



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

# Europäisches Patentblatt European Patent Bulletin Bulletin européen des brevets

**30 | 2025**

23.07.2025

4 586 794 - 4 590 108

## A Inhalt

## A Contents

## A Sommaire

Einträge nur in den fett gedruckten Abschnitten

Entries only in bold-printed sections

Inscriptions uniquement dans les rubriques imprimées en gras

|               |                                                                                                                                                                                                                      |            |               |                                                                                                                                                                                                 |            |               |                                                                                                                                                                                                              |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>I.</b>     | <b>Veröffentlichte Anmeldungen</b>                                                                                                                                                                                   | <b>21</b>  | <b>I.</b>     | <b>Published Applications</b>                                                                                                                                                                   | <b>21</b>  | <b>I.</b>     | <b>Demandes publiées</b>                                                                                                                                                                                     | <b>21</b>  |
| <b>I.1(1)</b> | <b>Internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(3)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer</b>                                   | <b>21</b>  | <b>I.1(1)</b> | <b>International applications, which have entered the European phase (Art. 153(3)), arranged by international patent classification and publication number</b>                                  | <b>21</b>  | <b>I.1(1)</b> | <b>Demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(3)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication</b>                                | <b>21</b>  |
| <b>I.1(2)</b> | <b>Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer</b> | <b>284</b> | <b>I.1(2)</b> | <b>European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number</b> | <b>284</b> | <b>I.1(2)</b> | <b>Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication</b> | <b>284</b> |
| <b>I.1(3)</b> | <b>Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)</b>                                                                                                                                          | <b>556</b> | <b>I.1(3)</b> | <b>Separate publication of the European search report (A3)</b>                                                                                                                                  | <b>556</b> | <b>I.1(3)</b> | <b>Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)</b>                                                                                                                                           | <b>556</b> |
| <b>I.1(4)</b> | <b>Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts</b>                                                                                                                                                  | <b>560</b> | <b>I.1(4)</b> | <b>Drawing up of a supplementary European search report</b>                                                                                                                                     | <b>560</b> | <b>I.1(4)</b> | <b>Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne</b>                                                                                                                                     | <b>560</b> |
| <b>I.1(5)</b> | Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden                                                                                                  | —          | <b>I.1(5)</b> | Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report                                                                                   | —          | <b>I.1(5)</b> | Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne                                                                                | —          |
| <b>I.1(6)</b> | <b>Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2)</b>                                                                                                                                                     | <b>573</b> | <b>I.1(6)</b> | <b>Issuance of search results under Rule 164(2) EPC</b>                                                                                                                                         | <b>573</b> | <b>I.1(6)</b> | <b>Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE</b>                                                                                                                                         | <b>573</b> |
| <b>I.2(1)</b> | <b>Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern</b>                                                                       | <b>574</b> | <b>I.2(1)</b> | <b>International applications not entering the European phase, arranged by international publication number</b>                                                                                 | <b>574</b> | <b>I.2(1)</b> | <b>Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale</b>                                                                               | <b>574</b> |
| <b>I.2(2)</b> | Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten                                                                                                                   | —          | <b>I.2(2)</b> | International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC                                                                                 | —          | <b>I.2(2)</b> | Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE                                                                           | —          |
| <b>I.3</b>    | <b>Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern</b>                                                                     | <b>618</b> | <b>I.3</b>    | <b>European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number</b>                                                        | <b>618</b> | <b>I.3</b>    | <b>Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes</b>                                                                     | <b>618</b> |
| <b>I.4</b>    | Frei                                                                                                                                                                                                                 | —          | <b>I.4</b>    | Reserved                                                                                                                                                                                        | —          | <b>I.4</b>    | Réservé                                                                                                                                                                                                      | —          |
| <b>I.5</b>    | Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebühreinzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge                                                                                                             | —          | <b>I.5</b>    | Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC                                                                             | —          | <b>I.5</b>    | Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE                                                                      | —          |
| <b>I.6</b>    | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a                                                                                                                                          | —          | <b>I.6</b>    | Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a                                                                                                          | —          | <b>I.6</b>    | Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a                                                                                                                | —          |
| <b>I.7</b>    | <b>Tag der Stellung eines Prüfungsantrags</b>                                                                                                                                                                        | <b>650</b> | <b>I.7</b>    | <b>Date of filing of request for examination</b>                                                                                                                                                | <b>650</b> | <b>I.7</b>    | <b>Date de présentation de la requête en examen</b>                                                                                                                                                          | <b>650</b> |
| <b>I.8(1)</b> | <b>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist</b>                                                                                                                                         | <b>676</b> | <b>I.8(1)</b> | <b>Date on which the European patent application was refused</b>                                                                                                                                | <b>676</b> | <b>I.8(1)</b> | <b>Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée</b>                                                                                                                                           | <b>676</b> |
| <b>I.8(2)</b> | <b>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist</b>                                                                                                                                         | <b>676</b> | <b>I.8(2)</b> | <b>Date on which the European patent application was withdrawn</b>                                                                                                                              | <b>676</b> | <b>I.8(2)</b> | <b>Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée</b>                                                                                                                                           | <b>676</b> |
| <b>I.8(3)</b> | <b>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt</b>                                                                                                                                           | <b>678</b> | <b>I.8(3)</b> | <b>Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn</b>                                                                                                                 | <b>678</b> | <b>I.8(3)</b> | <b>Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée</b>                                                                                                                                     | <b>678</b> |
| <b>I.8(4)</b> | <b>Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand</b>                                                                                                                                        | <b>683</b> | <b>I.8(4)</b> | <b>Date of receipt of request for re-establishment of rights</b>                                                                                                                                | <b>683</b> | <b>I.8(4)</b> | <b>Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit</b>                                                                                                                                       | <b>683</b> |
| <b>I.8(5)</b> | <b>Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand</b>                                                                                                                        | <b>683</b> | <b>I.8(5)</b> | <b>Date and purport of decision on request for re-establishment of rights</b>                                                                                                                   | <b>683</b> | <b>I.8(5)</b> | <b>Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit</b>                                                                                                                     | <b>683</b> |
| <b>I.9(1)</b> | Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                              | —          | <b>I.9(1)</b> | Date of suspension in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                           | —          | <b>I.9(1)</b> | Date de la suspension dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                             | —          |
| <b>I.9(2)</b> | Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                             | —          | <b>I.9(2)</b> | Date of resumption in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                           | —          | <b>I.9(2)</b> | Date de la poursuite dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                              | —          |
| <b>I.9(3)</b> | <b>Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142</b>                                                                                                                                                                   | <b>683</b> | <b>I.9(3)</b> | <b>Date of interruption in the case referred to in Rule 142</b>                                                                                                                                 | <b>683</b> | <b>I.9(3)</b> | <b>Date de l'interruption dans le cas de la règle 142</b>                                                                                                                                                    | <b>683</b> |
| <b>I.9(4)</b> | <b>Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142</b>                                                                                                                                                                  | <b>683</b> | <b>I.9(4)</b> | <b>Date of resumption in the case referred to in Rule 142</b>                                                                                                                                   | <b>683</b> | <b>I.9(4)</b> | <b>Date de la reprise dans le cas de la règle 142</b>                                                                                                                                                        | <b>683</b> |
| <b>I.10</b>   | Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt                                                                                                                                       | —          | <b>I.10</b>   | Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office                                                                                                               | —          | <b>I.10</b>   | Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets                                                                                                 | —          |

|                 |                                                                                                                                |            |                 |                                                                                                                            |            |                 |                                                                                                                                          |            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I.11(1)         | Lizenzen                                                                                                                       | —          | I.11(1)         | Licences                                                                                                                   | —          | I.11(1)         | Licences                                                                                                                                 | —          |
| I.11(2)         | Zwangsvollstreckungsmassnahmen<br>oder andere dingliche Rechte                                                                 | —          | I.11(2)         | Legal means of execution or other<br>rights in rem                                                                         | —          | I.11(2)         | Voies légales d'exécution ou autres<br>droits réels                                                                                      | —          |
| <b>I.12</b>     | <b>Änderungen und Korrekturen</b>                                                                                              | <b>684</b> | <b>I.12</b>     | <b>Alterations and Corrections</b>                                                                                         | <b>684</b> | <b>I.12</b>     | <b>Modifications et corrections</b>                                                                                                      | <b>684</b> |
| <b>I.12(1)</b>  | <b>Internationale Patentklassifikation</b>                                                                                     | <b>684</b> | <b>I.12(1)</b>  | <b>International Patent Classification</b>                                                                                 | <b>684</b> | <b>I.12(1)</b>  | <b>Classification internationale des brevets</b>                                                                                         | <b>684</b> |
| <b>I.12(2)</b>  | <b>Verfahrenssprache</b>                                                                                                       | <b>732</b> | <b>I.12(2)</b>  | <b>Procedure language</b>                                                                                                  | <b>732</b> | <b>I.12(2)</b>  | <b>Langue de procédure</b>                                                                                                               | <b>732</b> |
| I.12(3)         | Anmeldetag                                                                                                                     | —          | I.12(3)         | Date of filing                                                                                                             | —          | I.12(3)         | Date de dépôt                                                                                                                            | —          |
| I.12(4)         | Sprache der Einreichung                                                                                                        | —          | I.12(4)         | Language of filing                                                                                                         | —          | I.12(4)         | Langue de dépôt                                                                                                                          | —          |
| <b>I.12(5)</b>  | <b>Prioritätstag, Land und Nummer der<br/>prioritätsbegründenden Anmeldung</b>                                                 | <b>732</b> | <b>I.12(5)</b>  | <b>Priority date, priority country, priority<br/>application number</b>                                                    | <b>732</b> | <b>I.12(5)</b>  | <b>Date de priorité, pays de priorité, numéro<br/>de la demande fondant la priorité</b>                                                  | <b>732</b> |
| <b>I.12(6)</b>  | <b>Benannte Vertragsstaaten und Er-<br/>streckungs-/Validierungsstaaten</b>                                                    | <b>732</b> | <b>I.12(6)</b>  | <b>Designated Contracting States and Ex-<br/>tension/Validation States</b>                                                 | <b>732</b> | <b>I.12(6)</b>  | <b>États contractants désignés et états<br/>d'extension ou de validation désignés</b>                                                    | <b>732</b> |
| <b>I.12(7)</b>  | <b>Bezeichnung der Erfindung</b>                                                                                               | <b>771</b> | <b>I.12(7)</b>  | <b>Title of the invention</b>                                                                                              | <b>771</b> | <b>I.12(7)</b>  | <b>Titre de l'invention</b>                                                                                                              | <b>771</b> |
| <b>I.12(8)</b>  | <b>Anmelder (Name/Anschrift)</b>                                                                                               | <b>785</b> | <b>I.12(8)</b>  | <b>Applicant (name/address)</b>                                                                                            | <b>785</b> | <b>I.12(8)</b>  | <b>Demandeur (nom/adresse)</b>                                                                                                           | <b>785</b> |
| <b>I.12(9)</b>  | <b>Anmelder (Rechtsübergang)</b>                                                                                               | <b>792</b> | <b>I.12(9)</b>  | <b>Applicant (transfer of rights)</b>                                                                                      | <b>792</b> | <b>I.12(9)</b>  | <b>Demandeur (transfert de droits)</b>                                                                                                   | <b>792</b> |
| <b>I.12(10)</b> | <b>Erfinder</b>                                                                                                                | <b>795</b> | <b>I.12(10)</b> | <b>Inventor</b>                                                                                                            | <b>795</b> | <b>I.12(10)</b> | <b>Inventeur</b>                                                                                                                         | <b>795</b> |
| I.12(11)        | Früher eingereichte Anmeldung                                                                                                  | —          | I.12(11)        | Previously filed application                                                                                               | —          | I.12(11)        | Demande déposée antérieurement                                                                                                           | —          |
| <b>I.12(12)</b> | <b>Tag und Art der Veröffentlichung der<br/>europäischen Patentanmeldung</b>                                                   | <b>800</b> | <b>I.12(12)</b> | <b>Date and kind of publication of the Eu-<br/>ropean patent application</b>                                               | <b>800</b> | <b>I.12(12)</b> | <b>Date et type de la publication de la de-<br/>mande de brevet européen</b>                                                             | <b>800</b> |
| <b>I.12(13)</b> | <b>Internationale Anmeldenummer, In-<br/>ternationale Veröffentlichungsnum-<br/>mer</b>                                        | <b>800</b> | <b>I.12(13)</b> | <b>International application number, In-<br/>ternational publication number</b>                                            | <b>800</b> | <b>I.12(13)</b> | <b>Numéro de dépôt international, Nu-<br/>méro de publication internationale</b>                                                         | <b>800</b> |
| <b>I.12(14)</b> | <b>Anmeldenummer / Veröffentlichungs-<br/>nummer der Teilanmeldung (Art. 76)</b>                                               | <b>800</b> | <b>I.12(14)</b> | <b>Application number / publication<br/>number of the divisional application<br/>(Art. 76)</b>                             | <b>800</b> | <b>I.12(14)</b> | <b>Numéro de dépôt / numéro de publi-<br/>cation de la demande divisionnaire<br/>(article 76)</b>                                        | <b>800</b> |
| I.12(15)        | Anmeldenummer / Veröffentlichungs-<br>nummer der Stammanmeldung                                                                | —          | I.12(15)        | Application number / publication<br>number of the parent application                                                       | —          | I.12(15)        | Numéro de dépôt / numéro de publi-<br>cation de la demande initiale                                                                      | —          |
| <b>I.12(16)</b> | <b>Gesonderte Veröffentlichung des eu-<br/>ropäischen Recherchenberichts</b>                                                   | <b>802</b> | <b>I.12(16)</b> | <b>Separate publication of the European<br/>search report</b>                                                              | <b>802</b> | <b>I.12(16)</b> | <b>Publication séparée du rapport de re-<br/>cherche européenne</b>                                                                      | <b>802</b> |
| <b>I.12(17)</b> | <b>Erstellung eines ergänzenden europä-<br/>ischen Recherchenberichts</b>                                                      | <b>803</b> | <b>I.12(17)</b> | <b>Drawing up of a supplementary Euro-<br/>pean search report</b>                                                          | <b>803</b> | <b>I.12(17)</b> | <b>Établissement d'un rapport complé-<br/>mentaire de recherche européenne</b>                                                           | <b>803</b> |
| I.12(18)        | Anmeldungen, bei denen relevante<br>Dokumente nach der Erstellung des<br>europäischen Recherchenberichts er-<br>mittelt wurden | —          | I.12(18)        | Applications for which relevant docu-<br>ments have been discovered after<br>drawing up of the European search re-<br>port | —          | I.12(18)        | Demandes pour lesquelles des docu-<br>ments pertinents ont été découverts<br>après l'établissement du rapport de<br>recherche européenne | —          |
| <b>I.12(19)</b> | <b>Tag der Stellung eines Prüfungsan-<br/>trags</b>                                                                            | <b>803</b> | <b>I.12(19)</b> | <b>Date of filing of request for examina-<br/>tion</b>                                                                     | <b>803</b> | <b>I.12(19)</b> | <b>Date de présentation de la requête en<br/>examen</b>                                                                                  | <b>803</b> |
| I.12(20)        | Einreichung eines Umwandlungsan-<br>trags nach Art. 135 beim Europäi-<br>schen Patentamt                                       | —          | I.12(20)        | Filing of a request for conversion un-<br>der Art. 135 with the European Patent<br>Office                                  | —          | I.12(20)        | Dépôt d'une requête en transforma-<br>tion, conformément à l'article 135, au-<br>près de l'Office européen des brevets                   | —          |
| I.12(21)        | Tag, an dem die europäische Paten-<br>tanmeldung zurückgewiesen worden<br>ist                                                  | —          | I.12(21)        | Date on which the European patent<br>application was refused                                                               | —          | I.12(21)        | Date à laquelle la demande de brevet<br>européen a été rejetée                                                                           | —          |
| I.12(22)        | Tag, an dem die europäische Paten-<br>tanmeldung zurückgenommen wor-<br>den ist                                                | —          | I.12(22)        | Date on which the European patent<br>application was withdrawn                                                             | —          | I.12(22)        | Date à laquelle la demande de brevet<br>européen a été retirée                                                                           | —          |
| <b>I.12(23)</b> | <b>Tag, an dem die europäische Paten-<br/>tanmeldung als zurückgenommen gilt</b>                                               | <b>803</b> | <b>I.12(23)</b> | <b>Date on which the European patent<br/>application was deemed to be with-<br/>drawn</b>                                  | <b>803</b> | <b>I.12(23)</b> | <b>Date à laquelle la demande de brevet<br/>européen est réputée retirée</b>                                                             | <b>803</b> |
| I.12(24)        | Tag des Eingangs des Antrags auf Wie-<br>dereinsetzung in den vorigen Stand                                                    | —          | I.12(24)        | Date of receipt of request for re-estab-<br>lishment of rights                                                             | —          | I.12(24)        | Date de réception de la requête en ré-<br>tablissement dans un droit                                                                     | —          |
| I.12(25)        | Tag und Art der Entscheidung über<br>den Antrag auf Wiedereinsetzung in<br>den vorigen Stand                                   | —          | I.12(25)        | Date and purport of decision on re-<br>quest for re-establishment of rights                                                | —          | I.12(25)        | Date et type de la décision relative à la<br>requête en rétablissement dans un<br>droit                                                  | —          |
| I.12(26)        | Tag der Aussetzung im Fall der Regel<br>14                                                                                     | —          | I.12(26)        | Date of suspension in the case re-<br>ferred to in Rule 14                                                                 | —          | I.12(26)        | Date de la suspension dans le cas de<br>la règle 14                                                                                      | —          |
| I.12(27)        | Tag der Fortsetzung im Fall der Regel<br>14                                                                                    | —          | I.12(27)        | Date of resumption in the case re-<br>ferred to in Rule 14                                                                 | —          | I.12(27)        | Date de la poursuite dans le cas de la<br>règle 14                                                                                       | —          |
| I.12(28)        | Tag der Unterbrechung im Fall der Re-<br>gel 142                                                                               | —          | I.12(28)        | Date of interruption in the case re-<br>ferred to in Rule 142                                                              | —          | I.12(28)        | Date de l'interruption dans le cas de la<br>règle 142                                                                                    | —          |
| I.12(29)        | Tag der Wiederaufnahme im Fall der<br>Regel 142                                                                                | —          | I.12(29)        | Date of resumption in the case re-<br>ferred to in Rule 142                                                                | —          | I.12(29)        | Date de la reprise dans le cas de la<br>règle 142                                                                                        | —          |
| I.12(30)        | Lizenzen                                                                                                                       | —          | I.12(30)        | Licences                                                                                                                   | —          | I.12(30)        | Licences                                                                                                                                 | —          |
| I.12(31)        | Zwangsvollstreckungsmassnahmen<br>oder andere dingliche Rechte                                                                 | —          | I.12(31)        | Legal means of execution or other<br>rights in rem                                                                         | —          | I.12(31)        | Voies légales d'exécution ou autres<br>droits réels                                                                                      | —          |
| I.12(32)        | Verschiedenes                                                                                                                  | —          | I.12(32)        | Miscellaneous                                                                                                              | —          | I.12(32)        | Divers                                                                                                                                   | —          |
| I.12(33)        | Tag und Art der Entscheidung über<br>den Antrag auf Überprüfung nach Art.<br>112a                                              | —          | I.12(33)        | Date and purport of the decision on<br>request of the petition for review un-<br>der Art. 112a                             | —          | I.12(33)        | Date et nature de la décision relative à<br>la requête en révision conformément<br>à l'article 112a                                      | —          |
| I.12(34)        | Übermittlung von Recherchenergeb-<br>nissen nach Regel 164 (2) EPÜ                                                             | —          | I.12(34)        | Issuance of search results under Rule<br>164(2) EPC                                                                        | —          | I.12(34)        | Envoi des résultats d'une recherche<br>selon la règle 164(2) CBE                                                                         | —          |

|                 |                                                                                                                                     |      |                 |                                                                                                                                      |      |                 |                                                                                                                                     |      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>II.</b>      | <b>Erteilte Patente</b>                                                                                                             | 804  | <b>II.</b>      | <b>Granted patents</b>                                                                                                               | 804  | <b>II.</b>      | <b>Brevets délivrés</b>                                                                                                             | 804  |
| <b>II.1(1)</b>  | <b>Europäische Patente, geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation</b>                                                  | 804  | <b>II.1(1)</b>  | <b>European patents, arranged in accordance with the international patent classification</b>                                         | 804  | <b>II.1(1)</b>  | <b>Brevets européens, classés selon la classification internationale des brevets</b>                                                | 804  |
| <b>II.1(2)</b>  | <b>Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation</b> | 1208 | <b>II.1(2)</b>  | <b>Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification</b>       | 1208 | <b>II.1(2)</b>  | <b>Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets</b>           | 1208 |
| <b>II.1(3)</b>  | <b>Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation</b>      | —    | <b>II.1(3)</b>  | <b>Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification</b> | —    | <b>II.1(3)</b>  | <b>Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets</b> | —    |
| <b>II.2(1)</b>  | <b>Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern</b>                                                             | 1212 | <b>II.2(1)</b>  | <b>European patents, arranged by publication number</b>                                                                              | 1212 | <b>II.2(1)</b>  | <b>Brevets européens, classés selon les numéros de publication</b>                                                                  | 1212 |
| <b>II.2(2)</b>  | <b>Geänderte europäische Patente (B2), geordnet nach Veröffentlichungsnummern</b>                                                   | 1237 | <b>II.2(2)</b>  | <b>Amended European patents (B2), arranged by publication number</b>                                                                 | 1237 | <b>II.2(2)</b>  | <b>Brevets européens modifiés (B2), classés selon les numéros de publication</b>                                                    | 1237 |
| <b>II.2(3)</b>  | <b>Geänderte europäische Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach Veröffentlichungsnummern</b>                       | —    | <b>II.2(3)</b>  | <b>Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged by publication number</b>                                      | —    | <b>II.2(3)</b>  | <b>Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon les numéros de publication</b>                   | —    |
| <b>II.3</b>     | <b>Frei</b>                                                                                                                         | —    | <b>II.3</b>     | <b>Reserved</b>                                                                                                                      | —    | <b>II.3</b>     | <b>Réservé</b>                                                                                                                      | —    |
| <b>II.4</b>     | <b>Frei</b>                                                                                                                         | —    | <b>II.4</b>     | <b>Reserved</b>                                                                                                                      | —    | <b>II.4</b>     | <b>Réservé</b>                                                                                                                      | —    |
| <b>II.5</b>     | <b>Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p)</b>                            | 1238 | <b>II.5</b>     | <b>Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))</b>                                           | 1238 | <b>II.5</b>     | <b>Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)</b>                            | 1238 |
| <b>II.6(1)</b>  | <b>Einspruch</b>                                                                                                                    | 1331 | <b>II.6(1)</b>  | <b>Opposition</b>                                                                                                                    | 1331 | <b>II.6(1)</b>  | <b>Opposition</b>                                                                                                                   | 1331 |
| <b>II.6(2)</b>  | <b>Kein Einspruch eingelegt</b>                                                                                                     | 1333 | <b>II.6(2)</b>  | <b>No opposition filed</b>                                                                                                           | 1333 | <b>II.6(2)</b>  | <b>Il n'a pas été fait opposition</b>                                                                                               | 1333 |
| <b>II.7(1)</b>  | <b>Einspruch, der als nicht eingelegt gilt</b>                                                                                      | —    | <b>II.7(1)</b>  | <b>Opposition deemed not to have been filed</b>                                                                                      | —    | <b>II.7(1)</b>  | <b>Opposition réputée non formée</b>                                                                                                | —    |
| <b>II.7(2)</b>  | <b>Unzulässiger Einspruch</b>                                                                                                       | —    | <b>II.7(2)</b>  | <b>Inadmissible opposition</b>                                                                                                       | —    | <b>II.7(2)</b>  | <b>Opposition non recevable</b>                                                                                                     | —    |
| <b>II.7(3)</b>  | <b>Widerruf des europäischen Patents</b>                                                                                            | 1358 | <b>II.7(3)</b>  | <b>Revocation of the European patent</b>                                                                                             | 1358 | <b>II.7(3)</b>  | <b>Révocation du brevet européen</b>                                                                                                | 1358 |
| <b>II.7(4)</b>  | <b>Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)</b>                                                                                | 1359 | <b>II.7(4)</b>  | <b>Rejection of the opposition</b>                                                                                                   | 1359 | <b>II.7(4)</b>  | <b>Rejet de l'opposition</b>                                                                                                        | 1359 |
| <b>II.7(5)</b>  | <b>Einstellung des Einspruchsverfahrens</b>                                                                                         | 1359 | <b>II.7(5)</b>  | <b>Termination of opposition procedure</b>                                                                                           | 1359 | <b>II.7(5)</b>  | <b>Clôture de la procédure d'opposition</b>                                                                                         | 1359 |
| <b>II.8(1)</b>  | <b>Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand</b>                                                       | —    | <b>II.8(1)</b>  | <b>Date of receipt of request for re-establishment of rights</b>                                                                     | —    | <b>II.8(1)</b>  | <b>Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit</b>                                                              | —    |
| <b>II.8(2)</b>  | <b>Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand</b>                                       | —    | <b>II.8(2)</b>  | <b>Date and purport of decision on request for re-establishment of rights</b>                                                        | —    | <b>II.8(2)</b>  | <b>Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit</b>                                            | —    |
| <b>II.9(1)</b>  | <b>Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78</b>                                                                                      | —    | <b>II.9(1)</b>  | <b>Date of suspension in the case referred to in Rule 78</b>                                                                         | —    | <b>II.9(1)</b>  | <b>Date de la suspension dans le cas de la règle 78</b>                                                                             | —    |
| <b>II.9(2)</b>  | <b>Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78</b>                                                                                     | —    | <b>II.9(2)</b>  | <b>Date of resumption in the case referred to in Rule 78</b>                                                                         | —    | <b>II.9(2)</b>  | <b>Date de la poursuite dans le cas de la règle 78</b>                                                                              | —    |
| <b>II.9(3)</b>  | <b>Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142</b>                                                                                  | 1359 | <b>II.9(3)</b>  | <b>Date of interruption in the case referred to in Rule 142</b>                                                                      | 1359 | <b>II.9(3)</b>  | <b>Date de l'interruption dans le cas de la règle 142</b>                                                                           | 1359 |
| <b>II.9(4)</b>  | <b>Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142</b>                                                                                 | 1359 | <b>II.9(4)</b>  | <b>Date of resumption in the case referred to in Rule 142</b>                                                                        | 1359 | <b>II.9(4)</b>  | <b>Date de la reprise dans le cas de la règle 142</b>                                                                               | 1359 |
| <b>II.10(1)</b> | <b>Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a</b>                                        | 1359 | <b>II.10(1)</b> | <b>Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a</b>                                               | 1359 | <b>II.10(1)</b> | <b>Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a</b>                            | 1359 |
| <b>II.10(2)</b> | <b>Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a</b>                        | —    | <b>II.10(2)</b> | <b>Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a</b>                             | —    | <b>II.10(2)</b> | <b>Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a</b>           | —    |
| <b>II.10(3)</b> | <b>Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a</b>                                            | 1359 | <b>II.10(3)</b> | <b>Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a</b>                                               | 1359 | <b>II.10(3)</b> | <b>Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a</b>                            | 1359 |
| <b>II.10(4)</b> | <b>Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a</b>                                                                             | 1360 | <b>II.10(4)</b> | <b>Revocation of the European patent under Art. 105a</b>                                                                             | 1360 | <b>II.10(4)</b> | <b>Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a</b>                                                                  | 1360 |
| <b>II.11</b>    | <b>Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a</b>                                                  | 1360 | <b>II.11</b>    | <b>Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a</b>                                        | 1360 | <b>II.11</b>    | <b>Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a</b>                                | 1360 |
| <b>II.12</b>    | <b>Änderungen und Korrekturen</b>                                                                                                   | 1361 | <b>II.12</b>    | <b>Alterations and Corrections</b>                                                                                                   | 1361 | <b>II.12</b>    | <b>Modifications et corrections</b>                                                                                                 | 1361 |
| <b>II.12(1)</b> | <b>Internationale Patentklassifikation</b>                                                                                          | —    | <b>II.12(1)</b> | <b>International Patent Classification</b>                                                                                           | —    | <b>II.12(1)</b> | <b>Classification internationale des brevets</b>                                                                                    | —    |
| <b>II.12(2)</b> | <b>Verfahrenssprache</b>                                                                                                            | —    | <b>II.12(2)</b> | <b>Procedure language</b>                                                                                                            | —    | <b>II.12(2)</b> | <b>Langue de procédure</b>                                                                                                          | —    |
| <b>II.12(3)</b> | <b>Anmeldetag</b>                                                                                                                   | —    | <b>II.12(3)</b> | <b>Date of filing</b>                                                                                                                | —    | <b>II.12(3)</b> | <b>Date de dépôt</b>                                                                                                                | —    |
| <b>II.12(4)</b> | <b>Sprache der Einreichung</b>                                                                                                      | —    | <b>II.12(4)</b> | <b>Language of filing</b>                                                                                                            | —    | <b>II.12(4)</b> | <b>Langue de dépôt</b>                                                                                                              | —    |
| <b>II.12(5)</b> | <b>Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung</b>                                                          | —    | <b>II.12(5)</b> | <b>Priority date, priority country, priority application number</b>                                                                  | —    | <b>II.12(5)</b> | <b>Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité</b>                                                 | —    |
| <b>II.12(6)</b> | <b>Benannte Vertragsstaaten und Er-streckungs-/Validierungsstaaten</b>                                                              | 1361 | <b>II.12(6)</b> | <b>Designated Contracting States and Extension/Validation States</b>                                                                 | 1361 | <b>II.12(6)</b> | <b>États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés</b>                                                   | 1361 |
| <b>II.12(7)</b> | <b>Bezeichnung der Erfindung</b>                                                                                                    | 1361 | <b>II.12(7)</b> | <b>Title of the invention</b>                                                                                                        | 1361 | <b>II.12(7)</b> | <b>Titre de l'invention</b>                                                                                                         | 1361 |
| <b>II.12(8)</b> | <b>Patentinhaber (Name/Anschrift)</b>                                                                                               | 1361 | <b>II.12(8)</b> | <b>Proprietor of patent (name/address)</b>                                                                                           | 1361 | <b>II.12(8)</b> | <b>Titulaire du brevet (nom/adresse)</b>                                                                                            | 1361 |



|           |                                                                                                       |      |           |                                                                                                   |      |           |                                                                                                                    |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| II.12(9)  | Patentinhaber (Rechtsübergang)                                                                        | 1362 | II.12(9)  | Proprietor of patent (transfer of rights)                                                         | 1362 | II.12(9)  | Titulaire du brevet (transfert de droits)                                                                          | 1362 |
| II.12(10) | Erfinder                                                                                              | 1363 | II.12(10) | Inventor                                                                                          | 1363 | II.12(10) | Inventeur                                                                                                          | 1363 |
| II.12(11) | Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3) (Art. 105a)                                     | —    | II.12(11) | Date of publication of the new specification of the patent (B3) (Art. 105a)                       | —    | II.12(11) | Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3) (article 105a)                                             | —    |
| II.12(12) | Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentschrift (B1) (Art. 98)                                | 1363 | II.12(12) | Date of publication of the specification of the European patent (B1) (Art. 98)                    | 1363 | II.12(12) | Date de publication du fascicule du brevet européen (B1) (article 98)                                              | 1363 |
| II.12(13) | Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer                                  | —    | II.12(13) | International application number, International publication number                                | —    | II.12(13) | Número de depósito internacional, Número de publicación internacional                                              | —    |
| II.12(14) | Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)                                   | 1363 | II.12(14) | Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)                   | 1363 | II.12(14) | Número de depósito / número de publicación de la demanda divisionnaire (article 76)                                | 1363 |
| II.12(15) | Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Stammanmeldung                                            | —    | II.12(15) | Application number / publication number of the parent application                                 | —    | II.12(15) | Número de depósito / número de publicación de la demanda inicial                                                   | —    |
| II.12(16) | Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2) (Art. 103)                                      | —    | II.12(16) | Date of publication of the new specification of the patent (B2) (Art. 103)                        | —    | II.12(16) | Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2) (article 103)                                              | —    |
| II.12(17) | Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat                                    | 1364 | II.12(17) | Date of lapse of the European patent in a Contracting State                                       | 1364 | II.12(17) | Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant                                                      | 1364 |
| II.12(18) | Einspruch                                                                                             | 1364 | II.12(18) | Opposition                                                                                        | 1364 | II.12(18) | Opposition                                                                                                         | 1364 |
| II.12(19) | Kein Einspruch eingelegt                                                                              | —    | II.12(19) | No opposition filed                                                                               | —    | II.12(19) | Il n'a pas été fait opposition                                                                                     | —    |
| II.12(20) | Zurückweisung des Einspruchs                                                                          | 1366 | II.12(20) | Rejection of the opposition                                                                       | 1366 | II.12(20) | Rejet de l'opposition                                                                                              | 1366 |
| II.12(21) | Widerruf des europäischen Patents                                                                     | —    | II.12(21) | Revocation of the European patent                                                                 | —    | II.12(21) | Révocation du brevet européen                                                                                      | —    |
| II.12(22) | Einstellung des Einspruchsverfahrens                                                                  | —    | II.12(22) | Termination of opposition procedure                                                               | —    | II.12(22) | Clôture de la procédure d'opposition                                                                               | —    |
| II.12(23) | Unzulässiger Einspruch                                                                                | —    | II.12(23) | Inadmissible opposition                                                                           | —    | II.12(23) | Opposition non recevable                                                                                           | —    |
| II.12(24) | Einspruch, der als nicht eingelegt gilt                                                               | —    | II.12(24) | Opposition deemed not to have been filed                                                          | —    | II.12(24) | Opposition réputée non formée                                                                                      | —    |
| II.12(25) | Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                | —    | II.12(25) | Date of receipt of request for re-establishment of rights                                         | —    | II.12(25) | Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit                                                    | —    |
| II.12(26) | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                | —    | II.12(26) | Date and purport of decision on request for re-establishment of rights                            | —    | II.12(26) | Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit                                  | —    |
| II.12(27) | Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78                                                               | —    | II.12(27) | Date of suspension in the case referred to in Rule 78                                             | —    | II.12(27) | Date de la suspension dans le cas de la règle 78                                                                   | —    |
| II.12(28) | Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78                                                              | —    | II.12(28) | Date of resumption in the case referred to in Rule 78                                             | —    | II.12(28) | Date de la poursuite dans le cas de la règle 78                                                                    | —    |
| II.12(29) | Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142                                                           | —    | II.12(29) | Date of interruption in the case referred to in Rule 142                                          | —    | II.12(29) | Date de l'interruption dans le cas de la règle 142                                                                 | —    |
| II.12(30) | Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142                                                          | —    | II.12(30) | Date of resumption in the case referred to in Rule 142                                            | —    | II.12(30) | Date de la reprise dans le cas de la règle 142                                                                     | —    |
| II.12(31) | Verschiedenes                                                                                         | —    | II.12(31) | Miscellaneous                                                                                     | —    | II.12(31) | Divers                                                                                                             | —    |
| II.12(32) | Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a                 | —    | II.12(32) | Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a                   | —    | II.12(32) | Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a                  | —    |
| II.12(33) | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a | —    | II.12(33) | Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a | —    | II.12(33) | Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a | —    |
| II.12(34) | Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a                     | —    | II.12(34) | Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a                   | —    | II.12(34) | Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a                  | —    |
| II.12(35) | Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a                                                      | —    | II.12(35) | Revocation of the European patent under Art. 105a                                                 | —    | II.12(35) | Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a                                                        | —    |
| II.12(36) | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a                           | —    | II.12(36) | Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a            | —    | II.12(36) | Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a                      | —    |
| III.      | Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten                                           | 1367 | III.      | Further details re patent applications and granted patents                                        | 1367 | III.      | Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés                                        | 1367 |
| III.1     | Anmeldungen und Erteilte Patente, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber                      | 1367 | III.1     | Applications and granted patents, arranged by name of applicant/patent proprietor                 | 1367 | III.1     | Demandes et brevets délivrés, classées selon les noms des demandeurs/titulaires                                    | 1367 |
| III.2     | Öffentliche Zustellung nach Regel 129                                                                 | 1419 | III.2     | Public notification under Rule 129                                                                | 1419 | III.2     | Signification publique, conformément à la règle 129                                                                | 1419 |
| III.3     | Neudrucke aufgrund von Korrekturen                                                                    | 1425 | III.3     | Reprints after corrections                                                                        | 1425 | III.3     | Réimpressions en raison de corrections                                                                             | 1425 |
| IV.       | Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung                                                         | 1427 | IV.       | European patents with unitary effect                                                              | 1427 | IV.       | Brevets européens à effet unitaire                                                                                 | 1427 |
| IV.1(1)   | Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent                      | 1427 | IV.1(1)   | Date of filing of request for unitary effect for the European patent                              | 1427 | IV.1(1)   | Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen                                     | 1427 |
| IV.1(2)   | Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent                   | —    | IV.1(2)   | Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent                          | —    | IV.1(2)   | Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen                                             | —    |

|           |                                                                                                                                                                         |      |           |                                                                                                                                                                                               |      |           |                                                                                                                                                                         |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IV.2(1)   | Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern                                                               | 1434 | IV.2(1)   | European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number                                                                                                       | 1434 | IV.2(1)   | Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication                                                                 | 1434 |
| IV.2(2)   | Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde                                                                                   | 1471 | IV.2(2)   | European patents for which a request for unitary effect has been rejected                                                                                                                     | 1471 | IV.2(2)   | Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée                                                                                              | 1471 |
| IV.3      | Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 | 1471 | IV.3      | Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent application pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012 | 1471 | IV.3      | Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012 | 1471 |
| IV.4      | Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)                                                                                                       | —    | IV.4      | Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)                                                                                                                                    | —    | IV.4      | Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)                                                                                              | —    |
| IV.5      | Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung                                                                                                   | —    | IV.5      | Date of lapse of European patent with unitary effect                                                                                                                                          | —    | IV.5      | Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire                                                                                                                   | —    |
| IV.6      | Frei                                                                                                                                                                    | —    | IV.6      | Reserved                                                                                                                                                                                      | —    | IV.6      | Réservé                                                                                                                                                                 | —    |
| IV.7(1)   | Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation                                            | —    | IV.7(1)   | Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification                                                                       | —    | IV.7(1)   | Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets                                                      | —    |
| IV.7(2)   | Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation                                                 | —    | IV.7(2)   | Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification                                                                 | —    | IV.7(2)   | Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets                                            | —    |
| IV.7(3)   | Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen                                                                                                                     | 1471 | IV.7(3)   | Reprints of B-documents after corrections                                                                                                                                                     | 1471 | IV.7(3)   | Réimpressions des documents B en raison de corrections                                                                                                                  | 1471 |
| IV.8(1)   | Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                                                                                  | 1471 | IV.8(1)   | Date of receipt of request for re-establishment of rights                                                                                                                                     | 1471 | IV.8(1)   | Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit                                                                                                         | 1471 |
| IV.8(2)   | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                                                                  | —    | IV.8(2)   | Date and purport of decision on request for re-establishment of rights                                                                                                                        | —    | IV.8(2)   | Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit                                                                                       | —    |
| IV.9(1)   | Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ                                                                                                                         | 1472 | IV.9(1)   | Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC                                                                                                                                  | 1472 | IV.9(1)   | Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE                                                                                                                  | 1472 |
| IV.9(2)   | Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ                                                                                                                        | 1472 | IV.9(2)   | Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC                                                                                                                                    | 1472 | IV.9(2)   | Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE                                                                                                                      | 1472 |
| IV.10     | Frei                                                                                                                                                                    | —    | IV.10     | Reserved                                                                                                                                                                                      | —    | IV.10     | Réservé                                                                                                                                                                 | —    |
| IV.11(1)  | Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung                                                                                                                    | —    | IV.11(1)  | Date of filing of statement concerning licences of right                                                                                                                                      | —    | IV.11(1)  | Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit                                                                                                | —    |
| IV.11(2)  | Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung                                                                                                                    | —    | IV.11(2)  | Date of withdrawal of statement concerning licences of right                                                                                                                                  | —    | IV.11(2)  | Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit                                                                                              | —    |
| IV.11(3)  | Lizenzen                                                                                                                                                                | —    | IV.11(3)  | Licences                                                                                                                                                                                      | —    | IV.11(3)  | Licences                                                                                                                                                                | —    |
| IV.11(4)  | Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte                                                                                                              | —    | IV.11(4)  | Legal means of execution or other rights in rem                                                                                                                                               | —    | IV.11(4)  | Voies légales d'exécution ou autres droits réels                                                                                                                        | —    |
| IV.12     | Änderungen und Korrekturen                                                                                                                                              | 1473 | IV.12     | Alterations and Corrections                                                                                                                                                                   | 1473 | IV.12     | Modifications et corrections                                                                                                                                            | 1473 |
| IV.12(1)  | Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent                                                                                        | —    | IV.12(1)  | Date of filing of request for unitary effect for the European patent                                                                                                                          | —    | IV.12(1)  | Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen                                                                                          | —    |
| IV.12(2)  | Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent                                                                                     | —    | IV.12(2)  | Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent                                                                                                                      | —    | IV.12(2)  | Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen                                                                                                  | —    |
| IV.12(3)  | Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent                                                                        | —    | IV.12(3)  | Date and purport of decision on request for unitary effect for the European patent                                                                                                            | —    | IV.12(3)  | Date et teneur de la décision sur la demande d'effet unitaire pour le brevet européen                                                                                   | —    |
| IV.12(4)  | Datum der Eintragung der einheitlichen Wirkung des europäischen Patents                                                                                                 | —    | IV.12(4)  | Date of registration of the unitary effect of the European patent                                                                                                                             | —    | IV.12(4)  | Date de l'inscription de l'effet unitaire du brevet européen                                                                                                            | —    |
| IV.12(5)  | Tag des Eintritts der Wirkung des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung                                                                                        | —    | IV.12(5)  | Date of effect of the European patent with unitary effect                                                                                                                                     | —    | IV.12(5)  | Date de prise d'effet du brevet européen à effet unitaire                                                                                                               | —    |
| IV.12(6)  | Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent gemäß Art. 18 (2) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 einheitliche Wirkung hat                              | —    | IV.12(6)  | Participating Member States in which the European patent has unitary effect pursuant to Art. 18(2) Regulation (EU) No 1257/2012                                                               | —    | IV.12(6)  | États membres participants dans lesquels le brevet européen produit l'effet unitaire conformément à l'art. 18(2) du règlement (UE) n° 1257/2012                         | —    |
| IV.12(7)  | Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 | —    | IV.12(7)  | Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012             | —    | IV.12(7)  | Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012 | —    |
| IV.12(8)  | Patentinhaber (Name/Anschrift)                                                                                                                                          | 1473 | IV.12(8)  | Proprietor of patent (name/address)                                                                                                                                                           | 1473 | IV.12(8)  | Titulaire du brevet (nom/adresse)                                                                                                                                       | 1473 |
| IV.12(9)  | Patentinhaber (Rechtsübergang)                                                                                                                                          | 1473 | IV.12(9)  | Proprietor of patent (transfer of rights)                                                                                                                                                     | 1473 | IV.12(9)  | Titulaire du brevet (transfert de droits)                                                                                                                               | 1473 |
| IV.12(10) | Vertreter                                                                                                                                                               | 1473 | IV.12(10) | Representative                                                                                                                                                                                | 1473 | IV.12(10) | Mandataire                                                                                                                                                              | 1473 |
| IV.12(11) | Erfinder                                                                                                                                                                | 1474 | IV.12(11) | Inventor                                                                                                                                                                                      | 1474 | IV.12(11) | Inventeur                                                                                                                                                               | 1474 |
| IV.12(12) | Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung                                                                                                   | —    | IV.12(12) | Date of lapse of the European patent with unitary effect                                                                                                                                      | —    | IV.12(12) | Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire                                                                                                                   | —    |
| IV.12(13) | Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)                                                                                                                   | —    | IV.12(13) | Date of publication of the new specification of the patent (B2)                                                                                                                               | —    | IV.12(13) | Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)                                                                                                                 | —    |
| IV.12(14) | Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)                                                                                                                   | —    | IV.12(14) | Date of publication of the new specification of the patent (B3)                                                                                                                               | —    | IV.12(14) | Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)                                                                                                                 | —    |

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

## B Allgemeine Hinweise

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

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

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

A1 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung mit Recherchenbericht

A2 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung ohne Recherchenbericht

A3 = Gesonderte Veröffentlichung des europäischen oder internationalen Recherchenberichts

B1 = Veröffentlichung der europäischen Patentschrift

B2 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Einspruchsverfahren.

B3 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Beschränkungsverfahren.

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

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

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

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

## B General Remarks

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

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

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

A1 = Publication of the European patent application with search report

A2 = Publication of the European patent application without search report

A3 = Separate publication of the European or international search report

B1 = Publication of the European patent specification

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

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

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

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

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

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

## B Remarques générales

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

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

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

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

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

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

B1 = publication du fascicule du brevet européen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A8 für die korrigierte Titelseite einer A-Schrift

A8 for the corrected title page of an A-document

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

A9 für eine vollständige korrigierte A-Schrift

A9 for the complete reprint of an A-document

A9 pour la réimpression complète d'un document A

B8 für die korrigierte Titelseite einer B-Schrift

B8 for the corrected title page of a B-document

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

B9 für eine vollständige korrigierte B-Schrift

B9 for the complete reprint of a B-document

B9 pour la réimpression complète d'un document B

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CO: spezifischer Code für europäische Patente mit einheitlicher Wirkung.

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

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

## C INID-Codes

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

**(10) Kennzeichnung des Dokuments**

- (11) Nummer des Patentdokuments
- (12) Bezeichnung der Dokumentart im Klartext
- (13) Dokumentart-Code gemäß WIPO-Norm ST. 16
- (15) Information zu Korrekturen
- (19) Code gemäß WIPO-Norm ST. 3 oder andere Bezeichnung des Amtes oder der Organisation, das bzw. die das Dokument veröffentlicht

**(20) Daten zur nationalen Anmeldung**

- (21) Nummer der Anmeldung, z. B. "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"
- (22) Anmeldetag der Anmeldung
- (23) Sonstige Daten einschließlich Tag der Einreichung der vollständigen Unterlagen im Anschluß an vorher eingereichte vorläufige Unterlagen und Tag der Ausstellung
- (24) Tag, ab dem die gewerblichen Schutzrechte rechtswirksam werden können
- (25) Sprache, in der die veröffentlichte Anmeldung ursprünglich eingereicht wurde
- (26) Sprache, in der die Anmeldung veröffentlicht ist
- (27) Verweis auf eine früher eingereichte Anmeldung für die Zuerkennung des Anmeldedatums nach Artikel 5(7) des Patentrechtsabkommens (PLT)

**(30) Prioritätsangaben**

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

## C INID Codes

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

**(10) Document identification**

- (11) Number of the patent document
- (12) Plain language designation of the kind of document
- (13) Kind of document code according to WIPO Standard ST. 16
- (15) Patent correction information
- (19) WIPO Standard ST. 3 code, or other identification, of the office or organization publishing the document

**(20) Domestic filing data**

- (21) Number(s) assigned to the application(s), e. g. "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"
- (22) Date(s) of filing application(s)
- (23) Other date(s), including date of filing complete specification following provisional specification and date of exhibition
- (24) Date from which industrial property rights may have effect
- (25) Language in which the published application was originally filed
- (26) Language in which the application is published
- (27) Reference to a previously filed application for the purpose of obtaining a filing date under the Patent Law Treaty (PLT), Article 5(7)

**(30) Priority Data**

- (31) Number(s) assigned to priority application(s)
- (32) Date(s) of filing of priority application(s)
- (33) WIPO Standard ST. 3 code identifying the national industrial property office allotting the priority application number

## C Codes INID

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

**(10) Identification du document**

- (11) Numéro du document de brevet
- (12) Désignation du type de document en clair
- (13) Code du type de document selon le code normalisé ST. 16 de l'OMPI
- (15) Informations sur la correction du brevet
- (19) Code de la norme ST. 3 de l'OMPI ou autre identification de l'office ou organisation qui publie le document

**(20) Données concernant le dépôt national**

- (21) Numéros(s) attribué(s) à la ou aux demandes, par exemple "Numéro d'enregistrement national", "Aktenzeichen"
- (22) Date(s) de dépôt de la ou des demandes
- (23) Autre(s) date(s), y compris date de dépôt à l'occasion d'une exposition en date de dépôt de la description complète à la suite de la description provisoire
- (24) Date à partir de laquelle les droits de propriété industrielle peuvent produire leurs effets
- (25) Langue dans laquelle la demande publiée a été initialement déposée
- (26) Langue dans laquelle la demande est publiée
- (27) Renvoi à une demande déposée antérieurement aux fins de l'obtention d'une date de dépôt en vertu de l'article 5(7) du Traité sur le droit des brevets (PLT)

**(30) Données relatives à la priorité**

- (31) Numéro(s) attribué(s) à la ou aux demandes prioritaires
- (32) Date(s) de dépôt de la ou des demandes prioritaires
- (33) Code de la norme ST. 3 de l'OMPI identifiant l'office national de la propriété industrielle qui attribue le numéro de demande établissant la priorité

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

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

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

#### (40) Daten zur Veröffentlichung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(48) Ausgabedatum eines korrigierten Patentdokuments

(48) Date of issuance of a corrected patent document

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

#### (50) Technische Angaben

(51) Internationale Patentklassifikation

#### (50) Technical information

(51) International Patent Classification

#### (50) Informations techniques

(51) Classification internationale des brevets

(52) Nationale Klassifikation

(52) Domestic or national classification

(52) Classification interne ou nationale

(54) Bezeichnung der Erfindung

(54) Title of the invention

(54) Titre de l'invention

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

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

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

(57) Zusammenfassung oder Anspruch

(57) Abstract or claim

(57) Abrégé ou revendication

(58) Recherchiertes Sachgebiet

(58) Field of search

(58) Domaine de recherche

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

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

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

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

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (62) Nummer und gegebenenfalls Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument eine Teilanmeldung ist                                                                                                               | (62) Number and, if possible, filing date of the earlier application from which the present patent document has been divided out                                                                                             | (62) Numéro et, si possible, date de dépôt de la demande antérieure dont le présent document de brevet constitue une partie divisionnaire                                                                                                                           |
| (63) Nummer und Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument eine Fortsetzung ist                                                                                                                                | (63) Number and filing date of the earlier application of which the present patent document is a continuation                                                                                                                | (63) Numéro et date de dépôt de la demande antérieure dont le présent document de brevet constitue une continuation                                                                                                                                                 |
| (64) Nummer der früheren Veröffentlichung, die "wiederveröffentlicht" wird                                                                                                                                                                   | (64) Number of the earlier publication which is "reissued"                                                                                                                                                                   | (64) Numéro de la publication antérieure qui est "republiée"                                                                                                                                                                                                        |
| (65) Nummer eines früher veröffentlichten Patentdokuments zur selben Anmeldung                                                                                                                                                               | (65) Number of a previously published patent document concerning the same application                                                                                                                                        | (65) Numéro d'un document de brevet publié précédemment et concernant la même demande                                                                                                                                                                               |
| (66) Nummer und Anmeldetag der früheren Anmeldung, zu der das vorliegende Patentdokument ein Ersatz ist, das heißt eine spätere Anmeldung, die eingereicht wurde, nachdem eine frühere Anmeldung zur selben Erfindung fallen gelassen wurde. | (66) Number and filing date of the earlier application of which the present patent document is a substitute, i.e., a later application filed after the abandonment of an earlier application for the same invention.         | (66) Numéro et date de dépôt de la demande antérieure que le présent document de brevet remplace, ce dernier constituant une demande ultérieure déposée après l'abandon d'une demande antérieure pour la même invention.                                            |
| <b>(70) Bezeichnung der an dem Dokument Beteiligten</b>                                                                                                                                                                                      | <b>(70) Identification of parties concerned with the document</b>                                                                                                                                                            | <b>(70) Identification des parties intéressées par le document</b>                                                                                                                                                                                                  |
| (71) Name des Anmelders                                                                                                                                                                                                                      | (71) Name(s) of applicant(s)                                                                                                                                                                                                 | (71) Nom(s) du (ou des) déposant(s)                                                                                                                                                                                                                                 |
| (72) Name des Erfinders, soweit bekannt                                                                                                                                                                                                      | (72) Name(s) of inventor(s) if known to be such                                                                                                                                                                              | (72) Nom(s) de l'(ou des) inventeur(s) s'ils sont connus en tant que tels                                                                                                                                                                                           |
| (73) Name des Schutzrechtinhabers                                                                                                                                                                                                            | (73) Name(s) of grantee(s)                                                                                                                                                                                                   | (73) Nom(s) du (ou des) titulaire(s) du titre de protection                                                                                                                                                                                                         |
| (74) Name des Vertreters oder Anwalts                                                                                                                                                                                                        | (74) Name(s) of attorney(s) or agent(s)                                                                                                                                                                                      | (74) Nom(s) du (ou des) mandataire(s) ou de l'(ou des) agent(s)                                                                                                                                                                                                     |
| (75) Name des Erfinders, der gleichzeitig Anmelder ist                                                                                                                                                                                       | (75) Name(s) of inventor(s) who is (are) also applicant(s)                                                                                                                                                                   | (75) Nom(s) du (ou des) inventeur(s) qui est (sont) aussi déposant(s)                                                                                                                                                                                               |
| (76) Name des Erfinders, der gleichzeitig Anmelder und Schutzrechtinhaber ist                                                                                                                                                                | (76) Name(s) of inventor(s) who is (are) also applicant(s) and grantee(s)                                                                                                                                                    | (76) Nom(s) de l'(ou des) inventeur(s) qui est (sont) aussi déposant(s) et titulaire(s) du titre de protection                                                                                                                                                      |
| <b>(80) Kennzeichnung der Daten betreffend andere internationale Übereinkommen als die Pariser Verbandsübereinkunft</b>                                                                                                                      | <b>(80) Identification of data related to International Conventions other than the Paris Convention</b>                                                                                                                      | <b>(80) Identification des données relatives aux conventions internationales autres que la Convention de Paris</b>                                                                                                                                                  |
| (81) Bestimmungsstaaten nach dem PCT                                                                                                                                                                                                         | (81) Designated State(s) according to the PCT                                                                                                                                                                                | (81) État(s) désigné(s) selon le PCT                                                                                                                                                                                                                                |
| (83) Angaben zur Hinterlegung von Mikroorganismen, z. B. nach dem Budapester Vertrag                                                                                                                                                         | (83) Information concerning the deposit of microorganisms, e. g. under the Budapest Treaty                                                                                                                                   | (83) Renseignements concernant le dépôt de microorganismes, par exemple en vertu du Traité de Budapest.                                                                                                                                                             |
| (84) Benannte Vertragsstaaten nach regionalen Patentübereinkommen                                                                                                                                                                            | (84) Designated Contracting States under regional patent conventions                                                                                                                                                         | (84) États contractants désignés selon des conventions régionales en matière de brevets                                                                                                                                                                             |
| (85) Datum des Beginns der nationalen Phase gemäss Artikel 23(1) oder 40(1) PCT                                                                                                                                                              | (85) Date of commencement of the national phase pursuant to PCT Article 23(1) or 40(1)                                                                                                                                       | (85) Date d'ouverture de la phase nationale selon les articles 23.1) ou 40.1) du PCT                                                                                                                                                                                |
| (86) Anmeldedaten der internationalen PCT-Anmeldung, d.h. internationales Anmeldedatum, internationale Anmeldenummer und eventuell Sprache, in der die veröffentlichte internationale Anmeldung ursprünglich eingereicht wurde               | (86) Filing data of the PCT international application, i.e. international filing date, international application number, and, optionally, the language in which the published international application was originally filed | (86) Données concernant le dépôt de la demande internationale selon le PCT, c'est-à-dire date du dépôt international, numéro de la demande internationale et, à titre facultatif, langue dans laquelle la demande internationale publiée a été initialement déposée |
| (87) Veröffentlichungsdaten der internationalen PCT-Anmeldung, d.h. internationales Veröffentlichungsdatum, internationale Veröffentlichungsnummer und eventuell Sprache, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht ist             | (87) Publication data of the PCT international application, i.e. international publication date, international publication number, and, optionally, the language in which the international application is published         | (87) Données concernant la publication de la demande internationale selon le PCT, c'est-à-dire date de publication internationale, numéro de publication internationale et, à titre facultatif, langue dans laquelle la demande internationale est publiée.         |
| (88) Tag der Nachveröffentlichung des Recherchenberichts                                                                                                                                                                                     | (88) Date of deferred publication of the search report                                                                                                                                                                       | (88) Date de publication différée du rapport de recherche                                                                                                                                                                                                           |



## D Zusätzliche Angaben

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

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

### I. Veröffentlichte europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen

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

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

#### Abschnitt I.1(1)

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

#### Abschnitt I.1(2)

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

#### Abschnitt I.1(3)

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

#### Abschnitt I.1(4)

Tag der Absendung des ergänzenden europäischen Recherchenberichts

#### Abschnitt I.1(5)

Tag der Absendung massgeblicher Dokumente, die nach Erstellung des Recherchenberichts ermittelt wurden

#### Abschnitt I.1(6)

Tag der Absendung der Recherchenergebnisse nach Regel 164 (2)

#### Abschnitt I.2(1)

Tag an dem die Int. Anmeldung als zurückgenommen gilt oder  
Tag des Eingangs der Zurücknahme der Int. Anmeldung

#### Abschnitt I.2(2)

Als kollidierende Anmeldungen nach Artikel 54 (3) EPÜ geltende internationale Anmeldungen

#### Abschnitt I.6

Nummer des Überprüfungsantrags  
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung

## D Supplementary Details

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

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

### I. Published European patent applications and international applications

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

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

#### Section I.1(1)

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

#### Section I.1(2)

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

#### Section I.1(3)

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

#### Section I.1(4)

Date of dispatch of a supplementary European search Report

#### Section I.1(5)

Date of dispatch of relevant documents which have been discovered after drawing up of the search report

#### Section I.1(6)

Date of dispatch of search results under Rule 164(2)

#### Section I.2(1)

Date on which the int. application was deemed to be withdrawn or  
Date of receipt of the withdrawal of the int. application

#### Section I.2(2)

International applications as conflicting applications under Article 54(3) EPC

#### Section I.6

Petition for review number  
Date of decision on request for petition for review  
Kind of decision on request for petition for review

## D Informations supplémentaires

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

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

### I. Demandes de brevet européen publiées et demandes internationales publiées

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

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

#### Section I.1(1)

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

#### Section I.1(2)

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

#### Section I.1(3)

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

#### Section I.1(4)

Date d'envoi d'un rapport complémentaire de recherche européenne

#### Section I.1(5)

Date d'envoi des documents pertinents découverts après l'établissement du rapport de recherche

#### Section I.1(6)

Date d'envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2)

#### Section I.2(1)

Date à laquelle la demande int. est réputée retirée ou  
Date de réception du retrait de la demande int.

#### Section I.2(2)

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

#### Section I.6

Numéro de la requête en révision  
Date de la décision relative à la requête en révision  
Nature de la décision relative à la requête en révision

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abschnitt I.7</b><br>Tag des Eingangs des Prüfungsantrags                                                                                                                                                                                                      | <b>Section I.7</b><br>Date of receipt of request for examination                                                                                                                                                                                            | <b>Section I.7</b><br>Date de réception de la requête en examen                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Abschnitt I.8(1)</b><br>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist                                                                                                                                                                  | <b>Section I.8(1)</b><br>Date on which the European patent application was refused                                                                                                                                                                          | <b>Section I.8(1)</b><br>Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée                                                                                                                                                                                               |
| <b>Abschnitt I.8(2)</b><br>Tag des Eingangs der Zurücknahme der europäischen Patentanmeldung                                                                                                                                                                      | <b>Section I.8(2)</b><br>Date of receipt of the withdrawal of European patent application                                                                                                                                                                   | <b>Section I.8(2)</b><br>Date de réception du retrait du brevet européen                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt I.8(3)</b><br>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt                                                                                                                                                                    | <b>Section I.8(3)</b><br>Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn                                                                                                                                                           | <b>Section I.8(3)</b><br>Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt I.8(4)</b><br>Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                                                                                                                                                 | <b>Section I.8(4)</b><br>Date of receipt of request for re-establishment of rights                                                                                                                                                                          | <b>Section I.8(4)</b><br>Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt I.8(5)</b><br>Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand<br>Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt                                                                                                              | <b>Section I.8(5)</b><br>Date of decision on request for re-establishment of rights<br>Re-establishment granted or refused                                                                                                                                  | <b>Section I.8(5)</b><br>Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit<br>Rétablissement accepté ou rejeté                                                                                                                                             |
| <b>Abschnitt I.9(1)</b><br>Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                                                | <b>Section I.9(1)</b><br>Date of suspension in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                                                              | <b>Section I.9(1)</b><br>Date de la suspension dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt I.9(2)</b><br>Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                                               | <b>Section I.9(2)</b><br>Date of resumption in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                                                              | <b>Section I.9(2)</b><br>Date de la poursuite dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt I.9(3)</b><br>Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142                                                                                                                                                                                            | <b>Section I.9(3)</b><br>Date of interruption in the case referred to in Rule 142                                                                                                                                                                           | <b>Section I.9(3)</b><br>Date de l'interruption dans le cas de la règle 142                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Abschnitt I.9(4)</b><br>Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142                                                                                                                                                                                           | <b>Section I.9(4)</b><br>Date of resumption in the case referred to in Rule 142                                                                                                                                                                             | <b>Section I.9(4)</b><br>Date de la reprise dans le cas de la règle 142                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Abschnitt I.10</b><br>Staaten/Tag des Eingangs des Antrags auf Umwandlung nach Art. 135                                                                                                                                                                        | <b>Section I.10</b><br>States/Date of receipt of the request for conversion under Art. 135                                                                                                                                                                  | <b>Section I.10</b><br>États/Date de réception de la requête en transformation, conformément à l'article 135                                                                                                                                                                       |
| <b>Abschnitt I.11(1)</b><br>Lizenz — zweistellige laufende Nummer<br>Unterlizenz — vierstellige laufende Nummer<br>Ausschließliche Lizenz — laufende Nummer mit Zusatz "excl."<br>Lizenznehmer — Name und Adresse<br>Vertragsstaaten, in denen die Lizenz besteht | <b>Section I.11(1)</b><br>Licence — two-digit serial number<br>Sub-licence — four digit serial number<br>Exclusive licence — serial number followed by "excl."<br>Licencee — Name and address<br>Contracting States in respect of which the licence applies | <b>Section I.11(1)</b><br>Licence — numéro d'ordre à deux chiffres<br>Sous-licence — numéro d'ordre à quatre chiffres<br>Licence exclusive — numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."<br>Licencié — nom et adresse<br>États contractants pour lesquels la licence est valable |
| <b>Abschnitt I.11(2)</b><br>Zweistellige laufende Nummer<br>Vertragsstaaten, in denen das Recht besteht                                                                                                                                                           | <b>Section I.11(2)</b><br>Two-digit serial number<br>Contracting States in respect of which the right applies                                                                                                                                               | <b>Section I.11(2)</b><br>Numéro d'ordre à deux chiffres<br>États contractants pour lesquels le droit est valable                                                                                                                                                                  |
| <b>I.12 Änderungen und Korrekturen</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>I.12 Alterations and Corrections</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>I.12 Modifications et corrections</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt I.12(1)</b><br>Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Ausführungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)                                                                                                                                          | <b>Section I.12(1)</b><br>Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)                                                                                                                                                    | <b>Section I.12(1)</b><br>Information autre que l'information d'invention (veuillez vous reporter aux remarques générales formulées dans la section B)                                                                                                                             |
| <b>Abschnitt I.12(2)</b><br>Verfahrenssprache                                                                                                                                                                                                                     | <b>Section I.12(2)</b><br>Procedure language                                                                                                                                                                                                                | <b>Section I.12(2)</b><br>Langue de procédure                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Abschnitt I.12(17)</b><br>Tag der Absendung des ergänzenden europäischen Recherchenberichts                                                                                                                                                                    | <b>Section I.12(17)</b><br>Date of dispatch of a supplementary European search report                                                                                                                                                                       | <b>Section I.12(17)</b><br>Date d'envoi d'un rapport complémentaire de recherche européenne                                                                                                                                                                                        |
| <b>Abschnitt I.12(18)</b><br>Tag der Absendung massgeblicher Dokumente, die nach Erstellung des Recherchenberichts ermittelt wurden                                                                                                                               | <b>Section I.12(18)</b><br>Date of dispatch of relevant documents which have been discovered after drawing up of the search report                                                                                                                          | <b>Section I.12(18)</b><br>Date d'envoi des documents pertinents découverts après l'établissement du rapport de recherche                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt I.12(19)</b><br>Tag des Eingangs des Prüfungsantrags                                                                                                                                                                                                 | <b>Section I.12(19)</b><br>Date of receipt of request for examination                                                                                                                                                                                       | <b>Section I.12(19)</b><br>Date de réception de la requête en examen                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abschnitt I.12(20)</b><br>Staaten und Tag des Eingangs des Antrags auf Umwandlung nach Art. 135                                                                                                                                                                 | <b>Section I.12(20)</b><br>States and date of receipt of the request for conversion under Art. 135                                                                                                                                                           | <b>Section I.12(20)</b><br>États et date de réception de la requête en transformation, conformément à l'article 135                                                                                                                                                                 |
| <b>Abschnitt I.12(21)</b><br>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist                                                                                                                                                                 | <b>Section I.12(21)</b><br>Date on which the European patent application was refused                                                                                                                                                                         | <b>Section I.12(21)</b><br>Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée                                                                                                                                                                                              |
| <b>Abschnitt I.12(22)</b><br>Tag des Eingangs der Zurücknahme der europäischen Patentanmeldung                                                                                                                                                                     | <b>Section I.12(22)</b><br>Date of receipt of withdrawal of European patent application                                                                                                                                                                      | <b>Section I.12(22)</b><br>Date de réception du retrait du brevet européen                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt I.12(23)</b><br>Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt                                                                                                                                                                   | <b>Section I.12(23)</b><br>Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn                                                                                                                                                          | <b>Section I.12(23)</b><br>Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée                                                                                                                                                                                        |
| <b>Abschnitt I.12(24)</b><br>Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                                                                                                                                                | <b>Section I.12(24)</b><br>Date of receipt of request for re-establishment of rights                                                                                                                                                                         | <b>Section I.12(24)</b><br>Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt I.12(25)</b><br>Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand<br>Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt                                                                                                             | <b>Section I.12(25)</b><br>Date of decision on request for re-establishment of rights<br>Re-establishment granted or refused                                                                                                                                 | <b>Section I.12(25)</b><br>Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit<br>Rétablissement accepté ou rejeté                                                                                                                                            |
| <b>Abschnitt I.12(26)</b><br>Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                                               | <b>Section I.12(26)</b><br>Date of suspension in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                                                             | <b>Section I.12(26)</b><br>Date de la suspension dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt I.12(27)</b><br>Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14                                                                                                                                                                                              | <b>Section I.12(27)</b><br>Date of resumption in the case referred to in Rule 14                                                                                                                                                                             | <b>Section I.12(27)</b><br>Date de la poursuite dans le cas de la règle 14                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt I.12(28)</b><br>Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142                                                                                                                                                                                           | <b>Section I.12(28)</b><br>Date of interruption in the case referred to in Rule 142                                                                                                                                                                          | <b>Section I.12(28)</b><br>Date de l'interruption dans le cas de la règle 142                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Abschnitt I.12(29)</b><br>Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142                                                                                                                                                                                          | <b>Section I.12(29)</b><br>Date of resumption in the case referred to in Rule 142                                                                                                                                                                            | <b>Section I.12(29)</b><br>Date de la reprise dans le cas de la règle 142                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt I.12(30)</b><br>Lizenz — zweistellige laufende Nummer<br>Unterlizenz — vierstellige laufende Nummer<br>Ausschließliche Lizenz — laufende Nummer mit Zusatz "excl."<br>Lizenznehmer — Name und Adresse<br>Vertragsstaaten, in denen die Lizenz besteht | <b>Section I.12(30)</b><br>Licence — two-digit serial number<br>Sub-licence — four digit serial number<br>Exclusive licence — serial number followed by "excl."<br>Licencee — Name and address<br>Contracting States in respect of which the licence applies | <b>Section I.12(30)</b><br>Licence — numéro d'ordre à deux chiffres<br>Sous-licence — numéro d'ordre à quatre chiffres<br>Licence exclusive — numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."<br>Licencié — nom et adresse<br>États contractants pour lesquels la licence est valable |
| <b>Abschnitt I.12(31)</b><br>Zweistellige laufende Nummer<br>Vertragsstaaten, in denen das Recht besteht                                                                                                                                                           | <b>Section I.12(31)</b><br>Two-digit serial number<br>Contracting States in respect of which the right applies                                                                                                                                               | <b>Section I.12(31)</b><br>Numéro d'ordre à deux chiffres<br>États contractants pour lesquels le droit est valable                                                                                                                                                                  |
| <b>Abschnitt I.12(32)</b><br>Variabler Text                                                                                                                                                                                                                        | <b>Section I.12(32)</b><br>Free text                                                                                                                                                                                                                         | <b>Section I.12(32)</b><br>Texte libre                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Abschnitt I.12(33)</b><br>Nummer des Überprüfungsantrags<br>Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung<br>Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung                                                                                        | <b>Section I.12(33)</b><br>Petition for review number<br>Date of decision on request for petition for review<br><br>Kind of decision on request for petition for review                                                                                      | <b>Section I.12(33)</b><br>Numéro de la requête en révision<br>Date de la décision relative à la requête en révision<br><br>Nature de la décision relative à la requête en révision                                                                                                 |
| <b>Abschnitt I.12(34)</b><br>Tag der Absendung der Recherchenergebnisse nach Regel 164 (2)                                                                                                                                                                         | <b>Section I.12(34)</b><br>Date of dispatch of search results under Rule 164(2)                                                                                                                                                                              | <b>Section I.12(34)</b><br>Date d'envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2)                                                                                                                                                                                         |

**II. Erteilte europäische Patente**

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

**Abschnitt II.1(1)**

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

**Abschnitt II.1(2)**

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

**Abschnitt II.1(3)**

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

**Abschnitt II.5**

Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat

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

**Abschnitt II.6(1)**

Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Einlegung des Einspruchs  
Einsprechender - Name und Adresse

**Abschnitt II.7(1)**

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

**Abschnitt II.7(2)**

Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) / Tag der Entscheidung über die Unzulässigkeit des Einspruchs  
Einsprechender - Name und Adresse

**Abschnitt II.7(3)**

Tag der Entscheidung über den Widerruf

**Abschnitt II.7(4)**

Tag der Entscheidung über die Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)

**Abschnitt II.7(5)**

Tag der Entscheidung über die Einstellung des Einspruchsverfahrens

**Abschnitt II.8(1)**

Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand

**Abschnitt II.8(2)**

Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand  
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

**Abschnitt II.9(1)**

Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78

**Abschnitt II.9(2)**

Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78

**Abschnitt II.9(3)**

Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

**Abschnitt II.9(4)**

Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

**II. Granted European Patents**

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

**Section II.1(1)**

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

**Section II.1(2)**

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

**Section II.1(3)**

Non-invention information (please also take note of section B General Remarks)

**Section II.5**

Date of lapse of the European patent in a Contracting State

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

**Section II.6(1)**

Opposition serial number (two-digit) / Date of filing  
opposition  
Opponent - name and address

**Section II.7(1)**

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

**Section II.7(2)**

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

**Section II.7(3)**

Date of revocation decision

**Section II.7(4)**

Date of decision rejecting the opposition(s)

**Section II.7(5)**

Date of decision of termination of opposition procedure

**Section II.8(1)**

Date of receipt of request for re-establishment of rights

**Section II.8(2)**

Date of decision on request for re-establishment of rights  
Re-establishment granted or refused

**Section II.9(1)**

Date of suspension in the case referred to in Rule 78

**Section II.9(2)**

Date of resumption in the case referred to in Rule 78

**Section II.9(3)**

Date of interruption in the case referred to in Rule 142

**Section II.9(4)**

Date of resumption in the case referred to in Rule 142

**II. Brevets européens délivrés**

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

**Section II.1(1)**

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

**Section II.1(2)**

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

**Section II.1(3)**

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

**Section II.5**

Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant

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

**Section II.6(1)**

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

**Section II.7(1)**

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

**Section II.7(2)**

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

**Section II.7(3)**

Date de la décision de révocation

**Section II.7(4)**

Date de la décision de rejet de l'opposition (des oppositions)

**Section II.7(5)**

Date de la décision de clôture de la procédure d'opposition

**Section II.8(1)**

Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

**Section II.8(2)**

Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit  
Rétablissement accepté ou rejeté

**Section II.9(1)**

Date de la suspension dans le cas de la règle 78

**Section II.9(2)**

Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

**Section II.9(3)**

Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

**Section II.9(4)**

Date de la reprise dans le cas de la règle 142

**Abschnitt II.10(1)**Zweistellige laufende Nummer / Tag der Stellung  
des Antrags auf Beschränkung**Section II.10(1)**Two-digit serial number / Date of filing of request  
for limitation**Section II.10(1)**Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de présenta-  
tion de la requête en limitation**Abschnitt II.10(2)**Zweistellige laufende Nummer / Tag der Entschei-  
dung über den Antrag auf Beschränkung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Be-  
schränkung**Section II.10(2)**Two-digit serial number / Date of decision on re-  
quest for limitation  
Kind of decision on request for limitation**Section II.10(2)**Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de la déci-  
sion relative à la requête en limitation  
Nature de la décision relative à la requête en limita-  
tion**Abschnitt II.10(3)**

Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf

**Section II.10(3)**

Date of filing of request for revocation

**Section II.10(3)**

Date de présentation de la requête en révocation

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

Date of revocation decision under Art. 105a

**Section II.10(4)**Date de la décision de la révocation, conformément  
à l'article 105a**Abschnitt II.11**Nummer des Überprüfungsantrags  
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprü-  
fung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprü-  
fung**Section II.11**Petition for review number  
Date of decision on request for petition for review  
Kind of decision on request for petition for review**Section II.11**Numéro de la requête en révision  
Date de la décision relative à la requête en révision  
Nature de la décision relative à la requête en révi-  
sion**II.12 Änderungen und Korrekturen****II.12 Alterations and Corrections****II.12 Modifications et corrections****Abschnitt II.12(1)**Nicht-Erfindungsinformation (siehe auch die Aus-  
führungen in Abschnitt B Allgemeine Hinweise)**Section II.12(1)**Non-invention information (please also take note of  
section B General Remarks)**Section II.12(1)**Information autre que l'information d'invention  
(veuillez vous reporter aux remarques géné-  
rales formulées dans la section B)**Abschnitt II.12(2)**

Verfahrenssprache

**Section II.12(2)**

Procedure language

**Section II.12(2)**

Langue de procédure

**Abschnitt II.12(17)**Tag des Erlöschens des europäischen Patents in ei-  
nem Vertragsstaat**Section II.12(17)**Date of lapse of the European patent in a Contract-  
ing State**Section II.12(17)**Date de déchéance du brevet européen dans un  
État contractant**Abschnitt II.12(18)**Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) /  
Tag der Einlegung des Einspruchs  
Einsprechender - Name und Adresse**Section II.12(18)**Opposition serial number (two digit) / Date of filing  
opposition  
Opponent - name and address**Section II.12(18)**Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) /  
Date à laquelle l'opposition a été formée  
Opposant - nom et adresse**Abschnitt II.12(20)**Tag der Entscheidung über die Zurückweisung des  
Einspruchs (der Einsprüche)**Section II.12(20)**

Date of decision rejecting the opposition(s)

**Section II.12(20)**Date de la décision de rejet de l'opposition (des op-  
positions)**Abschnitt II.12(21)**

Tag der Entscheidung über den Widerruf

**Section II.12(21)**

Date of revocation decision

**Section II.12(21)**

Date de la décision de révocation

**Abschnitt II.12(22)**Tag der Entscheidung über die Einstellung des Ein-  
spruchsverfahrens**Section II.12(22)**Date of decision of termination of opposition proce-  
dure**Section II.12(22)**Date de la décision de clôture de la procédure d'op-  
position**Abschnitt II.12(23)**Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) /  
Tag der Entscheidung über die Unzulässigkeit  
des Einspruchs  
Einsprechender - Name und Adresse**Section II.12(23)**Opposition serial number (two-digit) / Date of deci-  
sion on the inadmissibility of the opposition  
Opponent - name and address**Section II.12(23)**Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) /  
Date de la décision déclarant l'opposition non  
recevable  
Opposant - nom et adresse**Abschnitt II.12(24)**Laufende Nummer des Einspruchs (zweistellig) /  
Tag der Mitteilung, daß der Einspruch als nicht  
eingelegt gilt  
Einsprechender - Name und Adresse**Section II.12(24)**Opposition serial number (two-digit) / Date of com-  
munication that the opposition is deemed not to  
have been filed  
Opponent - name and address**Section II.12(24)**Numéro d'ordre de l'opposition (à deux chiffres) /  
Date à laquelle il est notifié que l'opposition est  
réputée non formée  
Opposant - nom et adresse**Abschnitt II.12(25)**Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinset-  
zung in den vorigen Stand**Section II.12(25)**Date of receipt of request for re-establishment of  
rights**Section II.12(25)**Date de réception de la requête en rétablissement  
dans un droit**Abschnitt II.12(26)**Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wieder-  
einsetzung in den vorigen Stand  
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt**Section II.12(26)**Date of decision on request for re-establishment of  
rights  
Re-establishment granted or refused**Section II.12(26)**Date de la décision relative à la requête en rétablis-  
sement dans un droit  
Rétablissement accepté ou rejeté**Abschnitt II.12(27)**

Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78

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

Date de la suspension dans le cas de la règle 78

**Abschnitt II.12(28)**

Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78

**Section II.12(28)**

Date of resumption in the case referred to in Rule 78

**Section II.12(28)**

Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

**Abschnitt II.12(29)**

Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142

**Section II.12(29)**

Date of interruption in the case referred to in Rule 142

**Section II.12(29)**

Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

**Abschnitt II.12(30)**

Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142

**Section II.12(30)**

Date of resumption in the case referred to in Rule 142

**Section II.12(30)**

Date de la reprise dans le cas de la règle 142

**Abschnitt II.12(31)**

Variabler Text

**Section II.12(31)**

Free text

**Section II.12(31)**

Texte libre

**Abschnitt II.12(32)**Zweistellige laufende Nummer / Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung**Section II.12(32)**Two-digit serial number / Date of filing of request for limitation  
Kind of decision on request for limitation**Section II.12(32)**Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de présentation de la requête en limitation  
Nature de la décision relative à la requête en limitation**Abschnitt II.12(33)**Zweistellige laufende Nummer / Tag der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung**Section II.12(33)**Two-digit serial number / Date of decision on request for limitation  
Kind of decision on request for limitation**Section II.12(33)**Numéro d'ordre à deux chiffres / Date de la décision relative à la requête en limitation  
Nature de la décision relative à la requête en limitation**Abschnitt II.12(34)**Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Widerruf**Section II.12(34)**Date of filing of request for revocation  
Kind of decision on request for revocation**Section II.12(34)**Date de présentation de la requête en révocation  
Nature de la décision relative à la requête en révocation**Abschnitt II.12(35)**

Tag der Entscheidung über den Widerruf nach Art. 105a

**Section II.12(35)**

Date of revocation decision under Art. 105a

**Section II.12(35)**

Date de la décision de la révocation, conformément à l'article 105a

**Abschnitt II.12(36)**Nummer des Überprüfungsantrags  
Tag der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung  
Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung**Section II.12(36)**Petition for review number  
Date of decision on request for petition for review  
Kind of decision on request for petition for review**Section II.12(36)**Numéro de la requête en révision  
Date de la décision relative à la requête en révision  
Nature de la décision relative à la requête en révision**III. Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten****III. Further details re patent applications and granted patents****III. Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés****Abschnitt III.2**Art und Datum des Schriftstücks  
Name des Empfängers  
Dem EPA bekannte letzte Anschrift des Empfängers  
Stelle, bei der das Schriftstück eingesehen werden kann**Section III.2**Type and date of document  
Name of the addressee  
Last address of the addressee known to the EPO  
The place where the document can be inspected**Section III.2**Nature et date du document  
Nom du destinataire  
Dernière adresse du destinataire connue de l'OEB  
Service auprès duquel il est possible de consulter le document**Abschnitt III.3**Zusätzliche Korrekturinformation  
Von der Korrektur betroffene Dokumententeile**Section III.3**Supplementary correction information  
Parts of document affected by the correction**Section III.3**Informations supplémentaires sur la correction  
Parties du document qui ont été corrigées**IV. Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung****IV. European patents with unitary effect****IV. Brevets européens à effet unitaire****Abschnitt IV.1(1)**

Tag des Eingangs des Antrags auf einheitliche Wirkung

**Section IV.1(1)**

Date of receipt of request for unitary effect

**Section IV.1(1)**

Date de réception de la demande d'effet unitaire

**Abschnitt IV.1(2)**

Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung

**Section IV.1(2)**

Date of withdrawal of request for unitary effect

**Section IV.1(2)**

Date de retrait de la demande d'effet unitaire

**Abschnitt IV.2(1)**Tag der Eintragung der einheitlichen Wirkung  
Verfahrenssprache  
Liste der teilnehmenden Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent einheitliche Wirkung hat**Section IV.2(1)**Date of registration of the unitary effect  
Procedure language  
List of participating Member States in which the European patent has unitary effect**Section IV.2(1)**Date de l'inscription de l'effet unitaire  
Langue de procédure  
Liste des États membres participants dans lesquels le brevet européen produit l'effet unitaire**Abschnitt IV.2(2)**

Tag, an dem der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde

**Section IV.2(2)**

Date on which the request for unitary effect has been rejected

**Section IV.2(2)**

Date à laquelle la demande d'effet unitaire a été rejetée

**Abschnitt IV.3****Section IV.3****Section IV.3**

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

Information regarding a place of business of the ap-  
plicant on the date of filing of the application for  
the European patent

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

#### Abschnitt IV.4

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

#### Section IV.4

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

#### Section IV.4

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

#### Abschnitt IV.5

Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit  
einheitlicher Wirkung  
Grund des Erlöschens

#### Section IV.5

Date of lapse of the European patent with unitary  
effect  
Reason for lapse

#### Section IV.5

Date d'extinction du brevet européen à effet uni-  
taire  
Motif de l'extinction

#### Abschnitt IV.7(1)

Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift  
(B2)

#### Section IV.7(1)

Date of publication of the new specification of the  
patent (B2)

#### Section IV.7(1)

Date de publication du nouveau fascicule du brevet  
(B2)

#### Abschnitt IV.7(2)

Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift  
(B3)

#### Section IV.7(2)

Date of publication of the new specification of the  
patent (B3)

#### Section IV.7(2)

Date de publication du nouveau fascicule du brevet  
(B3)

#### Abschnitt IV.7(3)

Zusätzliche Korrekturinformation  
Von der Korrektur betroffene Dokumententeile

#### Section IV.7(3)

Supplementary correction information  
Parts of document affected by the correction

#### Section IV.7(3)

Informations supplémentaires sur la correction  
Parties du document qui ont été corrigées

#### Abschnitt IV.8(1)

Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinset-  
zung in den vorigen Stand

#### Section IV.8(1)

Date of receipt of request for re-establishment of  
rights

#### Section IV.8(1)

Date de réception de la requête en rétablissement  
dans un droit

#### Abschnitt IV.8(2)

Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wieder-  
einsetzung in den vorigen Stand  
Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt

#### Section IV.8(2)

Date of decision on request for re-establishment of  
rights  
Re-establishment granted or refused

#### Section IV.8(2)

Date de la décision relative à la requête en rétablis-  
sement dans un droit  
Rétablissement accepté ou rejeté

#### Abschnitt IV.9(1)

Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ

#### Section IV.9(1)

Date of interruption in the case referred to in Rule  
142 EPC

#### Section IV.9(1)

Date de l'interruption dans le cas de la règle 142  
CBE

#### Abschnitt IV.9(2)

Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ

#### Section IV.9(2)

Date of resumption in the case referred to in Rule  
142 EPC

#### Section IV.9(2)

Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE

#### Abschnitt IV.11(1)

Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklä-  
rung

#### Section IV.11(1)

Date of filing of statement concerning licences of  
right

#### Section IV.11(1)

Date de dépôt de la déclaration relative à l'octroi de  
licences de droit

#### Abschnitt IV.11(2)

Tag des Eingangs der Zurücknahme der Lizenzbe-  
reitschaftserklärung

#### Section IV.11(2)

Date of receipt of withdrawal of statement concern-  
ing licences of right

#### Section IV.11(2)

Date de réception du retrait de la déclaration rela-  
tive à l'octroi de licences de droit

#### Abschnitt IV.11(3)

Lizenz - zweistellige laufende Nummer  
Unterlizenz - vierstellige laufende Nummer  
Ausschließliche Lizenz - laufende Nummer mit Zu-  
satz "excl."  
Lizenznehmer - Name und Adresse  
Mitgliedstaaten, in denen die Lizenz besteht

#### Section IV.11(3)

Licence - two-digit serial number  
Sub-licence - four digit serial number  
Exclusive licence - serial number followed by "excl."  
  
Licencee - Name and address  
Member States in respect of which the licence ap-  
plies

#### Section IV.11(3)

Licence - numéro d'ordre à deux chiffres  
Sous-licence - numéro d'ordre à quatre chiffres  
Licence exclusive - numéro d'ordre suivi de l'abré-  
viation "excl."  
Licencié - nom et adresse  
États membres pour lesquels la licence est valable

#### Abschnitt IV.11(4)

Zweistellige laufende Nummer  
Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das Recht  
besteht

#### Section IV.11(4)

Two-digit serial number  
Participating Member States in respect of which the  
right applies

#### Section IV.11(4)

Numéro d'ordre à deux chiffres  
États membres participants pour lesquels le droit  
est valable

### IV.12 Änderungen und Korrekturen

### IV.12 Alterations and Corrections

### IV.12 Modifications et corrections

#### Abschnitt IV.12(1)

Tag des Eingangs des Antrags auf einheitliche Wir-  
kung

#### Section IV.12(1)

Date of receipt of request for unitary effect

#### Section IV.12(1)

Date de réception de la demande d'effet unitaire

#### Abschnitt IV.12(2)

Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche  
Wirkung

#### Section IV.12(2)

Date of withdrawal of request for unitary effect

#### Section IV.12(2)

Date de retrait de la demande d'effet unitaire

#### Abschnitt IV.12(3)

Tag der Entscheidung über den Antrag auf einheitli-  
che Wirkung

#### Section IV.12(3)

Date of decision on request for unitary effect

#### Section IV.12(3)

Date de la décision sur la demande d'effet unitaire

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung: gewährt/abgelehnt                                                                                                                                                                                                         | Request for unitary effect: accepted/rejected                                                                                                                                                                                                                              | Demande d'effet unitaire : acceptée/rejetée                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Abschnitt IV.12(4)</b><br>Tag der Eintragung der einheitlichen Wirkung des europäischen Patents                                                                                                                                                                               | <b>Section IV.12(4)</b><br>Date of registration of the unitary effect of the European patent                                                                                                                                                                               | <b>Section IV.12(4)</b><br>Date de l'inscription de l'effet unitaire du brevet européen                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Abschnitt IV.12(5)</b><br>Tag des Eintritts der Wirkung des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung                                                                                                                                                                    | <b>Section IV.12(5)</b><br>Date of effect of the European patent with unitary effect                                                                                                                                                                                       | <b>Section IV.12(5)</b><br>Date de prise d'effet du brevet européen à effet unitaire                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt IV.12(6)</b><br>Liste der teilnehmenden Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent einheitliche Wirkung hat                                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(6)</b><br>List of participating Member States in which the European patent has unitary effect                                                                                                                                                             | <b>Section IV.12(6)</b><br>Liste des États membres participants dans lesquels le brevet européen a un effet unitaire                                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt IV.12(7)</b><br>Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(7)</b><br>Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent                                                                                                                     | <b>Section IV.12(7)</b><br>Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt IV.12(12)</b><br>Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung<br>Grund des Erlöschens                                                                                                                                                      | <b>Section IV.12(12)</b><br>Date of lapse of the European patent with unitary effect<br>Reason for lapse                                                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(12)</b><br>Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire<br>Motif de l'extinction                                                                                                                                                                                   |
| <b>Abschnitt IV.12(13)</b><br>Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)                                                                                                                                                                                              | <b>Section IV.12(13)</b><br>Date of publication of the new specification of the patent (B2)                                                                                                                                                                                | <b>Section IV.12(13)</b><br>Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt IV.12(14)</b><br>Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)                                                                                                                                                                                              | <b>Section IV.12(14)</b><br>Date of publication of the new specification of the patent (B3)                                                                                                                                                                                | <b>Section IV.12(14)</b><br>Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt IV.12(15)</b><br>Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand                                                                                                                                                                             | <b>Section IV.12(15)</b><br>Date of receipt of request for re-establishment of rights                                                                                                                                                                                      | <b>Section IV.12(15)</b><br>Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Abschnitt IV.12(16)</b><br>Tag der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand<br>Wiedereinsetzung gewährt oder abgelehnt                                                                                                                          | <b>Section IV.12(16)</b><br>Date of decision on request for re-establishment of rights<br>Re-establishment granted or refused                                                                                                                                              | <b>Section IV.12(16)</b><br>Date de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit<br>Rétablissement accepté ou rejeté                                                                                                                                                    |
| <b>Abschnitt IV.12(17)</b><br>Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ                                                                                                                                                                                                    | <b>Section IV.12(17)</b><br>Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC                                                                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(17)</b><br>Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Abschnitt IV.12(18)</b><br>Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ                                                                                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(18)</b><br>Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC                                                                                                                                                                                     | <b>Section IV.12(18)</b><br>Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Abschnitt IV.12(19)</b><br>Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung                                                                                                                                                                                               | <b>Section IV.12(19)</b><br>Date of filing of statement concerning licences of right                                                                                                                                                                                       | <b>Section IV.12(19)</b><br>Date de dépôt de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abschnitt IV.12(20)</b><br>Tag des Eingangs der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung                                                                                                                                                                                  | <b>Section IV.12(20)</b><br>Date of receipt of withdrawal of statement concerning licences of right                                                                                                                                                                        | <b>Section IV.12(20)</b><br>Date de réception du retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit                                                                                                                                                                          |
| <b>Abschnitt IV.12(21)</b><br>Lizenz - zweistellige laufende Nummer<br>Unterlizenz - vierstellige laufende Nummer<br>Ausschließliche Lizenz - laufende Nummer mit Zusatz "excl."<br>Lizenznehmer - Name und Adresse<br>Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen die Lizenz besteht | <b>Section IV.12(21)</b><br>Licence - two-digit serial number<br>Sub-licence - four digit serial number<br>Exclusive licence - serial number followed by "excl."<br><br>Licensee - Name and address<br>Participating Member States in respect of which the licence applies | <b>Section IV.12(21)</b><br>Licence - numéro d'ordre à deux chiffres<br>Sous-licence - numéro d'ordre à quatre chiffres<br>Licence exclusive - numéro d'ordre suivi de l'abréviation "excl."<br>Licencié - nom et adresse<br>États membres participants pour lesquels la licence est valable |
| <b>Abschnitt IV.12(22)</b><br>Zweistellige laufende Nummer<br>Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das Recht besteht                                                                                                                                                           | <b>Section IV.12(22)</b><br>Two-digit serial number<br>Participating Member States in respect of which the right applies                                                                                                                                                   | <b>Section IV.12(22)</b><br>Numéro d'ordre à deux chiffres<br>États membres participants pour lesquels le droit est valable                                                                                                                                                                  |



I.

I.

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

I.1(1)

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

**A01B 51/02** → (51) **B62D 37/04****A01B 59/06** → (51) **B62D 37/04****A01B 63/11** → (51) **B62D 37/04**

- (51) **A01B 69/00** (11) **4 586 794 A1\***  
(52) **A01B 69/004**; A01B 3/46;  
A01B 15/145; A01B 61/02;  
A01B 63/112; A01B 63/24

- (25) De (26) De  
(21) 23765467.8 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074102 04.09.2023  
(87) WO 2024/056415 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123779  
(54) • VERFAHREN UND BODENBEARBEITUNGS-  
SYSTEM ZUM BEARBEITEN EINER LAND-  
WIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHE  
• METHOD AND SOIL WORKING SYSTEM  
FOR WORKING AGRICULTURAL LAND  
• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAVAIL DU  
SOL POUR TRAVAILLER DES TERRES AGRI-  
COLES

- (71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG,  
Gewerblicher Rechtsschutz Am  
Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen, DE  
(72) RESCH, Rainer, 49170 Hagen a TW, DE  
(74) Heisel, Per-Christian, Amazonen-Werke H.  
Dreyer SE & Co. KG Am Amazonenwerk 9-  
13, 49205 Hasbergen-Gaste, DE

- (51) **A01C 1/06** (11) **4 586 795 A1\***  
(52) **A01C 1/06**

- (25) En (26) En  
(21) 23768561.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074885 11.09.2023  
(87) WO 2024/056596 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 NL 2033024  
(54) • PFLANZENSAMEN MIT EINER BESCHICH-  
TUNG UND VERFAHREN ZUM BESCHICH-  
TEN EINES SAMENS MIT EINER BESCHICH-  
TUNG

- A PLANT SEED WITH A COATING AND A  
METHOD OF COVERING A SEED WITH A  
COATING  
• GRAINE DE PLANTE AVEC UN REVÊTE-  
MENT ET PROCÉDÉ DE RECouvreMENT  
D'UNE GRAINE AVEC UN REVÊTEMENT  
(71) Enza Zaden Beheer B.V., Haling 1E, 1602  
DB Enkhuizen, NL  
(72) ABBESTEE, Rob, 1602 DB ENKHUIZEN, NL  
SOUVEREIN-KOFMAN, Sacha, 1602 DB  
ENKHUIZEN, NL  
KANEDA, Minako, 1602 DB ENKHUIZEN, NL  
TAMASHIRO-TAKANO, Nancy, 1602 DB  
ENKHUIZEN, NL  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL

- (51) **A01C 5/06** (11) **4 586 796 A1\***  
(52) **A01C 7/203**; **A01C 5/064**

- (25) De (26) De  
(21) 23776564.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) DE 2023/100668 08.09.2023  
(87) WO 2024/056128 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123565  
(54) • LANDWIRTSCHAFTLICHES BODENBEAR-  
BEITUNGSGERÄT  
• AGRICULTURAL TILLAGE IMPLEMENT  
• OUTIL AGRICOLE DE TRAVAIL DU SOL  
(71) Lemken GmbH & Co KG, Weseler Straße 5,  
46519 Alpen, DE  
(72) VAN KANN, Andreas, 53949 Dahlem, DE

**A01C 7/20** → (51) **A01C 5/06****A01C 7/20** → (51) **B62D 37/04****A01C 15/00** → (51) **B62D 37/04**

- (51) **A01C 17/00** (11) **4 586 797 A1\***  
(52) **A01C 17/008**; G01S 13/58

- (25) De (26) De  
(21) 23744764.4 (22) 20.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070130 20.07.2023  
(87) WO 2024/056244 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123597  
(54) • VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER VER-  
TEILUNG VON DÜNGERKÖRNERN  
• METHOD FOR DETERMINING A DISTRIBUTION OF FERTILISER GRANULES  
• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE  
DISTRIBUTION DE GRANULÉS D'ENGRAIS  
(71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG,  
Am Amazonenwerk 9-13, 49205  
Hasbergen-Gaste, DE  
(72) DREYER, Justus, 49078 Osnabrück, DE  
GROSSE BRINKHAUS, André, 48149  
Münster, DE  
HEISEL, Per-Christian, 49080 Osnabrück,

DE

- KIELHORN, Arnd, 49090 Osnabrück, DE  
RAHE, Florian, 49504 Lotte, DE  
STRÖBEL-FRÖSCHLE, Markus, 49124  
Georgsmarienhütte, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

- (51) **A01C 17/00** (11) **4 586 798 A1\***  
(52) **A01C 17/008**

- (25) De (26) De  
(21) 23745126.5 (22) 20.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070134 20.07.2023  
(87) WO 2024/056245 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123600  
(54) • AUFFANGVORRICHTUNG FÜR DIE BE-  
STIMMUNG EINER VERTEILUNG VON  
LANDWIRTSCHAFTLICHEM STREUGUT  
• COLLECTING DEVICE FOR DETERMINING  
A DISTRIBUTION OF AGRICULTURAL MA-  
TERIAL TO BE SCATTERED  
• DISPOSITIF COLLECTEUR POUR DÉTERMI-  
NER UNE DISTRIBUTION D'UNE SUB-  
STANCE AGRICOLE À ÉPANDRE

- (71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG,  
Am Amazonenwerk 9-13, 49205  
Hasbergen-Gaste, DE  
(72) DREYER, Justus, 49078 Osnabrück, DE  
GROSSE BRINKHAUS, André, 48149  
Münster, DE  
HEISEL, Per-Christian, 49080 Osnabrück,  
DE  
KIELHORN, Arnd, 49090 Osnabrück, DE  
RAHE, Florian, 49504 Lotte, DE  
STRÖBEL-FRÖSCHLE, Markus, 49124  
Georgsmarienhütte, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

- (51) **A01C 17/00** (11) **4 586 799 A1\***  
(52) **A01C 17/008**

- (25) De (26) De  
(21) 23745127.3 (22) 20.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070136 20.07.2023  
(87) WO 2024/056246 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123599  
(54) • VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER IST-  
VERTEILUNG VON DÜNGERKÖRNERN  
• METHOD FOR DETERMINING AN ACTUAL  
DISTRIBUTION OF FERTILIZER GRAINS  
• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE  
DISTRIBUTION RÉELLE DE GRAINS D'EN-  
GRAIS

- (71) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG,  
Am Amazonenwerk 9-13, 49205  
Hasbergen-Gaste, DE  
(72) DREYER, Justus, 49078 Osnabrück, DE  
GROSSE BRINKHAUS, André, 48149  
Münster, DE  
HEISEL, Per-Christian, 49080 Osnabrück,  
DE  
KIELHORN, Arnd, 49090 Osnabrück, DE  
RAHE, Florian, 49504 Lotte, DE  
STRÖBEL-FRÖSCHLE, Markus, 49124  
Georgsmarienhütte, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802

|                                                                                                                           |                                                                  |                                                                                                                        |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| München, DE                                                                                                               |                                                                  | SHI, Dongdong, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                            | 28115, US                                                                                                                   |
| (51)                                                                                                                      | <b>A01C 21/00</b> (11) <b>4 586 800 A1*</b><br><b>G06Q 50/02</b> | XUE, Jiafu, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                               | AGNÉ, Ola, Malmö 21113, SE                                                                                                  |
| (52)                                                                                                                      | <b>A01C 21/007; G06Q 10/063; G06Q 50/02</b>                      | (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE                                                 | (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE                                                      |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                                                          | (51) <b>A01D 34/00</b> (11) <b>4 586 803 A1*</b>                                                                       | <b>A01D 34/66</b> → (51) <b>F21V 33/00</b>                                                                                  |
| (21) 23768554.0                                                                                                           | (22) 11.09.2023                                                  | (52) <b>A01D 34/66; A01D 34/81; A01D 69/02</b>                                                                         | <b>A01D 34/67</b> → (51) <b>A01D 34/82</b>                                                                                  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                                                                  | (25) En                                                                                                                | <b>A01D 34/74</b> → (51) <b>A01D 34/00</b>                                                                                  |
| BA                                                                                                                        |                                                                  | (21) 22958341.4                                                                                                        |                                                                                                                             |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | (51) <b>A01D 34/82</b> (11) <b>4 586 805 A2*</b><br><b>A01D 34/67</b>                                                       |
| (86) EP 2023/074852 11.09.2023                                                                                            |                                                                  | BA ME                                                                                                                  | (52) <b>A01D 34/824; A01D 34/67</b>                                                                                         |
| (87) WO 2024/056580 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                                                                  | KH MA MD TN                                                                                                            | (25) En                                                                                                                     |
| (30) 14.09.2022 EP 22195604                                                                                               |                                                                  | (86) CN 2022/118377 13.09.2022                                                                                         | (21) 23793093.8                                                                                                             |
| (54) • <i>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINES MESSBEREICHES</i>                                                     |                                                                  | (87) WO 2024/055146 2024/12 21.03.2024                                                                                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |
| • <i>METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A MEASUREMENT REGION</i>                                                           |                                                                  | (54) • <i>AUSSENSTROMMASCHINE</i>                                                                                      | BA                                                                                                                          |
| • <i>PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE ZONE DE MESURE</i>                                                         |                                                                  | • <i>OUTDOOR POWER MACHINE</i>                                                                                         | KH MA MD TN                                                                                                                 |
| (71) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO                                                             |                                                                  | • <i>MACHINE ÉLECTRIQUE D'EXTÉRIEUR</i>                                                                                | (86) US 2023/032737 14.09.2023                                                                                              |
| (72) PORTZ, Gustavo, 48249 Dülmen, DE                                                                                     |                                                                  | (71) Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., 3-4 65 Xinggang Avenue Zhonglou Zone, Changzhou, Jiangsu 213023, CN               | (87) WO 2024/059195 2024/12 21.03.2024                                                                                      |
| (74) AWA Sweden AB, Matroskatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE                                                              |                                                                  | (72) WEI, Qunli, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                          | (88) 25.04.2024                                                                                                             |
|                                                                                                                           |                                                                  | SHI, Qinghua, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                             | (30) 14.09.2022 US 202263406451 P                                                                                           |
|                                                                                                                           |                                                                  | SHI, Dongdong, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                            | 13.09.2023 US 202318367557                                                                                                  |
|                                                                                                                           |                                                                  | EICHEL, Christopher, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                             | (54) • <i>KOMPAKTE KLAPPGRIFFE UND ELEKTRO-NISCHES STEUERUNGSSYSTEM FÜR EIN HOCHEFFIZIENTES RASENPFLEGEWERKZEUG</i>         |
|                                                                                                                           |                                                                  | SUCHOZA, Nicholas, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                               | • <i>COMPACT FOLDING HANDLES AND ELECTRONIC CONTROL SYSTEM FOR HIGH-EFFICIENCY TURF MAINTENANCE TOOL</i>                    |
|                                                                                                                           |                                                                  | (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE                                                 | • <i>POIGNÉES PLIABLES COMPACTES ET SYSTÈME DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE POUR OUTIL D'ENTRETIEN DE GAZON À HAUTE EFFICACITÉ</i> |
|                                                                                                                           |                                                                  | <b>A01D 34/00</b> → (51) <b>A01D 34/66</b>                                                                             | (71) MTD PRODUCTS INC., 5903 Grafton Road, Valley City, Ohio 44280, US                                                      |
|                                                                                                                           |                                                                  | <b>A01D 34/64</b> → (51) <b>A01D 34/00</b>                                                                             | (72) DRISCOLL, Mark, Valley city, Ohio 44280, US                                                                            |
|                                                                                                                           |                                                                  | (51) <b>A01D 34/66</b> (11) <b>4 586 804 A1*</b><br><b>A01D 34/00</b>                                                  | HILLER, Adam, Valley city, Ohio 44280, US                                                                                   |
|                                                                                                                           |                                                                  | (52) <b>A01D 34/66; A01D 34/74; A01D 34/78</b>                                                                         | (74) NGUYEN, Khoa, Valley city, Ohio 44280, US                                                                              |
|                                                                                                                           |                                                                  | (25) En                                                                                                                | (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB                                                              |
|                                                                                                                           |                                                                  | (21) 22958465.1                                                                                                        |                                                                                                                             |
|                                                                                                                           |                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | <b>A01D 69/00</b> → (51) <b>A01D 69/10</b>                                                                                  |
|                                                                                                                           |                                                                  | BA ME                                                                                                                  | (51) <b>A01D 69/10</b> (11) <b>4 586 806 A1*</b><br><b>B60T 7/04</b><br><b>A01D 69/00</b>                                   |
|                                                                                                                           |                                                                  | KH MA MD TN                                                                                                            | (52) <b>A01D 69/10; A01D 34/66; A01D 34/80; G05G 5/06; G05G 1/44</b>                                                        |
|                                                                                                                           |                                                                  | (86) CN 2022/119232 16.09.2022                                                                                         | (25) En                                                                                                                     |
|                                                                                                                           |                                                                  | (87) WO 2024/055274 2024/12 21.03.2024                                                                                 | (21) 23878052.2                                                                                                             |
|                                                                                                                           |                                                                  | (54) • <i>HANDGEFÜHRTE AUSSENSTROMMASCHINE</i>                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |
|                                                                                                                           |                                                                  | • <i>WALK-BEHIND OUTDOOR POWER MACHINE</i>                                                                             | BA                                                                                                                          |
|                                                                                                                           |                                                                  | • <i>MACHINE ÉLECTRIQUE EXTÉRIEURE POUSSÉE</i>                                                                         | KH MA MD TN                                                                                                                 |
|                                                                                                                           |                                                                  | (71) Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., 3-4 65 Xinggang Avenue Zhonglou Zone, Changzhou, Jiangsu 213023, CN               | (86) US 2023/035200 16.10.2023                                                                                              |
|                                                                                                                           |                                                                  | (72) SUCHOZA, Nicholas, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                          | (87) WO 2024/081441 2024/16 18.04.2024                                                                                      |
|                                                                                                                           |                                                                  | CHRENE, David, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                                   | (30) 14.10.2022 US 202263416113 P                                                                                           |
|                                                                                                                           |                                                                  | TIAN, Bing, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                               | (54) • <i>CHOREPRODUKT MIT INTEGRIERTEN BREMS- UND BREMSPEDALEN</i>                                                         |
|                                                                                                                           |                                                                  | WEI, Qunli, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                               | • <i>CHORE PRODUCT WITH INTEGRATED BRAKE AND LOCK PEDALS</i>                                                                |
|                                                                                                                           |                                                                  | MURPHY, Ryan, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                                    | • <i>PRODUIT POUR TÂCHE DOMESTIQUE DOTÉ DE PÉDALES DE VERROUILLAGE ET DE FREIN INTÉGRÉES</i>                                |
|                                                                                                                           |                                                                  | CHEN, Yin, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                                | (71) Briggs & Stratton, LLC, 12301 West Wirth Street, Wauwatosa, Wisconsin 53222, US                                        |
|                                                                                                                           |                                                                  | CHEN, Jianlong, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                           | (72) RICCIARDI, Matthew, Wauwatosa, Wisconsin 53222, US                                                                     |
|                                                                                                                           |                                                                  | SPANGLER, Ernest, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                                | (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                                 |
|                                                                                                                           |                                                                  | HUO, Xiaohui, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                             |                                                                                                                             |
|                                                                                                                           |                                                                  | EFIRD, Troy, Mooresville, North Carolina                                                                               |                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A01D 75/00</b> → (51) <b>F21V 33/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (51) <b>A01D 89/00</b> (11) <b>4 586 807 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A01D 89/001; A01D 89/00;</b><br><b>A01D 89/002; A01D 89/004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (21) 23768676.1 (22) 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (86) NL 2023/050456 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/058653 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 16.09.2022 NL 2033062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <i>SCHWADENBILDUNGSVORRICHTUNG</i><br>• <i>A WINDROW FORMING DEVICE</i><br>• <i>DISPOSITIF DE FORMATION D'ANDAIN</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (71) Ploeger Oxbo Holding B.V., Electronweg 5,<br>4706 PP Roosendaal, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) BREURE, Hendrik Willem, 4706 PP<br>Roosendaal, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,<br>P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>A01G 3/025</b> (11) <b>4 586 808 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>B25B 1/00</b> <b>B25B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (52) <b>B25B 7/18; B25B 7/08; A01G 3/0255</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (21) 22790025.5 (22) 15.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (86) IB 2022/058711 15.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/057066 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <i>VORRICHTUNG ZUR ERLEICHTERUNG DER</i><br><i>BETÄTIGUNG EINES GREIFWERKZEUGS</i><br><i>UND GREIFWERKZEUG DAMIT</i><br>• <i>DEVICE FOR FACILITATING THE OPERA-</i><br><i>TION OF A GRIPPING TOOL AND GRIP-</i><br><i>PING TOOL COMPRISING SAME</i><br>• <i>DISPOSITIF D'ASSISTANCE À LA MA-</i><br><i>NOEUVRE D'UN OUTIL-PINCE ET OUTIL-</i><br><i>PINCE LE COMPORTANT</i> |  |
| (71) UBIPRO, Les Bouyssolles, 46240 Ussel, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) JANICOT, Julien, 46240 USSEL, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008<br>Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A01G 9/033</b> → (51) <b>E04C 2/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>A01G 22/00</b> → (51) <b>B01D 53/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>A01G 24/15</b> → (51) <b>B01D 53/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (51) <b>A01H 1/04</b> (11) <b>4 586 809 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A01H 6/46</b> <b>C12Q 1/6895</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (52) <b>A01H 1/045; A01H 6/4624;</b><br><b>C12Q 1/6895; C12Q 2600/13;</b><br><b>C12Q 2600/156</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (21) 23789723.6 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (86) IB 2023/000540 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/057091 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 13.09.2022 US 202217943483                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <i>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON</i><br><i>GERSTENHYBRIDSAMEN</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <i>METHOD FOR BARLEY HYBRID SEED PRO-</i><br><i>DUCTION</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE SE-</i><br><i>MENCES D'ORGE HYBRIDE</i>                                                                                                                                 |  |
| (71) KWS SAAT SE & Co. KGaA, Grimsehlstraße<br>31, 37574 Einbeck, DE                                                                                                                                                                                                   |  |
| (72) HOSEINZADEH, Parastoo, 37574 Einbeck,<br>DE                                                                                                                                                                                                                       |  |
| JAHNKE, Stephanie, 37574 Einbeck, DE                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| MARWEDE, Volker, 37574 Einbeck, DE                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| WENZIG, Jason, 37574 Einbeck, DE                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte<br>Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,<br>80339 München, DE                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A01H 6/46</b> → (51) <b>A01H 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A01H 6/54</b> → (51) <b>C12N 15/82</b>                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>A01K 1/015</b> (11) <b>4 586 810 A2*</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A61L 15/56</b> <b>B01J 20/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>B01J 20/28</b> <b>B01J 20/32</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>B29B 9/12</b> <b>C09D 101/26</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>C11D 3/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A01K 1/0152; A01K 1/0154;</b><br><b>A01K 1/0155</b>                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 23866566.5 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (86) US 2023/074395 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2024/059856 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (88) 10.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 15.09.2022 US 202263406785 P                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <i>KATZENSTREU MIT EINEM FLUORESZIE-</i><br><i>RENDEN KATZENLOCKSTOFF</i><br>• <i>CAT LITTER CONTAINING A FLUORES-</i><br><i>CENT CAT ATTRACTANT</i><br>• <i>LITIÈRE POUR CHAT CONTENANT UN MA-</i><br><i>TÉRIAU FLUORESCENT QUI ATTIRE LES</i><br><i>CHATS</i> |  |
| (71) Boxiecat LLC, 2309 Santa Monica Blvd 209,<br>Santa Monica, CA 90404, US                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) KERSHMAN, Alvin, St. Louis, US                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| SHEAR, Jeff, Bonita Springs, FL 34135, US                                                                                                                                                                                                                              |  |
| LINZE, Doreen, Labadie, MO 63055, US                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| LEWIS, William, Pacific, MO 63069, US                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive,<br>Leicester, LE4 5NU, GB                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A01K 13/00</b> → (51) <b>A46B 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>A01K 15/02</b> (11) <b>4 586 811 A2*</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A47B 9/00</b> <b>A47C 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A47C 31/11</b> <b>A47B 83/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>A01K 15/024; A47B 2220/0061;</b><br><b>A47F 10/06</b>                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 23866461.9 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (86) US 2023/074157 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2024/059687 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (88) 10.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 15.09.2022 US 202263406825 P                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <i>SEITENTISCH FÜR EIN KRATZKISSEN</i><br>• <i>SCRATCH PAD SIDE TABLE</i><br>• <i>CONSOLE GRIFFOIR</i>                                                                                                                                                          |  |
| (71) Hilde & Phil LLC, 132 West Wildey Street,<br>Philadelphia, Pennsylvania 19123, US                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) LIGHTCAP, Jeremy, Philadelphia,<br>Pennsylvania 19123, US                                                                                                                                                                                                         |  |

|                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121<br>Torino, IT                                                                                                                            |  |
| <b>A01K 63/04</b> → (51) <b>C02F 9/00</b>                                                                                                                                               |  |
| <b>A01K 67/02</b> → (51) <b>C07K 14/46</b>                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>A01K 67/027</b> (11) <b>4 586 812 A1*</b>                                                                                                                                       |  |
| <b>C07K 14/82</b> <b>C12N 15/85</b>                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>A01K 67/0275; C07K 14/82;</b><br><b>C12N 15/8509; A01K 2217/052;</b><br><b>A01K 2217/203; A01K 2227/40;</b><br><b>A01K 2267/0331; C12N 2015/8572;</b><br><b>C12N 2800/30</b>    |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                         |  |
| (21) 23768880.9 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                         |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                      |  |
| BA                                                                                                                                                                                      |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                             |  |
| (86) EP 2023/075020 12.09.2023                                                                                                                                                          |  |
| (87) WO 2024/056664 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                  |  |
| (30) 14.09.2022 EP 22306350                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <i>TIERMODELL ZUR UNTERSUCHUNG VON</i><br><i>KREBS</i><br>• <i>ANIMAL MODEL FOR THE STUDY OF CAN-</i><br><i>CER</i><br>• <i>MODÈLE ANIMAL POUR L'ÉTUDE DU CAN-</i><br><i>CER</i> |  |
| (71) Centre National de la Recherche<br>Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016<br>Paris, FR                                                                                            |  |
| Sorbonne Université, 21 Rue de l'Ecole de<br>Médecine, 75006 Paris, FR                                                                                                                  |  |
| Université Paris Cité, 85 boulevard Saint<br>Germain, 75006 Paris, FR                                                                                                                   |  |
| École Normale Supérieure, 45, Rue d'Ulm,<br>75005 Paris 5, FR                                                                                                                           |  |
| (72) BENSIMON, David, 75013 Paris, FR                                                                                                                                                   |  |
| DUCOS, Bertrand, 94250 Gentilly, FR                                                                                                                                                     |  |
| SCERBO, Pierluigi, 91120 Palaiseau, FR                                                                                                                                                  |  |
| (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2,<br>rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665<br>Asnières-sur-Seine Cedex, FR                                                                       |  |
| <b>A01K 67/027</b> → (51) <b>C12N 15/85</b>                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>A01K 67/033</b> (11) <b>4 586 813 A1*</b>                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A01K 67/30</b>                                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                         |  |
| (21) 23762215.4 (22) 28.08.2023                                                                                                                                                         |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                      |  |
| BA                                                                                                                                                                                      |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                             |  |
| (86) EP 2023/073513 28.08.2023                                                                                                                                                          |  |
| (87) WO 2024/056355 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                  |  |
| (30) 14.09.2022 DK PA202270443                                                                                                                                                          |  |
| (54) • <i>INSEKTENZUCHT-/ZUCHTGEHÄUSE</i><br>• <i>AN INSECT REARING/BREEDING HOU-</i><br><i>SING</i><br>• <i>BOÎTIER D'ÉLEVAGE D'INSECTES</i>                                           |  |
| (71) SKOV A/S, Hedelund 4, Glyngoere, 7870<br>Roslev, DK                                                                                                                                |  |
| (72) HECKMANN, Lars-Henrik Lau, 7870 Roslev,<br>DK                                                                                                                                      |  |
| SCHOU, Toke Munk, 8762 Flemming, DK                                                                                                                                                     |  |
| CHRISTENSEN, Michael Hyldig, 7870<br>Roslev, DK                                                                                                                                         |  |
| LAURIDSEN, Arne Blok, 8762 Flemming, DK                                                                                                                                                 |  |
| VOIGT, Henrik, 7870 Roslev, DK                                                                                                                                                          |  |
| PEDERSEN, Carsten Lind, 8762 Flemming,<br>DK                                                                                                                                            |  |
| (74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé<br>15, 2300 Copenhagen S, DK                                                                                                                |  |

- (51) **A01K 67/033** (11) **4 586 814 A1\***  
**A01N 63/16**
- (52) **A01K 67/30; A01P 7/02; A01P 7/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23772976.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050465 12.09.2023
- (87) WO 2024/058656 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 NL 2033005
- (54) • **VERFAHREN ZUR KULTIVIERUNG EINER MILBEN, ZUSAMMENSETZUNG MIT DIESER MILBEN, SYSTEM ZUR FREISETZUNG DIESER MILBEN UND VERWENDUNG DIESER MILBEN**
- **METHOD FOR CULTIVATING A MITE, COMPOSITION COMPRISING SAID MITE, SYSTEM FOR RELEASING SAID MITE, AND USE OF SAID MITE**
- **PROCÉDÉ DE CULTURE D'UN ACARIEN, COMPOSITION COMPRENANT LEDIT ACARIEN, SYSTÈME DE LIBÉRATION DUDIT ACARIEN ET UTILISATION DUDIT ACARIEN**
- (71) Join Beheer B.V., Stroekmaat 37, 9431 MD Westerbork, NL
- (72) JOHNNY, Evers, 9431 MD Westerbork, NL
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- (51) **A01K 79/00** (11) **4 586 815 A1\***  
**B65G 53/30**
- (52) **A01K 79/00; B65G 53/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23768842.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074880 11.09.2023
- (87) WO 2024/056595 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 NO 20220979
- (54) • **VERFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM PUMPEN VON FISCH**
- **METHODS RELATED TO PUMPING FISH**
- **PROCÉDÉS ASSOCIÉS AU POMPAGE DE POISSONS**
- (71) Seaquest Engineering Limited, Roshine Road, Killybegs, Donegal, F94 DF2P, IE
- (72) LESLIE, Brian, Killybegs, Co. Donegal, F94 V382, IE
- (74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO
- 
- (51) **A01M 7/00** (11) **4 586 816 A1\***  
**B05B 1/30** **B05B 9/04**
- (52) **A01M 7/0089; B05B 1/205; B05B 9/0423; B05B 15/55; B05B 15/58; F16K 5/0605; F16K 5/12; B05B 1/3006**
- (25) En (26) En  
(21) 23745645.4 (22) 07.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/057023 07.07.2023
- (87) WO 2024/057104 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375827 P
- (54) • **FLÜSSIGKEITSVERTEILUNGSSYSTEME, PFLANZENSPRÜHER UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN**

- **LIQUID DISTRIBUTION SYSTEMS, CROP SPRAYERS, AND RELATED METHODS**
- **SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE LIQUIDE, PULVÉRISATEURS DE CULTURES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS**
- (71) Precision Planting LLC, 23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, US
- (72) WIEGAND, Cole, TREMONT, Illinois 61568, US
- FRANK, William, TREMONT, Illinois 61568, US
- GRAY, Tanner, TREMONT, Illinois 61568, US
- (74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

**A01M 7/00** → (51) **B62D 37/04**

- (51) **A01M 21/04** (11) **4 586 817 A1\***  
**H01H 9/30**
- (52) **A01M 21/046**
- (25) En (26) En  
(21) 22958305.9 (22) 14.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) BR 2022/050365 14.09.2022
- (87) WO 2024/055083 2024/12 21.03.2024
- (54) • **VERFAHREN, SYSTEM UND APPLIKATOR ZUR VERHINDERUNG ODER ABSCHWÄCHUNG VON LICHTBÖGEN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM**
- **A METHOD, A SYSTEM AND AN APPLICATOR FOR PREVENTING OR MITIGATING ELECTRIC ARCS, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM**
- **PROCÉDÉ, SYSTÈME ET APPLICATEUR POUR PRÉVENIR OU ATTÉNUER DES ARCS ÉLECTRIQUES, ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR**
- (71) Zasso Group AG, Grafenaustrasse 11, 6300 Zug, CH
- Zasso Brasil Indústria e Comércio de Máquinas Ltda., Rua Sergio Ueda, 521, Park Comercial Indaiatuba, 13347-442 Indaiatuba, SP, BR
- (72) COUTINHO FILHO, Sergio, de Andrade, 13337-423 Indaiatuba, SP, BR
- FREIMANN, Christopher, 52249 Eschweiler, DE
- (74) Elzaburu S.L.P., Paseo de la Castellana 259C Torre de Cristal, planta 28, 28046 Madrid, ES

**A01N 25/02** → (51) **A61L 2/18****A01N 25/02** → (51) **C02F 1/72**

- (51) **A01N 25/08** (11) **4 586 818 A2\***  
**A01N 25/12** **A61K 47/64**  
**C07K 7/02** **C07K 7/06**
- (52) **A61K 9/5052; A61K 31/711; A61K 31/713; C07K 7/06; C07K 7/08; A61K 38/00; B82Y 5/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23866484.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074210 14.09.2023
- (87) WO 2024/059720 2024/12 21.03.2024
- (88) 18.04.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406388 P
- 16.02.2023 US 202363485339 P

- (54) • **WÄSSRIGE TRENNUNGSKAPSELN**
- **AQUEOUS PARTITIONING CAPSULES**
- **CAPSULES DE PARTITIONNEMENT AQUEUSES**
- (71) Kansas State University Research Foundation, 960 Kimball Ave., Suite 145, Manhattan, KS 66502, US
- (72) TOMICH, John M., Manhattan, Kansas 66506, US
- WHITAKER, Susan K., Manhattan, Kansas 66506, US
- INNES, Shelby, Manhattan, Kansas 66506, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

**A01N 25/12** → (51) **A01N 25/08**

- (51) **A01N 37/18** (11) **4 586 819 A1\***  
**A01N 47/38** **A01P 7/04**  
**C05G 3/60** **A01N 53/00**
- (52) **A01P 7/04; A01N 43/16; C05G 3/60**
- (25) En (26) En  
(21) 23866085.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032421 11.09.2023
- (87) WO 2024/059011 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263375432 P
- (54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEKÄMPFUNG VON SCHÄDLINGEN**
- **COMPOSITIONS AND METHODS FOR CONTROLLING PESTS**
- **COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR LUTTER CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES**
- (71) The United States of America, as represented by the Secretary of Agriculture, 1400 Independence Avenue, S.W., Washington, DC 20250, US
- Pyrone Sstems, Inc., 5965 Village Way, Suite E105, 152, San Diego, CA 92130, US
- (72) HUTAGALUNG, Alexander, San Diego, California 92130, US
- COATS, Joel, San Diego, California 92130, US
- NORRIS, Edmund, San Diego, California 92130, US
- BESSETTE, Steve, San Diego, California 92130, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**A01N 43/40** → (51) **C07D 401/06****A01N 47/38** → (51) **A01N 37/18****A01N 53/00** → (51) **A01N 37/18****A01N 59/08** → (51) **A61L 2/18****A01N 63/16** → (51) **A01K 67/033****A01P 1/00** → (51) **A61L 2/18****A01P 3/00** → (51) **A61L 2/18****A01P 7/04** → (51) **A01N 37/18****A01P 13/00** → (51) **A61L 2/18****A01P 15/00** → (51) **A61L 2/18**

- (51) **A21B 3/13** (11) **4 586 820 A1\***
- (52) **A21B 3/132**

- (25) En (26) En  
(21) 22783419.9 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) BR 2022/050369 16.09.2022  
(87) WO 2024/055085 2024/12 21.03.2024  
(54) • *BACKBLECHANORDNUNG*  
• *BAKING PAN ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE PLATEAU DE CUISSON*  
(71) CAINCO EQUIPAMENTOS PARA  
PANIFICAÇÃO LTDA., Joaquim Marques  
Figueiredo, 4-111, 17034-290 Bauru - SP,  
BR  
(72) CASARIN, Mario Arlindo, Junior., 17034-290  
Bauru - SP, BR  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- 
- (51) **A21C 5/04** (11) **4 586 821 A1\***  
**A21C 7/00** **A21C 9/08**  
(52) **A21C 7/005; A21C 5/04; A21C 9/08**  
(25) De (26) De  
(21) 23776844.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AT 2023/060324 15.09.2023  
(87) WO 2024/055057 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 AT 507122022  
(54) • *TEIGÜBERGABEVORRICHTUNG*  
• *DOUGH TRANSFER DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT DE PÂTE*  
(71) KÖNIG MASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H.,  
Statteggerstraße 80, 8045 Graz, AT  
(72) SAUSENG, Robert, 8061 St. Redegund, SZ  
VUGRINEC, Kristijan, 8322 Kirchberg an der  
Raab, AT  
(74) Wildhack & Jellinek Patentanwälte GmbH,  
Landstraßer Hauptstraße 50, 1030 Wien,  
AT
- 
- A21C 7/00** → (51) **A21C 5/04**  
**A21C 9/08** → (51) **A21C 5/04**  
**A23B 4/03** → (51) **A23L 17/10**  
**A23B 7/154** → (51) **B65B 55/19**  
**A23B 7/159** → (51) **B65B 55/19**  
**A23B 7/16** → (51) **B65B 55/19**  
**A23D 7/005** → (51) **A23J 3/22**  
**A23D 9/02** → (51) **A23J 3/22**  
**A23J 1/04** → (51) **A23L 17/10**
- 
- (51) **A23J 3/22** (11) **4 586 822 A1\***  
**A23L 5/00**  
(52) **A23J 3/227; A23J 3/22; A23L 5/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23751820.4 (22) 14.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070205 14.07.2023  
(87) WO 2024/059358 2024/12 21.03.2024

- (30) 16.09.2022 US 202263407472 P  
(54) • *FLEISCHPRODUKTE AUS PFLANZLICHEN  
UND TIERISCHEN ZELLEN SOWIE VERFAH-  
REN ZU IHRER HERSTELLUNG*  
• *PLANT AND ANIMAL CELL BLENDED MEAT  
PRODUCTS AND METHODS OF PRODUC-  
ING THE SAME*  
• *PRODUITS DE VIANDE MÉLANGÉE À BASE  
DE CELLULES VÉGÉTALES ET ANIMALES ET  
LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION*  
(71) Tender Food, Inc., 444 Somerville Ave.,  
Somerville, MA 02143, US  
(72) MACQUEEN, Luke, Cambridge,  
Massachusetts 02138, US  
(73) GETSY, John, Andrew, IV, Boston,  
Massachusetts 02119, US  
(74) EISENACH, Elizabeth, Boston,  
Massachusetts 02115, US  
ZHU, Jade, Elizabeth, Cambridge,  
Massachusetts 02139, US  
COLWELL, Richard, Somerville,  
Massachusetts 02143, US  
COTTON, Gemma, Allston, Massachusetts  
02134, US  
SKINNER, Matthew, Somerville,  
Massachusetts 02145, US  
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London  
EC2N 4BQ, GB
- 
- (51) **A23J 3/22** (11) **4 586 823 A1\***  
**A23D 7/005** **A23D 9/02**  
**A23L 33/115** **A23L 33/22**  
(52) **A23D 7/0053; A23D 9/02;**  
**A23J 3/227; A23L 33/115;**  
**C11B 7/0075; C11C 3/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23865956.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) SE 2023/050895 13.09.2023  
(87) WO 2024/058697 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 SE 2230285  
(54) • *FLEISCHERSATZZUSAMMENSETZUNG*  
• *MEAT-ANALOGUE COMPOSITION*  
• *COMPOSITION DE SUCCÉDANÉ DE  
VIANDE*  
(71) AAK AB (publ), Pulpetgatan 20, 215 37  
Malmö, SE  
(72) MIYAKE, Rodrigo, 215 37 Malmö, SE  
HARDY, Lucas, 215 37 Malmö, SE  
MORAES, Bruno, 215 37 Malmö, SE  
PELICIARI, Suelen, 215 37 Malmö, SE  
BUCIO GARCIA, Fidelmar, 215 37 Malmö,  
SE  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- (51) **A23K 10/22** (11) **4 586 824 A1\***  
**A23K 20/158** **A23L 33/115**  
(52) **A23K 10/22; A23K 20/158;**  
**A23L 33/115**  
(25) En (26) En  
(21) 23761608.1 (22) 15.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058205 15.08.2023  
(87) WO 2024/057117 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406583 P  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-  
REN MIT VERWENDUNG VON EBERHI-  
SCHEM OZEANMACKERELÖL ZUR GE-  
SUNDHEITSFÖRDERUNG BEI TIEREN*

- *COMPOSITIONS AND METHODS UTILIZ-  
ING SOUTHERN OCEAN MACKEREL OIL  
FOR PROVIDING HEALTH BENEFITS IN AN  
ANIMAL*  
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS UTILISANT  
DE L'HUILE DE MAQUEREAU DE L'Océan  
DU SUD POUR FOURNIR DES AVANTAGES  
POUR LA SANTÉ CHEZ UN ANIMAL*  
(71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue  
Nestlé 55, 1800 Vevey, CH  
(72) RUSSELL-MAYNARD, John Kenyon, Bathurst  
New South Wales, 2795, AU  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB
- 
- (51) **A23K 20/10** (11) **4 586 825 A1\***  
**A23K 50/40** **A61K 9/20**  
**A61P 33/10**  
(52) **A61P 33/10; A23K 20/105;**  
**A23K 20/111; A23K 20/121;**  
**A23K 20/137; A23K 50/40;**  
**A61K 9/0056; A61K 31/275;**  
**A61K 31/4184; A61K 31/506**  
(25) En (26) En  
(21) 23866537.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074321 15.09.2023  
(87) WO 2024/059803 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407146 P  
(54) • *FUTTER UND VERFAHREN ZUR BEKÄMP-  
FUNG VON PARASITÄREN WURM-INFEK-  
TIONEN DES DARMTRAKTES BEI SÄUGE-  
TIEREN*  
• *FEED AND METHODS FOR CONTROLLING  
INTESTINAL TRACT PARASITIC WORM IN-  
FECTIONS IN MAMMALS*  
• *ALIMENTS POUR ANIMAUX ET PROCÉDÉS  
DE LUTTE CONTRE DES INFECTIONS PAR  
DES VERS PARASITAIRES DU TRACTUS IN-  
TESTINAL CHEZ DES MAMMIFÈRES*  
(71) In the Bowl Animal Health, Inc., 3835  
Cleghorn Avenue, Suite 300, Nashville, TN  
37215, US  
(72) SNYDER, Daniel, E., Indianapolis, IN 46229,  
US  
WILLARD, Kevin, E., Knightstown, IN 46148,  
US  
WINKLE, Joseph, R., Carmel, IN 46033, US  
READNOUR, Robin, S., Nashville, TN 37203,  
US  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG  
mBB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165  
Mannheim, DE
- 
- A23K 20/158** → (51) **A23K 10/22**
- 
- (51) **A23K 20/195** (11) **4 586 826 A1\***  
**A23K 50/40** **A61K 9/00**  
**A61P 33/10** **A61K 47/69**  
(52) **A61K 9/0056; A23K 20/111;**  
**A23K 20/121; A23K 20/126;**  
**A23K 20/132; A23K 20/137;**  
**A23K 20/147; A23K 50/40; A23K 50/42;**  
**A23K 50/48; A61P 33/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23866555.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074371 15.09.2023

- (87) WO 2024/059837 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407140 P  
(54) • *FUTTER UND VERFAHREN ZUR BEKÄMPFUNG VON HERZWURMINFEKTIONEN BEI EINEM SÄUGETIER*  
• *FEED AND METHODS FOR CONTROLLING HEARTWORM INFECTIONS IN A MAMMAL*  
• *ALIMENTS POUR ANIMAUX ET PROCÉDÉS DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS PAR LE VER DU COEUR CHEZ UN MAMMIFÈRE*  
(71) In the Bowl Animal Health, Inc., 3835 Cleghorn Avenue, Suite 300, Nashville, TN 37215, US  
(72) READNOUR, Robin, S., Nashville, TN 37203, US  
WINKLE, Joseph, R., Carmel, IN 46033, US  
SNYDER, Daniel, E., Indianapolis, IN 46229, US  
WILLARD, Kevin, E., Knightstown, IN 46148, US  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

**A23K 50/40** → (51) **A23K 20/10**

**A23K 50/40** → (51) **A23K 20/195**

**A23K 50/80** → (51) **A61K 39/12**

**A23L 2/54** → (51) **A61K 8/04**

**A23L 3/40** → (51) **A23L 17/10**

**A23L 5/00** → (51) **A23J 3/22**

**A23L 5/10** → (51) **A47J 37/12**

- (51) **A23L 17/10** (11) **4 586 827 A1\***  
**A23B 4/03** **A23J 1/04**  
**A23L 3/40**

- (52) **A23J 1/04; A23B 2/90; A23B 4/03; A23L 17/10; A23B 4/00;**  
**A23V 2250/543; A23V 2300/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23769158.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074856 11.09.2023  
(87) WO 2024/056582 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DK PA202200845  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GETROCKNETEM FISCHMEHL*  
• *PROCESS FOR PRODUCING DRIED FISH MEAL*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FARINE DE POISSON SÉCHÉ*  
(71) Haarslev Industries A/S, Bogensevej 85 Hårslev, 5471 Sønderød, DK  
(72) FINNBOGASON, Birgir Karl, 5471 Sønderød, DK  
(74) Larsen & Birkeholm A/S, Banegårdspladsen 1, 1570 Copenhagen V, DK

**A23L 27/00** → (51) **A23L 27/30**

- (51) **A23L 27/30** (11) **4 586 828 A1\***  
**A23L 27/00** **A23L 29/30**

- (52) **A23L 27/86; A23L 27/30; A23L 27/88; A23L 29/30**

- (25) En (26) En  
(21) 23798539.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032831 15.09.2023  
(87) WO 2024/059238 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407250 P  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON 1,3-PROPANDIOL ZUR VERBESSERUNG DER SÜSSE UND/ODER ZUR VERRINGERUNG DER BITTERKEIT VON SÜSSSTOFFEN*  
• *COMPOSITIONS COMPRISING AND METHODS OF USING 1,3-PROPANEDIOL TO IMPROVE SWEETNESS AND/OR REDUCE BITTERNESS OF SWEETENERS*  
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DU 1,3-PROPANEDIOL ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE CELUI-CI POUR AMÉLIORER LA SUCROSITÉ ET/OU RÉDUIRE L'AMERTUME D'ÉDULCORANTS*  
(71) Primient Covation LLC, 198 Blair Bend Drive, Loudon, Tennessee 37774, US  
(72) GAHAN, Sean L., Knoxville, TN 37919, US  
WOO, Alexander H., Chicago, IL 60657, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

- (51) **A23L 29/10** (11) **4 586 829 A1\***  
**A23L 29/25** **A23L 29/269**  
**A23L 33/115** **A23L 33/135**  
**A23L 33/175** **A61K 35/60**

- (52) **A23L 33/115; A23L 29/10; A23L 29/25; A23L 29/27; A23L 33/135; A23L 33/175; A61K 31/198; A61K 35/747; A61K 38/00**

- (25) It (26) En  
(21) 23782597.1 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058778 05.09.2023  
(87) WO 2024/057139 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018804  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND L-LEUCIN UND FISCHÖL*  
• *COMPOSITION COMPRISING L-LEUCINE AND FISH OIL*  
• *COMPOSITION COMPRENANT DE LA L-LEUCINE ET DE L'HUILE DE POISSON*  
(71) Abiogen Pharma S.p.A., Via Meucci 36 - Loc. Ospedaletto, 56121 Pisa, IT  
(72) SFRISO, Mattia, 31036 Istrana (TV), IT  
BONINI, Mauro, 31036 Istrana (TV), IT  
FELTRIN, Sara, 31036 Istrana (TV), IT  
FLORIAN, Lucia, 31036 Istrana (TV), IT  
(74) Villa, Livia, ADV IP S.r.l. Corso di Porta Vittoria 29, 20122 Milano, IT

**A23L 29/25** → (51) **A23L 29/10**

**A23L 29/269** → (51) **A23L 29/10**

**A23L 29/30** → (51) **A23L 27/30**

- (51) **A23L 33/00** (11) **4 586 830 A1\***  
**A23L 33/115** **A23L 33/125**  
**A23L 33/135** **A23L 33/19**  
**A23L 33/21**

- (52) **A23L 33/115; A23L 33/125; A23L 33/135; A23L 33/19; A23L 33/21; A23L 33/40; A23V 2200/3202; A23V 2200/3204; A23V 2250/1942; A23V 2250/54246; A23V 2250/54248**

- (25) En (26) En  
(21) 23771842.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075257 14.09.2023  
(87) WO 2024/056784 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 PCT/CN2022/118837  
(54) • *ERNÄHRUNGSZUSAMMENSETZUNG*  
• *NUTRITIONAL COMPOSITION*  
• *COMPOSITION NUTRITIONNELLE*  
(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL  
Nutricia Early Life Nutrition (Shanghai) Co., Ltd., 6F Kerry Parkside No.1155, Fang Dian Road, Shanghai 201204, CN  
(72) TIMS, Sebastian, 3584 CT Utrecht, NL  
LUDWIG, Thomas, 3584 CT Utrecht, NL  
ROESELERS, Guus, 3584 CT Utrecht, NL  
KNOL, Jan, 3584 CT Utrecht, NL  
WARD, Gregg, Shanghai, 201204, CN  
JIN, Haofang, Shanghai, 201204, CN  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

- (51) **A23L 33/00** (11) **4 586 831 A1\***  
**A23L 33/115** **A23L 33/125**  
**A23L 33/135** **A23L 33/19**  
**A23L 33/21**

- (52) **A23L 33/115; A23L 33/125; A23L 33/135; A23L 33/19; A23L 33/21; A23L 33/40; A23V 2200/3202; A23V 2200/3204; A23V 2250/1942; A23V 2250/54246; A23V 2250/54248**

- (25) En (26) En  
(21) 23771843.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075259 14.09.2023  
(87) WO 2024/056786 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 PCT/CN2022/118832  
(54) • *ERNÄHRUNGSZUSAMMENSETZUNG*  
• *NUTRITIONAL COMPOSITION*  
• *COMPOSITION NUTRITIONNELLE*  
(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL  
Nutricia Early Life Nutrition (Shanghai) Co., Ltd., 6F Kerry Parkside No.1155, Fang Dian Road, Shanghai 201204, CN  
(72) TIMS, Sebastian, 3584 CT Utrecht, NL  
LUDWIG, Thomas, 3584 CT Utrecht, NL  
ROESELERS, Guus, 3584 CT Utrecht, NL  
KNOL, Jan, 3584 CT Utrecht, NL  
WARD, Gregg, Shanghai 201204, CN  
JIN, Haofang, Shanghai 201204, CN  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**A23L 33/115** → (51) **A23J 3/22**

**A23L 33/115** → (51) **A23K 10/22**

**A23L 33/115** → (51) **A23L 29/10**

**A23L 33/115** → (51) **A23L 33/00**

**A23L 33/125** → (51) **A23L 33/00**

**A23L 33/135** → (51) **A23L 29/10**

**A23L 33/135** → (51) **A23L 33/00**

**A23L 33/135** → (51) **A61P 3/10**

**A23L 33/175** → (51) **A23L 29/10**

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A23L 33/19</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A23L 33/00</b> |
| <b>A23L 33/21</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A23L 33/00</b> |
| <b>A23L 33/22</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A23J 3/22</b>  |
| <b>A23P 30/40</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 8/04</b>  |
| (51) <b>A24B 15/167</b> (11) <b>4 586 832 A1*</b>                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (52) <b>A24B 15/167</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (21) 23777037.5 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) IB 2023/059132 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2024/057248 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (30) 16.09.2022 GB 202213663                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (54) • <b>AEROSOLIERBARE FORMULIERUNG</b><br>• <b>AEROSOLISABLE FORMULATION</b><br>• <b>FORMULATION AÉROSOLISABLE</b>                                                                                                                                           |                          |
| (71) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North<br>Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US                                                                                                                                                                        |                          |
| (72) CARAWAY, John Will, Winston-Salem, North<br>Carolina 27101, US                                                                                                                                                                                             |                          |
| DAVIS, Michael Foster, Winston-Salem,<br>North Carolina 27101, US                                                                                                                                                                                               |                          |
| ROWE, Jennifer Maria, Winston-Salem,<br>North Carolina 27101, US                                                                                                                                                                                                |                          |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London<br>EC2V 7BQ, GB                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (51) <b>A24D 1/02</b> (11) <b>4 586 833 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>A24D 1/20</b> <b>A24D 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (52) <b>A24D 1/20; A24D 1/02S; A24D 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (21) 23768852.8 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) EP 2023/074920 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2024/056613 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (30) 12.09.2022 EP 22195194                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (54) • <b>FEUCHTIGKEITSABSORBIERENDE UMHÜL-<br/>LUNG FÜR AEROSOLERZEUGUNGSARTI-<br/>KEL</b><br>• <b>HUMIDITY ABSORBING WRAPPER FOR<br/>AEROSOL-GENERATING ARTICLE</b><br>• <b>ENVELOPPE ABSORBANT L'HUMIDITÉ<br/>POUR ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉRO-<br/>SOL</b> |                          |
| (71) Philip Morris Products S.A., Quai<br>Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                      |                          |
| (72) BOLOGNA, Matteo, 2000 Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628<br>München, DE                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (51) <b>A24D 1/20</b> (11) <b>4 586 834 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>A24D 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (21) 23765541.0 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) EP 2023/075052 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2024/056681 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (30) 12.09.2022 EP 22195207                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (54) • <b>AEROSOLERZEUGENDER ARTIKEL MIT EI-<br/>NEM HOHEN GEWICHTSVERHÄLTNIS DES<br/>AEROSOLBILDENDEN SUBSTRATS</b>                                                                                                                                            |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <b>AN AEROSOL-GENERATING ARTICLE COM-<br/>PRISING A HIGH WEIGHT RATIO OF<br/>AEROSOL-FORMING SUBSTRATE</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| • <b>ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL<br/>COMPRENANT UN RAPPORT EN POIDS<br/>ÉLEVÉ DE SUBSTRAT DE FORMATION<br/>D'AÉROSOL</b>                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) Philip Morris Products S.A., Quai<br>Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) CAMPITELLI, Gennaro, 2000 Neuchâtel, CH<br>CHASSOT, Bruno Christian Joseph, 2000<br>Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>A24D 1/20</b> (11) <b>4 586 835 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>A24D 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23765542.8 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) EP 2023/075053 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/056682 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 12.09.2022 EP 22195213                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54) • <b>AEROSOLERZEUGENDER ARTIKEL MIT EI-<br/>NEM HOHEN GEWICHTSVERHÄLTNIS DES<br/>AEROSOLBILDENDEN SUBSTRATS</b><br>• <b>AN AEROSOL-GENERATING ARTICLE COM-<br/>PRISING A HIGH WEIGHT RATIO OF<br/>AEROSOL-FORMING SUBSTRATE</b><br>• <b>ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL<br/>PRÉSENTANT UN RAPPORT PONDERAL<br/>ÉLEVÉ DE SUBSTRAT DE FORMATION<br/>D'AÉROSOL</b> |  |
| (71) Philip Morris Products S.A., Quai<br>Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) CAMPITELLI, Gennaro, 2000 Neuchâtel, CH<br>CHASSOT, Bruno Christian Joseph, 2000<br>Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A24D 1/20</b> → (51) <b>A24D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A24D 3/04</b> → (51) <b>A24D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>A24F 15/18</b> (11) <b>4 586 836 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>B65D 85/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (52) <b>B65D 85/1081; A24F 15/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 22958941.1 (22) 13.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) US 2022/043290 13.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/058772 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>ZIGARETTENSTUMPF-HALTEBEHÄLTER</b><br>• <b>CIGARETTE BUTT HOLDING CONTAINER</b><br>• <b>CONTENANT POUR CONTENIR DES MÉ-<br/>GOTS DE CIGARETTE</b>                                                                                                                                                                                                          |  |
| (71) Invent by JT AB, Grönegatan 24, 222 24<br>Lund, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) TUMBA, Johan, Singer Island, FL 33404, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117,<br>200 71 Malmö, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A24F 40/05</b> (11) <b>4 586 837 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>A24F 40/42</b> <b>A24F 40/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A24F 40/65</b> <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A24F 40/50</b> <b>G06K 19/07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>G06K 7/10</b> <b>A24F 40/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (52) <b>A24F 40/65; A24F 40/05; A24F 40/53;<br/>H04W 4/80; A24F 40/10; G06K 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 23813541.2 (22) 21.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (86) KR 2023/012309 21.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2024/058448 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 16.09.2022 KR 20220117237<br>12.01.2023 KR 20230004915                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • <b>AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG<br/>AUF BASIS VON ULTRASCHALLVIBRATION<br/>UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR</b><br>• <b>AEROSOL GENERATING VIBRATION DEVICE BASED<br/>ON ULTRASONIC VIBRATION AND CON-<br/>TROL METHOD THEREOF</b><br>• <b>DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL<br/>BASE SUR UNE VIBRATION ULTRASO-<br/>NORE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE</b> |  |
| (71) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil<br>Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (72) SEO, Jangwon, Daejeon 34023, KR<br>JUNG, Jin Chul, Daejeon 34079, KR<br>GO, Gyoung Min, Daejeon 35207, KR<br>JANG, Chul Ho, Bucheon-si, Gyeonggi-do<br>14725, KR                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,<br>Patentanwälte mbB Nymphenburger<br>Straße 4, 80335 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>A24F 40/20</b> (11) <b>4 586 838 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>A24F 40/42</b> <b>A24F 40/46S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>A24F 40/51</b> <b>A24F 40/53</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>A24F 40/42; A24F 40/46S;<br/>A24F 40/51; A24F 40/53; A24F 40/10;<br/>A24F 40/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 23769233.0 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (86) EP 2023/075182 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2024/056751 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 14.09.2022 EP 22195636                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • <b>AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG<br/>ZUM ERWÄRMEN EINES AEROSOLERZEU-<br/>GUNGSUBSTRATS</b><br>• <b>AEROSOL-GENERATING DEVICE FOR<br/>HEATING AN AEROSOL-FORMING SUB-<br/>STRATE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL<br/>POUR CHAUFFER UN SUBSTRAT DE FOR-<br/>MATION D'AÉROSOL</b>                                                          |  |
| (71) Philip Morris Products S.A., Quai<br>Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) PAGANO, Gianluca, Shenzhen Guangdong,<br>Guangdong 518026, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A24F 40/20</b> → (51) <b>A24F 40/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A24F 40/20</b> → (51) <b>A24F 40/57</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A24F 40/42</b> → (51) <b>A24F 40/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A24F 40/42</b> → (51) <b>A24F 40/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A24F 40/46</b> (11) <b>4 586 839 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>A24F 40/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>A24F 40/46; A24F 40/50; A24F 40/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |



(21) 23772470.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075487 15.09.2023

(87) WO 2024/056882 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 EP 22195870

- (54) • AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG  
UND ZUGEHÖRIGES BETRIEBSVERFAHREN  
• AEROSOL GENERATING DEVICE AND AS-  
SOCIATED OPERATING METHOD  
• DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL  
ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT AS-  
SOCIÉ

(71) JT International SA, rue Kazem-Radjavi 8,  
1202 Genève, CH

(72) WRIGHT, Alec, GUILDFORD Surrey GU2

7SU, GB

FLAVARD, Xavier, 75012 PARIS, FR

PILATOWICZ, Grzegorz Aleksander, 1274

Grens, CH

GARCIA GARCIA, Eduardo Jose, 1218 LE

GRAND SACONNEX, CH

(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR**A24F 40/465** → (51) **A24F 40/20****A24F 40/465** → (51) **A24F 40/57****A24F 40/50** → (51) **A24F 40/05****A24F 40/50** → (51) **A24F 40/46****A24F 40/51** → (51) **A24F 40/20****A24F 40/53** → (51) **A24F 40/20**

(51) **A24F 40/57** (11) **4 586 840 A1\***  
**A24F 40/465** **A24F 40/20**

(52) **A24F 40/57; A24F 40/465;**  
**A24F 40/20**

(25) En (26) En

(21) 23768573.0 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075000 12.09.2023

(87) WO 2024/056655 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 EP 22195691

- (54) • AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG  
UND SYSTEM MIT EINER INDUKTIVEN  
HEIZVORRICHTUNG UND VERFAHREN  
ZUM BETRIEB DAVON  
• AEROSOL-GENERATING DEVICE AND SYS-  
TEM COMPRISING AN INDUCTIVE HEAT-  
ING DEVICE AND METHOD OF OPERAT-  
ING SAME  
• DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL  
ET SYSTÈME COMPRENANT UN DISPO-  
SITIF DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION ET  
SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT

(71) Philip Morris Products S.A., Quai  
Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH

(72) BUTIN, Yannick, 2000 Neuchâtel, CH

COURBAT, Jérôme Christian, 2000

Neuchâtel, CH

STURA, Enrico, 2000 Neuchâtel, CH

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802

München, DE

**A24F 40/60** → (51) **A24F 40/05****A24F 40/65** → (51) **A24F 40/05****A41B 9/04** → (51) **A41C 1/10****A41C 1/08** → (51) **A41C 1/10**

(51) **A41C 1/10** (11) **4 586 841 A1\***

**A41C 1/08** **A41F 9/02****A61F 5/02** **A41D 1/21****A41B 9/04**(52) **A41C 1/10; A61F 5/02**

(25) En (26) En

(21) 23862647.7 (22) 06.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IL 2023/050957 06.09.2023

(87) WO 2024/052908 2024/11 14.03.2024

(30) 08.09.2022 US 202263374965 P

(54) • MATERIALHOSEN UND MATERIALBEINBÜ-  
GEL MIT EINEM INTEGRIERTEN BENUT-  
ZERANPASSBAREN BAUCHSTÜTZBAND• MATERNITY PANTS AND MATERNITY LEG-  
GINGS HAVING AN INTEGRAL USER-AD-  
JUSTABLE BELLY-SUPPORT BAND

• PANTALON DE GROSSESSE ET LEGGINGS

DE GROSSESSE PRÉSENTANT UNE BANDE

DE SUPPORT DE VENTRE INTÉGRÉE RÉ-  
GLABLE PAR L'UTILISATRICE

(71) Delta Galil Industries Ltd., 45 Ha'Eshel

Street, 3070550 Caesarea, IL

(72) YEMINI BASSON, Iris, 3070550 Caesarea, IL

DORAZILOVÁ, Andrea, 3070550 Caesarea,

IL

PARDO HAREL, Lea Esther Hay, 3070550

Caesarea, IL

DEL GADILLO, Diana, 3070550 Caesarea, IL

AMAR, Shlomit, 3070550 Caesarea, IL

(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen

Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

**A41D 1/21** → (51) **A41C 1/10**

(51) **A41D 13/018** (11) **4 586 842 A1\***

(52) **A41D 13/018; A41D 2600/10;****A41D 2600/102; A41D 2600/104;****F42B 3/04**

(25) En (26) En

(21) 23768008.7 (22) 06.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058797 06.09.2023

(87) WO 2024/057141 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 IT 202200018723

(54) • TRAGBARE SCHUTZVORRICHTUNG MIT EI-  
NEM AUFBLASBAREN ELEMENT UND VER-  
FAHREN ZUR SICHEREN AKTIVIERUNG  
DES AUFBLASBAREN ELEMENTS DER  
TRAGBAREN SCHUTZVORRICHTUNG• WEARABLE PROTECTION DEVICE COM-  
PRISING AN INFLATABLE MEMBER AND  
METHOD FOR SAFELY ACTIVATING THE  
INFLATABLE MEMBER OF SAID WEAR-  
ABLE PROTECTION DEVICE

• DISPOSITIF DE PROTECTION POUVANT

ÊTRE PORTÉ COMPRENANT UN ÉLÉMENT

GONFLABLE ET PROCÉDÉ D'ACTIVATION

SÛRE DE L'ÉLÉMENT GONFLABLE DUDIT

DISPOSITIF DE PROTECTION POUVANT

ÊTRE PORTÉ

(71) Alpinestars Research S.p.A., Via Alcide De

Gasperi, 54, 31010 Maser (TV) Frazione:

Coste, IT

(72) MAZZAROLO, Giovanni, 31010 Coste di  
Maser (TV), IT

(74) FAGGIAN, Riccardo, 30031 Dolo (VE), IT

(74) Dragotti &amp; Associati S.R.L., Via Nino Bixio, 7,

20129 Milano, IT

(51) **A41D 13/02** (11) **4 586 843 A1\***  
**A44B 19/34**

(52) **A41D 13/02; A44B 19/34;****A41D 2300/322**

(25) En (26) En

(21) 23783264.7 (22) 11.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073818 11.09.2023

(87) WO 2024/059481 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407261 P

(54) • SCHUTZKLEIDUNG MIT VERSCHLUS-

SKLAPPE

• PROTECTIVE GARMENT HAVING CLOSING

FLAP

• VÊTEMENT DE PROTECTION AYANT UN

RABAT DE FERMETURE

(71) DuPont Safety &amp; Construction, Inc., 974

Centre Road, Wilmington, DE 19805, US

(72) BRADLEY, Alexander, Richmond, Virginia

23234, US

MCLACHLAN, Colin, McBee, South Carolina

29101, US

(74) Abitz &amp; Partner, Postfach 86 01 09, 81628

München, DE

(51) **A41D 13/05** (11) **4 586 844 A1\***

(52) **A41D 13/1209; A41D 13/0512;****A41D 27/18; A41D 2300/33**

(25) En (26) En

(21) 23782660.7 (22) 06.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032056 06.09.2023

(87) WO 2024/058958 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 US 202217932045

(54) • PERSÖNLICHER SCHUTZKITTEL MIT FRON-

TABDECKUNG

• PERSONAL PROTECTION GOWN WITH

FRONTAL COVERAGE

• BLOUSE DE PROTECTION PERSONNELLE

AVEC COUVERTURE FRONTALE

(71) Koos Medical Innovations LLC, 2310 SE

Delaware Avenue, Ste G 315, Ankeny, IA

50021, US

(72) KOOS, Margaret, Ankeny, IA 50021, US

(74) Finlayson, Scott Henry, et al, Kilburn &amp;

Strode LLP Lacon London 84 Theobalds

Road, London WC1X 8NL, GB

(51) **A41D 19/00** (11) **4 586 845 A1\***

**A61F 13/10**(52) **A41D 19/0017; A61F 13/108**

(25) En (26) En

(21) 23748577.6 (22) 14.07.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) GB 2023/051864 14.07.2023

(87) WO 2024/056985 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 GB 202213297

(54) • VIELSEITIGE HANDABDECKUNG



|                                                                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>VERSATILE HAND COVERING</i></li> <li>• <i>COUVRE-MAIN POLYVALENT</i></li> </ul> |                           |
| (71) Lewington, Sarah, 6 Mortons Lane, Upper Bucklebury Reading Berkshire RG7 6QQ, GB                                       |                           |
| (72) Lewington, Sarah, Upper Bucklebury Reading Berkshire RG7 6QQ, GB                                                       |                           |
| <b>A41D 31/04</b>                                                                                                           | → (51) <b>F41H 3/02</b>   |
| <b>A41F 9/02</b>                                                                                                            | → (51) <b>A41C 1/10</b>   |
| <b>A41G 1/00</b>                                                                                                            | → (51) <b>A47G 33/06</b>  |
| (51) <b>A41G 3/00</b>                                                                                                       | (11) <b>4 586 846 A1*</b> |
| (52) <b>A41G 5/00</b>                                                                                                       |                           |
| (25) En                                                                                                                     | (26) En                   |
| (21) 23768363.6                                                                                                             | (22) 06.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |                           |
| BA                                                                                                                          |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                 |                           |
| (86) IB 2023/058802                                                                                                         | 06.09.2023                |
| (87) WO 2024/057142                                                                                                         | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 12.09.2022 IT 202200018552                                                                                             |                           |
| (54) • <i>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KUNDEN-SPEZIFISCHEN HERSTELLUNG VON HAUT-PFLASTERN</i>                                   |                           |
| • <i>PROCESS AND SYSTEM FOR THE CUSTOMIZED PRODUCTION OF SKIN PATCHES</i>                                                   |                           |
| • <i>PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRODUCTION PERSONNALISÉE DE PATCHES CUTANÉS</i>                                                  |                           |
| (71) Hair Medical Device S.r.l., Via Morimondo 26-17/C, 20143 Milano (MI), IT                                               |                           |
| (72) LABANTI, Fabrizio, 20143 Milano (MI), IT                                                                               |                           |
| (74) Fiammenghi, Eva, et al, PRAXI Intellectual Property S.p.A. Via Leonida Bissolati, 20, 00187 Roma (RM), IT              |                           |
| <b>A41G 3/00</b>                                                                                                            | → (51) <b>A41G 5/00</b>   |
| (51) <b>A41G 5/00</b>                                                                                                       | (11) <b>4 586 847 A1*</b> |
| (52) <b>A41G 5/0053; A41G 5/008</b>                                                                                         |                           |
| (25) En                                                                                                                     | (26) En                   |
| (21) 23866164.9                                                                                                             | (22) 13.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |                           |
| BA                                                                                                                          |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                 |                           |
| (86) US 2023/032662                                                                                                         | 13.09.2023                |
| (87) WO 2024/059150                                                                                                         | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 13.09.2022 US 202263405873 P                                                                                           |                           |
| (54) • <i>HAARVERLÄNGERUNGEN UND BEFESTIGUNGSVERFAHREN</i>                                                                  |                           |
| • <i>HAIR EXTENSIONS AND METHOD OF ATTACHMENT</i>                                                                           |                           |
| • <i>EXTENSIONS DE CHEVEUX ET PROCÉDÉ DE FIXATION</i>                                                                       |                           |
| (71) FRLR42 LLC, 9530 Imperial Highway-Suite J, Downey, CA 90242, US                                                        |                           |
| (72) ANDERSON, Carol Wood, Downey, CA 90242, US                                                                             |                           |
| (74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE                                                  |                           |
| <b>A41G 5/00</b>                                                                                                            | → (51) <b>A41G 3/00</b>   |
| <b>A42B 1/247</b>                                                                                                           | → (51) <b>G02B 27/01</b>  |
| (51) <b>A42B 3/08</b>                                                                                                       | (11) <b>4 586 848 A1*</b> |
| (52) <b>A42B 3/08</b>                                                                                                       |                           |
| (25) De                                                                                                                     | (26) De                   |
| (21) 23769216.5                                                                                                             | (22) 13.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                    |                           |

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                          |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) EP 2023/075143                                                                                                       | 13.09.2023                |
| (87) WO 2024/056733                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 13.09.2022 DE 102022123342                                                                                           |                           |
| (54) • <i>SCHUTZHELM</i>                                                                                                  |                           |
| • <i>PROTECTIVE HELMET</i>                                                                                                |                           |
| • <i>CASQUE DE PROTECTION</i>                                                                                             |                           |
| (71) Schuberth GmbH, Stegelitzer Strasse 12, 39126 Magdeburg, DE                                                          |                           |
| (72) BARTELS, Sven, 39307 Genthin, DE                                                                                     |                           |
| REITEBUCH, Sebastian, 10715 Berlin, DE                                                                                    |                           |
| SCHRADER, Michél, 39365 Eilsleben, DE                                                                                     |                           |
| LÜBKE, Karsten, 39343 Altenhausen, DE                                                                                     |                           |
| (74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE                             |                           |
| (51) <b>A42B 3/14</b>                                                                                                     | (11) <b>4 586 849 A1*</b> |
| (52) <b>A42B 3/142</b>                                                                                                    |                           |
| (25) De                                                                                                                   | (26) De                   |
| (21) 23769214.0                                                                                                           | (22) 13.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) EP 2023/075135                                                                                                       | 13.09.2023                |
| (87) WO 2024/056728                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 13.09.2022 DE 102022123348                                                                                           |                           |
| (54) • <i>SCHUTZHELM</i>                                                                                                  |                           |
| • <i>PROTECTIVE HELMET</i>                                                                                                |                           |
| • <i>CASQUE DE PROTECTION</i>                                                                                             |                           |
| (71) Schuberth GmbH, Stegelitzer Strasse 12, 39126 Magdeburg, DE                                                          |                           |
| (72) BARTELS, Sven, 39307 Genthin, DE                                                                                     |                           |
| LÜBKE, Karsten, 39343 Altenhausen, DE                                                                                     |                           |
| REITEBUCH, Sebastian, 10715 Berlin, DE                                                                                    |                           |
| (74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE                             |                           |
| <b>A43B 1/04</b>                                                                                                          | → (51) <b>A43B 23/02</b>  |
| (51) <b>A43B 3/44</b>                                                                                                     | (11) <b>4 586 850 A1*</b> |
| (52) <b>A43B 13/20</b>                                                                                                    | <b>A43B 23/02</b>         |
| (52) <b>A43B 23/029; A43B 3/44; A43B 13/20</b>                                                                            |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23783285.2                                                                                                           | (22) 14.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) US 2023/074161                                                                                                       | 14.09.2023                |
| (87) WO 2024/059690                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 14.09.2022 US 202263375650 P                                                                                         |                           |
| 13.09.2023 US 202318466350                                                                                                |                           |
| (54) • <i>ANPASSUNGSVORRICHTUNG FÜR BEKLEIDUNGSARTIKEL ODER SCHUHWERK UND ZUGEHÖRIGE STEUERUNGEN</i>                      |                           |
| • <i>ADJUSTMENT DEVICE FOR ARTICLE OF APPAREL OR FOOTWEAR AND RELATED CONTROLS</i>                                        |                           |
| • <i>DISPOSITIF DE RÉGLAGE POUR ARTICLE D'HABILLEMENT OU DE CHAUSSURE ET COMMANDES ASSOCIÉES</i>                          |                           |
| (71) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US                                                  |                           |
| (72) HULTGREN, Samantha Jean, Beaverton, Oregon 97005, US                                                                 |                           |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                            |                           |

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>A43B 5/06</b>                                                                                                          | → (51) <b>A43B 23/02</b>  |
| <b>A43B 7/06</b>                                                                                                          | → (51) <b>A43B 23/02</b>  |
| <b>A43B 13/20</b>                                                                                                         | → (51) <b>A43B 3/44</b>   |
| (51) <b>A43B 23/02</b>                                                                                                    | (11) <b>4 586 851 A1*</b> |
| (52) <b>A43B 5/06</b>                                                                                                     | <b>A43B 7/06</b>          |
| (52) <b>A43B 1/04; A43B 23/0205; A43B 23/0245; A43B 23/042</b>                                                            |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23864852.1                                                                                                           | (22) 12.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) IB 2023/000528                                                                                                       | 12.09.2023                |
| (87) WO 2024/057087                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 14.09.2022 US 202217932048                                                                                           |                           |
| (54) • <i>OBERMATERIAL FÜR SCHUHWERK MIT VORDERFUSSLUFTSTROMMERKMALEN</i>                                                 |                           |
| • <i>UPPER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR WITH FOREFOOT AIRFLOW FEATURES</i>                                                     |                           |
| • <i>TIGE POUR ARTICLE CHAUSSANT AYANT DES CARACTÉRISTIQUES D'ÉCOULEMENT D'AIR D'AVANT-PIED</i>                           |                           |
| (71) Lululemon Athletica Canada Inc., 1818 Cornwall Avenue, Vancouver BC V6J 1C7, CA                                      |                           |
| (72) RATHBURN, Samuel, Scott, Vancouver, BC V6J 1C7, CA                                                                   |                           |
| FLEMING, Kathryn, Carey, Vancouver, BC V6J 1C7, CA                                                                        |                           |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB                             |                           |
| (51) <b>A43B 23/02</b>                                                                                                    | (11) <b>4 586 852 A1*</b> |
| (52) <b>A43B 1/04</b>                                                                                                     | <b>A43B 5/06</b>          |
| (52) <b>A43B 23/04</b>                                                                                                    |                           |
| (52) <b>D04B 1/102; A43B 1/04; A43B 23/02; A43B 23/0245; D10B 2403/032; D10B 2501/043</b>                                 |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23864854.7                                                                                                           | (22) 12.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) IB 2023/000533                                                                                                       | 12.09.2023                |
| (87) WO 2024/057090                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 14.09.2022 US 202217932122                                                                                           |                           |
| (54) • <i>OBERMATERIAL FÜR SCHUHWERK MIT EINEM GESTRICKTEN SCHMETTERLINGSWERKSTÜCK</i>                                    |                           |
| • <i>UPPER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR INCORPORATING A KNITTED BUTTERFLY WORKPIECE</i>                                        |                           |
| • <i>TIGE POUR ARTICLE CHAUSSANT INCORPORANT UNE PIÈCE PAPILLON TRICOTÉE</i>                                              |                           |
| (71) Lululemon Athletica Canada Inc., 1818 Cornwall Avenue, Vancouver BC V6J 1C7, CA                                      |                           |
| (72) RATHBURN, Samuel, Scott, Vancouver, BC V6J 1C7, CA                                                                   |                           |
| FLEMING, Kathryn, Carey, Vancouver, BC V6J 1C7, CA                                                                        |                           |
| MURPHY, Mark, Francis, Vancouver, BC V6J 1C7, CA                                                                          |                           |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB                             |                           |
| <b>A43B 23/02</b>                                                                                                         | → (51) <b>A43B 3/44</b>   |

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>A43B 23/04</b>                               | → (51) <b>A43B 23/02</b>  |
| <b>A44B 19/34</b>                               | → (51) <b>A41D 13/02</b>  |
| <b>A45C 5/14</b>                                | → (51) <b>F16B 5/10</b>   |
| <b>A45D 1/00</b>                                | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A45D 1/00</b>                                | → (51) <b>A45D 20/12</b>  |
| (51) <b>A45D 1/28</b>                           | (11) <b>4 586 853 A1*</b> |
| <b>A45D 7/06</b>                                | <b>A45D 24/22</b>         |
| <b>A45D 20/50</b>                               | <b>A46B 11/08</b>         |
| <b>A46B 11/00</b>                               | <b>A45D 1/00</b>          |
| (52) <b>A45D 20/50; A45D 1/28; A45D 7/06;</b>   |                           |
| <b>A45D 24/22; A46B 11/0006;</b>                |                           |
| <b>A46B 11/0062; A46B 11/08;</b>                |                           |
| <b>A45D 2001/008; A46B 2200/104</b>             |                           |
| (25) Fr                                         | (26) Fr                   |
| (21) 23783486.6                                 | (22) 11.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |
| (86) FR 2023/051376                             | 11.09.2023                |
| (87) WO 2024/056963                             | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 12.09.2022 FR 2209109                      |                           |
| (54) • <b>DAMPFHAARPFLEGEGERÄT MIT EINEM IN</b> |                           |
| <b>ABHÄNGIGKEIT VON VERSCHIEDENEN</b>           |                           |
| <b>SPANNUNGSGRÖSSEN GEREGLTEN</b>               |                           |
| <b>PUMPENMOTOR</b>                              |                           |
| • <b>STEAM HAIRDRESSING DEVICE WITH</b>         |                           |
| <b>PUMP MOTOR CONTROLLED ACCORD-</b>            |                           |
| <b>ING TO DIFFERENT VOLTAGE VALUES</b>          |                           |
| • <b>APPAREIL DE COIFFURE À VAPEUR À MO-</b>    |                           |
| <b>TEUR DE POMPE COMMANDE SELON DES</b>         |                           |
| <b>VALEURS DE TENSION DIFFÉRENTES</b>           |                           |
| (71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron      |                           |
| Campus SEB, 69130 Ecully, FR                    |                           |
| (72) PONCET, Stéphane, 69134 Ecully Cedex, FR   |                           |
| QUIBRIAC, Pierre, 69134 Ecully Cedex, FR        |                           |
| (74) Cabinet Didier Martin, Les Terrasses des   |                           |
| Bruyères - Bâtiment C 314 C, Allée des          |                           |
| Noisetiers, 69760 Limonest, FR                  |                           |
| <b>A45D 7/06</b>                                | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A45D 19/02</b>                               | → (51) <b>A45D 34/00</b>  |
| (51) <b>A45D 20/12</b>                          | (11) <b>4 586 854 A1*</b> |
| <b>A45D 20/20</b>                               | <b>A45D 20/28</b>         |
| <b>A45D 24/22</b>                               | <b>A45D 1/00</b>          |
| <b>A45D 34/00</b>                               |                           |
| (52) <b>A45D 20/12; A45D 20/20;</b>             |                           |
| <b>A45D 20/28; A45D 24/22;</b>                  |                           |
| <b>A45D 2001/008; A45D 2034/005</b>             |                           |
| (25) Fr                                         | (26) Fr                   |
| (21) 23793910.3                                 | (22) 11.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |
| (86) FR 2023/051382                             | 11.09.2023                |
| (87) WO 2024/056969                             | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 12.09.2022 FR 2209120                      |                           |
| (54) • <b>DAMPFHAARSTYLINGGERÄT MIT TANK</b>    |                           |
| <b>MIT EINEM SYSTEM ZUR REVERSIBLEN</b>         |                           |
| <b>MONTAGE UND BEFESTIGUNG DES</b>              |                           |
| <b>TANKS</b>                                    |                           |
| • <b>STEAM HAIRSTYLING APPLIANCE WITH</b>       |                           |
| <b>TANK, HAVING A SYSTEM FOR RE-</b>            |                           |
| <b>VERSIBLE ASSEMBLY AND ATTACHMENT</b>         |                           |
| <b>OF SAID TANK</b>                             |                           |

|                                               |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| • <b>APPAREIL DE COIFFURE À VAPEUR À RÉ-</b>  |                           |
| <b>SERVOIR POUR VU D'UN SYSTÈME D'AS-</b>     |                           |
| <b>SEMBLAGE ET DE FIXATION RÉVERSIBLE</b>     |                           |
| <b>DUDIT RÉSERVOIR</b>                        |                           |
| (71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron    |                           |
| Campus SEB, 69130 Ecully, FR                  |                           |
| (72) PONCET, Stéphane, 69134 Ecully Cedex, FR |                           |
| (74) Cabinet Didier Martin, Les Terrasses des |                           |
| Bruyères - Bâtiment C 314 C, Allée des        |                           |
| Noisetiers, 69760 Limonest, FR                |                           |
| <b>A45D 20/20</b>                             | → (51) <b>A45D 20/12</b>  |
| <b>A45D 20/28</b>                             | → (51) <b>A45D 20/12</b>  |
| <b>A45D 20/50</b>                             | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A45D 24/22</b>                             | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A45D 24/22</b>                             | → (51) <b>A45D 20/12</b>  |
| (51) <b>A45D 34/00</b>                        | (11) <b>4 586 855 A1*</b> |
| <b>A45D 40/24</b>                             | <b>B65D 81/32</b>         |
| <b>A45D 19/02</b>                             | <b>B05B 11/10</b>         |
| (52) <b>A45D 34/00; A45D 19/022;</b>          |                           |
| <b>A45D 40/24; B05B 11/0078;</b>              |                           |
| <b>B05B 11/025; A45D 2200/058</b>             |                           |
| (25) En                                       | (26) En                   |
| (21) 23751963.2                               | (22) 03.08.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE              |                           |
| SI SK SM TR                                   |                           |
| BA                                            |                           |
| KH MA MD TN                                   |                           |
| (86) EP 2023/071555                           | 03.08.2023                |
| (87) WO 2024/056274                           | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 14.09.2022 PCT/CN2022/118665             |                           |
| (54) • <b>ZWEIKAMMER-SPENDER</b>              |                           |
| • <b>A DUAL-CHAMBER DISPENSER</b>             |                           |
| • <b>DISTRIBUTEUR À DOUBLE COMPARTI-</b>      |                           |
| <b>MENT</b>                                   |                           |
| (71) Beiersdorf AG, Beiersdorfstraße 1 - 9,   |                           |
| 22529 Hamburg, DE                             |                           |
| (72) XIN, John, Shanghai, CN                  |                           |
| SHEN, Hong (Eric), Shanghai, CN               |                           |
| (74) Beiersdorf AG, Patentabteilung           |                           |
| Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE     |                           |
| <b>A45D 34/00</b>                             | → (51) <b>A45D 20/12</b>  |
| <b>A45D 40/24</b>                             | → (51) <b>A45D 34/00</b>  |
| <b>A45D 44/22</b>                             | → (51) <b>A61F 2/00</b>   |
| (51) <b>A46B 9/00</b>                         | (11) <b>4 586 856 A1*</b> |
| <b>A46B 15/00</b>                             | <b>A01K 13/00</b>         |
| (52) <b>A46B 15/0034; A01K 13/002;</b>        |                           |
| <b>A46B 9/005; A46B 15/0036;</b>              |                           |
| <b>A46B 2200/1093</b>                         |                           |
| (25) De                                       | (26) De                   |
| (21) 23785974.9                               | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE              |                           |
| SI SK SM TR                                   |                           |
| BA                                            |                           |
| KH MA MD TN                                   |                           |
| (86) EP 2023/075397                           | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/056842                           | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 DE 102022123748               |                           |
| (54) • <b>BÜRSTE FÜR TIERE</b>                |                           |
| • <b>BRUSH FOR ANIMALS</b>                    |                           |
| • <b>BROSSE POUR ANIMAUX</b>                  |                           |
| (71) Theralogy International GmbH, Im         |                           |
| Hagenacker 2, 79761 Waldshut-Tiengen,         |                           |
| DE                                            |                           |
| (72) DAVID, Overbeck, 79761 Waldshut-         |                           |
| Tiengen, DE                                   |                           |

|                                                |                           |
|------------------------------------------------|---------------------------|
| (74) Ostermann, Thomas, Fiedler, Ostermann &   |                           |
| Schneider Patentanwälte Klausheider            |                           |
| Strasse 31, 33106 Paderborn, DE                |                           |
| <b>A46B 11/00</b>                              | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A46B 11/08</b>                              | → (51) <b>A45D 1/28</b>   |
| <b>A46B 15/00</b>                              | → (51) <b>A46B 9/00</b>   |
| <b>A47B 9/00</b>                               | → (51) <b>A01K 15/02</b>  |
| (51) <b>A47B 47/02</b>                         | (11) <b>4 586 857 A1*</b> |
| <b>B65G 1/02</b>                               | <b>E04C 3/07</b>          |
| (52) <b>B65G 1/02; A47B 47/027</b>             |                           |
| (25) Fr                                        | (26) Fr                   |
| (21) 23764955.3                                | (22) 05.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |
| SI SK SM TR                                    |                           |
| BA                                             |                           |
| KH MA MD TN                                    |                           |
| (86) EP 2023/074325                            | 05.09.2023                |
| (87) WO 2024/056464                            | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 14.09.2022 FR 2209258                     |                           |
| (54) • <b>ZENTRIER- UND STÜTZSCHNITTSTELLE</b> |                           |
| <b>UND LAGERGESTELL MIT SOLCH EINER</b>        |                           |
| <b>SCHNITTSTELLE</b>                           |                           |
| • <b>CENTRING AND SUPPORTING INTERFACE,</b>    |                           |
| <b>AND STORAGE RACK COMPRISING SUCH</b>        |                           |
| <b>AN INTERFACE</b>                            |                           |
| • <b>INTERFACE DE CENTRAGE ET DE SOUTIEN,</b>  |                           |
| <b>ET RACK DE STOCKAGE COMPRENANT</b>          |                           |
| <b>UNE TELLE INTERFACE</b>                     |                           |
| (71) Exotec Product France, 251 Rue Jean       |                           |
| Monnet, 59170 Croix, FR                        |                           |
| (72) BOUCHEZ, Benoît, 59830 CYSOING, FR        |                           |
| CABOT, Sébastien, 59230 SARS ET                |                           |
| ROSIERES, FR                                   |                           |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu       |                           |
| CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR              |                           |
| <b>A47B 83/04</b>                              | → (51) <b>A01K 15/02</b>  |
| <b>A47C 31/00</b>                              | → (51) <b>A01K 15/02</b>  |
| (51) <b>A47C 31/02</b>                         | (11) <b>4 586 858 A1*</b> |
| (52) <b>A47C 31/023</b>                        |                           |
| (25) It                                        | (26) En                   |
| (21) 23785886.5                                | (22) 12.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |
| SI SK SM TR                                    |                           |
| BA                                             |                           |
| KH MA MD TN                                    |                           |
| (86) IT 2023/050206                            | 12.09.2023                |
| (87) WO 2024/057350                            | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 13.09.2022 IT 202200018657                |                           |
| (54) • <b>SCHNELLMONTAGE-SESSEL ODER SOFA</b>  |                           |
| <b>MIT POLSTERELEMENTEN</b>                    |                           |
| • <b>QUICK AND EASY-TO-ASSEMBLE ARM-</b>       |                           |
| <b>CHAIR OR SOFA WITH UPHOLSTERY COM-</b>      |                           |
| <b>POONENTS</b>                                |                           |
| • <b>FAUTEUIL OU CANAPÉ RAPIDE ET FACILE</b>   |                           |
| <b>À ASSEMBLER AVEC COMPOSANTS DE</b>          |                           |
| <b>REMBOURRAGE</b>                             |                           |
| (71) R.Biemme Tech Srl, Via Ugo La Malfa, 41,  |                           |
| 61032 Fano (PU), IT                            |                           |
| Carbonari, Edoardo, Via A. Faggi, 28, 61122    |                           |
| Pesaro (PU), IT                                |                           |
| Rovinelli, Bruno, Via Rosciano, 63/A, 61032    |                           |
| Fano (PU), IT                                  |                           |
| (72) ROVINELLI, Bruno, 61032 Fano (PU), IT     |                           |
| (74) Montebelli, Marco, Brema SRL Piazza       |                           |
| Enriquez, 22/c, 47891 Dogana, SM               |                           |
| <b>A47C 31/11</b>                              | → (51) <b>A01K 15/02</b>  |

| <b>A47G 1/00</b> → (51) <b>C03C 17/32</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A47G 7/04</b> (11) <b>4 586 859 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (52) <b>A47G 7/044</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23866574.9 (22) 16.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) US 2023/074418 16.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/059865 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407538 P<br>07.03.2023 US 202363450605 P                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • ANZEIGECLIPS<br>• DISPLAY CLIPS<br>• ATTACHES DE SUSPENSION                                                                                                                                                                                                             |  |
| (71) D Squared Plant Traps LLC, 115 Crescent<br>Drive, Pittsburgh, PA 15228, US                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) HOLTSCHLAG, Deborah, Pittsburgh,<br>Pennsylvania 15228, US                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive,<br>Leicester, LE4 5NU, GB                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A47G 19/22</b> → (51) <b>A47G 23/16</b>                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>A47G 23/16</b> (11) <b>4 586 860 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A61J 7/00</b> <b>G16H 20/60</b>                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>G16H 20/13</b> <b>G16H 40/63</b>                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A47G 19/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A47G 23/16; A47G 19/2205;</b><br><b>A61J 7/0409; G01F 23/2962;</b><br><b>G01F 23/804; G16H 20/13;</b><br><b>G16H 20/60; G16H 40/63;</b><br>A47G 19/2227; A47G 2200/14;<br>A47G 2200/16; A47G 2200/18;<br>A61J 1/035; A61J 7/0481; A61J 9/00;<br>G16H 20/30; G16H 20/70 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23777362.7 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) IB 2023/059040 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/057207 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 15.09.2022 PT 2022118191                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • FLASCHE UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM<br>• BOTTLE AND MONITORING SYSTEM<br>• BOUTEILLE ET SYSTÈME DE SUR-<br>VEILLANCE                                                                                                                                                         |  |
| (71) Mattos Santos, Gustavo, Rua de O Século,<br>No. 115, R/C, 1200-434 Lisboa, PT                                                                                                                                                                                             |  |
| (72) Mattos Santos, Gustavo, 1200-434 Lisboa,<br>PT                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) do Nascimento Gomes, Rui, J. Pereira da<br>Cruz, S.A. Rua Vítor Cordon, 10-A, 1249-103<br>Lisboa, PT                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A47G 33/06</b> (11) <b>4 586 861 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A41G 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (52) <b>A47G 33/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23777360.1 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) IB 2023/058988 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/057175 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 14.09.2022 GB 202213472                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • MODULARER BAUM                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

| • A MODULAR TREE<br>• ARBRE MODULAIRE                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (71) Goss, Christopher Andrew, Calle Mozart,<br>12, 03130 Santa Pola Alicante, ES                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) Goss, Christopher Andrew, 03130 Santa<br>Pola Alicante, ES                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (74) Ipconsult, Taunton Chambers Taunton<br>Road, Swanage, Dorset BH19 2BY, GB                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (51) <b>A47J 27/08</b> (11) <b>4 586 862 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>A47J 36/36</b> <b>A47J 27/09</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A47J 36/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (52) <b>A47J 36/02; A47J 27/002;</b><br><b>A47J 27/004; A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23866326.4 (22) 07.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                              |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (86) US 2023/073599 07.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2024/059457 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 13.09.2022 US 202263405948 P                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • ELEKTRISCHES GARGERÄT UND MITTEL-<br>RINGANORDNUNG FÜR EIN ELEKTRI-<br>SCHES GARGERÄT<br>• ELECTRIC COOKING DEVICE, AND MID-<br>DLE RING ASSEMBLY FOR AN ELECTRIC<br>COOKING DEVICE<br>• DISPOSITIF DE CUISSON ÉLECTRIQUE ET<br>ENSEMBLE BAGUE INTERMÉDIAIRE POUR<br>UN DISPOSITIF DE CUISSON ÉLECTRIQUE |  |
| (71) IB Appliances US Holdings, LLC, 8725 West<br>Higgins Rd, Suite 725, Chicago, IL 60631, US                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) DONNELLY, Megan, Chicago, IL 60631, US                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé<br>15, 2300 Copenhagen S, DK                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>A47J 27/09</b> → (51) <b>A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A47J 31/36</b> (11) <b>4 586 863 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B65D 85/804</b> <b>B65D 65/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>A47J 31/3628; B65D 85/8046</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23768520.1 (22) 08.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                              |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (86) EP 2023/074716 08.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2024/056537 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 12.09.2022 EP 22195046                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • GETRÄNKEEXTRAKTIONSSYSTEM<br>• BEVERAGE EXTRACTION SYSTEM<br>• SYSTÈME D'EXTRACTION DE BOISSON                                                                                                                                                                                                           |  |
| (71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue<br>Nestlé 55, 1800 Vevey, CH                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) ABRAHAM, Sophie, 25160 Remoray, FR                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| BAUDOZ, Matthieu, 25160 Labergement<br>Sainte Marie, FR                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| DOGAN, Nihan, 1090 LA CROIX-s/LUTRY,<br>CH                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| TRULLARD, Aurélien, 25370 Jougne, FR                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A47J 31/42</b> → (51) <b>A47J 31/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A47J 31/46</b> (11) <b>4 586 864 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>A47J 31/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (52) <b>A47J 31/60; A47J 31/469</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23772259.0 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                              |  |

| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (86) EP 2023/075542 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2024/056903 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 16.09.2022 EP 22196201<br>16.09.2022 EP 22196205                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • GETRÄNKEAUSGABEMASCHINE UND VER-<br>FAHREN ZUR STEUERUNG DAVON<br>• BEVERAGE DISPENSING MACHINE AND<br>METHOD FOR CONTROLLING THE SAME<br>• MACHINE DE DISTRIBUTION DE BOIS-<br>SONS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE<br>CELLE-CI                                                                                                                                                            |  |
| (71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue<br>Nestlé 55, 1800 Vevey, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (72) PUGLIESE, Alexandre, 1094 Paudex, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| FERRAND, Mickael, 1807 Blonay, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| NIEDERMANN, Christof, 9542 Münchwiller,<br>CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| CADUFF, Marco, 8400 Winterthur, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (74) Pasquino, Fabio, Société des Produits<br>Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey,<br>CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>A47J 31/52</b> (11) <b>4 586 865 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A47J 31/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>A47J 31/525; A47J 31/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 23787140.5 (22) 17.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (86) EP 2023/078767 17.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2024/088821 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 27.10.2022 IT 202200022194                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • KAFFEEMASCHINE UND VERFAHREN ZUR<br>BERECHNUNG DER MAHLZEIT EINER IN<br>DER KAFFEEMASCHINE EINGEBAUTEN<br>KAFFEEMÜHLE<br>• COFFEE MACHINE AND METHOD OF CAL-<br>CULATING THE GRINDING TIME OF A<br>COFFEE GRINDER INCORPORATED IN<br>SAID COFFEE MACHINE<br>• MACHINE À CAFÉ ET PROCÉDÉ DE CAL-<br>CUL DE TEMPS DE MOUTURE D'UN MOU-<br>LIN À CAFÉ INTÉGRÉ À LADITE MACHINE À<br>CAFÉ |  |
| (71) De' Longhi Appliances S.r.l., Via L. Seitz, 47,<br>31100 Treviso, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) EVANGELISTI, Paolo, 31100 Treviso, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| BONOTTO, Davide, 31100 Treviso, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| ACCIARI, Alberto, 31100 Treviso, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| PIOVAN, Nicola, 31100 Treviso, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti<br>Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122<br>Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A47J 31/60</b> → (51) <b>A47J 31/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A47J 36/10</b> → (51) <b>A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A47J 36/36</b> → (51) <b>A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>A47J 37/12</b> (11) <b>4 586 866 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>A47J 37/1209; A47J 37/129</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 23768575.5 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (86) EP 2023/075109 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2024/056712 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 16.09.2022 FR 2209371                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

- (54) • *ELEKTRISCHES FRITIERGERÄT MIT EINGETAUCHTEM WIDERSTAND MIT WASSER-SAMMLER*  
• *ELECTRIC FRYER HAVING AN IMMersed RESISTOR WITH A WATER COLLECTOR*  
• *FRITEUSE ELECTRIQUE A RESISTANCE IMMERGEE AVEC COLLECTEUR D'EAU*
- (71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
- (72) PRIETO, Guillaume, 69134 Ecully Cedex, FR
- (74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

(51) **A47J 37/12** (11) **4 586 867 A1\***  
(52) **A47J 37/1209; A47J 37/129**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23768577.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075111 13.09.2023  
(87) WO 2024/056714 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209388

- (54) • *ELEKTRISCHES FRITIERGERÄT MIT UNTERGETAUCHTEM WIDERSTAND, DER EINEN GEKÜHLTEN BEHÄLTERRÖDEN UMFASST*  
• *ELECTRIC FRYER WITH SUBMERGED RESISTOR COMPRISING A COOLED VESSEL BOTTOM*  
• *FRITEUSE ELECTRIQUE A RESISTANCE IMMERGEE COMPORTANT UN FOND DE CUVE REFRIGIDI*

- (71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
- (72) PRIETO, Guillaume, 69134 Ecully Cedex, FR
- (74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

(51) **A47J 37/12** (11) **4 586 868 A2\***  
**F25D 13/06** **A23L 5/10**

(52) **G07F 17/0085; A47J 37/1228; G07F 9/105**

- (25) En (26) En  
(21) 23866550.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074361 15.09.2023  
(87) WO 2024/059831 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213604

- (54) • *AUTOMATISIERTES FRITIERSYSTEM FÜR LEBENSMITTEL*  
• *AUTOMATED FOOD FRYING SYSTEMS*  
• *SYSTÈMES AUTOMATISÉS DE FRITURE D'ALIMENTS*

- (71) Henny Penny Corporation, 1219 U.S. Route 35 West P.O. Box 60, Eaton, OH 45320, US
- (72) WRAGG, Barney, London W13 8NQ, GB
- MULLER, Joe, London W13 8NQ, GB
- SCHRODER, Peter, London W13 8NQ, GB
- WILLIAMS, Richard, London W13 8NQ, GB
- TAIT, Chris, London W13 8NQ, GB
- LAMBERT, Thomas, London W13 8NQ, GB
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) **A47J 43/07** (11) **4 586 869 A1\***  
**B02C 18/24**

(52) **A47J 43/0722; A47J 43/0711;**

**B02C 18/24**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23768849.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074909 11.09.2023  
(87) WO 2024/056608 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209133

- (54) • *LEBENSMITTELZUBEREITUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE LEBENSMITTELZUBEREITUNGSVORRICHTUNG*  
• *FOOD PREPARATION DEVICE FOR A FOOD PREPARATION APPLIANCE*  
• *DISPOSITIF DE PRÉPARATION CULINAIRE POUR UN APPAREIL DE PRÉPARATION CULINAIRE*

- (71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
- (72) GARNIER, Robin, 69134 ECULLY CEDEX, FR
- MORICE, Katell, 69134 ECULLY CEDEX, FR
- DOREL, Jean-Marc, 69134 ECULLY CEDEX, FR
- (74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

**A47K 10/16** → (51) **D21H 27/34**

(51) **A47L 9/16** (11) **4 586 870 A1\***  
**A47L 11/33** **A47L 11/40**

(52) **A47L 9/0063; A47L 5/24; A47L 9/106**

- (25) En (26) En  
(21) 22958417.2 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME  
KH MA MD TN

- (86) CN 2022/118922 15.09.2022  
(87) WO 2024/055224 2024/12 21.03.2024  
(54) • *STAUBSAUGER UND ANDOCKSTATION, DIE ZUR ZUSAMMENARBEIT MIT DIESEM KONFIGURIERT IST*  
• *VACUUM CLEANER AND DOCKING STATION CONFIGURED TO COOPERATE WITH THE SAME*  
• *ASPIRATEUR ET STATION D'ACCUEIL CONFIGURÉE POUR L'INTERACTION AVEC CELUI-CI*

- (71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street, Suite 100, Needham, MA 02494, US
- (72) LU, Baodong, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- XIE, Yuang, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- WU, Jingjiang, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- TAN, Li Queena, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- XU, Kai, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) **A47L 9/19** (11) **4 586 871 A1\***  
(52) **A47L 5/22; A47L 9/19; A47L 9/2821; A47L 9/2831; A47L 9/2842; B01D 46/0086; B01D 46/446; B01D 46/46**

- (25) En (26) En  
(21) 23772601.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058993 11.09.2023  
(87) WO 2024/057180 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213327  
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES WERTES EINER FILTERLAST EINES FILTERS EINER LUFTBEWEGUNGSVORRICHTUNG*  
• *A METHOD OF DETERMINING A VALUE OF A FILTER LOADING OF A FILTER OF AN AIR-MOVING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE VALEUR DE CHARGE DE FILTRE D'UN FILTRE D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION*
- (71) DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB
- (72) HORVAT, Mate, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB
- (74) Dyson IP Department, Tetbury Hill, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB

(51) **A47L 9/28** (11) **4 586 872 A1\***  
(52) **A47L 9/2821; A47L 5/26; A47L 9/2842**

- (25) En (26) En  
(21) 23772600.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058991 11.09.2023  
(87) WO 2024/057178 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213325

- (54) • *LEISTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINEN MOTOR EINER LUFTBEWEGUNGSVORRICHTUNG*  
• *A POWER CONTROL METHOD FOR A MOTOR OF AN AIR-MOVING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE PUISSANCE POUR MOTEUR D'UN DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT D'AIR*

- (71) DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB
- (72) HORVAT, Mate, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB
- DAVENPORT, Justin, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB
- RAILTON, Samuel, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB
- CLOTHIER, Andrew, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB
- CELIK, Tuncay, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB
- (74) Dyson IP Department, Tetbury Hill, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB

**A47L 9/28** → (51) **H02K 9/06**

**A47L 11/33** → (51) **A47L 9/16**

**A47L 11/40** → (51) **A47L 9/16**

(51) **A47L 15/44** (11) **4 586 873 A1\***  
(52) **A47L 15/4409; A47L 15/449**

- (25) It (26) En  
(21) 23772331.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN

- (86) IB 2023/059026 12.09.2023  
(87) WO 2024/057200 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018771

- (54) • *WASCHMITTELSPENDER FÜR GESCHIRRSÜPPLMASCHINEN*  
• *WASHING AGENT DISPENSER FOR DISH-WASHERS*

- *DISTRIBUTEUR D'AGENT DE LAVAGE POUR LAVE-VAISSELLE*
- (71) Eltek S.p.A., Strada Valenza, 5A, 15033 Casale Monferrato (AL), IT
- (72) CERRUTI, Daniele, 15033 Casale Monferrato (Alessandria), IT
- FAGNOLA, Giorgio, 15033 Casale Monferrato (Alessandria), IT
- BIANCHI, Marco, 15033 Casale Monferrato (Alessandria), IT
- (74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

**A61B 1/00** → (51) **A61M 39/22**

- (51) **A61B 1/018** (11) **4 586 874 A2\***
- (52) **A61B 1/00135; A61B 1/00154; A61B 34/71; A61B 34/30; A61B 2034/301**

- (25) En (26) En
- (21) 23866379.3 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/073940 12.09.2023
- (87) WO 2024/059541 2024/12 21.03.2024
- (88) 30.05.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263375436 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR INTUBATION EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR MEDICAL DEVICE INTUBATION*
- *SYSTÈMES ET MÉTHODES D'INTUBATION DE DISPOSITIF MÉDICAL*

- (71) Noah Medical Corporation, 975A Industrial Road, San Carlos, California 94070, US
- (72) PENNY, Matthew Robert, San Carlos, California 94070, US
- HSU, Jason Joseph, San Carlos, California 94070, US
- ROMO, Enrique, San Carlos, California 94070, US
- CENTENO, Leobardo, San Carlos, California 94070, US
- QUINTERO, Hugo, San Carlos, California 94070, US
- SEN, Hasan Tutkun, San Carlos, California 94070, US
- MARTINEZ GUERRA, Andres, San Carlos, California 94070, US
- BARKAN, Andrew Robert, San Carlos, California 94070, US
- TOYE, Julia, San Carlos, California 94070, US
- KESHTGAR, Mazyar, San Carlos, California 94070, US
- FRIDMAN LANDEROS, Alan, San Carlos, California 94070, US
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

- (51) **A61B 1/05** (11) **4 586 875 A2\***
- A61M 25/10** **A61B 1/32**

- (52) **A61M 25/0662; A61B 1/00082; A61B 1/05; A61B 17/3421; A61B 18/1492; A61M 25/0082; A61B 17/320016; A61B 17/32053; A61B 90/361; A61B 90/37; A61B 2017/0034; A61B 2018/0022; A61B 2018/00351; A61B 2018/00577; A61B 2018/0212; A61B 2090/065; A61N 2001/0578**

- (25) En (26) En
- (21) 23866568.1 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/074407 15.09.2023
- (87) WO 2024/059859 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376049 P
- 18.11.2022 US 202263384372 P
- 27.01.2023 US 202363482000 P
- (54) • *CHIRURGISCHE ZUGANGSVORRICHTUNG MIT BALLONVISUALISIERUNGSMODUL AN BORD*
- *SURGICAL ACCESS DEVICE HAVING ON-BOARD BALLOON VISUALIZATION MODULE*
- *DISPOSITIF D'ACCÈS CHIRURGICAL AYANT UN MODULE DE VISUALISATION DE BALLONNET EMBARQUÉ*
- (71) Cardiosight, Inc., 7131 Currin Drive, Dallas, Texas 75230, US
- (72) MERETEI, Attila, Hanover, New Hampshire 03755, US
- CSIKÓS, Gergö, 1131 Budapest, HU
- ALBINI, Attila, 2234 Maglod, HU
- CSONGVAY, Peter, 1134 Budapest, HU
- HORVATH, Kornel, 2040 Budaors, HU
- (74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

**A61B 1/32** → (51) **A61B 1/05**

- (51) **A61B 3/00** (11) **4 586 876 A1\***
- A61B 3/14** **A61B 3/10**

- (52) **A61B 3/14; A61B 3/10**
- (25) En (26) En
- (21) 23768662.1 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058877 07.09.2023
- (87) WO 2024/057149 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406615 P
- (54) • *ERZEUGUNG VON MULTISPEKTRALEN BILDGEBUNGSMITTELN MITTELS ANALYTISCHER MULTISPEKTRALER BILDGEBUNG*
- *GENERATION OF MULTISPECTRAL IMAGING INFORMATION USING ANALYTICAL MULTISPECTRAL IMAGING*
- *GÉNÉRATION D'INFORMATIONS D'IMAGERIE MULTISPECTRALE À L'AIDE D'UNE IMAGERIE MULTISPECTRALE ANALYTIQUE*

- (71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
- (72) YIN, Lu, Fort Worth, Texas 76134, US
- SARANGAPANI, Ramesh, Fort Worth, Texas 76134, US
- BERGER, Kongfeng, San Jose, California 95125, US
- SURESH, Vignesh, Lake Forest, California 92630, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

- (51) **A61B 3/00** (11) **4 586 877 A1\***
- A61F 9/007** **A61B 3/13**

- (52) **A61B 3/0058; A61B 3/13; A61B 90/20; G06T 7/33; A61B 2034/2065; A61B 2090/365; A61F 9/00736; G06N 20/00; G06T 2207/10056; G06T 2207/30041**
- (25) En (26) En
- (21) 23768667.0 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058893 07.09.2023
- (87) WO 2024/057153 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405737 P
- (54) • *AUTOMATISIERTE BILDFÜHRUNG FÜR DIE AUGENCHIRURGIE*
- *AUTOMATED IMAGE GUIDANCE FOR OPHTHALMIC SURGERY*
- *GUIDAGE D'IMAGE AUTOMATISÉ POUR CHIRURGIE OPHTHALMIQUE*
- (71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
- (72) RAPOPORT, Tobias Jura, 14513 Teltow, DE
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

- (51) **A61B 3/00** (11) **4 586 878 A1\***
- A61F 2/16** **A61B 3/13**

- (52) **A61B 3/0025; A61B 3/13; A61F 2/1645**

- (25) En (26) En
- (21) 23772322.6 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058941 08.09.2023
- (87) WO 2024/057162 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406084 P
- (54) • *AUSRICHTUNGSFÜHRUNG FÜR TORISCHE INTRAOKULARLINSE*
- *TORIC INTRAOCULAR LENS ALIGNMENT GUIDE*
- *GUIDE D'ALIGNEMENT DE LENTILLE INTRAOCULAIRE TORIQUE*
- (71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
- (72) SURESH, Vignesh, Lake Forest, California 92630, US
- YIN, Lu, Fort Worth, Texas 76134, US
- SARANGAPANI, Ramesh, Fort Worth, Texas 76134, US
- RAPOPORT, Tobias Jura, 14513 Teltow, DE
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

- (51) **A61B 3/00** (11) **4 586 879 A1\***
- A61B 3/028** **A61B 3/06**
- A61B 3/10** **A61B 3/107**

- (52) **A61B 3/0025; A61B 3/028; A61B 3/06; A61B 3/1015; A61B 3/107; A61B 3/11**

- (25) En (26) En
- (21) 23817447.8 (22) 04.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/084060 04.12.2023
- (87) WO 2024/121026 2024/24 13.06.2024
- (30) 05.12.2022 EP 22211500
- (54) • *BESTIMMUNG VON MINDESTENS EINEM WERT FÜR EINE OKULARE ABERRATION*
- *DETERMINING AT LEAST ONE VALUE FOR AN OCULAR ABERRATION*
- *DÉTERMINATION D'AU MOINS UNE VALEUR POUR UNE ABERRATION OCULAIRE*
- (71) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE
- (72) BUEHREN, Tobias, 73447 Oberkochen, DE
- ANDREWS, Delbert, 73447 Oberkochen, DE

TROST, Michael, 07745 Jena, DE  
VOLKWARDT, Martin, 07745 Jena, DE  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

---

(51) **A61B 3/02** (11) **4 586 880 A1\***  
**A61B 3/028** **A61B 3/032**  
**A61B 3/103** **A61B 3/036**  
**A61B 3/113**

(52) **A61B 3/1035; A61B 3/022;**  
**A61B 3/0285; A61B 3/032;**  
**A61B 3/036; A61B 3/113**

(25) De (26) De  
(21) 23773176.5 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074965 12.09.2023  
(87) WO 2024/056632 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022209490

(54) • VERFAHREN, VERWENDEN VON ANGE-  
PASSTEN SEHZEICHEN UND VORRICHT-  
TUNG ZUM BESTIMMEN VON SEHSCHÄR-  
FECHARAKTERISTIKA EINES PROBANDEN  
• METHOD, USE OF ADAPTED OPTOTYPES  
AND DEVICE FOR DETERMINING VISUAL  
ACUITY CHARACTERISTICS OF A SUBJECT  
• PROCÉDÉ, UTILISATION D'OPTOTYPES  
ADAPTÉS ET DISPOSITIF POUR DÉTERMI-  
NER DES CARACTÉRISTIQUES D'ACUITÉ VI-  
SUELLE D'UN SUJET

(71) Rodenstock GmbH, Elsenheimerstrasse 33,  
80687 München, DE

(72) MUSCHIELOK, Adam, 83714 Miesbach, DE

(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

**A61B 3/028** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/028** → (51) **A61B 3/02**

---

(51) **A61B 3/032** (11) **4 586 881 A1\***  
**A61B 3/036** **A61B 3/15**  
**A61B 3/103** **A61B 3/107**

(52) **A61B 3/036; A61B 3/032;**  
**A61B 3/1035; A61B 3/107; A61B 3/152**

(25) En (26) En  
(21) 23809228.2 (22) 20.11.2023

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

(86) EP 2023/082429 20.11.2023  
(87) WO 2024/110403 2024/22 30.05.2024  
(30) 21.11.2022 EP 22208605

(54) • COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-  
REN UND VORRICHTUNGEN ZUR BESTIM-  
MUNG MINDESTENS EINES ASTIGMATIS-  
MUSPARAMETERS MINDESTENS EINES  
AUGES EINER PERSON  
• COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND  
DEVICES FOR DETERMINING AT LEAST  
ONE ASTIGMATISM PARAMETER OF AT  
LEAST ONE EYE OF A PERSON  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIFS MIS EN UVRE  
PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER AU  
MOINS UN PARAMÈTRE D'ASTIGMA-  
TISME D'AU MOINS UN OEIL D'UNE PER-  
SONNE

(71) Carl Zeiss Vision International GmbH,  
Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE

(72) DOBBELSTEIN, David, 73447 Oberkochen,  
DE

STOPPE, Lars, 73447 Oberkochen, DE  
MEINHARDT, Luca-Maxim, 73447

Oberkochen, DE  
WALD, Matthias, 73447 Oberkochen, DE  
LEUBE, Alexander, 73430 Aalen, DE  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

---

**A61B 3/032** → (51) **A61B 3/02**

---

**A61B 3/036** → (51) **A61B 3/02**

---

**A61B 3/036** → (51) **A61B 3/032**

---

**A61B 3/06** → (51) **A61B 3/00**

---

(51) **A61B 3/10** (11) **4 586 882 A1\***  
**A61B 3/102**

(25) En (26) En  
(21) 23792892.4 (22) 02.10.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/077276 02.10.2023  
(87) WO 2024/074469 2024/15 11.04.2024  
(30) 05.10.2022 EP 22461614

(54) • SYSTEM ZUR VOLLFELD-OCT-AUGENMES-  
SUNG  
• SYSTEM FOR A FULL-FIELD OCT EYE MEA-  
SUREMENT  
• SYSTÈME POUR UNE MESURE OCULAIRE  
PAR OCT PLEIN CHAMP

(71) InCellVu S.A., ul. Skierniewicka 10A, 01-230  
Warszawa, PL

(72) WOJTKOWSKI, Maciej Daniel, 87-100 Torun,  
PL

(74) AOMB Polska Sp. z o.o., ul. Rondo Ignacego  
Daszyńskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

---

**A61B 3/10** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/10** → (51) **A61B 3/103**

---

(51) **A61B 3/103** (11) **4 586 883 A1\***  
**A61B 3/10**

(52) **A61B 3/102; A61B 3/1035**

(25) En (26) En  
(21) 23768666.2 (22) 07.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058892 07.09.2023  
(87) WO 2024/057152 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406608 P

(54) • MESSUNG DES BRECHUNGSFEHLERS DES  
MENSCHLICHEN AUGES MIT OPTISCHER  
KOHÄRENZTOMOGRAPHIE  
• MEASURING REFRACTIVE ERROR OF THE  
HUMAN EYE USING OPTICAL COHER-  
ENCE TOMOGRAPHY  
• MESURE D'UNE ERREUR DE RÉFRACTION  
DE L'OEIL HUMAIN À L'AIDE D'UNE TO-  
MOGRAPHIE EN COHÉRENCE OPTIQUE

(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701  
Fribourg, CH

(72) BOR, Zsolt, Lake Forest, California 92630,  
US

MALEK TABRIZI, Alireza, Fremont, California  
94539, US

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

**A61B 3/103** → (51) **A61B 3/02**

---

**A61B 3/103** → (51) **A61B 3/032**

**A61B 3/107** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/107** → (51) **A61B 3/032**

---

**A61B 3/11** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/113** → (51) **A61B 3/02**

---

**A61B 3/113** → (51) **G06F 3/01**

---

**A61B 3/13** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/14** → (51) **A61B 3/00**

---

**A61B 3/14** → (51) **G06F 3/01**

---

**A61B 3/15** → (51) **A61B 3/032**

---

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 884 A1\***  
**A61B 5/4872; G16H 20/60;**  
**G16H 50/30**

(25) En (26) En  
(21) 23772206.1 (22) 14.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075360 14.09.2023  
(87) WO 2024/056830 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196148

(54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREIT-  
STELLUNG EINER BASIS FÜR EINE GE-  
WICHTSÄNDERUNGSINVARIANTE KÖR-  
PERZUSAMMENSETZUNGSBEWERTUNG  
• METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING  
BASIS FOR A WEIGHT CHANGE INVARI-  
ANT BODY COMPOSITION EVALUATION  
• PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FOURNIR  
UNE BASE POUR UNE ÉVALUATION DE  
COMPOSITION CORPORELLE INVARIANTE  
À CHANGEMENT DE POIDS

(71) AMRA Medical AB, Badhusgatan 5, 582 22  
Linköping, SE

(72) LINGE, Jennifer, 582 24 Linköping, SE

(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117,  
200 71 Malmö, SE

---

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 885 A2\***  
**A61B 5/0205** **A61B 5/021**  
**A61B 5/024** **A61B 5/11**  
**A61B 5/1455** **A61B 5/08**  
**A61B 5/01** **A61B 5/026**

(52) **A61B 5/0059; A61B 5/02055;**  
**A61B 5/02116; A61B 5/02405;**  
**A61B 5/02427; A61B 5/0816;**  
**A61B 5/1121; A61B 5/14552;**  
**A61B 5/681; A61B 5/6843;**  
**A61B 5/7267; A61B 5/01;**  
**A61B 5/02125; A61B 5/0261;**  
**A61B 5/1118; A61B 5/725**

(25) En (26) En  
(21) 23772556.9 (22) 04.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) GB 2023/052281 04.09.2023  
(87) WO 2024/056991 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213483

(54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR OPTOPHY-  
SIOLOGISCHEN ECHTZEITÜBERWACHUNG  
• REAL TIME OPTO-PHYSIOLOGICAL MONI-  
TORING METHOD AND SYSTEM

- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE OPTO-PHYSIOLOGIQUE EN TEMPS RÉEL*
- (71) Carelight Limited, 3rd Floor, 1 Ashley Road, Altrincham, Cheshire WA14 2DT, GB
- (72) HU, Sijung, Altrincham, Cheshire WA142DT, GB
- HOU, Jiajin, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
- ZHENG, Xiaoyu, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
- ELSAHAR, Yasmin, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
- DWYER, Vincent, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 886 A2\***

(52) **A61B 5/4064; A61B 5/0075; A61B 5/7203; A61B 5/7246**

- (25) En (26) En
- (21) 23777043.3 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/059198 15.09.2023
- (87) WO 2024/057284 2024/12 21.03.2024
- (88) 25.04.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263406966 P
- (54) • *NEUROCHIRURGISCHE VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERKENNUNG UND ENTFERNUNG VON TUMORGEWEBE*
- *NEUROSURGICAL METHODS AND SYSTEMS FOR DETECTING AND REMOVING TUMOROUS TISSUE*
  - *MÉTHODES ET SYSTÈMES NEUROCHIRURGICAUX POUR DÉTECTER ET ÉLIMINER UN TISSU TUMORAL*

- (71) Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park County Cork, Carrigtwohill T45H X08, IE
- (72) BUCKLEY, Kevin, Cork, T23H 6F5, IE
- CLANCY, Tomas, Cork, IE
- NUNAN, Gerard W., Cork P31 F761, IE
- BALDWIN, Robert Mitchell, Grand Rapids, Michigan 49503, US
- FAUL, Stephen, Cork, IE
- EUSTACE, David, Cork T12 TDF3, IE
- MANLEY, Kevin, Cobh, Co. Cork P24 VH32, IE
- TALLON, David, Shanagarry, IE
- (74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PatG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 887 A1\***

**A61B 5/29** **A61B 5/33**

**A61B 5/363** **G16H 50/20**

(52) **A61B 5/29; A61B 5/0006; A61B 5/33; A61B 5/363; A61B 5/7264; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 20/40**

- (25) En (26) En
- (21) 23785912.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032517 12.09.2023
- (87) WO 2024/059054 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375656 P
- (54) • *SEGMENTBASIERTE MASCHINENLERN-MODELLKLASSIFIZIERUNG VON GESUNDHEITSEREIGNISSEN*

- *SEGMENT-BASED MACHINE LEARNING MODEL CLASSIFICATION OF HEALTH EVENTS*
- *CLASSIFICATION DE PROBLÈMES DE SANTÉ PAR UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE SUR LA BASE D'UNE SEGMENTATION*

- (71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US
- (72) GILLBERG, Jeffrey M., Mounds View, Minnesota 55112, US
- SARKAR, Shantanu, Mounds View, Minnesota 55112, US
- OUSDIGIAN, Kevin T., Mounds View, Minnesota 55112, US
- KADROLKAR, Abhijit, Mounds View, Minnesota 55112, US
- LANDMAN, Sean R., Mounds View, Minnesota 55112, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 888 A1\***

**A61B 5/36** **A61B 5/363**

(52) **A61B 5/0006; A61B 5/0031; A61B 5/36; A61B 5/363; A61B 5/686**

- (25) En (26) En
- (21) 23785926.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032673 14.09.2023
- (87) WO 2024/059160 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375648 P
- (54) • *NACHWEIS EINES AKUTEN GESUNDHEITSEREIGNISSES WÄHREND DER WIRKSTOFF-BELADUNG*
- *ACUTE HEALTH EVENT DETECTION DURING DRUG LOADING*
  - *DÉTECTION D'UN PROBLÈME DE SANTÉ AIGU PENDANT UNE ATTAQUE MÉDICAMENTEUSE*

- (71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US
- (72) RAJAGOPAL, Gautham, Mounds View, Minnesota 55112, US
- RAPALLINI, Leonardo, Mounds View, Minnesota 55112, US
- CHO, Yong K., Mounds View, Minnesota 55112, US
- CHENG, Alan, Mounds View, Minnesota 55112, US
- KRAUSE, Paul G., Mounds View, Minnesota 55112, US
- SARKAR, Shantanu, Mounds View, Minnesota 55112, US
- OUSDIGIAN, Kevin T., Mounds View, Minnesota 55112, US
- GILLBERG, Jeffrey M., Mounds View, Minnesota 55112, US
- LANDMAN, Sean R., Mounds View, Minnesota 55112, US
- KADROLKAR, Abhijit, Mounds View, Minnesota 55112, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 889 A1\***

**A61B 5/0225** **A61B 5/0215**

**A61B 5/021** **A61B 5/02**

(52) **A61B 5/02028; A61B 5/02108; A61B 5/0215; A61B 5/02255; A61B 5/7267; A61B 5/7275**

- (25) En (26) En
- (21) 23793095.3 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032948 15.09.2023
- (87) WO 2024/059311 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375843 P
- (54) • *HÄMODYNAMISCHER MONITOR ZUM TRIAGING VON PATIENTEN MIT AORTEN-STENOSE*
- *HEMODYNAMIC MONITOR FOR TRIAGING PATIENTS WITH AORTIC STENOSIS*
  - *MONITEUR HÉMODYNAMIQUE POUR LE TRI DE PATIENTS ATTEINTS D'UNE STÉNOSE AORTIQUE*
- (71) Becton, Dickinson And Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US
- (72) ARAFATI, Arghavan, Irvine, California 92614, US
- POTES BLANDON, Cristhian, M., Irvine, California 92614, US
- AL HATIB, Feras, Irvine, California 92614, US
- BUDDI, Sai, Prasad, Irvine, California 92614, US
- (74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 890 A1\***

**A61B 5/087** **A61B 5/091**

(52) **A61B 5/087; A61B 5/1128; A61B 5/1135; A61B 5/7267; G16H 20/13; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/50; G16H 50/70; A61B 5/091**

- (25) En (26) En
- (21) 23864894.3 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/059150 14.09.2023
- (87) WO 2024/057260 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263406748 P
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ATEMBEURTEILUNG UND -ÜBERWACHUNG*
- *RESPIRATORY EVALUATION AND MONITORING SYSTEM AND METHOD*
  - *SYSTÈME ET MÉTHODE D'ÉVALUATION ET DE SURVEILLANCE RESPIRATOIRES*
- (71) Hartman, Hadassa, Aliyah St., 3783600 Mizpei Ilan, IL
- Amirav, Israel, Herzl 12, Kiryat Ono, IL
- Avni, Yossi, Topal 37, 30971307 Caesarea, IL
- Sharvas, Adi, Abushtan 7, Herzliya, IL
- (72) Hartman, Hadassa, 3783600 Mizpei Ilan, IL
- Amirav, Israel, Kiryat Ono, IL
- Avni, Yossi, 30971307 Caesarea, IL
- Sharvas, Adi, Herzliya, IL
- (74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., Ul. Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL

(51) **A61B 5/00** (11) **4 586 891 A1\***

**G06N 20/00**

(52) **G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/088; G06N 20/10**

- (25) En (26) En
- (21) 23864915.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR



- BA  
KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050995 13.09.2023  
(87) WO 2024/057316 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406120 P  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VORHER-  
SAGE EINES GENEXPRESSIONSPROFILS  
• SYSTEM AND METHOD OF PREDICTING A  
GENE EXPRESSION PROFILE  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION  
D'UN PROFIL D'EXPRESSION GÉNIQUE  
(71) THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL, 1  
University Road P. O. Box 808, 43107  
Raanana, IL  
(72) SHENTAL, Noam, Ness Ziona 7404403, IL  
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbH,  
Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE
- (51) **A61B 5/00** (11) **4 586 892 A1\***  
(52) **A61B 5/681; A61B 5/02416;  
A61B 5/1073; A61B 5/14551**  
(25) En (26) En  
(21) 23866273.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032958 15.09.2023  
(87) WO 2024/059318 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407039 P  
(54) • ÜBERWACHUNG VON ÄNDERUNGEN DES  
VOLUMENS UND DER EIGENSCHAFTEN  
MENSCHLICHER INTERSTITIELLER FLÜS-  
SIGKEIT UND ELEKTROMECHANISCHES  
DESIGN EINER MAGNETISCHEN VORRICHT-  
UNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON  
• MONITORING CHANGES IN VOLUME AND  
PROPERTIES OF HUMAN INTERSTITIAL  
FLUID AND ELECTRO-MECHANICAL DE-  
SIGN OF A MAGNETIC DEVICE TO ACCOM-  
PLISH THE SAME  
• SURVEILLANCE DE CHANGEMENTS DE  
VOLUME ET DE PROPRIÉTÉS D'UN LI-  
QUIDE INTERSTITIEL HUMAIN ET  
CONCEPTION ÉLECTRO-MÉCANIQUE  
D'UN DISPOSITIF MÉAGNÉTIQUE POUR LA  
MISE EN ŒUVRE DE CELLE-CI  
(71) Bodiguide, Inc., 1430 West Lake  
Sammamish Parkway S.E., Bellevue, WA  
98008, US  
(72) WEKELL, William Oren, Bellevue,  
Washington 98008, US  
GAMACHE, James P., Bellevue, Washington  
98008, US  
KESSLER, Deborah A., Bellevue,  
Washington 98008, US  
(74) Gillott-Jones, Nathan Philip, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB
- (51) **A61B 5/00** (11) **4 586 893 A2\***  
**G06V 10/46 G16H 30/40**  
**G06T 7/00 G06T 7/48**  
**G06T 7/174 G06T 7/11**  
(52) **G06T 5/73; G06T 2207/10116;  
G06T 2207/10132; G06T 2207/30104**  
(25) En (26) En  
(21) 23866590.5 (22) 25.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/077769 25.10.2023  
(87) WO 2024/059882 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.07.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375989 P

- 18.09.2023 US 202318469414  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR NICHTIN-  
VASIVEN VISUALISIERUNG UND CHARAK-  
TERISIERUNG VON LUMENSTRUKTUREN  
UND STRÖMUNG DAMIT  
• SYSTEM AND METHOD FOR NON-INVA-  
SIVE VISUALIZATION AND CHARACTERIZA-  
TION OF LUMEN STRUCTURES AND FLOW  
THEREWITHIN  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VISUALISATION  
ET DE CARACTÉRISATION NON INVASIVES  
DE STRUCTURES DE LUMIÈRE ET FLUX À  
L'INTÉRIEUR DE CELLES-CI  
(71) Imago Systems, Inc., 19309 Winmeade  
Drive, Suite 217, Lansdowne, VA 20176, US  
(72) RAMSAY, Gene, Lansdowne, VA 20176, US  
RAMSAY, Thomas, E., Lansdowne, VA  
20176, US  
MORGAN, Karen, Lansdowne, VA 20176,  
US  
ANDRUSHCHENKO, Oleksandr, Lansdowne,  
VA 20176, US  
YANG Anna, Lansdowne, VA 20176, US  
HEADLEY, Jermaine, Lansdowne, VA 20176,  
US  
KRIVOROTOV, Victor, Lansdowne, VA  
20176, US  
LYASHENKO, Gennardiy, Lansdowne, VA  
20176, US  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB
- A61B 5/00** → (51) **A61B 5/02**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/0205**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/021**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/022**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/145**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/346**  
**A61B 5/00** → (51) **A61B 5/363**  
**A61B 5/00** → (51) **A61K 31/675**  
**A61B 5/00** → (51) **A61M 16/00**  
**A61B 5/00** → (51) **A61M 25/06**  
**A61B 5/00** → (51) **A61M 60/13**  
**A61B 5/00** → (51) **A61N 1/04**  
**A61B 5/00** → (51) **A61N 1/05**  
**A61B 5/00** → (51) **A61P 25/00**  
**A61B 5/00** → (51) **G01L 1/14**  
**A61B 5/00** → (51) **G01R 33/56**  
**A61B 5/00** → (51) **G06F 11/07**  
**A61B 5/00** → (51) **G06N 3/0475**  
**A61B 5/00** → (51) **G16H 20/17**  
**A61B 5/00** → (51) **G16H 20/40**  
**A61B 5/00** → (51) **G16H 50/20**  
**A61B 5/00** → (51) **G16H 50/30**  
**A61B 5/01** → (51) **A61B 5/00**
- (51) **A61B 5/02** (11) **4 586 894 A1\***  
**A61B 5/0215 A61B 5/00**  
(52) **A61B 5/02007; A61B 5/02158;**

- A61B 5/6851; A61B 5/6852**  
(25) En (26) En  
(21) 23783686.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074096 13.09.2023  
(87) WO 2024/059651 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375571 P  
(54) • TRENDLINIEN FÜR SEQUENZIELLE PHY-  
SIOLOGISCHE MESSUNGEN VON GEFÄS-  
SEN  
• TREND LINES FOR SEQUENTIAL PHYSIO-  
LOGICAL MEASUREMENTS OF VESSELS  
• LIGNES DE TENDANCE POUR MESURES  
PHYSIOLOGIQUES SÉQUENTIELLES DE  
VAISSEAUX  
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US  
(72) LI, Wenguang, Los Gatos, California 95032,  
US  
STEPKOWSKI, Marc, Livermore, California  
94551, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- (51) **A61B 5/02** (11) **4 586 895 A1\***  
**A61B 5/021 A61B 5/0225**  
**A61B 5/00 A61B 5/0215**  
(52) **A61B 5/02028; A61B 5/02108;  
A61B 5/0215; A61B 5/02255;  
A61B 5/7267; A61B 5/7275**  
(25) En (26) En  
(21) 23789818.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032950 15.09.2023  
(87) WO 2024/059312 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375843 P  
(54) • HÄMODYNAMISCHER MONITOR ZUR BE-  
HANDLUNG VON PATIENTEN MIT GERIN-  
GEM AUSSTOSSANTEIL  
• HEMODYNAMIC MONITOR FOR TRIAG-  
ING PATIENTS WITH LOW EJECTION FRACTION  
• MONITEUR HÉMODYNAMIQUE POUR LE  
TRI DES PATIENTS PRÉSENTANT UNE  
FAIBLE FRACTION D'ÉJECTION  
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton  
Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US  
(72) ARAFATI, Arghavan, Irvine, California  
92614, US  
POTES BLANDON, Cristhian, M., Irvine,  
California 92614, US  
AL HATIB, Feras, Irvine, California 92614,  
US  
BUDDI, Sai, Prasad, Irvine, California  
92614, US  
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode  
LLP Lacon London 84 Theobalds Road,  
London WC1X 8NL, GB
- (51) **A61B 5/02** (11) **4 586 896 A1\***  
**A61B 5/083 A61B 5/029**  
(52) **A61B 5/0261; A61B 5/02028;  
A61B 5/0295; A61B 5/14551;  
A61B 5/7239**  
(25) En (26) En  
(21) 23866301.7 (22) 17.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SI SK SM TR                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (86)                                       | US 2023/068646 17.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)                                       | WO 2024/059356 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)                                       | 16.09.2022 US 202263375906 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            | 28.01.2023 US 202318161049                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON BLUTFLUSSMESSUNGEN ZUR BESTIMMUNG VENTRIKULÄRER KONTRAKTILITÄT</li> <li>• SYSTEM AND METHOD FOR USING BLOOD FLOW MEASUREMENTS TO DETERMINE VENTRICULAR CONTRACTILITY</li> <li>• SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DE MESURES DE FLUX SANGUIN POUR DÉTERMINER LA CONTRACTILITÉ VENTRICULAIRE</li> </ul> |
| (71)                                       | Curtis, Guy P., 2133 Tokalon Street, San Diego, CA 92110, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (72)                                       | Curtis, Guy P., San Diego, CA 92110, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74)                                       | Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börsting 5, 96052 Bamberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>A61B 5/02</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>A61B 5/02</b> → (51) <b>A61M 60/13</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (51)                                       | <b>A61B 5/0205</b> (11) <b>4 586 897 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            | <b>A61B 5/11</b> <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (52)                                       | <b>A61B 5/0205; A61B 5/1113; A61B 5/1118; A61B 5/1126; A61B 5/6898; A61B 5/0046; A61B 5/742</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (21)                                       | 23761156.1 (22) 28.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (86)                                       | EP 2023/073477 28.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)                                       | WO 2024/056353 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)                                       | 16.09.2022 EP 22196077                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON LEBENSZEICHEN</li> <li>• VITAL SIGN DETECTION DEVICE</li> <li>• DISPOSITIF DE DÉTECTION DE SIGNES VITAUX</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| (71)                                       | Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (72)                                       | VAN DE SLUIS, Bartel, Marinus, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                            | DELNOIJ, Roger, Peter, Anna, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (74)                                       | Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>A61B 5/0205</b> → (51) <b>A61B 5/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (51)                                       | <b>A61B 5/021</b> (11) <b>4 586 898 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                            | <b>A61B 5/024</b> <b>A61B 5/026</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                            | <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (52)                                       | <b>A61B 5/0261; A61B 5/02108; A61B 5/02416; A61B 5/7278</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (21)                                       | 24716195.3 (22) 10.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GE KH MA MD TN                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (86)                                       | EP 2024/059669 10.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)                                       | WO 2024/213563 2024/42 17.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)                                       | 14.04.2023 EP 23168018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | 17.10.2023 EP 23204053                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINES KÖRPERS MIT BLUTPERFUNDIERTEM GEWEBE</li> <li>• A SYSTEM AND A METHOD OF DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A BODY COMPRISING BLOOD PERFUSED TISSUE</li> <li>• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN CORPS COMPRENANT UN TISSU PERFUSÉ DANS LE SANG</li> </ul> |
| (71)                                       | Sonion Nederland B.V., Taurusavenue 143, 2132 LS Hoofddorp, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (72)                                       | POST, Peter Christiaan, 2132 LS Hoofddorp, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (74)                                       | Sonion IP group, Taurusavenue 143, 2132 LS Hoofddorp, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>A61B 5/021</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/021</b> → (51) <b>A61B 5/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/0215</b> → (51) <b>A61B 5/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/0215</b> → (51) <b>A61B 5/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (51)                                       | <b>A61B 5/022</b> (11) <b>4 586 899 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                            | <b>A61B 5/024</b> <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                            | <b>G16H 50/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (52)                                       | <b>A61B 5/02225; A61B 5/02438; A61B 5/7264; A61B 5/7275; G16H 50/30; A61B 5/0245; A61B 5/0535; A61B 2505/03; G16H 20/10; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/70</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (21)                                       | 23762233.7 (22) 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (86)                                       | EP 2023/073610 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87)                                       | WO 2024/056362 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (30)                                       | 12.09.2022 EP 22195047                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NICHTINVASIVE BLUTDRUCKMESSUNG</li> <li>• NON-INVASIVE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT</li> <li>• MESURE NON INVASIVE DE LA TENSION ARTÉRIELLE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| (71)                                       | Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (72)                                       | MUEHLSTEFF, Jens, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                            | DAVIDOIJ, Valentina-Geta, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (74)                                       | Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A61B 5/0225</b> → (51) <b>A61B 5/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/0225</b> → (51) <b>A61B 5/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/024</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/024</b> → (51) <b>A61B 5/021</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/024</b> → (51) <b>A61B 5/022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/026</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/026</b> → (51) <b>A61B 5/021</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/026</b> → (51) <b>A61M 60/13</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/029</b> → (51) <b>A61B 5/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A61B 5/029</b> → (51) <b>A61M 60/13</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61B 5/05</b> → (51) <b>G01R 33/20</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51)                                      | <b>A61B 5/0507</b> (11) <b>4 586 900 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                           | <b>A61B 5/11</b> <b>G16H 50/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | <b>G16H 50/30</b> <b>G16H 40/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           | <b>G16H 50/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52)                                      | <b>A61B 5/1117; A61B 5/002; A61B 5/0507; A61B 5/1118; A61B 5/7275; A61B 5/746; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/30; G16H 50/70; A61B 2560/0209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (21)                                      | 23765240.9 (22) 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BA                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86)                                      | EP 2023/074242 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (87)                                      | WO 2024/056446 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (30)                                      | 12.09.2022 US 202263405557 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                           | 19.09.2022 EP 22196264                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FALLDETEKTIONSSYSTEM ZUR FALLDETEKTION EINER PERSON, VERFAHREN ZUR FALLDETEKTION EINER PERSON UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR FALLDETEKTION EINER PERSON</li> <li>• FALL DETECTION SYSTEM FOR FALL DETECTION OF A PERSON, METHOD FOR FALL DETECTION OF A PERSON AND A COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR FALL DETECTION OF A PERSON</li> <li>• SYSTÈME DE DÉTECTION DE CHUTE POUR LA DÉTECTION DE CHUTE D'UNE PERSONNE, PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE CHUTE D'UNE PERSONNE ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR POUR LA DÉTECTION DE CHUTE D'UNE PERSONNE</li> </ul> |
| (71)                                      | Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (72)                                      | DEIXLER, Peter, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           | VAN EEUWIJK, Alexander, Henricus, Waltherus, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (74)                                      | Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (51)                                      | <b>A61B 5/055</b> (11) <b>4 586 901 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           | <b>A61B 5/301</b> <b>A61B 5/308</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           | <b>A61B 5/33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (52)                                      | <b>A61B 5/055; A61B 5/301; A61B 5/308; A61B 5/33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (21)                                      | 23772154.3 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BA                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86)                                      | EP 2023/074994 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (87)                                      | WO 2024/056650 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (30)                                      | 14.09.2022 US 202263406442 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPANNUNGS-FREQUENZ-ELEKTROKARDIOGRAMMMESSKNOTEN</li> <li>• VOLTAGE-TO-FREQUENCY ELECTROCARDIOGRAM MEASUREMENT NODE</li> <li>• NOEUD DE MESURE D'ÉLECTROCARDIOGRAMME TENSION-FRÉQUENCE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (71)                                      | Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (72)                                      | BROWN, Richard Earl, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                           | REDDER, Paul Franz, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | APPLETON, Bruce Geoffrey, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**A61B 5/055** → (51) **G01R 33/56**

**A61B 5/055** → (51) **G16H 50/30**

(51) **A61B 5/06** (11) **4 586 902 A1\***  
**A61B 5/107**

(52) **A61B 5/062; A61B 5/065;**

**A61B 5/1072; A61B 34/25;**

**A61B 2034/2061; A61B 2090/306**

(25) En (26) En

(21) 23793525.9 (22) 22.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/033471 22.09.2023

(87) WO 2024/064334 2024/13 28.03.2024

(30) 23.09.2022 US 202263409544 P

(54) • **AUTOMATISIERTES MESSSYSTEM**

• **AUTOMATED MEASUREMENT SYSTEM**

• **SYSTÈME AUTOMATISÉ DE MESURE**

(71) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600  
West, Salt Lake City, UT 84116, US

(72) SOWARDS, Steffan, Salt Lake City, UT  
84124, US

MCLAUGHLIN, William Robert, Bountiful,  
UT 84010, US

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**A61B 5/06** → (51) **A61M 25/00**

**A61B 5/08** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/08** → (51) **A61M 16/00**

**A61B 5/083** → (51) **A61B 5/02**

**A61B 5/087** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/091** → (51) **A61B 5/00**

(51) **A61B 5/103** (11) **4 586 903 A1\***  
**G01N 33/52** **G16H 50/70**

(52) **G01N 33/689; A61B 5/4343;**

**G16H 40/67; G16H 50/30;**

**A61B 5/14507; A61B 5/20;**

**G16H 80/00**

(25) En (26) En

(21) 23865990.8 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) TR 2023/050949 12.09.2023

(87) WO 2024/058759 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 TR 202214175

(54) • **SYSTEM ZUR FERNÜBERWACHUNG VON  
PRÄEKLAMPSIE WÄHREND DER SCHWAN-  
GERSCHAFT**

• **A SYSTEM FOR REMOTE MONITORING OF  
PREECLAMPSIA DURING PREGNANCY**

• **SYSTÈME DE SURVEILLANCE À DISTANCE  
DE PRÉÉCLAMPSIE PENDANT LA GROS-  
SESSE**

(71) Kocaeli Universitesi Rektorlugu, Kocaeli  
Universitesi Rektorluk Umuttepe  
Yerleskesi, Izmit/Kocaeli, TR

(72) MOHANDESI, Nayyer, Uskudar/Istanbul, TR  
BOLAT, Emine, Kocaeli, TR

(74) Berkkan, Ayfer, Cankaya Patent Marka ve  
Danismanlik Ltd. Sti. Bestekar Caddesi, No:  
49/19, 06680 Cankaya Ankara, TR

**A61B 5/107** → (51) **A61B 5/06**

**A61B 5/11** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/11** → (51) **A61B 5/0205**

**A61B 5/11** → (51) **A61B 5/0507**

(51) **A61B 5/12** (11) **4 586 904 A1\***

(52) **A61B 5/123; A61B 5/121;**

**H04R 25/70; H04R 2225/55**

(25) En (26) En

(21) 23782281.2 (22) 18.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/059252 18.09.2023

(87) WO 2024/105467 2024/21 23.05.2024

(30) 14.11.2022 US 202263383552 P

06.02.2023 US 202318106358

(54) • **HÖRGERÄTEHÖRTESTPROFILE**

• **HEARING AID LISTENING TEST PROFILES**

• **PROFILS DE TEST D'ÉCOUTE DE PRO-  
THÈSE AUDITIVE**

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP

(72) MILNE, James R., San Diego, California  
92127, US

KENEFICK, Justin, San Diego, California  
92127, US

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

(51) **A61B 5/12** (11) **4 586 905 A1\***  
**H04R 25/00**

(52) **H04R 25/70; H04R 5/04; A61B 5/123;**  
**H04R 2205/041**

(25) En (26) En

(21) 23782605.2 (22) 21.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/059359 21.09.2023

(87) WO 2024/105468 2024/21 23.05.2024

(30) 14.11.2022 US 202263383557 P

28.02.2023 US 202318115483

(54) • **HÖRTESTVOREINSTELLUNGEN FÜR HÖR-  
GERÄT**

• **HEARING AID LISTENING TEST PRESETS**

• **PRÉRÉGLAGES DE TEST D'ÉCOUTE DE  
PROTHÈSE AUDITIVE**

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP

(72) MILNE, James R., San Diego, California  
92127, US

KENEFICK, Justin, San Diego, California  
92127, US

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

(51) **A61B 5/145** (11) **4 586 906 A1\***  
**G16H 20/17**

(52) **A61B 5/14532; A61B 5/7435;**  
**A61B 5/746; G16H 20/17; G16H 40/63**

(25) En (26) En

(21) 22958442.0 (22) 15.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/119084 15.09.2022

(87) WO 2024/055249 2024/12 21.03.2024

(54) • **VERWALTUNGSVORRICHTUNG UND VER-  
FAHREN ZUR ANZEIGE VON GLUCOSEIN-  
FORMATIONEN**

• **MANAGEMENT DEVICE AND METHOD  
FOR DISPLAYING GLUCOSE INFORMA-  
TION**

• **DISPOSITIF DE GESTION ET PROCÉDÉ  
D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS DE GLU-  
COSE**

(71) Medtrum Technologies Inc., 7F Building 8,  
No. 200 Niudun Road Pilot Free Trade  
Zone, Shanghai 201203, CN

(72) YANG, Cuijun, Shanghai 201203, CN

(74) Vogelbruch, Keang, VOGELBRUCH  
Patentanwalts-gesellschaft mbH Paul-  
Gerhardt-Straße 16, 40593 Düsseldorf, DE

(51) **A61B 5/145** (11) **4 586 907 A1\***  
**A61B 5/1486** **A61B 5/00**

(52) **A61B 5/14532; A61B 5/14546;**

**A61B 5/14865; A61B 5/7275;**

**A61B 5/746**

(25) En (26) En

(21) 23789403.5 (22) 14.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032725 14.09.2023

(87) WO 2024/059188 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202263406989 P

(54) • **SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VER-  
FAHREN FÜR EINEN DUALEN ANALYSEN-  
SOR**

• **SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR  
DUAL ANALYTE SENSOR**

• **SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS  
POUR DOUBLE CAPTEUR D'ANALYTE**

(71) Abbott Diabetes Care Inc., 1420 Harbor Bay  
Parkway, Alameda, California 94502, US

(72) BUDIMAN, Erwin S., Fremont, California  
94555, US

CHO, Hyun, Berkeley, California 94704, US

(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61B 5/145** (11) **4 586 908 A1\***  
**A61B 5/00** **G16H 50/20**

(52) **A61B 5/14532; A61B 5/002;**

**A61B 5/7275; G16H 40/63;**

**G16H 50/20; A61B 5/7435;**

**A61B 5/746; G16H 20/10; G16H 20/60**

(25) En (26) En

(21) 23789819.2 (22) 15.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032954 15.09.2023

(87) WO 2024/059314 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407430 P

(54) • **ANALYTÜBERWACHUNGSSYSTEME UND -  
VERFAHREN**

• **ANALYTE MONITORING SYSTEMS AND  
METHODS**

• **SYSTÈMES ET MÉTHODES DE SUR-  
VEILLANCE D'ANALYTES**

(71) Abbott Diabetes Care Inc., 1420 Harbor Bay  
Parkway, Alameda, California 94502, US

(72) BOSCO, Rosina, Boulder, CO 80301, US

ESCOBAR PINEDO, Felipe, Barranquilla

Atlantico 080020, CO  
LORENZO-VAN DER MEER, Bjorn,  
Emeryville, CA 94608, US  
FLOEH, Jessica, Rose, Baltimore, MD 21211,  
US  
HILTON, Kimberly, San Francisco, CA  
94114, US  
AMBIKE, Eesha, M., San Jose, CA 95134, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**A61B 5/145** → (51) **A61B 5/157**

**A61B 5/145** → (51) **G01N 27/30**

**A61B 5/145** → (51) **G01N 33/49**

**A61B 5/145** → (51) **G06F 11/07**

**A61B 5/145** → (51) **G16H 20/17**

**A61B 5/1455** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/1477** → (51) **G01N 27/30**

**A61B 5/1486** → (51) **A61B 5/145**

(51) **A61B 5/15** (11) **4 586 909 A1\***  
**A61B 5/153** **A61M 25/00**  
(52) **A61B 5/15003; A61B 5/150221;**  
**A61B 5/150251; A61B 5/150992;**  
**A61B 5/153**  
(25) En (26) En  
(21) 23776172.1 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/031424 29.08.2023  
(87) WO 2024/058939 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405703 P  
28.08.2023 US 202318238970  
(54) • **KATHETERSYSTEM MIT VERLÄNGERUNGS-**  
**SATZ ZUR BLUTENTNAHME**  
• **CATHETER SYSTEM HAVING AN EXTEN-**  
**SION SET FOR BLOOD SAMPLING**  
• **SYSTÈME DE CATHÉTER MUNI D'UN EN-**  
**SEMBLE D'EXTENSION POUR PRÉLÈVE-**  
**MENT SANGUIN**  
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton  
Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US  
(72) BURKHOLZ, Jonathan Karl, Salt Lake City,  
Utah 84108, US  
NEUMANN, Erica E., Sandy, Utah 84070, US  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) **A61B 5/15** (11) **4 586 910 A1\***  
**A61B 5/153** **A61M 25/00**  
(52) **A61B 5/15003; A61B 5/150221;**  
**A61B 5/150251; A61B 5/150992;**  
**A61B 5/153; A61J 1/2062; A61J 1/2075;**  
**A61M 39/223; A61M 2039/229**

(25) En (26) En  
(21) 23776508.6 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/031422 29.08.2023  
(87) WO 2024/058938 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405700 P  
28.08.2023 US 202318238967

(54) • **INTEGRIERTES KATHETERSYSTEM ZUR**  
**BLUTENTNAHME**  
• **INTEGRATED CATHETER SYSTEM CONFIG-**  
**URED FOR BLOOD SAMPLING**  
• **SYSTÈME DE CATHÉTER INTÉGRÉ CONÇU**  
**POUR L'ÉCHANTILLONNAGE DU SANG**  
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton  
Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US  
(72) BURKHOLZ, Jonathan Karl, Salt Lake City,  
Utah 84108, US  
NEUMANN, Erica E., Sandy, Utah 84070, US  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**A61B 5/153** → (51) **A61B 5/15**

(51) **A61B 5/157** (11) **4 586 911 A1\***  
**A61B 5/145**  
(52) **A61B 5/14557; A61B 5/0071;**  
**A61B 5/14532; A61B 5/14546;**  
**C12Q 1/006; C12Q 1/26; C12Q 1/54;**  
**G01N 21/78; A61B 5/157;**  
**A61B 2505/05; A61B 2562/0233**  
(25) En (26) En  
(21) 23866159.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032647 13.09.2023  
(87) WO 2024/059143 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406567 P  
(54) • **LUMINESZENZSENSOREN AUF ENZYMBASIS**  
• **LUMINESCENT ENZYME-BASED SENSORS**  
• **CAPTEURS À BASE D'ENZYMES À LUMI-**  
**NESCENCE**  
(71) Terumo Cardiovascular Systems  
Corporation, 6200 Jackson Road, Ann  
Arbor, Michigan 48103, US  
(72) BAEUMNER, Antje J., 93053 Regensburg, DE  
DUERKOP, Axel, 93053 Regensburg, DE  
BAUER, Meike, 93053 Regensburg, DE  
GROTZ, Barbara Veronika, 93053  
Regensburg, DE  
GALLIGAN, John Josef, 93053 Regensburg,  
DE  
RAJU, Liju Gheevarghese, Ann Arbor,  
Michigan 48103, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

**A61B 5/29** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/29** → (51) **A61B 5/363**

**A61B 5/296** → (51) **A61N 1/04**

**A61B 5/301** → (51) **A61B 5/055**

**A61B 5/308** → (51) **A61B 5/055**

**A61B 5/33** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/33** → (51) **A61B 5/055**

**A61B 5/33** → (51) **A61B 5/363**

(51) **A61B 5/346** (11) **4 586 912 A1\***  
**A61B 5/00**  
(52) **A61B 5/74; A61B 5/346; A61B 5/746**  
(25) En (26) En  
(21) 23789399.5 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032589 13.09.2023  
(87) WO 2024/059101 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375657 P  
(54) • **ADAPTIVE BENUTZERÜBERPRÜFUNG VON**  
**AKUTEN GESUNDHEITSEREIGNISSEN**  
• **ADAPTIVE USER VERIFICATION OF ACUTE**  
**HEALTH EVENTS**  
• **VÉRIFICATION ADAPTATIVE DE PRO-**  
**BLÈMES DE SANTÉ GRAVES PAR L'UTILISA-**  
**TEUR**  
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway  
NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US  
(72) OUSDIGIAN, Kevin T., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
CHO, Yong K., Mounds View, Minnesota  
55112, US  
GILLBERG, Jeffrey M., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
KADROLKAR, Abhijit, Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
LANDMAN, Sean R., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
RAJAGOPAL, Gautham, Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
SARKAR, Shantanu, Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
SIEGFRIED, David I., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München,  
DE

**A61B 5/36** → (51) **A61B 5/00**

(51) **A61B 5/363** (11) **4 586 913 A1\***  
**A61B 5/29** **A61B 5/00**  
**G16H 50/20** **A61B 5/33**

(52) **A61B 5/363; A61B 5/29;**  
**A61B 5/7264; G16H 20/40;**  
**G16H 40/63; G16H 40/67;**  
**G16H 50/20; A61B 5/0006; A61B 5/33;**  
**G16H 20/10**

(25) En (26) En  
(21) 23783189.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032504 12.09.2023  
(87) WO 2024/059048 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375652 P  
(54) • **KOMBINIERTE GESUNDHEITSEREIGNIS-**  
**KLASSIFIZIERUNG FÜR MASCHINELLES**  
**LERNEN UND NICHT MASCHINELLES LER-**  
**NEN**  
• **COMBINED MACHINE LEARNING AND**  
**NON-MACHINE LEARNING HEALTH EVENT**  
**CLASSIFICATION**  
• **APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE COMBI-**  
**NÉ ET CLASSIFICATION D'UN PROBLÈME**  
**DE SANTÉ SANS APPRENTISSAGE AUTO-**  
**MATIQUE**

(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway  
NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US

(72) GILLBERG, Jeffrey M., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
SARKAR, Shantanu, Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
OUSDIGIAN, Kevin T., Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
KADROLKAR, Abhijit, Mounds View,  
Minnesota 55112, US  
LANDMAN, Sean R., Mounds View,  
Minnesota 55112, US

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

**A61B 5/363** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/369** → (51) **A61M 16/00**

**A61B 5/389** → (51) **A61M 16/00**

(51) **A61B 6/00** (11) **4 586 914 A1\***  
(52) **A61B 6/5217; A61B 6/505**

(25) En (26) En  
(21) 23767883.4 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074515 07.09.2023  
(87) WO 2024/056494 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195311

(54) • *BESTIMMUNG EINER WEICHGEWEBE-  
ZOGENEN EIGENSCHAFT AUS RÖNTGEN-  
BILDGEBUNGSDATEN*

• *DETERMINATION OF A SOFT TISSUE-RE-  
LATED PROPERTY FROM X-RAY IMAGING  
DATA*

• *DÉTERMINATION D'UNE PROPRIÉTÉ AS-  
SOCIÉE À UN TISSU MOU À PARTIR DE  
DONNÉES D'IMAGERIE PAR RAYONS X*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL

(72) VON BERG, Jens, 5656 AG Eindhoven, NL  
YOUNG, Stewart Matthew, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
BRUECK, Heiner Matthias, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
KROENKE-HILLE, Sven, 5656 AG Eindhoven,  
NL  
BYSTROV, Daniel, 5656 AG Eindhoven, NL  
GOOSSEN, André, 5656 AG Eindhoven, NL  
HARDER, Tim Philipp, 5656 AG Eindhoven,  
NL

(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**A61B 6/00** → (51) **A61B 6/02**

**A61B 6/00** → (51) **G16H 20/40**

**A61B 6/00** → (51) **G16H 30/00**

**A61B 6/00** → (51) **H04N 19/124**

(51) **A61B 6/02** (11) **4 586 915 A1\***  
**A61B 6/03** **A61B 6/00**  
**F16F 15/00** **F16F 15/30**  
**G01N 23/046**

(52) **A61B 6/4405; A61B 6/02; A61B 6/03;**  
**F16F 15/00; F16F 15/30; G01N 23/046**

(25) En (26) En  
(21) 23761945.7 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073688 29.08.2023  
(87) WO 2024/056371 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195127

(54) • *MEDIZINISCHES FAHRZEUG UND VERFAH-  
REN ZUM BETREIBEN EINES MEDIZINI-  
SCHEN FAHRZEUGS*

• *MEDICAL VEHICLE AND METHOD FOR OP-  
ERATING A MEDICAL VEHICLE*

• *VÉHICULE MÉDICAL ET PROCÉDÉ DE  
FONCTIONNEMENT D'UN VÉHICULE MÉ-  
DICAL*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL

(72) WEISS, Steffen, 5656 AG Eindhoven, NL  
JOHNSON, Mark, Thomas, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
VOGTMEIER, Gereon, 5656 AG Eindhoven,  
NL

(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**A61B 6/02** → (51) **A61B 6/04**

(51) **A61B 6/03** (11) **4 586 916 A2\***  
**G06T 7/11** **G16H 30/20**  
**G16H 30/40** **G06N 20/00**  
**G06V 10/40** **G16H 15/00**  
**G16H 50/20**

(52) **G16H 50/20; G16H 30/00;**  
**G16H 30/40; G16H 50/50**

(25) En (26) En  
(21) 23866561.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074387 15.09.2023

(87) WO 2024/059848 2024/12 21.03.2024

(88) 02.05.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407290 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORHER-  
SAGE VON DUKTALEM PANKREASADENO-  
KARZINOM*

• *SYSTEMS AND METHODS FOR PREDICT-  
ING PANCREATIC DUCTAL ADENOCARCI-  
NOMA*

• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION  
D'ADÉNOCARCINOME CANALAIRE DU  
PANCRÉAS*

(71) Cedars-Sinai Medical Center, 8700 Beverly  
Boulevard, Los Angeles, CA 90048, US

(72) LI, Debiao, Pasadena, California 91030, US  
PANDOL, Stephen Jacob, Los Angeles,  
California 90068, US  
QURESHI, Touseef Ahmad, Los Angeles,  
California 90036, US  
JAVED, Sehrish, Los Angeles, California  
90036, US  
WANG, Lixia, Los Angeles, California 90068,  
US  
GADDAM, Srinivas, Los Angeles, California  
90036, US

(74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5  
Stirling House Stirling Road The Surrey  
Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

**A61B 6/03** → (51) **A61B 6/02**

**A61B 6/03** → (51) **G16H 15/00**

**A61B 6/03** → (51) **G16H 20/40**

**A61B 6/03** → (51) **G16H 30/20**

(51) **A61B 6/04** (11) **4 586 917 A1\***  
**A61B 6/02** **A61B 6/08**

(52) **A61B 6/502; A61B 6/0435;**  
**A61B 6/547; A61B 6/032; A61B 6/107**

(25) En (26) En  
(21) 22958953.6 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) US 2022/076376 13.09.2022

(87) WO 2024/058806 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202217942895

(54) • *LINEARMOTORANORDNUNG FÜR RÖNT-  
GEN-COMPUTERTOMOGRAPHIESYSTEM*  
• *LINEAR MOTOR ASSEMBLY FOR X-RAY  
COMPUTED TOMOGRAPHY SYSTEM*  
• *ENSEMBLE MOTEUR LINÉAIRE POUR SYS-  
TÈME DE TOMOGRAPHIE À RAYONS X AS-  
SISTÉE PAR ORDINATEUR*

(71) Izotropic Corporation, 800-15355 24th  
Avenue Suite 424, Surrey, British Columbia  
V4A 2H9, CA

Achkire, Younes, 800-15355 24th Avenue  
Suite 424, Surrey, British Columbia V4A  
2H9, CA

(72) ACHKIRE, Younes, Surrey, British Columbia  
V4A 2H9, CA

(74) Thurston, Joanna, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB

**A61B 6/08** → (51) **A61B 6/04**

**A61B 7/02** → (51) **G09B 23/32**

(51) **A61B 8/08** (11) **4 586 918 A1\***  
(52) **A61B 8/0883; A61B 8/5223**

(25) En (26) En  
(21) 23767859.4 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074360 06.09.2023

(87) WO 2024/056472 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407288 P

14.10.2022 EP 22201565

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ANALYSE  
DER DIASTOLISCHEN FUNKTION UNTER  
VERWENDUNG NUR 2D-ECHOKARDIO-  
GRAPHISCHER BILDER*

• *METHODS AND SYSTEMS FOR ANALYZ-  
ING DIASTOLIC FUNCTION USING ONLY  
2D ECHOCARDIOGRAPHIC IMAGES*

• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ANALYSE DE  
LA FONCTION DIASTOLIQUE UTILISANT  
UNIQUEMENT DES IMAGES ÉCHOCAR-  
DIOGRAPHIQUES 2D*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL

(72) SADEGHI, Seyedali, 5656 AG Eindhoven, NL  
OLIVEIRA, Lucas de Melo, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
GESSERT, Nils Thorben, 5656 AG  
Eindhoven, NL

ESLAMI, Parastou, 5656 AG Eindhoven, NL  
WEHLE, Simon, 5656 AG Eindhoven, NL  
WAECHTER-STEHLER, Irina, 5656 AG  
Eindhoven, NL

(74) PRABHU, David, 5656 AG Eindhoven, NL  
Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

(51) **A61B 17/00** (11) **4 586 919 A1\***  
**A61B 90/00** **A61B 17/34**  
**A61B 17/22**

(52) **A61B 17/3478; A61B 17/00;**

**A61B 17/22; A61B 17/34;**  
**A61B 2017/00331; A61B 2017/22044;**  
**A61B 2090/08021; A61B 2090/3925**

(25) En (26) En  
(21) 23771882.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075446 15.09.2023  
(87) WO 2024/056867 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375706 P  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR GEWEBEPUNKTION WÄHREND PERIKARDIOZENTESE*  
• *APPARATUS FOR TISSUE PUNCTURE DURING PERICARDIOCENTESIS*  
• *APPAREIL DE PONCTION TISSULAIRE PENDANT LA PÉRICARDIOCENTÈSE*  
(71) Boston Scientific Medical Device Limited, Ballybrit Business Park, Galway H91 Y868, IE  
(72) MORIYAMA, Eduardo, Richmond, British Columbia V6X 0C3, CA  
DICICCO, Matthew Paul Joseph, Guelph, Ontario N1G 4B7, CA  
BALKOVEC, Christian, Burlington, Ontario L7R 1V5, CA  
DAVIES, Gareth, Toronto, Ontario M6G 1P6, CA  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

- (51) **A61B 17/00** (11) **4 586 920 A2\***  
(52) **A61B 5/150022; A61B 5/150748; A61B 5/150984; A61B 5/150099; A61B 5/150358; A61B 5/150389; A61B 5/150412; A61B 5/150755; A61B 5/15111**  
(25) En (26) En  
(21) 23866139.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032592 13.09.2023  
(87) WO 2024/059104 2024/12 21.03.2024  
(88) 06.06.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406067 P  
13.09.2022 US 202263406050 P  
13.09.2022 US 202263406059 P  
13.09.2022 US 202263406061 P  
13.09.2022 US 202263406074 P  
(54) • *BLUTENTNAHMEVORRICHTUNGEN UND -VERFAHREN*  
• *BLOOD COLLECTION DEVICES AND METHODS*  
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE COLLECTE DE SANG*  
(71) Health Made Easy, 31207 Foxboro Way, Beverly Hills, MI 48025, US  
(72) PENINGTON, Richard, Beverly Hills, MI 48025, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**A61B 17/00** → (51) **A61B 18/12**

**A61B 17/00** → (51) **A61B 34/20**

**A61B 17/00** → (51) **A61B 90/20**

**A61B 17/00** → (51) **A61F 13/00**

**A61B 17/00** → (51) **A61F 2/00**

**A61B 17/00** → (51) **C23C 14/06**

- (51) **A61B 17/04** (11) **4 586 921 A1\***  
(52) **A61B 17/0469; A61B 17/0401; A61B 17/0487; A61B 2017/0406; A61B 2017/0409; A61B 2017/0417; A61B 2017/0488**  
(25) En (26) En  
(21) 23801114.2 (22) 06.10.2023

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

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/034609 06.10.2023  
(87) WO 2024/076717 2024/15 11.04.2024  
(30) 07.10.2022 US 202263414129 P  
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUM BEWEGEN UND/ODER HALTEN ANATOMISCHER STRUKTUREN IN EINER ANAPPOSITION*  
• *DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS FOR MOVING AND/OR HOLDING ANATOMICAL STRUCTURES IN APPPOSITION*  
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DÉPLACER ET/OU MAINTENIR DES STRUCTURES ANATOMIQUES EN APPOSITION*  
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US  
(72) GRAY, Jeff, Sudbury, Massachusetts 01776, US  
ECKERLINE, Katharine, Plymouth, Minnesota 55447, US  
MOORE, Kyle P., Hopkinton, Massachusetts 01748, US  
BYROM, Natalie, Boston, Massachusetts 02114, US  
OLSON, Mark Phillip, New Brighton, Minnesota 55112, US  
GESSLER, Raymond David, III., Roberts, Wisconsin 54023, US  
STENGER, Nathan, St. Paul, Minnesota 55102, US  
MACIEJ, Matthew, Rogers, Minnesota 55374, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

- (51) **A61B 17/04** (11) **4 586 922 A2\***  
**A61B 17/06**  
(52) **A61F 2/0811; A61B 17/0401; A61B 2017/0404; A61F 2002/0858; A61F 2002/0888**

- (25) En (26) En  
(21) 23866375.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073928 12.09.2023  
(87) WO 2024/059535 2024/12 21.03.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375690 P  
(54) • *CHIRURGISCHES IMPLANTAT ZUR VERSTÄRKUNG VON WEICHGEWEBEREPARATUR WIE ROTATORMANSCHETTENSEHNE*  
• *SURGICAL IMPLANT FOR REINFORCING SOFT TISSUE REPAIR SUCH AS ROTATOR CUFF TENDON*  
• *IMPLANT CHIRURGICAL POUR RENFORCER UNE RÉPARATION DE TISSU MOU TELLE QU'UN TENDON DE MANCHON DE ROTATEUR*  
(71) Francis, Michael, 5923 Powhatan Ave., Norfolk, Virginia 23508, US  
(72) Francis, Michael, Norfolk, Virginia 23508, US  
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

**A61B 17/06** → (51) **A61B 17/04**

- (51) **A61B 17/064** (11) **4 586 923 A2\***  
**A61B 17/10** **A61B 17/16**

- A61B 17/17** **A61B 17/56**  
(52) **A61B 17/0682; A61B 17/0642; A61B 17/1757; A61B 17/7059; A61B 17/7062; A61B 17/808; A61B 17/809; A61F 2/4455; A61B 2017/0641; A61B 2017/0645**  
(25) En (26) En  
(21) 23866514.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074263 14.09.2023  
(87) WO 2024/059761 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406422 P  
08.02.2023 US 202363444225 P  
11.08.2023 US 202363519039 P  
(54) • *KNOCHENFIXIERUNGSTECHNIKEN UND IMPLANTATE*  
• *BONE FIXATION TECHNIQUES AND IMPLANTS*  
• *TECHNIQUES ET IMPLANTS POUR FIXATION D'OS*  
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US  
(72) SMITH, W. Bret, Durango, Florida 81301, US  
LINDEMANN, Madeline, Palm Coast, Florida 32137, US  
WILCOX, Bryan, St. Augustine, Florida 32092, US  
SCANLAN, Sean F., Jacksonville, Florida 32224, US  
MAY, Jason, St. John's, Florida 32259, US  
KUYLER, Adriaan, Ponte Vedra, Florida 32081, US  
SANTROCK, Robert D., Morgantown, West Virginia 26508, US  
EASLEY, Mark Erik, Durham, North Carolina 27707, US  
(74) Dragotti & Associati S.R.L., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

**A61B 17/10** → (51) **A61B 17/064**

- (51) **A61B 17/15** (11) **4 586 924 A2\***  
(52) **A61B 17/02; A61B 17/151; A61B 17/1604; A61B 17/1682; A61B 17/8866; A61B 17/0206; A61B 17/0293; A61B 17/1775; A61B 17/848; A61B 2017/565**  
(25) En (26) En  
(21) 23866507.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074254 14.09.2023  
(87) WO 2024/059752 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406486 P  
(54) • *MINIMALINVASIVE METATARSAL NEUAUSRICHTUNG*  
• *MINIMALLY INVASIVE METATARSAL REALIGNMENT*  
• *RÉALIGNEMENT MÉTATARSAL MINIMALEMENT INVASIF*  
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US  
(72) KUYLER, Adriaan, Ponte Vedra, Florida 32081, US  
DAYTON, Paul, Ankeny, Florida 50021, US  
EASLEY, Mark Erik, Durham, North Carolina

27707, US  
DECARBO, William T., Mars, Pennsylvania  
16046, US  
HATCH, Daniel J., Greeley, Colorado 80634,  
US  
MCALEER, Jody, Jefferson City, Missouri  
65101, US  
SANTROCK, Robert D., Morgantown, West  
Virginia 26508, US  
SMITH, W. Bret, Durango, Colorado 81301,  
US  
SCANLAN, Sean F., Jacksonville, Florida  
32224, US  
MAY, Jason, St. John's, Florida 32259, US  
STEDHAM, Michael, Jacksonville, Florida  
32216, US  
(74) Dragotti & Associati S.R.L., Via Nino Bixio, 7,  
20129 Milano, IT

(51) **A61B 17/16** (11) **4 586 925 A2\***  
**A61F 2/46**

(52) **A61B 17/1659; A61B 17/1735;**  
**A61F 2/4611**

(25) En (26) En  
(21) 23866121.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032543 12.09.2023  
(87) WO 2024/059072 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375379 P  
(54) • *INSTRUMENTARIUM ZUM TOTALERSATZ  
DES WIRBELSÄULENGELENKS*  
• *INSTRUMENTATION FOR TOTAL SPINAL  
JOINT REPLACEMENT*  
• *INSTRUMENTATION POUR REMPLACE-  
MENT TOTAL DE JOINT RACHIDIEN*  
(71) 3Spine, Inc., 801 Broad Street,  
Chattanooga, TN 37402, US  
(72) DAVIS, Christian, Chattanooga, Tennessee  
37402, US  
PETERMAN, Marc, Chattanooga, Tennessee  
37402, US  
HUMPHRIES, Steven, Chattanooga,  
Tennessee 37402, US  
HODGES, Scott, Chattanooga, Tennessee  
37402, US  
YARBROUGH, Ron, Chattanooga,  
Tennessee 37402, US  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**A61B 17/16** → (51) **A61B 17/064**

**A61B 17/16** → (51) **A61F 2/40**

**A61B 17/17** → (51) **A61B 17/064**

(51) **A61B 17/22** (11) **4 586 926 A1\***  
(52) **A61B 17/22012; A61B 17/22024;**  
**A61B 17/22025; A61B 17/22051;**  
**A61B 17/22079**

(25) En (26) En  
(21) 23783609.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032537 12.09.2023  
(87) WO 2024/059067 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375313 P  
(54) • *KATHETERSYSTEM ZUR BEHANDLUNG  
VON KALZIFIZIERTER PLAQUE*

• *CATHETER SYSTEM FOR TREATING CALCI-  
FIED PLAQUE*  
• *SYSTÈME DE CATHÉTER POUR TRAITER  
UNE PLAQUE CALCIFIÉE*

(71) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place,  
Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) JAMOUS, Aram, Santa Rosa, California  
95403, US  
JASSIM, Meriam Zahraa W., Santa Rosa,  
California 95403, US  
WALSH, Cian, Santa Rosa, California 95403,  
US  
TWOHIG, Eoghan D., Santa Rosa, California  
95403, US  
HANSEN, Bryan S., Santa Rosa, California  
95403, US  
RODGERS, Michael P., Santa Rosa,  
California 95403, US

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

(51) **A61B 17/22** (11) **4 586 927 A2\***  
**A61M 25/01** **A61B 17/221**  
**A61F 2/01**

(52) **A61B 17/320725; A61B 17/221;**  
**A61B 17/320758; A61B 2090/061;**  
**A61B 2090/0811; A61B 2217/005**

(25) En (26) En  
(21) 23866465.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074169 14.09.2023  
(87) WO 2024/059695 2024/12 21.03.2024  
(88) 27.06.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375682 P  
(54) • *REKANALISIERUNGSVORRICHTUNGEN  
SOWIE ENTSPRECHENDE SYSTEME UND  
VERFAHREN*  
• *RECANALIZATION DEVICES AND ASSOCI-  
ATED SYSTEMS AND METHODS*  
• *DISPOSITIFS DE RECANALISATION ET SYS-  
TÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(71) Inari Medical, Inc., 6001 Oak Canyon Suite  
100, Irvine, CA 92618, US  
(72) LUONG, Hieu, Irvine, California 92618, US  
SCHEINBLUM, Taylor, Irvine, California  
92618, US  
THRESS, John Cole, Irvine, California 92618,  
US  
HAUSCHKA, Derek, Irvine, California 92618,  
US  
TAYLOR, Jacob, Irvine, California 92618, US  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**A61B 17/22** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 17/221** → (51) **A61B 17/22**

**A61B 17/29** → (51) **A61B 34/30**

(51) **A61B 17/32** (11) **4 586 928 A1\***  
(52) **A61B 17/32002; A61B 17/320725;**  
**A61B 90/30; A61B 90/361;**  
**A61B 2017/320024**

(25) En (26) En  
(21) 23806424.0 (22) 09.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/076371 09.10.2023  
(87) WO 2024/081590 2024/16 18.04.2024

(30) 10.10.2022 US 202263414731 P  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM DEBRIDEMENT VON  
NEKTROTISCHEM GEWEBE*  
• *NECROTIC TISSUE DEBRIDEMENT DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE DÉBRIDEMENT DE TISSU  
NÉCROTIQUE*

(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, MN 55311, US  
(72) CONNAUGHTON, Enda, Galway, IE  
DEANE, Charlene, Roscommon, N41R850,  
IE  
FLANAGAN, Aiden, Kilcolgan, H91FV1X, IE  
CRAWFORD, Richard, Galway, IE  
FAWDRY, Martin Lawrence, Galway,  
H91K5Y4, IE  
HUGHES, Michael, Galway, IE  
O'BRIEN, Anthony, Galway, IE  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **A61B 17/3207** (11) **4 586 929 A1\***

(52) **A61B 17/320758; A61B 2017/00685;**  
**A61B 2017/320775; A61B 2217/005;**  
**A61B 2217/007**

(25) En (26) En  
(21) 22786703.3 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2022/076447 15.09.2022  
(87) WO 2024/058809 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ATHEREKTOMIEVORRICHTUNGEN UND -  
SYSTEME*  
• *ATHERECTOMY DEVICES AND SYSTEMS*  
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES D'ATHÉRECTO-  
MIE*  
(71) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law  
Group 1 Becton Drive M/C 110 IP Ops,  
Franklin Lakes, NJ 07417, US  
(72) BURKETT, Elizabeth M., Franklin Lakes,  
New Jersey 07417, US  
RIGHI, Carter V., Franklin Lakes, New Jersey  
07417, US  
THOMAS, Kyle A., Franklin Lakes, New  
Jersey 07417, US  
VERGARA, Marvin Clyde C., Franklin Lakes,  
New Jersey 07417, US  
WILLIS, Zachary K., Franklin Lakes, New  
Jersey 07417, US  
SHAMJI, Sarfaraz Imtiaz, Franklin Lakes,  
New Jersey 07417, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **A61B 17/3207** (11) **4 586 930 A1\***

(52) **A61B 17/320725; A61B 17/320758;**  
**A61B 2017/320004**

(25) En (26) En  
(21) 22789172.8 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2022/075391 13.09.2022  
(87) WO 2024/056157 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ROTIERENDE ATHEREKTOMIEVORRICHT-  
TUNG*  
• *A ROTATIONAL ATHERECTOMY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ATHÉRECTOMIE ROTATIF*  
(71) Clearstream Technologies Limited, IP Law  
Group Moyne Upper, Enniscorthy, County  
Wexford, IE  
(72) SPODOBALSKI, Artur, Enniscorthy, County

- Wexford, IE  
RONAN, Allan, Enniscorthy, County  
Wexford, IE  
CONNAUGHTON, Eoin, Enniscorthy, County  
Wexford, IE  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- (51) **A61B 17/322** (11) **4 586 931 A1\***  
**A61L 15/00** **A61M 1/00**  
**A61L 15/40** **A61L 17/08**  
**A61L 27/36** **A61L 31/00**
- (52) **A61B 17/322**; A61B 2017/00969;  
A61B 2017/3225
- (25) En (26) En  
(21) 23783033.6 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059249 18.09.2023  
(87) WO 2024/057291 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407561 P
- (54) • **SYSTEME ZUR HERSTELLUNG EINER FETT-  
HALTIGEN HAUTTRANSPLANTATBEHAND-  
LUNGSZUSAMMENSETZUNG, FETTHALTI-  
GE HAUTTRANSPLANTATBEHANDLUNGS-  
ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG DAVON**  
• **SYSTEMS FOR MAKING A FAT-INCLUSIVE  
SKIN GRAFT TREATMENT COMPOSITION,  
FAT-INCLUSIVE SKIN GRAFT TREATMENT  
COMPOSITION, AND METHODS OF MAK-  
ING SAME**  
• **SYSTÈMES DE FABRICATION D'UNE COM-  
POSITION DE TRAITEMENT DE GREFFE DE  
PEAU COMPRENANT DE LA GRAISSE,  
COMPOSITION DE TRAITEMENT DE  
GREFFE DE PEAU COMPRENANT DE LA  
GRAISSE, ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRI-  
CATION**
- (71) Coloplast A/S, Høtveddam 1, 3050  
Humblebaek, DK  
(72) SIGURJONSSON, Gudmundur Fertram, 400  
Isafjordur, IS  
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970  
Hørsholm, DK
- 
- (51) **A61B 17/34** (11) **4 586 932 A1\***  
**A61F 9/007**
- (52) **A61B 17/3421**; **A61B 17/3462**;  
**A61F 9/00781**
- (25) En (26) En  
(21) 23767979.0 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058443 25.08.2023  
(87) WO 2024/057120 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375417 P
- (54) • **KANÜLENANORDNUNG**  
• **CANNULA ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE CANULE**
- (71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701  
Fribourg, CH  
(72) CHON, James Y., Irvine, California 92620,  
US  
GONZALES, Jesus R., Sinking Spring,  
Pennsylvania 19608, US  
LIAO, Grace Chuang, Lake Forest, California  
92630, US  
SINHA, Ashish, Lake Forest, California  
92630, US  
NAEF, Hanspeter, Singing Spring,
- Pennsylvania 19608, US  
VOJTASEK, Mark, Sinking Spring,  
Pennsylvania 19608, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **A61B 17/34** (11) **4 586 933 A1\***
- (52) **A61B 17/3478**; **A61B 8/0841**;  
**A61B 8/12**; A61B 2017/00323;  
A61B 2017/3413
- (25) En (26) En  
(21) 23783593.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032385 11.09.2023  
(87) WO 2024/058994 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406181 P
- (54) • **ABBILDUNGSSYSTEM MIT AUF DAS  
SICHTFELD AUSGERICHTETER NADEL**  
• **IMAGING SYSTEM WITH NEEDLE ALIGNED  
TO FIELD OF VIEW**  
• **SYSTÈME D'IMAGERIE AVEC AIGUILLE ALI-  
GNÉE SUR LE CHAMP DE VISION**
- (71) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020  
Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US  
(72) GORDON, Lucas S., Sunnyvale, California  
94086, US  
RAYBIN, Samuel, Sunnyvale, California  
94086, US  
SCHLESINGER, Randall L., Sunnyvale,  
California 94086, US  
WONG, Serena H., Sunnyvale, California  
94086, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- A61B 17/34** → (51) **A61B 17/00**
- 
- A61B 17/34** → (51) **A61F 2/00**
- 
- A61B 17/56** → (51) **A61B 17/064**
- 
- A61B 17/56** → (51) **A61F 2/40**
- 
- (51) **A61B 17/62** (11) **4 586 934 A1\***  
**A61B 17/66**
- (52) **A61B 17/62**; **A61B 17/66**;  
**A61B 34/25**; A61B 34/10;  
A61B 2090/061; A61B 2090/064;  
A61B 2090/066; A61B 2090/372;  
A61B 2090/392
- (25) En (26) En  
(21) 23783622.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032606 13.09.2023  
(87) WO 2024/059116 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406504 P
- (54) • **VERFAHREN UND ANORDNUNGEN ZUR  
DYNAMISIERUNG VON KNOCHENAU-  
RICHTUNGSVORRICHTUNGEN**  
• **METHODS AND ARRANGEMENTS FOR DY-  
NAMIZING BONE ALIGNMENT DEVICES**  
• **PROCÉDÉS ET AGENCEMENTS POUR DY-  
NAMISATION DE DISPOSITIFS D'ALIGNÉ-  
MENT OSSEUX**
- (71) Smith&Nephew, Inc., 1450 Brooks Road,  
Memphis, Tennessee 38116, US  
Smith & Nephew Orthopaedics AG,  
Theilerstrasse 1A, 6300 Zug, CH  
Smith & Nephew Asia Pacific Ptd. Limited,  
29 Media Circle, 06-05 Alice, Mediapolis,
- Singapore 138565, SG  
(72) NOBLETT, Andrew, P., Cordova, Tennessee  
38016, US  
BELL, Paul, Vestavia Hills, Alabama 35216,  
US  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB
- 
- (51) **A61B 17/64** (11) **4 586 935 A1\***  
**A61B 17/66** **A61H 23/02**  
**A61N 7/02**
- (52) **A61N 7/00**; A61N 2007/0013
- (25) En (26) En  
(21) 23880899.2 (22) 26.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/035991 26.10.2023  
(87) WO 2024/091596 2024/18 02.05.2024  
(30) 27.10.2022 US 202263419905 P
- (54) • **VERFAHREN ZUR AUFEINANDERFOLGEN-  
DEN ADHÄRENZ- UND DAUERSIGNALE  
FÜR DIE KNOCHENHEILUNG**  
• **METHOD OF CONSECUTIVE ADHERENCE  
AND DURATION SIGNALS FOR BONE  
HEALING**  
• **MÉTHODE DE CICATRISATION OSSEUSE À  
BASE DE SIGNAUX D'ADHÉRENCE ET DE  
DURÉE CONSECUTIFS**
- (71) Bioventus LLC, 4721 Emperor Boulevard,  
Suite 100, Durham, North Carolina 27703,  
US  
(72) ARRINGTON, Debra Ann, Bartlett,  
Tennessee 38002, US  
CHIAVARI, Christopher, Memphis,  
Tennessee 38112, US  
KELLY, Kim Patterson, Cary, North Carolina  
27519, US  
PAVESIO, Alessandra, Chapel Hill, North  
Carolina 27415, US  
WESTER, Tawana Faye, Raleigh, North  
Carolina 27614, US  
POUNDER, Neill Malcolm, Cary, North  
Carolina 27519, US  
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London  
WC1V 7QH, GB
- 
- A61B 17/66** → (51) **A61B 17/62**
- 
- A61B 17/66** → (51) **A61B 17/64**
- 
- (51) **A61B 17/70** (11) **4 586 936 A1\***  
**A61B 17/7076**; **A61B 17/7091**;  
**A61B 17/808**
- (52) **A61B 17/70**
- (25) En (26) En  
(21) 23772801.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075193 13.09.2023  
(87) WO 2024/056760 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406165 P
- (54) • **CHIRURGISCHE IMPLANTATINSTRUMEN-  
TE**  
• **SURGICAL IMPLANT INSTRUMENTS**  
• **INSTRUMENTS CHIRURGICAUX POUR IM-  
PLANT**
- (71) Medos International Sàrl, Chemin-Blanc 38,  
2400 Le Locle, CH  
(72) PETERSON, Joseph, Raynham, MA 02767,  
US  
DELAGE, Joseph M., Raynham, MA 02767,  
US  
ANDRADE, Ryan Thomas, Raynham, MA



02767, US  
MAGUIRE, Paul S., Raynham, MA 02767, US  
ROBERTS, Ellen, Raynham, MA 02767, US  
SORRENTI, Michael, Raynham, MA 02767, US  
LOMELI, Roman, Raynham, MA 02767, US  
POWERS, Benjamin Robert, Warsaw, Indiana 46582, US  
SMITH, Keanan, Raynham, MA 02767, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **A61B 17/70** (11) **4 586 937 A1\***  
(52) **A61B 17/7049; A61B 17/7007; A61B 17/7041**

(25) En (26) En  
(21) 23772802.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075198 13.09.2023  
(87) WO 2024/056761 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406143 P  
(54) • *MODULARE VERBINDERANORDNUNGEN*  
• *MODULAR CONNECTOR ASSEMBLIES*  
• *ENSEMBLES CONNECTEURS MODULAIRES*

(71) Medos International Sàrl, Chemin-Blanc 38, 2400 Le Locle, CH

(72) PETERSON, Joseph, Raynham, MA 02767, US  
DELAKE, Joseph M., Raynham, MA 02767, US  
ANDRADE, Ryan Thomas, Raynham, MA 02767, US  
MAGUIRE, Paul S., Raynham, MA 02767, US  
SMITH, Keanan, Raynham, MA 02767, US

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **A61B 17/70** (11) **4 586 938 A1\***  
(52) **A61B 17/7016; A61B 17/700477; A61F 2/48; A61F 2002/30079; A61F 2002/30331; A61F 2002/30383; A61F 2002/30428; A61F 2002/30492; A61F 2002/30505; A61F 2002/30507; A61F 2002/30523; A61F 2002/3055; A61F 2002/30667**

(25) En (26) En  
(21) 23783244.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/073708 08.09.2023  
(87) WO 2024/059465 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375481 P  
(54) • *DREHMOMENTÜBERTRAGUNGSMECHANISMEN*  
• *TORQUE TRANSFER MECHANISMS*  
• *MÉCANISMES DE TRANSFERT DE COUPLE*

(71) NuVasive Specialized Orthopedics, Inc., 7475 Lusk Blvd, San Diego, CA 92121, US  
MEYER, Nathan, San Diego, California 92121, US

LOPEZ CAMACHO, Jorge, San Diego, California 92121, US  
KIM, Woong, San Diego, California 92121, US  
PATTERSON, Robert, San Diego, California 92121, US  
JENNINGS, Dalton, San Diego, California 92121, US  
BUENVIAJE, Gabriel, San Diego, California 92121, US

CHENG, Shanbao, San Diego, California 92121, US  
(74) Morabito, Sara, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

(51) **A61B 17/70** (11) **4 586 939 A2\***  
**A61B 17/80 A61B 17/86 A61F 2/30 A61F 2/44**

(52) **A61F 2/30988; A61F 2/4603; A61F 2002/2835; A61F 2002/30011; A61F 2002/30578; A61F 2002/30593; A61F 2002/30622; A61F 2002/30787; A61F 2002/3092; A61F 2002/3093; A61F 2002/30985; A61F 2002/30995; A61F 2310/00023; A61F 2310/00359**

(25) En (26) En  
(21) 23866227.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/032841 15.09.2023  
(87) WO 2024/059246 2024/12 21.03.2024  
(88) 17.10.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407064 P  
(54) • *SAKROILIAKFUSIONSSYSTEME UND -VERFAHREN*  
• *SACROILIAC FUSION SYSTEMS AND METHODS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FUSION SACRO-ILIAQUE*

(71) SAIL Fusion, Inc., 2010 Jimmy Durante Blvd. Suite 200, Del Mar, CA 92014, US  
(72) ARNOLD, Benjamin, Del Mar, CA 92014, US  
AVALOS, Ivet, Del Mar, CA 92014, US  
BOWMAN, Brian, Del Mar, CA 92014, US  
JANSEN, David, Del Mar, CA 92014, US

(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61B 17/70** (11) **4 586 940 A1\***  
(52) **A61B 17/8076; A61B 17/7004; A61B 17/7008; A61B 17/701; A61B 17/7056; A61B 17/707; A61B 17/7032**

(25) En (26) En  
(21) 23866536.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/074319 15.09.2023  
(87) WO 2024/059802 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407485 P  
(54) • *HAKENFEDERPLATTE ZUR WACHSTUMSMODULATION UNREIFEN RIPPEN ZUR KORREKTUR VON SKOLIOSE IM FRÜHSTADIUM*  
• *HOOK-SPRING PLATE FOR GROWTH MODULATION OF IMMATURE RIB TO CORRECT EARLY ONSET SCOLIOSIS*  
• *PLAQUE À RESSORT À CROCHET POUR LA MODULATION DE CROISSANCE DE CÔTE IMMATURE POUR CORRIGER UNE SCOLIOSE À DÉBUT PRÉCOCE*

(71) Texas Scottish Rite Hospital For Children, 2222 Welborn Street, Dallas, TX 75219, US  
(72) ZHANG, Hong, Irving, TX 75038, US  
NIESE, Brad, Southlake, TX 76092, US  
SUCATO, Daniel J., Dallas, Texas 75229, US

(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

**A61B 17/80** → (51) **A61B 17/70**

**A61B 17/86** → (51) **A61B 17/70**

**A61B 17/86** → (51) **A61C 8/00**

**A61B 18/00** → (51) **A61B 18/12**

(51) **A61B 18/12** (11) **4 586 941 A1\***  
**A61B 18/14 A61B 18/00**

(52) **A61B 18/1206; A61B 18/14; A61B 18/1492; A61B 2018/00434; A61B 2018/00577; A61B 2018/1417; A61B 2018/1435; A61B 2018/144**

(25) En (26) En  
(21) 23769126.6 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074555 07.09.2023  
(87) WO 2024/056505 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406547 P  
(54) • *ANWENDUNG VON STIMULATION ZUR ERMÖGLICHUNG EINER UMFANGSABLATION WÄHREND EINER HF-ABLATION FÜR RDN*  
• *APPLICATION OF STIMULATION TO ENABLE CIRCUMFERENTIAL ABLATION DURING RF ABLATION FOR RDN*  
• *APPLICATION DE STIMULATION POUR PERMETTRE UNE ABLATION CIRCONFÉRENTIELLE PENDANT UNE ABLATION PAR RF POUR UNE DÉNERVATION RÉNALE*

(71) Medtronic Ireland Manufacturing Unlimited Company, 10 Earlsfort Terrace, Dublin 2, D02 T380, IE  
(72) MCCAFFREY, Gerry O., Galway, IE  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) **A61B 18/12** (11) **4 586 942 A1\***  
**A61B 18/00**

(52) **A61B 18/1206; A61B 2018/00767; A61B 2018/00892; A61B 2018/1286**

(25) De (26) De  
(21) 23794279.2 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/079093 19.10.2023  
(87) WO 2024/083961 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 DE 102022127935  
(54) • *ELEKTROCHIRURGISCHE VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ELEKTROCHIRURGISCHE VORRICHTUNG*  
• *ELECTROSURGICAL DEVICE, SYSTEM, AND METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTROSURGICAL DEVICE*  
• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIRURGICAL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF ÉLECTROCHIRURGICAL*

(71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE  
(72) PIERRE, Jérôme, 78532 Tuttlingen, DE  
HINDING, Thomas, 78532 Tuttlingen, DE

(51) **A61B 18/12** (11) **4 586 943 A1\***  
**A61B 34/30 A61B 46/10 A61B 17/00 A61B 18/00**

(52) **A61B 18/1206; A61B 34/30; A61B 46/10; A61B 2017/00477; A61B 2018/00178**

(25) De (26) De



(21) 23817344.7 (22) 29.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/083599 29.11.2023  
(87) WO 2024/115596 2024/23 06.06.2024  
(30) 30.11.2022 DE 102022131663  
(54) • SCHNITTSTELLE FÜR EIN ELEKTROCHIR-  
URGISCHE INSTRUMENT SOWIE OPERA-  
TIONSSYSTEM  
• INTERFACE FOR AN ELECTRO-SURGICAL  
INSTRUMENT AND SURGICAL SYSTEM  
• INTERFACE POUR UN INSTRUMENT ÉLEC-  
TROCHIRURGICAL ET SYSTÈME CHIRURGI-  
CAL

(71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-  
Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE

(72) STEFAN, Jochen, 78532 Tuttlingen, DE

**A61B 18/14** → (51) **A61B 18/12**

**A61B 18/14** → (51) **A61N 1/05**

(51) **A61B 18/24** (11) **4 586 944 A2\***  
**A61N 5/06**

(52) **A61N 5/0603; A61B 5/0084;**  
**A61N 5/0601; A61N 5/062;**  
**A61N 5/0624; A61B 2018/2261;**  
**A61N 5/0622; A61N 2005/0602;**  
**A61N 2005/0609; A61N 2005/063;**  
**A61N 2005/0659; A61N 2005/0662;**  
**A61N 2005/0665**

(25) En (26) En  
(21) 23866588.9 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074511 18.09.2023  
(87) WO 2024/059880 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407546 P  
08.02.2023 US 202363483962 P  
(54) • VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR  
REPARATUR UND SCHNELLEN HEILUNG  
VON INNEREN KÖRPERSTRUKTUREN MIT-  
TELS PHOTOBIO-MODULATIONSTHERAPIE  
• DEVICES AND METHODS FOR REPAIR AND  
RAPID HEALING OF INTERNAL BODY  
STRUCTURES USING PHOTOBIO-MODULA-  
TION THERAPY  
• DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE RÉPARA-  
TION ET DE CICATRISATION RAPIDE DE  
STRUCTURES CORPORELLES INTERNES À  
L'AIDE D'UNE THÉRAPIE PAR PHOTOBIO-  
MODULATION

(71) Prometheus Therapeutics Inc., 10370 USA  
Today Way, Miramar, Florida 33025-3901,  
US

(72) LIEBER, Baruch B., Aventura, Florida 33160,  
US  
WAKHLOO, Ajay K., Weston, Massachusetts  
02493, US  
MCSWEENEY, Timothy Michael, Miami,  
Florida 33143, US

(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London  
EC2N 4BQ, GB

**A61B 34/00** → (51) **A61B 34/30**

**A61B 34/00** → (51) **G05G 5/03**

**A61B 34/00** → (51) **G16H 15/00**

**A61B 34/10** → (51) **G16H 20/40**

(51) **A61B 34/20** (11) **4 586 945 A1\***  
**A61B 17/00**

(52) **A61B 34/20; A61B 2017/00243;**  
**A61B 2034/2051; A61B 2034/2061**

(25) En (26) En  
(21) 23790758.9 (22) 21.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/033401 21.09.2023  
(87) WO 2024/064297 2024/13 28.03.2024  
(30) 23.09.2022 US 202263409553 P  
(54) • SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VER-  
FAHREN ZUR LANDMARKEN EINER MEDI-  
ZINISCHEN VORRICHTUNG  
• SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR  
LANDMARKING A MEDICAL DEVICE  
• SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE  
REPERAGE D'UN DISPOSITIF MÉDICAL

(71) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600  
West, Salt Lake City, UT 84116, US  
(72) SOWARDS, Steffan, Salt Lake City, UT  
84124, US  
MCLAUGHLIN, William, Robert, Bountiful,  
UT 84010, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **A61B 34/30** (11) **4 586 946 A1\***  
**A61B 17/29**

(52) **A61B 34/30; A61B 34/71;**  
**A61B 2017/2934; A61B 2017/2939;**  
**A61B 2034/715**

(25) De (26) De  
(21) 23821200.5 (22) 06.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/084486 06.12.2023  
(87) WO 2024/121217 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 DE 102022132686  
(54) • MEDIZINISCHES INSTRUMENT ZUR FERN-  
MANIPULATION UND SYSTEM FÜR DIE  
ROBOTISCHE CHIRURGIE  
• MEDICAL INSTRUMENT FOR REMOTE MA-  
NIPULATION, AND SYSTEM FOR ROBOTIC  
SURGERY  
• INSTRUMENT MÉDICAL POUR MANIPULA-  
TION À DISTANCE, ET SYSTÈME POUR CHI-  
RURGIE ROBOTIQUE

(71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-  
Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE

(72) KÄRCHER, Daniel, 78532 Tuttlingen, DE

(51) **A61B 34/30** (11) **4 586 947 A1\***  
**A61B 34/35** **A61B 90/00**  
**A61B 34/00** **G16H 40/67**  
**G06N 3/08**

(52) **A61B 90/06; A61B 34/20;**  
**A61B 34/30; A61B 34/35; A61B 34/71;**  
**A61B 2034/2059; A61B 2090/064;**  
**A61B 2090/066**

(25) En (26) En  
(21) 23864877.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/084486 06.12.2023  
(87) WO 2024/121217 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 DE 102022132686  
(54) • MEDIZINISCHES INSTRUMENT ZUR FERN-  
MANIPULATION UND SYSTEM FÜR DIE  
ROBOTISCHE CHIRURGIE  
• MEDICAL INSTRUMENT FOR REMOTE MA-  
NIPULATION, AND SYSTEM FOR ROBOTIC  
SURGERY  
• INSTRUMENT MÉDICAL POUR MANIPULA-  
TION À DISTANCE, ET SYSTÈME POUR CHI-  
RURGIE ROBOTIQUE

(71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-  
Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE

(72) KÄRCHER, Daniel, 78532 Tuttlingen, DE

(51) **A61B 34/30** (11) **4 586 947 A1\***  
**A61B 34/35** **A61B 90/00**  
**A61B 34/00** **G16H 40/67**  
**G06N 3/08**

(52) **A61B 90/06; A61B 34/20;**  
**A61B 34/30; A61B 34/35; A61B 34/71;**  
**A61B 2034/2059; A61B 2090/064;**  
**A61B 2090/066**

(25) En (26) En  
(21) 23864877.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058979 11.09.2023  
(87) WO 2024/057170 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944273  
(54) • ANOMALIEDETEKTION IN INSTRUMEN-  
TEN IN EINEM CHIRURGISCHEM ROBO-  
TERSYSTEM  
• ANOMALY DETECTION IN INSTRUMENTS  
IN A SURGICAL ROBOTIC SYSTEM  
• DÉTECTION D'ANOMALIE DANS DES INS-  
TRUMENTS DANS UN SYSTÈME CHIRUR-  
GICAL ROBOTIQUE

(71) Auris Health, Inc., 5490 Great America  
Parkway, Santa Clara, CA 95054, US

(72) SATHEESH BABU, Sree Shankar, Santa  
Clara, California 95054, US

(74) HARI RI, Alireza, Santa Clara, California  
95054, US

(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A61B 34/30** → (51) **A61B 18/12**

**A61B 34/35** → (51) **A61B 34/30**

**A61B 46/10** → (51) **A61B 18/12**

**A61B 50/30** → (51) **A61C 8/00**

(51) **A61B 50/33** (11) **4 586 948 A1\***  
**A61B 50/36** **A61M 25/00**

(52) **A61B 50/33; A61B 50/20;**  
**A61B 50/30; A61B 50/36;**  
**A61B 50/362; A61B 2050/005;**  
**A61B 2050/0056; A61B 2050/006;**  
**A61B 2050/3008; A61B 2050/375**

(25) En (26) En  
(21) 23866135.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032580 13.09.2023  
(87) WO 2024/059095 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944733  
(54) • KIT FÜR MEDIZINISCHE VERFAHREN UND  
ZUGEHÖRIGE VERFAHREN  
• MEDICAL PROCEDURE KIT AND ASSOCIAT-  
ED METHODS  
• KIT DE PROCÉDURE MÉDICALE ET PROCÉ-  
DÉS ASSOCIÉS

(71) Medline Industries, LP, Three Lakes Drive,  
Northfield, IL 60093, US  
(72) NACE, Kelly FitzPatrick, Northfield, Illinois  
60093, US  
CREMIN, Bernadette, Northfield, Illinois  
60093, US  
SZYDŁOWSKI, Bethanie, Northfield, Illinois  
60093, US  
SARLEY, Brianna, Northfield, Illinois 60093,  
US

(74) OLSON, Amy, Northfield, Illinois 60093, US  
Greaves Brewster LLP, Copa House Station  
Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

**A61B 50/36** → (51) **A61B 50/33**

**A61B 90/00** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 90/00** → (51) **A61B 34/30**

**A61B 90/00** → (51) **G01R 33/56**

**A61B 90/00** → (51) **G16H 20/40**

**A61B 90/14** → (51) **A61F 2/00**

(51) **A61B 90/20** (11) **4 586 949 A1\***

- G06N 20/00** **A61B 17/00**  
**A61B 90/50**
- (52) **A61B 90/20; A61B 90/25;**  
**G06N 20/00; A61B 2017/00203;**  
**A61B 2017/00216; A61B 2090/502**
- (25) En (26) En  
(21) 23772817.5 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075421 15.09.2023
- (87) WO 2024/056854 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195964
- (54) • **SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTER-PROGRAMM FÜR EIN CHIRURGISCHES BILDGEBUNGSSYSTEM**  
• **SYSTEM, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM FOR A SURGICAL IMAGING SYSTEM**  
• **SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR UN SYSTÈME D'IMAGERIE CHIRURGICALE**
- (71) Leica Instruments (Singapore) Pte Ltd., 15  
Tukang Innovation Drive, Singapore  
618299, SG
- (71) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-  
Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE
- (84) AL
- (72) ROSTYKUS, Manon, Singapore 618299, SG
- (74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB,  
Landaubogen 3, 81373 München, DE

**A61B 90/50** → (51) **A61B 90/20**

- (51) **A61B 90/60** (11) **4 586 950 A1\***  
(52) **A61B 90/60**
- (25) De (26) De  
(21) 23769164.7 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074888 11.09.2023
- (87) WO 2024/056597 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 DE 102022123626
- (54) • **EINRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES OPERATEURS**  
• **APPARATUS FOR ASSISTING A SURGEON**  
• **APPAREIL POUR ASSISTER UN CHIRURGIEN**
- (71) Hellstern Medical GmbH, Robert-Bosch-  
Straße 13, 72827 Wannweil, DE
- (72) HELLSTERN, Sabrina, 72827 Wannweil, DE  
SODHA, Claudia, 75391 Gechingen, DE  
STROBEL, Alexander, 72401 Haigerloch-  
Stetten, DE  
RAGER, Harald, 72406 Bisingen-Wessingen,  
DE
- (74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbH,  
Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

- (51) **A61B 90/60** (11) **4 586 951 A1\***  
(52) **A61B 90/60**
- (25) De (26) De  
(21) 23769166.2 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074891 11.09.2023
- (87) WO 2024/056599 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 DE 102022123601

- (54) • **OPERATIONSSTUHL ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES OPERATEURS**  
• **OPERATING CHAIR FOR ASSISTING A SURGEON**  
• **CHAÎNE D'OPÉRATION DESTINÉE À AIDER UN CHIRURGIEN**
- (71) Hellstern Medical GmbH, Robert-Bosch-  
Straße 13, 72827 Wannweil, DE
- (72) HELLSTERN, Sabrina, 72827 Wannweil, DE  
SODHA, Claudia, 75391 Gechingen, DE  
STROBEL, Alexander, 72401 Haigerloch-  
Stetten, DE  
RAGER, Harald, 72406 Bisingen-Wessingen,  
DE
- (74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbH,  
Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

- (51) **A61B 90/70** (11) **4 586 952 A1\***  
**A61B 90/98** **G06K 7/00**  
**A61L 2/00**
- (52) **A61B 90/70; A61B 90/98; A61L 2/26;**  
**G16H 40/20; G16H 40/40; A61L 2/08;**  
**A61L 2/202; A61L 2202/122;**  
**A61L 2202/14; A61L 2202/15;**  
**A61L 2202/17; A61L 2202/24**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23772208.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075365 14.09.2023
- (87) WO 2024/056834 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195689
- (54) • **SYSTEM ZUR WIEDERAUFBEREITUNG VON MEDIZINISCHEN GERÄTEN**  
• **SYSTEM FOR REPROCESSING MEDICAL DEVICES**  
• **SYSTÈME DE RETRAITEMENT DE DISPOSITIFS MÉDICAUX**
- (71) Bien-Air Holding SA, Länggasse 60, 2504  
Bienne, CH
- (72) GALLINA, Marco, 1544 Gletterens, CH  
SARCHI, Davide, 8008 Zürich, CH
- (74) BOVARD AG, Patent- und Markenanwälte  
Optingenstrasse 16, 3013 Bern, CH

**A61B 90/98** → (51) **A61B 90/70****A61C 5/62** → (51) **B67D 7/70****A61C 5/64** → (51) **B67D 7/70**

- (51) **A61C 5/66** (11) **4 586 953 A1\***  
**A61C 19/00**
- (52) **A61C 19/00; A61C 5/62; A61C 5/66**
- (25) En (26) En  
(21) 23776711.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059157 14.09.2023
- (87) WO 2024/057265 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407292 P
- (54) • **HEIZVORRICHTUNG UND HEIZSYSTEM ZUM ERWÄRMEN VON DENTALMATERIAL**  
• **HEATING DEVICE AND HEATING SYSTEM FOR HEATING DENTAL MATERIAL**  
• **DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET SYSTÈME DE CHAUFFAGE POUR CHAUFFER UN MATÉRIAU DENTAIRE**
- (71) Solventum Intellectual Properties  
Company, 3M Center, 275-6E-21 2510  
Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US
- (72) KIRCHNER, Bastian, 82229 Seefeld, DE

- GERLACH, Korbinian, 82229 Seefeld, DE  
WELKER, Stefan, 82229 Seefeld, DE  
DUWENSEE, Heiko A., 82229 Seefeld, DE  
DÖNMEZ, Özcan, 82229 Seefeld, DE  
KELZ, Ralf M., 82229 Seefeld, DE
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 4,  
81675 München, DE

- (51) **A61C 7/08** (11) **4 586 954 A1\***  
**A61C 7/10** **A61C 7/36**
- (52) **A61C 7/08; A61C 7/10; A61C 7/36**
- (25) En (26) En  
(21) 23783673.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073973 12.09.2023
- (87) WO 2024/059560 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405857 P
- (54) • **ORTHODONTISCHE DISTALIZER-VORRICHTUNG UND VERFAHREN**  
• **ORTHODONTIC DISTALIZER APPARATUS AND METHODS**  
• **APPAREIL ET MÉTHODES DE DISTALISATION ORTHODONTIQUE**
- (71) Align Technology, Inc., 2820 Orchard  
Parkway, San Jose, CA 95134, US
- (72) LIU, Siyi, San Jose, California 95134, US  
WANG, Yuxiang, San Jose, California 95134, US
- SATO, Jun, San Jose, California 95134, US  
RILEY, Jeremy, San Jose, California 95134, US
- NISHIMUTA, James, San Jose, California 95134, US
- (74) Hancox, Jonathan Christopher, et al,  
Venner Shipley LLP Windsor House 6-10  
Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells,  
Kent TN1 1EE, GB

**A61C 7/10** → (51) **A61C 7/08****A61C 7/10** → (51) **B24C 1/08****A61C 7/12** → (51) **A61C 7/14**

- (51) **A61C 7/14** (11) **4 586 955 A2\***  
**A61C 7/28** **A61C 7/30**  
**A61C 7/12** **A61C 7/20**
- (52) **A61C 7/002; A61C 7/08; A61C 7/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23866443.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074098 13.09.2023
- (87) WO 2024/059653 2024/12 21.03.2024
- (88) 23.05.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375832 P
- (54) • **NICHTGLEITENDER ORTHODONTISCHER BOGEN**  
• **NON-SLIDING ORTHODONTIC ARCH-FORMS**  
• **ARCS ORTHODONTIQUES NON COULISSANTS**
- (71) Swift Health Systems Inc., 111 Academy  
Drive, Suite 150, Irvine, CA 92617, US
- (72) TONG, Hongsheng, Irvine, California 92617, US  
ODA, Todd, Irvine, California 92617, US  
SCHWARTZ, Scott C., Irvine, California 92617, US  
RODRIGUEZ, Andres, Irvine, California

92617, US  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**A61C 7/20** → (51) **A61C 7/14**

**A61C 7/28** → (51) **A61C 7/14**

**A61C 7/30** → (51) **A61C 7/14**

**A61C 7/36** → (51) **A61C 7/08**

(51) **A61C 8/00** (11) **4 586 956 A1\***  
**A61B 17/86** **A61B 50/30**

(52) **A61C 8/0087; A61B 17/865;**  
**A61B 50/30; A61B 2050/3015;**  
**A61C 2201/007**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23768853.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074921 11.09.2023  
(87) WO 2024/056614 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209112  
(54) • **VERPACKUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE**  
**ZAHNPROTHESE**  
• **PACKAGING DEVICE FOR A DENTAL PROS-**  
**THESIS**  
• **DISPOSITIF DE CONDITIONNEMENT POUR**  
**UNE PROTHÈSE DENTAIRE**

(71) Euroteknika, 726 rue du Général de Gaulle,  
74700 Sallanches, FR  
(72) LO SAVIO VOGEL, Rudy, 74700 DOMANCY,  
FR

(74) LANCIEUX, Cédric, 74120 MEGÈVE, FR  
Novaimo, Europa 1 362, avenue Marie  
Curie Archamps Technopole, 74166 Saint-  
Julien-en-Genevois Cedex, FR

(51) **A61C 17/34** (11) **4 586 957 A1\***  
(52) **A61C 17/349; A46B 5/0012;**  
**A46B 9/045; A46B 13/023;**  
**A46B 2200/1066; A61C 17/3436**

(25) En (26) En  
(21) 22843427.0 (22) 14.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IT 2022/050327 14.12.2022  
(87) WO 2024/057345 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018627  
(54) • **ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTE MIT DREI**  
**BÜRSTENKÖPFEN**  
• **ELECTRIC TOOTHBRUSH COMPRISING**  
**THREE BRUSHING HEADS**  
• **BROSSE À DENTS ÉLECTRIQUE COMPRE-**  
**NANT TROIS TÊTES DE BROSSAGE**

(71) Sassi, Vivian, Plaza San Antonio 7D, 11001  
Cádiz, ES

(72) Sassi, Vivian, 11001 Cádiz, ES  
(74) Ripamonti, Enrico, et al, Giambrocono & C.  
S.p.A., Via Rosolino Pilo, 19/B, 20129  
Milano, IT

**A61C 19/00** → (51) **A61C 5/66**

**A61D 1/02** → (51) **A61K 39/12**

(51) **A61F 2/00** (11) **4 586 958 A1\***  
**A45D 44/22** **A61L 27/50**  
**A61B 17/00** **A61B 17/34**

**A61B 90/14**

(52) **A61F 2/0059; A61F 2/0063;**  
**A61B 2017/00792; A61F 2/0045;**  
**A61F 2002/0072; A61F 2210/0004;**  
**A61F 2230/0054**

(25) En (26) En  
(21) 23864917.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IL 2023/050997 13.09.2023  
(87) WO 2024/057318 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405935 P  
(54) • **CHIRURGISCHE APPLIKATIONSSYSTEM**  
**FÜR EINEN NACKENHEBER UND VERFAH-**  
**REN ZUM EINSETZEN DAVON**  
• **SURGICAL APPLICATION SYSTEM FOR A**  
**NECK LIFT AND METHOD OF INSERTION**  
**SAME**  
• **SYSTÈME D'APPLICATION CHIRURGICALE**  
**POUR UNE RHYTIDECTOMIE DU COU ET**  
**SON PROCÉDÉ D'INSERTION**  
(71) Shaare Zedek Scientific Ltd., 12 Shmuel  
Bait St, 9372212 Jerusalem, IL  
(72) GRONOVICH, Yoav, 9083500 Maale  
Hahamisha, IL  
BACHAR, Yehuda, 5633206 Yehud-  
Monosson, IL  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**A61F 2/01** → (51) **A61B 17/22**

(51) **A61F 2/02** (11) **4 586 959 A1\***  
**A61F 2/24** **A61K 38/36**  
**A61K 38/16**

(52) **A61F 2/2412; A61L 27/225;**  
**A61L 27/3633; A61K 38/00;**  
**A61L 2430/20**

(25) En (26) En  
(21) 23866249.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032894 15.09.2023  
(87) WO 2024/059281 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375837 P  
(54) • **VERBESSERTES VENTIL MIT EINGEBAU-**  
**TEM GEWEBE**  
• **IMPROVED VALVE INCORPORATING CON-**  
**STRUCTED TISSUE**  
• **VALVE AMÉLIORÉE INCORPORANT UN TIS-**  
**SU CONSTRUIT**

(71) Vascudyne, Inc., 296 Chester Street, St.  
Paul, Minnesota 55107, US  
Murphy, Richard F., 296 Chester Street, St.  
Paul, Minnesota 55107, US  
Syedain, Zeeshan, 296 Chester Street, St.  
Paul, Minnesota 55107, US  
Schankereli, Kemal, 296 Chester Street, St.  
Paul, Minnesota 55107, US  
(72) MURPHY, Richard F., St. Paul, Minnesota  
55107, US  
SYEDAIN, Zeeshan, St. Paul, Minnesota  
55107, US  
SCHANKERELI, Kemal, St. Paul, Minnesota  
55107, US

(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

**A61F 2/06** → (51) **A61F 2/966**

(51) **A61F 2/07** (11) **4 586 960 A1\***

(52) **A61F 2/07; A61F 2/2418;**  
**A61F 2002/075; A61F 2220/0075;**  
**A61F 2250/0039**

(25) En (26) En  
(21) 23866251.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032898 15.09.2023  
(87) WO 2024/059283 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407001 P  
14.09.2023 US 202363538460 P  
14.09.2023 US 202363538462 P  
(54) • **STENTGRAFT MIT PASSIVER DICHTUNGS-**  
**SCHÜRZE MIT NIEDRIGEM PROFIL UND**  
**VERFAHREN**  
• **STENT GRAFT WITH LOW PROFILE PAS-**  
**SIVE SEALING SKIRT AND METHOD**  
• **STENT-GREFFON À JUPE D'ÉTANCHÉITÉ**  
**PASSIVE À PROFIL BAS ET PROCÉDÉ**  
(71) Medtronic Vascular, Inc., 3576 Unocal  
Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) SHIPLEY, Adam J., Santa Rosa, California  
95403, US  
HOVEST, Torey, Santa Rosa, California  
95403, US  
OWENSON, Caitlin M., Santa Rosa,  
California 95403, US  
NIGADE, Anish Sanjay, Santa Rosa,  
California 95403, US  
CLAESSENS, Steven Michael, Santa Rosa,  
California 95403, US  
GRISWOLD, Erik C., Santa Rosa, California  
95403, US  
NANU, Lijin Rajendran, Santa Rosa,  
California 95403, US  
PERKINS, Keith, D, Santa Rosa, California  
95403, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München,  
DE

**A61F 2/07** → (51) **A61F 2/966**

(51) **A61F 2/16** (11) **4 586 961 A1\***  
**G02C 7/04**

(52) **G02C 7/02; A61F 2/1616;**  
**A61F 2/1654; G02B 3/08; G02B 3/10;**  
**G02C 2202/20**

(25) De (26) De  
(21) 23772131.1 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074815 08.09.2023  
(87) WO 2024/056558 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022209520  
(54) • **OPHTHALMISCHE LINSE UND VERFAH-**  
**REN ZUM DESIGNEN UND ZUR HERSTEL-**  
**LUNG EINER SOLCHEN**  
• **OPHTHALMIC LENS AND METHOD FOR**  
**DESIGNING AND FOR PRODUCING SUCH**  
**A LENS**  
• **VERRE OPHTHALMIQUE ET PROCÉDÉ DE**  
**CONCEPTION ET DE PRODUCTION D'UN**  
**TEL VERRE**

(71) Carl Zeiss Meditec AG, Göschwitzer Strasse  
51-52, 07745 Jena, DE

(72) GERLACH, Mario, 07745 Jena, DE  
(74) Tautz & Schuhmacher, Nibelungenstraße  
84, 80639 München, DE

(51) **A61F 2/16** (11) **4 586 962 A1\***

- B29D 11/00** **B65G 47/91**  
**B29C 31/00**
- (52) **A61F 2/1678; B29C 31/008;**  
A61F 2002/1681; A61F 2240/001
- (25) En (26) En  
(21) 23772325.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058973 11.09.2023
- (87) WO 2024/057169 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263375513 P
- (54) • LADEANORDNUNGSSYSTEM FÜR INTRAO-  
KULARLINSEN  
• INTRAOCULAR LENS LOAD ASSEMBLY  
SYSTEM  
• SYSTÈME D'ASSEMBLAGE DE CHARGE DE  
LENTILLE INTRAOCULAIRE
- (71) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc., 31  
Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA  
92618, US
- (72) MALAVE-ROBLES, Uziel, Irvine, California  
92618, US
- SCOTT, John, Irvine, California 92618, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (51) **A61F 2/16** (11) **4 586 963 A1\***
- (52) **A61F 2/1629; A61F 2/1632;**  
**A61F 2/164; A61F 2/1648;**  
A61F 2002/1682
- (25) En (26) En  
(21) 23772618.7 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050467 12.09.2023
- (87) WO 2024/058658 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 NL 2033002
- (54) • KOMBINATION VON LINSEN MIT VARIA-  
BLER LEISTUNG ZUR AUFNAHME EINER  
INTRAOKULARLINSE  
• COMBINATION OF VARIABLE POWER  
LENSES FOR ACCOMMODATING IN-  
TRAOCULAR LENS  
• COMBINAISON DE LENTILLES À PUIS-  
SANCE VARIABLE POUR LENTILLE INTRAOCU-  
LAIRE ACCOMMODATIVE
- (71) Akkolens International B.V., Overaseweg 9,  
4836 BA Breda, NL
- (72) ROMBACH, Michiel Christiaan, 4836 BA  
Breda, NL
- VAN LAWICK, Willem Pieter, 4836 BA  
Breda, NL
- (74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-  
Hertogenbosch, NL

**A61F 2/16** → (51) **A61B 3/00**

- (51) **A61F 2/24** (11) **4 586 964 A1\***
- (52) **A61F 2/2436; A61F 2250/0097;**  
A61F 2250/0098
- (25) En (26) En  
(21) 23772960.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059089 13.09.2023
- (87) WO 2024/057228 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263407105 P

- (54) • KAPSEL MIT MARKERN ZUR ROTATIONS-  
AUSRICHTUNG  
• CAPSULE WITH MARKERS FOR ROTATION-  
AL ALIGNMENT  
• CAPSULE À MARQUEURS POUR ALIGNE-  
MENT ROTATIF
- (71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway  
N.E., Minneapolis, Minnesota 55432, US
- (72) CULLINAN, Jack Francis, Minneapolis,  
Minnesota 55432, US
- FRANCIS, David, Minneapolis, Minnesota  
55432, US
- SHEAHAN, Edmond Gerard, Minneapolis,  
Minnesota 55432, US
- CONERNEY, Mike Francis, Minneapolis,  
Minnesota 55432, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München,  
DE
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 586 965 A1\***
- A61F 2/89**
- (52) **A61F 2/2418; A61F 2/2457;**  
**A61F 2/2466; A61F 2/2436; A61F 2/89;**  
A61F 2220/0075; A61F 2230/005;  
A61F 2230/0067; A61F 2250/0029;  
A61F 2250/0063
- (25) En (26) En  
(21) 23776107.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059084 13.09.2023
- (87) WO 2024/057226 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263405966 P
- (54) • IMPLANTIERBARER RAHMEN  
• IMPLANTABLE FRAME  
• CADRE IMPLANTABLE
- (71) Innovalve Bio Medical Ltd., c/o Cardiac  
Surgery Department 2nd floor Sheba  
Medical Center Tel Hashomer, 5265601  
Ramat-Gan, IL
- (72) KARNI, Shai, 7608642 Rehovot, IL
- EVEN CHEN, Barak, 6323710 Tel Aviv, IL
- BADIHI, Shani, 4486200 Tzur Yigal, IL
- (74) Evens, Paul Jonathan, Maguire Boss 24 East  
Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD,  
GB
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 586 966 A1\***
- A61K 9/51** **A61K 9/52**
- (52) **A61K 9/0024; A61F 2/2448;**  
**A61K 9/127; A61F 2250/0067**
- (25) En (26) En  
(21) 23865967.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) SG 2023/050621 13.09.2023
- (87) WO 2024/058718 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 SG 10202250987P
- (54) • HERZKLAPPENPROTHESEN MIT EINEM  
WIRKSTOFFFREISETZENDEN MECHANIS-  
MUS  
• HEART VALVE PROSTHESES WITH A DRUG  
ELUTING MECHANISM  
• PROTHÈSES DE VALVULES CARDIAQUES  
DOTÉES D'UN MÉCANISME D'ÉLUTION DE  
MÉDICAMENT
- (71) National University of Singapore, 21 Lower  
Kent Ridge Road, Singapore 119077, SG
- National University Hospital (Singapore)  
Pte Ltd, 1E Kent Ridge Road, 13-00,  
Singapore 119228, SG

- (72) KOFIDIS, Theodoros, Singapore 119077, SG
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
Straße 11, 80636 München, DE

- (51) **A61F 2/24** (11) **4 586 967 A1\***
- (52) **A61F 2/2415; A61F 2/2412**
- (25) En (26) En  
(21) 23866259.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032921 15.09.2023
- (87) WO 2024/059294 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375844 P
- (54) • BIOLOGISCH MANIPULIERTE PÄDIATRI-  
SCHE VENTILLEITUNG UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG  
• BIOLOGICALLY-ENGINEERED PEDIATRIC  
VALVED CONDUIT AND METHODS OF  
MAKING AND USING  
• CONDUIT À VALVE PÉDIATRIQUE BIOLO-  
GIQUEMENT INGÉNIÉRISÉ ET MÉTHODES  
DE FABRICATION ET D'UTILISATION
- (71) Regents of the University of Minnesota,  
600 McNamara Alumni Center, 200 Oak  
Street SE, Minneapolis, Minnesota 55455-  
2020, US
- (72) TRANQUILLO, Robert, Minneapolis,  
Minnesota 55455-2020, US
- SYEDAIN, Zeeshan, Minneapolis,  
Minnesota 55455-2020, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

**A61F 2/24** → (51) **A61F 2/02****A61F 2/24** → (51) **A61F 2/95****A61F 2/30** → (51) **A61B 17/70**

- (51) **A61F 2/40** (11) **4 586 968 A1\***
- A61B 17/56** **A61B 17/16**
- (52) **A61F 2/4081; A61F 2/30749;**  
A61F 2/30942; A61F 2002/30576;  
A61F 2002/30578; A61F 2002/3092;  
A61F 2002/3093; A61F 2002/30948;  
A61F 2002/30985; A61F 2002/4085
- (25) En (26) En  
(21) 23866214.2 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032791 14.09.2023
- (87) WO 2024/059228 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406692 P
- (54) • GLENOIDERSATZSYSTEM UND VERFAH-  
REN ZUR IMPLANTATION DIESER GLENOI-  
DERSATZ  
• GLENOID REPLACEMENT SYSTEM AND  
METHODS OF IMPLANTING SAID  
GLENOID REPLACEMENT  
• SYSTÈME DE REMPLACEMENT DE GLÉ-  
NOÏDE ET PROCÉDÉS D'IMPLANTATION  
DUDIT REMPLACEMENT DE GLÉNOÏDE
- (71) ARCA By OrthoAgile, LLC, 3400 Octavia St.,  
Raleigh, North Carolina 27606, US
- (72) JONES, Andrew, Frederick, Maryland  
21701, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**A61F 2/44** → (51) **A61B 17/70**

|                                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>A61F 2/46</b> → (51) <b>A61B 17/16</b>                                                                                 |  | BA                                                                                                                                      |                                        | • <i>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT PÉNIEN</i>               |
| <b>A61F 2/844</b> → (51) <b>A61F 2/966</b>                                                                                |  | KH MA MD TN                                                                                                                             |                                        | (71) Trost, Landon, 1443 W 800 N, Suite 302, Orem, Utah 84057, US |
| <b>A61F 2/89</b> → (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                  |  | (86) US 2023/032452 12.09.2023                                                                                                          | (87) WO 2024/059018 2024/12 21.03.2024 | (72) Trost, Landon, Orem, Utah 84057, US                          |
| (51) <b>A61F 2/95</b> (11) <b>4 586 969 A1*</b>                                                                           |  | (88) 25.04.2024                                                                                                                         | (30) 12.09.2022 US 202263405537 P      | (74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB       |
| (52) <b>A61F 2/9522</b> ; A61F 2/2436; A61F 2/9517                                                                        |  | (54) • <i>NICHTINVASIVE FRAKTURSTABILISIEREN-DE ORTHOSE</i>                                                                             |                                        |                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  | • <i>NON-INVASIVE FRACTURE STABILIZING ORTHOSIS</i>                                                                                     |                                        |                                                                   |
| (21) 23789815.0 (22) 15.09.2023                                                                                           |  | • <i>ORTHÈSE DE STABILISATION DE FRACTURE NON INVASIVE</i>                                                                              |                                        |                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  | (71) The Government of the United States as represented by the secretary of the army, 521 Fraim Street, Fort Detrick, MD 21702-5012, US |                                        |                                                                   |
| BA                                                                                                                        |  | (72) JOHNSON, William Brett, San Antonio, TX 78209, US                                                                                  |                                        |                                                                   |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  | CHILDERS, Walter Lee, San Antonio, TX 78209, US                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (86) US 2023/032853 15.09.2023                                                                                            |  | (74) Bartle Read, Liverpool Science Park 131 Mount Pleasant, Liverpool L3 5TF, GB                                                       |                                        |                                                                   |
| (87) WO 2024/059254 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (30) 16.09.2022 US 202263376031 P                                                                                         |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (54) • <i>KAPSELLEDEUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN</i>                                              |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>CAPSULE LOADING ASSIST APPARATUSES AND ASSOCIATED METHODS</i>                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>APPAREILS D'AIDE AU CHARGEMENT DE CAPSULE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS</i>                                                   |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US                                              |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (72) SIROTE, Natanel Simcha, 3090163 Zikhron Ya'akov, IL                                                                  |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4, 80339 München, DE                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 2/954</b> → (51) <b>A61F 2/966</b>                                                                                |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (51) <b>A61F 2/966</b> (11) <b>4 586 970 A1*</b>                                                                          |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 2/07</b> <b>A61F 2/954</b>                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 2/844</b> <b>A61F 2/06</b>                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (52) <b>A61F 2/07</b> ; <b>A61F 2/954</b> ; <b>A61F 2/966</b> ; A61F 2/89; A61F 2002/061; A61F 2002/067                   |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (21) 23776481.6 (22) 14.09.2023                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| BA                                                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (86) IL 2023/051002 14.09.2023                                                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (87) WO 2024/057320 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (30) 15.09.2022 US 202263406955 P                                                                                         |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (54) • <i>DOPPELZWEIGENDE AUFSTEIGENDE AORTENSTENTIMPLANTATSYSTEME</i>                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>DOUBLE-BRANCHING ASCENDING AORTIC STENT-GRAFT SYSTEMS</i>                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>SYSTÈMES D'ENDOPROTHÈSE COUVERTE AORTIQUE ASCENDANTE À DOUBLE RAMIFICATION</i>                                       |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (71) Endospan Ltd., 4 Maskit Street P.O. Box 12058, 46733 Herzilyia Pituach, IL                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (72) AVISAR, Niv, 5253513 Ramat Gan, IL                                                                                   |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) MCDUGALL, Ian T. B., 4659113 Herzilyia, IL                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) Evens, Paul Jonathan, Maguire Boss 24 East Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD, GB                             |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (51) <b>A61F 5/01</b> (11) <b>4 586 971 A2*</b>                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 5/052</b> <b>A61F 5/058</b>                                                                                       |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 13/06</b> <b>A61H 3/00</b>                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (52) <b>A61F 5/0111</b> ; <b>A61F 5/0585</b>                                                                              |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (21) 23866090.6 (22) 12.09.2023                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| BA                                                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (86) US 2023/032493 12.09.2023                                                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (87) WO 2024/059043 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (30) 16.09.2022 US 202263407375 P                                                                                         |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (54) • <i>PENISBEHANDLUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN</i>                                                                  |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>PENILE TREATMENT DEVICE AND METHOD</i>                                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (71) Trost, Landon, 1443 W 800 N, Suite 302, Orem, Utah 84057, US                                                         |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (72) Trost, Landon, Orem, Utah 84057, US                                                                                  |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (51) <b>A61F 5/451</b> (11) <b>4 586 974 A1*</b>                                                                          |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 5/453</b> <b>A61F 5/455</b>                                                                                       |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (52) <b>A61F 5/451</b> ; <b>A61F 5/453</b> ; <b>A61F 5/455</b>                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (21) 22789375.7 (22) 16.09.2022                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| BA ME                                                                                                                     |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (86) US 2022/043818 16.09.2022                                                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (87) WO 2024/058788 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (54) • <i>URINSAMMELANORDNUNG MIT EINEM PORÖSEN MATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER URINSAMMELANORDNUNG</i>        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>URINE COLLECTION ASSEMBLY INCLUDING A POROUS MATERIAL AND METHOD TO MANUFACTURE THE URINE COLLECTION ASSEMBLY</i>    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>ENSEMBLE DE PRÉLÈVEMENT D'URINE COMPOSÉ D'UN MATÉRIAU POREUX ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</i>                       |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (71) Purewick Corporation, 2030 Gillespie Way, Suite 109, El Cajon, California 92020, US                                  |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (72) YIN, Zhihui, Lilburn, Georgia 30047, US                                                                              |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) SZYMANIAK, Kamil, Dacula, Georgia 30019, US                                                                          |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| ANDERSON, Michael, Monroe, Georgia 30655, US                                                                              |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 5/453</b> → (51) <b>A61F 5/451</b>                                                                                |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61F 5/455</b> → (51) <b>A61F 5/451</b>                                                                                |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (51) <b>A61F 6/04</b> (11) <b>4 586 975 A1*</b>                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| <b>A61M 29/02</b> <b>A63B 23/20</b>                                                                                       |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (52) <b>A61M 29/02</b> ; <b>A61H 19/44</b> ; A61H 2201/0207; A61H 2201/10; A61M 2025/0024; A61M 2025/1081                 |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (21) 23866064.1 (22) 08.09.2023                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| BA                                                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (86) US 2023/032299 08.09.2023                                                                                            |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (87) WO 2024/058978 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (30) 12.09.2022 US 202217931411                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (54) • <i>ELASTISCHE HAFTHÜLSE ZUR VERWENDUNG MIT EINER DILATATIONSVORRICHTUNG</i>                                        |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>RESILIENT ADHESIVE SHEATH FOR USE WITH DILATION DEVICE</i>                                                           |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| • <i>GAINE ADHÉSIVE ÉLASTIQUE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE AVEC UN DISPOSITIF DE DILATATION</i>                               |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (71) Growth Armor, LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US                             |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (72) BAIN, Michael A., Costa Mesa, California 92627, US                                                                   |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |
| (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE      |  |                                                                                                                                         |                                        |                                                                   |

| A61F 6/14 → (51) A61F 6/18                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 6/18</b> (11) <b>4 586 976 A1*</b>                                                                                                                                                       |  |
| <b>A61F 6/14</b>                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>A61F 6/18; A61F 6/144</b>                                                                                                                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 23866344.7 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                    |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                           |  |
| (86) US 2023/073821 11.09.2023                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2024/059484 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263375879 P                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>VORRICHTUNGEN ZUR ENTFERNUNG<br/>VON IUD SOWIE ZUGEHÖRIGE VERFAH-<br/>REN UND KITS</b>                                                                                                      |  |
| • <b>IUD REMOVAL DEVICES, AND RELATED<br/>METHODS AND KITS</b>                                                                                                                                        |  |
| • <b>SYSTÈMES DE RETRAIT DE DIU, AINSI QUE<br/>MÉTHODES ET KITS ASSOCIÉS</b>                                                                                                                          |  |
| (71) Medicines360, 49 Stevenson St., Suite<br>1100, San Francisco, CA 94105, US                                                                                                                       |  |
| (72) DECKMAN, Rob, San Francisco, CA 94015,<br>US                                                                                                                                                     |  |
| DEODHAR, Chinmay, San Francisco, CA<br>94105, US                                                                                                                                                      |  |
| PERALTA, Dominic, San Francisco, CA<br>94105, US                                                                                                                                                      |  |
| CREININ, Mitchell, David, San Francisco, CA<br>94105, US                                                                                                                                              |  |
| (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London<br>EC1M 5QU, GB                                                                                                                                         |  |
| <b>A61F 9/00</b> (11) <b>4 586 977 A1*</b>                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>A61B 3/0025; A61B 3/117;<br/>G06F 30/17; G06F 30/23; G06F 30/27;<br/>A61F 2/1635; G06F 2111/16</b>                                                                                            |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 23768663.9 (22) 07.09.2023                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                    |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                           |  |
| (86) IB 2023/058884 07.09.2023                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2024/057151 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407289 P                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND SYSTEME ZUR BESTIM-<br/>MUNG VON PARAMETERN EINER INTRAO-<br/>KULAREN LINSE FÜR AUGENCHIRURGIE<br/>UNTER VERWENDUNG EINES EMULIER-<br/>TEN FINITE-ELEMENTE-ANALYSEMODELLS</b> |  |
| • <b>METHODS AND SYSTEMS FOR DETERMIN-<br/>ING INTRAOCULAR LENS PARAMETERS<br/>FOR OPHTHALMIC SURGERY USING AN<br/>EMULATED FINITE ELEMENTS ANALYSIS<br/>MODEL</b>                                    |  |
| • <b>PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE DÉTERMINA-<br/>TION DE PARAMÈTRES DE LENTILLE IN-<br/>TRAOCULAIRE POUR CHIRURGIE OPHTAL-<br/>MIQUE À L'AIDE D'UN MODÈLE ÉMULÉ<br/>D'ANALYSE PAR ÉLÉMENTS FINIS</b>       |  |
| (71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701<br>Fribourg, CH                                                                                                                                            |  |
| (72) ANGELOPOULOS, Robert Dimitri, Belmont,<br>California 94002, US                                                                                                                                   |  |
| DOLLA, William Jacob Spenner, Fort Worth,<br>Texas 76134, US                                                                                                                                          |  |
| STANFILL, Bryan, Fort Worth, Texas 76134,<br>US                                                                                                                                                       |  |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                             |  |

A61F 9/007 → (51) A61B 17/34

| A61F 9/007 → (51) A61B 3/00                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A61F 9/008</b> → (51) <b>A61F 9/009</b>                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>A61F 9/009</b> (11) <b>4 586 978 A1*</b>                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A61F 9/008</b>                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>A61F 9/00825; A61F 9/008;<br/>A61F 9/009; A61F 2009/00872</b>                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 23767902.2 (22) 07.09.2023                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                     |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                            |  |
| (86) EP 2023/074668 07.09.2023                                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2024/056528 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 16.09.2022 EP 22196241                                                                                                                                                                                            |  |
| (54) • <b>LASERSYSTEM MIT EINER AUSGEGLICHE-<br/>NEN SUSPENSION FÜR EINEN LASE-<br/>RAPPLIKATOR UND VERFAHREN ZUR VER-<br/>WENDUNG DES LASERSYSTEMS</b>                                                                |  |
| • <b>LASER SYSTEM HAVING A BALANCED SUS-<br/>PENSION FOR A LASER APPLICATOR AND<br/>METHOD OF USING THE LASER SYSTEM</b>                                                                                               |  |
| • <b>SYSTÈME LASER POSSÉDANT UNE SUS-<br/>PENSION ÉQUILIBRÉE POUR UN APPLICA-<br/>TEUR LASER ET PROCÉDÉ D'UTILISATION<br/>DU SYSTÈME LASER</b>                                                                         |  |
| (71) Technolas Perfect Vision GmbH,<br>Messerschmittstrasse 1+3, 80992<br>München, DE                                                                                                                                  |  |
| (72) DONITZKY, Christof, 80992 München, DE                                                                                                                                                                             |  |
| HENNIG, Georg, 80992 München, DE                                                                                                                                                                                       |  |
| WÜLLNER, Christian, 80992 München, DE                                                                                                                                                                                  |  |
| (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof<br>Elisenstrasse 3, 80335 München, DE                                                                                                                                         |  |
| <b>A61F 13/00</b> (11) <b>4 586 979 A1*</b>                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61B 17/00</b> <b>A61F 13/02</b>                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61F 13/0246</b> <b>A61K 9/70</b>                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A61L 15/44</b>                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>A61F 13/00063; A61B 17/00491;<br/>A61F 13/023; A61F 13/0246;<br/>A61K 9/0014; A61K 9/7084;<br/>A61K 31/085; A61L 15/425;<br/>A61L 15/46; A61L 15/58;<br/>A61B 2017/00495; A61L 2300/202;<br/>A61L 2300/404</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 24775994.7 (22) 23.08.2024                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                     |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                         |  |
| (86) IB 2024/058219 23.08.2024                                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2025/041094 2025/09 27.02.2025                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 23.08.2023 US 202318454270                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>WUNDVERSCHLUSSSYSTEM MIT MEDIKA-<br/>MENT</b>                                                                                                                                                                |  |
| • <b>WOUND CLOSURE SYSTEM HAVING MED-<br/>ICANT</b>                                                                                                                                                                    |  |
| • <b>SYSTÈME DE FERMETURE DE PLAIE AYANT<br/>UN MÉDICAMENT</b>                                                                                                                                                         |  |
| (71) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34,<br>6300 Zug, CH                                                                                                                                                        |  |
| (72) OU, Duan Li, Raritan, New Jersey 08869, US                                                                                                                                                                        |  |
| TANNHAUSER, Robert J., Raritan, New<br>Jersey 08869, US                                                                                                                                                                |  |
| KRIKSUNOV, Leo, Raritan, New Jersey<br>08869, US                                                                                                                                                                       |  |
| (74) Carpmals & Ransford LLP, One<br>Southampton Row, London WC1B 5HA, GB                                                                                                                                              |  |

A61F 13/00 → (51) A61M 1/00

| A61F 13/02 → (51) A61F 13/00                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A61F 13/0246</b> → (51) <b>A61F 13/00</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>A61F 13/06</b> → (51) <b>A61F 5/01</b>                                                                                                                                      |  |
| <b>A61F 13/10</b> → (51) <b>A41D 19/00</b>                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>A61F 13/15</b> (11) <b>4 586 980 A1*</b>                                                                                                                               |  |
| <b>A61F 13/49</b>                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A61F 13/15268; A61F 13/15804;<br/>A61F 13/4755; A61F 13/476;<br/>A61F 13/49006; A61F 13/49017;<br/>A61F 13/49406; A61F 13/505;<br/>A61F 2013/15276; A61F 2013/4948</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23728813.9 (22) 05.06.2023                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                    |  |
| (86) EP 2023/065016 05.06.2023                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/056218 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                         |  |
| (30) 13.09.2022 PCT/EP2022/075381                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>WIEDERVERWENDBARER HYGIENE- UND<br/>INKONTINENZARTIKEL</b>                                                                                                           |  |
| • <b>REUSABLE SANITARY AND INCONTI-<br/>NENCE ARTICLE</b>                                                                                                                      |  |
| • <b>ARTICLE HYGIÉNIQUE ET D'INCONTI-<br/>NENCE RÉUTILISABLE</b>                                                                                                               |  |
| (71) Seamprint GmbH & Co. KG, Schulstrasse<br>8a, 82541 Münsing, DE                                                                                                            |  |
| (72) SIEBERT, Udo, 82541 Münsing, DE                                                                                                                                           |  |
| SIEBERT, Inge, 82541 Münsing, DE                                                                                                                                               |  |
| (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte<br>Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,<br>80339 München, DE                                                                          |  |
| <b>A61F 13/49</b> → (51) <b>A61F 13/15</b>                                                                                                                                     |  |
| <b>A61F 13/84</b> → (51) <b>A61L 15/46</b>                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>A61G 5/08</b> (11) <b>4 586 981 A1*</b>                                                                                                                                |  |
| <b>A61G 5/10</b> <b>A61G 5/12</b>                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A61G 5/1002; A61G 5/08;<br/>A61G 5/1075; A61G 5/122;<br/>A61G 5/125; A61G 5/128</b>                                                                                    |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23773149.2 (22) 29.08.2023                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                    |  |
| (86) US 2023/073097 29.08.2023                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/059431 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                         |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407495 P                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>DUSCH-/KOMMODALER ROLLSTUHL</b>                                                                                                                                      |  |
| • <b>SHOWER/COMMODE WHEELED CHAIR</b>                                                                                                                                          |  |
| • <b>CHAISE DE DOUCHE/CHAISE PERCÉE<br/>ROULANTE</b>                                                                                                                           |  |
| (71) Altimate Medical Holdings, Inc., 262 West<br>1st St., Morton, MN 56270, US                                                                                                |  |
| (72) GUNDERSON, Jeff, Redwood Falls,<br>Minnesota 56283, US                                                                                                                    |  |
| BARTZ, Trevor Andrew, Prinsburg,<br>Minnesota 56281, US                                                                                                                        |  |
| HAUGEN, Matthew, East Hector, Minnesota<br>55342, US                                                                                                                           |  |
| SCHON, David, Redwood Falls, Minnesota<br>56283, US                                                                                                                            |  |
| OVRE, Wesley Lee, Redwood Falls,<br>Minnesota 56283, US                                                                                                                        |  |
| SCHMITT, Mark Joseph, Atwater, Minnesota<br>56209, US                                                                                                                          |  |
| SCOTT, David Paul, Overland Park, Kansas                                                                                                                                       |  |

- 66221, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB
- 
- (51) **A61G 5/08** (11) **4 586 982 A1\***  
**A61G 5/10** **A61G 5/14**  
(52) **A61G 5/14; A61G 5/08; A61G 5/1059;**  
**A61G 5/1067; A61G 5/1075**  
(25) En (26) En  
(21) 23783674.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073992 12.09.2023  
(87) WO 2024/059577 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 20226375496 P  
(54) • **VERRIEGELUNGSDREHGELENK**  
• **LOCKING PIVOT**  
• **PIVOT DE VERROUILLAGE**  
(71) Bodypoint, Inc., 558 1st Avenue South Suite  
300, Seattle, Washington 98104, US  
(72) KOSH, Matthew, Seattle, Washington  
98104, US  
DURANT, Kevin, Seattle, Washington  
98104, US  
TILDEN, John, Seattle, Washington 98104,  
US  
(74) Savoca, Agatino, et al, Jacobacci & Partners  
S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT
- 
- (51) **A61G 5/10** (11) **4 586 983 A1\***  
(52) **A61G 5/1027; A61G 5/1008;**  
**A61G 5/1035; A61G 5/1083**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23765497.5 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074393 06.09.2023  
(87) WO 2024/056478 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209202  
(54) • **ROLLSTUHLRADSYSTEM**  
• **WHEELCHAIR WHEEL SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE ROUE DE FAUTEUIL ROU-**  
**LANT**  
(71) EPPUR, PARC EURASANTE OUEST 70 RUE  
DU DOCTEUR YERSIN, 59120 LOOS, FR  
(72) GALLOIS, Colin, 75010 PARIS, FR  
DURAND, Lancelot, 59800 LILLE, FR  
PORTELLANO, Matthias, 33400 Talence, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, Immeuble  
Eurocentre 179 Boulevard de Turin, 59777  
Lille, FR
- 
- A61G 5/10** → (51) **A61G 5/08**
- 
- A61G 5/12** → (51) **A61G 5/08**
- 
- A61G 5/14** → (51) **A61G 5/08**
- 
- (51) **A61G 11/00** (11) **4 586 984 A2\***  
**A61M 1/18** **A61M 1/36**  
**A61M 60/109** **A61M 60/113**  
**A61M 1/16** **A61M 1/32**  
**A61M 60/38**  
(52) **A61M 1/1698; A61M 1/1625;**  
**B01D 63/02; B01D 63/0232;**  
**B01D 63/025; A61M 2240/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23866473.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074186 14.09.2023  
(87) WO 2024/059709 2024/12 21.03.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406532 P  
(54) • **EXTRAKORPORALE GASAUSTAUSCHSY-**  
**STEME ZUR VERWENDUNG MIT FRÜHGE-**  
**BORENEN**  
• **EXTRACORPOREAL GAS EXCHANGE SYS-**  
**TEMS FOR USE WITH PRETERM INFANTS**  
• **SYSTÈMES D'ÉCHANGE DE GAZ EX-**  
**TRACORPOREL DESTINÉS À ÊTRE UTILI-**  
**SÉS AVEC DES NOURRISSONS PRÉMATU-**  
**RÉS**  
(71) University of Pittsburgh - of the  
Commonwealth System of Higher  
Education, 1st Floor Gardner Steel  
Conference Center 130 Thackeray Avenue,  
Pittsburgh, PA 15260, US  
(72) SAMSKI, Katelin, Pittsburgh, PA 15210, US  
FEDERSPIEL, William, J., Tampa, FL 33602,  
US  
FRANKOWSKI, Brian, Joseph, Imperial, PA  
15126, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- 
- (51) **A61H 1/02** (11) **4 586 985 A1\***  
**A61H 3/00**  
(52) **A61H 3/00; A61H 1/0237;**  
**A61H 2201/1642; A61H 2201/165;**  
**A61H 2201/5007; A61H 2201/5043;**  
**A61H 2201/5046; A61H 2201/5084;**  
**A61H 2201/5097; A61H 2230/62**  
(25) En (26) En  
(21) 23786675.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/000530 12.09.2023  
(87) WO 2024/057088 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405603 P  
(54) • **ENDGERÄTANZEIGE FÜR EIN SYSTEM ZUR**  
**UNTERSTÜTZUNG DES GEHENS**  
• **TERMINAL DISPLAY FOR A SYSTEM TO AS-**  
**SIST WALKING**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE TERMINAL**  
**POUR UN SYSTÈME D'ASSISTANCE À LA**  
**MARCHE**  
(71) Able Human Motion, S.L., C/ de Marie Curie  
Num. 8-14, 08042 Barcelona, ES  
(72) LOBO PRAT, Joan, 08042 Barcelona, ES  
LOPEZ MATAS, María Helena, 08042  
Barcelona, ES  
PEDRERO TOBELLA, Guim, 08042  
Barcelona, ES  
MOREY OLIVÉ, Pau, 08042 Barcelona, ES  
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329  
(Paseo de Gracia/Diagonal), 08037  
Barcelona, ES
- 
- A61H 3/00** → (51) **A61F 5/01**
- 
- A61H 3/00** → (51) **A61H 1/02**
- 
- A61H 23/02** → (51) **A61B 17/64**
- 
- (51) **A61J 1/03** (11) **4 586 986 A1\***  
**A61J 7/02** **B65B 5/10**  
**B65B 39/14** **B65D 83/04**  
(52) **A61J 1/03; A61J 7/02; B65B 5/103;**  
**B65B 39/005; B65B 39/14;**  
**B65B 57/14; B65B 2039/009**

- (25) En (26) En  
(21) 23771976.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) NL 2023/050471 13.09.2023  
(87) WO 2024/058662 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 NL 2033015  
(54) • **ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG ZUR**  
**ÜBERTRAGUNG EINER ANORDNUNG VON**  
**ARZNEIMITTELDOSEN**  
• **TRANSFER DEVICE FOR TRANSFERRING**  
**AN ARRAY OF DOSES OF MEDICINES**  
• **DISPOSITIF DE TRANSFERT POUR TRANS-**  
**FÉRER UN RÉSEAU DE DOSES DE MÉDICA-**  
**MENTS**  
(71) Global Factories Total Engineering and  
Manufacturing B.V., Nassaulaan 23, 2514 JT  
s'-Gravenhage, NL  
(72) VAN DEN BRINK, Richard Rudolf Theodoor,  
2514 JT 's-Gravenhage, NL  
LEMS, Bart, 2514 JT 's-Gravenhage, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL
- 
- A61J 1/06** → (51) **A61M 39/10**
- 
- (51) **A61J 1/10** (11) **4 586 987 A1\***  
**A61M 1/02** **A61M 1/36**  
(52) **A61M 1/3693; A61M 1/0209;**  
**A61M 1/0218; A61M 2202/0415;**  
**A61M 2202/0427; A61M 2202/0429;**  
**A61M 2202/0439; A61M 2205/123**  
(25) En (26) En  
(21) 23866174.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032688 14.09.2023  
(87) WO 2024/059168 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406879 P  
13.09.2023 US 202318367555  
(54) • **EINWEGSET**  
• **DISPOSABLE SET**  
• **ENSEMBLE JETABLE**  
(71) Terumo BCT, Inc., 10811 West Collins  
Avenue, Lakewood, CO 80215, US  
(72) THUO, Aerie, Lakewood, Colorado 80215,  
US  
HUDDLE, Adam, Lakewood, Colorado  
80215, US  
AGA, Gina, Lakewood, Colorado 80215, US  
GLOOR, Christina, Lakewood, Colorado  
80215, US  
COLAGROSSO, Katherine, Lakewood,  
Colorado 80215, US  
GIBBS, Bruce, Lakewood, Colorado 80215,  
US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB
- 
- A61J 7/00** → (51) **A47G 23/16**
- 
- A61J 7/02** → (51) **A61J 1/03**
- 
- (51) **A61K 6/71** (11) **4 586 988 A1\***  
**A61K 6/887**  
(52) **A61K 6/887; A61K 6/71; A61C 5/62**  
(25) En (26) En  
(21) 23768364.4 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR



- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058823 06.09.2023  
(87) WO 2024/057144 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196007  
(54) • DENTALPRODUKT MIT REDUZIERTEN EX-  
TRUSIONSKRÄFTEN  
• DENTAL PRODUCT WITH REDUCED EX-  
TRUSION FORCES  
• PRODUIT DENTAIRE À FORCES D'EXTRU-  
SION RÉDUITES  
(71) Solventum Intellectual Properties  
Company, 3M Center, 275-6E-21 2510  
Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US  
(72) PEUKER, Marc, 82229 Seefeld, DE  
ANICH, Bernd, 82229 Seefeld, DE  
BOEHM, Andreas, 82229 Seefeld, DE  
LOLL, Henry, 82229 Seefeld, DE  
DUNBAR, Timothy, Saint Paul, Minnesota  
55133-3427, US  
(74) Brem, Roland, Solventum Germany GmbH  
Legal Affairs ESPE Platz, 82229 Seefeld, DE

**A61K 6/887** → (51) **A61K 6/71**

- (51) **A61K 8/04** (11) **4 586 989 A1\***  
**A61K 8/365** **A61K 8/19**  
**A61K 8/55** **A61K 8/73**  
**A61K 8/9789** **A61Q 19/00**  
**A61K 9/12** **A61K 33/00**  
**A23L 2/54** **A61P 17/00**  
**A23P 30/40** **C11D 9/06**  
**C11D 1/00**  
(52) **A61K 8/553; A23P 30/40;**  
**A61K 8/046; A61K 8/19; A61K 8/365;**  
**A61K 8/73; A61K 8/9789; A61K 9/0014;**  
**A61K 9/122; A61K 33/00; A61K 47/02;**  
**A61K 47/12; A61K 47/24; A61K 47/36;**  
**A61K 47/46; A61P 17/00; A61Q 19/00;**  
**A23L 29/10; A61K 2800/22**  
(25) De (26) De  
(21) 23790644.1 (22) 17.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/078791 17.10.2023  
(87) WO 2024/083801 2024/17 25.04.2024  
(30) 17.10.2022 DE 102022127153  
(54) • WASSERSTOFFGAS ENTHALTENDER  
SCHAUM  
• FOAM CONTAINING HYDROGEN GAS  
• MOUSSE CONTENANT DE L'HYDROGÈNE  
GAZEUX  
(71) VIAWA GMBH, Annostraße 64, 53773  
Hennef, DE  
(72) POHLHAUSEN, Markus, 53773 Hennef, DE  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwältin Rechtsanwälte Postfach 86  
06 24, 81633 München, DE

**A61K 8/19** → (51) **A61K 8/04**

- (51) **A61K 8/25** (11) **4 586 990 A1\***  
**A61K 8/26** **A61Q 1/02**  
(52) **A61K 8/25; A61K 8/26; A61Q 1/02;**  
**A61K 2800/31**  
(25) En (26) En  
(21) 23805756.6 (22) 20.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/035579 20.10.2023

- (87) WO 2024/091428 2024/18 02.05.2024  
(30) 27.10.2022 US 202217975284  
26.01.2023 FR 2300711  
(54) • WASSERFREIE KOSMETISCHE ABDECKZU-  
SAMMENSETZUNGEN MIT NIEDRIGEM  
FÜLLSTOFFGEHALT  
• ANHYDROUS COSMETIC CONCEALER  
COMPOSITIONS HAVING LOW FILLER LEV-  
ELS  
• COMPOSITIONS DE MASQUAGE COSMÉ-  
TIQUE ANHYDRES AYANT DE FAIBLES NI-  
VEAUX DE CHARGE  
(71) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(71) Cao, Francesca Thuy-Trang, 111 Terminal  
Ave, Clark, NJ 07066, US  
(84) AL  
(72) YURO, Sarah, Kathryn, Clark, NJ 07066, US  
CAO, Francesca, Thuy-Trang, Clark, NJ  
07066, US  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal  
Quay, Dublin D02 PD39, IE

**A61K 8/26** → (51) **A61K 8/25**

- (51) **A61K 8/31** (11) **4 586 991 A1\***  
**A61K 8/37** **A61K 8/87**  
**A61Q 1/02** **A61Q 1/04**  
**A61Q 1/12**  
(52) **A61K 8/87; A61K 8/31; A61K 8/375;**  
**A61Q 1/02; A61Q 1/04; A61Q 1/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23768299.2 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074791 08.09.2023  
(87) WO 2024/056554 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018588  
(54) • KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG FÜR  
KOSMETISCHE PRODUKTE, ENTHALTEND  
EIN LINEARES ODER VERZWEIGTES POLY-  
URETHAN MIT HOHEM NATÜRLICHEM  
HERKUNFTSINDEX (NOI)  
• COSMETIC COMPOSITION FOR COSMET-  
IC PRODUCTS, CONTAINING A LINEAR OR  
BRANCHED POLYURETHANE WITH HIGH  
NATURAL ORIGIN INDEX (NOI)  
• COMPOSITION COSMÉTIQUE POUR PRO-  
DUITS COSMÉTIQUES CONTENANT UN  
POLYURÉTHANE LINÉAIRE OU RAMIFIÉ A  
INDICE DE NATURALITÉ ÉLEVÉ  
(71) Intercos S.p.A., Piazza Diaz, 1, 20123  
Milano, IT  
(72) GALOTTO GALOTTO, Nella, 23871  
LOMAGNA, IT  
PIROVANO, Claudio, 23879 VERDERIO, IT  
DITEFANO, Gaetano, 24127 BERGAMO, IT  
VALSESIA, Patrizia, 23885 CALCO, IT  
BETTINELLI, Sara, 20015 PARABIAGO, IT  
DEPTA, Gabriele, 20900 MONZA, IT  
(74) Mittler, Enrico, et al, Mittler & C. S.r.l. Viale  
Lombardia, 20, 20131 Milano, IT

- (51) **A61K 8/34** (11) **4 586 992 A2\***  
**A61K 8/44** **A61K 8/92**  
**A61Q 19/10**  
(52) **A61Q 19/10; A61K 8/345; A61K 8/44;**  
**A61K 8/442; A61K 8/466; A61K 8/922;**  
**A61K 2800/596**  
(25) En (26) En  
(21) 23769160.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074860 11.09.2023  
(87) WO 2024/056586 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407388 P  
04.11.2022 EP 22205506  
(54) • SELBSTSCHÄUMENDE REINIGUNGSZU-  
SAMMENSETZUNG  
• SELF-FOAMING CLEANSING COMPOSI-  
TION  
• COMPOSITION DE NETTOYAGE AUTO-  
MOUSSANTE  
(71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013  
AL Rotterdam, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR  
HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL  
NO PL PT RO SE SI SK SM  
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight,  
Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB  
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR  
(72) BARRON, Katelyn, Fitzpatrick, 6708 WH  
Wageningen, NL  
BRADFORD, Taylor, Victoria, 6708 WH  
Wageningen, NL  
DASGUPTA, Bivash, Ranjan, 6708 WH  
Wageningen, NL  
PIRRO, Gabriela, Del Rosario, 6708 WH  
Wageningen, NL  
(74) Fijnvandraat, Arnoldus, Unilever Patent  
Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen,  
NL

**A61K 8/34** → (51) **A61K 8/365**

- (51) **A61K 8/365** (11) **4 586 993 A1\***  
**A61K 8/46** **A61K 8/49**  
**A61P 17/00** **A61Q 19/02**  
**A61K 31/07** **A61K 31/145**  
**A61K 31/19** **A61K 31/455**  
**A61K 31/665** **A61K 45/06**  
**A61K 36/00** **A61K 9/00**  
(52) **A61Q 19/02; A61K 8/365; A61K 8/46;**  
**A61K 8/4926; A61K 9/0014;**  
**A61K 31/07; A61K 31/145; A61K 31/19;**  
**A61K 31/365; A61K 31/455;**  
**A61K 31/665; A61K 36/185;**  
**A61K 36/28; A61K 36/48; A61K 36/484;**  
**A61K 45/06; A61P 17/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23768545.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074833 11.09.2023  
(87) WO 2024/056568 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195129  
(54) • HAUTDEPIGMENTIERUNGSZUSAMMEN-  
SETZUNG UND VERWENDUNG DAVON  
• SKIN DEPIGMENTATION COMPOSITION  
AND USE THEREOF  
• COMPOSITION DE DÉPIMENTATION DE  
LA PEAU ET SON UTILISATION  
(71) Kasraee, Behrooz, 31A chemin Jacques-  
Philibert-de-Sauvage, 1219 Châtelaine, CH  
(72) DIRLEWANGER, Laure, 1273 Arzier-Le  
Muids, CH  
KASRAEE, Behrooz, 1219 Châtelaine, CH  
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12  
Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

- (51) **A61K 8/365** (11) **4 586 994 A1\***  
**A61K 8/44** **A61Q 19/10**  
**A61K 8/34**  
(52) **A61Q 19/10; A61K 8/361;**



- A61K 8/365; A61K 8/442;**  
**A61K 2800/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23768835.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074861 11.09.2023  
(87) WO 2024/056587 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407379 P  
04.11.2022 EP 22205492
- (54) • **SELBSTSCHÄUMENDE REINIGUNGSZUSAMMENSETZUNG**  
• **SELF-FOAMING CLEANSING COMPOSITION**  
• **COMPOSITION NETTOYANTE AUTO-MOUSSANTE**
- (71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL  
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM  
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB  
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR  
(72) BARRON, Katelyn, Fitzpatrick, 6708 WH Wageningen, NL  
BRADFORD, Taylor, Victoria, 6708 WH Wageningen, NL  
MANNING, Kate, Ashley, 6708 WH Wageningen, NL  
PIRRO, Gabriela, Del Rosario, 6708 WH Wageningen, NL  
(74) Fijnvandraat, Arnoldus, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
- 
- A61K 8/365** → (51) **A61K 8/04**
- 
- A61K 8/37** → (51) **A61K 8/31**
- 
- A61K 8/44** → (51) **A61K 8/34**
- 
- A61K 8/44** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 8/46** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 8/49** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 8/55** → (51) **A61K 8/04**
- 
- A61K 8/73** → (51) **A61K 8/04**
- 
- A61K 8/81** → (51) **A61Q 9/02**
- 
- A61K 8/86** → (51) **A61Q 9/02**
- 
- A61K 8/87** → (51) **A61K 8/31**
- 
- A61K 8/92** → (51) **A61K 8/34**
- 
- A61K 8/9789** → (51) **A61K 36/00**
- 
- A61K 8/9789** → (51) **A61K 8/04**
- 
- (51) **A61K 9/00** (11) **4 586 995 A1\***  
**A61K 9/08** **A61K 31/137**
- (52) **A61K 9/0019; A61K 9/08;**  
**A61K 31/137**
- (25) En (26) En  
(21) 23769232.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075180 13.09.2023  
(87) WO 2024/056749 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22306352
- (54) • **PHARMAZEUTISCHE INJIZIERBARE LÖSUNG MIT DOPAMIN**  
• **PHARMACEUTICAL INJECTABLE SOLUTION COMPRISING DOPAMINE**  
• **SOLUTION PHARMACEUTIQUE INJECTABLE COMPRENANT DE LA DOPAMINE**
- (71) InBrain Pharma, 70 Rue du Docteur Yersin Bio Incubateur Eurasanté Parc Eurasanté, 59120 Loos, FR  
Université de Lille, 42, rue Paul Duez, 59800 Lille, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Lille, 2, avenue Oscar Lambret, 59000 Lille, FR  
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE, 101, Rue de Tolbiac, 75654 Paris Cedex 13, FR  
(72) ODOU, Pascal, 59270 GODEWAERSVELDE, FR  
DEVOS, David, 59700 MARCQ-EN-BAROEUL, FR  
DEMAILLY, Alexandre, 62111 BIENVILLERS-AU-BOIS, FR  
FISICHELLA, Matthieu, 95110 SANNOIS, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **A61K 9/00** (11) **4 586 996 A1\***  
**A61K 39/235** **A61K 47/12**  
**A61K 47/40**
- (52) **A61K 47/40; A61K 9/0019;**  
**A61K 47/12; A61K 39/12;**  
**A61K 2039/53; C12N 2710/10343**
- (25) En (26) En  
(21) 23772776.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025395 11.09.2023  
(87) WO 2024/056206 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22306347
- (54) • **ADENOVIRUS-FORMULIERUNGEN**  
• **ADENOVIRUS FORMULATIONS**  
• **FORMULATIONS D'ADÉNOVIRUS**
- (71) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR  
(72) PENG, Tao, Singapore, 138667, SG  
GOH, Yuan Hao Lucas, Singapore, 138667, SG  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **A61K 9/00** (11) **4 586 997 A2\***  
**A61K 9/08** **A61K 47/36**  
**A61P 27/02**
- (52) **A61K 9/0048; A61K 9/08;**  
**A61K 47/36; A61P 27/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23786929.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074059 13.09.2023  
(87) WO 2024/059626 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406552 P
- (54) • **BIOPOLYMERE ZUR OPHTHALMISCHEN VERWENDUNG**  
• **BIOPOLYMERS FOR OPHTHALMIC USE**  
• **BIOPOLYMÈRES À USAGE OPHTHALMIQUE**
- (71) Exopolymer, Inc., 970 Terra Bella Ave. Suite

- 4, Mountain View, CA 94043, US  
(72) WELLS, Derek, Mountain View, CA 94043, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **A61K 9/00** (11) **4 586 998 A1\***  
**A61K 9/16** **A61K 9/20**  
**A61K 9/68** **A61K 47/26**  
**A61K 47/36** **A61K 38/43**  
**A61K 35/744** **A61K 35/745**  
**A61K 35/747**
- (52) **A61K 9/0056; A61K 9/0053;**  
**A61K 9/0058; A61K 9/1623;**  
**A61K 9/1652; A61K 9/2018;**  
**A61K 9/2059; A61K 35/745;**  
**A61K 35/747; A61K 47/26; A61K 47/36**
- (25) En (26) En  
(21) 23798879.5 (22) 24.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025444 24.10.2023  
(87) WO 2024/088560 2024/18 02.05.2024  
(30) 28.10.2022 EP 22306644  
09.06.2023 EP 23305925
- (54) • **VERBINDUNG ZUR FORMULIERUNG FEUCHTIGKEITSEMPFINDLICHER WIRKSTOFFE**  
• **COMPOUND FOR FORMULATING MOISTURE SENSITIVE ACTIVE INGREDIENTS**  
• **COMPOSÉ POUR FORMULER DES PRINCIPES ACTIFS SENSIBLES À L'HUMIDITÉ**
- (71) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR  
(72) BOIT, Baptiste, 59253 LA GORGUE, FR  
LEFEVRE, Philippe, 59660 HAVERSKERQUE, FR  
SALOME, Antoine, 62138 BILLY BERCLAU, FR  
BUQUET, Fabrice, 62136 LESTREM, FR  
SLOW, Carin, Singapore Innovation Center Helios, 11, Biopolis Way, 05-06 Singapore 138667, SG  
OOI, Shing, Ming, Singapore Innovation Center Helios, 11, Biopolis Way, 05-06 Singapore 138667, SG  
LAM, Kwan, Hang, Singapore Innovation Center Helios, 11, Biopolis Way, 05-06 Singapore 138667, SG  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- A61K 9/00** → (51) **A23K 20/195**
- 
- A61K 9/00** → (51) **A61K 31/05**
- 
- A61K 9/00** → (51) **A61K 31/522**
- 
- A61K 9/00** → (51) **A61K 38/26**
- 
- A61K 9/00** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 9/00** → (51) **A61K 9/19**
- 
- A61K 9/00** → (51) **G16H 50/20**
- 
- (51) **A61K 9/06** (11) **4 586 999 A1\***  
**A61K 31/44** **A61K 47/10**
- (52) **A61K 9/0014; A61K 9/06;**  
**A61K 31/44; A61K 47/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23745703.1 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

|                                                                                                                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| BA                                                                                                                                                       |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                              |                         |
| (86) US 2023/026794 30.06.2023                                                                                                                           |                         |
| (87) WO 2024/058848 2024/12 21.03.2024                                                                                                                   |                         |
| (30) 15.09.2022 US 202263406921 P                                                                                                                        |                         |
| (54) • <i>PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN VON ROFLUMILAST UND LÖSUNGSMITTELN ZUR AUFLÖSUNG GROSSER MENGEN DES ARZNEIMITTELS</i>                        |                         |
| • <i>PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS OF ROFLUMILAST AND SOLVENTS CAPABLE OF DISSOLVING HIGH AMOUNTS OF THE DRUG</i>                                          |                         |
| • <i>COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES DE ROFLUMILAST ET DE SOLVANTS CAPABLES DE DISSOUDRE DES QUANTITÉS ÉLEVÉES DE MÉDICAMENT</i>                            |                         |
| (71) Arcutis Biotherapeutics, Inc., 3027 Townsgate Road, No. 300, Westlake Village, CA 91361, US                                                         |                         |
| (72) OSBORNE, David W., Fort Collins, Colorado 80525, US                                                                                                 |                         |
| TOFIG, Babak N., Westlake, California 91361, US                                                                                                          |                         |
| WATANABE, Frank, Westlake Village, California 91361, US                                                                                                  |                         |
| (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE                                                                                  |                         |
| <b>A61K 9/08</b>                                                                                                                                         | → (51) <b>A61K 9/00</b> |
| <b>A61K 9/12</b>                                                                                                                                         | → (51) <b>A61K 8/04</b> |
| <b>A61K 9/14</b>                                                                                                                                         | → (51) <b>A61K 9/19</b> |
| (51) <b>A61K 9/16</b> (11) <b>4 587 000 A1*</b>                                                                                                          |                         |
| <b>A61K 47/32</b>                                                                                                                                        |                         |
| (52) <b>A61K 9/1635; A61K 9/1694; A61K 31/427; A61K 47/32</b>                                                                                            |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                          |                         |
| (21) 23769244.7 (22) 14.09.2023                                                                                                                          |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                |                         |
| BA                                                                                                                                                       |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                              |                         |
| (86) EP 2023/075219 14.09.2023                                                                                                                           |                         |
| (87) WO 2024/056773 2024/12 21.03.2024                                                                                                                   |                         |
| (30) 16.09.2022 EP 22196015                                                                                                                              |                         |
| (54) • <i>SPRÜHGETROCKNETE AMORPHE FESTE DISPERSIONEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG</i>                                                                  |                         |
| • <i>SPRAY-DRIED AMORPHOUS SOLID DISPERSIONS AND METHOD FOR PREPARATION</i>                                                                              |                         |
| • <i>DISPERSIONS SOLIDES AMORPHES SÉCHÉES PAR PULVÉRISATION ET MÉTHODE DE PRÉPARATION</i>                                                                |                         |
| (71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE                                                                                     |                         |
| (72) MUELLER, Lena, 64293 Darmstadt, DE                                                                                                                  |                         |
| KIPPING, Thomas, 64293 Darmstadt, DE                                                                                                                     |                         |
| HALSTENBERG, Laura, 64293 Darmstadt, DE                                                                                                                  |                         |
| DI GALLO, Nicole, 64293 Darmstadt, DE                                                                                                                    |                         |
| (74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE                                                                                    |                         |
| (51) <b>A61K 9/16</b> (11) <b>4 587 001 A1*</b>                                                                                                          |                         |
| <b>A61K 9/20</b> <b>A61K 9/28</b>                                                                                                                        |                         |
| <b>A61K 31/506</b> <b>A61P 35/00</b>                                                                                                                     |                         |
| <b>A61P 37/02</b>                                                                                                                                        |                         |
| (52) <b>A61K 9/1652; A61K 9/1635; A61K 9/2009; A61K 9/2013; A61K 9/2018; A61K 9/2027; A61K 9/2054; A61K 9/2866; A61K 31/496; A61K 31/506; A61K 45/06</b> |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                          |                         |

|                                                                                                                           |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (21) 23789401.9 (22) 13.09.2023                                                                                           |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                        |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                          |
| (86) US 2023/032644 13.09.2023                                                                                            |                          |
| (87) WO 2024/059142 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                          |
| (30) 14.09.2022 US 202263375574 P                                                                                         |                          |
| 15.12.2022 US 202263387672 P                                                                                              |                          |
| (54) • <i>DISPERSIONEN VON ERUMADENANT</i>                                                                                |                          |
| • <i>DISPERSIONS OF ETRUMADENANT</i>                                                                                      |                          |
| • <i>DISPERSIONS D'ÉTRUMADENANT</i>                                                                                       |                          |
| (71) Arcus Biosciences, Inc., 3928 Point Eden Way, Hayward, CA 94545, US                                                  |                          |
| GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US                                              |                          |
| (72) AGORAM, Balaji, Hayward, California 94545, US                                                                        |                          |
| LEUNG, Manshiu, Hayward, California 94545, US                                                                             |                          |
| OLSON, Isabel, Foster City, California 94404, US                                                                          |                          |
| PATIL, Yogesh Balasaheb, Hayward, California 94545, US                                                                    |                          |
| PENNELL, Andrew M.K., Hayward, California 94545, US                                                                       |                          |
| PRASAD, Leena K., Hayward, California 94545, US                                                                           |                          |
| ZHOU, Lian, Hayward, California 94545, US                                                                                 |                          |
| ZIA, Vahid, Foster City, California 94404, US                                                                             |                          |
| (74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE                                     |                          |
| <b>A61K 9/16</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 9/00</b>  |
| (51) <b>A61K 9/19</b> (11) <b>4 587 002 A1*</b>                                                                           |                          |
| <b>A61K 9/14</b> <b>A61K 9/00</b>                                                                                         |                          |
| <b>A61K 31/00</b>                                                                                                         |                          |
| (52) <b>A61K 9/19; A61K 9/146; A61K 31/4184; A61K 31/724; A61K 9/0019</b>                                                 |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                           |                          |
| (21) 23809026.0 (22) 18.10.2023                                                                                           |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                        |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                          |
| (86) US 2023/077164 18.10.2023                                                                                            |                          |
| (87) WO 2024/091826 2024/18 02.05.2024                                                                                    |                          |
| (30) 25.10.2022 US 202263419136 P                                                                                         |                          |
| 16.10.2023 US 202318380441                                                                                                |                          |
| (54) • <i>LYOPHILISIERTE BENDAMUSTIN-CYCLODEXTRIN-ZUSAMMENSETZUNG</i>                                                     |                          |
| • <i>LYOPHILIZED BENDAMUSTINE-CYCLODEXTRIN COMPOSITION</i>                                                                |                          |
| • <i>COMPOSITION LYOPHILISÉE DE BENDAMUSTINE-CYCLODEXTRINE</i>                                                            |                          |
| (71) Softkemo Pharma Corp., 600-2000 McGill College, Montreal, Québec H3B 3H3, CA                                         |                          |
| Dickheiser, William, 14 Peter Gamble Ln, Glen Mills, Pennsylvania 19342, US                                               |                          |
| (72) PATEL, Kishore, Pierrefonds, Québec H9K 1S7, CA                                                                      |                          |
| DICKHEISER, William, GLEN MILLS, Pennsylvania 19342, US                                                                   |                          |
| (74) Lapienis, Juozas, MSP Europe UAB 21-92 Seimyniskiu Str., 09236 Vilnius, LT                                           |                          |
| <b>A61K 9/20</b>                                                                                                          | → (51) <b>A23K 20/10</b> |
| <b>A61K 9/20</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 9/00</b>  |
| <b>A61K 9/20</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 9/16</b>  |
| <b>A61K 9/28</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 9/16</b>  |

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>A61K 9/51</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61F 2/24</b>   |
| <b>A61K 9/52</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61F 2/24</b>   |
| <b>A61K 9/68</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 9/00</b>   |
| <b>A61K 9/70</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61F 13/00</b>  |
| <b>A61K 9/70</b>                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/522</b> |
| <b>A61K 31/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>A61K 9/19</b>   |
| <b>A61K 31/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>C07C 65/21</b>  |
| (51) <b>A61K 31/015</b> (11) <b>4 587 003 A2*</b>                                                                         |                           |
| <b>A61K 31/045</b> <b>A61K 31/047</b>                                                                                     |                           |
| <b>A61K 31/12</b> <b>A61K 31/185</b>                                                                                      |                           |
| (52) <b>C07C 59/64; C07C 69/734; C07C 69/738; C07B 2200/13; C07C 2601/16</b>                                              |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                           |                           |
| (21) 23866448.6 (22) 13.09.2023                                                                                           |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) US 2023/074113 13.09.2023                                                                                            |                           |
| (87) WO 2024/059664 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                           |
| (88) 02.05.2024                                                                                                           |                           |
| (30) 14.09.2022 US 202263375647 P                                                                                         |                           |
| (54) • <i>SALZE UND ESTER VON APX3330 UND THERAPEUTISCHE VERWENDUNGEN DAVON</i>                                           |                           |
| • <i>SALTS AND ESTERS OF APX3330 AND THERAPEUTIC USES THEREOF</i>                                                         |                           |
| • <i>SELS ET ESTERS D'APX3330 ET LEURS UTILISATIONS THÉRAPEUTIQUES</i>                                                    |                           |
| (71) Opus Genetics, Inc., 37000 Grand River Ave., Suite 120, Farmington Hills, MI 48335, US                               |                           |
| (72) ONICIU, Daniela Carmen, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                         |                           |
| LUNGAN, Maria-Andreea, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                               |                           |
| PATRASCU, Andrei-Alunel, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                             |                           |
| MANTA, Corina-Mihaela, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                               |                           |
| CARESTIA, Anthony, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                                   |                           |
| HOUSLEY, Jon, Farmington Hills, Michigan 48335, US                                                                        |                           |
| (74) Graham Watt & Co LLP, St. Botolph's House 7-9 St. Botolph's Road, Sevenoaks TN13 3AJ, GB                             |                           |
| <b>A61K 31/015</b>                                                                                                        | → (51) <b>A61K 31/395</b> |
| <b>A61K 31/02</b>                                                                                                         | → (51) <b>A61K 31/395</b> |
| <b>A61K 31/03</b>                                                                                                         | → (51) <b>A61K 31/166</b> |
| <b>A61K 31/03</b>                                                                                                         | → (51) <b>A61K 31/395</b> |
| <b>A61K 31/045</b>                                                                                                        | → (51) <b>A61K 31/015</b> |
| <b>A61K 31/045</b>                                                                                                        | → (51) <b>A61K 31/395</b> |
| <b>A61K 31/047</b>                                                                                                        | → (51) <b>A61K 31/015</b> |
| (51) <b>A61K 31/05</b> (11) <b>4 587 004 A1*</b>                                                                          |                           |
| <b>A61K 9/00</b> <b>A61P 25/00</b>                                                                                        |                           |
| <b>A61P 25/08</b> <b>A61P 25/22</b>                                                                                       |                           |
| <b>A61P 29/02</b> <b>A61P 37/00</b>                                                                                       |                           |
| (52) <b>A61K 31/658; A61K 9/0043; A61K 9/1075; A61K 9/1652; A61K 9/5161; A61P 25/00; A61P 25/08;</b>                      |                           |

- A61P 25/22; A61P 29/02; A61P 37/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23786304.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052397 15.09.2023  
(87) WO 2024/057039 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213668  
(54) • **INTRANASALE VERABREICHUNG VON CANNABINOIDEN**  
• **INTRANASAL DELIVERY OF CANNABINOIDS**  
• **ADMINISTRATION INTRANASALE DE CANNABINOÏDES**
- (71) Nanomerics Ltd, 14 Approach Road, St Albans, Hertfordshire AL1 1SR, GB  
(72) UCHEGBU, Ijeoma, St Albans Hertfordshire AL1 1SR, GB  
KUBAJEWSKA, Ilona, St Albans Hertfordshire AL1 1SR, GB  
SCHATZLEIN, Andreas, St Albans Hertfordshire AL1 1SR, GB  
(74) The IP Asset Partnership Limited, Prama House 267 Banbury Road, Oxford OX2 7HT, GB
- 
- A61K 31/07** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 31/12** → (51) **A61K 31/015**
- 
- A61K 31/13** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61K 31/135** → (51) **A61K 31/395**
- 
- (51) **A61K 31/137** (11) **4 587 005 A1\***  
**A61K 31/397** **A61K 31/4245**  
**A61K 31/426** **A61K 31/4439**  
**A61P 37/00**
- (52) **A61K 31/4439; A61K 31/137;**  
**A61K 31/397; A61K 31/4245;**  
**A61K 31/426; A61P 37/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23772150.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074961 12.09.2023  
(87) WO 2024/056631 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375668 P  
(54) • **SIP-1-REZEPTORMODULATOREN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON TYP-1-IFN-VERMITTELTEN ERKRANKUNGEN**  
• **SIP 1 RECEPTOR MODULATORS FOR USE IN THE TREATMENT OF TYPE 1 IFN MEDIATED DISEASES**  
• **MODULATEURS DU RÉCEPTEUR SIP 1 DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES MÉDIÉES PAR IFN DE TYPE 1**
- (71) Viatrix Asia Pacific Pte. Ltd., 2 Shenton Way, 18-01 SGX Centre 1, Singapore 068864, SG  
(72) STRASSER, Daniel, 4123 Allschwil, CH  
MURPHY, Mark, 4123 Allschwil, CH  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- 
- (51) **A61K 31/137** (11) **4 587 006 A2\***  
**A61K 31/4453** **C07C 211/48**  
**C07D 211/06**
- (52) **C07D 295/03; C07C 211/27;**

- C07C 211/40; C07D 207/323;**  
**C07D 213/38; C07D 307/52;**  
**C07D 317/58; C07D 333/20;**  
**C07D 333/58; C07D 345/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23866502.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074246 14.09.2023  
(87) WO 2024/059745 2024/12 21.03.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407052 P  
(54) • **N-METHYL-D-ASPARTAT-REZEPTOR (NMDAR)-ANTAGONISTEN UND VERWENDUNGEN DAVON**  
• **N-METHYL-D-ASPARTATE RECEPTOR (NMDAR) ANTAGONISTS AND USES THEREOF**  
• **ANTAGONISTES DU RÉCEPTEUR N-MÉTHYL-D-ASPARTATE (RNMDA) ET UTILISATIONS CORRESPONDANTES**
- (71) Bexson Biomedical, Inc., 856 Chelham Way, Santa Barbara, California 93108, US  
Saint Joseph's University, 5600 City Avenue, Philadelphia, PA 19131, US  
(72) WALLACH, Jason, Philadelphia, Pennsylvania 19131, US  
ADEJARE, Adeboye, Philadelphia, Pennsylvania 19131, US  
GAMRAT, James, Philadelphia, Pennsylvania 19131, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- A61K 31/137** → (51) **A61K 9/00**
- 
- A61K 31/145** → (51) **A61K 47/69**
- 
- A61K 31/145** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 31/16** → (51) **A61K 31/5513**
- 
- (51) **A61K 31/166** (11) **4 587 007 A2\***  
**A61K 31/167** **A61K 31/21**  
**A61K 31/03**
- (52) **C07K 5/06078; A61K 8/42;**  
**A61Q 17/00; C07K 5/0202;**  
**C07K 5/06086; A61Q 17/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23866147.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032611 13.09.2023  
(87) WO 2024/059119 2024/12 21.03.2024  
(88) 27.06.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195447  
07.06.2023 US 202363506758 P  
(54) • **VERBINDUNGEN UND IHRE VERWENDUNG ZUM FILTERN VON SICHTBAREM ULTRAVIOLETT- UND/ODER HOCHENERGETISCHEM LICHT**  
• **COMPOUNDS AND THEIR USE IN FILTERING ULTRAVIOLET AND/OR HIGH-ENERGY VISIBLE LIGHT**  
• **COMPOSÉS ET LEUR UTILISATION DANS LE FILTRAGE DE LA LUMIÈRE ULTRAVIOLETTE ET/OU LA LUMIÈRE VISIBLE À HAUTE ÉNERGIE**
- (71) Soliome, Inc., 479 Jessie Street, San Francisco, CA 94103, US  
(72) NELP, Micah, San Francisco, CA 94103, US  
YOUNG, Anthony, San Francisco, CA 94103, US

- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE
- 
- A61K 31/167** → (51) **A61K 31/166**
- 
- A61K 31/17** → (51) **A61K 31/445**
- 
- (51) **A61K 31/185** (11) **4 587 008 A1\***  
**A61K 31/19** **A61K 31/195**  
**A61K 31/197** **A61K 31/198**
- (52) **A61K 31/519; A61K 31/195;**  
**A61K 31/198; A61K 31/496**
- (25) En (26) En  
(21) 23866277.9 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032975 18.09.2023  
(87) WO 2024/059323 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407207 P  
(54) • **NIEDRIGDOSIERTE FORMULIERUNG MIT VERZÖGERTER FREISETZUNG ZUR LINDERUNG VON SYMPTOMEN INFOLGE ERHÖHTER KONZENTRATIONEN VON DOPAMIN UND NOREPINEPHRIN**  
• **LOW DOSE, SUSTAINED RELEASE FORMULATION FOR ALLEVIATING SYMPTOMS CAUSED BY INCREASED LEVELS OF DOPAMINE AND NOREPINEPHRINE**  
• **FORMULATION À FAIBLE DOSE POUR SOULAGER DES SYMPTÔMES PROVOQUÉS PAR DES NIVEAUX ACCRUS DE DOPAMINE ET DE NORÉPINÉPHRINE**
- (71) Halas, Francis Peter, 410 Bell Place, Sea Girt, New Jersey 08750, US  
(72) Halas, Francis Peter, Sea Girt, New Jersey 08750, US  
(74) Delbarba, Andrea, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
- 
- A61K 31/185** → (51) **A61K 31/015**
- 
- A61K 31/19** → (51) **A61K 31/185**
- 
- A61K 31/19** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 31/195** → (51) **A61K 31/185**
- 
- A61K 31/196** → (51) **A61P 25/28**
- 
- A61K 31/197** → (51) **A61K 31/185**
- 
- A61K 31/198** → (51) **A61K 31/185**
- 
- A61K 31/21** → (51) **A61K 31/166**
- 
- (51) **A61K 31/215** (11) **4 587 009 A1\***  
**A61P 31/04**
- (52) **A61K 31/215; A61P 31/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23777157.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075431 15.09.2023  
(87) WO 2024/056858 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407352 P  
(54) • **LEFAMULIN UND DESSEN DERIVATE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON TULARÄMIE**  
• **LEFAMULIN AND ITS DERIVATIVES FOR USE IN THE TREATMENT OF TULARÆMIA**

- LÉFAMULINE ET SES DÉRIVÉS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉE DANS LE TRAITEMENT DE LA TULARÉMIE
- (71) Hong Kong King-Friend Industrial Company Ltd., 16 Xuefu Road High & New Tech Development Zone, Nanjing, Jiangsu 210061, CN
- (72) PAUKNER, Susanne, 1160 Wien, AT  
WICHA, Wolfgang, 2460 Bruck an der Leitha, AT  
GELONE, Steven Peter, Flourtown, Pennsylvania 19031, US
- (74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT
- 
- A61K 31/25** → (51) **C07C 69/612**
- 
- A61K 31/33** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61K 31/33** → (51) **A61K 31/445**
- 
- A61K 31/33** → (51) **A61K 31/5513**
- 
- A61K 31/33** → (51) **A61K 31/56**
- 
- (51) **A61K 31/343** (11) **4 587 010 A1\***  
**A61K 31/4025** **A61K 31/4525**  
**A61K 31/496** **A61K 31/5377**  
**A61K 31/541** **A61P 31/12**
- (52) **A61K 31/343; A61K 31/4025; A61K 31/4525; A61K 31/496; A61K 31/5377; A61K 31/541; A61P 31/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23768856.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074929 11.09.2023
- (87) WO 2024/056619 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22020441
- (54) • 1H-CYCLOPENTA[B] BENZOFURANDERIVATE ZUR VORBEUGUNG UND BEHANDLUNG VON VIRUSERKRANKUNGEN
- 1H-CYCLOPENTA[B] BENZOFURAN DERIVATIVES FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF VIRUS DISEASES
- DÉRIVÉS DE 1H-CYCLOPENTA[B] BENZOFURANE POUR LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DE MALADIES VIRALES
- (71) KHR Biotec GmbH, Vorderdeich 7, 21037 Hamburg, DE
- (72) RAJALINGAM, Krishnaraj, 55268 Nieder-Olm, DE
- (74) Zellentin & Partner mbB Patentanwälte, Rubensstraße 30, 67061 Ludwigshafen, DE
- 
- (51) **A61K 31/343** (11) **4 587 011 A1\***  
**A61K 31/436** **A61K 31/5377**  
**A61K 36/00** **A61K 45/06**  
**A61P 25/00** **A61P 29/00**  
**A61P 35/00**
- (52) **A61K 31/343; A61K 31/436; A61K 31/5377; A61K 36/537; A61K 45/06; A61P 25/00; A61P 29/00; A61P 35/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23772567.6 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052322 08.09.2023

- (87) WO 2024/056995 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 GB 202213308
- (54) • KOMBINATIONEN UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT EINER VERBINDUNG ZUR HEMMUNG DES PI3K/AKT/MTOR-SIGNALWEGS
- COMBINATIONS AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS COMPRISING A PI3K/AKT/MTOR PATHWAY INHIBITING COMPOUND
- COMBINAISONS ET COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES COMPRENANT UN COMPOSÉ INHIBANT LA VOIE BIOLOGIQUE PI3K/AKT/MTOR
- (71) Royal Holloway & Bedford New College, Royal Holloway University of London, Egham Hill Egham Surrey TW20 0EX, GB
- (72) WILLIAMS, Robin, London Egham Hill, Egham Egham Surrey TW20 0EX, GB  
SCHAF, Judith, London Egham Hill, Egham Egham Surrey TW20 0EX, GB  
SHINHMAR, Sonia, London Egham Hill, Egham Egham Surrey TW20 0EX, GB  
SYED, Nelofer, London Greater London W12 0NN, GB
- (74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB
- 
- A61K 31/38** → (51) **C07D 337/08**
- 
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 012 A1\***  
**A61K 45/06** **A61P 11/00**  
**A61P 11/12**
- (52) **A61K 31/395; A61K 45/06; A61P 11/00; A61P 11/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23771847.3 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075269 14.09.2023
- (87) WO 2024/056791 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 PCT/EP2022/075600
- (54) • KOMBINATION AUS MAKROCYCLISCHEN CFTR-MODULATOREN MIT CFTR-KORREKTOREN UND/ODER CFTR-POTENTIATOREN
- COMBINATION OF MACROCYCLIC CFTR MODULATORS WITH CFTR CORRECTORS AND / OR CFTR POTENTIATORS
- ASSOCIATION DE MODULATEURS DE CFTR MACROCYCLIQUES AVEC DES CORRECTEURS DE CFTR ET/OU DES POTENTIALISATEURS DE CFTR
- (71) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, Hegenheimerweg 91, 4123 Allschwil, CH
- (72) BOLLI, Martin, 4123 Allschwil, CH  
BROTSCHI, Christine, 4123 Allschwil, CH  
GATFIELD, John, 4123 Allschwil, CH  
SIENDT, Hervé, 4123 Allschwil, CH  
WILLIAMS, Jodi T., 4123 Allschwil, CH
- (74) Meyer Mojzes, Melinda, Idorsia Pharmaceuticals Ltd Hegenheimerweg 91, 4123 Allschwil, CH
- 
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 013 A1\***  
**A61K 31/445** **A61K 31/13**  
**A61K 31/609** **A61K 31/33**  
**A61K 31/445**
- (25) En (26) En  
(21) 23866042.7 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/031169 25.08.2023
- (87) WO 2024/058926 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406446 P
- (54) • DOSIERSCHEMA ZUR BEHANDLUNG VON PKU MIT EINEM PIPERIDINHEMMER DER SLC6A19-FUNKTION
- DOSING REGIMEN FOR TREATING PKU WITH A PIPERIDINE INHIBITOR OF SLC6A19 FUNCTION
- SCHEMA POSOLOGIQUE POUR LE TRAITEMENT DE LA PCU AVEC UN INHIBITEUR PI-PÉRIDINE DE LA FONCTION SLC6A19
- (71) Jnana Therapeutics Inc., One Design Center Place, Suite 19-400, Boston, MA 02210, US
- (72) THROUP, John, Peter, New Hope, PA 18938, US  
BLANCHETTE, Heather, Smith, Milledgeville, GA 31061, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 014 A2\***  
**A61K 31/44** **A61K 31/03**  
**A61K 31/407** **A61K 31/33**
- (52) **C07D 471/04; C07D 401/14; C07D 475/02; C07D 487/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23866136.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032581 13.09.2023
- (87) WO 2024/059096 2024/12 21.03.2024
- (88) 25.04.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406501 P
- (54) • C5AR1-ANTAGONISTEN UND VERWENDUNGEN DAVON
- C5AR1 ANTAGONISTS AND USES THEREOF
- ANTAGONISTES DE C5AR1 ET LEURS UTILISATIONS
- (71) Vanqua Bio, Inc., 1375 W Fulton Street, Suite 600, Chicago, IL 60607, US
- (72) HUNT, Kevin, Chicago, IL 60607, US  
ZHENG, Jianbin, Chicago, IL 60607, US  
SHEN, Sida, Chicago, IL 60607, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 015 A1\***  
**A61K 31/44** **A61K 31/02**  
**A61K 31/03** **A61K 31/33**
- (52) **A61K 31/44; A61K 9/0019; A61K 9/0048; A61K 9/08; A61K 47/26**
- (25) En (26) En  
(21) 23866223.3 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032835 15.09.2023
- (87) WO 2024/059241 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407366 P
- (54) • HOCHKONZENTRIERTE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN VON ROFLUMILAST ZUR OPHTHALMISCHEN VERABREICHUNG
- HIGH CONCENTRATION PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS OF ROFLUMILAST FOR OPHTHALMIC DELIVERY

- *COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES À CONCENTRATION ÉLEVÉE DE ROFLUMILAST POUR UNE ADMINISTRATION OPHTHALMIQUE*
- (71) Iolyx Therapeutics, Inc., 1325 Howard Ave., 904, Burlingame, CA 94010, US
- (72) GRAHAM, Richard, Irvine, California 92612, US
- JEFFORDS, Elizabeth W., Hillsborough, California 94010, US
- GUKASYAN, Hovhannes J., Orange, California 92869, US
- DAHL, Shannon, Palo Alto, California 94304, US
- (74) Schlich, 9 St Catherine's Road Littlehampton, West Sussex BN17 5HS, GB
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 016 A1\***  
**A61K 31/445** **A61K 31/015**  
**A61K 31/045** **A61K 31/33**
- (52) **A61K 31/4453; A61P 25/14**
- (25) En (26) En  
(21) 23866431.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074065 13.09.2023
- (87) WO 2024/059631 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407219 P
- (54) • *R-TRIHXYPHENIDYL ZUR BEHANDLUNG VON BEWEGUNGSSTÖRUNGEN*  
• *R-TRIHXYPHENIDYL FOR TREATMENT OF MOVEMENT DISORDERS*  
• *R-TRIHXYPHÉNIDYLE POUR LE TRAITEMENT DE TROUBLES DU MOUVEMENT*
- (71) The Children's Mercy Hospital, 2401 Gillham Road, Kansas City, MO 64108, US
- (72) GELINEAU-MOREL, Rose, Kansas City, Missouri 64108, US
- LEEDER, James Steven, Kansas City, Missouri 64108, US
- TOREN, Paul C., Kansas City, Missouri 64108, US
- (74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 017 A2\***  
**A61K 31/33** **A61K 31/404**  
**A61K 31/47**
- (52) **C07D 239/94; C07D 401/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23866450.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074118 13.09.2023
- (87) WO 2024/059668 2024/12 21.03.2024
- (88) 10.05.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375622 P
- 13.06.2023 US 202363507876 P
- (54) • *HYDROXYLAMINBASIERTE EGFR-HEMMER ZUR BEHANDLUNG VON KREBS MIT HIRNMETASTASEN*  
• *HYDROXYLAMINE-BASED EGFR INHIBITORS FOR TREATMENT OF CANCER WITH BRAIN METASTASES*  
• *INHIBITEURS D'EGFR À BASE D'HYDROXYLAMINE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER AVEC DES MÉTASTASES CÉRÉBRALES*
- (71) University of Georgia Research Foundation, Inc., 210 S. Jackson Street 110 Terrell Hall, Athens, Georgia 30602, US
- (72) CRICH, David, Athens, Georgia 30605, US
- HILL, Jarvis Dawson, Athens, Georgia 30605, US
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 018 A1\***  
**A61K 31/4162** **A61K 31/443**  
**A61K 31/415** **A61K 31/4164**  
**A61K 31/33**
- (52) **A61K 31/4245**
- (25) En (26) En  
(21) 23866471.8 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074182 14.09.2023
- (87) WO 2024/059705 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263375872 P
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON DEPRESSI-ON BEI FRAUEN*  
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING DEPRESSION IN FEMALES*  
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA DÉPRESSION CHEZ LES FEMMES*
- (71) Sirtsei Pharmaceuticals, Inc., RDU Center 3000 RDU Center Drive Suite 130, Morrisville, North Carolina 27560, US
- (72) RIGDON, Gregory Cooksey, Wake Forest, North Carolina 27587, US
- ABERNATHY, Kelly J., Cary, North Carolina 27519, US
- ACKERMANN, Michael Friedrich, Holly Springs, North Carolina 27540, US
- PRESCOTT, Yuki, Apex, North Carolina 27539, US
- BUTTS, Stephen E., Apex, North Carolina 27502, US
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- (51) **A61K 31/395** (11) **4 587 019 A2\***  
**A61K 31/13** **A61K 31/135**  
**A61K 31/439** **A61K 36/185**  
**A61K 31/33**
- (52) **A61P 9/06; A61K 31/55; A61K 33/06; A61K 45/06; A61P 25/00; A61P 25/24; A61K 9/0053**
- (25) En (26) En  
(21) 23866477.5 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074195 14.09.2023
- (87) WO 2024/059713 2024/12 21.03.2024
- (88) 18.04.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375679 P
- 04.11.2022 US 202263382474 P
- 24.02.2023 US 202363448116 P
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN VON IBOGA-ALKALOIDEN UND BEHANDLUNGSVERFAHREN*  
• *COMPOSITIONS OF IBOGA ALKALOIDS AND METHODS OF TREATMENT*  
• *COMPOSITIONS D'ALCALOÏDES DE L'IBOGA ET MÉTHODES DE TRAITEMENT*
- (71) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Building 170 Third Floor Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305, US
- Soneira Inc., P.B.C., 770 Mays Boulevard 4235, Incline Village, NV 89451, US
- (72) WILLIAMS, Nolan, R., Incline Village, US
- KRATTER, Ian, Stanford, CA 94305-2038, US
- DANIELS, Anna Marie, Denver, CO 80209, US
- BIRD, Gregory, Denver, CO 80209, US
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- A61K 31/395** → (51) **A61K 31/445**
- A61K 31/395** → (51) **A61K 31/5513**
- A61K 31/397** → (51) **A61K 31/137**
- A61K 31/397** → (51) **C07D 205/04**
- A61K 31/40** → (51) **A61K 31/575**
- A61K 31/40** → (51) **C07D 205/04**
- A61K 31/4025** → (51) **A61K 31/343**
- A61K 31/4025** → (51) **C07D 403/12**
- A61K 31/403** → (51) **C07D 205/04**
- A61K 31/403** → (51) **C07D 403/12**
- (51) **A61K 31/404** (11) **4 587 020 A1\***  
**C07D 209/34** **A61P 35/00**
- (52) **A61P 35/00; A61K 31/404**
- (25) Tr (26) En  
(21) 23865993.2 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) TR 2023/050966 15.09.2023
- (87) WO 2024/058762 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 TR 202214289
- (54) • *3-ARYLIDEN-2-INDOLINON-DERIVATE ZUR THERAPEUTISCHEN VERWENDUNG*  
• *NOVEL 3-ARYLIDENE-2-INDOLINONE DERIVATIVES FOR THERAPEUTIC USE*  
• *NOUVEAUX DÉRIVÉS DE 3-ARYLIDÈNE-2-INDOLINONE À USAGE THÉRAPEUTIQUE*
- (71) Istanbul Üniversitesi Rektörlüğü, Beyazit/Fatih, 34452 Istanbul, TR
- (72) ÖNCÜL, Mustafa Oral, 34452 Fatih/Istanbul, TR
- KARALI, Nilgün Lütfiye, Fatih/Istanbul, TR
- CIHAN ÜSTÜNDA, Gökçe, Fatih/Istanbul, TR
- SOYLU ETER, Özge, Fatih/Istanbul, TR
- CINEK, Tugçe, Fatih/Istanbul, TR
- BOLKENT, Sehnaz, Fatih/Istanbul, TR
- ÖZTAY, Füsün, Fatih/Istanbul, TR
- SANCAR, Serap, Fatih/Istanbul, TR
- KURUCA, Dürdane Serap, Fatih/Istanbul, TR
- ÖZEN EROGLU, Günes, Fatih/Istanbul, TR
- (74) Sevinç, Cenk, Grup Ofis Marka Patent A.S. Atatürk Bulvarı, 211/11 Kavaklıdere, 06680 Ankara, TR
- A61K 31/404** → (51) **A61K 31/395**
- A61K 31/404** → (51) **C07D 403/12**
- A61K 31/4045** → (51) **C07D 209/16**
- A61K 31/407** → (51) **A61K 31/395**
- A61K 31/407** → (51) **C07D 403/12**
- A61K 31/407** → (51) **C07D 403/14**
- A61K 31/409** → (51) **A61K 47/69**
- A61K 31/415** → (51) **A61K 31/395**

|                                                                                                |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>A61K 31/415</b>                                                                             | → (51) <b>C07C 233/00</b>           |
| <b>A61K 31/415</b>                                                                             | → (51) <b>C07D 417/12</b>           |
| <b>A61K 31/4155</b>                                                                            | → (51) <b>C07D 207/327</b>          |
| <b>A61K 31/4162</b>                                                                            | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/4164</b>                                                                            | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/4164</b>                                                                            | → (51) <b>A61K 31/445</b>           |
| <b>A61K 31/4166</b>                                                                            | → (51) <b>C07C 233/00</b>           |
| <b>A61K 31/42</b>                                                                              | → (51) <b>A61K 31/445</b>           |
| <b>A61K 31/423</b>                                                                             | → (51) <b>C07C 233/00</b>           |
| <b>A61K 31/4245</b>                                                                            | → (51) <b>A61K 31/137</b>           |
| <b>A61K 31/426</b>                                                                             | → (51) <b>A61K 31/137</b>           |
| <b>A61K 31/435</b>                                                                             | → (51) <b>A61P 25/00</b>            |
| <b>A61K 31/436</b>                                                                             | → (51) <b>A61K 31/343</b>           |
| <b>A61K 31/436</b>                                                                             | → (51) <b>C07D 491/04</b>           |
| <b>A61K 31/439</b>                                                                             | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/44</b>                                                                              | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/44</b>                                                                              | → (51) <b>A61K 9/06</b>             |
| <b>A61K 31/4427</b>                                                                            | → (51) <b>C07D 205/04</b>           |
| <b>A61K 31/443</b>                                                                             | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/4439</b>                                                                            | → (51) <b>A61K 31/137</b>           |
| <b>A61K 31/4439</b>                                                                            | → (51) <b>A61P 5/00</b>             |
| <b>A61K 31/444</b>                                                                             | → (51) <b>A61P 5/00</b>             |
| (51) <b>A61K 31/445</b>                                                                        | (11) <b>4 587 021 A1*</b>           |
| <b>A61K 31/4164</b>                                                                            | <b>A61K 31/42</b>                   |
| <b>A61K 31/33</b>                                                                              |                                     |
| (52) <b>C07D 413/04; C07D 403/04;</b>                                                          | <b>C07D 413/14</b>                  |
| (25) En                                                                                        | (26) En                             |
| (21) 23866082.3                                                                                | (22) 11.09.2023                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                               | SI SK SM TR                         |
| BA                                                                                             |                                     |
| KH MA MD TN                                                                                    |                                     |
| (86) US 2023/032413                                                                            | 11.09.2023                          |
| (87) WO 2024/059005                                                                            | 2024/12 21.03.2024                  |
| (30) 14.09.2022 US 202263406443 P                                                              |                                     |
| (54) • BEHANDLUNG VON PKU MIT KORREKTOR-<br>REN DER SLC6A19-FUNKTION VON SÄU-<br>GETIEREN      |                                     |
| • TREATING PKU WITH CORRECTORS OF<br>MAMMALIAN SLC6A19 FUNCTION                                |                                     |
| • TRAITEMENT DE LA PCU AVEC DES COR-<br>RECTEURS DE LA FONCTION SLC6A19<br>CHEZ LES MAMMIFÈRES |                                     |
| (71) Jnana Therapeutics Inc., One Design Center<br>Place, Suite 19-400, Boston, MA 02210, US   |                                     |
| (72) HOLLIBAUGH, Ryan, A., Quincy, MA 02171,<br>US                                             |                                     |
| BROWN, Dean, G., Hollis, NH 03049, US                                                          |                                     |
| MUNCIPINTO, Giovanni, Cambridge, MA<br>02138, US                                               |                                     |
| MALONA, John, A., Providence, RI 02906,<br>US                                                  |                                     |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11<br>9DX, GB                                       |                                     |

|                                                                                                                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| (51) <b>A61K 31/445</b>                                                                                                                        | (11) <b>4 587 022 A1*</b>                  |
| <b>A61K 31/395</b>                                                                                                                             | <b>A61K 31/17</b>                          |
| <b>A61K 31/33</b>                                                                                                                              |                                            |
| (52) <b>C07D 471/10; A61P 1/16; A61P 3/00;</b>                                                                                                 | <b>A61P 3/04; A61P 3/10; A61P 13/12;</b>   |
| <b>C07D 211/56; C07D 211/60;</b>                                                                                                               | <b>C07D 221/20; C07D 401/04;</b>           |
| <b>C07D 401/12; C07D 413/04;</b>                                                                                                               | <b>C07D 491/107; C07D 491/113;</b>         |
| <b>C07D 495/10; C07D 498/10;</b>                                                                                                               | <b>C07D 513/10</b>                         |
| (25) En                                                                                                                                        | (26) En                                    |
| (21) 23866197.9                                                                                                                                | (22) 14.09.2023                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV        |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                               | SI SK SM TR                                |
| BA                                                                                                                                             |                                            |
| KH MA MD TN                                                                                                                                    |                                            |
| (86) US 2023/032752                                                                                                                            | 14.09.2023                                 |
| (87) WO 2024/059205                                                                                                                            | 2024/12 21.03.2024                         |
| (30) 14.09.2022 US 202263406536 P                                                                                                              |                                            |
| (54) • BEHANDLUNG VON PKU MIT SPIRO-SUB-<br>STITUIERTEN UND ANDEREN PIPERIDIN-<br>HEMMERN DER SLC6A19-FUNKTION                                 |                                            |
| • TREATING PKU WITH SPIRO-SUBSTITUT-<br>ED AND OTHER PIPERIDINE INHIBITORS<br>OF SLC6A19 FUNCTION                                              |                                            |
| • TRAITEMENT DE LA PCU AVEC DES INHIBI-<br>TEURS PIPÉRIDINES SPIRO-SUBSTITUÉS<br>ET D'AUTRES INHIBITEURS PIPÉRIDINES<br>DE LA FONCTION SLC6A19 |                                            |
| (71) Jnana Therapeutics Inc., One Design Center<br>Place, Suite 19-400, Boston, MA 02210, US                                                   |                                            |
| (72) HOLLIBAUGH, Ryan A., Quincy, MA 02171,<br>US                                                                                              |                                            |
| BROWN, Dean G., Hollis, NH 03049, US                                                                                                           |                                            |
| ZWEIG, Joshua E., Boston, MA 02114, US                                                                                                         |                                            |
| MUNCIPINTO, Giovanni, Cambridge, MA<br>02138, US                                                                                               |                                            |
| PARK, Hyejin, Boston, MA 02111, US                                                                                                             |                                            |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11<br>9DX, GB                                                                                       |                                            |
| <b>A61K 31/445</b>                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/395</b>                  |
| <b>A61K 31/445</b>                                                                                                                             | → (51) <b>C07C 233/00</b>                  |
| <b>A61K 31/4453</b>                                                                                                                            | → (51) <b>A61K 31/137</b>                  |
| <b>A61K 31/4468</b>                                                                                                                            | → (51) <b>C07D 403/14</b>                  |
| <b>A61K 31/45</b>                                                                                                                              | → (51) <b>C07D 205/04</b>                  |
| <b>A61K 31/45</b>                                                                                                                              | → (51) <b>C07D 401/04</b>                  |
| <b>A61K 31/4525</b>                                                                                                                            | → (51) <b>A61K 31/343</b>                  |
| (51) <b>A61K 31/4545</b>                                                                                                                       | (11) <b>4 587 023 A1*</b>                  |
| <b>A61K 31/496</b>                                                                                                                             | <b>A61P 1/08</b>                           |
| <b>A61K 31/675</b>                                                                                                                             | <b>A61K 33/243</b>                         |
| (52) <b>A61K 31/4545; A61K 31/496;</b>                                                                                                         | <b>A61K 31/675; A61K 33/243; A61P 1/08</b> |
| (25) En                                                                                                                                        | (26) En                                    |
| (21) 23801017.7                                                                                                                                | (22) 13.09.2023                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV        |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                               | SI SK SM TR                                |
| BA                                                                                                                                             |                                            |
| KH MA MD TN                                                                                                                                    |                                            |
| (86) IT 2023/050208                                                                                                                            | 13.09.2023                                 |
| (87) WO 2024/057352                                                                                                                            | 2024/12 21.03.2024                         |
| (30) 14.09.2022 IT 202200018768                                                                                                                |                                            |
| (54) • CGRP-REZEPTORANTAGONISTEN ZUR BE-<br>HANDLUNG VON CHEMOTHERAPIE-INDU-<br>Zierter ÜBELKEIT UND ERBRECHEN<br>(CINV)                       |                                            |

|                                                                                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| • CGRP RECEPTOR ANTAGONISTS FOR<br>TREATING CHEMOTHERAPY-INDUCED<br>NAUSEA AND VOMITING (CINV)                                    |                                     |
| • ANTAGONISTES DES RÉCEPTEURS CGRP<br>POUR LE TRAITEMENT DES NAUSÉES ET<br>VOMISSEMENTS INDUITS PAR LA CHIMIO-<br>THÉRAPIE (NVIC) |                                     |
| (71) Chiarugi, Alberto, Via di Serpiolle 5, 50141<br>Firenze, IT                                                                  |                                     |
| (72) Chiarugi, Alberto, 50141 Firenze, IT                                                                                         |                                     |
| (74) Marben S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano,<br>IT                                                                            |                                     |
| <b>A61K 31/4545</b>                                                                                                               | → (51) <b>C07D 215/48</b>           |
| <b>A61K 31/455</b>                                                                                                                | → (51) <b>A61K 8/365</b>            |
| <b>A61K 31/46</b>                                                                                                                 | → (51) <b>C07D 337/08</b>           |
| <b>A61K 31/47</b>                                                                                                                 | → (51) <b>A61K 31/395</b>           |
| <b>A61K 31/4725</b>                                                                                                               | → (51) <b>C07D 403/14</b>           |
| <b>A61K 31/4745</b>                                                                                                               | → (51) <b>C07D 498/04</b>           |
| (51) <b>A61K 31/485</b>                                                                                                           | (11) <b>4 587 024 A2*</b>           |
| <b>A61K 47/12</b>                                                                                                                 | <b>A61P 25/36</b>                   |
| (52) <b>G01N 30/88; G01N 2030/884</b>                                                                                             |                                     |
| (25) En                                                                                                                           | (26) En                             |
| (21) 23864127.8                                                                                                                   | (22) 01.09.2023                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                          | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                  | SI SK SM TR                         |
| BA                                                                                                                                |                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                       |                                     |
| (86) US 2023/073305                                                                                                               | 01.09.2023                          |
| (87) WO 2024/059445                                                                                                               | 2024/12 21.03.2024                  |
| (88) 25.04.2024                                                                                                                   |                                     |
| (30) 16.09.2022 US 202263407569 P                                                                                                 |                                     |
| (54) • HOCHDOSIERTE NALOXONFORMULIE-<br>RUNG                                                                                      |                                     |
| • HIGH-DOSE NALOXONE FORMULATION                                                                                                  |                                     |
| • FORMULATION DE NALOXONE À DOSE<br>ÉLEVÉE                                                                                        |                                     |
| (71) SRI International, 333 Ravenswood Avenue,<br>Menlo Park, CA 94025-3493, US                                                   |                                     |
| (72) SHANKAR, Gita, Menlo Park, CA 94025, US                                                                                      |                                     |
| POTHARAJU, Suresh, Menlo Park, CA<br>94025, US                                                                                    |                                     |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London<br>EC2V 7BQ, GB                                                                     |                                     |
| <b>A61K 31/496</b>                                                                                                                | → (51) <b>A61K 31/343</b>           |
| <b>A61K 31/496</b>                                                                                                                | → (51) <b>A61K 31/4545</b>          |
| <b>A61K 31/497</b>                                                                                                                | → (51) <b>C07D 403/14</b>           |
| (51) <b>A61K 31/4985</b>                                                                                                          | (11) <b>4 587 025 A1*</b>           |
| <b>A61K 31/505</b>                                                                                                                | <b>A61P 31/14</b>                   |
| (52) <b>A61K 31/505; A61K 31/4985;</b>                                                                                            | <b>A61P 31/14</b>                   |
| (25) En                                                                                                                           | (26) En                             |
| (21) 23771845.7                                                                                                                   | (22) 14.09.2023                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                          | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                  | SI SK SM TR                         |
| BA                                                                                                                                |                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                       |                                     |
| (86) EP 2023/075264                                                                                                               | 14.09.2023                          |
| (87) WO 2024/056789                                                                                                               | 2024/12 21.03.2024                  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407425 P                                                                                                 |                                     |
| (54) • BEHANDLUNG VON HIV MIT CABOTEGRA-<br>VIR UND RILPIVIRIN BEI PÄDIATRISCHEN<br>PATIENTEN                                     |                                     |
| • TREATING HIV WITH CABOTEGRAVIR AND<br>RILPIVIRINE IN PEDIATRIC PATIENTS                                                         |                                     |

- TRAITEMENT DU VIH PAR CABOTÉGRAVIR ET RILPIVIRINE CHEZ LES ENFANTS
- (71) Viiv Healthcare UK (No.3) Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage Hertfordshire SG1 2NY, GB  
Janssen Sciences Ireland Unlimited Company, Barnahely, Ringaskiddy, Co Cork, IE
- (72) CHEUNG, Sau Yan Amy, Brentford Middlesex TW8 9GS, GB  
CRAUWELS, Herta Maria Ludovica, 2340 Beerse, BE  
RUSSU, Alberto, CAP 20093 Cologno Monzese (Milano), IT  
LIN, Yu-Wei, Parkville Victoria 3052, AU
- (74) Coggins, Julia Frances, GSK Legal & Compliance - Global Patents 79 New Oxford Street, London WC1A 1DG, GB

**A61K 31/502** → (51) **C07D 417/04****A61K 31/5025** → (51) **A61P 35/00****A61K 31/505** → (51) **A61K 31/4985****A61K 31/506** → (51) **A61K 31/519****A61K 31/506** → (51) **A61K 9/16****A61K 31/506** → (51) **C07D 403/14****A61K 31/517** → (51) **C07D 417/04**

- (51) **A61K 31/519** (11) **4 587 026 A1\***  
**A61K 31/506** **A61K 39/395**  
**A61P 35/00** **C07K 16/28**
- (52) **A61P 35/00; A61K 31/437;**  
**A61K 31/506; A61K 31/517;**  
**A61K 31/519; A61K 31/5377;**  
**A61K 39/39558; A61K 45/06;**  
**C07K 16/2863; A61K 2039/505;**  
**A61K 2039/545; C07K 2317/73**
- (25) En (26) En  
(21) 23866466.8 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074170 14.09.2023
- (87) WO 2024/059696 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375809 P
- (54) • **KOMBINATIONEN**  
• **COMBINATIONS**  
• **COMBINAISONS**
- (71) Recurium IP Holdings, LLC, 10275 Science Center Drive, Suite 200, San Diego, CA 92121, US
- (72) JAMESON, Nathan, Meade, San Diego, California 92121, US  
IZADI, Hooman, San Diego, California 92121, US  
DE JONG, Petrus, Rudolf, San Diego, California 92121, US  
DONATE, Fernando, San Diego, California 92121, US  
ESCOUBET, Laure, San Diego, California 92121, US  
BUNKER, Kevin, Duane, San Diego, California 92121, US  
HUANG, Peter, Qinhua, San Diego, California 92121, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A61K 31/519** → (51) **C07D 471/04****A61K 31/519** → (51) **C07D 487/04****A61K 31/519** → (51) **C07D 519/00**

- (51) **A61K 31/522** (11) **4 587 027 A1\***  
**A61K 9/70** **A61K 47/10**  
**A61K 47/34**
- (52) **A61K 9/7084; A61K 31/522;**  
**A61K 47/10; A61K 47/34**
- (25) En (26) En  
(21) 23769179.5 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074981 12.09.2023
- (87) WO 2024/056642 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22195291
- (54) • **PFLASTER ZUR BEHANDLUNG VON DEMYELINISIERENDEN ERKRANKUNGEN**  
• **PATCH FOR TREATING DEMYELINATING DISEASES**  
• **TIMBRE POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES DÉMYÉLINISANTES**
- (71) Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE
- (72) JACOB, Claire, 55116 Mainz, DE  
LANGGUTH, Peter, 55099 Mainz, DE  
AL-GOUSOUS, Jozef, 55118 Mainz, DE  
ENGEL, Sophia, 65185 Wiesbaden, DE
- (74) Patentanwälte Dr. Keller, Schwertfeger Partnerschaft mbB, Westring 17, 76829 Landau, DE

(51) **A61K 31/522** (11) **4 587 028 A2\***  
**A61K 31/5377** **C07D 473/32**  
**A61K 9/00** **A61P 1/14**  
**A61P 31/04**

- (52) **A61P 31/04; A61K 31/711**
- (25) En (26) En  
(21) 23880716.8 (22) 17.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/077091 17.10.2023
- (87) WO 2024/086579 2024/17 25.04.2024
- (88) 30.05.2024
- (30) 17.10.2022 US 202263416840 P  
10.04.2023 US 202363495243 P  
18.09.2023 US 202363538981 P
- (54) • **VERBINDUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER GESUNDHEIT**  
• **COMPOUNDS AND METHODS FOR IMPROVING HEALTH**  
• **COMPOSÉS ET MÉTHODES POUR AMÉLIORER LA SANTÉ**
- (71) Acurx Pharmaceuticals, Inc., 259 Liberty Ave., Staten Island, NY 10305, US
- (72) GAREY, Kevin, Houston, Texas 77018, US  
BASSÈRES, Eugénie Anne Laure, Houston, Texas 77006, US
- (74) Greiner, Elisabeth, df-mp Patentanwälte Rechtsanwölte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

**A61K 31/5365** → (51) **A61P 35/00****A61K 31/5377** → (51) **A61K 31/343****A61K 31/5377** → (51) **A61K 31/522****A61K 31/541** → (51) **A61K 31/343****A61K 31/5415** → (51) **C07D 417/06****A61K 31/542** → (51) **C07D 417/06****A61K 31/55** → (51) **A61K 31/5513****A61K 31/55** → (51) **A61P 25/00****A61K 31/551** → (51) **A61K 31/5513**

- (51) **A61K 31/5513** (11) **4 587 029 A1\***  
**A61K 31/551** **A61K 31/55**  
**A61K 31/395** **A61K 31/33**  
**A61K 31/16**
- (52) **C07D 401/06; C07D 243/38;**  
**C07D 281/02; C07D 285/36;**  
**C07D 403/06; C07D 405/04;**  
**C07D 405/06; C07H 17/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23866128.4 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032561 12.09.2023
- (87) WO 2024/059085 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 IN 202211051974  
21.11.2022 US 202263426965 P
- (54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON ENTZÜNDUNGSEKRANKUNGEN**  
• **COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES**  
• **COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE MALADIES INFLAMMATOIRES**
- (71) Invea Therapeutics, Inc., 2614 Boston Post Road, Suite 33AR, Guilford, CT 06437, US
- (72) NANDABALAN, Krishnan, Guilford, CT 06437, US  
SHARMA, Sameer, Guilford, CT 06437, US  
STERNKE, Matthew, NY 11102, US  
GUPTA, Praful, Pradesh Meerut-250001, IN  
VIJAYADAMODAR, Govindan, Branford, CT 06405, US  
ANANT, Madan, Cheshire, CT 06410, US  
KETHIRI, Raghava, Reddy, Hyderabad 500031, IN  
GANKIDI, Krishna, Reddy, Hyderabad 500076, IN
- (74) Crooks, Elizabeth Caroline, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

**A61K 31/553** → (51) **C07D 215/48****A61K 31/554** → (51) **C07D 417/06**

- (51) **A61K 31/56** (11) **4 587 030 A2\***  
**A61K 31/57** **A61K 31/575**  
**A61K 31/33**
- (52) **C07J 41/0088; A61K 45/06;**  
**C07J 43/003; C07J 71/0031**
- (25) En (26) En  
(21) 23866221.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032826 15.09.2023
- (87) WO 2024/059237 2024/12 21.03.2024
- (88) 18.04.2024
- (30) 15.09.2022 PCT/CN2022/118982
- (54) • **NEUE GLUCOCORTICOID-REZEPTOR-AGONISTEN UND IMMUNKONJUGATE DAVON**  
• **NOVEL GLUCOCORTICOID RECEPTOR AGONISTS AND IMMUNOCONJUGATES THEREOF**



- NOUVEAUX AGONISTES DU RÉCEPTEUR DES GLUCOCORTICOÏDES ET IMMUNO-CONJUGUÉS ASSOCIÉS
- (71) Adcentrx Therapeutics Inc., 5580 Morehouse Drive, Suite 210, San Diego, CA 92121, US  
Adcentrx Therapeutics Shangai Co., Ltd., 1st Floor, Building 2 No. 865, Zuchongzhi Road Pudong New Area, Shanghai, 201203, CN
- (72) Li, Richard Hui, San Diego, CA 92121, US  
LEE, Dong Jun, San Diego, CA 92121, US  
GUO, Maojun, Shanghai 201203, CN
- (74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB, Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE

A61K 31/56 → (51) C07J 41/00

A61K 31/57 → (51) A61K 31/56

- (51) A61K 31/575 (11) 4 587 031 A1\*  
A61K 31/40 A61P 1/16
- (52) A61K 31/575; A61K 31/40; A61P 1/16
- (25) It (26) En  
(21) 23783943.6 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059017 12.09.2023
- (87) WO 2024/057195 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 IT 202200018669
- (54) • PHARMAZEUTISCHE KOMBINATION MIT EINEM CHOLANDERIVAT UND EINEM STATIN ODER URSODESOXYCHOLSÄURE
- PHARMACEUTICAL COMBINATION COMPRISING A CHOLANE DERIVATIVE AND A STATIN OR URSODESOXYCHOLIC ACID
  - COMBINAISON PHARMACEUTIQUE COMPRENANT UN DÉRIVÉ DE CHOLANE ET UNE STATINE OU UN ACIDE URSODÉ-SOXYCHOLIQUE
- (71) Bar Pharmaceuticals Società A Responsabilità Limitata, Via Gramsci, 88/A, 42124 Reggio Emilia, IT
- (72) FIORUCCI, Stefano, 42124 REGGIO NELL'EMILIA, IT  
ZAMPELLA, Angela, 42124 REGGIO NELL'EMILIA, IT
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

A61K 31/575 → (51) A61K 31/56

A61K 31/609 → (51) A61K 31/395

A61K 31/665 → (51) A61K 8/365

- (51) A61K 31/675 (11) 4 587 032 A1\*  
A61B 5/00 A61P 21/00  
C07F 9/572
- (52) A61P 21/00; A61B 5/4806;  
A61B 5/4824; A61B 5/4839;  
A61K 31/675; A61B 5/4818
- (25) En (26) En  
(21) 23864879.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059010 11.09.2023
- (87) WO 2024/057192 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405786 P
- (54) • VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON FIBROMYALGIE MIT ZUSAMMENSETZUNGEN MIT PSILOCYBIN

- METHODS OF TREATING FIBROMYALGIA WITH COMPOSITIONS COMPRISING PSILOCYBIN
  - MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA FIBROMYALGIE AVEC DES COMPOSITIONS COMPRENANT DE LA PSILOCYBINE
- (71) Tryp Therapeutics Inc., 301 - 1665 Ellis Street, Kelowna, British Columbia V1Y 2B3, CA
- (72) GILLIGAN, James, Kelowna, British Columbia V1Y 2B3, CA  
GUZZO, Peter, Kelowna, British Columbia V1Y 2B3, CA
- (74) Delbarba, Andrea, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

A61K 31/675 → (51) A61K 31/4545

A61K 31/675 → (51) C07C 55/10

A61K 31/70 → (51) A61K 33/14

A61K 31/711 → (51) C12N 15/113

A61K 31/712 → (51) C12N 15/113

A61K 31/7125 → (51) C12N 15/113

A61K 31/713 → (51) C12N 15/113

A61K 33/00 → (51) A61K 8/04

A61K 33/00 → (51) C01B 33/20

- (51) A61K 33/14 (11) 4 587 033 A1\*  
A61K 33/30 A61K 35/747  
A61K 31/70
- (52) A61K 35/747; A61K 31/7004;  
A61K 33/14; A61K 33/30
- (25) En (26) En  
(21) 23874453.6 (22) 07.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IN 2023/050909 07.10.2023
- (87) WO 2024/075140 2024/15 11.04.2024
- (30) 07.10.2022 IN 202221057465
- (54) • REHYDRIERENDE ZUSAMMENSETZUNG VON ELEKTROLYTEN MIT POSTBIOTIKUM UND ZINK
- REHYDRATING COMPOSITION OF ELECTROLYTES WITH POSTBIOTIC AND ZINC
  - COMPOSITION DE RÉHYDRATATION COMPRENANT DES ÉLECTROLYTES ET CONTENANT UN POST-BIOTIQUE ET DU ZINC
- (71) Chaturvedi, Krutin Kaushik, Halewood Laboratories Pvt. Ltd. 310, Sankalp Square-2 Nr. Jalaram Temple, Paldi, Ahmedabad Gujarat, Maharashtra 380006, IN
- (72) CHATURVEDI., Krutin Kaushik, Mumbai Maharashtra 400 093, IN
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

A61K 33/243 → (51) A61K 31/4545

A61K 33/30 → (51) A61K 33/14

- (51) A61K 35/12 (11) 4 587 034 A1\*  
A61K 35/17 C07K 16/28  
C07K 19/00 C12N 5/10
- (52) C07K 14/7051; A61K 40/11;  
A61K 40/31; A61P 37/00;  
C12N 5/0637; C07K 2319/03;  
C12N 2510/00

- (25) En (26) En  
(21) 23866239.9 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032868 15.09.2023
- (87) WO 2024/059264 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263407103 P
- (54) • ORTSSPEZIFISCHE AKTIVIERUNG REGULATORISCHER T-ZELLEN
- SITE-SPECIFIC ACTIVATION OF REGULATORY T CELLS
  - ACTIVATION SPÉCIFIQUE DE SITE DE LYMPHOCYTES T RÉGULATEURS
- (71) Migal Galilee Research Institute Ltd, P.O.B. 831, 11016 Kiryat Shmon, IL
- (72) WICKHAM, Tom, Scituate, MA 02066, US  
PATEL, Chandra, Boston, MA 02111, US  
GROSS, Gideon, 1292200 Moshav Almagor, IL  
WEINSTEIN-MAROM, Hadas, 1223500 Upper Galilee, IL
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) A61K 35/15 (11) 4 587 035 A1\*  
C07K 14/74 C12N 5/078  
A61P 35/00

- (52) A61P 35/00; A61K 40/17;  
A61K 40/24; A61K 40/42; C07K 14/47;  
C07K 14/70539; C12N 5/0645;  
A61K 2239/31; A61K 2239/38;  
C12N 2501/125; C12N 2501/155;  
C12N 2501/165; C12N 2501/22;  
C12N 2501/2303; C12N 2501/727;  
C12N 2506/45; C12N 2510/00
- (25) En (26) En  
(21) 23769223.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075156 13.09.2023
- (87) WO 2024/056738 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195618
- (54) • ALLOGENE MENSCHLICHE MAKROPHAGEN FÜR DIE ZELLTHERAPIE
- ALLOGENEIC HUMAN MACROPHAGES FOR CELL THERAPY
  - MACROPHAGES HUMAINS ALLOGÉNIQUES POUR THÉRAPIE CELLULAIRE
- (71) Technische Universität Dresden, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden, DE  
Englmeier, Ludwig, Erlenastrasse 11, 83080 Oberaudorf, DE
- (72) ENGLMEIER, Ludwig, 83080 Oberaudorf, DE
- (74) SIEWEKE, Michael, 01069 Dresden, DE  
Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

A61K 35/15 → (51) A61K 47/64

(51) A61K 35/16 (11) 4 587 036 A1\*  
F26B 3/12 A61M 1/02  
B01D 1/14 F26B 3/02

- (52) A61K 35/16; A61K 9/0019;  
A61K 9/08; A61K 9/1617; A61K 9/19;  
A61K 47/12; F26B 3/14; F26B 25/066;  
F26B 25/08; A61M 1/0272;  
A61M 1/0281; A61M 2202/0415;  
F26B 21/004



- (25) En (26) En  
(21) 23789842.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074270 14.09.2023  
(87) WO 2024/059768 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945125  
(54) • *BLUTPLASMAPRODUKT*  
• *BLOOD PLASMA PRODUCT*  
• *PRODUIT DE PLASMA SANGUIN SÉCHÉ*  
*PAR PULVÉRISATION*  
(71) Velico Medical, Inc., 100 Cummings Center,  
Suite 436 H, Beverly, MA 01915-6122, US  
(72) SOHN, Jihae, Salem, MA 01970, US  
BUCKLEY, Lisa, A., Portland, OR 97212, US  
POPOVSKY, Mark, A., Sharon, MA 02067,  
US  
LIU, Qiyong, Peter, Newton, MA 02459, US  
SNYDER, Herman, E., Lafayette, IN 47906,  
US  
ORDWAY, Evan, P., Salem, MA 01970, US  
MERRITT, William, J., Danvers, MA 01923,  
US  
ANDREWS, Robert, R., Norfolk, MA 02056,  
US  
STROHL, Clair, Emmaus, PA 18049, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- 
- A61K 35/17** → (51) **A61K 35/12**
- 
- A61K 35/17** → (51) **C07D 417/04**
- 
- A61K 35/39** → (51) **C12N 5/0735**
- 
- A61K 35/60** → (51) **A23L 29/10**
- 
- A61K 35/66** → (51) **A61P 3/10**
- 
- (51) **A61K 35/742** (11) **4 587 037 A1\***  
**C12N 1/20** **A61P 3/04**  
**A61P 3/10** **A61P 1/00**  
(52) **A61P 1/00; A23L 33/135;**  
**A61K 35/742; A61P 3/04; A61P 3/10;**  
**C12N 1/20; C12R 2001/07;**  
**C12R 2001/145**  
(25) En (26) En  
(21) 23866482.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074202 14.09.2023  
(87) WO 2024/059718 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407014 P  
(54) • *BAKTERIENSTÄMME AUS CLOSTRIDIA*  
*ODER BAZILLEN UND VERFAHREN ZUR*  
*BEHANDLUNG VON ADIPOSITAS, STOFF-*  
*WECHSELSYNDROM, DIABETES UND ENT-*  
*ZÜNDLICHER DARMERKRANKUNG*  
• *BACTERIAL STRAINS FROM CLOSTRIDIA*  
*OR BACILLI AND METHODS OF TREATING*  
*OBESITY, METABOLIC SYNDROME, DIA-*  
*BETES AND INFLAMMATORY BOWEL DIS-*  
*EASE*  
• *SOUCHES BACTÉRIENNES DE CLOSTRIDIA*  
*OU BACILLI ET PROCÉDÉS DE TRAITE-*  
*MENT DE L'OBÉSITÉ, DU SYNDROME MÉ-*  
*TABOLIQUE, DU DIABÈTE ET D'UNE MALA-*  
*DIE INTESTINALE INFLAMMATOIRE*  
(71) University of Utah Research Foundation,  
615 Arapahoe Drive Suite 310, Salt Lake City,  
UT 84108, US

- (72) ROUND, June, L., Salt Lake City, UT 84112,  
US  
KLAG, Kendra, Salt Lake City, UT 84108, US  
(74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB,  
Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE
- 
- A61K 35/744** → (51) **A61K 9/00**
- 
- A61K 35/745** → (51) **A61K 9/00**
- 
- A61K 35/747** → (51) **A61K 33/14**
- 
- A61K 35/747** → (51) **A61K 9/00**
- 
- A61K 35/76** → (51) **A61K 39/145**
- 
- (51) **A61K 36/00** (11) **4 587 038 A1\***  
**A61K 36/21** **A61Q 7/00**  
**A61K 8/9789**  
(52) **A61K 36/21; A61K 8/9789;**  
**A61K 36/23; A61K 36/235; A61K 36/28;**  
**A61K 36/31; A61K 36/39; A61K 36/42;**  
**A61Q 7/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23864892.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059131 14.09.2023  
(87) WO 2024/057247 2024/12 21.03.2024  
(30) 17.09.2022 IN 202241053235  
11.05.2023 IN 202341033357  
(54) • *FORMULIERUNG ZUR STIMULIERUNG DES*  
*HAARWACHSTUMS UND ZUR VERBESSE-*  
*RUNG DER QUALITÄT UND VERFAHREN*  
*ZUR HERSTELLUNG DAVON*  
• *FORMULATION FOR STIMULATING HAIR*  
*GROWTH AND IMPROVING QUALITY AND*  
*METHOD OF PREPARATION OF THE SAME*  
• *FORMULATION POUR LA STIMULATION*  
*DE LA CROISSANCE DES CHEVEUX ET*  
*L'AMÉLIORATION DE LEUR QUALITÉ ET*  
*SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*  
(71) Arjuna Natural Private Limited, P.B. No.  
126, Bank Road, Aluva Kerala 683101, IN  
(72) ANTONY, Benny, Aluva Kerala 683101, IN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- A61K 36/00** → (51) **A61K 31/343**
- 
- A61K 36/00** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61K 36/185** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61K 36/21** → (51) **A61K 36/00**
- 
- (51) **A61K 36/232** (11) **4 587 039 A1\***  
**A61K 36/236** **A61K 36/286**  
**A61K 36/481** **A61K 36/537**  
**A61K 36/65** **A61K 36/69**  
**A61K 36/736** **A61K 36/882**  
**A61P 3/08** **A61P 9/10**  
**A61P 25/28** **A61P 29/00**  
(52) **A61P 29/00; A61K 36/232;**  
**A61K 36/236; A61K 36/286;**  
**A61K 36/481; A61K 36/537;**  
**A61K 36/65; A61K 36/69; A61K 36/736;**  
**A61K 36/882; A61P 3/08; A61P 9/10;**  
**A61P 25/00; A61P 25/28**  
(25) En (26) En  
(21) 23777393.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) SG 2023/050629 15.09.2023  
(87) WO 2024/058722 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407054 P  
(54) • *BEHANDLUNG VON ENTZÜNDUNGEN*  
• *TREATING INFLAMMATION*  
• *TRAITEMENT D'INFLAMMATION*  
(71) Moleac Pte Ltd., 11 Biopolis Way 09-08  
Helios, Singapore 138667, SG  
(72) LAZDUNSKI, Michel, Maurice, Jacques,  
06100, FR  
DE CELLERY D'ALLEN, Hervé, 92160 Antony,  
FR  
LEREDDE, Joris, Boris, Nicolas, 06110 Le  
Cannet, FR  
HEURTEAUX, Catherine, Louise, Claude,  
06480 La Colle-sur-Loup, FR  
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo  
Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma,  
IT
- 
- A61K 36/236** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/286** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/481** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/537** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/65** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/69** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/736** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 36/882** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61K 38/00** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61K 38/00** → (51) **C07K 14/605**
- 
- A61K 38/00** → (51) **G01N 33/574**
- 
- A61K 38/16** → (51) **A61F 2/02**
- 
- A61K 38/16** → (51) **A61K 39/145**
- 
- A61K 38/16** → (51) **C07K 14/705**
- 
- (51) **A61K 38/17** (11) **4 587 040 A1\***  
**A61K 45/06** **G01N 33/50**  
**A61P 9/04**  
(52) **A61K 38/1774; A61K 45/06;**  
**A61P 9/04; G01N 33/5023;**  
**G01N 2333/70521; G01N 2500/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23769206.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075116 13.09.2023  
(87) WO 2024/056716 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22306349  
(54) • *VERFAHREN UND PHARMAZEUTISCHE ZU-*  
*SAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG*  
*VON DILATIRTER KARDIOMYOPATHIE*  
• *METHODS AND PHARMACEUTICAL COM-*  
*POSITIONS FOR THE TREATMENT OF DI-*  
*LATED CARDIOMYOPATHY*  
• *MÉTHODES ET COMPOSITIONS PHARMA-*  
*CEUTIQUES POUR LE TRAITEMENT DE LA*  
*CARDIOMYOPATHIE DILATÉE*  
(71) Institut National de la Santé et de la  
Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac,  
75013 Paris, FR  
Université de Rouen Normandie, 1 rue

- Thomas Becket, 76130 Mont-Saint-Aignan, FR
- (72) ADRIOUCH, Sahil, 76183 Rouen Cedex 1, FR  
LEMARCI, Théo, 76183 Rouen Cedex, FR  
TARDIF- SAN MARTIN, Virginie, 76183 Rouen Cedex 1, FR
- (74) Inserm Transfert, ParisSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR
- 
- (51) **A61K 38/17** (11) **4 587 041 A2\***  
**C07K 14/715** **C07K 14/54**  
**A61K 38/20** **A61K 48/00**  
**A61P 35/00** **A61P 31/00**
- (52) **C07K 14/5443; A61K 9/127; A61K 39/0005; A61K 48/005; A61P 35/00; C07K 14/54; C07K 14/5434; C07K 14/70503; C07K 14/7155; C12N 15/62; A61K 38/00; A61K 2039/55516; A61K 2039/55527; A61K 2039/57; C07K 2319/00; C07K 2319/30; C07K 2319/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23866434.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/074071 13.09.2023  
(87) WO 2024/059634 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375469 P
- (54) • **IL-21-, IL-15- UND IL-12-POLYPEPTIDE, ZUSAMMENSETZUNGEN DAMIT UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON**  
• **IL-21, IL-15, AND IL-12 POLYPEPTIDES, COMPOSITIONS COMPRISING THE SAME, AND METHODS OF USE THEREOF**  
• **POLYPEPTIDES IL-21, IL-15 ET IL-12, COMPOSITIONS LES COMPRENANT ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION**
- (71) Sagittarius Bio, Inc., 1176 Tourmaline Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US  
(72) NIAZI, Kayvan, Thousand Oaks, California 91320, US  
RABIZADEH, Shahrooz, Thousand Oaks, California 91320, US  
(74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- (51) **A61K 38/17** (11) **4 587 042 A1\***  
**A61K 48/00** **A61P 9/00**  
**A61P 25/28** **C07K 14/435**  
**C12N 15/864** **C12Q 1/6809**  
**G01N 33/53**
- (52) **A61P 9/00; A61K 38/1709; A61P 25/28; C07K 14/435; G01N 33/5023; A01K 2217/075; A01K 2227/105; A61K 48/005; C12N 2750/14143; C12Q 1/6883; C12Q 2600/156; C12Q 2600/158; G01N 2800/32; G01N 2800/7047**
- (25) En (26) En  
(21) 23866510.3 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/074258 14.09.2023  
(87) WO 2024/059756 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376014 P
- (54) • **BEUTEL-3-VERFAHREN UND VERWENDUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON HERZ-MYLOIDOSE**  
• **BAG 3 METHODS AND USES FOR TREATMENT OF CARDIAC AMYLOIDOSIS**  
• **MÉTHODES ET UTILISATIONS DE BAG3 POUR LE TRAITEMENT DE L'AMYLOSE CARDIAQUE**
- (71) Temple University of the Commonwealth System of Higher Education, Broad Street and Montgomery Avenue, Philadelphia, PA 19122, US  
(72) FELDMAN, Arthur M., Wynnewood, Pennsylvania 19096, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- 
- A61K 38/17** → (51) **C07K 14/47**
- 
- A61K 38/17** → (51) **C12N 9/14**
- 
- A61K 38/18** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61K 38/18** → (51) **C07K 16/28**
- 
- A61K 38/18** → (51) **G01N 33/574**
- (51) **A61K 38/20** (11) **4 587 043 A1\***  
**A61P 25/00**
- (52) **A61K 38/2013; A61P 25/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22786766.0 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN
- (86) EP 2022/075319 12.09.2022  
(87) WO 2024/056154 2024/12 21.03.2024
- (54) • **INTERLEUKIN-2 ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON AUTISMUSSTÖRUNGEN**  
• **INTERLEUKIN-2 FOR USE IN TREATING AUTISM SPECTRUM DISORDER**  
• **INTERLEUKINE-2 POUR LE TRAITEMENT DES TROUBLES DU SPECTRE AUTISTIQUE**
- (71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR  
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR  
Assistance Publique Hôpitaux de Paris, 3, avenue Victoria, 75004 Paris, FR  
(72) KLATZMANN, David, 75013 Paris, FR  
ELLUL, Pierre, 75013 Paris, FR  
ROSENZWAIG, Michelle, 75006 Paris, FR  
DELORME, Richard, 75019 Paris, FR  
FOURCADE, Gwladys, 75013 Paris, FR  
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR
- 
- A61K 38/20** → (51) **A61K 38/17**
- 
- (51) **A61K 38/22** (11) **4 587 044 A1\***  
**A61P 3/04** **A61P 3/08**
- (52) **A61K 38/22; A61K 38/2271; A61P 3/04; A61P 3/08**
- (25) En (26) En  
(21) 23769119.1 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074501 06.09.2023  
(87) WO 2024/056492 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213305
- (54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON DIABETES ODER ADIPOSITAS**  
• **COMPOSITIONS FOR USE IN THE TREATMENT OF DIABETES OR OBESITY**  
• **COMPOSITIONS DESTINÉES À ÊTRE UTILISÉES DANS LE TRAITEMENT DU DIABÈTE OU DE L'OBÉSITÉ**
- (71) Dia Beta Labs Ltd, 4 Murray House Murray Street, Belfast BT1 6DN, GB  
(72) IRWIN, Nigel, Londonderry BT52 1SA, GB  
FLATT, Peter, Londonderry BT52 1SA, GB  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- (51) **A61K 38/26** (11) **4 587 045 A2\***  
**A61K 45/06** **A61K 47/10**  
**A61K 47/18** **A61K 47/64**  
**A61P 1/16** **A61P 3/04**  
**C07K 14/605** **A61K 9/00**  
**A61P 3/08** **A61P 3/10**
- (52) **A61K 38/26**
- (25) En (26) En  
(21) 23866508.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/074255 14.09.2023  
(87) WO 2024/059753 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406681 P  
05.11.2022 US 202263422981 P  
20.12.2022 US 202263476370 P  
15.03.2023 US 202363490465 P
- (54) • **THERAPEUTISCHE SCHEMATA UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DES KÖRPERGEWICHTS BEI EINER PERSON MIT FETTLBERERKRANKUNG UNTER VERWENDUNG EINES GLP-1R- UND GCGR-AGONISTEN**  
• **THERAPEUTIC REGIMENS AND METHODS FOR REDUCING BODY WEIGHT IN A SUBJECT WITH FATTY LIVER DISEASE USING A GLP-1R AND GCGR AGONIST**  
• **RÉGIMES THÉRAPEUTIQUES ET MÉTHODES DE RÉDUCTION DU POIDS CORPOREL CHEZ UN SUJET ATTEINT D'UNE STÉATOSE HÉPATIQUE À L'AIDE D'UN AGONISTE DE GLP-1R ET DE GCGR**
- (71) Spitfire Pharma LLC, 910 Clobber Rd, Suite 201 S, Gaithersburg, MD 20878, US  
(72) BROWNE, Sarah K., Gaithersburg, Maryland 20878, US  
HARRIS, Matthew Scott, Gaithersburg, Maryland 20878, US  
SUSCHAK III, John Joseph, Gaithersburg, Maryland 20878, US  
GEORGES, Bertrand Victor Gilbert, Leeds, Yorkshire LS1 4DL, GB  
ROBERTS, M. Scott, Gaithersburg, Maryland 20878, US
- (74) Bates, Rosica Florence, Brunswick IP Limited 6 Brunswick Cottages Midsummer Common, Cambridge CB5 8DL, GB
- 
- A61K 38/26** → (51) **A61P 3/10**
- 
- A61K 38/36** → (51) **A61F 2/02**
- 
- A61K 38/43** → (51) **A61K 9/00**
- 
- A61K 38/44** → (51) **C12N 15/864**
- 
- (51) **A61K 39/00** (11) **4 587 046 A1\***  
**A61K 47/68** **A61P 35/00**  
**C07K 16/28** **C07K 16/30**
- (52) **C07K 16/30; A61K 40/11;**

- A61K 40/31; A61K 40/41;  
A61K 40/4268; A61P 35/00;  
C07K 16/2809; C07K 16/2833;**  
A61K 2039/876; A61K 2239/10;  
A61K 2239/46; A61K 2239/57;  
C07K 2317/32; C07K 2317/622;  
C07K 2317/92
- (25) En (26) En  
(21) 23772800.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075190 13.09.2023  
(87) WO 2024/056758 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406475 P  
(54) • *MAGE-A4-PEPTID-DUAL-T-ZELL-ENGAGER*  
• *MAGE-A4 PEPTIDE DUAL T CELL EN-  
GAGERS*  
• *ENGAGEMENT DE LYMPHOCYTES T  
DOUBLES DE PEPTIDE MAGE-A4*  
(71) CDR-Life AG, Toedistrasse 46, 8810 Horgen,  
CH  
(72) JUNGMICHEL, Stephanie, Zurich, CH  
SCHEIFELE, Fabian Bert, Magenwil-Aargau,  
CH  
SOBIERAJ, Anna Maria, Zurich, CH  
RICHE, Philipp Robert, Zurich, CH  
MERTEN, Hannes, Zurich, CH  
BORRAS, Leonardo, Birmensdorf, CH  
LEISNER, Christian Valdemar Vinge, Thalwil,  
CH  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- (51) **A61K 39/00** (11) **4 587 047 A1\***  
**C07K 16/28 A61P 37/06**  
(52) **A61K 40/11; A61K 40/31;  
A61K 40/4211; A61P 37/06;  
C07K 16/2803; A61K 2039/545;  
A61K 2039/577; C07K 2317/622**  
(25) En (26) En  
(21) 23773198.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075316 14.09.2023  
(87) WO 2024/056809 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375776 P  
09.06.2023 US 202363507141 P  
(54) • *BEHANDLUNG VON AUTOIMMUNER-  
KRANKUNGEN MIT CHIMÄRER ANTIGEN-  
REZEPTORTHERAPIE*  
• *TREATMENT OF AUTOIMMUNE DISOR-  
DERS USING CHIMERIC ANTIGEN RECEP-  
TOR THERAPY*  
• *TRAITEMENT DE TROUBLES AUTO-IM-  
MUNS À L'AIDE D'UNE THÉRAPIE PAR RÉ-  
CEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE*  
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel,  
CH  
(72) ADIWIJAYA, Bambang, East Hanover, New  
Jersey 07936, US  
CALZASCIA, Thomas, 4002 Basel, CH  
GERGELY, Peter, 4002 Basel, CH  
PEARSON, David Scott, 4002 Basel, CH  
STANGEL, Martin, 4002 Basel, CH  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- (51) **A61K 39/00** (11) **4 587 048 A1\***  
**A61P 17/04**  
(52) **A61K 39/0005; A61P 17/04;**

- A61K 2039/5256; A61K 2039/53;  
A61K 2039/552; A61K 2039/6031;  
A61K 2039/6037; C12N 2770/36143
- (25) En (26) En  
(21) 23828461.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/000551 14.09.2023  
(87) WO 2024/057096 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375602 P  
(54) • *BEHANDLUNG VON ATOPISCHER DERMA-  
TITIS MIT SELBSTREPLIZIERENDER RNA  
ZUR EXPRESSION VON IL-31*  
• *TREATMENT OF ATOPIC DERMATITIS US-  
ING SELF-REPLICATING RNA EXPRESSING  
IL-31*  
• *TRAITEMENT DE LA DERMATITE ATO-  
PIQUE À L'AIDE D'ARN AUTO-RÉPLICA-  
TEUR EXPRIMANT IL-31*  
(71) Ceva Santé Animale, 10 Avenue de La  
Ballastière, 33500 Libourne, FR  
(72) CHALLIER, Cecile, 33500 Libourne, FR  
KAMRUD, Kurt, Lenexa, KS 66215, US  
ROTH, Jason, Lenexa, KS 66215, US  
ZEMIRLINE, Claudine, 33500 Libourne, FR  
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le  
Grand, 75002 Paris, FR
- (51) **A61K 39/00** (11) **4 587 049 A1\***  
(52) **A61P 31/14; A61K 31/121;  
A61K 31/16; A61K 31/4418;  
A61K 31/472; A61K 31/4745;  
A61K 31/502; A61K 31/7105;  
A61K 31/713; A61K 31/77; A61K 39/12;  
A61K 39/39; A61K 45/06; A61K 47/542;  
A61K 47/60; A61K 47/6911;  
A61P 35/00; A61P 37/04;  
A61K 2039/55511; A61K 2039/572;  
C12N 2770/20034**  
(25) En (26) En  
(21) 23866275.3 (22) 16.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032964 16.09.2023  
(87) WO 2024/059321 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375874 P  
(54) • *ADJUVANTIEN ZUR VERSTÄRKUNG DER  
IMMUNANTWORT*  
• *ADJUVANTS FOR ENHANCING THE IM-  
MUNE RESPONSE*  
• *ADJUVANTS POUR AMÉLIORER LA RÉ-  
PONSE IMMUNITAIRE*  
(71) Lankenau Institute for Medical Research,  
100 Lancaster Avenue, Wynnewood, PA  
19096, US  
THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF  
CALIFORNIA, 1111 Franklin Street Twelfth  
Floor, Oakland, CA 94607-5200, US  
(72) HEBER-KATZ, Ellen, Philadelphia, PA 19147,  
US  
BOLLINGER, Sam, Palo Alto, CA 94306, US  
CAMERON, Benjamin, Philadelphia, PA  
19130, US  
MESSERSMITH, Phillip, B., Richmond, CA  
94804, US  
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station  
Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB
- A61K 39/00** → (51) **A61K 39/02**  
**A61K 39/00** → (51) **A61K 39/235**

- A61K 39/00** → (51) **A61K 39/395**  
**A61K 39/00** → (51) **C07D 417/04**  
**A61K 39/00** → (51) **C07K 14/54**  
**A61K 39/00** → (51) **C07K 14/705**  
**A61K 39/00** → (51) **C07K 16/22**  
**A61K 39/00** → (51) **C07K 16/28**  
**A61K 39/00** → (51) **G01N 33/53**  
**A61K 39/00** → (51) **G01N 33/574**
- (51) **A61K 39/02** (11) **4 587 050 A1\***  
**A61P 1/02 A61P 31/04**  
**C07K 16/12 A61K 39/00**  
(52) **A61K 39/02; A61K 39/0216;  
A61P 1/02; A61P 31/04; C07K 16/1203;**  
A61K 2039/575; A61K 2039/70;  
C07K 2317/24; C07K 2317/31;  
C07K 2317/70  
(25) En (26) En  
(21) 22797016.7 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA MA ME  
KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075842 16.09.2022  
(87) WO 2024/056196 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VER-  
WENDUNG FÜR P. GINGIVALIS*  
• *ANTIBODIES AND METHOD OF USE FOR  
P. GINGIVALIS*  
• *ANTICORPS ET MÉTHODES D'UTILISA-  
TION DE P. GINGIVALIS*  
(71) Shi, Xiaoju, 13 Tile Farm Road, Orpington  
BR6 9RY, GB  
Xu, Maria Xing, 165 New Barns Avenue,  
Manchester Greater Manchester M21 7DG,  
GB  
QJM Bioinformation Ltd, 13 Tile Farm Road,  
Orpington Kent BR6 9RY, GB  
Zhenjiang Yangtze Green Biotechnology  
Ltd, B2 Building No. 99 15th Longitude  
Avenue Science Park, Dingmao Zhenjiang,  
Jiangsu 212009, CN  
(72) SHI, Xiaoju, Orpington Kent BR6 9RY, GB  
XU, Maria Xing, Manchester Greater  
Manchester M21 7DG, GB  
(74) Ellberg, Nils, et al, Meissner Bolte  
Patentanwälte Rechtsanwälte  
Partnerschaft mbB Hollerallee 73, 28209  
Bremen, DE
- (51) **A61K 39/02** (11) **4 587 051 A1\***  
**A61P 1/04**  
(52) **A61K 39/105; A61P 1/04;  
C07K 14/195; C07K 14/205;  
C12N 9/80; A61K 2039/54;  
A61K 2039/55516; A61K 2039/55544;  
A61K 2039/57; A61K 2039/575;  
A61K 2039/70; C07K 2319/00;  
C12N 2710/24143; C12R 2001/01;  
C12Y 305/01005**  
(25) En (26) En  
(21) 23772449.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075350 14.09.2023

- (87) WO 2024/056825 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195738  
(54) • *IMPfstoff gegen Helicobacter pylori Infektion*  
• *Vaccine against Helicobacter pylori infection*  
• *Vaccin contre l'infection à Helicobacter pylori*
- (71) Iguana Biotechnology GmbH, c/o Sadeler Consulting GmbH Sendlinger Str. 60, 80331 Munich, DE
- (72) KALALI, Behnam, 80939 Munich, DE  
WEDERSHOVEN, Volker, 81667 Munich, DE
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) **A61K 39/12** (11) **4 587 052 A1\***  
**A61K 39/39** **C07K 14/005**  
**A61M 5/20** **A23K 50/80**  
**A61D 1/02** **A61M 5/178**  
**A61M 5/19** **A61M 5/315**  
**A61M 5/32**

(52) **A61K 39/12; A23K 20/153;**  
**A23K 20/158; A23K 40/30; A23K 50/80;**  
**A61D 1/025; A61K 39/39;**  
**C07K 14/005; A61K 2039/53;**  
**A61K 2039/545; A61K 2039/552**

(25) En (26) En  
(21) 23785943.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073825 11.09.2023  
(87) WO 2024/059486 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375285 P  
(54) • *Verfahren zur Verabreichung von Aquakulturimpfstoffen*  
• *Method of administration of aquaculture vaccines*  
• *Procédé d'administration de vaccins d'aquaculture*
- (71) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US
- (72) BRUDAL, Espen, Parsippany, New Jersey 07054, US  
HAUGLAND, Øyvind, Parsippany, New Jersey 07054, US  
KARLSEN, Marius Andre de Feijter, Parsippany, New Jersey 07054, US
- (74) Cornwell, Matthew James, Zoetis The Glenn Berge Building Babraham Research Campus, Babraham, Cambridge CB22 3FH, GB

(51) **A61K 39/145** (11) **4 587 053 A1\***  
**A61P 31/14** **A61P 37/04**  
**C07K 14/11** **C12N 15/44**

(52) **C07K 14/005; A61K 39/12;**  
**A61P 31/14; A61P 31/16; A61P 37/04;**  
**C12N 9/127; C12N 9/18;**  
**C12Y 207/07048; C12Y 301/01007;**  
**C12Y 301/01053; A61K 2039/53;**  
**A61K 2039/552; A61K 2039/55555;**  
**C12N 2760/16022; C12N 2760/16034**

(25) En (26) En  
(21) 23864220.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051229 15.09.2023  
(87) WO 2024/055123 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407434 P

- (54) • *Impfstoffe gegen infektiöse Lachsanämie und Verwendungen davon*  
• *Vaccines against infectious salmon anemia and uses thereof*  
• *Vaccins contre l'anémie infectieuse du saumon et leurs utilisations*
- (71) GMG Fish Services Inc., 35 Magaguadavic Drive, St. George, New Brunswick E5C 3H8, CA
- (72) FAST, Mark David, Charlottetown, Prince Edward Island C1A 4P3, CA  
PURCELL, Sara, Charlottetown, Prince Edward Island C1A 4P3, CA  
WHYTE, Shona, Charlottetown, Prince Edward Island C1A 4P3, CA  
SWANSON, Andrew Keith, Saint John, New Brunswick E2L 3H3, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) **A61K 39/145** (11) **4 587 054 A2\***  
**A61K 39/245** **A61K 35/76**  
**A61K 38/16** **C12N 15/86**

(52) **C12N 15/86; A61K 39/00;**  
**C07K 14/005; A61K 2039/5252;**  
**A61K 2039/53; A61K 2039/57;**  
**A61K 2039/572; A61K 2039/575;**  
**A61K 2039/70; C12N 2710/16143;**  
**C12N 2760/16122; C12N 2760/16134**

(25) En (26) En  
(21) 23866435.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074072 13.09.2023  
(87) WO 2024/059635 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375429 P  
(54) • *Univeseller CMV-vektorisierter Impfstoff auf T-Zellen-Basis für Influenza*  
• *Universal T cell-based, CMV-vec-tored vaccine for influenza*  
• *Vaccin universel contre la grippe à vecteur de CMV à base de lymphocytes T*
- (71) Oregon Health and Science University, Office of Technology Transfer 3181 SW Sam Jackson Park Road Mail Code: L106TT, Portland, Oregon 97239, US
- (72) SACHA, Jonah, Portland, Oregon 97229, US  
PICKER, Louis, Portland, Oregon 97221-2712, US  
MALOULI, Daniel, Beaverton, Oregon 97007, US  
HANSEN, Scott, Portland, Oregon 97210, US  
FRUEH, Klaus, Portland, Oregon 97229, US
- (74) Predazzi, Valentina, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

(51) **A61K 39/235** (11) **4 587 055 A1\***  
**C07K 14/47** **A61K 39/00**

(52) **A61K 48/0041; A61K 38/46;**  
**A61K 48/005; A61K 48/0066;**  
**A61K 48/0075; A61P 27/06;**  
**C12N 15/86**

(25) En (26) En  
(21) 23866545.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074351 15.09.2023  
(87) WO 2024/059823 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407150 P  
11.10.2022 US 202263414996 P  
19.11.2022 US 202263426725 P  
(54) • *Selbstkomplementäre AAV-vektoren mit dominant-negativem RhoA und Verfahren zur Verwendung zur Behandlung von Augenerkrankungen*  
• *Self-complementary AAV vectors carrying dominant negative RhoA and methods of use to treat ocular diseases*  
• *Vecteurs AAV auto-complémentaires portant une RhoA négative dominante et méthodes d'utilisation pour traiter des maladies oculaires*
- (71) IVIEW Therapeutics, Inc., 5 Cedar Brook Drive Suite 2, Cranbury, NJ 08512, US
- (72) LIANG, Bo, Plainsboro, New Jersey 08536, US  
HONG, Guiying, Doylestown, Pennsylvania 18902, US  
WU, Ling, Fair Lawn, New Jersey 07410, US  
BORRAS, Terete, Chapel Hill, North Carolina 27517, US  
MATURANA, Carola, Princeton, New Jersey 08540, US
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

**A61K 39/235** → (51) **A61K 9/00**

**A61K 39/245** → (51) **A61K 39/145**

**A61K 39/39** → (51) **A61K 39/12**

- (51) **A61K 39/395** (11) **4 587 056 A1\***  
**A61P 37/00** **C07K 16/28**
- (52) **C07K 16/2896; A61K 2039/505;**  
**C07K 2317/24; C07K 2317/41;**  
**C07K 2317/52; C07K 2317/71;**  
**C07K 2317/76; C07K 2317/92**

(25) En (26) En  
(21) 23776110.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059093 13.09.2023  
(87) WO 2024/057232 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406069 P  
14.09.2022 US 202263406545 P  
17.03.2023 US 202363452896 P  
(54) • *Antikörper, Zusammensetzungen und Behandlungsverfahren*  
• *Antibodies, compositions, and methods of treatment*  
• *Anticorps, compositions et méthodes de traitement*
- (71) Tetherex Pharmaceuticals Corporation, 840 Research Parkway, Suite 510, Oklahoma City, OK 73104, US
- (72) ROTHER, Russell, Oklahoma City, Oklahoma 73104, US
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61K 39/395** (11) **4 587 057 A1\***  
**A61P 29/00** **A61P 37/06**  
**C07K 16/00**

(52) **C07K 16/00; A61K 39/395;**  
**A61P 29/00; A61P 37/06;**  
**A61K 2039/505; C07K 2317/21;**  
**C07K 2317/41; C07K 2317/52;**

- C07K 2317/72  
(25) En (26) En  
(21) 23786163.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074097 13.09.2023  
(87) WO 2024/059652 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375490 P  
05.07.2023 US 202363512013 P  
(54) • MODIFIZIERTE FC-POLYPEPTIDE MIT VER-  
BESSERTER SIALYLIERUNG  
• MODIFIED FC POLYPEPTIDES WITH EN-  
HANCED SIALYLATION  
• POLYPEPTIDES FC MODIFIÉS À SIALYLA-  
TION AMÉLIORÉE  
(71) Nuvig Therapeutics, Inc., 4200 Bohannon  
Drive, Suite 250, Menlo Park, CA 94025, US  
(72) CONLEY, Pamela B., Menlo Park, CA 94025,  
US  
COFFEY, Greg P., Menlo Park, CA 94025, US  
KARBARZ, Mark J., Redwood City, California  
94061, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- (51) **A61K 39/395** (11) **4 587 058 A1\***  
**C07K 1/113** **C07K 1/14**  
**C07K 16/00**  
(52) **C07K 1/1133; G01N 33/6803;**  
A61K 39/39591; C07K 16/00;  
C07K 2317/14  
(25) En (26) En  
(21) 23790127.7 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/031896 01.09.2023  
(87) WO 2024/058951 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406994 P  
10.03.2023 EP 23315044  
21.04.2023 US 202363497629 P  
(54) • VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER AN-  
FÄLLIGKEIT FÜR PROTEINREDUKTION  
• METHODS OF DETERMINING PROTEIN RE-  
DUCTION SUSCEPTABILITY  
• PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE LA  
SUSCEPTIBILITÉ DE RÉDUCTION DE PRO-  
TÉINE  
(71) Sanofi, 46 avenue de la Grande Armée,  
75017 Paris, FR  
(72) BARBERIO, Antonio, 75017 Paris, FR  
LU, Jiuyi, Cambridge, Massachusetts 02141,  
US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- (51) **A61K 39/395** (11) **4 587 059 A2\***  
**A61K 39/00** **A61P 35/00**  
**C12P 21/08**  
(52) **C07K 16/30; A61P 35/00;**  
A61K 2039/505; A61K 2039/54;  
A61K 2039/545  
(25) En (26) En  
(21) 23866357.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073868 11.09.2023

- (87) WO 2024/059508 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405765 P  
(54) • BEHANDLUNG VON TENOSYNOVIALEM  
RIESENZELLENTUMOR  
• TREATMENT OF TENOSYNOVIAL GIANT  
CELL TUMOR  
• TRAITEMENT D'UNE TUMEUR À CELLULES  
GÉANTES TÉNOSYNOVIALES  
(71) Ammax Bio, Inc, 555 Twin Dolphin Drive,  
Suite 610, Redwood City, CA 94065, US  
(72) JOHNSON, Kirk William, Redwood City,  
California 94065, US  
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB,  
Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE
- A61K 39/395** → (51) **A61K 31/519**  
**A61K 39/395** → (51) **A61K 47/69**  
**A61K 39/395** → (51) **C07K 14/725**  
**A61K 39/395** → (51) **C07K 16/28**  
**A61K 39/395** → (51) **G01N 33/53**  
**A61K 41/00** → (51) **G09B 23/30**  
**A61K 45/00** → (51) **C07K 14/47**
- (51) **A61K 45/06** (11) **4 587 060 A2\***  
**A61K 48/00** **A61P 35/00**  
**A61P 37/02**  
(52) **C07K 14/4703; C12N 5/0637;**  
**C12N 15/113; C12N 15/63;**  
A61K 38/00; C12N 2310/14;  
C12N 2310/20  
(25) En (26) En  
(21) 23866542.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074346 15.09.2023  
(87) WO 2024/059820 2024/12 21.03.2024  
(88) 30.05.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407293 P  
(54) • MITTEL ZUR BEHANDLUNG VON AUTOIM-  
MUNITÄT DURCH VERFEINERUNG REGU-  
LATORISCHER T-ZELLEN  
• MEANS TO TREAT AUTOIMMUNITY BY RE-  
FINING REGULATORY T CELLS  
• MOYENS DE TRAITEMENT DE L'AUTO-IM-  
MUNITÉ PAR RAFFINAGE DE LYMPHO-  
CYTES T RÉGULATEURS  
(71) Yale University, Two Whitney Avenue, New  
Haven CT 06510, US  
(72) SUMIDA, Tomokazu, New Haven, CT 06511,  
US  
HAFLER, David, New Haven, CT 06511, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- A61K 45/06** → (51) **A61K 31/343**  
**A61K 45/06** → (51) **A61K 31/395**  
**A61K 45/06** → (51) **A61K 38/17**  
**A61K 45/06** → (51) **A61K 38/26**  
**A61K 45/06** → (51) **A61K 8/365**  
**A61K 45/06** → (51) **A61P 3/10**  
**A61K 47/10** → (51) **A61K 31/522**

- A61K 47/10** → (51) **A61K 38/26**  
**A61K 47/10** → (51) **A61K 9/06**  
**A61K 47/12** → (51) **A61K 31/485**  
**A61K 47/12** → (51) **A61K 9/00**  
**A61K 47/18** → (51) **A61K 38/26**  
**A61K 47/26** → (51) **A61K 9/00**  
**A61K 47/32** → (51) **A61K 9/16**  
**A61K 47/34** → (51) **A61K 31/522**  
**A61K 47/36** → (51) **A61K 9/00**  
**A61K 47/40** → (51) **A61K 9/00**  
**A61K 47/50** → (51) **A61P 5/00**  
**A61K 47/50** → (51) **C12N 9/14**
- (51) **A61K 47/54** (11) **4 587 061 A2\***  
**A61K 47/55** **A61K 47/58**  
**C08F 293/00**  
(52) **A61K 47/551; A61K 47/549;**  
**A61K 47/55; A61K 47/58; C08F 2/38;**  
**C08F 293/005; C12N 15/113;**  
C08F 2438/03; C12N 2310/14;  
C12N 2310/3513  
(25) En (26) En  
(21) 23776101.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059008 11.09.2023  
(87) WO 2024/057190 2024/12 21.03.2024  
(88) 20.06.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405697 P  
(54) • GEZIELTE ZUSAMMENSETZUNGEN  
• TARGETED COMPOSITIONS  
• COMPOSITIONS CIBLÉES  
(71) GENEVA SCIENCES GMBH,  
Viaduktstrasse 8, 4051 Basel, CH  
(72) HOLLAND, Richard James, Vancouver,  
British Columbia V5T 4T5, CA  
WOOD, Mark Christopher, Vancouver,  
British Columbia V5T 4T5, CA  
YE, Xin, Vancouver, British Columbia V5T  
4T5, CA  
PASETKA, Christopher Justin, Vancouver,  
British Columbia V5T 4T5, CA  
PALMER, Lorne Ralph, Vancouver, British  
Columbia V5T 4T5, CA  
MONAHAN, Sean, Vancouver, British  
Columbia V5T 4T5, CA  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB
- A61K 47/54** → (51) **C07D 519/00**  
**A61K 47/55** → (51) **A61K 47/54**  
**A61K 47/58** → (51) **A61K 47/54**  
**A61K 47/60** → (51) **C07K 14/605**
- (51) **A61K 47/64** (11) **4 587 062 A1\***  
**A61K 47/69** **A61K 49/00**  
**A61K 35/15** **A61P 35/00**  
(52) **A61K 47/64; A61K 35/15;**  
**A61K 38/40; A61K 38/42; A61K 40/11;**  
**A61K 40/17; A61K 40/24; A61K 40/42;**  
**A61K 47/644; A61K 47/6445;**

- A61K 47/6901; A61K 49/0032;  
A61K 49/0041; A61K 49/0056;  
A61K 49/0097; A61P 35/00;  
A61K 2239/31; A61K 2239/38**
- (25) En (26) En  
(21) 23765222.7 (22) 01.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
EP 2023/074095 01.09.2023
- (86) WO 2024/056413 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22195466
- (54) • **ISOLIERTES GEZIELTES ABGABESYSTEM  
ZUR BEHANDLUNG VON GLIOMEN**  
• **ISOLATED TARGETED DELIVERY SYSTEM  
FOR THE TREATMENT OF GLIOMA**  
• **SYSTÈME ISOLÉ D'ADMINISTRATION CI-  
BLÉE POUR LE TRAITEMENT DU GLIOME**
- (71) Cellis AG, Bleicherweg 45, 8002 Zürich, CH
- (72) KRÖL, Magdalena, 02-594 Warsaw, PL  
BENNI, Irene, 00146 Rome, IT  
BAIOCCO, Paola, 00139 Rome, IT  
RYGIEL, Tomasz, 01-355 Warsaw, PL  
BOFFI, Alberto, Rome 00136, IT  
BIALASEK, Maciej, 8002 Zürich, CH  
MARSZALEK, Ilona, 05-870 Bramki, PL  
BARTLOMIEJ, Taciak, 8002 Zürich, CH
- (74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG  
mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

**A61K 47/64** → (51) **A01N 25/08****A61K 47/64** → (51) **A61K 38/26****A61K 47/64** → (51) **C12N 9/14**

- (51) **A61K 47/65** (11) **4 587 063 A1\***  
**A61K 47/68** **A61P 35/00**
- (52) **A61K 47/68031; A61K 47/65;  
A61K 47/68037; A61P 35/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24795338.3 (22) 09.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN  
US 2024/050546 09.10.2024
- (86) WO 2025/080693 2025/16 17.04.2025
- (30) 11.10.2023 US 202363589590 P
- (54) • **ANTI-MUC1\*-ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-  
KOMPLEXE UND VERWENDUNGEN DA-  
VON**  
• **ANTI-MUC1\* ANTIBODY DRUG COMPLEX-  
ES AND USES THEREOF**  
• **COMPLEXES MÉDICAMENT-ANTICORPS  
ANTI-MUC1 \* ET LEURS UTILISATIONS**
- (71) Minerva Biotechnologies Corporation, 40  
Bear Hill Rd., Waltham, MA 02451, US
- (72) BAMDAD, Cynthia, Waltham,  
Massachusetts 02451, US  
SMAGGHE, Benoit, Waltham,  
Massachusetts 02451, US  
MOE, Scott, Waltham, Massachusetts  
02451, US  
JEON, Thomas, Waltham, Massachusetts  
02451, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**A61K 47/68** → (51) **A61K 39/00****A61K 47/68** → (51) **A61K 47/65**

- (51) **A61K 47/69** (11) **4 587 064 A1\***  
**A61K 31/145** **A61K 31/409**

- A61K 39/395** **A61P 35/04**
- (52) **A61P 35/04; A61K 31/409;  
A61K 31/506; A61K 31/517;  
A61K 31/713; A61K 45/06;  
A61K 47/549; A61K 47/6901;  
A61K 49/0032; A61K 49/0097**
- (25) En (26) En  
(21) 23866178.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
US 2023/032696 14.09.2023
- (86) WO 2024/059174 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406527 P
- (54) • **VERFAHREN UND MATERIALIEN ZUR BE-  
HANDLUNG VON KREBS**  
• **METHODS AND MATERIALS FOR TREAT-  
ING CANCER**  
• **MÉTHODES ET MATÉRIELS POUR LE TRAI-  
TEMENT DU CANCER**
- (71) Mayo Foundation for Medical Education  
and Research, 200 First Street S.W.,  
Rochester, Minnesota 55905, US
- (72) SMOOT, Rory L., Rochester, Minnesota  
55906, US  
PATEL, Tushar C., Ponte Vedra Beach,  
Florida 32082-3720, US  
ILYAS, Sumera I., Rochester, Minnesota  
55902, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

**A61K 47/69** → (51) **A23K 20/195****A61K 47/69** → (51) **A61K 47/64****A61K 48/00** → (51) **A61K 38/17****A61K 48/00** → (51) **A61K 45/06****A61K 48/00** → (51) **C07K 14/47****A61K 48/00** → (51) **C07K 14/705****A61K 48/00** → (51) **C12N 15/86****A61K 48/00** → (51) **C12N 15/864****A61K 49/00** → (51) **A61K 47/64****A61K 49/10** → (51) **C07B 59/00**

- (51) **A61K 51/04** (11) **4 587 065 A1\***  
**A61K 103/00** **C07H 15/04**
- (52) **A61K 51/0497; A61K 51/0491;  
C07H 15/26**
- (25) En (26) En  
(21) 23769256.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
EP 2023/075302 14.09.2023
- (86) WO 2024/056805 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195665
- (54) • **NEUE PET-TRACER ZUR ABBILDUNG DER  
FUNKTIONELLEN LEBERRESERVE**  
• **NEW PET TRACER FOR IMAGING OF THE  
FUNCTIONAL HEPATIC RESERVE**  
• **NOUVEAU TRACEUR TEP POUR L'IMAGE-  
RIE DE LA RÉSERVE HÉPATIQUE FONC-  
TIONNELLE**
- (71) Medizinische Universität Innsbruck,

- Christoph-Probst-Platz 1, Innrain 52, 6020  
Innsbruck, AT
- (72) HAUBNER, Roland, 6020 Innsbruck, AT  
ZIERKE, Maximilian Alexander, 6020  
Innsbruck, AT  
RANGGER, Christine, 6020 Innsbruck, AT
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **A61K 51/04** (11) **4 587 066 A1\***(52) **A61K 51/0489**

- (25) En (26) En  
(21) 23773339.9 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/059183 15.09.2023
- (87) WO 2024/057277 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 EP 22196165
- (54) • **DIAGNOSTISCHE PET-BILDGEBUNG VON  
HERZAMYLOIDOSE**  
• **DIAGNOSTIC PET IMAGING OF CARDIAC  
AMYLOIDOSIS**  
• **IMAGERIE DIAGNOSTIQUE PAR TEP DE  
L'AMYLOÏDOSE CARDIAQUE**
- (71) Higuchi, Takahiro, c/o Klinik und Poliklinik  
für Nuklearmedizin Universitätsklinikum  
Würzburg Oberdürrbacher Str. 6, 97080  
Würzburg, DE
- (72) WERNER, Rudolf, 97080 Würzburg, DE  
HIGUCHI, Takahiro, 97080 Würzburg, DE
- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE

(51) **A61K 51/08** (11) **4 587 067 A1\***  
**C07K 14/705** **G01N 33/534**(52) **G01N 33/534; A61K 51/088;  
C07K 14/705; G01N 33/5002;  
C07K 2319/30**

- (25) En (26) En  
(21) 23864180.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) AU 2023/050888 14.09.2023
- (87) WO 2024/055075 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 AU 2022902654
- (54) • **IN-VIVO-NACHWEIS VON IMMUNZELLEN**  
• **IN VIVO DETECTION OF IMMUNE CELLS**  
• **DÉTECTION IN VIVO DE CELLULES IMMU-  
NITAIRES**
- (71) Biosceptre (Aust) Pty Ltd, 1 Rivett Road,  
North Ryde, NSW 2113, AU
- (72) SCHLEGEL, Patrick, Ryde, New South Wales  
2113, AU
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL

**A61K 103/00** → (51) **A61K 51/04**(51) **A61L 2/00** (11) **4 587 068 A1\***  
**B65B 55/02**(52) **A61L 2/00; B65B 55/027;  
B65B 55/04; A61L 2202/122;  
A61L 2202/17; B65B 3/003;  
B65B 7/2807; B65B 7/2821;  
B65B 2220/20**

- (25) It (26) En  
(21) 23786309.7 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058858 07.09.2023  
(87) WO 2024/057146 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018513  
(54) • VERFAHREN ZUM STERILISIEREN EINER IN STERILER UND GESCHLOSSENER UMGEBUNG ZU VERARBEITENDEN MASCHINEN-KOMPONENTE  
• A METHOD FOR STERILISING A COMPONENT OF A MACHINE OPERATING IN A STERILE CLOSED ENVIRONMENT AND USED FOR CONTACT WITH PRODUCTS WHICH ARE TO BE PROCESSED INTERNALLY OF THE CLOSED ENVIRONMENT  
• PROCÉDÉ DE STÉRILISATION DE COMPOSANT DE MACHINE FONCTIONNANT DANS UN ENVIRONNEMENT FERMÉ STÉRILE ET UTILISÉ POUR ENTRER EN CONTACT AVEC DES PRODUITS À TRAITER À L'INTÉRIEUR DE L'ENVIRONNEMENT CLOS  
(71) Marchesini Group S.p.A., Via Nazionale, 100, 40065 Pianoro (Bologna), IT  
(72) NANNETTI, Simone, 40030 Grizzana Morandi (BO), IT  
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

**A61L 2/00** → (51) **A61B 90/70****A61L 2/04** → (51) **A61M 1/16**

- (51) **A61L 2/10** (11) **4 587 069 A1\***  
**A61L 2/26**  
(52) **A61L 2/10; A61L 2/26; A61L 2202/11; A61L 2202/122; A61L 2202/14; A61L 2202/24**  
(25) En (26) En  
(21) 23769255.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075296 14.09.2023  
(87) WO 2024/056801 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195594  
(54) • DESINFektionsVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DESINFektion VON MEDIZINISCHEN GERÄTEN  
• A DISINFECTION DEVICE AND METHOD FOR DISINFECTION OF MEDICAL EQUIPMENT  
• DISPOSITIF DE DÉSINFECTION ET PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION D'ÉQUIPEMENT MÉDICAL  
(71) Viobac ApS, Lyshøjgårdsvej 47, 4. th, 2500 Valby, DK  
(72) KØPPEN, Kasper Storm, 2500 Valby, DK  
(74) AWAD, Mads Ørbæk, 2500 Valby, DK  
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

- (51) **A61L 2/18** (11) **4 587 070 A1\***  
**A01N 25/02** **A01N 59/08**  
**C02F 1/76** **A01P 1/00**  
**A01P 13/00** **A01P 15/00**  
**A01P 3/00** **A61L 101/06**  
(52) **C01D 13/00; A01N 59/00; A01P 1/00; C02F 1/76; C02F 2201/006; C02F 2303/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23866126.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032559 12.09.2023  
(87) WO 2024/059083 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406066 P  
(54) • VERBESSERTE ABGABE VON KONZENTRIERTEM Natriumchlorit  
• IMPROVED DELIVERY OF CONCENTRATED SODIUM CHLORITE  
• ADMINISTRATION AMÉLIORÉE DE CHLORITE DE SODIUM CONCENTRÉE  
(71) ArrowUp LLC, 412 South Hanley Road, 2N, St Louis, Missouri 63105, US  
(72) SUMNER, Eric Guy, St. Louis, Missouri 63105, US  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

**A61L 2/18** → (51) **C02F 1/72**

- (51) **A61L 2/20** (11) **4 587 071 A1\***  
(52) **A61L 2/202; B05B 7/0012; B05B 7/0815; B05B 12/18; B05B 17/0646; B05B 17/0684; A61L 2202/122; A61L 2202/14; A61L 2202/24; A61M 16/06; A61M 16/0875; A61M 2209/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23866226.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032840 15.09.2023  
(87) WO 2024/059245 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375992 P  
11.04.2023 US 202363458527 P  
11.04.2023 US 202363458578 P  
(54) • DESINFektionSSYSTEME UND -VERFAHREN  
• DISINFECTION SYSTEMS AND METHODS  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉSINFECTION  
(71) SoClean, Inc., 1 Vose Farm Road, Peterborough, NH 03458, US  
(72) KNIGHT, James, Bedford, New Hampshire 03110, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

**A61L 2/22** → (51) **B05B 7/04****A61L 2/26** → (51) **A61L 2/10****A61L 9/14** → (51) **B05B 7/04****A61L 11/00** → (51) **B09B 3/35****A61L 15/00** → (51) **A61B 17/322****A61L 15/40** → (51) **A61B 17/322****A61L 15/44** → (51) **A61F 13/00**

- (51) **A61L 15/46** (11) **4 587 072 A1\***  
**A61F 13/84**  
(52) **A61L 15/46; A61F 13/51113; A61F 13/8405; A61L 2300/802**  
(25) En (26) En  
(21) 23783275.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) US 2023/073919 12.09.2023  
(87) WO 2024/059530 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406718 P  
(54) • SAUGFÄHIGER ARTIKEL MIT EINEM DUFT UND EINER GERUCHSKONTROLLZUSAMMENSETZUNG  
• ABSORBENT ARTICLE COMPRISING A FRAGRANCE AND AN ODOR CONTROL COMPOSITION  
• ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UN PARFUM ET UNE COMPOSITION ANTI-ODEURS  
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US  
(72) BETANCOURT, Jose, Enrique, Cincinnati, Ohio 45202, US  
AVILES, Misael, Omar, Cincinnati, Ohio 45202, US  
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

**A61L 15/56** → (51) **A01K 1/015****A61L 17/08** → (51) **A61B 17/322**

- (51) **A61L 24/00** (11) **4 587 073 A1\***  
(52) **A61L 24/001; A61L 24/0036; A61L 24/0042; A61L 24/0073; A61L 24/0089; A61L 2400/06; A61L 2400/12; A61L 2430/36**  
(25) En (26) En  
(21) 22786247.1 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) US 2022/076425 14.09.2022  
(87) WO 2024/058807 2024/12 21.03.2024  
(54) • EMBOLIEZUSAMMENSETZUNGEN MIT ZERSTREUBAREM ADDITIV  
• EMBOLIC COMPOSITIONS CONTAINING DISSIPABLE ADDITIVE  
• COMPOSITIONS EMBOLIQUES CONTENANT UN ADDITIF DISSIPABLE  
(71) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US  
(72) ADDISON, Jordan, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
DO, Hiep Quang, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
GOEL, Emily A., Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
TYCON, Michael A., Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
WANG, Jeffrey, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (51) **A61L 27/24** (11) **4 587 074 A1\***  
**A61L 27/46** **A61L 27/54**  
**A61L 27/56** **A61L 27/58**  
(52) **A61L 27/56; A61L 27/24; A61L 27/46; A61L 27/54; A61L 27/58; A61L 2300/414; A61L 2300/43; A61L 2300/60; A61L 2430/02**  
(25) De (26) De  
(21) 23764837.3 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN



- (86) EP 2023/073609 29.08.2023  
(87) WO 2024/056361 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209599  
(54) • **KNOCHENIMPLANTAT-KÖRPER UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**  
• **BONE IMPLANT BODY AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF SAME**  
• **CORPS D'IMPLANT OSSEUX ET SA MÉTHODE DE PRODUCTION**  
(71) Resorba Medical GmbH, Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg, DE  
(72) AHLERS, Michael, 90547 Stein, DE  
TENDULKAR, Gauri, 90480 Nürnberg, DE  
GELINSKY, Michael, 01662 Meißen, DE  
LODE, Anja, 01129 Dresden, DE  
BERNHARDT, Anne, 01129 Dresden, DE  
SCHLICHT, Leonie, 01067 Dresden, DE  
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

**A61L 27/36** → (51) **A61B 17/322****A61L 27/46** → (51) **A61L 27/24****A61L 27/50** → (51) **A61F 2/00****A61L 27/54** → (51) **A61L 27/24****A61L 27/56** → (51) **A61L 27/24****A61L 27/58** → (51) **A61L 27/24****A61L 29/12** → (51) **A61M 25/00****A61L 31/00** → (51) **A61B 17/322****A61L 101/06** → (51) **A61L 2/18**

- (51) **A61M 1/00** (11) **4 587 075 A1\***  
**A61F 13/00**  
(52) **A61M 1/912; A61F 13/05;**  
**A61M 1/913; A61M 1/915; A61M 1/84;**  
**A61M 2209/084**  
(25) En (26) En  
(21) 23768844.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074890 11.09.2023  
(87) WO 2024/056598 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018756  
(54) • **FLEXIBLER VERBINDER**  
• **FLEXIBLE CONNECTOR**  
• **CONNECTEUR SOUPLE**  
(71) Medicud S.r.l., Via Bruno Buozzi 47, 00197 Rome, IT  
(72) CAZZULANI, Andrea, 00197 Rome (RM), IT  
D'ANGELO, Antonio, 00197 Rome (RM), IT  
SCARANO, Cristina, 00197 Rome (RM), IT  
(74) Currado, Luisa, et al, De Simone & Partners S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT

**A61M 1/00** → (51) **A61B 17/322****A61M 1/02** → (51) **A61J 1/10****A61M 1/02** → (51) **A61K 35/16**

- (51) **A61M 1/16** (11) **4 587 076 A1\***  
(52) **A61M 1/1698; A61M 2205/3334;**  
**A61M 2240/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22785871.9 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075165 13.09.2023  
(87) WO 2024/056743 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022123274

SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

- (86) US 2022/043509 14.09.2022  
(87) WO 2024/058775 2024/12 21.03.2024  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SAUERSTOFFANREICHERUNG VON BLUT, PASSIVE SAUERSTOFFANREICHERUNGSKREISLÄUFE UND EXTRAKORPORALE NEONATALE STÜTZSYSTEME**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR OXYGENATING BLOOD, PASSIVE OXYGENATION CIRCUITS, AND NEONATAL EXTRACORPOREAL SUPPORT SYSTEMS**  
• **SYSTÈMES ET MÉTHODES D'OXYGÉNATION DE SANG, DE CIRCUITS D'OXYGÉNATION PASSIVE ET SYSTÈMES DE SUPPORT EXTRACORPOREL NÉONATAL**  
(71) The Children's Hospital Of Philadelphia, 3401 Civic Center Boulevard, Philadelphia, PA 19104, US  
Vitara Biomedical, Inc., 2929 Arch Street Suite 1535, Philadelphia, PA 19104, US  
(72) DAVEY, Marcus, Graeme, Ardmore, PA 19003, US  
GREGORY, Christopher, C., Newtown, PA 18940, US  
MCGLONE, James, S., Newtown Square, PA 19073, US  
FLAKE, Alan, W., Philadelphia, PA 19128, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) **A61M 1/16** (11) **4 587 077 A1\***(52) **A61M 1/1698; A61M 2240/00**

- (25) En (26) En  
(21) 22786619.1 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN

- (86) US 2022/043529 14.09.2022  
(87) WO 2024/058776 2024/12 21.03.2024  
(54) • **OXYGENATOR FÜR NEUGEBORENE**  
• **OXYGENATOR FOR NEONATES**  
• **OXYGÉNEUR POUR NOUVEAU-NÉS**  
(71) Vitara Biomedical, Inc., 2400 Market Street, Suite 271, Philadelphia, PA 19103, US  
(72) GREGORY, Christopher, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US  
DAVEY, Marcus G., Philadelphia, Pennsylvania 19103, US  
GESLER, William, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US  
(74) Pfundner, Benjamin Patrick, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) **A61M 1/16** (11) **4 587 078 A1\***  
**A61L 2/04**(52) **A61M 1/1686; A61L 2/04; A61L 2/18;**  
**A61M 1/1682; A61M 1/1688;**  
**A61L 2202/14; A61L 2202/24;**  
**A61M 2205/3368; A61M 2205/50**

- (25) De (26) De  
(21) 23772795.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075165 13.09.2023  
(87) WO 2024/056743 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022123274

- (54) • **VERFAHREN ZUM DESINFIZIEREN EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG UND MEDIZINISCHE VORRICHTUNG**  
• **METHOD FOR DISINFECTING A MEDICAL DEVICE, AND MEDICAL DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION D'UN DISPOSITIF MÉDICAL, ET DISPOSITIF MÉDICAL**  
(71) B. Braun Avitum AG, Schwarzenberger Weg 73-79, 34212 Melsungen, DE  
(72) WAGNER, Andre, 34119 Kassel, DE  
SCHAUMBURG, Manuel, 34119 Kassel, DE  
MUEGLICH, Nicolas David, 34233 Fuldatal, DE  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

**A61M 1/16** → (51) **A61G 11/00****A61M 1/18** → (51) **A61G 11/00**

- (51) **A61M 1/28** (11) **4 587 079 A1\***  
(52) **A61M 1/285; A61M 1/169;**  
**A61M 2209/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23785908.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032477 12.09.2023  
(87) WO 2024/059030 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IN 202241052404  
(54) • **DIALYSESYSTEM MIT REINIGUNG DER ÄUSSEREN OBERFLÄCHE VON SCHLÄUCHEN**  
• **DIALYSIS SYSTEM HAVING EXTERNAL TUBING SURFACE CLEANING**  
• **SYSTÈME DE DIALYSE AYANT UN NETTOYAGE DE SURFACE EXTERNE DE TUBE**  
(71) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015-4633, US  
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH  
(72) APORVA, Raj Makam Ravindranath, Bangalore, Karnataka 560048, IN  
AKHILESH, Sham Sundar Vibhute, Bangalore, Karnataka 560048, IN  
SACHIN, Sunkad, Bangalore, Karnataka 560048, IN  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**A61M 1/32** → (51) **A61G 11/00****A61M 1/36** → (51) **A61G 11/00****A61M 1/36** → (51) **A61J 1/10****A61M 5/14** → (51) **A61M 25/01**

- (51) **A61M 5/142** (11) **4 587 080 A1\***  
**A61M 5/315** **A61M 5/31**  
(52) **A61M 5/1452; A61M 5/1456;**  
**A61M 5/31513; A61M 5/31515;**  
**A61M 2005/3131; A61M 2005/31516**  
(25) En (26) En  
(21) 23866583.0 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074487 18.09.2023  
(87) WO 2024/059875 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407512 P  
(54) • **SPRITZEN FÜR INFUSIONSPUMPEN**  
• **SYRINGES FOR INFUSION PUMPS**



- *SERINGUES POUR POMPES À PERFUSION*  
(71) ICU Medical, Inc., 951 Calle Amanecer, San Clemente, CA 92673, US  
(72) JACOBSON, James, San Clemente, California 92673, US  
BUTTERFIELD, Robert, San Clemente, California 92673, US  
HLINSKY, Robert, San Clemente, California 92673, US  
FRYMAN, Marshall, San Clemente, California 92673, US  
SPENCE, Ross, San Clemente, California 92673, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61M 5/145** (11) **4 587 081 A1\***  
(52) **A61M 5/145**; A61M 5/14244;  
A61M 2005/14573; A61M 2209/045  
(25) En (26) En  
(21) 23783679.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074036 13.09.2023  
(87) WO 2024/059612 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375986 P  
(54) • *MECHANISMUS ZUR BEREITSTELLUNG VON VARIABLER FÜLLFÄHIGKEIT FÜR EINEN FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER UND PUMPE*  
• *MECHANISM PROVIDING VARIABLE FILL CAPABILITY FOR A LIQUID RESERVOIR AND PUMP*  
• *MÉCANISME ASSURANT UNE CAPACITÉ DE REMPLISSAGE VARIABLE POUR UN RÉSERVOIR DE LIQUIDE ET UNE POMPE*  
(71) Insulet Corporation, 100 Nagog Park, Acton, MA 01720, US  
(72) MCCAFFREY, Maureen, Arlington, Massachusetts 02476, US  
KAMRAVA, Soroush, Everett, Massachusetts 02149, US  
CARDINALI, Steven, Tewksbury, Massachusetts 01876, US  
BARNES, Jeffrey, Medford, Massachusetts 02155, US  
BREINGAN, Kyle, Lowell, Massachusetts 01852, US  
MCGAHREN, Lucas, Boston, Massachusetts 02215, US  
BARRETT, Daniel, Somerville, Massachusetts 02144, US  
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

**A61M 5/158** → (51) **A61M 37/00**

- (51) **A61M 5/168** (11) **4 587 082 A1\***  
**A61M 5/172** **A61M 5/46**  
(52) **A61M 5/16831**; **A61B 5/02152**;  
**A61B 5/02416**; **A61M 5/16836**;  
**A61M 5/16854**; **A61M 5/172**;  
A61M 5/46; A61M 2005/16863;  
A61M 2205/15; A61M 2205/18;  
A61M 2205/3306; A61M 2205/3344;  
A61M 2205/3561; A61M 2205/3569;  
A61M 2205/50; A61M 2205/581;  
A61M 2205/582; A61M 2205/583  
(25) En (26) En  
(21) 23786825.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/032546 12.09.2023  
(87) WO 2024/059074 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945906  
(54) • *NACHWEIS VON INFUSIONSSTELLENVER-SAGEN*  
• *DETECTION OF INFUSION SITE FAILURE*  
• *DÉTECTION D'UNE DÉFAILLANCE DE SITE DE PERFUSION*  
(71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US  
(72) WINE, Jason Andrew, San Diego, California 92130, US  
AUSTIN, Abin, Karnataka, Bengaluru 560045, IN  
MENON, Kanjimpuredathil Muralikrishna, Karnataka, Bengaluru 560045, IN  
SANIKOMMU, Narsi Reddy, Karnataka, Bengaluru 560045, IN  
JAWALE, Ankita, Karnataka, Bengaluru 560045, IN  
MASON, Gene E., San Diego, California 92130, US  
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

**A61M 5/172** → (51) **A61M 5/168**

**A61M 5/172** → (51) **G16H 20/17**

- (51) **A61M 5/178** (11) **4 587 083 A1\***  
**A61M 5/20** **A61M 5/32**  
(52) **A61M 5/3204**; **A61M 5/178**;  
**A61M 5/20**; **A61M 5/3202**  
(25) En (26) En  
(21) 23764896.9 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074088 01.09.2023  
(87) WO 2024/056412 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406100 P  
14.11.2022 EP 22207098  
(54) • *MEDIKAMENTENVERABREICHUNGSSY-STEM*  
• *MEDICAMENT DELIVERY SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ADMINISTRATION DE MÉDI-CAMENT*  
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH  
(72) ALI, Nurettin, Deerfield Beach, Florida 33442, US  
ATES, Iskender Okan, Deerfield Beach, 33442, US

**A61M 5/178** → (51) **A61K 39/12**

**A61M 5/19** → (51) **A61K 39/12**

- (51) **A61M 5/20** (11) **4 587 084 A1\***  
**A61M 5/24** **A61M 5/32**  
**A61M 5/315**  
(52) **A61M 5/2033**; **A61M 5/24**;  
**A61M 5/31566**; **A61M 5/3202**;  
**A61M 5/3204**  
(25) En (26) En  
(21) 23761943.2 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073651 29.08.2023  
(87) WO 2024/056367 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195481  
07.12.2022 US 202263430739 P

- (54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG UND UNTERBAUGRUPPE EINER MEDIKA-MENTENABGABEVORRICHTUNG*  
• *A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE AND A SUBASSEMBLY OF A MEDICAMENT DELIV-ERY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDI-CAMENT ET SOUS-ENSEMBLE D'UN DIS-POSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICA-MENT*  
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH  
(72) SÄLL, Daniel, 131 28 Nacka Strand, SE  
WANG, Tai-Fu, Taoyuan City, 338, TW  
HUANG, Chun-Hsien, Taoyuan City, 338, TW

(51) **A61M 5/20** (11) **4 587 085 A1\***  
(52) **A61M 5/20**; A61M 5/2033;  
A61M 2205/3368; A61M 2205/3569;  
A61M 2205/3592; A61M 2205/8243;  
A61M 2205/8281  
(25) En (26) En  
(21) 23785961.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074127 14.09.2023  
(87) WO 2024/059673 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406754 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKEN-NUNG DES ZUSTANDS EINER ARZNEIMIT-TELABGABEVORRICHTUNG*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECT-ING STATE OF A MEDICATION DELIVERY DEVICE*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ÉTAT D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRA-TION DE MÉDICAMENT*  
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46206-6288, US  
Identiv, Inc., 1900 Carnegie Ave, B, Santa Ana, California 92705, US  
(72) GERMANN, Thomas Christian, Freemont, CA 94538, US  
GORR, Douglas James, Indianapolis, IN 46206-6288, US  
LOVELACE, Jeffrey Dirk, Indianapolis, IN 46206-6288, US  
MORRIS, Edward Joseph, Indianapolis, IN 46206-6288, US  
SOMLAI, Louis Stevens, Indianapolis, IN 46206-6288, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**A61M 5/20** → (51) **A61K 39/12**

**A61M 5/20** → (51) **A61M 5/178**

**A61M 5/24** → (51) **A61M 39/10**

**A61M 5/24** → (51) **A61M 5/20**

**A61M 5/28** → (51) **A61M 39/10**

**A61M 5/31** → (51) **A61M 5/142**

**A61M 5/315** → (51) **A61K 39/12**

**A61M 5/315** → (51) **A61M 5/142**

**A61M 5/315** → (51) **A61M 5/20**

**A61M 5/32** → (51) **A61K 39/12**

**A61M 5/32** → (51) **A61M 5/178**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A61M 5/32</b> → (51) <b>A61M 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A61M 5/46</b> → (51) <b>A61M 5/168</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61M 15/00</b> → (51) <b>F16K 17/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A61M 16/00</b> (11) <b>4 587 086 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A61M 16/024</b> ; A61M 2016/0036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 23777040.9 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (86) IB 2023/059185 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2024/057279 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263376012 P<br>16.11.2022 US 202218055960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWEN-</b><br><b>DUNG EINES MECHANISCHEN BEAT-</b><br><b>MUNGSGERÄTS ZUR ERLEICHTERUNG</b><br><b>DER BEWEGUNG VON SEKRETIONEN</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS OF USING A ME-</b><br><b>CHANICAL VENTILATOR TO FACILITATE</b><br><b>THE MOVEMENT OF SECRETIONS</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'UTILISATION</b><br><b>D'UN VENTILATEUR MÉCANIQUE POUR</b><br><b>FACILITER LE MOUVEMENT DE SÉCRÉ-</b><br><b>TIONS</b>                                                                    |  |
| (71) Breas Medical AB, Forestasvagen 1, 43533<br>Mölnlycke, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) TRUSCHEL, William A., Billerica,<br>Massachusetts 01862, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (74) CHATWIN, Michelle, S43 533 Molnlycke, SE<br>Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB<br>Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>A61M 16/00</b> (11) <b>4 587 087 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>A61B 5/00</b> <b>A61B 5/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A61B 5/369</b> <b>A61B 5/389</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 16/08</b> <b>A61M 16/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 16/16</b> <b>A61M 16/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>A61M 16/024</b> ; <b>A61B 5/0826</b> ;<br><b>A61B 5/746</b> ; <b>A61M 16/0051</b> ;<br>A61B 5/01; A61B 5/087; A61B 5/097;<br>A61B 5/369; A61B 5/389;<br>A61M 16/0006; A61M 16/0069;<br>A61M 16/0666; A61M 16/101;<br>A61M 16/1095; A61M 16/16;<br>A61M 2016/0027; A61M 2016/0033;<br>A61M 2016/1025; A61M 2202/0208;<br>A61M 2205/13; A61M 2205/14;<br>A61M 2205/15; A61M 2205/3368;<br>A61M 2205/3375; A61M 2205/8206;<br>A61M 2230/10; A61M 2230/205;<br>A61M 2230/42; A61M 2230/432;<br>A61M 2230/60; A61M 2240/00 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 23864891.9 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (86) IB 2023/059109 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2024/057241 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 14.09.2022 US 202263375677 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>ATEMHILFSVORRICHTUNG ZUR BEREIT-</b><br><b>STELLUNG EINER ATEMTERAPIE</b><br>• <b>A BREATHING ASSISTANCE APPARATUS</b><br><b>FOR PROVIDING RESPIRATORY THERAPY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <b>APPAREIL D'ASSISTANCE RESPIRATOIRE</b><br><b>POUR FOURNIR UNE THÉRAPIE RESPIRA-</b><br><b>TOIRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15<br>Maurice Paykel Place, East Tamaki,<br>Auckland 2013, NZ                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) PEIRIS, Malik Tivanka Rajiv, Auckland, 2013,<br>NZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) WYSOSKI, Simej Gomes, Auckland, 2013,<br>NZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars<br>Road, London SE1 9AX, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61M 16/00</b> → (51) <b>B01D 53/86</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>A61M 16/06</b> (11) <b>4 587 088 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61M 16/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A61M 16/0683</b> ; <b>A61M 16/0616</b> ;<br><b>A61M 16/0816</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (21) 23864170.8 (22) 06.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (86) AU 2023/050862 06.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2024/055064 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 15.09.2022 AU 2022902670<br>26.05.2023 AU 2023901644                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>GESICHTSMASKE MIT EINEM SPANNSY-</b><br><b>STEM SOWIE VERFAHREN UND SYSTEME</b><br><b>ZUR VERWENDUNG DAVON</b><br>• <b>A FACE MASK WITH A TENSIONER SYS-</b><br><b>TEM, AND METHODS AND SYSTEMS OF</b><br><b>USING THE SAME</b><br>• <b>MASQUE FACIAL À UN SYSTÈME TEN-</b><br><b>DEUR, ET PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'UTI-</b><br><b>LISATION DE CELUI-CI</b> |  |
| (71) Bespoke Medical Innovations Pty Ltd., Unit<br>5 7 Anella Ave, Castle Hill NSW 2154, AU                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) HILTON, John, Castle Hill, New South Wales<br>2154, AU                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Dragotti & Associati S.R.L., Via Nino Bixio, 7,<br>20129 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61M 16/08</b> → (51) <b>A61M 16/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>A61M 16/08</b> → (51) <b>A61M 16/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>A61M 16/08</b> → (51) <b>A61M 16/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>A61M 16/12</b> (11) <b>4 587 089 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61M 16/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A61M 16/127</b> ; <b>A61M 16/0891</b> ;<br>A61M 16/1005; A61M 16/202;<br>A61M 16/22; A61M 2016/0027;<br>A61M 2016/0036; A61M 2202/0208                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (21) 23801824.6 (22) 03.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (86) GB 2023/052550 03.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2024/094958 2024/19 10.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 31.10.2022 GB 202216125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>MEDIZINISCHES BEATMUNGSGERÄT</b><br>• <b>MEDICAL VENTILATOR</b><br>• <b>RESPIRATEUR MÉDICALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (71) Oxford University Innovation Limited,<br>Buxton Court 3 West Way, Oxford, OX2 0JB,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (72) FARMERY, Andrew, Oxford OX3 9DU, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) PITA, Alfonso Arturo Castrejon, Oxford OX1<br>3PJ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (74) Williams Powell, 330 High Holborn, London                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| WC1V 7QH, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>A61M 16/12</b> → (51) <b>A61M 16/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 16/16</b> → (51) <b>A61M 16/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 16/20</b> → (51) <b>A61M 16/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <b>A61M 25/00</b> (11) <b>4 587 090 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 29/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>A61M 25/005</b> ; <b>A61L 29/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23777403.9 (22) 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                   |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) US 2023/031429 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/058941 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407460 P<br>28.08.2023 US 202318238980                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>KATHETER MIT VERSTÄRKUNGSFASERN</b><br><b>SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNGEN</b><br><b>UND VERFAHREN</b><br>• <b>CATHETER HAVING REINFORCEMENT</b><br><b>FIBERS AND RELATED DEVICES AND</b><br><b>METHOD</b><br>• <b>CATHÉTER AYANT DES FIBRES DE REN-</b><br><b>FORCEMENT ET DISPOSITIFS ET PROCÉ-</b><br><b>DÉS ASSOCIÉS</b> |  |
| (71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton<br>Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) STATS, Jason R., Layton, Utah 84041, US                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) BLANCHARD, Daniel, Bountiful, Utah<br>84010, US                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -<br>Partnerschaft von Patent- und<br>Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am<br>Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A61M 25/00</b> (11) <b>4 587 091 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61B 5/06</b> <b>A61M 25/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A61M 25/0069</b> ; A61M 25/0068;<br>A61M 25/0074; A61M 25/0127;<br>A61M 2025/0166                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23789822.6 (22) 18.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                   |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) US 2023/033070 18.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/064098 2024/13 28.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 19.09.2022 US 202263408054 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>SCHUTZKAPPE FÜR LANDMARKEN EINER</b><br><b>MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG</b><br>• <b>PROTECTIVE CAP FOR LANDMARKING</b><br><b>MEDICAL DEVICE</b><br>• <b>CAPUCHON DE PROTECTION POUR DIS-</b><br><b>POSITIF MÉDICAL DE REPÉRAGE</b>                                                                                            |  |
| (71) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600<br>West, Salt Lake City, UT 84116, US                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) SOWARDS, Steffan, Salt Lake City, UT<br>84124, US                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (74) MCLAUGHLIN, William Robert, Bountiful,<br>UT 84010, US                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61M 25/00</b> → (51) <b>A61B 5/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61M 25/00</b> → (51) <b>A61B 50/33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 25/00</b> → (51) <b>A61M 25/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

- A61M 25/00** → (51) **A61N 7/00**
- (51) **A61M 25/01** (11) **4 587 092 A2\***  
**A61M 5/14**
- (52) **A61M 25/0113; A61B 5/15003; A61B 5/150259; A61B 5/150267; A61B 5/150389; A61B 5/150503; A61B 5/150732; A61B 5/150992; A61B 5/153; A61B 5/154;**  
A61M 25/0097; A61M 2039/0229
- (25) En (26) En  
(21) 23866062.5 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032235 08.09.2023
- (87) WO 2024/058973 2024/12 21.03.2024
- (88) 16.05.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406047 P
- (54) • **EINFÜHRUNGSGEHÄUSE FÜR BLUTENTNAHMEVORRICHTUNG**  
• **INTRODUCER HOUSING FOR BLOOD DRAW DEVICE**  
• **BOÎTIER D'INTRODUCTEUR POUR DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT DE SANG**
- (71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
- (72) HARDING, Weston F., Lehi, Utah 84043, US  
SCHERICH, Megan S., Salt Lake City, Utah 84115, US  
MA, Yiping, Layton, Utah 84040, US  
VANDENBRINK, Evan Barbour, San Mateo, California 94401, US
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**A61M 25/01** → (51) **A61B 17/22****A61M 25/01** → (51) **A61M 25/00**

- (51) **A61M 25/06** (11) **4 587 093 A1\***  
**A61B 5/00** **A61M 25/00**  
**A61M 39/02**
- (52) **A61M 39/20; A61B 5/02007; A61B 5/0215; A61B 5/15003; A61B 5/150213; A61B 5/150824; A61B 5/150992; A61B 5/1535; A61B 5/6852; A61M 25/00; A61M 25/0693; A61M 39/10;**  
A61B 2562/0247; A61M 25/0017;  
A61M 25/0097; A61M 2025/0001;  
A61M 2025/0003; A61M 2039/1077;  
A61M 2039/205; A61M 2205/7536
- (25) En (26) En  
(21) 23776173.9 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/031426 29.08.2023
- (87) WO 2024/058940 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405750 P  
28.08.2023 US 202318238971
- (54) • **ARTERIENLEITUNGSDURCHGÄNGIGKEITSANZEIGEVORRICHTUNGEN, -SYSTEME UND -VERFAHREN**  
• **ARTERIAL LINE PATENCY INDICATOR DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS**  
• **DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET MÉTHODES D'INDICATEUR DE PERMÉABILITÉ DE LIGNE ARTÉRIELLE**

- (71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
- (72) MA, Yiping, Layton, Utah 84040, US  
BURKHOLZ, Jonathan Karl, Salt Lake City, Utah 84108, US
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**A61M 25/10** → (51) **A61B 1/05****A61M 25/10** → (51) **A61N 7/02****A61M 29/02** → (51) **A61F 6/04**

- (51) **A61M 37/00** (11) **4 587 094 A2\***  
**A61M 37/0015; A61M 2037/0023; A61M 2037/0046; A61M 2037/0061**
- (25) En (26) En  
(21) 23783634.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032664 13.09.2023
- (87) WO 2024/059152 2024/12 21.03.2024
- (88) 23.05.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263405932 P
- (54) • **MIKRONADELPFLASTER MIT KRAFTRÜCKKOPPLUNGSIKATOR**  
• **MICRONEEDLE PATCH WITH FORCE-FEED-BACK INDICATOR**  
• **TIMBRE À MICRO-AIGUILLES AVEC INDICATEUR DE RETOUR DE FORCE**
- (71) Micron Biomedical, Inc., 311 Ferst Drive, NW, Suite L1309, Atlanta, Georgia 30332, US
- (72) MCALLISTER, Devin V., Marietta, Georgia 30068, US  
QUILLIAN, Charles M., Stone Mountain, Georgia 30087, US  
GALVEZ-GALLARDO, Rolando H., Dallas, Georgia 30157, US
- (74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

- (51) **A61M 37/00** (11) **4 587 095 A1\***  
**A61M 5/158**
- (52) **A61M 37/0015; A61M 2037/0023; A61M 2037/0046; A61M 2037/0061**
- (25) En (26) En  
(21) 23866165.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032663 13.09.2023
- (87) WO 2024/059151 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406023 P
- (54) • **MIKRONADELANWENDUNGSWERKZEUGE UND -VERFAHREN**  
• **MICRONEEDLE APPLICATION TOOLS AND METHODS**  
• **OUTILS ET PROCÉDÉS D'APPLICATION DE MICRO-AIGUILLES**
- (71) Georgia Tech Research Corporation, 926 Dalney Street, NW, Atlanta, GA 30318, US
- (72) PRAUSNITZ, Mark R., Atlanta, Georgia 30307, US  
AZIZOGLU, Erkan, Atlanta, Georgia 30332, US
- (74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

**A61M 39/02** → (51) **A61M 25/06****A61M 39/02** → (51) **A61M 39/10**

- (51) **A61M 39/10** (11) **4 587 096 A1\***  
**A61M 39/02**
- (52) **A61M 39/105; A61M 39/1011;**  
A61M 2039/0205; A61M 2039/1005;  
A61M 2039/1044; A61M 2205/43;  
A61M 2205/44; A61M 2205/581;  
A61M 2205/583
- (25) En (26) En  
(21) 23786868.2 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032922 15.09.2023
- (87) WO 2024/059295 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407365 P
- (54) • **SYSTEM ZUR VERBINDUNG EINES SCHLAUCHSETS MIT EINER CHIRURGISCHEN ZUGANGSVORRICHTUNG**  
• **SYSTEM FOR CONNECTING A TUBE SET TO A SURGICAL ACCESS DEVICE**  
• **SYSTÈME DE RACCORDEMENT D'UN ENSEMBLE DE TUBES À UN DISPOSITIF D'ACCÈS CHIRURGICAL**
- (71) CONMED Corporation, 11311 Concept Boulevard, Largo, FL 33773, US
- (72) EILERS, Derek, Denver, CO 80206, US  
KRISHNAMOORTHY, Mahesh, Parker, CO 80134, US
- (74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

- (51) **A61M 39/10** (11) **4 587 097 A1\***  
**A61J 1/06** **A61M 5/24**  
**A61M 5/28** **B29C 49/04**
- (52) **A61M 39/10; A61M 5/2425; A61M 5/281; A61M 39/1011;**  
A61J 1/067; A61M 2039/1027;  
A61M 2039/1033; B29C 49/04;  
B29C 2049/4664; B29L 2031/565;  
B29L 2031/7158; B29L 2031/7544

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23790718.3 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051420 18.09.2023
- (87) WO 2024/056982 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 FR 2209377
- (54) • **KIT MIT EINER PHIOLE UND EINEM MÄNNLICHEN VERBINDER**  
• **KIT COMPRISING A VIAL AND A MALE CONNECTOR**  
• **KIT COMPRENANT UN FLACON ET UN RACCORD MÂLE**
- (71) Unither Pharmaceuticals, 3/5 rue Saint Georges, 75009 Paris, FR
- (72) MAURY, Marc, 33160 ST MEDARD EN JALLES, FR  
LE CADRE, Michel, 50200 COURCY, FR  
MARECHAL, Cyrille, 63200 RIOM, FR
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

- (51) **A61M 39/22** (11) **4 587 098 A1\***  
**A61B 1/00**

- (52) **A61M 39/223; A61B 1/00068;**  
A61M 2039/224

- (25) En (26) En

(21) 23805364.9 (22) 12.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/076688 12.10.2023  
(87) WO 2024/081787 2024/16 18.04.2024  
(30) 13.10.2022 US 202263415711 P  
(54) • VENTIL UND VENTILKOMPONENTEN FÜR  
EIN ENDOSKOP  
• VALVE AND VALVE COMPONENTS FOR AN  
ENDOSCOPE  
• VALVE ET COMPOSANTS DE VALVE POUR  
UN ENDOSCOPE  
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, MN 55311, US  
(72) CUMMINGS, Nathan Thomas, Worcester,  
Massachusetts 01604, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **A61M 39/28** (11) **4 587 099 A1\***  
(52) **A61M 39/284**

(25) En (26) En  
(21) 23782680.5 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032209 07.09.2023  
(87) WO 2024/058968 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946983  
(54) • WERKZEUG ZUM FLÜSSIGKEITSEINPAS-  
SEN  
• FLUID-FITTING TOOL  
• OUTIL D'AJUSTEMENT DE FLUIDE  
(71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View  
Court, San Diego, CA 92130, US  
(72) CALLAHAN, Ryan, San Diego, California  
92130, US  
SUWITO, Wantjinarjo, San Diego, California  
92130, US  
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

**A61M 60/109** → (51) **A61G 11/00****A61M 60/109** → (51) **A61M 60/515****A61M 60/113** → (51) **A61G 11/00**

(51) **A61M 60/117** (11) **4 587 100 A2\***  
**A61M 60/13** **A61M 60/148**  
**A61M 60/178** **A61M 60/191**  
**A61M 60/216** **A61M 60/268**  
**A61M 60/289** **A61M 60/295**  
**A61M 60/30** **A61M 60/405**  
**A61M 60/424** **A61M 60/468**  
**A61M 60/531** **A61M 60/569**  
**A61M 60/839** **A61M 60/841**  
**A61M 60/851** **A61M 60/865**

(52) **A61M 60/191; A61M 60/289;**  
**A61M 60/468; A61M 60/515;**  
**A61M 60/538**

(25) En (26) En  
(21) 23866500.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074243 14.09.2023

(87) WO 2024/059742 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407100 P  
(54) • **SENSOREN FÜR PERKUTANE PNEUMATI-  
SCHE HERZUNTERSTÜTZUNGSSYSTEME**  
• **SENSORS FOR PERCUTANEOUS PNEU-  
MATIC CARDIAC ASSISTANCE SYSTEMS**  
• **CAPTEURS POUR SYSTÈMES D'ASSIS-  
TANCE CARDIAQUE PNEUMATIQUE PER-  
CUTANÉE**  
(71) Percassist, Inc., 2374 Walsh Avenue, Santa  
Clara, CA 95051, US  
(72) CHUNG, Hilman Hayming, Santa Clara,  
California 95051, US  
STEWART, Jeffrey, Santa Clara, California  
95051, US  
HUYNH, Thi-Vu, Santa Clara, California  
95051, US  
XIE, Liyang, Santa Clara, California 95051,  
US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **A61M 60/13** (11) **4 587 101 A1\***  
**A61M 60/221** **A61M 60/419**  
**A61M 60/531** **A61M 60/546**  
**A61M 60/592** **A61M 60/825**  
**A61B 5/00** **A61B 5/02**  
**A61B 5/026** **A61B 5/029**

(52) **A61M 60/13; A61B 5/027;**  
**A61B 5/029; A61M 60/221;**  
**A61M 60/419; A61M 60/531;**  
**A61M 60/546; A61M 60/592;**  
**A61M 60/825; A61B 5/0215**

(25) En (26) En  
(21) 23822486.9 (22) 08.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/037030 08.11.2023  
(87) WO 2024/112428 2024/22 30.05.2024  
(30) 23.11.2022 US 202263427527 P  
(54) • **BLUTPUMPENSTEUERUNG MIT MOTOR-  
SPANNUNGSMESSUNG**  
• **BLOOD PUMP CONTROL USING MOTOR  
VOLTAGE MEASUREMENT**  
• **COMMANDE DE POMPE À SANG À L'AIDE  
D'UNE MESURE DE TENSION DE MOTEUR**  
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US  
(72) WOLFE, Marit Elisabeth, Ramsey,  
Minnesota 55303, US  
LIU, Qian, Plymouth, Minnesota 55447, US  
O'DONNELL, John, Clonmel Tipperary, E91  
R8D2, IE  
GUNNELS, Ronald, Rogersville, Missouri  
65742, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

**A61M 60/13** → (51) **A61M 60/117**

(51) **A61M 60/139** (11) **4 587 102 A2\***  
**A61M 60/247** **A61M 60/289**  
**A61M 60/497** **A61M 60/841**  
**A61M 60/843**

(52) **A61M 60/139; A61M 60/295;**  
**A61M 60/497; A61M 60/843;**  
**A61M 2205/32**

(25) En (26) En  
(21) 23866114.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032522 12.09.2023  
(87) WO 2024/059059 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944127  
(54) • **INTRAAORTALE BALLONPUMPENANORD-  
NUNG**  
• **INTRA-AORTIC BALLOON PUMP ASSEM-  
BLY**  
• **ENSEMBLE POMPE À BALLONNET INTRA-  
AORTIQUE**  
(71) NuPulseCV, Inc., 5734 Trinity Road Suite  
101, Raleigh, NC 27607, US  
(72) WOOLLEY, Joshua Ryan, Pittsburgh, PA  
15214, US  
HALL, Robert Christopher, Apex, NC 27502,  
US  
PINTO, Duane Sidney, Newton, MA 02461,  
US  
GIRIDHARAN, Guruprasad Anapathur,  
Louisville, KY 40299, US  
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London  
EC2N 4BQ, GB

**A61M 60/148** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/178** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/191** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/216** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/221** → (51) **A61M 60/13****A61M 60/247** → (51) **A61M 60/139****A61M 60/268** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/268** → (51) **A61M 60/515****A61M 60/289** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/289** → (51) **A61M 60/139****A61M 60/295** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/30** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/38** → (51) **A61G 11/00****A61M 60/38** → (51) **A61M 60/515****A61M 60/405** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/419** → (51) **A61M 60/13****A61M 60/424** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/441** → (51) **A61M 60/515****A61M 60/468** → (51) **A61M 60/117****A61M 60/497** → (51) **A61M 60/139**

(51) **A61M 60/515** (11) **4 587 103 A1\***  
**A61M 60/268** **A61M 60/109**  
**A61M 60/38** **A61M 60/441**

(52) **A61M 60/515; A61M 60/109;**  
**A61M 60/268; A61M 60/38;**  
**A61M 60/441; A61M 2230/04**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23762410.1 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/073557 28.08.2023  
(87) WO 2024/056358 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209259  
(54) • *HERZUNTERSTÜTZUNGS- ODER -SICHERUNGSVORRICHTUNG*  
• *HEART ASSISTANCE OR BACK-UP DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ASSISTANCE OU DE SUPPLÉANCE DU COEUR*
- (71) Bypa Medical Solutions, 10 avenue Maréchal Foch, 21000 Dijon, FR  
(72) DE BROSSES, Bertrand, 21000 DIJON, FR  
(74) Roman, Alexis, SPE Roman-André 35, rue Paradis B.P. 30064, 13484 Marseille Cedex 20, FR

**A61M 60/531** → (51) **A61M 60/117**

**A61M 60/531** → (51) **A61M 60/13**

**A61M 60/546** → (51) **A61M 60/13**

**A61M 60/569** → (51) **A61M 60/117**

**A61M 60/592** → (51) **A61M 60/13**

**A61M 60/825** → (51) **A61M 60/13**

**A61M 60/839** → (51) **A61M 60/117**

**A61M 60/841** → (51) **A61M 60/117**

**A61M 60/841** → (51) **A61M 60/139**

**A61M 60/843** → (51) **A61M 60/139**

**A61M 60/851** → (51) **A61M 60/117**

**A61M 60/865** → (51) **A61M 60/117**

- (51) **A61N 1/00** (11) **4 587 104 A1\***  
(52) **A61N 1/00**  
(25) It (26) En  
(21) 23783023.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058989 11.09.2023  
(87) WO 2024/057176 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018639  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BIOFUNKTIONELLEN STIMULATIONSVORRICHTUNG, ENTSPRECHENDE BIOFUNKTIONELLE STIMULATIONSVORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDE VERWENDUNG*  
• *METHOD FOR THE PRODUCTION OF A BIOFUNCTIONAL STIMULATING DEVICE, CORRESPONDING BIOFUNCTIONAL STIMULATING DEVICE AND CORRESPONDING USE*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN DISPOSITIF DE STIMULATION BIOFONCTIONNEL, DISPOSITIF DE STIMULATION BIOFONCTIONNEL CORRESPONDANT ET UTILISATION CORRESPONDANTE*
- (71) Parodi, Jean Paul, Fraz. Spinetta Marengo Via Genova, 192, 15122 Alessandria (AL), IT  
(72) Parodi, Jean Paul, 15122 Alessandria (AL), IT  
(74) Iannone, Carlo Luigi, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

- (51) **A61N 1/04** (11) **4 587 105 A1\***  
**A61B 5/296** **A61B 5/00**  
(52) **A61N 1/0484; A61B 5/6824;**  
**A61B 5/296; A61B 5/6804;**  
**A61N 1/0452; A61N 1/0456;**  
**A61N 1/0476**

- (25) En (26) En  
(21) 23789418.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032886 15.09.2023  
(87) WO 2024/059277 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407216 P  
(54) • *AM KÖRPER TRAGBARE ELEKTRONISCHE KLEIDUNGSSTÜCKE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*  
• *WEARABLE ELECTRONIC GARMENTS AND METHODS OF MAKING SAME*  
• *VÊTEMENTS ÉLECTRONIQUES PORTABLES ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
- (71) Battelle Memorial Institute, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, US  
(72) COLACHIS, Matthew, Columbus, Ohio 43201, US  
PALMER, Katherine, Columbus, Ohio 43201, US  
ANNETTA, Nicholas, Columbus, Ohio 43201, US  
COLACHIS, Samuel, Columbus, Ohio 43201, US  
HOOPER, Charli Ann, Columbus, Ohio 43201, US  
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

**A61N 1/04** → (51) **A61N 1/365**

- (51) **A61N 1/05** (11) **4 587 106 A1\***  
(52) **A61N 1/0573**  
(25) En (26) En  
(21) 23761938.2 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073600 29.08.2023  
(87) WO 2024/056360 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195784  
(54) • *HERZELEKTRODENLEITUNG MIT AKTIVER FIXIERUNG*  
• *ACTIVE FIXATION CARDIAC ELECTRODE LEAD*  
• *CONDUCTEUR D'ÉLECTRODE CARDIAQUE À FIXATION ACTIVE*
- (71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehe 1, 12359 Berlin, DE  
(72) YEO, Wee Ping, Singapore 570408, SG  
HINRICHSSEN, Lisa, Singapore 267952, SG  
KOLBERG, Gernot, 12161 Berlin, DE  
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

- (51) **A61N 1/05** (11) **4 587 107 A1\***  
**A61N 1/375**  
(52) **A61N 1/05; A61N 1/375**  
(25) De (26) De  
(21) 23768477.4 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074172 04.09.2023  
(87) WO 2024/056426 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123560  
(54) • *IMPLANTIERBARE ELEKTRISCHE KON-TAKTANORDNUNG*

- *IMPLANTABLE ELECTRICAL CONTACT ARRANGEMENT*  
• *AGENCEMENT DE CONTACT ÉLECTRIQUE IMPLANTABLE*
- (71) Neuroloop GmbH, Breisacher Str. 86, 79110 Freiburg, DE  
(72) BORETIUS, Tim, 79110 Freiburg, DE  
KIELE, Patrick, 79110 Freiburg, DE  
(74) Rösler, Uwe, Rösler Patentanwaltskanzlei Landsberger Strasse 480a, 81241 München, DE
- (51) **A61N 1/05** (11) **4 587 108 A1\***  
**A61B 5/00** **A61N 1/36**  
(52) **A61N 1/36007; A61B 5/4393;**  
**A61B 5/4836; A61N 1/0514;**  
**A61N 1/36107; A61N 1/36139;**  
**A61N 1/36175**  
(25) En (26) En  
(21) 23776454.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052378 14.09.2023  
(87) WO 2024/057025 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375835 P  
(54) • *NERVENSTIMULATOR FÜR SEXUELLE DYS-FUNKTION*  
• *NERVE STIMULATOR FOR SEXUAL DYS-FUNCTION*  
• *STIMULATEUR NERVEUX POUR DYSFONCTIONNEMENT SEXUEL*
- (71) Amber therapeutics Holdings Limited, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB  
(72) DENISON, Timothy, London W2 5BY, GB  
DE WACHTER, Stefan, London W2 5BY, GB  
KNOWLES, Charles, London W2 5BY, GB  
CRAWLEY, Aidan, London W2 5BY, GB  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- (51) **A61N 1/05** (11) **4 587 109 A2\***  
**A61B 18/14** **G01K 7/22**  
(52) **A61B 18/148; A61B 18/1477;**  
**A61B 2018/00166; A61B 2018/00446;**  
**A61B 2018/00642; A61B 2018/00702;**  
**A61B 2018/00797; A61B 2018/00815;**  
**A61B 2018/00821**  
(25) En (26) En  
(21) 23866244.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032880 15.09.2023  
(87) WO 2024/059272 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406933 P  
(54) • *SONDE ZUR NEURALEN ABLATION SOWIE TEMPERATURMESSVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN*  
• *NEURAL ABLATION PROBE AND TEMPERATURE SENSING DEVICE AND RELATED SYSTEMS AND METHODS*  
• *SONDE D'ABLATION NEURONALE ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE TEMPÉRATURE ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
- (71) Neuroone Medical Technologies Corporation, 7599 Anagram Drive, Eden Prairie, MN 55344, US  
(72) ROSA, Dave, Eden Prairie, Minnesota 55347, US  
DIAZ-BOTIA, Camilo, Monte Sereno,

California 95030, US  
ONG, Samuel, San Francisco, California 94107, US  
LASOTA, Benjamin, Lubbock, Texas 79416, US  
FINNEGAN, Christopher Blake, Los Gatos, California 95032, US  
VOMERO, Maria, New York 11102, US  
MERTENS, Steve, Plymouth, Minnesota 55446, US  
KESTI, Timothy J., Otsego, Minnesota 55362, US  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

**A61N 1/05** → (51) **A61N 1/365**

**A61N 1/05** → (51) **G16H 50/30**

(51) **A61N 1/36** (11) **4 587 110 A1\***  
(52) **A61N 1/36071; A61N 1/36135;**  
A61N 1/36007; A61N 1/36132  
(25) En (26) En  
(21) 23776455.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052379 14.09.2023  
(87) WO 2024/057026 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375834 P  
(54) • **NERVENSTIMULATION ZUR SCHMERZ-**  
**KONTROLLE**  
• **NERVE STIMULATION FOR PAIN CONTROL**  
• **STIMULATION NERVEUSE POUR LA MAÎ-**  
**TRISE DE LA DOULEUR**  
(71) Amber therapeutics Holdings Limited,  
Cannon Place 78 Cannon Street, London  
EC4N 6AF, GB  
(72) DENISON, Timothy, London W2 5BY, GB  
DE WACHTER, Stefan, London W2 5BY, GB  
KNOWLES, Charles, London W2 5BY, GB  
CRAWLEY, Aidan, London W2 5BY, GB  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

**A61N 1/36** → (51) **A61N 1/05**

**A61N 1/36** → (51) **G01R 33/56**

**A61N 1/36** → (51) **G16H 50/30**

(51) **A61N 1/365** (11) **4 587 111 A1\***  
**A61N 1/368** **A61N 1/39**  
**A61N 1/04** **A61N 1/05**  
(52) **A61N 1/365; A61N 1/048;**  
A61N 1/056; A61N 1/368;  
A61N 1/39622  
(25) En (26) En  
(21) 23742115.1 (22) 21.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070337 21.07.2023  
(87) WO 2024/056251 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195548  
(54) • **IMPLANTIERBARE HERZRESYNCHRONISA-**  
**TIONSTHERAPIEVORRICHTUNG UND VER-**  
**FAHREN ZUM BETRIEB EINER IMPLAN-**  
**TIERBAREN HERZRESYNCHRONISATIONS-**  
**THERAPIEVORRICHTUNG**

• **AN IMPLANTABLE CARDIAC RESYNCHRO-**  
**NIZATION THERAPY DEVICE AND A**  
**METHOD FOR OPERATING AN IM-**  
**PLANTABLE CARDIAC RESYNCHRONIZA-**  
**TION THERAPY DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE THÉRAPIE DE RESYNCHRO-**  
**NISATION CARDIAQUE IMPLANTABLE ET**  
**PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN**  
**DISPOSITIF DE THÉRAPIE DE RESYNCHRO-**  
**NISATION CARDIAQUE IMPLANTABLE**  
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehe  
1, 12359 Berlin, DE  
(72) DOERR, Thomas, 12437 Berlin, DE  
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate  
Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359  
Berlin, DE

**A61N 1/368** → (51) **A61N 1/365**

(51) **A61N 1/372** (11) **4 587 112 A1\***  
**A61N 1/378**  
(52) **A61N 1/37211; A61N 1/3787;**  
A61N 1/37235  
(25) En (26) En  
(21) 23742111.0 (22) 21.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070317 21.07.2023  
(87) WO 2024/056250 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405991 P  
26.10.2022 EP 22203849  
(54) • **AKTIVE IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE**  
**VORRICHTUNG ZUR ERMÖGLICHUNG EI-**  
**NER VERBESSERTEN BATTERIEVERWAL-**  
**TUNG**  
• **AN ACTIVE IMPLANTABLE MEDICAL DE-**  
**VICE ENABLING AN IMPROVED BATTERY**  
**MANAGEMENT**  
• **DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE AC-**  
**TIF PERMETTANT UNE GESTION DE BAT-**  
**TERIE AMÉLIORÉE**  
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehe  
1, 12359 Berlin, DE  
(72) RIAHI, Pamela Shamsie Victoria, Portland,  
Oregon 97232, US  
MCINTOSH, David, Wilsonville, Oregon  
97070, US  
KIBLER, Andrew B., Lake Oswego, Oregon  
97035, US  
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate  
Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359  
Berlin, DE

**A61N 1/375** → (51) **A61N 1/05**

**A61N 1/378** → (51) **A61N 1/372**

(51) **A61N 1/39** (11) **4 587 113 A2\***  
**G06F 1/3206** **G06F 1/3234**  
**G06F 3/01**  
(52) **A61N 1/3975; A61N 1/3904;**  
**G06F 1/3203; G06F 1/3215;**  
**G06F 1/3287; A61N 1/3993**  
(25) En (26) En  
(21) 23866522.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074286 15.09.2023  
(87) WO 2024/059782 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375860 P

(54) • **AUTOMATISIERTE EXTERNE DEFIBRILLA-**  
**TORSYSTEME MIT TIEFSCHLAFMODUS**  
• **AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR**  
**SYSTEMS WITH DEEP SLEEP MODE**  
• **SYSTÈMES DE DÉFIBRILLATEUR EXTERNE**  
**AUTOMATISÉ À MODE DE VEILLE PRO-**  
**FONDE**  
(71) HeartHero, Inc., 760 Jasmine Street,  
Denver, CO 80220, US  
(72) MONTAGUE, Gary, Denver, Colorado  
80220, US  
ARMSTRONG, Randolph Kerry, Denver,  
Colorado 80220, US  
KETKAR, Satyajit, Denver, Colorado 80220,  
US  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,  
Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

**A61N 1/39** → (51) **A61N 1/365**

**A61N 5/06** → (51) **A61B 18/24**

(51) **A61N 7/00** (11) **4 587 114 A1\***  
**A61M 25/00**  
(52) **A61N 7/00; A61M 25/0023;**  
**A61M 37/0092; A61B 2018/00011;**  
A61N 2007/0039; A61N 2007/0043  
(25) En (26) En  
(21) 23786955.7 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074331 15.09.2023  
(87) WO 2024/059810 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406913 P  
(54) • **MEDIZINISCHE VORRICHTUNG ZUR UL-**  
**TRASCHALLUNTERSTÜTZTEN ARZNEIMIT-**  
**TELABGABE**  
• **MEDICAL DEVICE FOR ULTRASOUND-AS-**  
**SISTED DRUG DELIVERY**  
• **DISPOSITIF MÉDICAL POUR ADMINISTRA-**  
**TION DE MÉDICAMENT ASSISTÉE PAR UL-**  
**TRASONS**  
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US  
(72) NOBLE-VRANISH, Misty L., Bothell,  
Washington 98021, US  
LEVENGOOD, Sheeny Kate Lan, Bothell,  
Washington 98021, US  
WHITTAKER, Eric Charles, Edmonds,  
Washington 98026, US  
SONG, Shuxian, Shoreline, Washington  
98133, US  
GENSTLER, Curtis Cornell, Snohomish,  
Washington 98290, US  
HOLLAND, Christy Katherine, Cincinnati,  
Ohio 45208, US  
(74) Peterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE

(51) **A61N 7/02** (11) **4 587 115 A1\***  
**A61M 25/10**

(52) **A61N 7/022; A61B 2018/00029;**  
A61B 2018/00196; A61B 2018/00238;  
A61B 2018/00404; A61B 2018/00511;  
A61B 2018/00577; A61B 2090/032;  
A61N 2007/003  
(25) En (26) En  
(21) 23772323.4 (22) 09.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058942 09.09.2023

- (87) WO 2024/057163 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375357 P  
(54) • KATHETER MIT RADIALEM ZUGANG  
• RADIAL ACCESS CATHETER  
• CATHÉTER À ACCÈS RADIAL
- (71) Otsuka Medical Devices Co., Ltd., 2-9  
Kanda-Tsukasamachi Chiyoda-ku, Tokyo  
101-0048, JP
- (72) MAZZONE, James, Palo Alto, California  
94303, US  
DAILEY, Eric, Palo Alto, California 94303, US  
CHEUNG, Desmond, Palo Alto, California  
94303, US
- (74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff  
& Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE
- 
- A61N 7/02** → (51) **A61B 17/64**
- 
- A61P 1/00** → (51) **A61K 35/742**
- 
- A61P 1/02** → (51) **A61K 39/02**
- 
- A61P 1/04** → (51) **A61K 39/02**
- 
- A61P 1/08** → (51) **A61K 31/4545**
- 
- A61P 1/08** → (51) **C07C 251/18**
- 
- A61P 1/08** → (51) **C07K 16/18**
- 
- A61P 1/14** → (51) **A61K 31/522**
- 
- A61P 1/16** → (51) **A61K 31/575**
- 
- A61P 1/16** → (51) **A61K 38/26**
- 
- A61P 1/16** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61P 1/18** → (51) **C07D 401/12**
- 
- A61P 3/00** → (51) **A61P 3/10**
- 
- A61P 3/00** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61P 3/04** → (51) **A61K 35/742**
- 
- A61P 3/04** → (51) **A61K 38/22**
- 
- A61P 3/04** → (51) **A61K 38/26**
- 
- A61P 3/04** → (51) **A61P 3/10**
- 
- A61P 3/04** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61P 3/06** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61P 3/08** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61P 3/08** → (51) **A61K 38/22**
- 
- A61P 3/08** → (51) **A61K 38/26**
- 
- (51) **A61P 3/10** (11) **4 587 116 A2\***  
**A61P 3/00** **A61K 35/66**  
**A23L 33/135**
- (52) **A61K 35/741; A61K 31/575**
- (25) En (26) En
- (21) 23866068.2 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032333 08.09.2023
- (87) WO 2024/058984 2024/12 21.03.2024
- (88) 25.04.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407592 P

- (54) • VERFAHREN UND VERWENDUNGEN VON  
MIKROBIOMZUSAMMENSETZUNGEN,  
KOMPONENTEN ODER METABOLITEN  
ZUR BEHANDLUNG VON INSULINASSOZI-  
IERTEN ERKRANKUNGEN
- METHODS AND USES OF MICROBIOME  
COMPOSITIONS, COMPONENTS, OR  
METABOLITES FOR TREATING INSULIN-  
ASSOCIATED DISEASES
- MÉTHODES ET UTILISATIONS DE COMPO-  
SITIONS DE MICROBIOME, DE COMPO-  
SANTS OU DE MÉTABOLITES POUR TRAI-  
TER DES AFFECTIONS LIÉES À L'INSULINE
- (71) MarvelBiome, Inc., 8 Cabot Road Suite  
3500, Woburn, MA 01801, US
- (72) GOVINDAN, Jothi Amaranath, Woburn,  
Massachusetts 01801, US  
JAYAMANI, Elamparithi, Melrose,  
Massachusetts 02176, US  
CHATTER, Priti H., Concord, Massachusetts  
01742, US  
CHATTER, Mukesh, Concord,  
Massachusetts 01742, US
- (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang  
LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,  
London EC4N 6AF, GB
- 
- (51) **A61P 3/10** (11) **4 587 117 A2\***  
**A61P 3/04** **A61P 13/12**  
**A61K 38/26** **A61K 45/06**
- (52) **A61P 3/08; A61K 38/26; A61K 47/542**
- (25) En (26) En
- (21) 23866341.3 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073817 11.09.2023
- (87) WO 2024/059480 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405565 P
- (54) • GIP/GLP1 ZUR VERWENDUNG IN DER  
THERAPIE
- A GIP/GLP1 FOR USE IN THERAPY
- GIP/GLP1 DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ EN  
THÉRAPIE
- (71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate  
Center, Indianapolis, IN 46285, US
- (72) BENNEYWORTH, Brian David, Indianapolis,  
Indiana 46206-6288, US  
RAZZOLI, Elisa, Indianapolis, Indiana  
46206-6288, US
- (74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington  
Square West Downshire Way, Bracknell  
Berkshire RG12 1PU, GB
- 
- A61P 3/10** → (51) **A61K 35/742**
- 
- A61P 3/10** → (51) **A61K 38/26**
- 
- A61P 3/10** → (51) **C07D 401/12**
- 
- A61P 3/10** → (51) **C07K 14/50**
- 
- A61P 3/10** → (51) **C07K 14/605**
- 
- (51) **A61P 5/00** (11) **4 587 118 A1\***  
**A61P 25/00** **A61P 35/00**  
**C07D 213/61** **C07D 401/14**  
**A61K 31/4439** **A61K 31/444**  
**A61K 47/50**
- (52) **C07D 401/14; A61K 47/55;**  
**A61P 5/00; A61P 25/00; A61P 35/00;**  
**C07D 213/61**
- (25) En (26) En
- (21) 23783695.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074115 13.09.2023
- (87) WO 2024/059665 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406683 P
- (54) • DIMERE VERBINDUNGEN ALS INHIBITO-  
REN DER GLYCOGENSYNTHASE 1 (GYS1)  
UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DA-  
VON
- DIMERIC COMPOUNDS AS INHIBITORS OF  
GLYCOGEN SYNTHASE 1 (GYS1) AND  
METHODS OF USE THEREOF
- COMPOSÉS CHIMÉRIQUES UTILISÉS EN  
TANT QU'INHIBITEURS DE GLYCOGÈNE  
SYNTHASE 1 (GYS1) ET LEURS PROCÉDÉS  
D'UTILISATION
- (71) Maze Therapeutics, Inc., 171 Oyster Point  
Blvd., Suite 300, South San Francisco, CA  
94080, US
- (72) MORGANS JR., David John, South San  
Francisco, California 94080, US  
MELLEM, Kevin, South San Francisco,  
California 94080, US  
LEE, Patrick Sang Tae, South San Francisco,  
California 94080, US  
SINZ, Christopher Joseph, South San  
Francisco, California 94080, US  
SCHAMMEL, Alexander Wayne, South San  
Francisco, California 94080, US  
ZIEBENHAUS, Chris, South San Francisco,  
California 94080, US  
WAHLERS, Jessica, South San Francisco,  
California 94080, US  
TZITZILONIS, Christos, South San Francisco,  
California 94080, US  
FASTMAN, Nathan, South San Francisco,  
California 94080, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- A61P 5/00** → (51) **C07C 233/00**
- 
- A61P 9/00** → (51) **A61K 38/17**
- 
- A61P 9/00** → (51) **A61P 25/00**
- 
- A61P 9/04** → (51) **A61K 38/17**
- 
- A61P 9/06** → (51) **A61P 25/00**
- 
- A61P 9/10** → (51) **A61K 36/232**
- 
- A61P 9/12** → (51) **C12N 15/113**
- 
- A61P 11/00** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61P 11/00** → (51) **C07D 498/04**
- 
- A61P 11/12** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61P 13/12** → (51) **A61P 3/10**
- 
- A61P 17/00** → (51) **A61K 8/04**
- 
- A61P 17/00** → (51) **A61K 8/365**
- 
- A61P 17/00** → (51) **C07D 403/14**
- 
- A61P 17/00** → (51) **C07K 14/47**
- 
- A61P 17/00** → (51) **C07K 14/78**
- 
- A61P 17/04** → (51) **A61K 39/00**
- 
- A61P 21/00** → (51) **A61K 31/675**
- 
- (51) **A61P 25/00** (11) **4 587 119 A1\***  
**A61K 31/55** **A61K 31/435**



76



- *MULTISPECIFIC ANTIGEN BINDING PROTEINS FOR STIMULATING NK CELLS AND USE THEREOF*  
• *PROTÉINES DE LIAISON À UN ANTIGÈNE MULTISPÉCIFIQUES POUR STIMULER DES CELLULES NK ET UTILISATION ASSOCIÉE*
- (71) Avidicure IP B.V., Keizersgracht 702A, 1017 EV Amsterdam, NL  
(72) FRIESEN, Robert Heinz Edward, 3621 ND Breukelen, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- (51) **A61P 35/00** (11) **4 587 123 A1\***  
**C07K 16/28** **C07K 14/715**  
**C07K 16/46** **C07K 14/54**  
**C07K 14/705**  
(52) **C07K 16/28; C07K 14/54;**  
**C07K 14/70578; C07K 16/2803;**  
**C07K 16/2866; C07K 16/468;**  
**C07K 2317/31; C07K 2319/32;**  
**C07K 2319/33**  
(25) En (26) En  
(21) 23771880.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075441 15.09.2023  
(87) WO 2024/056862 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195904  
15.09.2022 EP 22195902  
(54) • *MULTISPEZIFISCHE ANTIGENBINDENDE PROTEINE ZUR TUMORGERICHTETEN ANNK-ZELLEN UND VERWENDUNG DAVON*  
• *MULTISPECIFIC ANTIGEN BINDING PROTEINS FOR TUMOR-TARGETING OF NK CELLS AND USE THEREOF*  
• *PROTÉINES MULTISPÉCIFIQUES DE LIAISON À L'ANTIGÈNE POUR LE CIBLAGE TUMORAL DE CELLULES NK ET LEUR UTILISATION*  
(71) Avidicure IP B.V., Keizersgracht 702A, 1017 EV Amsterdam, NL  
(72) FRIESEN, Robert Heinz Edward, 3621 ND Breukelen, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- (51) **A61P 35/00** (11) **4 587 124 A1\***  
**C07D 498/22** **C07D 519/00**  
**A61K 31/5365**  
(52) **C07D 498/22; A61P 35/00;**  
**C07D 519/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23786417.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073968 12.09.2023  
(87) WO 2024/059558 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406191 P  
(54) • *POLYCYCLISCHE CHINAZOLINE ZUR HEMMUNG VON ERBB2*  
• *POLYCYCLIC QUINAZOLINES FOR INHIBITION OF ERBB2*  
• *QUINAZOLINES POLYCYCLIQUES POUR L'INHIBITION DE L'ERBB2*  
(71) Enliven Inc., 6200 Lookout Road, Floor 1, Boulder, CO 80301-3319, US  
(72) REN, Li, Boulder, Colorado 80301-3319, US  
LYSSIKATOS, Joseph P., Boulder, Colorado 80301-3319, US  
KINTZ, Samuel, Boulder, Colorado 80301-3319, US
- 3319, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- (51) **A61P 35/00** (11) **4 587 125 A1\***  
**C07K 16/28**  
(52) **C07K 16/2818; A61P 35/00;**  
**A61K 2039/505**  
(25) En (26) En  
(21) 23789452.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074364 15.09.2023  
(87) WO 2024/059833 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376043 P  
(54) • *VERWENDUNG VON ANTI-CTLA-4-ANTI-KÖRPERN ZUR BEHANDLUNG VON ADE-NOIDEM ZYSTISCHEM KARZINOM*  
• *USE OF ANTI-CTLA-4 ANTIBODIES FOR TREATING ADENOID CYSTIC CARCINOMA*  
• *UTILISATION D'ANTICORPS ANTI-CTLA-4 POUR TRAITER LE CARCINOME ADÉ-NOÏDE KYSTIQUE*  
(71) OncoC4, Inc., 9640 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850, US  
(72) LIU, Yang, Potomac, Maryland 20854, US  
ZHENG, Pan, Potomac, Maryland 20854, US  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
- (51) **A61P 35/00** (11) **4 587 126 A1\***  
(52) **A61P 35/00; C07D 213/64;**  
**C07D 401/10; C07D 401/12;**  
**C07D 401/14; C07D 405/14;**  
**C07D 413/14; C07D 417/12;**  
**C07D 417/14; C07D 471/04;**  
**C07D 471/10; C07D 487/08;**  
**C07D 487/10; C07D 513/04;**  
**C07D 519/00; C40B 40/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23789694.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052374 13.09.2023  
(87) WO 2024/057021 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213365  
20.12.2022 GB 202219287  
16.06.2023 GB 202309103  
(54) • *VERBINDUNGEN FÜR GEZIELTEN PROTEINABBAU*  
• *COMPOUNDS FOR TARGETED PROTEIN DEGRADATION*  
• *COMPOSÉS POUR LA DÉGRADATION CIBLÉE D'UNE PROTÉINE*  
(71) Amphista Therapeutics Ltd, The Cori Building Granta Park, Great Abington, Cambridge CB21 6GQ, GB  
(72) MCGARRY, David, Cambridge CB21 6GQ, GB  
MEIER, Gregor, Cambridge CB21 6GQ, GB  
OSBORNE, James, Cambridge CB21 6GQ, GB  
TESTA, Andrea, Cambridge CB21 6GQ, GB  
BROWN, Giles Albert, Cambridge CB21 6GQ, GB  
AMBLER, Martin, Cambridge CB21 6GQ, GB  
FALLAN, Charlene, Cambridge CB21 6GQ, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- (51) **A61P 35/00** (11) **4 587 127 A1\***  
**C07D 487/14** **A61K 31/5025**  
(52) **C07D 487/14; A61P 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23798587.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074324 15.09.2023  
(87) WO 2024/059806 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375739 P  
(54) • *AUF BRM ABZIELENDE VERBINDUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*  
• *BRM TARGETING COMPOUNDS AND ASSOCIATED METHODS OF USE*  
• *COMPOSÉS CIBLANT BRM ET MÉTHODES D'UTILISATION ASSOCIÉES*  
(71) Prelude Therapeutics Incorporated, 175 Innovation Blvd., Wilmington, DE 19805, US  
(72) BASCH, Corey Howard, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US  
MEI, Song, Wilmington, Delaware 19808, US  
LIU, Liang, Hockessin, Delaware 19707, US  
SHVARTSBART, Artem, Kennett Square, Pennsylvania 19348, US  
COMBS, Andrew, Kennett Square, Pennsylvania 19348, US  
ROSE, John A., Newark, Delaware 19702, US  
REZAZADEH, Sina, Newark, Delaware 19711, US  
ROTH, Danielle Beam, Wilmington, Delaware 19805, US  
BERSCH, Klare L., Glen Mills, Pennsylvania 19342, US  
DEVANNAH, Vijayarajan, Newark, Delaware 19713, US  
(74) Abthorpe, Mark, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- A61P 35/00** → (51) **A61K 31/343**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 31/404**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 31/519**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 35/15**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 38/17**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 39/00**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 39/395**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 45/06**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 47/64**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 47/65**
- A61P 35/00** → (51) **A61K 9/16**
- A61P 35/00** → (51) **A61P 5/00**
- A61P 35/00** → (51) **C07C 233/00**
- A61P 35/00** → (51) **C07C 55/10**
- A61P 35/00** → (51) **C07D 215/48**
- A61P 35/00** → (51) **C07D 401/12**
- A61P 35/00** → (51) **C07D 403/14**

|                                                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 417/04</b>                                                                               | (54) • <b>SCHMIERELEMENT MIT POLYGLUTAMIN-SÄURE</b>                                                                       | • <b>HIGH RISE FIREFEIGHTING METHOD AND ARRANGEMENT</b>                                                                   |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 417/06</b>                                                                               | • <b>LUBRICATING MEMBER COMPRISING POLYGLUTAMIC ACID</b>                                                                  | • <b>PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE DE GRANDE HAUTEUR</b>                                               |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 417/12</b>                                                                               | • <b>ÉLÉMENT LUBRIFIANT COMPRENANT DE L'ACIDE POLYGLUTAMIQUE</b>                                                          | (71) Jonkers, Thomas, 38 Kheam Hock Road 05-04, Singapore 298808, SG                                                      |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 471/04</b>                                                                               | (71) The Gillette Company LLC, One Gillette Park, Boston, Massachusetts 02127, US                                         | (72) Jonkers, Thomas, Singapore 298808, SG                                                                                |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 487/04</b>                                                                               | (72) LEE, Alexander, Shih, Boston, Massachusetts 02127, US                                                                | (74) van der Maarl, Arjan, Gemeas Patents Belleperenlaan 18, 3452 EV Utrecht, NL                                          |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 491/04</b>                                                                               | SAWIN, Philip, Andrew, Wyoming, Ohio 45215, US                                                                            |                                                                                                                           |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 519/00</b>                                                                               | LIPIC, Paul, Martin, Cincinnati, Ohio 45202, US                                                                           |                                                                                                                           |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 14/705</b>                                                                               | MOLONEY, Michael, John, Boston, Massachusetts 02127, US                                                                   | (51) <b>A62D 1/00</b> (11) <b>4 587 131 A1*</b>                                                                           |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 16/22</b>                                                                                | (74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE               | <b>A62D 1/02</b>                                                                                                          |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                |                                                                                                                           | (52) <b>A62D 1/0035; A62D 1/0071</b>                                                                                      |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 16/30</b>                                                                                |                                                                                                                           | (25) En (26) En                                                                                                           |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C12N 9/14</b>                                                                                 |                                                                                                                           | (21) 23773199.7 (22) 14.09.2023                                                                                           |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>G01N 33/53</b>                                                                                |                                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>G01N 33/574</b>                                                                               |                                                                                                                           | BA                                                                                                                        |
| <b>A61P 35/04</b> → (51) <b>A61K 47/69</b>                                                                                |                                                                                                                           | KH MA MD TN                                                                                                               |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>A61K 31/05</b>                                                                                |                                                                                                                           | (86) EP 2023/075342 14.09.2023                                                                                            |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>A61K 31/137</b>                                                                               |                                                                                                                           | (87) WO 2024/056820 2024/12 21.03.2024                                                                                    |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>A61K 39/395</b>                                                                               |                                                                                                                           | (30) 15.09.2022 GB 202213578                                                                                              |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>C07D 401/12</b>                                                                               |                                                                                                                           | (54) • <b>FEUERLÖSCHFLÜSSIGKEIT</b>                                                                                       |
| <b>A61P 37/02</b> → (51) <b>A61K 45/06</b>                                                                                |                                                                                                                           | • <b>FIRE EXTINGUISHING LIQUID</b>                                                                                        |
| <b>A61P 37/02</b> → (51) <b>A61K 9/16</b>                                                                                 |                                                                                                                           | • <b>LIQUIDE D'EXTINCTION D'INCENDIE</b>                                                                                  |
| <b>A61P 37/02</b> → (51) <b>C07D 417/04</b>                                                                               | (51) <b>A62C 2/10</b> (11) <b>4 587 129 A1*</b>                                                                           | (71) LifeSafe Technologies Limited, 1 Sopwith Crescent, Wickford Essex SS11 8YU, GB                                       |
| <b>A61P 37/04</b> → (51) <b>A61K 39/145</b>                                                                               | <b>E06B 9/17</b>                                                                                                          | (72) CORNELIUS, Gavin, Wickford, Essex SS11 8YU, GB                                                                       |
| <b>A61P 37/06</b> → (51) <b>A61K 39/00</b>                                                                                | (52) <b>A62C 2/10; E06B 9/13; E06B 9/581; E06B 9/582; E06B 2009/17069</b>                                                 | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                  |
| <b>A61P 37/06</b> → (51) <b>A61K 39/395</b>                                                                               | (25) En (26) En                                                                                                           |                                                                                                                           |
| <b>A61P 37/08</b> → (51) <b>C07D 403/14</b>                                                                               | (21) 23711135.6 (22) 08.03.2023                                                                                           |                                                                                                                           |
| <b>A61Q 1/02</b> → (51) <b>A61K 8/25</b>                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                                                                                                                           |
| <b>A61Q 1/02</b> → (51) <b>A61K 8/31</b>                                                                                  | BA                                                                                                                        |                                                                                                                           |
| <b>A61Q 1/04</b> → (51) <b>A61K 8/31</b>                                                                                  | KH MA MD TN                                                                                                               |                                                                                                                           |
| <b>A61Q 1/12</b> → (51) <b>A61K 8/31</b>                                                                                  | (86) GB 2023/050553 08.03.2023                                                                                            |                                                                                                                           |
| <b>A61Q 7/00</b> → (51) <b>A61K 36/00</b>                                                                                 | (87) WO 2024/056983 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                                                                                                                           |
| (51) <b>A61Q 9/02</b> (11) <b>4 587 128 A1*</b>                                                                           | (30) 14.09.2022 PCT/GB2022/052320                                                                                         |                                                                                                                           |
| <b>A61K 8/81</b>                                                                                                          | (54) • <b>RAUCHBARRIEREVORRICHTUNG</b>                                                                                    |                                                                                                                           |
| <b>B26B 19/40</b>                                                                                                         | • <b>SMOKE BARRIER APPARATUS</b>                                                                                          |                                                                                                                           |
| (52) <b>A61Q 9/02; A61K 8/8158; A61K 8/86; B26B 19/40; A61K 2800/87</b>                                                   | • <b>APPAREIL DE BARRIÈRE À LA FUMÉE</b>                                                                                  |                                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                           | (71) Door Maintenance Group Limited, Harlech House Hayes Road, Sully Barry Vale of Glamorgan CF64 5RB, GB                 |                                                                                                                           |
| (21) 23777116.7 (22) 29.08.2023                                                                                           | (72) MACKIE, Andrew, Sully Barry Vale of Glamorgan CF64 5RB, GB                                                           |                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | (74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB                                             |                                                                                                                           |
| BA                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (86) US 2023/073044 29.08.2023                                                                                            |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (87) WO 2024/059429 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (30) 14.09.2022 US 202217944839                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | <b>A62C 3/00</b> → (51) <b>A62C 31/28</b>                                                                                 |                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | <b>A62C 3/07</b> → (51) <b>B60L 3/00</b>                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | <b>A62C 27/00</b> → (51) <b>A62C 31/28</b>                                                                                |                                                                                                                           |
| (51) <b>A62C 31/28</b> (11) <b>4 587 130 A1*</b>                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| <b>A62C 27/00</b>                                                                                                         | <b>A62C 3/00</b>                                                                                                          |                                                                                                                           |
| <b>A62B 1/02</b>                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (52) <b>A62C 31/28; A62B 1/02; A62C 27/00; A62C 3/00</b>                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (21) 23772980.1 (22) 13.09.2023                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| BA                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (86) NL 2023/050473 13.09.2023                                                                                            |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (87) WO 2024/058663 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (30) 14.09.2022 US 202263406391 P                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| (54) • <b>AUFTRIEB- UND AUFTRIEB-FEUERAUFHEBLUNGSVERFAHREN UND -ANORDNUNG</b>                                             |                                                                                                                           |                                                                                                                           |
|                                                                                                                           |                                                                                                                           | (51) <b>A63B 21/00</b> (11) <b>4 587 133 A1*</b>                                                                          |
|                                                                                                                           |                                                                                                                           | <b>A63B 23/02</b>                                                                                                         |
|                                                                                                                           |                                                                                                                           | (52) <b>A63B 21/4029; A63B 2210/58;</b>                                                                                   |

- A63B 2225/09; A63B 2225/093  
(25) En (26) En  
(21) 24718693.5 (22) 15.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) US 2024/011560 15.01.2024  
(87) WO 2025/122173 2025/24 12.06.2025  
(30) 08.12.2023 CN 202323354501 U  
08.12.2023 US 202363607687 P  
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN FÜR  
EINE ÜBUNGSVORRICHTUNG MIT MEH-  
REREN KONFIGURATIONEN*  
• *DEVICES AND METHODS FOR A MULTI-  
CONFIGURATION EXERCISE DEVICE*  
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS POUR UN DIS-  
POSITIF D'EXERCICE À CONFIGURATION  
MULTIPLE*  
(71) Freak Athlete Essentials LLC, 312 W 2nd  
Street, 2454, Casper, WY 82601, US  
(72) TAXAK, Yogesh, West Bloomfield MI 48322,  
US  
ELSTER, Benjamin, Alfred, Mountain View  
CA 94039, US  
WU, Liang, Han, Fujian 361100, CN  
(74) Doherty, William, et al, Albright IP Limited  
County House Bayshill Road, Cheltenham,  
Glos. GL50 3BA, GB

A63B 21/005 → (51) A63B 69/16

A63B 21/04 → (51) A63B 21/00

- (51) **A63B 21/06** (11) **4 587 134 A1\***  
(52) **A63B 21/0615; A63B 21/00065;  
A63B 21/159; A63B 21/4047;  
A63B 71/023; A63B 21/00072;  
A63B 21/4035; A63B 2071/024;  
A63B 2210/50; A63B 2210/58**  
(25) En (26) En  
(21) 24749220.0 (22) 26.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(86) EP 2024/071365 26.07.2024  
(87) WO 2025/026941 2025/06 06.02.2025  
(30) 28.07.2023 RU 2023119984  
(54) • *LADEVORRICHTUNG FÜR ÜBUNGSGERÄT*  
• *EXERCISE MACHINE LOADING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE CHARGEMENT DE MA-  
CHINE D'EXERCICE*  
(71) Streetbarbell Group Oy, Suolakivenkatu 17  
C 15, 00810 Helsinki, FI  
(72) MARKELOV, Vadim Evgenovich,  
Petrozavodsk, 185005, RU  
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB,  
Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach,  
DE

A63B 22/00 → (51) A63B 21/00

- (51) **A63B 22/02** (11) **4 587 135 A1\***  
**G06F 3/01**  
(52) **G06F 3/011; A63B 22/0023;  
A63B 22/0235; A63B 22/0285;  
A63B 24/0087; G06F 3/016;  
A63B 2022/0271; A63B 2024/009;  
A63B 2024/0093; A63B 2071/0638;  
A63B 2209/00; A63B 2209/08;  
A63B 2220/13; A63B 2220/30;  
A63B 2220/40; A63B 2220/51;  
A63B 2220/806; A63B 2225/50;  
A63B 2230/625; G06F 2203/012**  
(25) En (26) En  
(21) 23866169.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032672 13.09.2023  
(87) WO 2024/059159 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406070 P  
04.01.2023 PCT/US2023/010141  
05.01.2023 US 202363437358 P  
(54) • *OMNIDIREKTIONALE LAUFBANDOBER-  
FLÄCHE*  
• *OMNI-DIRECTIONAL TREADMILL SURFACE*  
• *SURFACE DE TAPIS ROULANT OMNIDI-  
RECTIONNELLE*  
(71) The Omnipad Company, LLC, 1112 Cuerno  
Street, Tallahassee, Florida 32304, US  
(72) EPSTEIN, Neil, Tallahassee, Florida 32304,  
US  
KOSKY, Adam, Tallahassee, Florida 32304,  
US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

A63B 22/02 → (51) A63B 69/16

A63B 22/18 → (51) A63B 21/00

A63B 23/02 → (51) A63B 21/00

A63B 23/20 → (51) A61F 6/04

A63B 24/00 → (51) A63B 69/16

- (51) **A63B 59/70** (11) **4 587 136 A1\***  
**A63B 60/06 A63B 60/08**  
(52) **A63B 59/70; A63B 60/52;  
A63B 2102/24; A63B 2209/00;  
A63B 2209/02**  
(25) En (26) En  
(21) 23864204.5 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051209 12.09.2023  
(87) WO 2024/055107 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405936 P  
(54) • *BIEGSAMER SCHAFT FÜR HOCKEYSCHLÄ-  
GER*  
• *FLEXIBLE SHAFT FOR HOCKEY STICK*  
• *TIGE FLEXIBLE POUR BÂTON DE HOCKEY*  
(71) Ina International Ltd., 110-205 Quarry Park  
Blvd SE, Calgary, Alberta T2C 3E7, CA  
(72) GANS, Adam, Québec J0R 1T0, CA  
(74) Purdyucey Intellectual Property, 23 Ely  
Place, Dublin 2 D02 N285, IE

A63B 60/06 → (51) A63B 59/70

A63B 60/08 → (51) A63B 59/70

- (51) **A63B 69/16** (11) **4 587 137 A2\***  
**A63B 24/00 A63B 21/005**  
**A63B 22/02 A63B 71/06**  
(52) **G06N 20/20; G06N 3/0464;  
G06N 3/088; G06N 3/09; G06N 5/01;  
G06N 7/01; G06N 20/10; B62J 45/41**  
(25) En (26) En  
(21) 23866549.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074360 15.09.2023

- (87) WO 2024/059830 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376037 P  
26.05.2023 US 202363504608 P  
(54) • *SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINES PERSO-  
NALISIERTEN DYNAMISCHEN WIDER-  
STANDSMODELLS*  
• *SYSTEM FOR DETERMINING A PERSONAL-  
IZED DYNAMIC RESISTANCE MODEL*  
• *SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UN MO-  
DÈLE DE RÉSISTANCE DYNAMIQUE PER-  
SONNALISÉ*  
(71) Cycling 360, LLC, 7337 W. Center Ave.,  
Lakewood, CO 80226, US  
(72) REED, John, Lakewood, CO 80226, US  
ANDERSON, Greg, Bel Air, MD 21015, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

A63B 71/06 → (51) A63B 69/16

- (51) **A63B 71/12** (11) **4 587 138 A1\***  
(52) **A63B 71/1225; A63B 2071/1258;  
A63B 2102/14; A63B 2102/18;  
A63B 2102/20; A63B 2102/22;  
A63B 2102/24; A63B 2209/00;  
A63B 2209/10; A63B 2243/0025;  
A63B 2243/007**  
(25) En (26) En  
(21) 22958328.1 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CA 2022/051357 12.09.2022  
(87) WO 2024/055092 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ANPASSBARE SCHIENBEINSCHONERAN-  
ORDNUNG*  
• *ADAPTABLE SHIN GUARD ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE PROTÈGE-TIBIA ADAPTABLE*  
(71) Ina International Ltd., 110-205 Quarry Park  
Blvd SE, Calgary, Alberta T2C 3E7, CA  
(72) WIART, Nicole, Toronto, Ontario M4P 2V8,  
CA  
SNELL, Chris, Toronto, Ontario M4P 2V8,  
CA  
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834,  
115 93 Stockholm, SE

(51) **A63F 7/06** (11) **4 587 139 A1\***  
**A63F 7/30 A63F 7/36**

- (52) **A63F 7/0668; A63F 7/0616;  
A63F 2007/2454; A63F 2007/3005;  
A63F 2007/301**  
(25) En (26) En  
(21) 23864199.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051199 11.09.2023  
(87) WO 2024/055102 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931278  
(54) • *TISCHSPIEL*  
• *TABLETOP GAME*  
• *JEU DE TABLE*  
(71) Fun Inventions Inc., 255 Fairridge Road,  
Hamilton, ON L8K 5M3, CA  
(72) SKRADSKI, Nicholas, Hamilton, Ontario L8K  
5M3, CA  
SKRADSKI, Ivan, Hamilton, Ontario L8K  
5M3, CA  
(74) Evens, Paul Jonathan, Maguire Boss 24 East  
Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD,  
GB

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>A63F 7/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A63F 7/06</b> |
| <b>A63F 7/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A63F 7/06</b> |
| (51) <b>A63G 7/00</b> (11) <b>4 587 140 A1*</b><br><b>A63G 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| (52) <b>A63G 31/00; A63G 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (21) 23783192.0 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (86) US 2023/032557 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (87) WO 2024/059081 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (30) 13.09.2022 US 202263406126 P<br>11.09.2023 US 202318244751                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION EINES GLEISES EINER VERGNÜGUNGSSATTRACTION</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR INSPECTION OF A TRACK OF AN AMUSEMENT ATTRACTION</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INSPECTION D'UNE PISTE D'UNE ATTRACTION DE DIVERTISSEMENT</b>                                                                                                                                 |                         |
| (71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (72) MALL, JR., Howard Bruce, Orlando, Florida 32819, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (51) <b>A63G 31/00</b> (11) <b>4 587 141 A1*</b><br><b>A63G 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (52) <b>A63G 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (21) 23782690.4 (22) 08.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (86) US 2023/032323 08.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (87) WO 2024/058983 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (30) 12.09.2022 US 202217931390                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (54) • <b>ATTRAKTIONSSTEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN MIT MEHRSCICHTIGEN NEURONALEN PERZEPTRONNETZWERKEN UND MASCHINENLERNEN</b><br>• <b>ATTRACTION CONTROL SYSTEM AND METHOD USING MULTILAYER PERCEPTRON NEURAL NETWORKS AND MACHINE LEARNING</b><br>• <b>SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ATTRACTION FAISANT APPEL À DES RÉSEAUX NEURONAUX DU TYPE PERCEPTRON MULTICOUCHE ET À L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE</b> |                         |
| (71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (72) RELL, Gregory, Orlando, Florida 32819, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (51) <b>A63G 31/00</b> (11) <b>4 587 142 A1*</b><br><b>A63G 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (52) <b>A63G 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (21) 23789406.8 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (86) US 2023/032777 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (87) WO 2024/059219 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (30) 15.09.2022 US 202217945719                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (54) • <b>SYSTEM UND VERFAHREN ZUR INTEGRATION INTERAKTIVER OBJEKTE UND ATTRAKTIONSERFAHRUNGEN</b><br>• <b>SYSTEM AND METHOD FOR INTEGRATING INTERACTIVE OBJECTS AND ATTRACTION EXPERIENCES</b><br>• <b>SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INTÉGRATION D'OBJETS INTERACTIFS ET D'EXPERIENCES D'ATTRACTION</b> |  |
| (71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) RODGERS, Rachel E., Orlando, Florida 32819, US                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| YEH, Wei C., Orlando, Florida 32819, US                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>A63G 31/00</b> → (51) <b>A63G 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B01D 1/14</b> → (51) <b>A61K 35/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>B01D 15/16</b> (11) <b>4 587 143 A1*</b><br><b>B01D 15/36</b> <b>B01D 15/42</b><br><b>C12N 15/861</b> <b>C12N 15/86</b>                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>B01D 15/363; B01D 15/166; B01D 15/424; C12N 15/86; C12N 2750/14143; C12N 2750/14151</b>                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23767912.1 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                              |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (86) EP 2023/074823 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2024/056561 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 12.09.2022 EP 22195241                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR TRENNUNG VON VOLLEN UND LEEREN AAV-PARTIKELN</b><br>• <b>METHOD FOR SEPARATING FULL AND EMPTY AAV PARTICLES</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE PARTICULES DE VAA PLEINES ET VIDES</b>                                                                                 |  |
| (71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzachstrasse 124, 4070 Basel, CH                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) D ATRI, Valentina, 1211 Geneve 4, CH                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| GUILLARME, Davy, 1211 Geneve 4, CH                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ELGER, Carsten, 82377 Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KOCHARDT, Dominik, 82377 Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| RUPPERT, Raphael, 82377 Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Kallenbach, Lorenz, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzachstrasse 124, 4070 Basel, CH                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>B01D 15/16</b> (11) <b>4 587 144 A1*</b><br><b>B01D 15/18</b> <b>B01D 15/24</b><br><b>B01D 15/32</b> <b>C07K 1/16</b><br><b>G01N 30/44</b> <b>G01N 30/80</b>                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B01D 15/1814; B01D 15/166; B01D 15/1864; B01D 15/247; B01D 15/325; C07K 1/16</b>                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23768570.6 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                              |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (86) EP 2023/074950 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2024/056626 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 13.09.2022 EP 22195403                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>CHROMATOGRAPHISCHE FRAKTIONIERUNG MIT KONTINUIERLICHER GRADIENTENELUTION</b><br>• <b>CONTINUOUS GRADIENT ELUTION CHROMATOGRAPHIC FRACTIONATION</b>                                                                                                                                    |  |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <b>FRACTIONNEMENT CHROMATOGRAPHIQUE À ÉLUTION PAR GRADIENT CONTINUE</b>                                                          |  |
| (71) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningsstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE                                               |  |
| (72) BOSCHENIN, Oliver, 65926 Frankfurt am Main, DK                                                                                |  |
| GUNNE, Matthias, 65926 Frankfurt am Main, DE                                                                                       |  |
| SCHEPS, Daniel, 65926 Frankfurt am Main, DE                                                                                        |  |
| STRUBE, Jochen, 38678 Clausthal, DE                                                                                                |  |
| ZOBEL-ROOS, Steffen, 38678 Clausthal, DE                                                                                           |  |
| (74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE                                                  |  |
| <b>B01D 15/18</b> → (51) <b>B01D 15/16</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 15/24</b> → (51) <b>B01D 15/16</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 15/32</b> → (51) <b>B01D 15/16</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 15/36</b> → (51) <b>B01D 15/16</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 15/38</b> → (51) <b>C07K 14/195</b>                                                                                        |  |
| <b>B01D 15/42</b> → (51) <b>B01D 15/16</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 17/00</b> → (51) <b>B01D 24/04</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 17/04</b> → (51) <b>B01D 24/04</b>                                                                                         |  |
| (51) <b>B01D 19/00</b> (11) <b>4 587 145 A1*</b><br><b>B01D 39/10</b>                                                              |  |
| (52) <b>B01D 19/0031</b>                                                                                                           |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23789817.6 (22) 15.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) US 2023/032910 15.09.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/059289 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 15.09.2022 US 202217945288                                                                                                    |  |
| (54) • <b>ENTLÜFTUNGSTANK</b><br>• <b>DEAERATION TANK</b><br>• <b>RÉSERVOIR DE DÉSAÉRATION</b>                                     |  |
| (71) Modine Manufacturing Company, 1500 DeKoven Avenue, Racine, Wisconsin 53403-2552, US                                           |  |
| (72) KIS, Michael J., Sturtevant, Wisconsin 53177, US                                                                              |  |
| LUTTIG, Timothy R., Franklin, Wisconsin 53132, US                                                                                  |  |
| FLEISCHMANN, Zachary J., Waterford, Wisconsin 53185, US                                                                            |  |
| (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE                                                          |  |
| (51) <b>B01D 24/04</b> (11) <b>4 587 146 A1*</b><br><b>B01D 17/04</b> <b>B01D 17/00</b><br><b>B01D 24/16</b> <b>C02F 1/00</b>      |  |
| (52) <b>B01D 24/04; B01D 17/045; B01D 17/10; B01D 24/16; C02F 1/001; C02F 1/40; C02F 2101/32</b>                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23783644.0 (22) 07.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) US 2023/073636 07.09.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/059460 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 14.09.2022 US 202263406690 P                                                                                                  |  |

- (54) • **FILTERSYSTEME UND VERFAHREN ZUM BETRIEB**  
• **FILTRATION SYSTEMS AND METHODS OF OPERATION**  
• **SYSTÈMES DE FILTRATION ET PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT**
- (71) Specialty Minerals (Michigan) Inc., 40600 Ann Arbor Rd. E Ste 201, Plymouth, Michigan 48170, US
- (72) MOVAFAGHIAN, Shaya, Houston, Texas 77077, US
- HALPHEN, Elliot, Youngsville, Louisiana 70592, US
- LANCON, Jeff, Lafayette, Louisiana 70508, US
- (74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

**B01D 24/16** → (51) **B01D 24/04****B01D 25/12** → (51) **B28B 3/02**

- (51) **B01D 27/06** (11) **4 587 147 A1\***  
**B01D 27/14** **B01D 29/21**  
**B01D 29/58**
- (52) **B01D 29/21; B01D 27/06;**  
**B01D 27/148; B01D 29/58;**  
**B01D 2201/188**
- (25) De (26) De  
(21) 23772160.0 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075100 13.09.2023
- (87) WO 2024/056705 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 DE 102022123809
- (54) • **FILTEREINSATZ MIT VERBESSERTER FILTERLEISTUNG UNTER EINSATZBEDINGUNGEN**  
• **FILTER INSERT WITH IMPROVED FILTER PERFORMANCE UNDER OPERATING CONDITIONS**  
• **INSERT DE FILTRE À PERFORMANCE DE FILTRE AMÉLIORÉE DANS DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT**
- (71) Hengst SE, Nienkamp 55-85, 48147 Münster, DE
- (72) PIETRSCHNER, Sieghard, 48268 Greven, DE
- PIETRUSCHKA, Sebastian, 48145 Münster, DE
- SCHULTE WÜLWER, Tobias, 48147 Münster, DE
- WEGMANN, Marcus, 48346 Ostbevern, DE
- GAMERSCHLAG, Christiane, 48147 Münster, DE
- TEWES, Elisabeth, 48149 Münster, DE
- (74) Pelster Behrends Patentanwälte PartG mbB, Robert-Bosch-Straße 17b, 48153 Münster, DE

**B01D 27/14** → (51) **B01D 27/06**

- (51) **B01D 29/15** (11) **4 587 148 A1\***  
**B01D 29/90** **B01D 29/92**
- (52) **B01D 29/15; B01D 29/90;**  
**B01D 29/92; B01D 2201/291**
- (25) De (26) De  
(21) 23755349.0 (22) 07.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/071861 07.08.2023
- (87) WO 2024/056282 2024/12 21.03.2024

- (30) 12.09.2022 DE 102022123191
- (54) • **FILTERELEMENT UND FILTERVORRICHTUNG**  
• **FILTER ELEMENT AND FILTER DEVICE**  
• **ÉLÉMENT FILTRANT ET DISPOSITIF FILTRANT**
- (71) Hydac Filtrertechnik GmbH, Industriestraße, 66280 Sulzbach/Saar, DE
- (72) BACKES, Volker, 66646 Marpingen, DE
- RÖDER, Dirk, 66123 Saarbrücken, DE
- (74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE

**B01D 29/15** → (51) **B01D 29/54****B01D 29/21** → (51) **B01D 27/06****B01D 29/23** → (51) **B01D 29/54**

- (51) **B01D 29/54** (11) **4 587 149 A2\***  
**B01D 29/66** **B01D 29/15**  
**B01D 29/23** **B01D 35/12**
- (52) **B01D 29/54; B01D 29/15;**  
**B01D 29/23; B01D 29/66;**  
**B01D 29/668; B01D 35/12;**  
**B01D 2201/0453**
- (25) En (26) En  
(21) 23772932.2 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052333 08.09.2023
- (87) WO 2024/056996 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 13.09.2022 MY PI2022004986
- (54) • **FILTERPATRONE**  
• **FILTER CARTRIDGE**  
• **CARTOUCHE FILTRANTE**
- (71) D&P Innovations Sdn. Bhd, L20-05 GTower 199 Jalan Tun Razak, 50450 Kuala Lumpur, MY
- (72) GOO, Dat Suan, Kuala Lumpur, 50450, MY
- DOUCET, Ky Anthony, Kuala Lumpur, 50450, MY
- SINKER, Alastair, Hursley Hampshire SO21 2LE, GB
- (74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

**B01D 29/58** → (51) **B01D 27/06****B01D 29/66** → (51) **B01D 29/54****B01D 29/90** → (51) **B01D 29/15****B01D 29/92** → (51) **B01D 29/15****B01D 33/03** → (51) **E21B 21/06****B01D 33/056** → (51) **C02F 11/123****B01D 35/12** → (51) **B01D 29/54**

- (51) **B01D 35/30** (11) **4 587 150 A1\***  
**B01D 46/00**
- (52) **B01D 35/30; B01D 46/0005;**  
**B01D 2201/4015; B01D 2265/022**
- (25) De (26) De  
(21) 24769256.9 (22) 30.08.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) DE 2024/100765 30.08.2024

- (87) WO 2025/045315 2025/10 06.03.2025
- (30) 01.09.2023 DE 102023123609
- (54) • **FLUIDMODUL MIT BAJONETT-VERSCHLUSS UND EINE RÜCKDREHSICHERUNG**  
• **FLUID MODULE WITH BAYONET CLOSURE AND A REVERSE ROTATION PROTECTION**  
• **MODULE DE FLUIDE À FERMETURE À BAJONNETTE ET PROTECTION CONTRE LA ROTATION INVERSE**
- (71) A. u. K. Müller GmbH & Co. KG, Dresdener Strasse 162, 40595 Düsseldorf, DE
- (72) BERGER, Gerd, 40595 Düsseldorf, DE
- (74) Feder Walter Ebert, Partnerschaft von Patentanwälten mbB Achenbachstrasse 59, 40237 Düsseldorf, DE

**B01D 37/02** → (51) **C01B 25/30****B01D 39/08** → (51) **B01D 46/00****B01D 39/10** → (51) **B01D 19/00****B01D 39/16** → (51) **B28B 3/02**

- (51) **B01D 46/00** (11) **4 587 151 A1\***  
**B01D 46/121**
- (52) **B01D 46/121; B01D 46/0002;**  
**B01D 2265/028**
- (25) En (26) En  
(21) 23741267.1 (22) 22.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/067000 22.06.2023
- (87) WO 2024/056222 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 PCT/EP2022/075870
- (54) • **GEHÄUSE FÜR EINEN GEFALTETEN FILTER UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**  
• **HOUSING FOR A PLEATED FILTER AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF**  
• **BOÎTIER POUR FILTRE PLISSÉ ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (71) Smits Emmen Vastgoed B.V., Sportlaan 33, 7576 WT Oldenzaal, NL
- Pishar, Inc, 13150, Keystone Terrace, North Miami, Florida 33181, US
- (72) STENEKES, Sebastiaan, 7825 VR EMMEN, NL
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

- (51) **B01D 46/00** (11) **4 587 152 A1\***  
**B01D 46/44** **B01D 46/70**  
**B01D 46/90** **C30B 15/00**
- (52) **B01D 46/70; B01D 46/00;**  
**B01D 46/446; B01D 46/90;**  
**C30B 15/00; C30B 29/06**

- (25) De (26) De  
(21) 23769234.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075184 13.09.2023
- (87) WO 2024/056753 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195869
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENTFERNEN REAKTIVER PARTIKEL AUS EINER VAKUUMUMGEBUNG, PROZESSANLAGE ZUM HERSTELLEN MONOKRISTALLINER SILIZIUM-INGOTS**

- *METHOD AND DEVICE FOR REMOVING REACTIVE PARTICLES FROM A VACUUM ENVIRONMENT, AND PROCESS PLANT FOR PRODUCING MONOCRYSTALLINE SILICON INGOTS*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉLIMINATION DE PARTICULES RÉACTIVES D'UN ENVIRONNEMENT SOUS VIDE, ET INSTALLATION DE TRAITEMENT POUR LA PRODUCTION DE LINGOTS DE SILICIUM MONO-CRISTALLIN*
- (71) Flowserve Management Company, 5215 North O'connor Blvd., Irving, TX 75039, US
- (72) HENCKE, Rayk, 25524 Itzehoe, DE  
LÄHN, Stefan, 25524 Itzehoe, DE  
DRECHSEL, Julian, 25524 Itzehoe, DE  
MEGGERS, Nils, 25524 Itzehoe, DE  
SCHREINER, Jochen, 25524 Itzehoe, DE
- (74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB  
Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE
- 
- (51) **B01D 46/00** (11) **4 587 153 A1\***  
**B01D 46/24** **B01D 46/58**  
**B01D 46/71**
- (52) **B01D 46/2411; B01D 46/0005;**  
**B01D 46/58; B01D 46/71;**  
B01D 2271/022; B01D 2275/205;  
B01D 2275/206
- (25) En (26) En  
(21) 23785920.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032590 13.09.2023
- (87) WO 2024/059102 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406581 P
- (54) • *FILTER UND FILTERANORDNUNGEN MIT SCHRÄGEN ÖFFNUNGEN, KOLLEKTOREN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*  
• *FILTERS AND FILTER ASSEMBLIES WITH CANTED OPENINGS, COLLECTORS AND METHODS OF USE*  
• *FILTRES ET ENSEMBLES FILTRES À OUVERTURES INCLINÉES, COLLECTEURS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
- (71) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
- (72) MOMBAERTS, Benny J. B., Bloomington, Minnesota 55431, US  
GRAHAM, Stephan A., Bloomington, Minnesota 55431, US  
MOVIA, Massimo, Bloomington, Minnesota 55431, US  
VEZVAEI, Iman, Bloomington, Minnesota 55431, US  
GUTMAN, David V., Bloomington, Minnesota 55431, US  
COLLIN, Eric W. E., Bloomington, Minnesota 55431, US  
JOHNSON, Steven A., Bloomington, Minnesota 55431, US  
VAN EYLEN, David L., Bloomington, Minnesota 55431, US
- (74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
- 
- (51) **B01D 46/00** (11) **4 587 154 A1\***  
**B01D 39/08**
- (52) **B01D 39/163; D06M 15/53;**  
**D06M 15/643; D06M 15/6436**
- (25) En (26) En  
(21) 23866072.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032377 11.09.2023
- (87) WO 2024/058991 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406686 P
- (54) • *FILTERMEDIEN UND FILTER*  
• *FILTRATION MEDIA AND FILTERS*  
• *MILIEUX FILTRANTS ET FILTRES*
- (71) Mativ Luxembourg, 17 rue Edmond Reuter, 5326 Contern, LU
- (72) PLATT, Andrew G., Middletown, Delaware 19709, US  
KIYAK, Yasar, Alpharetta, Georgia 30009, US  
POMPEO, Lenny, Alpharetta, Georgia 30009, US
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- B01D 46/00** → (51) **B01D 35/30**
- 
- (51) **B01D 46/02** (11) **4 587 155 A1\***  
**B01D 46/04** **B01D 46/44**  
**B01D 46/58** **B01D 46/71**
- (52) **B01D 46/023; B01D 46/04;**  
**B01D 46/444; B01D 46/446;**  
**B01D 46/58; B01D 46/71**
- (25) En (26) En  
(21) 23767913.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074851 11.09.2023
- (87) WO 2024/056579 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22195374
- (54) • *RAUCHGASREINIGUNGSSYSTEM*  
• *FLUE GAS CLEANING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE NETTOYAGE DE GAZ DE COMBUSTION*
- (71) Kanadevia Inova AG, Hardturmstrasse 127, 8005 Zürich, CH
- (72) KAMINSKI, Jan, 8005 Zurich, CH  
WALDNER, Maurice Henri, 8005 Zurich, CH  
HUSSAINY, Mamoon, 8005 Zurich, CH  
BRENNWALD, Werner, 8005 Zurich, CH
- (74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH
- 
- B01D 46/04** → (51) **B01D 46/02**
- 
- B01D 46/121** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/24** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/44** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/44** → (51) **B01D 46/02**
- 
- B01D 46/58** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/58** → (51) **B01D 46/02**
- 
- B01D 46/70** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/71** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 46/71** → (51) **B01D 46/02**
- 
- B01D 46/90** → (51) **B01D 46/00**
- 
- B01D 50/00** → (51) **B01D 53/04**
- 
- (51) **B01D 53/00** (11) **4 587 156 A1\***  
**B01D 53/047** **B01D 53/26**  
**B01D 53/04** **B01D 53/22**
- (52) **B01D 53/002; B01D 53/047;**  
**B01D 53/261; B01D 53/268;**
- (25) En (26) En  
(21) 23765228.4 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074167 04.09.2023
- (87) WO 2024/056425 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 FR 2209108
- (54) • *TRENNVERFAHREN*  
• *SEPARATION METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION*
- (71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) LECLERC, Mathieu, 94503 Champigny-sur-Marne, FR  
RODRIGUES, Guillaume, 94503 Champigny-sur-Marne, FR  
MADELAINE, Laurette, 94503 Champigny-sur-Marne, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR
- 
- (51) **B01D 53/02** (11) **4 587 157 A1\***  
**B01D 53/06**
- (52) **B01D 53/02; B01D 53/06;**  
B01D 2257/504; B01D 2258/06
- (25) De (26) De  
(21) 23768260.4 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074590 07.09.2023
- (87) WO 2024/056516 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 DE 102022123521
- (54) • *ANLAGE UND VERFAHREN ZUM ABTREN- NEN VON KOHLENSTOFFDIOXID AUS DER UMGEBUNGSLUFT*  
• *INSTALLATION AND METHOD FOR SEPA- RATION OF CARBON DIOXIDE FROM THE AMBIENT AIR*  
• *INSTALLATION ET PROCÉDÉ DE SÉPARA- TION DE DIOXYDE DE CARBONE DE L'AIR AMBIANT*
- (71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
- (72) GRÖGER, Oliver, 38179 Schwülper, DE  
BEGGER, Frank, 30163 Hannover, DE  
HEIMERMANN, Christian, 38442 Wolfsburg, DE  
SIMON, Nadine, 38442 Wolfsburg, DE  
SCHÜTZ, Christine, 38533 Vordorf, DE  
WIEGEL, Marcel, 39649 Gardelegen / OT Sachau, DE  
RÜGGEBERG, Marc, 38124 Braunschweig, DE
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (51) **B01D 53/02** (11) **4 587 158 A2\***  
**B01D 53/14** **B01D 53/26**  
**B01D 53/50** **B01J 20/22**  
**B01J 20/32** **B01J 20/10**
- (52) **B01J 20/3223; B01D 53/02;**  
**B01D 53/261; B01J 20/226;**  
**B01J 20/261; B01J 20/262;**  
**B01J 20/267; B01J 20/2803;**
- (25) En (26) En  
(21) 23866072.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074167 04.09.2023
- (87) WO 2024/056425 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 FR 2209108
- (54) • *TRENNVERFAHREN*  
• *SEPARATION METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION*
- (71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) LECLERC, Mathieu, 94503 Champigny-sur-Marne, FR  
RODRIGUES, Guillaume, 94503 Champigny-sur-Marne, FR  
MADELAINE, Laurette, 94503 Champigny-sur-Marne, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

- B01J 20/3225; B01J 20/3265;**  
Y02C 20/40
- (25) En (26) En  
(21) 23949242.4 (22) 28.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/026459 28.06.2023  
(87) WO 2025/038070 2025/08 20.02.2025  
(88) 01.05.2025  
(30) 14.09.2022 US 202217932158  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR FLÜSSIG-  
KEITSERFASSUNG UNTER VERWENDUNG  
EINES VERNETZTEN BINDEMITELS**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR FLUID CAP-  
TURE USING A CROSS-LINKED BINDER**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CAPTURE DE  
FLUIDE À L'AIDE D'UN LIANT RÉTICULÉ**
- (71) General Electric Company, 1 River Road,  
Schenectady, NY 12345, US  
(72) O'BRIEN, Michael Joseph, Niskayuna, New  
York 12309, US  
MOORE, David Roger, Niskayuna, New York  
12309, US  
ALBERTS, William Christopher, Niskayuna,  
New York 12309, US  
YANG, Jingjing, Niskayuna, New York  
12309, US  
DOHERTY, Mark Daniel, Niskayuna, New  
York 12309, US  
BUCKLEY, Mark D., Niskayuna, New York  
12309, US  
HOWSON, Jack E., Niskayuna, New York  
12309, US  
LIPINSKI, Bryce E., Niskayuna, New York  
12309, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham,  
Surrey GU9 7HR, GB

**B01D 53/02 → (51) B01J 41/07**

- (51) **B01D 53/04** (11) **4 587 159 A1\***  
**C01B 32/324** **B01D 50/00**  
**C22B 5/12**
- (52) **B09B 3/40; C01B 32/05**
- (25) En (26) En  
(21) 23866582.2 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074479 18.09.2023  
(87) WO 2024/059874 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407194 P  
16.09.2022 US 202263407195 P  
16.09.2022 US 202263407215 P  
15.09.2023 US 202318468125  
(54) • **REAKTOR UND VERFAHREN ZUR ENTFER-  
NUNG VON KOHLENDIOXID**  
• **REACTOR AND PROCESS FOR REMOVAL  
OF CARBON DIOXIDE**  
• **RÉACTEUR ET PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION  
DE DIOXYDE DE CARBONE**
- (71) Carba Inc., 5217 Doncaster Way, Edina, MN  
55436, US  
(72) JONES, Andrew, Edina, MN 55436, US  
CRANE, Robert, Litchfield, MN 55355, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**B01D 53/04 → (51) B01D 53/00****B01D 53/04 → (51) B01D 53/06****B01D 53/04 → (51) B01J 20/26****B01D 53/047 → (51) B01D 53/00**

- (51) **B01D 53/06** (11) **4 587 160 A1\***  
**B01D 53/26** **B01D 53/04**
- (52) **B01D 53/06; B01D 53/0454;**  
**B01D 53/261; B01D 2257/80;**  
**B01D 2258/06; B01D 2259/40009**
- (25) En (26) En  
(21) 23761583.6 (22) 11.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058139 11.08.2023  
(87) WO 2024/057116 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405663 P  
(54) • **FAD-TROCKNERREGULIERUNGSSYSTEM  
UND -VERFAHREN**  
• **FAD DRYER REGULATING SYSTEM AND  
METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION  
DE SÉCHOIR FAD**
- (71) Atlas Copco Airpower, Naamloze  
Vennootschap, Boomsesteenweg 957,  
2610 Wilrijk, BE  
(72) LACQUET SILVA, Frederico, 2610 Wilrijk, BE  
HELLEMANS, Geert, 2610 Wilrijk, BE  
(74) Van Minnebruggen, Ewan Benito Agnes,  
Atlas Copco Airpower, N.V. Airtec Division  
P.O. Box 101 Boomsesteenweg 957, 2610  
Wilrijk, BE

**B01D 53/06 → (51) B01D 53/02**

- (51) **B01D 53/14** (11) **4 587 161 A2\***  
**B09B 1/00** **C10B 47/02**  
**C10B 53/02** **C10B 57/16**  
**C10L 5/44**
- (52) **C10B 53/02; C10B 47/26;**  
**C10B 47/44; C10B 57/14; C10L 5/447;**  
**C10L 9/083; Y02E 50/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23866585.5 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074501 18.09.2023  
(87) WO 2024/059877 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407215 P  
16.09.2022 US 202263407194 P  
20.09.2022 US 202263408245 P  
15.09.2023 US 202318468324 P  
(54) • **EFFIZIENTE ENTFERNUNG UND LAGE-  
RUNG VON KOHLENDIOXID**  
• **EFFICIENT REMOVAL AND STORAGE OF  
CARBON DIOXIDE**  
• **ÉLIMINATION ET STOCKAGE EFFICACES  
DE DIOXYDE DE CARBONE**
- (71) Carba Inc., 5217 Doncaster Way, Edina, MN  
55436, US  
(72) JONES, Andrew, Edina, MN 55436, US  
CRANE, Robert, Litchfield, MN 55355, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**B01D 53/14 → (51) B01D 53/02****B01D 53/14 → (51) C01F 5/24****B01D 53/14 → (51) C10J 3/02****B01D 53/22 → (51) B01D 53/00****B01D 53/22 → (51) B01J 20/22**

- (51) **B01D 53/26** (11) **4 587 162 A1\***  
**B01D 53/22; B01D 63/0822;**  
**B01D 63/085; F24F 2003/1435;**  
**F24F 2003/144**
- (25) En (26) En  
(21) 23864196.3 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CA 2023/051146 30.08.2023  
(87) WO 2024/055099 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406426 P  
(54) • **ENTFEUCHTER UND MEMBRANPATRONE  
DAFÜR**  
• **DEHUMIDIFIER AND MEMBRANE CAR-  
TRIDGE THEREFOR**  
• **DÉSHUMIDIFICATEUR ET CARTOUCHE À  
MEMBRANE ASSOCIÉE**
- (71) Evercloak Inc., 280 Joseph Street,  
Kitchener, Ontario N2G 4Z5, CA  
(72) ELKU, Joseph, Tillsonburg, Ontario N4G  
5V9, CA  
VANCE, Kodey, Port Elgin, Ontario N0H 2C2,  
CA  
FOPPIANO, Michael, Kitchener, Ontario  
N2G 0C3, CA  
JORGENSEN, Bent, Oakville, Ontario L6M  
1M2, CA  
MURZELLO, Rowayne, Waterloo, Ontario  
N2L 3K4, CA  
(74) Biallo, Dario, et al, Barzanò & Zanardo  
S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

**B01D 53/26 → (51) B01D 53/00****B01D 53/26 → (51) B01D 53/02****B01D 53/26 → (51) B01D 53/06****B01D 53/32 → (51) C25B 1/01****B01D 53/50 → (51) B01D 53/02**

- (51) **B01D 53/62** (11) **4 587 163 A1\***  
**A01G 22/00** **A01G 24/15**  
**B01D 53/85** **C12N 9/00**  
**C12N 11/14** **C12N 11/16**  
**C12P 3/00**
- (52) **B01D 53/62; B01D 53/85; C12N 9/88;**  
**C12N 11/02; C12N 11/14;**  
**C12Y 402/01001; A01G 24/12;**  
**A01G 24/22; B01D 2251/402;**  
**B01D 2251/404; B01D 2255/804;**  
**B01D 2257/504; B01D 2258/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24719614.0 (22) 02.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) GB 2024/050905 02.04.2024  
(87) WO 2024/201086 2024/40 03.10.2024  
(30) 30.03.2023 GB 202304769  
27.12.2023 GB 202300054  
(54) • **VERFAHREN ZUR SEQUESTRIERUNG VON  
ATMOSPHÄRISCHEM KOHLENSTOFF**  
• **METHOD OF SEQUESTERING ATMO-  
SPHERIC CARBON**  
• **PROCÉDÉ DE SÉQUESTRATION DE CAR-  
BONE ATMOSPHÉRIQUE**
- (71) Fabricnano Limited, 9th Floor 107  
Cheapside, London Greater London EC2V



- 6DN, GB  
(72) AARONS, Grant, London, Greater London EC2V 6DN, GB  
BURNS, Jonathan, London, Greater London EC2V 6DN, GB  
SRINIVASAMURTHY, Vishnu, London, Greater London EC2V 6DN, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- 
- B01D 53/62** → (51) **C01F 5/24**
- 
- B01D 53/73** → (51) **C01F 5/24**
- 
- B01D 53/85** → (51) **B01D 53/62**
- 
- (51) **B01D 53/86** (11) **4 587 164 A1\***  
**B01J 8/02** **B01J 19/24**  
**A61M 16/00**  
(52) **A61M 16/009; B01D 53/8631;**  
**A61M 2202/0283; B01D 2255/10;**  
**B01D 2255/2047; B01D 2255/20738;**  
**B01D 2255/20792; B01D 2255/2092;**  
**B01D 2257/402; B01D 2259/4533;**  
**Y02C 20/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23771980.2 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) SE 2023/050878 05.09.2023  
(87) WO 2024/058693 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 SE 2251053  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR KATALYTISCHEN ZER-**  
**SETZUNG VON DISTICKSTOFFMONOXID**  
• **AN APPARATUS FOR CATALYTIC DECOM-**  
**POSITION OF NITROUS OXIDE**  
• **APPAREIL DESTINÉ À LA DÉCOMPOSI-**  
**TION CATALYTIQUE D'OXYDE NITREUX**  
(71) Medclair Sweden AB, Fraktflygargatan 1,  
128 30 Skarpnäck, SE  
(72) NIKONOVA, Olesya, 752 31 Uppsala, SE  
(74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box  
17704, 118 93 Stockholm, SE
- 
- (51) **B01D 61/14** (11) **4 587 165 A1\***  
**B01D 67/00** **B01D 69/02**  
**B01D 71/48**  
(52) **B01D 61/147; B01D 67/0032;**  
**B01D 67/0088; B01D 69/02;**  
**B01D 71/48; B01D 2323/02;**  
**B01D 2325/36**  
(25) En (26) En  
(21) 23745182.8 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070437 24.07.2023  
(87) WO 2024/056252 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195105  
(54) • **MEMBRAN ZUR TRENNUNG VON KÖR-**  
**PERFLÜSSIGKEITEN**  
• **MEMBRANE FOR SEPARATION OF BODY**  
**FLUIDS**  
• **MEMBRANE POUR LA SÉPARATION DE**  
**FLUIDES CORPORELS**  
(71) Oxyphen GmbH Filtration Group,  
Giessereistrasse 1, 8620 Wetzikon, CH  
(72) SPROLL, Stefan, 8734 Ermenswil, CH  
RICKEN, Gerda, 8808 Pfäffikon, CH  
TOSONI, Luca, 8640 Rapperswil-Jona, CH  
VETTIGER, Joël, 8645 Jona, CH

- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB,  
Postfach 860 820, 81635 München, DE
- 
- B01D 61/42** → (51) **C02F 1/461**
- 
- B01D 67/00** → (51) **B01D 61/14**
- 
- B01D 69/02** → (51) **B01D 61/14**
- 
- B01D 69/06** → (51) **C02F 1/461**
- 
- B01D 69/14** → (51) **B01J 20/22**
- 
- B01D 71/02** → (51) **C02F 1/461**
- 
- B01D 71/48** → (51) **B01D 61/14**
- 
- B01F 25/00** → (51) **B01F 25/313**
- 
- B01F 25/10** → (51) **B01F 33/30**
- 
- (51) **B01F 25/313** (11) **4 587 166 A1\***  
**B01F 25/4314** **B01F 25/452**  
**B01F 25/441** **B01F 25/442**  
**B01F 25/00** **B01F 101/22**  
(52) **B01F 25/3131; B01F 25/31324;**  
**B01F 25/31331; B01F 25/43141;**  
**B01F 25/4414; B01F 25/4421;**  
**B01F 25/45241; B01F 2025/9171;**  
**B01F 2101/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23772954.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059048 12.09.2023  
(87) WO 2024/057209 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406892 P  
(54) • **KOAXIALFLUSSVORRICHTUNG ZUR NANO-**  
**PARTIKELHERSTELLUNG UND AUSRÜ-**  
**STUNG ZUR HERSTELLUNG MIT SOLCH EI-**  
**NER VORRICHTUNG**  
• **COAXIAL FLOW DEVICE FOR NANOPARTI-**  
**CLE PREPARATION AND MANUFACTUR-**  
**ING EQUIPMENT INCLUDING SUCH DE-**  
**VICE**  
• **DISPOSITIF À FLUX COAXIAL POUR PRÉPA-**  
**RATION DE NANOPARTICULES ET ÉQUIPE-**  
**MENT DE FABRICATION COMPRENANT**  
**UN TEL DISPOSITIF**  
(71) Pfizer Inc., 66 Hudson Boulevard East, New  
York, NY 10001-2192, US  
(72) DARVARI, Ramin, Andover, Massachusetts  
01810, US  
DUDA, Mark, Andover, Massachusetts  
01810, US  
GRDEN, Paul Francis, Andover,  
Massachusetts 01810, US  
HOMER, Arthur Louis Jr., Andover,  
Massachusetts 01810, US  
KIBBLE, Jack Leonard, Sandwich Kent CT13  
9NJ, GB  
RENARD, Piet Jozef Luc, 2870 Puurs, BE  
SARISOZEN, Can, Andover, Massachusetts  
01810, US  
(74) Pfizer, European Patent Department 23-25  
avenue du Docteur Lannelongue, 75668  
Paris Cedex 14, FR
- 
- B01F 25/4314** → (51) **B01F 25/313**
- 
- B01F 25/432** → (51) **B01F 33/30**
- 
- B01F 25/433** → (51) **B01F 33/30**
- 
- B01F 25/441** → (51) **B01F 25/313**

**B01F 25/442** → (51) **B01F 25/313****B01F 25/452** → (51) **B01F 25/313**

- (51) **B01F 33/30** (11) **4 587 167 A1\***  
**B01F 25/10** **B01F 25/432**  
**B01F 25/433** **B01F 101/22**  
(52) **B01F 33/305; B01F 23/41;**  
**B01F 23/483; B01F 25/10;**  
**B01F 25/4323; B01F 25/433;**  
**B01F 25/4331; B01F 25/4335;**  
**B01F 25/4337; B01F 33/3045;**  
**B01F 2101/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23711808.8 (22) 02.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/007850 02.03.2023  
(87) WO 2024/057580 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147321  
(54) • **STRÖMUNGSKANALSTRUKTUR UND VER-**  
**FAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LIPID-**  
**PARTIKELN**  
• **FLOW CHANNEL STRUCTURE AND**  
**METHOD FOR PRODUCING LIPID PARTI-**  
**CLE**  
• **STRUCTURE DE CANAL D'ÉCOULEMENT ET**  
**PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTI-**  
**CULE LIPIDIQUE**  
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-  
chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP  
(72) OKUMURA, Shu, Tokyo 105-0023, JP  
AKITA, Masato, Tokyo 105-0023, JP  
ISHIHARA, Mitsuko, Tokyo 105-0023, JP  
KATO, Mitsuaki, Tokyo 105-0023, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- B01F 101/22** → (51) **B01F 25/313**
- 
- B01F 101/22** → (51) **B01F 33/30**
- 
- B01J 2/06** → (51) **C04B 5/06**
- 
- B01J 3/00** → (51) **C10G 1/10**
- 
- (51) **B01J 4/00** (11) **4 587 168 A1\***  
**B01J 8/00** **C08F 210/16**  
(52) **C08F 210/16; B01J 19/1862;**  
**B01J 2219/0004; B01J 2219/00094;**  
**B01J 2219/00186**  
(25) En (26) En  
(21) 23767851.1 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074347 05.09.2023  
(87) WO 2024/056466 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195527  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON**  
**ÄTHYLENOCOPOLYMEREN**  
• **PROCESS FOR PREPARING ETHYLENE**  
**COPOLYMER**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN COPO-**  
**LYMÈRE D'ÉTHYLÈNE**  
(71) SABIC Global Technologies B.V.,  
Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom,  
NL  
(72) PEREZ VALENCIA, Francisco, 6160 GA  
Geleen, NL  
GUZMAN CARRAZCO, Job Daniel, 6160 GA



|                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Geleen, NL<br>JONES, Sarah Lucy, 6160 GA Geleen, NL                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                    | Department Belasis Avenue, Billingham<br>TS23 1LB, GB |  |  | (72) GILBERT, Duncan, 83260 La Crau, FR<br>GOUTAYER, Mathieu, 35400 Saint-Malo, FR                                                                                                                                                    |  |  |
| (74)                                                                                                   | Sabic Intellectual Property Group, Sabic<br>Intellectual Property Department P.O. Box<br>3008, 6160 GA Geleen, NL                                             |                                                                    |                                                       |  |  | (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR                                                                                                                                                                 |  |  |
| <b>B01J 4/00</b> → (51) <b>B01J 8/44</b>                                                               |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>B01J 4/00</b> → (51) <b>C08F 2/01</b>                                                               |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (51)                                                                                                   | <b>B01J 8/00</b><br><b>B01J 8/40</b><br><b>B01J 19/08</b><br><b>C01B 3/02</b>                                                                                 | (11) <b>4 587 169 A1*</b><br><b>B01J 8/42</b><br><b>C10G 15/08</b> |                                                       |  |  | (51) <b>B01J 19/00</b> (11) <b>4 587 173 A1*</b><br><b>C08G 63/00</b> <b>C12Q 1/6874</b>                                                                                                                                              |  |  |
| (52)                                                                                                   | <b>B01J 19/0087; B01J 6/008; B01J 8/002;<br/>B01J 8/003; B01J 8/40; B01J 8/42;<br/>C01B 3/24; C10G 9/24; C10G 15/08;<br/>B01J 2208/00398; B01J 2208/00752</b> |                                                                    |                                                       |  |  | (52) <b>B01J 19/0046; C08G 65/325;<br/>B01J 2219/00608; B01J 2219/00626;<br/>B01J 2219/00637; B01J 2219/00644;<br/>B01J 2219/00722</b>                                                                                                |  |  |
| (25)                                                                                                   | De                                                                                                                                                            | (26) De                                                            |                                                       |  |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (21)                                                                                                   | 23769107.6                                                                                                                                                    | (22) 06.09.2023                                                    |                                                       |  |  | (21) 23776443.6 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (84)                                                                                                   | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                 |                                                                    |                                                       |  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                    |  |  |
| BA                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | BA                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (86)                                                                                                   | EP 2023/074385 06.09.2023                                                                                                                                     |                                                                    |                                                       |  |  | (86) GB 2023/052356 12.09.2023                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| (87)                                                                                                   | WO 2024/056476 2024/12 21.03.2024                                                                                                                             |                                                                    |                                                       |  |  | (87) WO 2024/057007 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (30)                                                                                                   | 14.09.2022 DE 102022209645                                                                                                                                    |                                                                    |                                                       |  |  | (30) 16.09.2022 US 202263407324 P                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| (54)                                                                                                   | • <b>REAKTOR FÜR DIE THERMISCHE SPAL-<br/>TUNG EINES GASFÖRMIGEN, KOHLEN-<br/>WASSERSTOFFHALTIGEN EINSATZSTOFF-<br/>STROMS</b>                                |                                                                    |                                                       |  |  | (54) • <b>WIEDERVERWENDBARE DURCHFLOSSZEL-<br/>LEN MIT SIGNALINTENSITÄTSRETENTION,<br/>VERFAHREN ZUM ZURÜCKHALTEN DER SI-<br/>GNALINTENSITÄT IN WIEDERVERWEND-<br/>BAREN DURCHFLOSSZELLEN UND REA-<br/>GENZIEN UND KITS DAFÜR</b>     |  |  |
| • <b>REACTOR FOR THERMAL CRACKING OF A<br/>GASEOUS, HYDROCARBONACEOUS FEED-<br/>STOCK STREAM</b>       |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | • <b>REUSABLE FLOW CELLS HAVING SIGNAL<br/>INTENSITY RETENTION, METHODS OF RE-<br/>TAINING SIGNAL INTENSITY IN REUSABLE<br/>FLOW CELLS AND REAGENTS AND KITS<br/>THEREFOR</b>                                                         |  |  |
| • <b>RÉACTEUR DE CRAQUAGE THERMIQUE<br/>D'UN FLUX DE CHARGE D'ALIMENTATION<br/>HYDROCARBONÉ GAZEUX</b> |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | • <b>CELLULES D'ÉCOULEMENT RÉUTILI-<br/>SABLES AYANT UNE RÉTENTION D'INTEN-<br/>SITÉ DE SIGNAL, PROCÉDÉS DE RETENUE<br/>D'INTENSITÉ DE SIGNAL DANS DES CEL-<br/>LULES D'ÉCOULEMENT RÉUTILISABLES ET<br/>RÉACTIFS ET KITS ASSOCIÉS</b> |  |  |
| (71)                                                                                                   | thyssenkrupp Uhde GmbH, Friedrich-Uhde-<br>Str. 15, 44141 Dortmund, DE                                                                                        |                                                                    |                                                       |  |  | (71) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San<br>Diego, CA 92122, US                                                                                                                                                                    |  |  |
| (72)                                                                                                   | thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,<br>45143 Essen, DE                                                                                                     |                                                                    |                                                       |  |  | (72) BOUTELL, Jonathan, Cambridge CB21 6DF,<br>GB                                                                                                                                                                                     |  |  |
| (72)                                                                                                   | KACHE, Guido, 59269 Beckum, DE                                                                                                                                |                                                                    |                                                       |  |  | GEORGE, Wayne, Cambridge CB21 6DF, GB                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (74)                                                                                                   | thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,<br>ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE                                                                             |                                                                    |                                                       |  |  | (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                             |  |  |
| (51)                                                                                                   | <b>B01J 8/00</b><br><b>B01J 8/02</b>                                                                                                                          | (11) <b>4 587 170 A1*</b>                                          |                                                       |  |  | <b>B01J 19/00</b> → (51) <b>B01J 19/12</b>                                                                                                                                                                                            |  |  |
| (52)                                                                                                   | <b>B01J 8/002; B01J 8/0242;<br/>B01J 8/0453; B01J 2208/00761;<br/>B01J 2208/00814</b>                                                                         |                                                                    |                                                       |  |  | <b>B01J 19/00</b> → (51) <b>C12P 19/34</b>                                                                                                                                                                                            |  |  |
| (25)                                                                                                   | En                                                                                                                                                            | (26) En                                                            |                                                       |  |  | <b>B01J 19/08</b> → (51) <b>B01J 8/00</b>                                                                                                                                                                                             |  |  |
| (21)                                                                                                   | 23776458.4                                                                                                                                                    | (22) 14.09.2023                                                    |                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (84)                                                                                                   | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                 |                                                                    |                                                       |  |  | (51) <b>B01J 19/12</b> (11) <b>4 587 174 A1*</b><br>(52) <b>B01J 19/127; B01J 2219/00018;<br/>B01J 2219/00087; B01J 2219/00243</b>                                                                                                    |  |  |
| BA                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (21) 23772132.9 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (86)                                                                                                   | GB 2023/052383 14.09.2023                                                                                                                                     |                                                                    |                                                       |  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                    |  |  |
| (87)                                                                                                   | WO 2024/057029 2024/12 21.03.2024                                                                                                                             |                                                                    |                                                       |  |  | BA                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| (30)                                                                                                   | 16.09.2022 GB 202213603                                                                                                                                       |                                                                    |                                                       |  |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (54)                                                                                                   | • <b>VERFAHREN UND WERKZEUGE IN BEZUG<br/>AUF KATALYSATORTRÄGER</b>                                                                                           |                                                                    |                                                       |  |  | (86) EP 2023/074842 11.09.2023                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| • <b>METHODS AND TOOLS RELATING TO CAT-<br/>ALYST CARRIERS</b>                                         |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (87) WO 2024/056575 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                |  |  |
| • <b>PROCÉDÉS ET OUTILS SE RAPPORTANT À<br/>DES SUPPORTS DE CATALYSEUR</b>                             |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (30) 12.09.2022 DE 102022123109                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (71)                                                                                                   | Johnson Matthey Davy Technologies<br>Limited, 5th Floor 2 Gresham Street,<br>London EC2V 7AD, GB                                                              |                                                                    |                                                       |  |  | (54) • <b>FOTOREAKTOREN</b>                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (72)                                                                                                   | MALLAM, Ben Geoffrey, Stockton-On-Tees<br>TS17 6PY, GB                                                                                                        |                                                                    |                                                       |  |  | • <b>PHOTOREACTORS</b>                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| CLARKSON, Jay Simon, Stockton-On-Tees<br>TS17 6PY, GB                                                  |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | • <b>PHOTORÉACTEURS</b>                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| ROBINSON, Andrew, Stockton-On-Tees<br>Cleveland TS17 6PY, GB                                           |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (71) Karlsruher Institut für Technologie,<br>Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe, DE                                                                                                                                                     |  |  |
| (74)                                                                                                   | Johnson Matthey Plc, Intellectual Property                                                                                                                    |                                                                    |                                                       |  |  | (72) KANT, Paul, 76139 Karlsruhe, DE                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | RUBIN, Michael, 76133 Karlsruhe, DE                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | DITTMAYER, Roland, 76133 Karlsruhe, DE                                                                                                                                                                                                |  |  |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | OZIN, Geoffrey Alan, Toronto, ON M4V 1Y9,<br>CA                                                                                                                                                                                       |  |  |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                       |  |  | (74) Meissner Bolte Düsseldorf Patentanwälte<br>Rechtsanwälte Partnerschaft mbB,                                                                                                                                                      |  |  |

Kaiserswerther Straße 183, 40474  
Düsseldorf, DE

- (51) **B01J 19/12** (11) **4 587 175 A1\***  
**B01J 19/00** **H01M 4/36**  
**H01M 4/38** **H01M 4/587**  
**B04C 9/00** **B03C 3/017**

- (52) **B03C 3/017; B01J 19/123;**  
**B01J 19/127; B01J 19/128;**  
**H01M 4/386; B01J 8/10; B01J 8/42;**  
**B01J 2219/0879; B04C 2009/001;**  
**Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23865759.7 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/012680 25.08.2023  
(87) WO 2024/058460 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117216
- (54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR GLEICHMÄSSIGEN VERARBEITUNG VON PULVERMATERIAL UNTER VERWENDUNG VON INTENSIVEM GEPULSTEM LICHT**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR UNIFORMLY PROCESSING POWDER MATERIAL USING INTENSE PULSED LIGHT**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT UNIFORME DE MATÉRIAU EN POUDRE AU MOYEN D'UNE LUMIÈRE PULSÉE INTENSE**

- (71) Vitzrocell Co., Ltd., 70, Indeoseupakeu-ro, Hapdeok-eup Dangjin-si  
Chungcheongnam-do 31816, KR  
Makesens Inc., 300-8120 Beddington Blvd.  
NW, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA
- (72) PARK, Simon, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
PARK, Chaneel, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
CHO, Hongseok, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
KIM, Jong-Song, Dangjin-si  
Chungcheongnam-do 31816, KR  
PARK, Kyoung-Soo, Dangjin-si  
Chungcheongnam-do 31816, KR  
KANG, Ji-Hoon, Dangjin-si  
Chungcheongnam-do 31816, KR
- (74) HGF, HGF BV Benoordenhoutseweg 46,  
2596 BC The Hague, NL

**B01J 19/24** → (51) **B01D 53/86****B01J 20/10** → (51) **B01D 53/02****B01J 20/12** → (51) **A01K 1/015****B01J 20/14** → (51) **C01B 25/30**

- (51) **B01J 20/22** (11) **4 587 176 A2\***  
**B01J 20/26** **B01D 69/14**  
**B01D 53/22**

- (52) **B01D 69/10; B01D 53/228;**  
**B01D 71/60**
- (25) En (26) En  
(21) 23866098.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032480 12.09.2023  
(87) WO 2024/059033 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405825 P

- (54) • **POLYGUANIDINHALTIGE MEMBRANEN UND VERFAHREN ZU IHRER VERWENDUNG**  
• **POLYGUANIDINE-CONTAINING MEMBRANES AND METHODS OF USING THEREOF**  
• **MEMBRANES CONTENANT DE LA POLYGUANIDINE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION**
- (71) Ohio State Innovation Foundation, Energy Advancement and Innovation Center, 2nd Floor, 2281 Kenny Road, Columbus OH 43210, US
- (72) HO, W.S. Winston, Columbus, OH 43210, US  
HAN, Yang, Columbus, OH 43210, US  
HU, Jingying, Columbus, OH 43210, US
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

**B01J 20/22** → (51) **B01D 53/02**

- (51) **B01J 20/26** (11) **4 587 177 A1\***  
**B01D 53/04** **B01J 20/34**

- (52) **B01J 20/267; B01D 53/02;**  
**B01D 53/0462; B01J 20/3425;**  
**B01J 20/3483; B01D 2257/504**
- (25) De (26) De  
(21) 23767897.4 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074633 07.09.2023  
(87) WO 2024/056525 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123491
- (54) • **THERMISCH REVERSIBEL VERNETZBARE POLYMERE FÜR EINE ANWENDUNG ALS SORBENTMATERIALIEN IM BEREICH CARBON CAPTURING**  
• **THERMALLY REVERSIBLY CROSSLINKABLE POLYMERS FOR USE AS SORBENT MATERIALS IN THE AREA OF CARBON CAPTURE**  
• **POLYMÈRES THERMIQUEMENT RÉTICULABLES DE MANIÈRE RÉVERSIBLE POUR UNE UTILISATION COMME MATÉRIAUX SORBANTS DANS LA ZONE DE CAPTURE DE CARBONE**

- (71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
- (72) ANIOL, Armin, 38106 Braunschweig, DE  
FISCHER, Fabian, 30449 Hannover, DE  
SCHÜTZ, Christine, 38533 Vordorf, DE  
RÜGGEGERG, Marc, 38124 Braunschweig, DE
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**B01J 20/26** → (51) **B01J 20/22****B01J 20/26** → (51) **B01J 41/07****B01J 20/28** → (51) **A01K 1/015****B01J 20/32** → (51) **A01K 1/015****B01J 20/32** → (51) **B01D 53/02****B01J 20/34** → (51) **B01J 20/26**

- (51) **B01J 21/06** (11) **4 587 178 A1\***  
**B01J 21/08** **B01J 37/06**  
**B01J 35/60** **C07D 301/19**  
**C07D 303/04** **B01J 35/00**  
**B01J 37/02** **B01J 37/03**  
**B01J 29/89**
- (52) **B01J 21/063; B01J 21/08; B01J 29/89;**

**B01J 33/00; B01J 35/615; B01J 35/617;**  
**B01J 35/633; B01J 35/635;**  
**B01J 35/647; B01J 37/0072;**  
**B01J 37/0209; B01J 37/0236;**  
**B01J 37/036; B01J 37/06; C07C 29/132;**  
**C07D 301/19; B01J 2235/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23761546.3 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/073670 29.08.2023  
(87) WO 2024/056368 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195136
- (54) • **KATALYSATOR FÜR EPOXIDIERUNGSREAKTIONEN UND HERSTELLUNG DAVON**  
• **CATALYST FOR EPOXIDATION REACTIONS AND PREPARATION THEREOF**  
• **CATALYSEUR POUR RÉACTIONS D'ÉPOXYDATION ET SA PRÉPARATION**
- (71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE  
Repsol, S.A., C/ Méndez Álvaro, 44, 28045 Madrid, ES
- (72) WILDE, Nicole, 63110 Rodgau, DE  
WOLF, Dorit, 61440 Oberursel, DE  
MORELL, Heiko, 63110 Rodgau, DE  
PANZ, Christian, 50389 Wesseling-Berzdorf, DE  
MÜLLER, Sven, 53125 Bonn, DE  
PEDROLA VIDAL, Jordi, 28935 Móstoles, ES  
CORDEIRO ALVES DO ROSARIO, Marcio Rafael, 28935 Móstoles, ES  
VEGA BERMEJO, Luis, 28935 Móstoles, ES  
MARTINEZ SILVESTRE, Raquel, 28935 Móstoles, ES
- (74) Töpert, Florian, et al, Evonik Industries AG  
Intellectual Property Management  
Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4,  
63457 Hanau, DE

**B01J 21/08** → (51) **B01J 21/06**

- (51) **B01J 23/42** (11) **4 587 179 A1\***  
**B01J 23/44** **B01J 23/75**  
**B01J 23/755** **B01J 23/88**  
**B01J 29/064** **B01J 29/16**  
**B01J 35/00** **B01J 37/02**

- (52) **B01J 37/0203; B01J 23/883;**  
**B01J 29/064; B01J 29/166;**  
**B01J 35/394; B01J 37/0213;**  
**B01J 37/0236; B01J 37/18; B01J 21/12;**  
**B01J 23/28; B01J 23/42; B01J 23/44;**  
**B01J 23/75; B01J 23/755; B01J 2229/42**

- (25) En (26) En  
(21) 23785957.4 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/074043 13.09.2023  
(87) WO 2024/059616 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932937
- (54) • **PROMOTER FÜR AKTIVES PHASENMETALLDISPERSION IN HYDROPROCESSING-KATALYSATOREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES KATALYSATORS**  
• **PROMOTOR FOR ACTIVE PHASE METALS DISPERSION IN HYDROPROCESSING CATALYSTS AND METHOD OF MAKING THE CATALYST**

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PROMOTEUR DE DISPERSION DE MÉTAUX DE PHASE ACTIVE DANS DES CATALYSEURS D'HYDROTRAITEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU CATALYSEUR</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71)                                                                                                                                                                               | Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA                                                                                                                                                                                                |
| (72)                                                                                                                                                                               | ZHU, Guanghui, Dhahran, 31311, SA<br>KOSEOGLU, Omer Refa, Dhahran, 31311, SA                                                                                                                                                                                  |
| (74)                                                                                                                                                                               | Palladino, Saverio Massimo, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT                                                                                                                                                     |
| <b>B01J 23/44</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 23/75</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 23/755</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 23/755</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>B01J 23/88</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 23/89</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>B01J 23/90</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C07C 5/42</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>B01J 29/00</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 29/064</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| (51)                                                                                                                                                                               | <b>B01J 29/08</b> (11) <b>4 587 180 A1*</b><br><b>B01J 29/40</b> <b>B01J 29/80</b>                                                                                                                                                                            |
| (52)                                                                                                                                                                               | <b>C10G 45/02; B01J 29/088; B01J 29/40; B01J 29/82; C10G 11/05; C10G 11/18; C10G 45/44; C10G 69/04; B01J 2029/062; B01J 2229/186; B01J 2229/42</b>                                                                                                            |
| (25)                                                                                                                                                                               | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (21)                                                                                                                                                                               | 23821805.1 (22) 07.11.2023                                                                                                                                                                                                                                    |
| (84)                                                                                                                                                                               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                          |
| BA                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (86)                                                                                                                                                                               | US 2023/078877 07.11.2023                                                                                                                                                                                                                                     |
| (87)                                                                                                                                                                               | WO 2024/102679 2024/20 16.05.2024                                                                                                                                                                                                                             |
| (30)                                                                                                                                                                               | 09.11.2022 US 202218053809                                                                                                                                                                                                                                    |
| (54)                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>VERFAHREN UND KATALYSATORFORMULIERUNG ZUM CRACKEN VON ROHÖL</li> <li>PROCESS AND CATALYST FORMULATION FOR CRACKING CRUDE OIL</li> <li>PROCÉDÉ ET FORMULATION DE CATALYSEUR POUR LE CRAQUAGE DE PÉTROLE BRUT</li> </ul> |
| (71)                                                                                                                                                                               | Saudi Arabian Oil Company, Post Office Box 5000, Dhahran 31311, SA                                                                                                                                                                                            |
| (72)                                                                                                                                                                               | AL HERZ, Mansour Ali, Dhahran 31311, SA<br>AKAH, Aaron, Dhahran 31311, SA<br>XU, Qi, Dhahran 31311, SA<br>DING, Lianhui, Dhahran 31311, SA<br>AL GHAMDI, Bander A., Dhahran 31311, SA                                                                         |
| (74)                                                                                                                                                                               | Grosse Schumacher Knauer von Hirschhausen, Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Strasse 14, 80335 München, DE                                                                                                                                              |
| <b>B01J 29/16</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 29/40</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 29/08</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 29/80</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 29/08</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 29/89</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 35/00</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B01J 35/00</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B01J 35/60</b>  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 37/02</b>  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 37/02</b>  | → (51) <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 37/02</b>  | → (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>B01J 37/03</b>  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 37/06</b>  | → (51) <b>B01J 21/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 37/08</b>  | → (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>B01J 37/16</b>  | → (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (51)               | <b>B01J 41/07</b> (11) <b>4 587 181 A1*</b><br><b>B01J 41/14</b> <b>B01J 47/016</b><br><b>B01J 20/26</b> <b>B01D 53/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)               | <b>B01J 41/07; B01D 53/02; B01J 20/261; B01J 20/265; B01J 20/267; B01J 41/14; B01J 47/016; B01D 2253/206; B01D 2257/504; B01D 2258/0283; B01D 2258/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25)               | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (21)               | 23772161.8 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BA                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KH MA MD TN        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)               | EP 2023/075112 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87)               | WO 2024/056715 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (30)               | 15.09.2022 US 202263407013 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>EPOXYDIERUNG VON PORÖSEN AMINBASIIERTEN PHENYLPOLYMERHARZEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG ZUR KOHLENDIOXIDABSCHIEDUNG</li> <li>EPOXYDATION OF POROUS AMINE-BASED PHENYLIC POLYMER RESINS AND METHODS OF USE FOR CARBON DIOXIDE CAPTURE</li> <li>ÉPOXYDATION DE RÉSINES POLYMÈRES PHÉNYLIQUES À BASE D'AMINE POREUSE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION POUR LA CAPTURE DE DIOXYDE DE CARBONE</li> </ul> |
| (71)               | Climeworks AG, Birchstrasse 155, 8050 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (72)               | WANG, Hao, Burnaby, CA<br>ALBANI, Davide, Zürich, CH<br>AZTIRIA, Tomas, Zürich, CH<br>AMORUSO, Giordano, Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (74)               | Bremi, Tobias Hans, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B01J 41/14</b>  | → (51) <b>B01J 41/07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B01J 47/016</b> | → (51) <b>B01J 41/07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (51)               | <b>B01L 3/00</b> (11) <b>4 587 182 A1*</b><br><b>C12M 3/06</b> <b>C12N 5/00</b><br><b>G01N 33/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (52)               | <b>G01N 33/5008; C12N 5/0068; C12N 5/0636; C12N 5/0646; G01N 33/5011; C12M 23/16; C12M 23/20; C12M 41/46; C12N 2501/50; C12N 2501/51; C12N 2533/32; C12N 2533/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (25)               | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (21)               | 23767914.7 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BA                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KH MA MD TN        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (86)           | EP 2023/074894 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)           | WO 2024/056601 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)           | 12.09.2022 US 202263405610 P<br>03.10.2022 EP 22199375                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>MIKROFLUIDISCHE VORRICHTUNG MIT EINER MEHRFACH BESCHICHTETEN OBERFLÄCHE MIT MINDESTENS ZWEI VERSCHIEDENEN POLYPEPTIDEN</li> <li>MICROFLUIDIC DEVICE WITH A MULTIPLE-COATED SURFACE COMPRISING AT LEAST TWO DIFFERENT POLYPEPTIDES</li> <li>DISPOSITIF MICROFLUIDIQUE DOTÉ D'UNE SURFACE MULTICOUCHE COMPORTANT AU MOINS DEUX POLYPEPTIDES DIFFÉRENTS</li> </ul> |
| (71)           | LUMICKS CA Holding B.V., Paalbergweg 3, 1105 AG Amsterdam, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (72)           | CHOCKLEY, Peter James, 1105 AG Amsterdam, NL<br>GREGG, Trillian Ashley, 1105 AG Amsterdam, NL<br>BAILEY, Keith Alan, 1105 AG Amsterdam, NL                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (74)           | Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (51)           | <b>B01L 3/00</b> (11) <b>4 587 183 A1*</b><br><b>H10N 30/03</b> <b>H10N 30/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (52)           | <b>B01L 3/502761; B01L 3/502707; G01N 15/1023; G01N 15/12; G01N 15/1459; B01L 2200/0652; B01L 2200/0668; B01L 2300/0645; B01L 2400/0415; B01L 2400/0439; G01N 2015/1006; G01N 2015/1019</b>                                                                                                                                                                                                            |
| (25)           | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (21)           | 23866217.5 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (84)           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BA             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| KH MA MD TN    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (86)           | US 2023/032804 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)           | WO 2024/059231 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)           | 15.09.2022 US 202263406851 P<br>13.09.2023 US 202318466737                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (54)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR DURCHFLUSSSTEUERUNG IN EINEM MIKROFLUIDISCHEN SYSTEM</li> <li>DEVICES AND METHODS FOR FLOW CONTROL IN A MICROFLUIDIC SYSTEM</li> <li>DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE RÉGULATION DE DÉBIT DANS UN SYSTÈME MICROFLUIDIQUE</li> </ul>                                                                                                   |
| (71)           | TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuoku, Tokyo 103-6128, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (72)           | GIRI, Manish, San Jose, California 95110, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (74)           | AWA Norway AS, Drammensveien 151 P.O. Box 1052 Hoff, 0218 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (51)           | <b>B01L 3/00</b> (11) <b>4 587 184 A1*</b><br><b>G01N 33/543</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (52)           | <b>B01L 3/5055; G01N 33/54388; B01L 3/5023; B01L 2300/0825; B01L 2300/126; B01L 2400/086</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (25)           | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (21)           | 24739098.2 (22) 17.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (84)           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BA             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GE KH MA MD TN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (86)           | EP 2024/066765 17.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87)           | WO 2025/011885 2025/03 16.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)           | 12.07.2023 EP 23185098                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>VORRICHTUNG ZUM VISUELLEN NACHWEIS VON ANALYTEN IN EINER FLÜSSIGEN PROBE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

- APPARATUS FOR VISUALLY DETECTING ANALYTES IN A LIQUID SAMPLE  
• APPAREIL DE DÉTECTION VISUELLE D'ANALYTES DANS UN ÉCHANTILLON LIQUIDE
- (71) Protzek Biotec GmbH, Industriestrasse 38, 4415 Lausen, CH  
(72) PROTZEK, Christoph, 79539 Lörrach, DE  
(74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE
- (51) **B01L 3/02** (11) **4 587 185 A1\***  
**G01N 35/10**  
(52) **B01L 3/0227; G01N 35/1016;**  
**B01L 3/0275; B01L 2200/146;**  
**B01L 2200/148**  
(25) De (26) De  
(21) 23768182.0 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074049 01.09.2023  
(87) WO 2024/056407 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123672  
(54) • VERFAHREN ZUR QUALITÄTSBEURTEILUNG DER DOSIERUNG EINER DOSIERFLÜSSIGKEIT UND PIPETTIERVORRICHTUNG, AUSGEBILDET ZUR AUSFÜHRUNG DES VERFAHRENS  
• METHOD FOR THE QUALITY-ASSESSED METERING OF A METERING FLUID, AND PIPETTING DEVICE DESIGNED TO CARRY OUT THE METHOD  
• PROCÉDÉ DE DOSAGE PAR ÉVALUATION DE LA QUALITÉ D'UN FLUIDE DE DOSAGE, ET DISPOSITIF DE PIPETAGE CONÇU POUR METTRE EN ŒUVRE LE PROCÉDÉ
- (71) Hamilton Bonaduz AG, Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, CH  
(72) NAY, Renato, 7425 Masein, CH  
ACKERMANN, René, 7000 Chur, CH  
NAGEL, Mathias, 3012 Bern, CH  
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Arnulfstraße 58, 80335 München, DE
- (51) **B02C 18/00** (11) **4 587 186 A1\***  
**E03C 1/12** **E03C 1/266**  
**E03D 9/10**  
(52) **B02C 18/0084; B02C 18/0092;**  
**E03C 1/266**  
(25) En (26) En  
(21) 23787177.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052389 14.09.2023  
(87) WO 2024/057033 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213612  
(54) • VORRICHTUNG ZUM ANDOCKEN EINES ZERKLEINERERS  
• APPARATUS FOR DOCKING A MACERATOR  
• APPAREIL D'AMARRAGE D'UN MACÉRATEUR
- (71) The Haigh Engineering Co Limited, Alton Road, Ross-on-Wye Herefordshire HR9 5NG, GB  
(72) SHEPHERD, Jacob, Ross-on-Wye Herefordshire HR9 5NG, GB  
HODGES, Ryan, Ross-on-Wye Herefordshire HR9 5NG, GB  
THURLOW, Stewart, Ross-on-Wye Herefordshire HR9 5NG, GB  
(74) Worthington, Richard Easton, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (51) **B02C 18/08** (11) **4 587 187 A1\***  
**B09B 3/35**  
(52) **B09B 3/35; B02C 18/146;**  
**B02C 18/18; B02C 18/225; B03B 5/20;**  
**B02C 19/0056; B03B 9/061**  
(25) En (26) En  
(21) 23793594.5 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074456 18.09.2023  
(87) WO 2024/059870 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375931 P  
25.08.2023 US 202363578757 P  
(54) • RECYCLINGSYSTEM  
• RECYCLING SYSTEM  
• SYSTÈME DE RECYCLAGE
- (71) Pocket Coil Recycling LLC, 7000 Houston Road, Florence, KY 41042, US  
(72) CONRAD, Craig, Florence, Kentucky 41042, US  
BUCK, Eric, Elsmere, Kentucky 41018, US  
RUEHLMAN, Nick, Lawrenceburg, Indiana 40342, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- (51) **B02C 18/14** (11) **4 587 188 A1\***  
**B02C 18/16** **B02C 18/18**  
(52) **B02C 18/144; B02C 2018/162;**  
**B02C 2018/188**  
(25) De (26) De  
(21) 24802164.4 (22) 25.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) EP 2024/080256 25.10.2024  
(87) WO 2025/088138 2025/18 01.05.2025  
(30) 25.10.2023 DE 102023129334  
19.03.2024 DE 102024107749  
(54) • LABORMÜHLE  
• LABORATORY MILL  
• BROYEUR DE LABORATOIRE
- (71) Retsch GmbH, Retsch-Allee 1-5, 42781 Haan, DE  
(72) BETCHER, Walter, 56316 Raubach, DE  
SCHMITZ, Kevin, 42781 Haan, DE  
WAGNER, Rouven, 57518 Betzdorf, DE  
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rütterscheider Straße 62, 45130 Essen, DE
- B02C 18/16** → (51) **B02C 18/14**  
**B02C 18/18** → (51) **B02C 18/14**  
**B02C 18/24** → (51) **A47J 43/07**  
**B02C 19/00** → (51) **B09B 3/35**  
**B02C 21/02** → (51) **C04B 18/16**  
**B03B 9/06** → (51) **C04B 18/16**
- (51) **B03C 1/02** (11) **4 587 189 A2\***  
**B03C 1/28** **G01N 33/543**  
**C12N 15/10**  
(52) **G01N 33/54326; G01N 33/582;**  
**G01N 21/76**
- (25) En (26) En  
(21) 23866472.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074184 14.09.2023  
(87) WO 2024/059707 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375871 P  
(54) • VERBESSERUNG DES SIGNAL-RAUSCH-VERHÄLTNISSES IN IMMUNOASSAYS  
• IMPROVING SIGNAL TO NOISE IN IMMUNOASSAYS  
• AMÉLIORATION DU RAPPORT SIGNAL/BRUIT DANS DES DOSAGES IMMUNOLOGIQUES
- (71) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US  
(72) MITRA, Nivedita, Bangalore, Karnataka 560066, IN  
V M, Ramya, Bangalore 560019, IN  
AZHAR, Mohiudeen, Karnataka Bangalore 560100, IN  
JIANG, Qingping, Walpole, Massachusetts 02032, US  
CHAKRABORTY, Ishita, Karnataka Bangalore 560076, IN  
SHARPE, David, Foxborough, Massachusetts 02035, US  
(74) Platen, Denise, Dr. Müller Patentanwälte Mühlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE
- B03C 1/28** → (51) **B03C 1/02**  
**B03C 3/017** → (51) **B01J 19/12**
- (51) **B03C 3/08** (11) **4 587 190 A1\***  
**B03C 3/12** **B03C 3/32**  
**B03C 3/36** **B03C 3/41**  
**B03C 3/49** **B03C 3/86**  
**B03C 3/155**  
(52) **B03C 3/08; B03C 3/12; B03C 3/155;**  
**B03C 3/32; B03C 3/36; B03C 3/368;**  
**B03C 3/41; B03C 3/49; B03C 3/86;**  
**B03C 2201/28**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23767916.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075040 12.09.2023  
(87) WO 2024/056672 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209106  
(54) • FILTRATIONSSYSTEM MIT SEHR HOHEM WIRKUNGSGRAD MIT EINEM VORFILTER UND EINEM DEM VORFILTER NACHGESCHALTETEN ELEKTROSTATISCHEN ABSCHNEIDER/KOLLEKTOR  
• VERY-HIGH-EFFICIENCY FILTRATION SYSTEM COMPRISING A PREFILTER AND AN ELECTROSTATIC PRECIPITATOR/COLLECTOR DOWNSTREAM OF THE PREFILTER  
• SYSTÈME DE FILTRATION À TRÈS HAUTE EFFICACITÉ COMPRENANT UN PRÉFILTRE ET UN PRÉCIPITATEUR/COLLECTEUR ÉLECTROSTATIQUE EN AVAL DU PRÉ-FILTRE
- (71) Addair, 189 Rue Audemars BP 70207, 78530 Buc, FR  
Pourprix, Michel, 7 Allée des Maraichers, 91310 Monthléry, FR  
Le Dur, David, 5 Rue de la Perruche, 78117 Chateaufort, FR  
(72) POURPRIX, Michel, 91310 Monthléry, FR

LE DUR, David, 78117 Chateaufort, FR  
(74) Ipsilon, 11 rue Saint-Georges, 75009 Paris, FR

**B03C 3/12** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/155** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/32** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/36** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/41** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/49** → (51) **B03C 3/08**

**B03C 3/86** → (51) **B03C 3/08**

(51) **B03D 1/004** (11) **4 587 191 A1\***  
**B03D 1/008** **B03D 1/012**

(52) **B03D 1/008; B03D 1/0043;**  
**B03D 1/012; B03D 2201/02;**  
**B03D 2203/04**

(25) En (26) En  
(21) 23783160.7 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032256 08.09.2023

(87) WO 2024/058974 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202263405587 P

(54) • **VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUN-**  
**GEN ZUR LITHIUMERZAUFBEREITUNG**  
• **METHODS AND COMPOSITIONS FOR**  
**LITHIUM ORE BENEFICIATION**  
• **PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR**  
**L'ENRICHISSEMENT DE MINÉRAI DE LI-**  
**THIUM**

(71) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul,  
MN 55102, US

(72) CHESTER, Ryan Travis, Connolly, Western  
Australia 6027, AU  
LA, Timothy, Kardinya, Western Australia  
6163, AU

(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

(51) **B03D 1/004** (11) **4 587 192 A1\***  
**B03D 1/008**

(52) **B03D 1/008; B03D 1/0043;**  
**B03D 2201/02; B03D 2203/02**

(25) En (26) En  
(21) 23786821.1 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032305 08.09.2023

(87) WO 2024/058981 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202263405602 P

(54) • **VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUN-**  
**GEN ZUR LITHIUMERZAUFBEREITUNG**  
• **METHODS AND COMPOSITIONS FOR**  
**LITHIUM ORE BENEFICIATION**  
• **PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR**  
**L'ENRICHISSEMENT DE MINÉRAI DE LI-**  
**THIUM**

(71) Ecolab USA, Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul,  
Minnesota 55102, US

(72) CHESTER, Ryan Travis, Connolly, Western  
Australia 6027, AU  
LA, Timothy, Kardinya, Western Australia  
6163, AU

(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**B03D 1/008** → (51) **B03D 1/004**

**B03D 1/012** → (51) **B03D 1/004**

**B04C 9/00** → (51) **B01J 19/12**

**B05B 1/04** → (51) **B05B 7/04**

(51) **B05B 1/30** (11) **4 587 193 A1\***  
**B05B 7/12** **B05B 7/02**  
**F16K 1/52** **B05B 7/08**

**B05B 12/00**

(52) **B05B 1/3046; B05B 7/02;**  
**B05B 7/1209; B05B 7/0815;**  
**B05B 12/002**

(25) De (26) De  
(21) 23750544.1 (22) 20.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/070183 20.07.2023

(87) WO 2024/056247 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 DE 102022123186

(54) • **MATERIALMENGENREGULIEREINRICH-**  
**TUNG ZUM BEGRENZEN DES MATERIAL-**  
**NADELHUBS EINER LACKIERPISTOLE,**  
**LACKIERPISTOLE MIT EINER MATERIAL-**  
**MENGENREGULIEREINRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUM AUFTRAGEN VON BE-**  
**SCHICHTUNGSMATERIAL**

• **MATERIAL-AMOUNT REGULATING DE-**  
**VICE FOR LIMITING THE MATERIAL-NEE-**  
**DLE STROKE OF A SPRAY GUN, SPRAY**  
**GUN HAVING A MATERIAL-AMOUNT REG-**  
**ULATING DEVICE, AND METHOD FOR AP-**  
**PLYING COATING MATERIAL**

• **DISPOSITIF DE RÉGULATION DE QUANTI-**  
**TÉ DE MATÉRIAU POUR LIMITER LA**  
**COURSE D'AIGUILLE DE MATÉRIAU D'UN**  
**PISTOLET DE PULVÉRISATION, PISTOLET**  
**DE PULVÉRISATION AYANT UN DISPO-**  
**SITIF DE RÉGULATION DE QUANTITÉ DE**  
**MATÉRIAU ET PROCÉDÉ D'APPLICATION**  
**DE MATÉRIAU DE REVÊTEMENT**

(71) SATA GmbH & Co. KG, Domertalstrasse 20,  
70806 Kornwestheim, DE

(72) TSCHAN, Alexander, 70806 Kornwestheim,  
DE

**B05B 1/30** → (51) **A01M 7/00**

**B05B 1/34** → (51) **B05B 7/04**

**B05B 7/02** → (51) **B05B 1/30**

(51) **B05B 7/04** (11) **4 587 194 A1\***  
**B05B 1/34** **A61L 2/22**  
**A61L 9/14** **B05B 1/04**

(52) **B05B 1/34; A61L 2/22; A61L 9/14;**  
**B05B 7/0458; B05B 1/044**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23790713.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) FR 2023/051412 15.09.2023

(87) WO 2024/056981 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 FR 2209282

(54) • **VORRICHTUNG ZUM VERSPRÜHEN VON**  
**OZONIERTEM WASSER IN EINER LAND-**  
**WIRTSCHAFTLICHEN UMGEBUNG**  
• **DEVICE FOR SPRAYING OZONATED WA-**  
**THER IN AN AGRICULTURAL ENVIRONMENT**

• **DISPOSITIF DE PULVÉRISATION D'EAU**  
**OZONÉE EN MILIEU AGRICOLE**

(71) Ecole d'Ingenieurs de Purpan, 75 Voie du  
TOEC BP 57611, 31076 Toulouse Cedex 3,  
FR

Institut National des Sciences Appliquées  
de Toulouse, 135 avenue de Rangueil,  
31077 Toulouse Cedex 4, FR

Centre National de la Recherche  
Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016  
Paris, FR

Institut National de la Recherche pour  
l'Agriculture, l'Alimentation et  
l'Environnement, 147 rue de l'Université,  
75007 Paris, FR

Institut National Polytechnique de  
Toulouse, 6 allée Emile Monso BP 34038,  
31029 Toulouse, FR

(72) CANADO, Axel, 31076 Toulouse Cedex 03,  
FR

HEBRARD, Gilles, 31077 Toulouse Cedex 4,  
FR

PAGES, Marielle, 31076 Toulouse Cedex 03,  
FR

VIOLLEAU, Frédéric, 31076 Toulouse Cedex  
03, FR

DIETRICH, Nicolas, 31077 Toulouse Cedex  
4, FR

(74) Ipsilon, Le Centralis 63, avenue du Général  
Leclerc, 92340 Bourg-la-Reine, FR

**B05B 7/08** → (51) **B05B 1/30**

**B05B 7/12** → (51) **B05B 1/30**

**B05B 9/04** → (51) **A01M 7/00**

(51) **B05B 11/00** (11) **4 587 195 A1\***  
**B05B 11/10**

(52) **B05B 11/0081; B05B 11/1059;**  
**B05B 11/1087; B05B 11/1067;**  
**B05B 11/1074**

(25) En (26) En  
(21) 22802499.8 (22) 24.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/126915 24.10.2022

(87) WO 2024/086961 2024/18 02.05.2024

(54) • **PUMPENSPENDER**

• **PUMP DISPENSER**

• **DISTRIBUTEUR À POMPE**

(71) The Procter & Gamble Company, One  
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH  
45202, US

(72) HONG, Yilin, Beijing 101312, CN  
ZENG, Zhiyun, Huizhou, Guangdong, CN

(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble  
Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824  
Schwalbach am Taunus, DE

(51) **B05B 11/00** (11) **4 587 196 A1\***  
**B05B 11/0056**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23751325.4 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) FR 2023/051008 30.06.2023

(87) WO 2024/056949 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 FR 2209262

(54) • **QUELLENFLASCHE UND NACHFÜLLBARE**  
**SPENDERANORDNUNG**

- *SOURCE BOTTLE AND REFILLABLE DISPENSER ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE DE FLACON SOURCE ET DISTRIBUTEUR RECHARGEABLE*
- (71) APTAR France SAS, Lieudit Le Prieuré, 27110 Le Neubourg, FR  
(72) BERANGER, Stéphane, 27400 Surtauville, FR  
BILQUEZ, Sébastien, 27810 Marcilly sur Eure, FR  
(74) CAPRI, 33 rue de Naples, 75008 Paris, FR
- B05B 11/10** → (51) **A45D 34/00**
- B05B 11/10** → (51) **B05B 11/00**
- B05B 12/00** → (51) **B05B 1/30**
- B05D 5/08** → (51) **C23C 14/06**
- B05D 7/14** → (51) **C23C 14/06**
- B06B 1/02** → (51) **G01H 9/00**
- B07B 1/00** → (51) **E21B 21/06**
- (51) **B07B 1/22** (11) **4 587 197 A1\***  
**B07B 13/11** **F16B 7/18**
- (52) **B07B 1/24**
- (25) En (26) En  
(21) 23866153.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032626 13.09.2023  
(87) WO 2024/059127 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406701 P  
(54) • *SIEBKORB FÜR EINE SORTIERMASCHINE*  
• *SCREEN BASKET FOR A SORTING MACHINE*  
• *PANIER À TAMIS POUR MACHINE DE TRI*
- (71) Kason Corporation, 67-71 East Willow Street, Millburn, NJ 07041, US  
(72) SCHUMANN, Dale, K., Millburn, NJ 07041, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- B07B 13/11** → (51) **B07B 1/22**
- B07C 5/342** → (51) **C08K 3/08**
- B08B 1/00** → (51) **B29C 64/218**
- (51) **B08B 3/02** (11) **4 587 198 A2\***  
(52) **B08B 3/024; B08B 3/022;**  
**B08B 2203/0264**
- (25) De (26) De  
(21) 23768239.8 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074512 06.09.2023  
(87) WO 2024/056493 2024/12 21.03.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022123387  
(54) • *ANORDNUNG ZUM REINIGEN EINES GRILLROSTES*  
• *ASSEMBLY FOR CLEANING A GRILL RACK*  
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE D'UNE GRILLE DE GRIL*
- (71) Eriver AG, Dorfstr. 23, 6362 Stansstad, CH  
(72) NIEDERBERGER, Joel, 6370 Oberdorf NW, CH

- (74) Schied, Sebastian, c/o Rauschenbach + Schied Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bertolt-Brecht-Allee 22, 01309 Dresden, DE
- B08B 3/02** → (51) **B08B 9/032**
- B08B 3/04** → (51) **B08B 9/032**
- (51) **B08B 7/00** (11) **4 587 199 A1\***  
**B08B 9/032**
- (52) **C23G 5/00; B08B 5/02; B08B 13/00; F01D 25/002**
- (25) En (26) En  
(21) 23889529.6 (22) 03.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/078634 03.11.2023  
(87) WO 2024/102615 2024/20 16.05.2024  
(30) 09.11.2022 US 202217983713  
(54) • *FLUORIDIONENREINIGUNGSSYSTEME*  
• *FLUORIDE ION CLEANING SYSTEMS*  
• *SYSTÈMES DE NETTOYAGE AUX IONS FLUORURE*
- (71) General Electric Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH  
(72) LOMAS, Jonathan Matthew, Greenville, South Carolina 29615, US  
LIU, Shan, Greenville, South Carolina 29615, US  
DEPALMA, Michael Anthony, Greenville, South Carolina 29615, US  
BURNETTE, Malorie Myers, Greenville, South Carolina 29615, US  
DALTON, James C., Greenville, South Carolina 29615, US  
(74) Freigutpartners IP Law Firm, Hahnrainweg 4, 5400 Baden, CH
- (51) **B08B 9/032** (11) **4 587 200 A1\***  
**F24C 15/20** **B08B 3/02**  
**B08B 17/02** **B08B 3/04**  
**B08B 9/04** **B08B 9/043**
- (52) **B08B 9/0327; B05B 7/1281;**  
**B05B 7/2432; B05B 7/2491;**  
**B08B 3/02; B08B 3/024; B08B 9/0321;**  
**B08B 9/0325; B08B 17/02; B08B 3/04;**  
**B08B 9/04; B08B 9/0433;**  
**F24C 15/2057**
- (25) En (26) En  
(21) 23772170.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075183 13.09.2023  
(87) WO 2024/056752 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213473  
(54) • *REINIGUNGSSYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN FÜR EXTRAKTIONS- ODER BELÜFTUNGSKANÄLE*  
• *CLEANING SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS FOR EXTRACTION OR VENTILATION DUCTS*  
• *SYSTÈMES DE NETTOYAGE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS POUR CONDUITS D'EXTRACTION OU DE VENTILATION*
- (71) Probionate Limited, Unit C3 Clane Business Park, Clane County Kildare, W91 NT99, IE  
(72) CUNNINGHAM, Gregory, Glasgow Strathclyde G33 1TD, GB  
LITTLE, Alistair, Clane County Kildare, W91 NT99, IE

- (74) Cameron Intellectual Property Ltd, Moncrieff House 69 West Nile Street, Glasgow G1 2QB, GB
- B08B 9/032** → (51) **B08B 7/00**
- B08B 9/04** → (51) **B08B 9/032**
- B08B 9/043** → (51) **B08B 9/032**
- B08B 17/02** → (51) **B08B 9/032**
- B09B 1/00** → (51) **B01D 53/14**
- B09B 3/25** → (51) **C04B 18/16**
- (51) **B09B 3/35** (11) **4 587 201 A1\***  
**B02C 19/00** **B09B 3/40**  
**A61L 11/00** **B09B 101/70**  
**B09B 101/67** **B09B 101/25**  
**B29L 31/48**
- (52) **B09B 3/40; A61L 2/04; A61L 11/00;**  
**B02C 19/0075; B09B 3/35; A61L 2/10;**  
**B02C 18/12; B02C 18/142;**  
**B02C 2201/06; B09B 2101/25;**  
**B09B 2101/67; B09B 2101/70;**  
**B29L 2031/4878**
- (25) En (26) En  
(21) 23776460.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052385 14.09.2023  
(87) WO 2024/057030 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213482  
(54) • *ABFALLVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ABFALL*  
• *A WASTE PROCESSING APPARATUS, AND A METHOD OF PROCESSING WASTE*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE DÉCHETS ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DÉCHETS*
- (71) Sengen International Limited, Mayborn House Balliol Business Park, Newcastle Upon Tyne NE12 8EW, GB  
(72) HUME, Joshua, Newcastle Upon Tyne Tyne and Wear NE12 8EW, GB  
(74) Bloor, Sam, Mayborn (UK) Limited Mayborn House Balliol Business Park, Newcastle upon Tyne NE12 8EW, GB
- (51) **B09B 3/35** (11) **4 587 202 A1\***  
**H01M 10/44** **H01M 10/54**  
**H01M 4/1395** **H01M 10/052**  
**H01M 10/054** **H01M 10/0569**  
**B09B 101/16**
- (52) **B09B 3/35; H01M 4/1395;**  
**H01M 10/052; H01M 10/054;**  
**H01M 10/0569; H01M 10/44;**  
**H01M 10/54; B09B 2101/16;**  
**Y02E 60/10**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23783484.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051373 11.09.2023  
(87) WO 2024/056962 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209119

- (54) • *VERFAHREN ZUM ÖFFNEN UND ENTLADEN EINES ELEKTROCHEMISCHEN GENERATORS*  
• *METHOD FOR OPENING AND DISCHARGING AN ELECTROCHEMICAL GENERATOR*  
• *PROCÉDÉ D'OUVERTURE ET DE DÉCHARGE D'UN GÉNÉRATEUR ÉLECTROCHIMIQUE*
- (71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR  
Orano, 125 Avenue de Paris, 92320 Chatillon, FR
- (72) BILLY, Emmanuel, 38054 Grenoble Cedex 9, FR  
PORTHAULT, Hélène, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
- (74) Brevalex, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

**B09B 3/35** → (51) **B02C 18/08****B09B 3/40** → (51) **B09B 3/35****B09B 3/40** → (51) **B09B 5/00**

- (51) **B09B 5/00** (11) **4 587 203 A1\***  
**B09B 3/40** **F23G 5/027**  
**G01N 33/241; G01N 31/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23866584.8 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/074494 18.09.2023  
(87) WO 2024/059876 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407194 P  
16.09.2022 US 202263407197 P  
15.09.2023 US 202318468269
- (54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON KOHLENSTOFF BEI PYROLYSEREAKTIONEN*  
• *CARBON MONITORING PROCESS FOR PYROLYSIS REACTIONS*  
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE CARBONE POUR RÉACTIONS DE PYROLYSE*
- (71) Carba Inc., 5217 Doncaster Way, Edina, MN 55436, US
- (72) JONES, Andrew, Edina, MN 55436, US
- (74) Hasseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**B09B 101/16** → (51) **B09B 3/35****B09B 101/25** → (51) **B09B 3/35****B09B 101/67** → (51) **B09B 3/35****B09B 101/70** → (51) **B09B 3/35**

- (51) **B21B 31/07** (11) **4 587 204 A1\***  
**F16C 17/02** **F16C 17/24**  
**F16C 13/02** **F16C 17/10**
- (52) **B21B 31/074; F16C 13/02; F16C 17/02; F16C 17/243**
- (25) En (26) En  
(21) 23782368.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/032373 11.09.2023  
(87) WO 2024/058989 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 PCT/US2022/043731

- (54) • *LAGERTEMPORATURVERMINDERUNG DURCH BUCHSENMODIFIKATION*  
• *BEARING TEMPERATURE REDUCTION THROUGH BUSHING MODIFICATION*  
• *RÉDUCTION DE TEMPÉRATURE DE PALIER PAR MODIFICATION DE DOUILLE*
- (71) Primetals Technologies USA LLC, 5895 Windward Parkway, Alpharetta, GA 30005, US
- (72) WOJTKOWSKI, Thomas, C., Sutton, MA 01590, US  
SCHEFFLER, Kenneth, R., Dudley, MA 01571, US  
OSGOOD, Peter, N., Westborough, MA 01581, US  
GOW, Ian, Worcester, MA 01602, US  
WINSLOW, Earl, S., Grafton, MA 01519, US
- (74) Metals@Linz, Primetals Technologies Austria GmbH Intellectual Property Upstream IP UP Turmstraße 44, 4031 Linz, AT

**B21B 38/02** → (51) **G01B 11/30****B21C 37/06** → (51) **B23Q 9/00****B21D 22/02** → (51) **B21D 51/24****B21D 22/20** → (51) **B21D 51/24****B21D 22/21** → (51) **B21D 51/24****B21D 35/00** → (51) **B21D 51/24****B21D 37/08** → (51) **B21D 51/24**

- (51) **B21D 51/24** (11) **4 587 205 A1\***  
**B21D 22/02** **B21D 22/21**  
**B21D 37/08** **B21D 22/20**  
**B21D 35/00** **F17C 1/00**  
**B21J 5/08** **B21K 23/00**
- (52) **B21D 51/24; B21D 22/02; B21D 22/208; B21D 22/21; B21D 35/006; B21J 1/04; B21J 1/06; B21J 5/002; B21J 5/008; B21J 5/022; B21K 23/00; F17C 2209/2181; F17C 2209/234**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23771883.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075451 15.09.2023  
(87) WO 2024/056868 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209363
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GROSSEN NAHTLOSEN KUPPEL UND ENTSPRECHENDE KUPPEL*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING A LARGE-SIZED SEAMLESS DOME, AND CORRESPONDING DOME*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DÔME SANS SOUDURE DE GRANDES DIMENSIONS, ET DÔME CORRESPONDANT*
- (71) Aubert & Duval, 12 rue d'Oradour-sur-Glâne, 92130 Issy Les Moulineaux, FR
- (72) BLANCKAERT, Arnaud, 63340 Saint Gervazy, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

**B21J 5/08** → (51) **B21D 51/24**

- (51) **B21J 15/02** (11) **4 587 206 A1\***  
**B21J 15/36** **F16B 19/08**
- (52) **B21J 15/025; B21J 15/36;**

- F16B 19/086
- (25) En (26) En  
(21) 23782256.4 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052398 15.09.2023  
(87) WO 2024/057040 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213608
- (54) • *VORRICHTUNG ZUM EINFÜHREN VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN*  
• *FASTENER INSERTION APPARATUS*  
• *APPAREIL D'INSERTION D'ÉLÉMENT DE FIXATION*
- (71) Atlas Copco IAS UK Limited, Parkway One, Parkway, Zone 2, Deeside Industrial Park, Flintshire, Wales CH5 2NS, GB
- (72) WILLIAMS, Samuel, Deeside Industrial Park Flintshire CH5 2NS, GB  
JONES, Elliot, Deeside Industrial Park Flintshire CH5 2NS, GB  
SYME, Jordan, Deeside Industrial Park Flintshire CH5 2NS, GB
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**B21J 15/36** → (51) **B21J 15/02****B21K 23/00** → (51) **B21D 51/24**

- (51) **B22C 7/02** (11) **4 587 207 A1\***  
**B22C 9/04** **B22C 9/08**  
**B22C 9/24**
- (52) **B22C 7/02; B22C 9/04; B22C 9/082; B22C 9/24**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793913.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051398 14.09.2023  
(87) WO 2024/056977 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209349
- (54) • *CLUSTER AUS WACHSMODELLEN UND FORM ZUR HERSTELLUNG EINER VIELZAHL VON TURBINENMOTORELEMENTEN DURCH GIESSEN AUS VERLORENEM WACHS*  
• *CLUSTER OF WAX MODELS AND MOULD FOR MANUFACTURING A PLURALITY OF TURBINE ENGINE ELEMENTS BY LOST-WAX CASTING*  
• *GRAPPE DE MODELES REALISES EN CIRE ET MOULE POUR LA FABRICATION PAR MOULAGE A CIRE PERDUE D'UNE PLURALITE D'ELEMENTS DE TURBOMACHINE*
- (71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) GUERIN, Trevor, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR  
LOURETTE, Alexis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
DAN, Diane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
- (74) Brevalex, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

**B22C 9/04** → (51) **B22C 7/02****B22C 9/08** → (51) **B22C 7/02****B22C 9/24** → (51) **B22C 7/02**

- (51) **B22D 17/00** (11) **4 587 208 A1\***  
**B22D 17/30** **B22D 39/06**



- B22D 39/02**  
(52) **B22D 17/007; B22D 17/30; B22D 39/023; B22D 39/06**  
(25) De (26) De  
(21) 23764557.7 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AT 2023/060289 24.08.2023  
(87) WO 2024/055052 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 AT 506992022  
(54) • GIEßANLAGE ZUM GIEßEN VON METALLISCHEM GIEßMATERIAL SOWIE VERFAHREN ZUM GIEßEN VON METALLISCHEM GIEßMATERIAL  
• CASTING INSTALLATION FOR CASTING METAL CASTING MATERIAL AND METHOD FOR CASTING METAL CASTING MATERIAL  
• INSTALLATION DE COULÉE POUR COULÉE DE MATÉRIAU DE COULÉE MÉTALLIQUE ET PROCÉDÉ DE COULÉE DE MATÉRIAU DE COULÉE MÉTALLIQUE  
(71) LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH, Lamprechtshausenerstraße 61, 5282 Braunau am Inn- Ranshofen, AT  
(72) FRANK, Simon, 4912 Neuhausen im Innkreis, AT  
(74) Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG, Mühlgasse 3, 8700 Leoben, AT  
**B22D 17/30** → (51) **B22D 17/00**  
**B22D 39/02** → (51) **B22D 17/00**  
**B22D 39/06** → (51) **B22D 17/00**  
(51) **B22F 7/04** (11) **4 587 209 A1\***  
**B23K 35/32** **E05B 15/16**  
**E05G 1/024** **E06B 5/11**  
**E06B 9/01**  
(52) **B22F 7/06; B22F 1/18; B22F 3/1028; B22F 7/08; B23K 35/0244; B23K 35/327; C22C 26/00; C22C 29/06; C22C 29/065; C22C 29/08; C22C 29/10; C22C 32/0052; C22C 32/0063; E05B 15/1614; E05B 67/06; E05G 1/024; B22F 2005/001; B23K 35/302; B23K 35/3033**  
(25) De (26) De  
(21) 23769129.0 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074572 07.09.2023  
(87) WO 2024/056510 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123759  
(54) • STRUKTURELEMENT FÜR EINEN SICHERHEITSAUFBAU  
• STRUCTURAL ELEMENT FOR A SECURITY STRUCTURE  
• ÉLÉMENT STRUCTURAL POUR UNE STRUCTURE DE SÉCURITÉ  
(71) Betek GmbH & Co. KG, Sulgener Strasse 21-23, 78733 Aichhalden, DE  
(72) PHILIPP, Matthias, 78628 Rottweil, DE  
ROTH, Markus, 78733 Aichhalden, DE  
DETEMPLE, Uwe, 78713 Schramberg, DE  
(74) Herrmann, Jochen, Herrmann Patentanwälte Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE

- (51) **B22F 10/73** (11) **4 587 210 A1\***  
**B22F 12/58** **B33Y 10/00**  
(52) **B33Y 50/00; B22F 10/28; B22F 10/73; B22F 10/85; B22F 12/90; B29C 64/153; B29C 64/357; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02; G05B 13/0265; B33Y 40/00; Y02P 10/25**  
(25) En (26) En  
(21) 23889530.4 (22) 03.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/078641 03.11.2023  
(87) WO 2024/102616 2024/20 16.05.2024  
(30) 10.11.2022 US 202217985094  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR WIEDERVERWENDUNG VON PULVER IN DER GENERATIVEN FERTIGUNG  
• SYSTEM AND METHOD FOR REUSING POWDER IN ADDITIVE MANUFACTURING  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉUTILISATION DE POUDRE EN FABRICATION ADDITIVE  
(71) General Electric Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH  
(72) SCHWAB, Lacey Lynn, Greenville, South Carolina 29615, US  
KARR, Marina Yeon-Jeung, Greenville, South Carolina 29615, US  
KOTTILINGAM, Srikanth Chandrudu, Greenville, South Carolina 29615, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB  
**B22F 10/80** → (51) **B29C 64/386**  
**B22F 12/58** → (51) **B22F 10/73**  
**B22F 12/63** → (51) **B29C 64/218**  
**B22F 12/90** → (51) **B29C 64/386**  
**B23B 45/02** → (51) **F16D 28/00**  
**B23C 3/12** → (51) **B23Q 9/00**  
**B23D 45/00** → (51) **B23D 45/16**  
(51) **B23D 45/16** (11) **4 587 211 A1\***  
**B23D 59/00** **B23Q 11/00**  
**B27B 9/02** **B27G 19/04**  
**B23D 45/00** **B27B 9/00**  
**B27G 19/00** **B27G 19/02**  
(52) **B23D 59/006; B27B 9/02; B27G 19/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23866488.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074223 14.09.2023  
(87) WO 2024/059727 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375556 P  
(54) • ELEKTROWERKZEUGSCHUH UND STAUBANSCHLUSS  
• POWER TOOL SHOE AND DUST PORT  
• SEMELLE D'OUTIL ÉLECTRIQUE ET ORIFICE À POUSSIÈRE  
(71) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) RETH, Anthony, D., Middle River, Maryland 21220, US

- KUEHNE, Brent, A., Red Lion, Pennsylvania 17356, US  
WOODS, Joshua, D., Middle River, Maryland 21220, US  
DUDRICK, Brandi, A., Baltimore, Maryland 21230, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB  
**B23D 45/16** → (51) **B27B 9/02**  
**B23D 47/12** → (51) **B27B 9/02**  
**B23D 59/00** → (51) **B23D 45/16**  
**B23H 5/08** → (51) **C25F 3/16**  
**B23K 9/16** → (51) **B23K 9/32**  
**B23K 9/29** → (51) **B23K 9/32**  
(51) **B23K 9/32** (11) **4 587 212 A1\***  
**H01R 4/00** **H01R 43/00**  
**B23K 9/16** **B23K 9/29**  
(52) **B23K 9/323; B23K 9/16; B23K 9/291; H01R 27/02; H01R 13/005; H01R 24/28**  
(25) En (26) En  
(21) 23776710.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059156 14.09.2023  
(87) WO 2024/057264 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407338 P  
(54) • BRENNERKABELVERBINDERANORDNUNG, BRENNERKABELANORDNUNG UND BRENNER MIT ZUSÄTZLICHER STROMQUELLE  
• TORCH CABLE CONNECTOR ASSEMBLY, TORCH CABLE ASSEMBLY AND TORCH, WITH ANCILLARY POWER SOURCE  
• ENSEMBLE CONNECTEUR DE CÂBLE DE CHALUMEAU, ENSEMBLE CÂBLE DE CHALUMEAU ET CHALUMEAU, AYANT UNE SOURCE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE  
(71) ESAB AB, Box 8004 Lindholmsallén 9, 402 77 Gothenburg, SE  
(72) HARTEL, Marc, 40277 Gothenburg, SE  
KALDENBACH, Ulrich, 40277 Gothenburg, SE  
ENGEL, Mike, 40277 Gothenburg, SE  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB  
**B23K 11/00** (11) **4 587 213 A1\***  
**B23K 11/11** **B23K 11/24**  
**B23K 101/00** **B23K 101/18**  
**B23K 103/04** **B23K 103/10**  
**B23K 103/16**  
(52) **B23K 11/0066; B23K 11/115; B23K 11/241; B23K 2101/006; B23K 2101/18; B23K 2103/04; B23K 2103/10; B23K 2103/166**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23790711.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051410 15.09.2023  
(87) WO 2024/056980 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209326  
(54) • PUNKTSCHWEISSVERFAHREN



- *SPOT WELDING METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR POINT*
- (71) Gaming Engineering, Parc d'activités économiques de l'Aulnoie, 55200 LEROUVILLE, FR
- (72) GROJEAN, Alex, 55200 COMMERCEY, FR
- (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR
- 
- B23K 11/11** → (51) **B23K 11/00**
- 
- B23K 11/24** → (51) **B23K 11/00**
- 
- B23K 26/00** → (51) **B23K 26/08**
- 
- B23K 26/00** → (51) **C03C 17/00**
- 
- (51) **B23K 26/03** (11) **4 587 214 A1\***  
**B23K 26/04** **B23K 26/38**  
**B23K 31/12**
- (52) **B23K 26/032; B23K 26/04;**  
**B23K 26/38; B23K 31/12; B23K 31/125**
- (25) De (26) De  
(21) 23768186.1 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074183 04.09.2023
- (87) WO 2024/056427 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 DE 102022123798
- (54) • *VERFAHREN UND LASERSCHNEIDMASCHINE ZUM LASERSCHNEIDEN VON WERKSTÜCKTEILEN AUS EINEM WERKSTÜCK*  
• *METHOD AND LASER CUTTING MACHINE FOR THE LASER CUTTING OF WORKPIECE PARTS FROM A WORKPIECE*  
• *PROCÉDÉ ET MACHINE DE DÉCOUPE AU LASER POUR LA DÉCOUPE AU LASER DE PARTIES DE PIÈCE À TRAVAILLER À PARTIR D'UNE PIÈCE À TRAVAILLER*
- (71) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- (72) MOCK, Daniel, 71394 Kernen, DE
- (74) Bastien, Antoine, 1299 Crans, CH
- (74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- 
- B23K 26/04** → (51) **B23K 26/03**
- 
- (51) **B23K 26/06** (11) **4 587 215 A2\***  
**B23K 26/082** **B23K 26/14**  
**B23K 26/38** **G02B 26/10**  
**G02B 7/182**
- (52) **B23K 26/082; B23K 26/14;**  
**B23K 26/38; G02B 5/005;**  
**G02B 26/101; G02B 26/105;**  
**G02B 7/182**
- (25) De (26) De  
(21) 23772430.7 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074923 11.09.2023
- (87) WO 2024/056615 2024/12 21.03.2024
- (88) 23.05.2024
- (30) 16.09.2022 DE 102022123730
- (54) • *LASERBEARBEITUNG MIT SCANNEROPTIK*  
• *LASER MACHINING PROCESS USING A SCANNER OPTICAL SYSTEM*  
• *USINAGE AU LASER À L'AIDE D'UN SYSTÈME OPTIQUE DE BALAYAGE*
- (71) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG,

- Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- (72) PAUL, Axel, 71254 Ditzingen, DE
- RENZ, Bernd, 71726 Benningen am Neckar, DE
- HAMMANN, Gerhard, 70825 Korntal-Münchingen, DE
- LEINBERGER, Stefan, 73037 Göppingen, DE
- HUBER, Alexander, 75181 Pforzheim, DE
- (74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- 
- B23K 26/06** → (51) **B23K 26/22**
- 
- B23K 26/073** → (51) **B23K 26/22**
- 
- (51) **B23K 26/08** (11) **4 587 216 A1\***  
**B23K 26/082** **B23K 26/40**  
**B23K 26/402** **B23K 37/02**  
**B23K 26/53** **B23K 26/57**  
**B23K 26/00** **C03C 23/00**  
**B23K 101/34** **B23K 103/00**
- (52) **B23K 26/0096; B23K 26/0876;**  
**B23K 26/364; B23K 26/402;**  
**B23K 37/0217; C03C 17/002;**  
**B23K 2101/34; B23K 2103/54;**  
**C03C 2218/328**
- (25) En (26) En  
(21) 23814495.0 (22) 30.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/083827 30.11.2023
- (87) WO 2024/115699 2024/23 06.06.2024
- (30) 02.12.2022 EP 22211042
- (54) • *VORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN ZUM ENTFERNEN MINDESTENS EINES TEILS MINDESTENS EINES BESCHICHTUNGSSYSTEMS IN EINEM AUF EINEM STATIONÄREN ODER MOBILEN OBJEKT MONTIERTEN MEHRFACHVERGLASUNGSFENSTER*  
• *APPARATUS AND ASSOCIATED METHODS FOR REMOVING AT LEAST ONE PORTION OF AT LEAST ONE COATING SYSTEM PRESENT IN A MULTI-GLAZED WINDOW MOUNTED ON A STATIONARY OR MOBILE OBJECT*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS D'ÉLIMINATION D'AU MOINS UNE PARTIE D'AU MOINS UN SYSTÈME DE REVÊTEMENT PRÉSENT DANS UNE FENÊTRE À VITRES MULTIPLES MONTÉE SUR UN OBJET FIXE OU MOBILE*
- (71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE
- (72) MORGANTE, Eric, 6041 Gosselies, BE
- (74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE
- 
- (51) **B23K 26/082** (11) **4 587 217 A1\***  
**F16J 3/02** **G02B 26/10**  
**G02B 27/00**
- (52) **B23K 26/082; F16J 3/042;**  
**G02B 27/0006; G02B 26/101**
- (25) De (26) De  
(21) 23772796.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075173 13.09.2023
- (87) WO 2024/056745 2024/12 21.03.2024

- (30) 16.09.2022 DE 102022123731
- (54) • *LASERBEARBEITUNGSKOPF MIT EINER SCANNEREINHEIT ODER EINER SCANNERANORDNUNG*  
• *LASER MACHINING HEAD WITH A SCANNER UNIT OR A SCANNER ASSEMBLY*  
• *TÊTE D'USINAGE AU LASER ÉQUIPÉE D'UNE UNITÉ DE BALAYAGE OU D'UN DISPOSITIF DE BALAYAGE*
- (71) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- (72) PAUL, Axel, 71254 Ditzingen/Heimerdingen, DE
- KLUEHSPIES, Tobias, 70825 Korntal-Muenchingen, DE
- (74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- 
- B23K 26/082** → (51) **B23K 26/06**
- 
- B23K 26/082** → (51) **B23K 26/08**
- 
- B23K 26/14** → (51) **B23K 26/06**
- 
- (51) **B23K 26/22** (11) **4 587 218 A1\***  
**B23K 26/244** **B23K 26/32**  
**H01M 50/536** **B23K 26/06**  
**B23K 26/073** **B23K 101/36**  
**B23K 103/10**
- (52) **B23K 26/0608; B23K 26/0734;**  
**B23K 26/22; B23K 26/32;**  
**H01M 10/0525; H01M 50/528;**  
**H01M 50/536; H01M 50/562;**  
**B23K 2101/36; B23K 2103/10;**  
**Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23792871.8 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/119016 15.09.2023
- (87) WO 2024/056053 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211129537
- (54) • *LASERSCHWEISSVERFAHREN FÜR MEHR-SCHICHTIGE ALUMINIUMFOLIE, BATTERIE, SCHWEISSSYSTEM UND STEUERUNGSVORRICHTUNG*  
• *LASER WELDING METHOD FOR MULTI-LAYER ALUMINUM FOIL, BATTERY, WELDING SYSTEM, AND CONTROL DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE AU LASER POUR FEUILLE D'ALUMINIUM MULTICOUCHE, BATTERIE, SYSTÈME DE SOUDAGE, ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
- (71) Trumpf (China) Co., Ltd., No. 68, East Nanjing Road, Taicang, Jiangsu 215400, CN
- (72) LIU, Yuan, Suzhou, Jiangsu 215400, CN
- WANG, Weiyu, Suzhou, Jiangsu 215400, CN
- ZHOU, Chunyang, Suzhou, Jiangsu 215400, CN
- LEHLEUTER, Franz, Suzhou, Jiangsu 215400, CN
- (74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE
- 
- B23K 26/244** → (51) **B23K 26/22**
- 
- B23K 26/32** → (51) **B23K 26/22**
- 
- B23K 26/38** → (51) **B23K 26/03**
- 
- B23K 26/38** → (51) **B23K 26/06**
- 
- B23K 26/40** → (51) **B23K 26/08**

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B23K 26/402</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                  | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                      | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| <b>B23K 26/53</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                   | BA                                                                                                                                 |
| <b>B23K 26/57</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                   | KH MA MD TN                                                                                                                                                                          | KH MA MD TN                                                                                                                        |
| <b>B23K 31/12</b> → (51) <b>B23K 26/03</b>                                                                                                                   | (86) AT 2023/060325 15.09.2023                                                                                                                                                       | (86) US 2023/074250 14.09.2023                                                                                                     |
| <b>B23K 35/32</b> → (51) <b>B22F 7/04</b>                                                                                                                    | (87) WO 2024/055058 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                               | (87) WO 2024/059749 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| <b>B23K 37/02</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                   | (30) 16.09.2022 AT 507172022                                                                                                                                                         | (88) 25.04.2024                                                                                                                    |
| <b>B23K 37/02</b> → (51) <b>B23Q 9/00</b>                                                                                                                    | (54) • BEARBEITUNGSVORRICHTUNG ZUM BE-<br>ARBEITEN VON INNENFLÄCHEN VON<br>ROHREN                                                                                                    | (30) 15.09.2022 US 202263375738 P                                                                                                  |
| <b>B23K 101/00</b> → (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                                                  | • PROCESSING DEVICE FOR PROCESSING<br>INNER SURFACES OF PIPES                                                                                                                        | (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MODIFI-<br>ZIERUNG VON OBERFLÄCHEN GENERA-<br>TIV GEFERTIGTER OBJEKTE                             |
| <b>B23K 101/18</b> → (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                                                  | • DISPOSITIF DE TRAITEMENT POUR LE<br>TRAITEMENT DE SURFACES INTERNES DE<br>CONDUITS                                                                                                 | • SYSTEMS AND METHODS FOR MODIFY-<br>ING SURFACES OF ADDITIVELY MANUFAC-<br>TURED OBJECTS                                          |
| <b>B23K 101/34</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                  | (71) Miba Automation Systems Ges.m.b.H., Dr.<br>Mitterbauer-Straße 3, 4663 Laakirchen, AT                                                                                            | • SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MODIFICA-<br>TION DE SURFACES D'OBJETS FABRIQUÉS<br>DE MANIÈRE ADDITIVE                                  |
| <b>B23K 101/36</b> → (51) <b>B23K 26/22</b>                                                                                                                  | (72) ENGL, Josef, 4694 Ohlsdorf, AT                                                                                                                                                  | (71) Align Technology, Inc., 2820 Orchard<br>Parkway, San Jose, CA 95134, US                                                       |
| <b>B23K 103/00</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                  | (74) KLAUSNER, Josef, 4694 Ohlsdorf, AT                                                                                                                                              | (72) SINGH, Paramjot, San Jose, California<br>95134, US                                                                            |
| <b>B23K 103/04</b> → (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                                                  | (74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger &<br>Partner Rechtsanwalt GmbH<br>Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten,<br>AT                                                            | PICKENS, Lance Robert, San Jose, California<br>95134, US                                                                           |
| <b>B23K 103/10</b> → (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                                                  | (51) <b>B23Q 11/00</b> (11) <b>4 587 221 A1*</b>                                                                                                                                     | LI, Chunhua, San Jose, California 95134, US                                                                                        |
| <b>B23K 103/10</b> → (51) <b>B23K 26/22</b>                                                                                                                  | (52) <b>B23Q 11/0046; B23Q 11/0071;<br/>B25D 17/00</b>                                                                                                                               | (74) Carpmals & Ransford LLP, One<br>Southampton Row, London WC1B 5HA, GB                                                          |
| <b>B23K 103/16</b> → (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                                                  | (25) De (26) De                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
| <b>B23P 19/06</b> → (51) <b>B25B 21/00</b>                                                                                                                   | (21) 23762470.5 (22) 29.08.2023                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
| <b>B23P 19/10</b> → (51) <b>B25B 21/00</b>                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                   |                                                                                                                                    |
| (51) <b>B23Q 1/25</b> (11) <b>4 587 219 A1*</b>                                                                                                              | BA                                                                                                                                                                                   | <b>B24C 3/28</b> → (51) <b>B24C 1/08</b>                                                                                           |
| <b>B23Q 1/58</b> <b>B65G 1/00</b>                                                                                                                            | KH MA MD TN                                                                                                                                                                          | <b>B24C 9/00</b> → (51) <b>B24C 1/08</b>                                                                                           |
| <b>G02B 21/26</b> <b>F16C 29/00</b>                                                                                                                          | (86) EP 2023/073736 29.08.2023                                                                                                                                                       | <b>B24C 11/00</b> → (51) <b>B24C 1/08</b>                                                                                          |
| (52) <b>G02B 21/26</b>                                                                                                                                       | (87) WO 2024/056377 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                               | (51) <b>B24D 15/02</b> (11) <b>4 587 223 A1*</b>                                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                              | (30) 13.09.2022 EP 22195277                                                                                                                                                          | <b>B26B 29/00</b> <b>B26B 5/00</b>                                                                                                 |
| (21) 22790276.4 (22) 16.09.2022                                                                                                                              | (54) • WERKZEUGMASCHINE MIT STAUBSAM-<br>MELBOX UND STAUBSAMMELBOX                                                                                                                   | (52) <b>B24D 15/02; B26B 29/00; B26B 5/00</b>                                                                                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                           | • MACHINE TOOL WITH DUST COLLECTING<br>BOX, AND DUST COLLECTING BOX                                                                                                                  | (25) Fr (26) Fr                                                                                                                    |
| BA ME                                                                                                                                                        | • MACHINE-OUTIL AVEC BOÎTE DE COL-<br>LECTE DE POUSSIÈRE, ET BOÎTE DE COL-<br>LECTE DE POUSSIÈRE                                                                                     | (21) 23776423.8 (22) 04.09.2023                                                                                                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                  | (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse<br>100, 9494 Schaan, LI                                                                                                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| (86) EP 2022/075819 16.09.2022                                                                                                                               | (72) BRITZ, Rory, 82319 Starnberg, DE                                                                                                                                                | BA                                                                                                                                 |
| (87) WO 2024/056191 2024/12 21.03.2024                                                                                                                       | HARTMANN, Markus, 87665 Mauerstetten,<br>DE                                                                                                                                          | KH MA MD TN                                                                                                                        |
| (54) • VERBINDUNGSMODULE FÜR LABORIN-<br>STRUMENTE WIE ETWA BILDGEBUNGSSY-<br>STEME                                                                          | (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate<br>Intellectual Property, Feldkircherstrasse<br>100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI                                                            | (86) FR 2023/051324 04.09.2023                                                                                                     |
| • LINKAGE MODULES FOR LABORATORY IN-<br>STRUMENTS SUCH AS IMAGING SYSTEMS                                                                                    |                                                                                                                                                                                      | (87) WO 2024/056957 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| • MODULES DE LIAISON POUR INSTRU-<br>MENTS DE LABORATOIRE TELS QUE DES<br>SYSTÈMES D'IMAGERIE                                                                |                                                                                                                                                                                      | (30) 12.09.2022 FR 2209110                                                                                                         |
| (71) Microquibic AG, Feldpark 29, 6300 Zug, CH                                                                                                               | <b>B23Q 11/00</b> → (51) <b>B23D 45/16</b>                                                                                                                                           | (54) • MANUELLES ENTGRATWERKZEUG                                                                                                   |
| (72) TEMIZ, Yuksel, 6300 Zug, CH                                                                                                                             | <b>B23Q 17/22</b> → (51) <b>G01B 11/00</b>                                                                                                                                           | • MANUAL DEBURRING TOOL                                                                                                            |
| (74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm<br>Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH                                                                                 | <b>B23Q 17/24</b> → (51) <b>G01B 11/00</b>                                                                                                                                           | • OUTIL MANUEL D'ÉBAVURAGE                                                                                                         |
|                                                                                                                                                              | <b>B24B 3/24</b> → (51) <b>G06T 7/00</b>                                                                                                                                             | (71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard<br>du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR                                             |
| <b>B23Q 1/58</b> → (51) <b>B23Q 1/25</b>                                                                                                                     | <b>B24B 5/40</b> → (51) <b>B23Q 9/00</b>                                                                                                                                             | (72) HALLIER, Nicolas, 77550 MOISSY-<br>CRAMAYEL, FR                                                                               |
| <b>B23Q 5/00</b> → (51) <b>B25B 23/147</b>                                                                                                                   | <b>B24B 37/04</b> → (51) <b>C25F 3/16</b>                                                                                                                                            | MONTIGNY, Philippe, 77550 MOISSY-<br>CRAMAYEL, FR                                                                                  |
| (51) <b>B23Q 9/00</b> (11) <b>4 587 220 A1*</b>                                                                                                              | (51) <b>B24C 1/08</b> (11) <b>4 587 222 A2*</b>                                                                                                                                      | DANIEL, Alain, 77550 MOISSY-CRAMAYEL,<br>FR                                                                                        |
| <b>B21C 37/06</b> <b>B23C 3/12</b>                                                                                                                           | <b>A61C 7/10</b> <b>B24C 3/28</b>                                                                                                                                                    | BEAURAIN, Mickael, 77550 MOISSY-<br>CRAMAYEL, FR                                                                                   |
| <b>B23K 37/02</b> <b>B24B 5/40</b>                                                                                                                           | <b>B24C 9/00</b> <b>B24C 11/00</b>                                                                                                                                                   | (74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3<br>Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La<br>Défense Cedex, FR                     |
| (52) <b>B23Q 9/0007; B21C 37/08;<br/>B21C 37/0807; B21C 37/122;<br/>B21C 37/127; B23C 3/124;<br/>B23K 37/0276; B23K 37/0533;<br/>B24B 5/40; B23C 2240/16</b> | <b>B29C 64/30</b> <b>B33Y 40/20</b>                                                                                                                                                  | <b>B25B 1/00</b> → (51) <b>A01G 3/025</b>                                                                                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                                              | <b>B29C 71/02</b> <b>B29C 59/08</b>                                                                                                                                                  | <b>B25B 7/00</b> → (51) <b>A01G 3/025</b>                                                                                          |
| (21) 23786471.5 (22) 15.09.2023                                                                                                                              | <b>B29C 59/10</b> <b>B29C 59/14</b>                                                                                                                                                  | <b>B25B 13/04</b> → (51) <b>B25B 13/06</b>                                                                                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                              | (52) <b>B24C 3/28; B24C 1/08; B24C 9/00;<br/>B24C 9/003; B24C 11/00; B29C 64/35;<br/>B29C 71/02; B33Y 40/20; A61C 7/08;<br/>A61C 7/10; B29C 59/085;<br/>B29C 59/103; B29C 59/142</b> | (51) <b>B25B 13/06</b> (11) <b>4 587 224 A1*</b>                                                                                   |
|                                                                                                                                                              | (25) En (26) En                                                                                                                                                                      | <b>B25B 13/56</b> <b>B25B 13/04</b>                                                                                                |
|                                                                                                                                                              | (21) 23793962.4 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                      | (52) <b>B25B 27/18; B25B 13/06; B25B 13/56</b>                                                                                     |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      | (25) En (26) En                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      | (21) 23868805.5 (22) 12.09.2023                                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                    |

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032494 12.09.2023  
(87) WO 2024/063985 2024/13 28.03.2024  
(30) 22.09.2022 US 202217950309  
(54) • **EXTRAKTOREINSATZ MIT BIDIREKTIONALER ANTRIEBSFÄHIGKEIT UND ENTSPRECHENDER EXTRAKTOREINSATZSATZ MIT ZWISCHENGROSSEN**  
• **EXTRACTOR INSERT WITH BIDIRECTIONAL DRIVING CAPABILITY AND CORRESPONDING EXTRACTOR INSERT SET WITH INTERMEDIATE SIZES**  
• **INSERT D'EXTRACTEUR À CAPACITÉ DE CONDUITE BIDIRECTIONNELLE ET ENSEMBLE D'INSERTS D'EXTRACTEUR CORRESPONDANT À TAILLES INTERMÉDIAIRES**  
(71) Apex Brands, Inc., 1000 Lufkin Road, Apex, NC 27539, US  
(72) FU, Zhihong, Cary, North Carolina 27519, US  
HIGGINS, Jesse, Raleigh, North Carolina 27613, US  
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE  
**B25B 13/56** → (51) **B25B 13/06**  
(51) **B25B 21/00** (11) **4 587 225 A1\***  
**B23P 19/06** **B23P 19/10**  
(52) **B23P 19/06; B23P 19/105**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23769253.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075261 14.09.2023  
(87) WO 2024/056787 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209260  
(54) • **SCHRAUB-/ABSCHRAUBWERKZEUG ZUM SETZEN ODER ENTFERNEN EINES GEWINDETUELS IN EINEM GEWINDEENDSTÜCK**  
• **SCREWING/UNSCREWING TOOLING FOR PLACING OR REMOVING A THREADED PART IN A TAPPED END PIECE**  
• **OUTILLAGE DE VISSAGE/DÉVISSAGE POUR LA MISE EN PLACE OU LE RETRAIT D'UNE PIÈCE FILETÉE DANS UN EMBOUT TARAUDÉ**  
(71) Fives Filling & Sealing, 17, Rue de la Communauté Parc d'activités de la Forêt, 44140 Le Bignon, FR  
(72) JOSSARD, Clément, 44140 Le Bignon, FR  
MESNARD, Manuel, 44140 Le Bignon, FR  
(74) Fives IP, 3, rue Drouot, 75009 Paris, FR  
**B25B 21/00** → (51) **B25B 23/147**  
**B25B 23/14** → (51) **B25B 23/147**  
(51) **B25B 23/147** (11) **4 587 226 A1\***  
**B25B 23/14** **B23Q 5/00**  
**G01L 5/24** **B25B 21/00**  
**B25F 5/00** **G01L 25/00**  
(52) **B25B 23/141; B25B 21/007**  
(25) En (26) En  
(21) 23866097.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

(86) US 2023/032478 12.09.2023  
(87) WO 2024/059031 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406075 P  
(54) • **DRAHTLOSER KUPPLUNGSSENSOR**  
• **WIRELESS CLUTCH SENSOR**  
• **CAPTEUR D'EMBRAYAGE SANS FIL**  
(71) Apex Brands, Inc., 1000 Lufkin Road, Apex, NC 27539, US  
(72) DE SWARDT, Rolf Reitz, Blythewood, North Carolina 29016, US  
FIUMEFREDDO, John, Irmo, South Carolina 29060, US  
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE  
**B25B 23/147** → (51) **F16D 28/00**  
**B25B 27/18** → (51) **B25B 13/06**  
**B25C 5/16** → (51) **B27F 7/38**  
(51) **B25F 1/00** (11) **4 587 227 A1\***  
**B25H 1/00** **B66F 1/02**  
**E04F 21/18** **E04G 25/08**  
(52) **B25F 1/00; B25H 1/00; B66F 1/02;**  
**E04F 21/1805**  
(25) En (26) En  
(21) 23772164.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075158 13.09.2023  
(87) WO 2024/056740 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 CN 202222421312 U  
(54) • **VORRICHTUNG MIT ABWÄRTS GERICHTE-TEM HUB FÜR EIN HEBWERKZEUG**  
• **A DESCENDING STROKE ADJUSTABLE DEVICE FOR A LIFTING TOOL**  
• **DISPOSITIF RÉGLABLE DE COURSE DESCENDANTE POUR OUTIL DE LEVAGE**  
(71) Altachem, Generaal Deprezstraat 2, 8530 Harelbeke, BE  
(72) ZHANG, Yanming, Jinhua Zhejiang, CN  
ZHANG, Suhua, Jinhua Zhejiang, CN  
SHEN, Weidong, Jinhua Zhejiang, CN  
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE  
**B25F 5/00** → (51) **B25B 23/147**  
**B25F 5/00** → (51) **F15B 3/00**  
**B25H 1/00** → (51) **B25F 1/00**  
(51) **B25J 5/00** (11) **4 587 228 A1\***  
**B25J 9/10** **B25J 9/16**  
**B25J 13/08** **B25J 19/02**  
**B62D 57/028**  
(52) **B62D 57/028; B25J 5/005;**  
**B25J 9/1045; B25J 9/16; B25J 13/084;**  
**B25J 19/021; G05B 2219/40264**  
(25) En (26) En  
(21) 23818365.1 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/084173 04.12.2023  
(87) WO 2025/119448 2025/24 12.06.2025  
(54) • **HUMANOIDER ROBOTER MIT FÜR AUFSTEHSEQUENZ KONFIGURIERTEN SPUREN AUF BEINEN**

• **HUMANOID ROBOT WITH TRACKS ON LEGS CONFIGURED FOR STAND UP SEQUENCE**  
• **ROBOT HUMANOÏDE DOTÉ DE CHE-  
NILLES SUR DES JAMBES CONFIGURÉES  
POUR UNE SÉQUENCE DEBOUT**  
(71) Hexagon Technology Center GmbH,  
Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435  
Heerbrugg, CH  
(72) HEINZLE, Lukas, 8820 Wädenswil, CH  
GOHL, Pascal, 8400 Winterthur, CH  
STEFFEN, Roman, 9445 Rebstein, CH  
KAMEL, Mina Samir Fekry, 8400  
Winterthur, CH  
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG  
Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI  
**B25J 5/00** → (51) **B66B 9/16**  
**B25J 9/00** → (51) **B66B 9/16**  
**B25J 9/10** → (51) **B25J 5/00**  
(51) **B25J 9/16** (11) **4 587 229 A1\***  
(52) **B25J 9/1697; B25J 9/162;**  
**B25J 9/1689; G05B 2219/40041;**  
**G05B 2219/40075; G05B 2219/40271;**  
**G05B 2219/40538**  
(25) En (26) En  
(21) 22797202.3 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) US 2022/076571 16.09.2022  
(87) WO 2024/058811 2024/12 21.03.2024  
(54) • **TAUCHBARE FERNGESTEUERTE FAHR-  
ZEUGSICHTHILFE UND STEUERUNG**  
• **SUBMERSIBLE REMOTE OPERATED VEHI-  
CLE VISION ASSISTANCE AND CONTROL**  
• **ASSISTANCE ET COMMANDE DE VISION  
DE VÉHICULE TÉLÉCOMMANDE SUBMER-  
SIBLE**  
(71) FMC Technologies, Inc., 11720 Katy  
Freeway, Houston, TX 77079, US  
(72) SCHUMANN, Blake, Houston, Texas 77079, US  
LEONHARDT, Mark, Houston, Texas 77079, US  
WENDEBORN, Alex, Houston, Texas 77079, US  
JANSSEN, Brett Adam, Houston, Texas  
77079, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE  
(51) **B25J 9/16** (11) **4 587 230 A1\***  
(52) **B25J 9/163; B25J 9/1664;**  
**G05B 2219/39244; G05B 2219/40107;**  
**G05B 2219/40116; G05B 2219/40517**  
(25) En (26) En  
(21) 23741802.5 (22) 16.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/023444 16.06.2023  
(87) WO 2024/057659 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217931954  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUE-  
RUNG EINES ROBOTERS MIT EINGE-  
SCHRÄNKTEN DYNAMISCHEN BEWE-  
GUNGSPRIMITIVEN**

- *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING A ROBOT USING CONSTRAINED DYNAMIC MOVEMENT PRIMITIVES*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ROBOT AU MOYEN DE PRIMITIVES DE MOUVEMENT DYNAMIQUE CONTRAINTES*
- (71) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome, Tokyo 100-8310, JP  
(72) JHA, Devesh, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
SHAW, Seiji, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
RAGHUNATHAN, Arvind, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
CORCODEL, Radu Ioan, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
ROMERES, Diego, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
NIKOVSKI, Daniel, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- (51) **B25J 9/16** (11) **4 587 231 A1\***  
**G05B 19/416**  
(52) **B25J 9/1664; G05B 19/416;**  
G05B 2219/40454; G05B 2219/43045;  
G05B 2219/43062  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23765285.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075058 12.09.2023  
(87) WO 2024/056687 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209350  
(54) • *OPTIMIERTE TRAJEKTORIEN FÜR ROBOTERARME*  
• *OPTIMISED TRAJECTORIES FOR ROBOTIC ARMS*  
• *TRAJECTOIRES OPTIMISEES DE BRAS ROBOTIQUES*
- (71) Exotec Product France, 251 Rue Jean Monnet, 59170 Croix, FR  
(72) DARMET, Ulysse, 59170 CROIX, FR  
LALUBIN, François, 59100 LILLE, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (51) **B25J 9/16** (11) **4 587 232 A1\***  
(52) **B25J 9/1697; B65H 3/322;**  
**B65H 5/006; B65H 5/08; B65H 5/14;**  
B65H 2301/42242; B65H 2701/191;  
G05B 2219/39469; G05B 2219/40555;  
G05B 2219/40567; G05B 2219/40607;  
G05B 2219/45063  
(25) De (26) De  
(21) 23783306.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075278 14.09.2023  
(87) WO 2024/056795 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123762  
(54) • *VERFAHREN ZUM GREIFEN UND ÜBERFÜHREN WENIGSTENS EINER EINZELLEINHEIT UND VERWENDUNG EINES SYSTEMS*  
• *METHOD FOR GRIPPING AND TRANSFERRING AT LEAST ONE INDIVIDUAL UNIT, AND USE OF A SYSTEM*
- *PROCÉDÉ DE PRÉHENSION ET DE TRANSFERT D'AU MOINS UNE UNITÉ INDIVIDUELLE, ET UTILISATION D'UN SYSTÈME*
- (71) HAVER & BOECKER OHG, Carl-Haver-Platz 3, 59302 Oelde, DE  
(72) SIEWECKE, Andre, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE  
HENKE, Robert, 59302 Oelde, DE  
SCHÜTTE, Volker, 59302 Oelde, DE  
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE
- B25J 9/16** → (51) **B25J 5/00**  
**B25J 9/16** → (51) **G05B 19/409**  
**B25J 13/02** → (51) **G05G 5/03**  
**B25J 13/08** → (51) **B25J 5/00**
- (51) **B25J 15/00** (11) **4 587 233 A1\***  
**B25J 15/02**  
(52) **B25J 15/0014; B25J 15/0253**  
(25) De (26) De  
(21) 23783307.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075293 14.09.2023  
(87) WO 2024/056799 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123766  
(54) • *GREIFEREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM GREIFEN*  
• *GRIPPER DEVICE AND GRIPPING METHOD*  
• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION ET PROCÉDÉ DE PRÉHENSION*
- (71) HAVER & BOECKER OHG, Carl-Haver-Platz 3, 59302 Oelde, DE  
(72) VOLLENKEMPER, Willi, 59302 Oelde, DE  
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302 Oelde, DE
- B25J 15/02** → (51) **B25J 15/00**
- (51) **B25J 19/00** (11) **4 587 234 A1\***  
(52) **B25J 19/0054**  
(25) En (26) En  
(21) 22792770.4 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) EP 2022/025429 13.09.2022  
(87) WO 2024/056146 2024/12 21.03.2024  
(54) • *GELENKIGER ROBOTERARM MIT WÄRMELEITENDEM ELEMENT ZUR KÜHLUNG*  
• *ARTICULATED ROBOT ARM HAVING A THERMALLY CONDUCTIVE MEMBER FOR COOLING*  
• *BRAS DE ROBOT ARTICULÉ COMPORTANT UN ÉLÉMENT THERMOCONDUCTEUR POUR REFROIDISSEMENT*
- (71) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) FIGUEREDO-ROTHENHÖFER, Stacy, 81247 München, DE  
SCHREIBER, Felix, 82131 Stockdorf, DE  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (51) **B25J 19/00** (11) **4 587 235 A1\***  
**H02G 11/00**  
(52) **B25J 19/0025; H02G 11/00**
- (25) De (26) De  
(21) 23771809.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074959 12.09.2023  
(87) WO 2024/056630 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123623  
(54) • *RÜCKSTELLVORRICHTUNG ZUM RÜCKSTELLEN ZUMINDEST EINER LEITUNG*  
• *RETURN DEVICE FOR RETURNING AT LEAST ONE LINE*  
• *DISPOSITIF DE RAPPEL POUR LE RAPPEL D'AU MOINS UNE LIGNE*
- (71) Dürr Systems AG, Carl-Benz-Straße 34, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE  
(72) COLLMER, Andreas, 71665 Vaihingen/Enz, DE  
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE
- B25J 19/02** → (51) **B25J 5/00**  
**B26B 5/00** → (51) **B24D 15/02**  
**B26B 9/02** → (51) **C23C 14/06**  
**B26B 19/40** → (51) **A61Q 9/02**  
**B26B 21/60** → (51) **C23C 14/06**  
**B26B 29/00** → (51) **B24D 15/02**
- (51) **B26D 1/22** (11) **4 587 236 A1\***  
**B26D 3/08**  
**B26D 7/26**  
(52) **B26D 1/225; B26D 3/085;**  
**B26D 5/007; B26D 7/2635**  
(25) En (26) En  
(21) 23785921.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032613 13.09.2023  
(87) WO 2024/059121 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375483 P  
(54) • *RITZVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DER AXIALEN POSITION UND SPALTDIMENSION*  
• *SCORING DEVICE AND METHODS FOR SETTING AXIAL POSITION AND GAP DIMENSION*  
• *DISPOSITIF DE RAINURAGE ET PROCÉDÉS PERMETTANT DE RÉGLER UNE POSITION AXIALE ET UNE DIMENSION D'ESPACE*
- (71) Maxcess International Corporation, 1211 W. 22nd St., Oak Brook, Illinois 60523, US  
(72) KOPPEL, Eric, Edmond, Oklahoma 73012, US  
POWERS, Aaron, Vancouver, Washington 98683, US  
JOHNSON, Brady, Kalama, Washington 98625, US  
FANG, Frank, Portland, Oregon 97229, US  
STEVENS, Casey, Vancouver, Washington 98661, US  
PURKERSON, Dave, Washougal, Washington 98671, US  
WILSON, Levi, Oklahoma City, Oklahoma 73169, US  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>B26D 3/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B26D 1/22</b> |
| (51) <b>B26D 5/00</b> (11) <b>4 587 237 A1*</b><br><b>C14B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (52) <b>B26D 5/005; C14B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (21) 23793426.0 (22) 29.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (86) FR 2023/051503 29.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (87) WO 2024/089330 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (30) 24.10.2022 FR 2211029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| (54) • VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN POSI-<br>TIONIERUNG VON DEFEKTEN EINES COU-<br>PONS AUS FLEXIBLEM MATERIAL MIT IN-<br>HOMOGENEN EIGENSCHAFTEN<br>• METHOD FOR AUTOMATICALLY POSI-<br>TIONING DEFECTS OF A COUPON OF<br>FLEXIBLE MATERIAL HAVING NON-HO-<br>MOGENEOUS CHARACTERISTICS<br>• PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT AUTO-<br>MATIQUE DE DÉFAUTS D'UN COUPON DE<br>MATIÈRE SOUPLE À CARACTÉRISTIQUES<br>NON HOMOGÈNES |                         |
| (71) Lectra, 16/18 rue Chaligny, 75016 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (72) GUILBERT, Sylvain, 33750 Saint-Quentin-<br>de-Baron, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de<br>Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| <b>B26D 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B26D 1/22</b> |
| <b>B26D 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B26F 1/44</b> |
| <b>B26D 7/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B26D 1/22</b> |
| <b>B26D 7/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B26F 1/44</b> |
| (51) <b>B26F 1/08</b> (11) <b>4 587 238 A1*</b><br><b>B26F 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (52) <b>B26D 1/405; B26D 3/12; B26D 3/14;<br/>B26D 7/2614; B26F 1/08; B26F 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (21) 23801541.6 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (86) IT 2023/050212 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (87) WO 2024/057354 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (30) 15.09.2022 IT 202200018960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM<br>KERBEN VON BAHNMATERIAL<br>• METHOD AND APPARATUS FOR NOTCH-<br>ING WEB MATERIAL<br>• PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENCOCHAGE DE<br>MATÉRIAU EN BANDE                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
| (71) I.M.A. Industria Macchine Automatiche<br>S.p.a. Unipersonale, Via Emilia 428/442,<br>40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (72) SPATAFORA, Mario, 40057 Granarolo<br>dell'Emilia (BO), IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (74) Manzella & Associati, Via<br>dell'Indipendenza, 13, 40121 Bologna, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| (51) <b>B26F 1/12</b> (11) <b>4 587 239 A1*</b><br><b>B26D 3/14; B26D 1/405; B26D 3/12;<br/>B26D 7/2614; B26F 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (21) 23801540.8 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86) IT 2023/050211 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (87) WO 2024/057353 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (30) 15.09.2022 IT 202200018948                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM<br>KERBEN VON BAHNMATERIAL<br>• METHOD AND APPARATUS FOR NOTCH-<br>ING WEB MATERIAL<br>• PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENCOCHAGE DE<br>MATÉRIAU EN BANDE                                                                                  |                          |
| (71) I.M.A. Industria Macchine Automatiche<br>S.p.a. Unipersonale, Via Emilia 428/442,<br>40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT                                                                                                                                            |                          |
| (72) SPATAFORA, Mario, 40057 Granarolo<br>dell'Emilia (BO), IT                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (74) Manzella & Associati, Via<br>dell'Indipendenza, 13, 40121 Bologna, IT                                                                                                                                                                                             |                          |
| <b>B26F 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B26F 1/08</b>  |
| (51) <b>B26F 1/44</b> (11) <b>4 587 240 A1*</b><br><b>B26D 7/18</b> <b>B26D 7/26</b>                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>B26F 1/44; B26D 7/1818;<br/>B26D 7/2614; B26D 2007/2607;<br/>B26F 2001/4463</b>                                                                                                                                                                                |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (21) 23771853.1 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86) EP 2023/075300 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (87) WO 2024/056803 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (30) 15.09.2022 EP 22195946                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • HYBRIDER STANZRAHMEN, STANZSY-<br>STEM UND BOGENVERARBEITUNGSMAS-<br>CHINE<br>• HYBRID BLANKING FRAME, BLANKING<br>SYSTEM, AND SHEET PROCESSING MA-<br>CHINE<br>• CADRE DE DÉCOUPAGE HYBRIDE, SYS-<br>TÈME DE DÉCOUPAGE ET MACHINE DE<br>TRAITEMENT DE FEUILLES |                          |
| (71) BOBST MEX SA, Route de Faraz 3, 1031<br>Mex, CH                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (72) VOLERO, Alexandre, 1044 Fey, CH                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (74) NICOLO, Dominique, 1822 Charnex, CH                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (74) Wagner, Sigrid, Bobst Mex SA P.O. Box,<br>1001 Lausanne, CH                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>B27B 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B23D 45/16</b> |
| (51) <b>B27B 9/02</b> (11) <b>4 587 241 A1*</b><br><b>B23D 45/16</b> <b>B23D 47/12</b>                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>B27B 9/02; B23D 45/16</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (21) 23866408.0 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86) US 2023/074014 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (87) WO 2024/059594 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (30) 13.09.2022 US 202263375409 P                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (54) • ELEKTROWERKZEUGSCHUH<br>• POWER TOOL SHOE<br>• SEMELLE D'OUTIL ÉLECTRIQUE                                                                                                                                                                                       |                          |
| (71) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive,<br>New Britain, CT 06053, US                                                                                                                                                                                             |                          |
| (72) RETH, Anthony D., Middle River, Maryland<br>21220, US                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (74) KUEHNE, Brent A., Red Lion, Pennsylvania<br>17356, US                                                                                                                                                                                                             |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| WOODS, Joshua D., Middle River, Maryland<br>21220, US<br>DUDRICK, Brandi A., Baltimore, Maryland<br>21230, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough,<br>Berkshire SL1 4DX, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| <b>B27B 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>B23D 45/16</b> |
| (51) <b>B27F 7/38</b> (11) <b>4 587 242 A1*</b><br><b>B65G 1/127</b> <b>B25C 5/16</b><br><b>B65G 17/12</b> <b>B65G 17/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (52) <b>B27F 7/38; B27F 7/09; B27F 7/11;<br/>B27F 7/34; B27F 7/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (21) 23866095.5 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) US 2023/032475 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2024/059028 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (30) 13.09.2022 US 202263406177 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (54) • AUTOMATISCHE LADESTATION<br>• AUTOMATIC LOADING STATION<br>• STATION DE CHARGEMENT AUTOMA-<br>TIQUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (71) Kyocera Senco Industrial Tools, Inc., 8450<br>Broadwell Road, Cincinnati, OH 45244, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (72) VAN DER GOOT, Eddy A.H., 3841EA<br>Harderwijk, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (74) LANSING, Tim R.A., 1316KB Almere, NL<br>VAN DER PUJ, Max, 3841GL Harderwijk, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (74) Carpmals & Ransford LLP, One<br>Southampton Row, London WC1B 5HA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>B27G 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B23D 45/16</b> |
| <b>B27G 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B23D 45/16</b> |
| <b>B27G 19/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B23D 45/16</b> |
| (51) <b>B27L 1/00</b> (11) <b>4 587 243 A1*</b><br><b>B27L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (52) <b>B27L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) Fi (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (21) 23761553.9 (22) 27.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) FI 2023/050397 27.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2024/056936 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (30) 13.09.2022 FI 20225791                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (54) • VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON<br>BÄUMEN UNTER VERWENDUNG VON MA-<br>SCHINELLEM SEHEN MIT SOFTWAREMIT-<br>TELN, SYSTEM UND HOLZVERARBEI-<br>TUNGSLINIE<br>• A METHOD FOR PROCESSING OF TREES<br>USING MACHINE VISION WITH SOFT-<br>WARE MEANS, A SYSTEM AND A WOOD<br>PROCESSING LINE<br>• PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'ARBRES UTI-<br>LISANT LA VISION ARTIFICIELLE AVEC DES<br>MOYENS LOGICIELS, SYSTÈME ET CHAÎNE<br>DE TRAITEMENT DU BOIS |                          |
| (71) KIVIPESKI OY, Särkäläntie 9, 44300<br>Konnevesi, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (72) TOIKKANEN, Jouko, 44300 KONNEVESI, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (74) Kespat Oy, Vasarakatu 23a, 40320<br>Jyväskylä, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (51) <b>B28B 3/02</b> (11) <b>4 587 244 A1*</b><br><b>B01D 25/12</b> <b>B01D 39/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (52) <b>B28B 7/46; B01D 39/083;<br/>B01D 39/086; B01D 39/1615;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |

06 24, 81633 München, DE

**B29C 31/00** → (51) **A61F 2/16**

- (51) **B29C 33/00** (11) **4 587 248 A1\***  
**B29C 45/36** **B29C 43/36**  
**B29C 45/40** **B29C 43/32**  
**B29C 45/33** **B65D 41/34**  
**B65D 55/16** **B29C 43/50**  
**B29C 45/26** **B29C 33/04**  
**B29L 31/56**

- (52) **B29C 33/0033; B29C 43/32;**  
**B29C 43/361; B29C 43/50;**  
**B29C 45/33; B29C 45/332;**  
**B29C 45/36; B29C 45/40; B29C 33/04;**  
**B29C 45/2618; B29C 2043/3288;**  
**B29C 2043/3613; B29C 2043/3615;**  
**B29C 2043/3634; B29C 2043/5038;**  
**B29C 2045/2695; B29C 2045/336;**  
**B29C 2045/338; B29C 2045/363;**  
**B29L 2031/56**

- (25) It (26) En  
(21) 23773340.7 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059191 15.09.2023  
(87) WO 2024/057281 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IT 202200019038  
(54) • **FORM UND VERFAHREN ZUR HERSTEL-**  
**LUNG EINER KAPPE FÜR EINEN BEHÄLTER**  
• **MOULD AND METHOD FOR MAKING A**  
**CAP FOR A CONTAINER**  
• **MOULE ET MÉTHODE DE FABRICATION**  
**D'UN BOUCHON POUR UN RÉCIPIENT**

- (71) SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA  
SOCIETA' COOPERATIVA, Via Selice  
Provinciale, 17/A, 40026 Imola, IT  
(72) MARETTI, Piero, 40026 Imola (Bologna), IT  
MONDINI, Roberto, 40026 Imola (Bologna),  
IT  
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di  
Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

**B29C 33/04** → (51) **B29C 33/00****B29C 43/32** → (51) **B29C 33/00****B29C 43/36** → (51) **B29C 33/00****B29C 43/50** → (51) **B29C 33/00**

- (51) **B29C 45/00** (11) **4 587 249 A2\***  
**B29C 65/00**  
(52) **B65D 17/508; B29C 45/0017;**  
**B29C 45/0081; B29C 45/1628;**  
**B29C 45/1676; B65D 17/34;**  
**B65D 17/4014; B29L 2031/56;**  
**B65D 2517/0043**

- (25) De (26) De  
(21) 23773190.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075258 14.09.2023  
(87) WO 2024/056785 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123526  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES**  
**VERSCHLUSSELEMENTS FÜR EINEN BE-**  
**HÄLTER UND EINE VERSCHLUSSANORD-**  
**NUNG**

**B01D 39/1623; B01D 39/2034;**  
**B01D 39/2075; B01D 39/2082;**  
**B28B 3/025; B28B 7/44; B30B 9/04;**  
**B01D 25/12**

- (25) En (26) En  
(21) 23864909.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050985 12.09.2023  
(87) WO 2024/057309 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375360 P  
(54) • **FORM ZUR HERSTELLUNG EINES HER-**  
**STELLUNGSARTIKELS**  
• **A MOLD FOR PRODUCING AN ARTICLE OF**  
**MANUFACTURE**  
• **MOULE POUR LA PRODUCTION D'UN AR-**  
**TICLE MANUFACTURÉ**

- (71) Criaterra Innovations Ltd., 14 Hamashbir  
Street, 5885617 Holon, IL  
(72) ELA, Adital, 6091000 Bnei Zion, IL  
COHEN, Zvi, Haifa 3508442, IL  
NAHUM, Lior, Azor 5802981, IL  
DROR, Abraham, Hadera, IL  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**B28B 23/00** → (51) **E03F 3/04****B29B 9/12** → (51) **A01K 1/015**

- (51) **B29B 9/16** (11) **4 587 245 A1\***  
**F26B 9/06** **F26B 21/02**  
(52) **B29B 9/16; B29B 13/065; F26B 3/06;**  
**F26B 17/1425; F26B 21/04;**  
**F26B 21/08; F26B 21/083; F26B 21/10;**  
**F26B 21/12; F26B 25/002; F26B 25/22;**  
**F26B 25/225; F26B 2200/08**

- (25) En (26) En  
(21) 23866524.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074288 15.09.2023  
(87) WO 2024/059784 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406836 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUM TROCK-**  
**NEN VON KÖRNI GEM MATERIAL**  
• **SYSTEMS AND PROCESSES FOR DRYING**  
**GRANULAR MATERIALS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SÉCHAGE DE**  
**MATÉRIAUX GRANULAIRES**

- (71) Novatac, INC., 222 E. Thomas Avenue,  
Baltimore, MD 21225, US  
(72) BESSEMER, Conrad, Millersville, MD 21108,  
US  
HAYNIE, Mark, Pasadena, MD 21122, US  
BARRETTINO, Diego Ruben, 6900 Lugano,  
CH  
HEALY, Sean P., Aiken, SC 29803, US  
ISMIRLIAN, Ryan, Glen Burnie, MD 21061,  
US  
EICHHORN, Frederick W., Finksburg, MD  
21048, US  
WASHBURN, Gregory Michael, Bridgeville,  
MD 19933, US  
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley  
Park Congleton Road Nether Alderley,  
Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

- (51) **B29B 11/16** (11) **4 587 246 A1\***  
**D03D 25/00**

- (52) **B29B 11/16; D03D 13/004;**

**D03D 15/242; D03D 15/267;**  
**D03D 15/275; D03D 15/283;**  
**D03D 25/005; D10B 2101/06;**  
**D10B 2101/12; D10B 2101/16;**  
**D10B 2331/021; D10B 2403/033**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23776673.8 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051327 04.09.2023  
(87) WO 2024/056960 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209231  
(54) • **FASERVORFORMLING MIT REFERENZMU-**  
**STER**  
• **FIBROUS PREFORM COMPRISING A REF-**  
**ERENCE PATTERN**  
• **PRÉFORME FIBREUSE COMPRENANT UN**  
**MOTIF REPÈRE**

- (71) Safran Ceramics, Les Cinq Chemins Rue de  
Touban, 33185 Le Haillan, FR  
(72) LEFEBVRE, Marie, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
MENDEZ, Emilie, Chantal, Gisèle, 77550  
MOISSY-CRAMAYEL, FR  
BLACHIER, Jérémy, Paul, André, 77550  
MOISSY-CRAMAYEL, FR  
PLANCKEEL, Aline, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **B29B 17/00** (11) **4 587 247 A1\***  
**C07C 1/24** **C08F 2/22**  
**C08F 212/08**

- (52) **C08F 2/22; C07C 1/04; C08F 212/08;**  
**B29B 17/04; B29B 2017/0496**

- (25) En (26) En  
(21) 23768259.6 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074589 07.09.2023  
(87) WO 2024/056515 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195134  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG WÄSSRI-**  
**GER POLYMERDISPERSIONEN AUS ORGA-**  
**NISCHEN ABFALLSTOFFEN**  
• **METHOD FOR PRODUCING AQUEOUS**  
**POLYMER DISPERSIONS FROM ORGANIC**  
**WASTE MATERIALS**  
• **PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DISPER-**  
**SIONS POLYMÈRES AQUEUSES À PARTIR**  
**DE DÉCHETS ORGANIQUES**

- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) HUEBINGER, Wolfgang, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
SCHULER, Bernhard, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
PAKUSCH, Joachim, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
ROSCHMANN, Konrad, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
AMTHOR, Stephan, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
NEUHAUS, Eric, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
KEHRLOESSER, Daniel, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
RUELLMANN, Maximilian, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86

- *METHOD FOR PRODUCING A CLOSURE ELEMENT FOR A CONTAINER, AND A CLOSURE ARRANGEMENT*
  - *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ÉLÉMENT DE FERMETURE POUR UN RÉCIPIENT ET DISPOSITIF DE FERMETURE*
- (71) Ardagh Metal Packaging Europe GmbH, Grafenauweg 4, 6300 Zug, CH  
(72) JÖBGES, Udo, 52355 Düren, DE  
RIECK, Hajo, 53773 Hennef, DE  
PAWELLA, Frank, 53340 Meckenheim, DE  
(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB  
Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

**B29C 45/26** → (51) **B29C 33/00****B29C 45/27** → (51) **B29C 45/28**

- (51) **B29C 45/28** (11) **4 587 250 A1\***  
**B29C 45/27** **B29C 45/30**  
(52) **B29C 45/2806; B29C 45/2725;**  
**B29C 45/30; B29C 2045/2733;**  
**B29K 2995/0094**  
(25) De (26) De  
(21) 23786470.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AT 2023/060321 13.09.2023  
(87) WO 2024/055056 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 AT 507042022  
(54) • *HEIßKANALWERKZEUG, SPRITZGUSSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*  
• *HOT RUNNER MOULD, INJECTION MOULDING DEVICE, AND MANUFACTURING METHOD*  
• *MOULE À CANAL CHAUD, DISPOSITIF DE MOULAGE PAR INJECTION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*  
(71) HASCO AUSTRIA GESELLSCHAFT M.B.H., Industrie Str. 21, 2353 Guntramsdorf, AT  
(72) LARISCH, Florian, 2353 Guntramsdorf, AT  
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH  
Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

**B29C 45/30** → (51) **B29C 45/28****B29C 45/33** → (51) **B29C 33/00****B29C 45/36** → (51) **B29C 33/00****B29C 45/40** → (51) **B29C 33/00**

- (51) **B29C 48/00** (11) **4 587 251 A1\***  
**B29C 48/09** **B29C 48/13**  
**B29C 48/16** **B29C 48/18**  
**B29C 48/21** **B29C 48/30**  
**B29C 48/335** **B29C 49/00**  
**B29C 49/04** **B29L 23/18**  
**B29L 23/00** **B29C 49/24**  
(52) **B29C 48/13; B29C 48/0017;**  
**B29C 48/09; B29C 48/16; B29C 48/18;**  
**B29C 48/21; B29C 48/303;**  
**B29C 48/336; B29L 2023/18;**  
**B29L 2023/22**

- (25) En (26) En  
(21) 24787317.7 (22) 24.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (86) US 2024/048188 24.09.2024  
(87) WO 2025/072185 2025/14 03.04.2025  
(30) 25.09.2023 US 202363584984 P  
(54) • *DOPPELROHRHERSTELLUNGSZELLE*  
• *DUAL PIPE MANUFACTURING CELL*  
• *CELLULE DE FABRICATION DE TUYAU DOUBLE*  
(71) Advanced Drainage Systems, Inc., 4640 Trueman Blvd., Hilliard, OH 43026, US  
(72) MOORE, Roy E. Jr., Hilliard, Ohio 43026, US  
SWISTAK, Dan, Hilliard, Ohio 43026, US  
MILLER, Adam, Hilliard, Ohio 43026, US  
KOLBET, Randy, Hilliard, Ohio 43026, US  
COPPE, Bryan, Hilliard, Ohio 43026, US  
FRAZIER, Jeremy, Hilliard, Ohio 43026, US  
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB  
(60) 25170853.3

**B29C 48/00** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/025** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/09** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/09** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/13** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/16** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/18** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/21** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/25** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/30** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/30** → (51) **B29C 49/42**

- (51) **B29C 48/325** (11) **4 587 252 A1\***  
**B29C 49/04**  
(52) **B29C 48/327; B29C 49/0411;**  
**B29C 48/0017; B29C 48/09;**  
**B29C 49/04116**

- (25) It (26) En  
(21) 23786313.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058994 11.09.2023  
(87) WO 2024/057181 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018741  
(54) • *MATRIZENGRUPPE VON RÖHRENFÖRMIGEN VORFORMLINGFORMKÖPFEN MIT MITTELN ZUR EINSTELLUNG DER ZENTRIERUNG DER MATRIZENACHSE*  
• *DIE GROUP OF TUBULAR PARISON FORMING HEADS WITH MEANS FOR ADJUSTING CENTRING OF THE DIE AXIS*  
• *GROUPE DE MATRICES DE TÊTES DE FORMAGE DE PARAISON TUBULAIRE DOTÉ DE MOYENS D'AJUSTEMENT DE CENTRAGE DE L'AXE DE MATRICE*  
(71) Magic MP S.p.A., Via Marengo, 22, 20841 Carate Brianza (MB), IT  
(72) GIACOBBE, Ferruccio, 20841 Carate Brianza (MB), IT  
(74) Raimondi, Margherita, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

**B29C 48/325** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/335** → (51) **B29C 48/00****B29C 48/345** → (51) **B29C 49/42****B29C 48/41** → (51) **B29C 48/415**

- (51) **B29C 48/415** (11) **4 587 253 A1\***  
**B29C 48/41** **B29C 48/52**

- (52) **B29C 48/21; B29C 48/405;**  
**B29C 48/41; B29C 48/52; B29C 48/92;**  
**B29C 48/0017; B29C 48/535;**  
**B29C 2948/92704**

- (25) De (26) De  
(21) 23769130.8 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074582 07.09.2023  
(87) WO 2024/056513 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123406  
(54) • *DOPPELSCHNECKENEXTRUDER UND VERFAHREN ZUM VERARBEITEN EINES KAUTSCHUKMATERIALS*  
• *TWIN SCREW EXTRUDER AND METHOD FOR PROCESSING A RUBBER MATERIAL*  
• *EXTRUDEUSE À DOUBLE VIS ET MÉTHODE DE TRAITEMENT D'UN MATÉRIAU DE CAOUTCHOUC*  
(71) KraussMaffei Extrusion GmbH, Krauss-Maffei-Straße 1, 30880 Laatzen, DE  
(72) REINEKE, Frank, 30952 Ronnenberg, DE  
SCHEEL, Gerhard, 30167 Hannover, DE  
(74) Käufl, Florian Johannes, KraussMaffei Group GmbH Krauss-Maffei-Straße 1, 85599 Parsdorf, DE

**B29C 48/52** → (51) **B29C 48/415****B29C 49/00** → (51) **B29C 48/00****B29C 49/00** → (51) **B29C 49/42****B29C 49/04** → (51) **A61M 39/10****B29C 49/04** → (51) **B29C 48/00****B29C 49/04** → (51) **B29C 48/325****B29C 49/04** → (51) **B29C 49/42****B29C 49/24** → (51) **B29C 48/00**

- (51) **B29C 49/42** (11) **4 587 254 A1\***  
**B29C 49/00** **B29C 49/04**  
**B29C 48/00** **B29C 48/025**  
**B29C 48/09** **B29C 48/25**  
**B29C 48/345** **B29C 51/42**  
**B29C 48/30** **B29C 48/325**

- (52) **B29C 49/42394; B29C 48/0017;**  
**B29C 48/325; B29C 49/04108;**  
**B29C 49/04116; B29C 48/0255;**  
**B29C 48/09; B29C 48/302;**  
**B29C 49/0062**

- (25) It (26) En  
(21) 23783024.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/058990 11.09.2023  
(87) WO 2024/057177 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018726  
(54) • *VORFORMLINGFORMKOPFGRUPPE MIT VARIABLEM INTERAXIALEM ABSTAND*



- *PARISON FORMING HEAD GROUP WITH VARIABLE INTERAXIAL DISTANCE*
  - *GROUPE DE TÊTE DE FORMATION DE PA-RAISON À DISTANCE INTERAXIALE VA-RIABLE*
- (71) Magic MP S.p.A., Via Marengo, 22, 20841 Carate Brianza (MB), IT
- (72) GIACOBBE FERLISI, Davide, 20841 Carate Brianza (MB), IT
- (74) Raimondi, Margherita, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

**B29C 51/42** → (51) **B29C 49/42**

- (51) **B29C 55/20** (11) **4 587 255 A1\***  
**D06C 3/04**
- (52) **B29C 55/20; D06C 3/04**
- (25) De (26) De
- (21) 23769150.6 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074774 08.09.2023
- (87) WO 2024/056550 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 DE 102022123170
- (54) • *VORRICHTUNG ZUM BETÄTIGEN VON KLAPPEN AUFWEISENDEN KLUPPEN EINER KLUPPENKETTE*
- *MECHANISM FOR ACTUATING TENTER CLIPS OF A TENTER CHAIN WHICH HAVE FLAPS*
  - *MÉCANISME D'ACTIONNEMENT DE PINCES DE RAME D'UNE CHAÎNE DE RAME COMPORTANT DES VOLETS*
- (71) Lindauer Dornier Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Rickenbacher Str. 119, 88131 Lindau, DE
- (72) RESCH, Karsten, 88138 Weißenberg, DE
- BAUSCH, Simon, 88213 Ravensburg, DE

**B29C 59/08** → (51) **B24C 1/08****B29C 59/10** → (51) **B24C 1/08****B29C 59/14** → (51) **B24C 1/08**

- (51) **B29C 64/129** (11) **4 587 256 A1\***  
**B33Y 10/00** **B32B 27/08**  
**C08F 2/46**
- (52) **B29C 64/129; B29C 64/232; B29C 64/236; B29C 64/245; B29C 64/264; B29C 64/386; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/00; B33Y 70/10; C08F 2/48; C08F 2/50**
- (25) En (26) En
- (21) 23866120.1 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032542 12.09.2023
- (87) WO 2024/059071 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217943177
- (54) • *PLATTFORM ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG, HARZ UND VERBESSERUNGEN ZUR HERSTELLUNG VON MIKROVORRICHTUNGEN*
- *ADDITIVE MANUFACTURING PLATFORM, RESIN, AND IMPROVEMENTS FOR MICRODEVICE FABRICATION*
  - *PLATEFORME DE FABRICATION ADDITIVE, RÉSINE ET AMÉLIORATIONS APPORTÉES À LA FABRICATION DE MICRODISPOSITIFS*
- (71) Skyphos Industries, Inc., 2000 Kraft Drive,

- Suite 2160, Blacksburg, VA 24060, US
- (72) MCALLISTER, Walter, Blacksburg, VA 24060, US
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

- (51) **B29C 64/218** (11) **4 587 257 A1\***  
**B08B 1/00** **B22F 12/63**  
**B29C 64/35** **B33Y 10/00**  
**B33Y 30/00** **B33Y 40/00**
- (52) **B29C 64/35; B08B 1/34; B22F 12/63; B29C 64/218; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/00; B22F 10/14; B22F 10/28; B22F 12/13; B22F 12/47**
- (25) En (26) En
- (21) 23806039.6 (22) 03.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052881 03.11.2023
- (87) WO 2024/110739 2024/22 30.05.2024
- (30) 22.11.2022 GB 202217427
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR SCHICHTWEISEN HERSTELLUNG VON 3D-OBJEKTEN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB*
- *APPARATUS FOR LAYERWISE MANUFACTURE OF 3D OBJECTS AND METHOD OF OPERATION*
  - *APPAREIL DE FABRICATION PAR COUCHES D'OBJETS 3D ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
- (71) Stratasys Powder Production Ltd, Units 5-6, William Lee Buildings Science Park, Nottingham NG7 2RQ, GB
- (72) BAK, Simon, Nottingham NG7 2RQ, GB
- GARRIDO BARRABES, Marcel, Nottingham NG7 2RQ, GB
- HARTMANN, Anders, Nottingham NG7 2RQ, GB
- NIELS-CHRISTIANSEN, Hans, Nottingham NG7 2RQ, GB
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**B29C 64/30** → (51) **B24C 1/08****B29C 64/35** → (51) **B29C 64/218**

- (51) **B29C 64/386** (11) **4 587 258 A1\***  
**B29C 64/393** **B22F 10/80**  
**B22F 12/90** **B33Y 50/00**  
**B33Y 50/02** **G06N 20/00**
- (52) **B33Y 50/00; B22F 10/28; B22F 10/31; B22F 10/38; B22F 12/90; B29C 64/153; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; G05B 13/0265; G05B 19/4099; B22F 2998/10; B22F 2999/00; B33Y 50/02; G05B 2219/49023; G06N 20/00**
- (25) En (26) En
- (21) 23866383.5 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073946 12.09.2023
- (87) WO 2024/059546 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 IN 202211052764
- 20.01.2023 US 202318157221
- (54) • *AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDE SCHNELLE PARAMETERENTWICKLUNG ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*

- *MACHINE LEARNING BASED RAPID PARAMETER DEVELOPMENT FOR ADDITIVE MANUFACTURING AND RELATED METHODS*
  - *DÉVELOPPEMENT DE PARAMÈTRE RAPIDE BASÉ SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR LA FABRICATION ADDITIVE ET MÉTHODES ASSOCIÉES*
- (71) Baker Hughes Oilfield Operations, LLC, 17021 Aldine Westfield Road, Houston, Texas 77073, US
- (72) JAIN, Jayesh, The Woodlands, Texas 77382, US
- DOBROWOLSKI, Thomas, The Woodlands, Texas 77380, US
- DREESE, Mackenzie, Oklahoma City, Oklahoma 77380, US
- RAJENDRAN, Vaibhavi, Tamil Nadu 602002, IN
- YATES, Chad, Houston, Texas 77092, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**B29C 64/393** → (51) **B29C 64/386****B29C 65/00** → (51) **B29C 45/00**

- (51) **B29C 65/06** (11) **4 587 259 A1\***  
**B29C 65/18** **B29C 65/30**  
**B29C 65/32** **B29C 65/40**  
**B29C 65/72** **B29K 77/00**  
**B29K 309/08** **B29K 705/00**  
**B29K 705/02**
- (52) **B29C 65/0681; B29C 65/18; B29C 65/30; B29C 65/305; B29C 65/32; B29C 65/40; B29C 65/72; B29C 66/1122; B29C 66/21; B29C 66/24244; B29C 66/342; B29C 66/41; B29C 66/53461; B29C 66/742; B29C 66/81429; B29C 66/81431; B29C 66/8167; B29C 66/8322; B29C 66/836; B29C 66/71; B29C 66/7212; B29C 66/7422**
- (25) De (26) De
- (21) 23789487.8 (22) 03.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) AT 2023/060344 03.10.2023
- (87) WO 2024/086863 2024/18 02.05.2024
- (30) 24.10.2022 AT 508212022
- (54) • *RÜHRSCHEIBE VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER SCHWEIßVERBINDUNG*
- *SPIN-WELDING DEVICE FOR PRODUCING A WELDED JOINT*
  - *DISPOSITIF DE SOUDAGE PAR MALAXAGE UTILISÉ POUR PRODUIRE UNE LIAISON SOUDÉE*
- (71) Royos Joining Solutions GmbH, Industriestraße West 6A, 8501 Lieboch, AT
- (72) LEITNER, Mario, 8020 Graz, AT
- (74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

**B29C 65/18** → (51) **B29C 65/06****B29C 65/30** → (51) **B29C 65/06****B29C 65/32** → (51) **B29C 65/06****B29C 65/40** → (51) **B29C 65/06****B29C 65/72** → (51) **B29C 65/06**



|                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>B29C 70/24</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | <i>B29L 31/56</i> → (51) <i>B29C 33/00</i>                                                                            | (30) 12.09.2022 TR 202214087                                                               |
| <i>B29C 70/48</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | <i>B31D 3/02</i> → (51) <i>E04C 2/36</i>                                                                              | (54) • <i>VORDERFLÄCHENTEIL FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG</i>                                   |
| <i>B29C 70/54</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | <i>B31F 1/07</i> → (51) <i>D21H 27/34</i>                                                                             | • <i>A FRONT FACE PART FOR RAIL SYSTEM VEHICLE</i>                                         |
| <i>B29C 70/72</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | (51) <i>B32B 1/08</i> (11) <i>4 587 261 A1*</i>                                                                       | • <i>PARTIE DE FACE AVANT POUR VÉHICULE DE SYSTÈME FERROVIAIRE</i>                         |
| <i>B29C 70/86</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | <i>B32B 3/08</i> <i>B32B 5/02</i>                                                                                     | (71) Sazcilar Otomotiv Sanayi Ve Ticaret Anonim                                            |
| <i>B29C 71/02</i> → (51) <i>B24C 1/08</i>                                           | <i>B32B 5/18</i> <i>B32B 7/027</i>                                                                                    | Sirketi, Minarelicavusosb Mah. Nilufer Org.                                                |
| <i>B29D 11/00</i> → (51) <i>A61F 2/16</i>                                           | <i>B32B 7/12</i> <i>B32B 27/06</i>                                                                                    | Sanayi Bol. N. 205. Sk No:5, Nilufer/Bursa,                                                |
| (51) <i>B29D 99/00</i> (11) <i>4 587 260 A1*</i>                                    | <i>B32B 27/08</i> <i>B32B 27/12</i>                                                                                   | TR                                                                                         |
| <i>B29C 70/54</i> <i>B29C 70/24</i>                                                 | <i>B32B 27/20</i> <i>B32B 27/32</i>                                                                                   | Okay, Erkan, Minarelicavusosb Mah.                                                         |
| <i>B29C 70/86</i> <i>B29C 70/72</i>                                                 | (52) <i>B32B 1/08; B32B 3/08; B32B 5/022;</i>                                                                         | Nilufer Org. Sanayi Bol. N. 205. Sk No:5,                                                  |
| <i>B29C 70/48</i> <i>B64C 11/26</i>                                                 | <i>B32B 5/024; B32B 5/18; B32B 7/027;</i>                                                                             | Nilufer/Bursa, TR                                                                          |
| <i>F01D 5/14</i> <i>F01D 5/28</i>                                                   | <i>B32B 27/12; B32B 27/20; B32B 27/32;</i>                                                                            | (72) OKAY, Erkan, Nilufer/Bursa, TR                                                        |
| <i>B29L 31/08</i> <i>B29L 31/30</i>                                                 | <i>B32B 2262/02; B32B 2262/0253;</i>                                                                                  | <i>B32B 7/027</i> → (51) <i>B32B 1/08</i>                                                  |
| (52) <i>B29D 99/0025; B29B 11/16;</i>                                               | <i>B32B 2262/0261; B32B 2262/0276;</i>                                                                                | <i>B32B 7/12</i> → (51) <i>B32B 1/08</i>                                                   |
| <i>B29C 70/24; B29C 70/545;</i>                                                     | <i>B32B 2262/0292; B32B 2262/106;</i>                                                                                 | <i>B32B 13/02</i> → (51) <i>B32B 13/14</i>                                                 |
| <i>B29C 70/72; B29C 70/86; B64C 11/26;</i>                                          | <i>B32B 2264/10; B32B 2264/108;</i>                                                                                   | (51) <i>B32B 13/14</i> (11) <i>4 587 263 A1*</i>                                           |
| <i>F01D 5/147; F01D 5/282; B29C 70/48;</i>                                          | <i>B32B 2307/30; B32B 2307/50;</i>                                                                                    | <i>B32B 13/02</i> <i>E04C 2/04</i>                                                         |
| <i>B29L 2031/08; B29L 2031/087;</i>                                                 | <i>B32B 2307/7376; B32B 2597/00</i>                                                                                   | (52) <i>B32B 13/14; B32B 13/02;</i>                                                        |
| <i>B29L 2031/3076; F05D 2300/603;</i>                                               | (25) En (26) En                                                                                                       | <i>E04C 2/043; E04C 2/26; B32B 2250/05;</i>                                                |
| <i>F05D 2300/6033; F05D 2300/6034</i>                                               | (21) 23776425.3 (22) 04.09.2023                                                                                       | <i>B32B 2250/40; B32B 2255/02;</i>                                                         |
| (25) Fr (26) Fr                                                                     | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                              | <i>B32B 2260/021; B32B 2260/044;</i>                                                       |
| (21) 23776425.3 (22) 04.09.2023                                                     | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                   | <i>B32B 2262/101; B32B 2307/7376;</i>                                                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                            | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                      | <i>B32B 2419/00; B32B 2607/00</i>                                                          |
| SI SK SM TR                                                                         | SI SK SM TR                                                                                                           | (25) En (26) En                                                                            |
| BA                                                                                  | BA                                                                                                                    | (21) 23772592.4 (22) 07.09.2023                                                            |
| KH MA MD TN                                                                         | KH MA MD TN                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                   |
| (86) FR 2023/051326 04.09.2023                                                      | (86) US 2023/032505 12.09.2023                                                                                        | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                        |
| (87) WO 2024/056959 2024/12 21.03.2024                                              | (87) WO 2024/059049 2024/12 21.03.2024                                                                                | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                           |
| (30) 13.09.2022 FR 2209179                                                          | (30) 13.09.2022 US 202217931611                                                                                       | SI SK SM TR                                                                                |
| (54) • <i>PROPELLERBLATT ODER -SCHAUFEL MIT HOHLEM VERBUNDFUSS</i>                  | (54) • <i>FUNKTIONALISIERTE THERMOPLASTISCHE VERBUNDSCHICHT ZUR HERSTELLUNG VON ROHREN UND DRUCKBEHÄLTTERN</i>        | BA                                                                                         |
| • <i>PROPELLER BLADE OR VANE HAVING A HOLLOW COMPOSITE ROOT</i>                     | • <i>FUNCTIONALIZED THERMOPLASTIC COMPOSITE LAYER FOR THE PRODUCTION OF PIPES AND PRESSURE VESSELS</i>                | KH MA MD TN                                                                                |
| • <i>AUBE OU PALE D'HELICE AVEC PIED COMPOSITE CREUX</i>                            | • <i>COUCHE COMPOSITE THERMOPLASTIQUE FONCTIONNALISÉE POUR LA PRODUCTION DE TUYAUX ET DE RÉCIPIENTS SOUS PRESSION</i> | (86) IB 2023/058859 07.09.2023                                                             |
| (71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR | (71) Saudi Arabian Oil Company, P.O. Box 5000, Dhahran, 31311, SA                                                     | (87) WO 2024/057147 2024/12 21.03.2024                                                     |
| (72) POSTEC, Clément, Pierre, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                             | (72) RASTOGI, Sanjay, Thuwal, 23955-6900, SA                                                                          | (30) 15.09.2022 US 202263375830 P                                                          |
| MAISON, Vincent, Lionel, René, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                            | VAN DER EEEM, Joris, Thuwal, 23955-6900, SA                                                                           | (54) • <i>SCAVENGER-TECHNOLOGIE ZUR EMISSIONSREDUKTION BEI GIPSPLATTEN</i>                 |
| FAIVRE D'ARCIER, Pierre, Jean, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                            | ROMANO, Dario, Thuwal, 23955-6900, SA                                                                                 | • <i>SCAVENGER TECHNOLOGY FOR REDUCING EMISSIONS IN GYPSUM PANELS</i>                      |
| MINERVINO, Mattéo, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                                        | TRAIDIA, Abderrazak, Dhahran, 31311, SA                                                                               | • <i>TECHNOLOGIE DE PIÉGEAGE POUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE PANNEAUX DE PLÂTRE</i>     |
| CHARLEUX, François, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                                       | (74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB                                                | (71) Georgia-Pacific Gypsum LLC, 133 Peachtree Street, N.E., Atlanta, GA 30303, US         |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR        |                                                                                                                       | (72) SRIVASTAVA, Sudhanshu, Atlanta, Georgia 30303, US                                     |
| <i>B29K 77/00</i> → (51) <i>B29C 65/06</i>                                          | <i>B32B 3/08</i> → (51) <i>B32B 1/08</i>                                                                              | (74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE |
| <i>B29K 309/08</i> → (51) <i>B29C 65/06</i>                                         | <i>B32B 3/08</i> → (51) <i>B32B 17/10</i>                                                                             | <i>B32B 15/00</i> → (51) <i>H02K 5/24</i>                                                  |
| <i>B29K 705/00</i> → (51) <i>B29C 65/06</i>                                         | <i>B32B 5/02</i> → (51) <i>B32B 1/08</i>                                                                              | (51) <i>B32B 15/01</i> (11) <i>4 587 264 A1*</i>                                           |
| <i>B29K 705/02</i> → (51) <i>B29C 65/06</i>                                         | <i>B32B 5/18</i> → (51) <i>B32B 1/08</i>                                                                              | <i>C21D 8/02</i> <i>C21D 9/46</i>                                                          |
| <i>B29L 23/00</i> → (51) <i>B29C 48/00</i>                                          | (51) <i>B32B 7/02</i> (11) <i>4 587 262 A1*</i>                                                                       | <i>C22C 38/02</i> <i>C22C 38/04</i>                                                        |
| <i>B29L 23/18</i> → (51) <i>B29C 48/00</i>                                          | (52) <i>B32B 3/18; B32B 3/08; B32B 2605/10</i>                                                                        | <i>C23C 2/12</i> <i>C23C 2/40</i>                                                          |
| <i>B29L 31/08</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | (25) Tr (26) En                                                                                                       | (52) <i>B32B 15/01; B32B 15/012;</i>                                                       |
| <i>B29L 31/30</i> → (51) <i>B29D 99/00</i>                                          | (21) 23865975.9 (22) 09.03.2023                                                                                       | <i>C21D 8/0205; C21D 8/0242;</i>                                                           |
| <i>B29L 31/48</i> → (51) <i>B09B 3/35</i>                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                              | <i>C21D 8/0278; C21D 9/46; C22C 38/02;</i>                                                 |
|                                                                                     | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                   | <i>C22C 38/04; C23C 2/02; C23C 2/12;</i>                                                   |
|                                                                                     | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                      | <i>C23C 2/40; C23C 30/00; C21D 2251/02</i>                                                 |
|                                                                                     | SI SK SM TR                                                                                                           | (25) De (26) De                                                                            |
|                                                                                     | BA                                                                                                                    | (21) 23772794.6 (22) 13.09.2023                                                            |
|                                                                                     | KH MA MD TN                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                   |
|                                                                                     | (86) TR 2023/050234 09.03.2023                                                                                        | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                        |
|                                                                                     | (87) WO 2024/058744 2024/12 21.03.2024                                                                                | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                           |
|                                                                                     |                                                                                                                       | SI SK SM TR                                                                                |
|                                                                                     |                                                                                                                       | BA                                                                                         |
|                                                                                     |                                                                                                                       | KH MA MD TN                                                                                |
|                                                                                     |                                                                                                                       | (86) EP 2023/075163 13.09.2023                                                             |
|                                                                                     |                                                                                                                       | (87) WO 2024/056742 2024/12 21.03.2024                                                     |
|                                                                                     |                                                                                                                       | (30) 16.09.2022 DE 102022123742                                                            |
|                                                                                     |                                                                                                                       | (54) • <i>HALBZEUG FÜR DIE WARMUMFORMUNG</i>                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>SEMI-FINISHED PRODUCT FOR HOT FORMING</li><li>PRODUIT SEMI-FINI POUR FORMAGE À CHAUD</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                          | (86) EP 2023/075471 15.09.2023                                                                                            |
| (71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>B32B 27/12</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                          | (87) WO 2024/056876 2024/12 21.03.2024                                                                                    |
| (72) MYŚLOWICKI, Stefan, 41238 Mönchengladbach, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>B32B 27/18</b> → (51) <b>C08K 3/08</b>                                                                                                          | (30) 16.09.2022 IT 202200019059                                                                                           |
| ROSENSTOCK, Dirk, 45355 Essen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>B32B 27/20</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                          | (54) • BUCHBINDEMASCHINE MIT EINER VORRICHTUNG ZUM ZUFÜHREN VON BUCHBLÖCKEN NACH OBEN AUS EINER SCHRÄGEN POSITION         |
| VOGT, Oliver, 44319 Dortmund, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                          | • BOOKBINDING MACHINE WITH A DEVICE FOR FEEDING BOOK BLOCKS UPWARDS FROM AN INCLINED POSITION                             |
| (74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>B33Y 10/00</b> → (51) <b>B22F 10/73</b>                                                                                                         | • MACHINE DE RELIURE DOTÉE D'UN DISPOSITIF D'ALIMENTATION DE BLOCS DE LIVRE VERS LE HAUT DEPUIS UNE POSITION INCLINÉE     |
| <b>B32B 15/01</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>B33Y 10/00</b> → (51) <b>B29C 64/129</b>                                                                                                        | (71) Meccanotecnica S.p.A., Via B. Maffei, 4, 24025 Gazzaniga (BG), IT                                                    |
| <b>B32B 15/16</b> → (51) <b>C04B 37/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | <b>B33Y 10/00</b> → (51) <b>B29C 64/218</b>                                                                                                        | (72) FRIESE, Thomas, 04463 Großpösna, DE                                                                                  |
| <b>B32B 15/20</b> → (51) <b>F41H 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>B33Y 10/00</b> → (51) <b>C08G 77/30</b>                                                                                                         | (74) SOMMERER, Frank, 04463 Großpösna, DE                                                                                 |
| (51) <b>B32B 17/10</b> (11) <b>4 587 265 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>B33Y 30/00</b> → (51) <b>B22F 10/73</b>                                                                                                         | (74) Pezzoli, Ennio, et al, c/o Maccalli & Pezzoli S.r.l. Via Settembrini 40, 20124 Milano, IT                            |
| <b>B32B 3/08</b> <b>B60Q 3/208</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>B33Y 30/00</b> → (51) <b>B29C 64/218</b>                                                                                                        | (51) <b>B42D 25/305</b> (11) <b>4 587 268 A1*</b>                                                                         |
| <b>B60Q 3/62</b> <b>F21V 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>B33Y 40/00</b> → (51) <b>B29C 64/218</b>                                                                                                        | <b>B42D 25/324</b> <b>B42D 25/328</b>                                                                                     |
| <b>G02B 6/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>B33Y 40/20</b> → (51) <b>B24C 1/08</b>                                                                                                          | (52) <b>B42D 25/324; B42D 25/305; B42D 25/328</b>                                                                         |
| (52) <b>B32B 3/08; B32B 1/00; B32B 3/18; B32B 3/266; B32B 3/30; B32B 7/022; B32B 7/12; B32B 17/10018; B32B 17/10036; B32B 17/10293; B32B 17/10541; B32B 17/10761; B32B 17/10788; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/30; B32B 27/306; B32B 27/36; B32B 27/365; G02B 6/0025; B32B 2250/24; B32B 2250/44; B32B 2307/102; B32B 2307/412; B32B 2307/416; B32B 2369/00; B32B 2419/00; B32B 2457/00; B32B 2551/00; B32B 2605/08; B60Q 3/208</b> |  | <b>B33Y 50/00</b> → (51) <b>B29C 64/386</b>                                                                                                        | (25) De (26) De                                                                                                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B33Y 50/02</b> → (51) <b>B29C 64/386</b>                                                                                                        | (21) 23787005.0 (22) 13.09.2023                                                                                           |
| (21) 23768497.2 (22) 06.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B33Y 70/00</b> → (51) <b>C04B 18/16</b>                                                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | (51) <b>B41J 2/145</b> (11) <b>4 587 266 A1*</b>                                                                                                   | BA                                                                                                                        |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>B41J 29/04</b>                                                                                                                                  | KH MA MD TN                                                                                                               |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | (52) <b>B41J 25/001; B41J 25/34; B41J 2202/20; B41J 2202/21</b>                                                                                    | (86) DE 2023/100677 13.09.2023                                                                                            |
| (86) EP 2023/074412 06.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | (25) En (26) En                                                                                                                                    | (87) WO 2024/056130 2024/12 21.03.2024                                                                                    |
| (87) WO 2024/056481 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | (21) 23866036.9 (22) 21.08.2023                                                                                                                    | (30) 15.09.2022 DE 102022003401                                                                                           |
| (30) 16.09.2022 EP 22196019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                          | (54) • OPTISCHES SICHERHEITSELEMENT MIT EFFEKTBEREICHEN                                                                   |
| (54) • BELEUCHTBARE VERGLASUNG MIT MEHR-SCHICHTIGEM LICHTEINKOPLUNGSMITTEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | BA                                                                                                                                                 | • OPTICAL SECURITY ELEMENT HAVING EFFECT REGIONS                                                                          |
| • ILLUMINABLE GLAZING HAVING MULTILAYER LIGHT COUPLING MEANS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | (86) US 2023/030715 21.08.2023                                                                                                                     | • ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ OPTIQUE AYANT DES RÉGIONS D'EFFET                                                                   |
| • VITRAGE POUVANT ÊTRE ÉCLAIRÉ COMPRENANT UN MOYEN DE COUPLAGE DE LUMIÈRE MULTICOUCHE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | (87) WO 2024/058907 2024/12 21.03.2024                                                                                                             | (71) Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH, Prinzregentenstrasse 161, 81677 München, DE                              |
| (71) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourrotte, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | (30) 13.09.2022 US 202217931850                                                                                                                    | (72) SATTLER, Tobias, 83607 Holzkirchen, DE                                                                               |
| (72) NIELSEN, Tobias, 52134 Herzogenrath, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | (54) • SEITENMONTAGE FÜR S-FÖRMIGE DRUCKKÖPFE                                                                                                      | FUHSE, Christian, 83624 Otterfing, DE                                                                                     |
| (74) Kleib, Marcel, 52134 Herzogenrath, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | • SIDE MOUNTING FOR S-SHAPED PRINT HEADS                                                                                                           | HÖFER, Moritz, 81549 München, DE                                                                                          |
| (74) Gebauer, Dieter Edmund, Splanemann Patentanwälte mbB Rumfordstraße 7, 80469 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | • MONTAGE LATERAL POUR TÊTES D'IMPRESSIION EN FORME DE S                                                                                           | SCHAUMBURGER, Udo, 81377 München, DE                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (71) Electronics for Imaging, Inc., 12 Innovation Way, Londonderry, NH 03053, US                                                                   | (74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (72) PROPERSI STERBIATI, Ernesto, 24050 Grassobbio, IT                                                                                             |                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE | (51) <b>B42D 25/324</b> (11) <b>4 587 269 A1*</b>                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | <b>B42D 25/328</b> <b>B42D 25/373</b>                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B41J 29/04</b> → (51) <b>B41J 2/145</b>                                                                                                         | (52) <b>B42D 25/324; B42D 25/328; B42D 25/373</b>                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B41M 3/10</b> → (51) <b>G06F 3/12</b>                                                                                                           | (25) De (26) De                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (51) <b>B42C 19/08</b> (11) <b>4 587 267 A1*</b>                                                                                                   | (21) 23789222.9 (22) 13.09.2023                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B65H 31/30</b>                                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (52) <b>B42C 19/08; B65H 31/3045; B65H 31/3081; B65H 2801/48</b>                                                                                   | BA                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (25) En (26) En                                                                                                                                    | KH MA MD TN                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (21) 23776863.5 (22) 15.09.2023                                                                                                                    | (86) DE 2023/100679 13.09.2023                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                          | (87) WO 2024/056131 2024/12 21.03.2024                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | BA                                                                                                                                                 | (30) 15.09.2022 DE 102022003402                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | KH MA MD TN                                                                                                                                        | (54) • OPTISCHES SICHERHEITSELEMENT MIT EFFEKTBEREICHEN                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | • OPTICAL SECURITY ELEMENT WITH EFFECT REGIONS                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | • ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ OPTIQUE AVEC RÉGIONS À EFFET                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | (71) Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH, Prinzregentenstrasse 161, 81677 München, DE                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | (72) SATTLER, Tobias, 83607 Holzkirchen, DE                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                    | (74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE                                                     |

**B42D 25/324** → (51) **B42D 25/305**(51) **B42D 25/328** (11) **4 587 270 A1\***  
**B42D 25/373**(52) **B42D 25/328; B42D 25/373**(25) De (26) De  
(21) 23782134.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) DE 2023/100676 13.09.2023

(87) WO 2024/056129 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 DE 102022003386

(54) • **SICHERHEITSELEMENT MIT NANOSTRUK-  
TUREN**• **SECURITY ELEMENT COMPRISING  
NANOSTRUCTURES**• **ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ COMPRENANT  
DES NANOSTRUCTURES**(71) Giesecke+Devrient Currency Technology  
GmbH, Prinzregentenstrasse 161, 81677  
München, DE(72) RAHM, Michael, 83646 Bad Tölz, DE  
STÖCKL, Christian, 85125 Kinding  
(Enkering), DE  
BLAZEK, Matthias, 83707 Bad Wiessee, DE  
HÖFER, Moritz, 81549 München, DE  
FUHSE, Christian, 83624 Otterfing, DE(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße  
161, 81677 München, DE**B42D 25/328** → (51) **B42D 25/305****B42D 25/328** → (51) **B42D 25/324****B42D 25/373** → (51) **B42D 25/324****B42D 25/373** → (51) **B42D 25/328****B44C 5/04** → (51) **C08J 7/043****B44C 5/04** → (51) **C08K 3/08****B60B 1/00** → (51) **F16B 11/00****B60B 1/02** → (51) **G01H 9/00****B60C 1/00** → (51) **C08F 6/02****B60C 19/00** → (51) **H10N 30/03****B60C 23/00** → (51) **B60C 23/12****B60C 23/10** → (51) **B60C 23/12**(51) **B60C 23/12** (11) **4 587 271 A1\***  
**B60C 23/10** **B60C 23/00**(52) **B60C 23/105; B60C 13/02;**  
B60C 23/002; B60C 23/00318;  
B60C 23/00336; B60C 2200/12(25) It (26) En  
(21) 23772946.2 (22) 06.09.2023(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058816 06.09.2023

(87) WO 2024/057143 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 IT 202200019014

(54) • **SYSTEM ZUR EINSTELLUNG DES DRUCKS  
VON MINDESTENS EINEM FAHRRADRAD  
UND ZUGEHÖRIGES FAHRRAD**• **SYSTEM FOR ADJUSTING THE PRESSURE  
OF AT LEAST ONE BICYCLE WHEEL AND  
RELATED BICYCLE**• **SYSTÈME DE RÉGLAGE DE LA PRESSION  
D'AU MOINS UNE ROUE DE BICYCLETTE  
ET BICYCLETTE ASSOCIÉE**

(71) Appcycle Di Pablo Masagué, Via

Montesecco 54, 65010 Spoltore (PE), IT

(72) MASAGUÉ, Pablo Benjamin, 65010 Spoltore  
(Pescara), ITPEREZ ARNABOLDI, Carlos Javier, 65010  
Spoltore (Pescara), IT(74) Anselmi, Davide, Bugnion S.p.A. Via  
Pancaldo, 68, 37138 Verona, IT(51) **B60C 25/02** (11) **4 587 272 A1\***(52) **B60C 25/02**

(25) En (26) En

(21) 23776270.3 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075106 13.09.2023

(87) WO 2024/056710 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 GB 202213396

(54) • **HANDGERÄT ZUM WECHSELN VON BIK-  
KELREIFEN**• **HANDTOOL FOR CHANGING BICYCLE  
TYRES**• **OUTIL MANUEL POUR CHANGER DES  
PNEUS DE BICYLETTE**(71) Tru Tension Ltd, Unit 7, Burnt House Farm  
Chelvey Lane, Backwell, Bristol BS48 4AE,  
GB

(72) FRAPPELL, Chris, Bristol BS48 4RG, GB

(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol &  
Bath Science Park Dirac Crescent,  
Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB**B60D 1/01** → (51) **B60S 9/02****B60D 1/36** → (51) **B60S 9/02****B60D 1/62** → (51) **B60S 9/02**(51) **B60D 1/64** (11) **4 587 273 A1\*****B60T 7/20** **B60T 13/68****B60T 17/22** **B62D 53/12**(52) **B62D 53/125; B60D 1/64; B60T 7/20;**  
**B60T 13/683; B60T 17/22**

(25) De (26) De

(21) 23768240.6 (22) 07.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074516 07.09.2023

(87) WO 2024/056495 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 DE 102022123660

(54) • **VORRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN  
HERSTELLEN VON VERBINDUNGEN ZWI-  
SCHEN EINEM ZUGFAHRZEUG UND EI-  
NEM ANHÄNGERFAHRZEUG SOWIE EIN  
SYSTEM UND VERFAHREN DAFÜR**• **DEVICE FOR AUTOMATICALLY ESTABLISH-  
ING CONNECTIONS BETWEEN A TRAC-  
TOR VEHICLE AND A TRAILER VEHICLE,  
AND A SYSTEM AND METHOD THEREFOR**• **DISPOSITIF D'ÉTABLISSEMENT AUTOMA-  
TIQUE DE LIAISONS ENTRE UN VÉHICULE  
TRACTEUR ET UN VÉHICULE TRACTÉ, ET  
SYSTÈME ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS**

(71) ZF CV Systems Global GmbH,

Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH

(72) WULF, Oliver, 31535 Neustadt, DE

SABELHAUS, Dennis, 30163 Hannover, DE  
HANSLIK, Daniel, 30916 Isernhagen, DE  
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE**B60F 5/02** → (51) **B64C 39/02**(51) **B60G 7/02** (11) **4 587 274 A1\*****B60G 9/00** **B60G 11/46****B62D 21/02** **B62D 21/11**(52) **B60G 7/02; B60G 9/003; B62D 21/02;**  
**B62D 21/11; B60G 11/465;**

B60G 2200/31; B60G 2200/4622;

B60G 2202/112; B60G 2204/121;

B60G 2204/4302; B60G 2204/61;

B60G 2206/601; B60G 2206/8101;

B60G 2206/811; B60G 2206/8201;

B60G 2206/8207; B60G 2300/0262;

B60G 2300/042

(25) En (26) En

(21) 23769231.4 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075179 13.09.2023

(87) WO 2024/056748 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 NL 2033053

(54) • **LAGERKONSOLE MIT STREBENBEFESTI-  
GUNG UND RADACHSENAUFHÄNGUNG  
MIT SOLCH EINER LAGERKONSOLE**• **BEARING BRACKET WITH STRUT ATTACH-  
MENT AND WHEEL AXLE SUSPENSION****COMPRISING SUCH A BEARING BRACKET**• **SUPPORT DE PALIER AVEC FIXATION****D'ENTRETOISE ET SUSPENSION D'ESSIEU****DE ROUE COMPRENANT UN TEL SUP-  
PORT DE PALIER**

(71) VDL Weweler B.V., Ecofactorij 10, 7325 WC

Apeldoorn, NL

(72) SCHRIER, Tom, 7323 RL APELDOORN, NL

AALDERINK, Derk Geert, 7245 NV LAREN,  
NL

(74) EP&amp;C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

(51) **B60G 7/02** (11) **4 587 275 A1\*****B60G 9/00** **B60G 11/46****B62D 17/00**(52) **B60G 7/02; B60G 9/003;****B60G 11/465; B62D 17/00;**

B60G 2200/31; B60G 2200/4622;

B60G 2202/112; B60G 2204/121;

B60G 2204/42; B60G 2204/4302;

B60G 2204/44; B60G 2204/61;

B60G 2206/601; B60G 2300/024;

B60G 2300/0262; B60G 2300/042

(25) En (26) En

(21) 23772169.1 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075178 13.09.2023

(87) WO 2024/056747 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 NL 2033055

(54) • **RADACHSENAUFHÄNGUNGLAGERAN-  
ORDNUNG**• **WHEEL AXLE SUSPENSION BEARING AS-  
SEMBLY**• **ENSEMBLE PALIER DE SUSPENSION D'ES-  
SIEU DE ROUE**

(71) VDL Weweler B.V., Ecofactorij 10, 7325 WC

Apeldoorn, NL

(72) SCHRIER, Tom, 7323 RL APELDOORN, NL

JANSEN OP DE HAAR - OUDSHOORN, Joerie  
Rutgerus Hermanus, 7315 HP  
APELDOORN, NL

(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**B60G 9/00** → (51) **B60G 7/02**

**B60G 11/46** → (51) **B60G 7/02**

(51) **B60G 17/00** (11) **4 587 276 A1\***  
**B60G 17/015** **B60G 17/06**  
**B60G 17/019** **B60W 10/22**

(52) **B60G 17/08; B60G 13/14;**  
**B60G 17/0165; B60G 2202/416;**  
**B60G 2400/0513; B60G 2400/0521;**  
**B60G 2400/0522; B60G 2400/0523;**  
**B60G 2400/102; B60G 2400/104;**  
**B60G 2400/202; B60G 2400/204;**  
**B60G 2400/206; B60G 2400/252;**  
**B60G 2400/41; B60G 2400/42;**  
**B60G 2400/82; B60G 2400/91;**  
**B60G 2401/16; B60G 2500/10;**  
**B60G 2600/09; B60G 2600/17;**  
**B60G 2600/20; B60G 2600/604;**  
**B60W 10/22**

(25) En (26) En  
(21) 23866366.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073900 11.09.2023  
(87) WO 2024/059521 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405645 P  
21.03.2023 US 202363491371 P  
(54) • **FAHRSTEUERUNGSABSTIMMUNG ZUR**  
**MODENDIFFERENZIERUNG IN AKTIVEN**  
**AUFHÄNGUNGSSYSTEMEN**  
• **RIDE CONTROL TUNING FOR MODE DIF-**  
**FERENTIATION IN ACTIVE SUSPENSION**  
**SYSTEMS**  
• **RÉGLAGE DE CORRECTION D'ASSIETTE**  
**POUR DIFFÉRENCIATION DE MODES**  
**DANS DES SYSTÈMES DE SUSPENSION**  
**ACTIVE**

(71) Clearmotion, Inc., 805 Middlesex Turnpike,  
Billerica, MA 01821, US

(72) LIGHT, Timothy, Vernon, Tamworth B78  
3FW, GB  
FERN, Robert, Kenilworth, Warwickshire  
CV8 2LR, GB

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**B60G 17/015** → (51) **B60G 17/00**

**B60G 17/015** → (51) **B60G 17/018**

**B60G 17/016** → (51) **B60G 17/018**

(51) **B60G 17/018** (11) **4 587 277 A1\***  
**B60G 17/016** **B60G 17/015**  
**B60G 21/00** **B60G 17/019**  
**B60G 17/02** **B60G 17/06**

(52) **B60G 17/0165; B60G 17/0195;**  
**B60G 2400/208; B60G 2400/252;**  
**B60G 2400/821; B60G 2401/142;**  
**B60G 2401/16; B60G 2401/21;**  
**B60G 2600/11; B60G 2800/012;**  
**B60G 2800/014; B60G 2800/016;**  
**B60G 2800/85**

(25) En (26) En  
(21) 23866365.2 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073898 11.09.2023  
(87) WO 2024/059519 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405636 P  
(54) • **KRAFTARBITRIERUNG IN AKTIVEN AUF-**  
**HÄNGUNGSSYSTEMEN**  
• **FORCE ARBITRATION IN ACTIVE SUSPEN-**  
**SION SYSTEMS**  
• **AFFECTATION DE FORCE DANS DES SYS-**  
**TÈMES DE SUSPENSION ACTIVE**  
(71) Clearmotion, Inc., 805 Middlesex Turnpike,  
Billerica, MA 01821, US  
(72) LIGHT, Timothy, Vernon, Tamworth B78  
3FW, GB  
VRANCKEN, Frederick, 41101 Goteborg, SE  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **B60G 17/018** (11) **4 587 278 A1\***  
**B60G 17/016** **B60G 17/015**  
**B60G 21/00** **B60G 17/019**  
**B60G 17/02** **B60G 17/06**

(52) **B60G 13/14; B60G 17/0165;**  
**B60G 17/08; B60G 2202/416;**  
**B60G 2400/0513; B60G 2400/0521;**  
**B60G 2400/0522; B60G 2400/0523;**  
**B60G 2400/102; B60G 2400/104;**  
**B60G 2400/202; B60G 2400/204;**  
**B60G 2400/206; B60G 2400/252;**  
**B60G 2400/41; B60G 2400/42;**  
**B60G 2400/82; B60G 2400/91;**  
**B60G 2401/16; B60G 2500/10;**  
**B60G 2600/09; B60G 2600/17;**  
**B60G 2600/20; B60G 2600/604**

(25) En (26) En  
(21) 23866367.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073901 11.09.2023  
(87) WO 2024/059522 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405645 P  
10.01.2023 US 202363438134 P  
(54) • **DYNAMISCHE ERDHAKENSTEUERUNG IN**  
**EINEM FAHRZEUG MIT EINEM AKTIVEN**  
**AUFHÄNGUNGSSYSTEM**  
• **DYNAMIC GROUNDHOOK CONTROL IN A**  
**VEHICLE USING AN ACTIVE SUSPENSION**  
**SYSTEM**  
• **COMMANDE « GROUND-HOOK » DYNA-**  
**MIQUE DANS UN VÉHICULE FAISANT AP-**  
**PEL À UN SYSTÈME DE SUSPENSION AC-**  
**TIVE**

(71) Clearmotion, Inc., 805 Middlesex Turnpike,  
Billerica, MA 01821, US  
(72) LIGHT, Timothy, Vernon, Tamworth B78  
3FW, GB  
FERN, Robert, Kenilworth, Warwickshire  
CV8 2LR, GB  
CUTLER, Alex, Cheltenham GL51 7EY, GB

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**B60G 17/019** → (51) **B60G 17/00**

**B60G 17/019** → (51) **B60G 17/018**

**B60G 17/02** → (51) **B60G 17/018**

**B60G 17/06** → (51) **B60G 17/00**

**B60G 17/06** → (51) **B60G 17/018**

**B60G 21/00** → (51) **B60G 17/018**

**B60H 1/00** → (51) **B60N 2/56**

**B60H 1/22** → (51) **B60N 2/56**

(51) **B60J 10/18** (11) **4 587 279 A1\***  
**B60J 10/265** **B60J 10/36**  
**B60J 10/75**

(52) **B60J 10/75; B60J 10/18; B60J 10/265;**  
**B60J 10/36**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23768300.8 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074793 08.09.2023  
(87) WO 2024/056555 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209183  
(54) • **AUSSENDICHTUNGSVORRICHTUNG FÜR**  
**EINE FAHRZEUGTÜR**  
• **EXTERNAL SEALING DEVICE FOR A DOOR**  
**OF A VEHICLE**  
• **DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ EXTÉRIEUR**  
**POUR UN OUVRANT D'UN VÉHICULE**  
(71) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du  
Général Leclerc, 92100 Boulogne  
Billancourt, FR  
(72) BRIN, Eric, 78280 GUYANCOURT, FR  
VOIRIN, Michel, 78280 GUYANCOURT, FR

**B60J 10/265** → (51) **B60J 10/18**

**B60J 10/36** → (51) **B60J 10/18**

**B60J 10/75** → (51) **B60J 10/18**

(51) **B60K 1/00** (11) **4 587 280 A1\***  
**B60K 5/12** **B62D 27/04**

(52) **B60K 1/00; B60K 5/12; B60K 5/1241;**  
**B62D 21/11**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23771858.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075321 14.09.2023  
(87) WO 2024/056810 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209289  
(54) • **FAHRZEUG MIT EINEM MOTOR, DER MIT-**  
**TELS EINER DREHMOMENTSTANGE AUF**  
**EINEM GESTELL MONTIERT IST**  
• **VEHICLE COMPRISING A MOTOR MOUNT-**  
**ED ON A CRADLE BY MEANS OF A**  
**TORQUE ROD**  
• **VÉHICULE COMPRENANT UN MOTEUR**  
**MONTÉ SUR UN BERCEAU AU MOYEN**  
**D'UNE BIELLETTE**  
(71) Horse Powertrain Solutions, S.L.U., Avda.  
de Europa, Num 1 Edificio A, 28108  
Alcobendas Madrid, ES  
(72) BAR-DESESPRINGALLE, Pierre, 78084  
Guyancourt, FR  
BERNARD, Bruno, 78084 Guyancourt, FR  
TOUOVEROFF, Igor, 78084 Guyancourt, FR  
(74) Elzaburu S.L.P., Paseo de la Castellana  
259C Torre de Cristal, planta 28, 28046  
Madrid, ES

**B60K 1/00** → (51) **F16H 48/12**

(51) **B60K 1/04** (11) **4 587 281 A1\***  
**B62D 21/20** **B62D 21/09**

- (52) **B62D 21/09; B60K 1/04; B60L 50/64; B60L 50/66; B62D 21/20;**  
B60K 2001/0438; B60K 2001/0444;  
B60L 2200/28; B60L 2270/145;  
B60L 2270/147; B60Y 2200/147;  
B60Y 2200/148
- (25) De (26) De  
(21) 23768486.5 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074212 04.09.2023
- (87) WO 2024/056431 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 DE 102022123162
- (54) • **NUTZFAHRZEUG MIT BATTERIEKASTEN**  
• **UTILITY VEHICLE HAVING A BATTERY CASE**  
• **VÉHICULE UTILITAIRE PRÉSENTANT UN LOGEMENT DE BATTERIE**
- (71) Trailer Dynamics GmbH, Stich 26, 52249 Eschweiler, DE
- (72) JÄBER, Abdullah, 52066 Aachen, DE
- (74) SUNDERMANN, Philipp, 50268 Aachen, DE  
Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz,  
Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße  
75, 60311 Frankfurt am Main, DE

**B60K 5/12 → (51) B60K 1/00**

- (51) **B60K 6/387** (11) **4 587 282 A1\***  
**B60K 6/48** **B60K 6/547**  
**B60W 10/02** **B60W 10/08**  
**B60W 10/06** **B60W 20/40**
- (52) **B60K 6/387; B60K 6/48; B60K 6/547;**  
**B60W 10/06; B60W 10/08;**  
**B60W 20/40; B60K 2006/4825;**  
**B60W 2520/10; B60W 2710/083;**  
Y02T 10/62
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23772550.2 (22) 28.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051301 28.08.2023
- (87) WO 2024/056953 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 FR 2209180
- (54) • **HYBRIDKRAFTFAHRZEUG MIT EINEM DREHMOMENTREGLER, DER EIN DREHMOMENT AUF BASIS EINER ZIELDREHZAHL ANWENDET, VERFAHREN UND PROGRAMM AUF BASIS SOLCH EINES FAHRZEUGS**  
• **HYBRID MOTOR VEHICLE COMPRISING A TORQUE CONTROLLER APPLYING A TORQUE BASED ON A TARGET ROTATIONAL SPEED, METHOD AND PROGRAM BASED ON SUCH A VEHICLE**  
• **VEHICULE AUTOMOBILE HYBRIDE COMPRENANT UN CONTROLEUR DE COUPLE APPLIQUANT UN COUPLE SUR LA BASE D'UNE VITESSE E ROTATION CIBLE, PROCÉDE ET PROGRAMME SUR LA BASE D'UN TEL VEHICULE**
- (71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
- (72) HABBANI, Ridouane, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR  
ROCQ, Gaetan, 78125 LA BOISSIERE ECOLE, FR
- (74) PSIP, Stellantis Service REIP Propriété industrielle - YT800 2-10, boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR

**B60K 6/48 → (51) B60K 6/387****B60K 6/547 → (51) B60K 6/387****B60K 25/08 → (51) H10N 30/03**

- (51) **B60K 26/02** (11) **4 587 283 A1\***  
**F02D 11/10** **F02D 29/00**  
**F02N 11/08**
- (52) **F02D 11/10; F02D 11/107;**  
**F02D 2041/2027; F02D 2400/08**
- (25) En (26) En  
(21) 23866371.0 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073912 12.09.2023
- (87) WO 2024/059526 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217931177
- (54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER DROSSELSTEUERUNG MIT REDUNDANTER PULSWEITENMODULATION (PWM)**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING REDUNDANT PULSE-WIDTH MODULATION (PWM) THROTTLE CONTROL**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FOURNITURE D'UNE COMMANDE D'ACCÉLÉRATEUR À MODULATION DE LARGEUR D'IMPULSIONS (MLI) REDONDANTE**
- (71) Kodiak Robotics, Inc., 1049 Terra Bella Avenue, Mountain View CA 94043, US
- (72) CHIU, Gary, San Francisco, California 94122, US  
BERG, Nathan, Sunnyvale, California 94087, US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

**B60K 35/00 → (51) G08G 1/16****B60K 35/50 → (51) G08G 1/16**

- (51) **B60K 37/00** (11) **4 587 284 A1\***  
**B60W 50/14**
- (52) **B60K 35/10; B60K 35/28;**  
**B60K 35/29; B60K 2360/179;**  
**B60K 2360/1876; B60W 2050/146;**  
**G09G 2330/12; G09G 2380/10**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23750668.8 (22) 20.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051126 20.07.2023
- (87) WO 2024/056950 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 FR 2209175
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BEREITSTELLEN EINER MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE FÜR EINEN BILDSCHIRM EINES FAHRZEUGS**  
• **METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING A HUMAN-MACHINE INTERFACE FOR A SCREEN OF A VEHICLE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FOURNITURE D'UNE INTERFACE HOMME MACHINE POUR UN ÉCRAN D'UN VÉHICULE**
- (71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
- (72) QUINIO, Pierre, 78000 VERSAILLES, FR  
RAGOT, Yanis, 67990 OSTHOFFEN, FR  
HAUS, Vincent, 90300 VALDOIE, FR  
TAHHAN, Aref Antoine, 78170 LA CELLE ST CLOUD, FR  
JUNGBLUT, Daniel, 65428 Rüsselsheim am

Main, DE  
(74) ESIP, Stellantis Service REIP 2-10, boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR

- (51) **B60L 3/00** (11) **4 587 285 A1\***  
**A62C 3/07** **B60L 58/10**
- (52) **B60L 3/0046; B60L 58/10;**  
**A62C 3/07; A62C 3/16; Y02T 10/70**
- (25) En (26) En  
(21) 23711398.0 (22) 14.02.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (86) CZ 2023/000006 14.02.2023
- (87) WO 2023/155943 2023/34 24.08.2023
- (30) 16.02.2022 CZ 20220074
- (54) • **VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG DER BRANDENTWICKLUNG VON TRAKTIONSSPEICHERSYSTEMEN IN ELEKTRO- UND HYBRIDFAHRZEUGEN SOWIE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS**  
• **METHOD OF PREVENTION OF FIRE DEVELOPMENT OF TRACTION ACCUMULATOR SYSTEMS IN ELECTRIC CARS AND HYBRID CARS AS WELL AS APPARATUS FOR CARRYING OUT THIS METHOD**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉVENTION DU DÉVELOPPEMENT D'INCENDIE DE SYSTÈMES ACCUMULATEURS DE TRACTION DANS DES VOITURES ÉLECTRIQUES ET VOITURES HYBRIDES AINSI QU'APPAREIL PERMETTANT LA MISE EN ŒUVRE DE CE PROCÉDÉ**
- (71) Kratochvíl, Václav, Bellusova 1864/44, 150 00 Praha 5, CZ  
Melena, Mikuláš, Horní Světlá 141, 471 56 Marenice, CZ
- (72) Kratochvíl, Václav, 150 00 Praha 5, CZ  
Melena, Mikuláš, 471 56 Marenice, CZ
- (74) Smrkova, Marie, Velflíkova 10, 160 00 Praha 6, CZ

- (51) **B60L 3/00** (11) **4 587 286 A1\***  
**B60L 3/04** **B60L 53/60**  
**B60L 53/62** **H02H 3/16**  
**H02M 1/42** **H02M 7/12**
- (52) **B60L 3/0069; B60L 3/04; B60L 53/60;**  
**B60L 53/62; H02M 1/4233;**  
**H02M 7/219; B60L 2210/30;**  
**H02H 3/16**
- (25) De (26) De  
(21) 23761517.4 (22) 24.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073192 24.08.2023
- (87) WO 2024/056338 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 DE 10202209506
- (54) • **ISOLATIONSFEHLERERKENNUNG ANHAND VON WECHSELSPANNUNGSKOMPONENTEN EINES ANSTEUERSIGNALS IN DER GLEICHSPANNUNGSSEITE EINER WECHSELSPANNUNGSCHALTLUNG**  
• **INSULATION ERROR DETECTION BASED ON AC VOLTAGE COMPONENTS OF AN ACTIVATION SIGNAL IN THE DC VOLTAGE SIDE OF AN AC VOLTAGE CHARGING CIRCUIT**  
• **DÉTECTION D'ERREUR D'ISOLATION BASÉE SUR DES COMPOSANTES DE TENSION ALTERNATIVE D'UN SIGNAL D'ACTIVATION DANS LE CÔTÉ TENSION CONTINUE D'UN CIRCUIT DE CHARGE À TENSION ALTERNATIVE**
- (71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074

- Herzogenaurach, DE  
(72) PFEILSCHIFTER, Franz, 80687 München, DE  
GÖTZENBERGER, Martin, 80687 München, DE  
(74) Vitesco Technologies, Landsberger Straße  
187 - Haus D, 80687 München, DE

(51) **B60L 3/00** (11) **4 587 287 A1\***  
**B60L 7/00** **B60L 15/20**

(52) **B60L 15/20; B60L 3/00; B60L 3/0015;**  
**B60L 7/00; B60L 2200/16;**  
**B60L 2240/14; B60L 2240/42;**  
**B60L 2240/423; B60L 2260/34**

(25) En (26) En  
(21) 23767918.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075159 13.09.2023  
(87) WO 2024/056741 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018744

(54) • **STEUERUNGSVERFAHREN FÜR SELBSTBALANCIERENDE FAHRZEUGE UND ZUGEHÖRIGES SELBSTBALANCIERENDES FAHRZEUG**

- **CONTROL METHOD FOR SELF-BALANCING VEHICLES AND RESPECTIVE SELF-BALANCING VEHICLE**
- **PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR GYROPODES ET GYROPODE RESPECTIF**

(71) Genny Factory SA, Via Essagra, 7, 6592 S. Antonino, CH

(72) BADANO, Paolo, 6592 Sant'Antonino, CH  
WULLSCHLEGER, Luca, 6592 Sant'Antonino, CH

(74) Marietti, Andrea, Marietti, Gislon e  
Tripano S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

**B60L 3/00** → (51) **F17C 7/00**

**B60L 3/04** → (51) **B60L 3/00**

**B60L 3/10** → (51) **B60L 7/18**

(51) **B60L 3/12** (11) **4 587 288 A1\***  
**B60L 5/00** **B60L 5/20**  
**B60L 9/00** **B60M 1/28**

(52) **B60L 5/20; B60L 3/12; B60L 5/00;**  
**B60M 1/28; B60L 9/00; B60L 2200/26;**  
**B60L 2240/622; B60L 2240/662;**  
**B60L 2240/665; B60L 2240/70**

(25) De (26) De  
(21) 23771814.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074972 12.09.2023  
(87) WO 2024/056636 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123767

(54) • **STROMABNEHMER MIT SENSOREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB**  
• **CURRENT COLLECTOR HAVING SENSOR DEVICE, AND METHOD FOR OPERATION**  
• **COLLECTEUR DE COURANT DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE CAPTEUR, ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT**

(71) Schunk Transit Systems GmbH, Pabinger  
Str. 7, 5151 Nussdorf am Haunsberg, AT  
Schunk Transit Systems GmbH,  
Hauptstraße 97, 35435 Wettenberg, DE

(72) ARNOLD, Dominik Pascal, 67716  
Heltersberg, DE

BERGHAMMER, Erich, 4891 Poendorf, AT  
(74) advotec., Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Georg-  
Schlosser-Straße 6, 35390 Gießen, DE

**B60L 5/00** → (51) **B60L 3/12**

**B60L 5/20** → (51) **B60L 3/12**

**B60L 7/00** → (51) **B60L 3/00**

(51) **B60L 7/18** (11) **4 587 289 A1\***  
**B60L 3/10** **B60L 7/26**  
**B60L 15/20** **B60W 30/18**

(52) **B60L 7/18; B60L 7/26; B60L 3/108;**  
**B60L 15/2009; B60L 2240/12;**  
**B60L 2240/16; B60L 2240/421;**  
**B60L 2240/423; B60L 2240/461;**  
**B60L 2240/463; B60L 2240/465;**  
**B60L 2250/26**

(25) De (26) De  
(21) 23768266.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074607 07.09.2023  
(87) WO 2024/056520 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123478

(54) • **VERFAHREN ZUM REGELN EINES GENERATORBREMSMOMENTS EINES ELEKTRISCHEN ANTRIEBS FÜR EIN FAHRZEUG, INSBESONDERE NUTZFAHRZEUG, COMPUTERPROGRAMM UND/ODER COMPUTERLESBARES MEDIUM, STEUERGERÄT, ELEKTRISCHER ANTRIEB ODER ELEKTRISCHES BREMSYSTEM UND FAHRZEUG, INSBESONDERE NUTZFAHRZEUG**

- **METHOD FOR CONTROLLING A GENERATOR BRAKING TORQUE OF AN ELECTRIC DRIVE FOR A VEHICLE, IN PARTICULAR A UTILITY VEHICLE, COMPUTER PROGRAM AND/OR COMPUTER-READABLE MEDIUM, CONTROL DEVICE, ELECTRIC DRIVE OR ELECTRIC BRAKING SYSTEM AND VEHICLE, IN PARTICULAR UTILITY VEHICLE**
- **PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN COUPLE DE FREINAGE DE GÉNÉRATEUR D'UN ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE, EN PARTICULIER D'UN VÉHICULE UTILITAIRE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET/OU SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR, DISPOSITIF DE COMMANDE, ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE OU SYSTÈME DE FREINAGE ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE, EN PARTICULIER VÉHICULE UTILITAIRE**

(71) ZF CV Systems Global GmbH,  
Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH

(72) KATTENBERG, Thomas, 38159 Vechelde, DE  
HESEDING, Johannes, 30499 Hannover, DE  
MÜLLER-DEILE, Felix, 30449 Hannover, DE  
FAKLER, Winfried, 88097 Eriskirch, DE  
BITZER, Franz, 88048 Friedrichshafen, DE  
MARX, Andreas, 30926 Seelze, DE

(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE

(51) **B60L 7/20** (11) **4 587 290 A1\***  
**B60L 15/20** **B60L 58/21**

(52) **B60L 15/20; B60L 7/20; B60L 58/21;**  
**B60L 2200/28; B60L 2210/10;**  
**B60L 2210/30; B60L 2210/40**

(25) De (26) De  
(21) 23758554.2 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/072567 16.08.2023  
(87) WO 2024/056303 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123622

(54) • **ZENTRALE ELEKTRISCHE EINRICHTUNG ZUM BETREIBEN EINER ELEKTRISCHEN ANTRIEBS- UND/ODER REKUPERATIONSACHSE EINES ANHÄNGERS ODER AUFLIEGERS EINES NUTZFAHRZEUGES**  
• **CENTRAL ELECTRICAL DEVICE FOR OPERATING AN ELECTRIC DRIVING AND/OR RECOVERY AXLE OF A TRAILER OR SEMITRAILER OF A UTILITY VEHICLE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRIQUE CENTRAL POUR FAIRE FONCTIONNER UN ESSIEU D'ENTRAÎNEMENT ET/OU DE RÉCUPÉRATION ÉLECTRIQUE D'UNE REMORQUE OU D'UNE SEMI-REMORQUE D'UN VÉHICULE UTILITAIRE**

(71) ZF CV Systems Global GmbH,  
Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH

(72) PFULLMANN, Nils, 30419 Hannover, DE  
GERLACH, Steffen, 30169 Hannover, DE  
RODENBERG, Alexander, 38102  
Braunschweig, DE

ICKEROTT, Fabian, 48163 Münster  
Albachten, DE

SCHOMBURG, Michael, 30890  
Barsinghausen, DE

(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE

**B60L 7/26** → (51) **B60L 7/18**

**B60L 9/00** → (51) **B60L 3/12**

**B60L 15/20** → (51) **B60L 3/00**

**B60L 15/20** → (51) **B60L 7/18**

**B60L 15/20** → (51) **B60L 7/20**

**B60L 50/64** → (51) **D04H 1/413**

**B60L 50/64** → (51) **H01M 50/209**

**B60L 50/64** → (51) **H01M 50/249**

(51) **B60L 50/75** (11) **4 587 291 A1\***  
**B60L 58/40**

(52) **B60L 58/40; B60L 50/75; B60L 50/50;**  
**B60L 50/60; B60L 50/70; B60L 50/71;**  
**B60L 58/10; B60L 58/12; B60L 58/13;**  
**B60L 58/14; B60L 58/30**

(25) En (26) En  
(21) 23761818.6 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073094 23.08.2023  
(87) WO 2024/056328 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 10202209484

(54) • **STROMVERSORGUNGSSYSTEM**  
• **POWER SUPPLY SYSTEM**  
• **SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de  
l'Europe, 78300 Poissy, FR

(72) ASCHERL, Matthias, 65428 Rüsselsheim am  
Main, DE

(74) PSIP, Stellantis Service REIP Propriété  
industrielle - YT800 2-10, boulevard de  
l'Europe, 78300 Poissy, FR

(51) **B60L 53/16** (11) **4 587 292 A1\***  
**B60L 53/30** **E01C 11/22**  
**H02G 9/04**

(52) **B60L 53/16; B60L 53/30;**  
**E01C 11/222; E01C 11/223;**  
**H02G 9/04; H02G 3/185**

(25) De (26) De  
(21) 22792779.5 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) EP 2022/075700 15.09.2022  
(87) WO 2024/056181 2024/12 21.03.2024  
(54) • **BORDSTEIN-, PFLASTERSTEIN- ODER  
RANDSTEIN-LADEVORRICHTUNG ZUM LA-  
DEN EINES ENERGIESPEICHERS EINES  
ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN FAHR-  
ZEUGS**

• **CURB OR PAVING STONE CHARGING DE-  
VICE FOR CHARGING AN ENERGY STORE  
OF AN ELECTRICALLY DRIVEN VEHICLE**  
• **DISPOSITIF DE CHARGE DE BORD DE  
TROTTOIR OU DE PAVÉ POUR LA CHARGE  
D'UN ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE D'UN  
VÉHICULE ÉLECTRIQUE**

(71) Pierburg GmbH, Alfred-Pierburg-Strasse 1,  
41460 Neuss, DE  
(72) HEMSING, Axel, 41460 Neuss, DE  
STRACKE, Felix, 41460 Neuss, DE  
HOFFMANN, Jens, 41460 Neuss, DE  
BRETZ, Andreas, 41460 Neuss, DE  
(74) terpatent PartGmbH, Burgunderstraße 29,  
40549 Düsseldorf, DE

(51) **B60L 53/16** (11) **4 587 293 A1\***  
**B60L 53/16; B60L 53/305**

(25) En (26) En  
(21) 23866127.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032560 12.09.2023  
(87) WO 2024/059084 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375342 P  
(54) • **LADEGRIFF ZUM LADEN EINES ELEKTRO-  
FAHRZEUGS**  
• **CHARGER HANDLE FOR ELECTRIC VEHI-  
CLE CHARGING**  
• **POIGNÉE DE CHARGEUR POUR CHARGE  
DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE**

(71) Voltpost, Inc., 12 E 49th Street / 10th Floor,  
New York NY 10017, US  
(72) VICARI, Joern, San Francisco, CA 94158, US  
WOODRUFF, Jason, Yuuki Miyata, Oakland,  
CA 94618, US  
VALLEJO, Alejandro, Enrique, Oakley, CA  
94561, US

(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van  
Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

**B60L 53/18** → (51) **H01R 4/36**

**B60L 53/30** → (51) **B60L 53/16**

(51) **B60L 53/31** (11) **4 587 294 A2\***  
**B65H 75/34** **H02G 11/02**

(52) **B65H 75/368; B60L 53/14;**  
**B60L 53/31; H02G 11/003;**  
**B65H 2701/34**

(25) En (26) En  
(21) 23866130.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032565 12.09.2023  
(87) WO 2024/059088 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375286 P

(54) • **KABELMECHANISMUS FÜR EV-LADESTATI-  
ON**  
• **CABLE MECHANISM FOR EV CHARGING  
STATION**  
• **MÉCANISME DE CÂBLE POUR STATION DE  
CHARGE EV**

(71) Voltpost, Inc., 12 E 49th Street / 10th Floor,  
New York NY 10017, US

(72) HEBBAR, Chiraag, M., San Francisco, CA  
94114, US  
VALLEJO, Alejandro, Enrique, Oakley, CA  
94561, US

(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van  
Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

(51) **B60L 53/60** (11) **4 587 295 A1\***  
**B60L 53/63** **B60L 53/65**

(52) **B60L 53/60; B60L 53/63; B60L 53/65;**  
**B60L 53/66; B60L 2240/72;**  
**B60L 2240/80; B60L 2250/14**

(25) En (26) En  
(21) 23777136.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/025399 14.09.2023  
(87) WO 2024/056210 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211122298  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR INTELLI-  
GENTEN ZUWEISUNG EINER LADESTATI-  
ON UND COMPUTERPROGRAMMPRO-  
DUKT**

• **METHOD AND SYSTEM FOR SMART ALLO-  
CATION OF CHARGING STATION AND  
COMPUTER PROGRAM PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ATTRIBUTION IN-  
TELLIGENTE DE STATION DE CHARGE ET  
PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR**

(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße  
120, 70372 Stuttgart, DE

(72) MEI, Xue, Beijing, 100102, CN  
HEINTEL, Bernd, 70188 Stuttgart, DE  
UEBENER, Stefan, 71034 Böblingen, DE

(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB  
Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541  
München, DE

**B60L 53/60** → (51) **B60L 3/00**

**B60L 53/62** → (51) **B60L 3/00**

**B60L 53/63** → (51) **B60L 53/60**

**B60L 53/65** → (51) **B60L 53/60**

**B60L 53/66** → (51) **B60L 53/60**

**B60L 58/10** → (51) **B60L 3/00**

(51) **B60L 58/13** (11) **4 587 296 A1\***  
**B60L 58/14**

(52) **B60L 58/13; B60L 58/14**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23753935.8 (22) 26.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) FR 2023/051167 26.07.2023  
(87) WO 2024/056951 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209150

(54) • **VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON  
ENTLADESTROMSPITZEN IN EINEM AKKU-  
MULATOR EINES FAHRZEUGS**  
• **METHOD FOR MONITORING DISCHARGE  
CURRENT PEAKS IN A RECHARGEABLE  
BATTERY OF A VEHICLE**  
• **SURVEILLANCE DE PICS DE COURANT DE  
DÉCHARGE D'UNE BATTERIE RECHAR-  
GEABLE D'UN VÉHICULE**

(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de  
l'Europe, 78300 Poissy, FR

(72) BALENGHIEN, Olivier, 93390 CLICHY SOUS  
BOIS, FR

(74) PSIP, Stellantis Service REIP Propriété  
industrielle - YT800 2-10, boulevard de  
l'Europe, 78300 Poissy, FR

**B60L 58/14** → (51) **B60L 58/13**

**B60L 58/21** → (51) **B60L 7/20**

**B60L 58/40** → (51) **B60L 50/75**

**B60M 1/28** → (51) **B60L 3/12**

**B60N 2/00** → (51) **B60N 2/56**

(51) **B60N 2/02** (11) **4 587 297 A1\***  
**B60N 2/16** **B60N 2/18**  
**B60N 2/22** **B60N 2/62**  
**B60N 2/853** **B60N 2/862**

(52) **B60N 2/02246; B60N 2/0252;**  
**B60N 2/1615; B60N 2/164;**  
**B60N 2/181; B60N 2/1839;**  
**B60N 2/1842; B60N 2/1853;**  
**B60N 2/2222; B60N 2/62; B60N 2/853;**  
**B60N 2/862**

(25) De (26) De  
(21) 23768347.9 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058610 31.08.2023  
(87) WO 2024/057129 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 10202209684  
11.05.2023 DE 102023204366  
(54) • **SITZ, INSBESONDERE FAHRZEUGSITZ**  
• **SEAT, IN PARTICULAR A VEHICLE SEAT**  
• **SIÈGE, EN PARTICULIER SIÈGE DE VÉHI-  
CULE**

(71) Adient US LLC, 49200 Halyard Drive,  
Plymouth MI 48170, US

(72) GILMORE, Bernard, 51399 Burscheid, DE  
DILLINGER, Thomas, 40880 Ratingen, DE

(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-  
Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE

(51) **B60N 2/06** (11) **4 587 298 A1\***  
**B60N 2/14**

(52) **B60N 2/146; B60N 2/06**

(25) En (26) En  
(21) 23755493.6 (22) 04.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/057896 04.08.2023



- (87) WO 2024/057112 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018837  
(54) • *UM EINE VERTIKALE ACHSE DREHBAR MONTIERTER KRAFTFAHRZEUGSITZ*  
• *A MOTOR-VEHICLE SEAT ROTATABLY MOUNTED AROUND A VERTICAL AXIS*  
• *SIÈGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE MONTÉ ROTATIF AUTOUR D'UN AXE VERTICAL*  
(71) C.R.F. Società Consortile per Azioni, Strada Torino 50, 10043 Orbassano (Torino), IT  
(72) MASOERO, Giorgio Luigi, 10043 Orbassano (Torino), IT  
STOLCIS, Luca, 10135 Torino, IT  
LA MONTAGNA, Filippo, 10135 Torino, IT  
BRANCACCIO, Claudio, 10135 Torino, IT  
MURRU, Ivan Emanuel, 10043 Orbassano (Torino), IT  
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

---

**B60N 2/14** → (51) **B60N 2/06**

---

**B60N 2/16** → (51) **B60N 2/02**

---

**B60N 2/18** → (51) **B60N 2/02**

---

**B60N 2/22** → (51) **B60N 2/02**

- (51) **B60N 2/56** (11) **4 587 299 A1\***  
**B60N 2/60** **B60N 2/00**  
**B60H 1/00** **B60H 1/22**

- (52) **B60N 2/6009; B60H 1/2226;**  
**B60N 2/002; B60N 2/0027;**  
**B60N 2/0028; B60N 2/5685;**  
**B60H 1/00742; B60H 1/2227;**  
**B60N 2210/12; B60N 2210/24;**  
**B60N 2210/26**

- (25) De (26) De  
(21) 23744079.7 (22) 12.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/069408 12.07.2023  
(87) WO 2024/056235 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022003426  
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES HEIZSYSTEMS EINES FAHRZEUGS*  
• *METHOD FOR OPERATING A HEATING SYSTEM OF A VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE D'UN VÉHICULE*  
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE  
(72) MAIER, Valentin, 75228 Ispringen, DE  
STAMP, Benno, 70619 Stuttgart, DE  
(74) Meidert, Joerg-Michael, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG 063-H512, 70546 Stuttgart, DE

- (51) **B60N 2/56** (11) **4 587 300 A1\***  
**B60N 2/60** **B60H 1/00**  
**B60H 1/22**

- (52) **B60N 2/6009; B60H 1/00742;**  
**B60H 1/2226; B60H 1/2227;**  
**B60N 2/5678; B60H 2001/224;**  
**B60H 2001/2246; B60H 2001/2265**

- (25) De (26) De  
(21) 23745504.3 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/070445 24.07.2023

- (87) WO 2024/056253 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022003419  
(54) • *HEIZSYSTEM EINES FAHRZEUGS*  
• *HEATING SYSTEM OF A VEHICLE*  
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE D'UN VÉHICULE*  
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE  
(72) MAIER, Valentin, 75228 Ispringen, DE  
STAMP, Benno, 70619 Stuttgart, DE  
(74) Meidert, Joerg-Michael, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG 063-H512, 70546 Stuttgart, DE

---

**B60N 2/60** → (51) **B60N 2/56**

---

**B60N 2/62** → (51) **B60N 2/02**

---

**B60N 2/853** → (51) **B60N 2/02**

---

**B60N 2/862** → (51) **B60N 2/02**

---

**B60Q 3/208** → (51) **B32B 17/10**

---

**B60Q 3/62** → (51) **B32B 17/10**

---

**B60R 1/00** → (51) **G06V 20/56**

- (51) **B60R 19/24** (11) **4 587 301 A1\***  
(52) **B60R 19/18; B60R 19/24;**  
**B60R 19/34; B60R 2019/182**

- (25) En (26) En  
(21) 23768854.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074926 11.09.2023  
(87) WO 2024/056616 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196066  
(54) • *CRASH-MANAGEMENTSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *CRASH MANAGEMENT SYSTEM FOR A VEHICLE*  
• *SYSTÈME DE GESTION DE COLLISION POUR UN VÉHICULE*  
(71) Constellium Singen GmbH, Alusingen-Platz 1, 78224 Singen, DE  
(72) MUELLER, Andre, 78247 HILZINGEN, DE  
FEUERSTEIN, Martin, 78224 Singen, DE  
(74) Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC Constellium Technology Center Propriété Industrielle Parc Economique Centr'Alp 725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341 Voreppe, FR

- (51) **B60R 21/2338** (11) **4 587 302 A1\***  
(52) **B60R 21/2338; A41D 13/018;**  
**D03D 1/02; D03D 11/02;**  
**B60R 2021/23176; B60R 2021/23382;**  
**B60R 2021/23547; D10B 2403/0333;**  
**D10B 2505/124**

- (25) En (26) En  
(21) 23814403.4 (22) 28.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/083354 28.11.2023  
(87) WO 2024/132404 2024/26 27.06.2024  
(30) 20.12.2022 DE 102022134130  
(54) • *AIRBAG*  
• *AN AIRBAG*  
• *COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE*  
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE  
(72) KRISHNA, Venkata, Bengaluru Karnataka

- 560045, IN  
LUCIC, Dobrila, 41528 Göteborg, SE  
WOOTTON, Gary, Stoke-on-Trent  
Staffordshire ST7 3PH, GB  
BALAGUE, Henrik, 52137 Falköping, SE  
GOWDA, Shashank, Shivamogga Karnataka 577448, IN  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **B60S 9/02** (11) **4 587 303 A1\***  
**B60D 1/36** **B60D 1/62**  
**B60D 1/01**

- (52) **B60S 9/02; B60D 1/015; B60D 1/36;**  
**B60D 1/62; B60S 9/12**

- (25) De (26) De  
(21) 23768501.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074517 07.09.2023  
(87) WO 2024/056496 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123801  
(54) • *VERFAHREN ZUM STEuern EINES FAHRZEUG-GESPANNS UND FAHRZEUG-GESPANN*  
• *METHOD FOR CONTROLLING A VEHICLE COMBINATION, AND VEHICLE COMBINATION*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE COMBINAISON DE VÉHICULES, ET COMBINAISON DE VÉHICULES*  
(71) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH  
(72) WULF, Oliver, 31535 Neustadt, DE  
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

---

**B60S 9/04** → (51) **B66C 23/68**

- (51) **B60T 1/10** (11) **4 587 304 A1\***  
**B60T 8/1761** **B60W 30/18**

- (52) **B60W 30/18172; B60T 1/10;**  
**B60T 8/17616; B60T 2270/602;**  
**B60T 2270/604**

- (25) De (26) De  
(21) 23772111.3 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074608 07.09.2023  
(87) WO 2024/056521 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123507  
(54) • *VERFAHREN ZUM REGELN FÜR EIN FAHRZEUG, COMPUTERPROGRAMM UND/ODER COMPUTERLESBARES MEDIUM, STEUERGERÄT UND FAHRZEUG, INSBESONDERE NUTZFAHRZEUG*  
• *METHOD OF CONTROL FOR A VEHICLE, COMPUTER PROGRAM AND/OR COMPUTER-READABLE MEDIUM, CONTROLLER, AND VEHICLE, IN PARTICULAR COMMERCIAL VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN VÉHICULE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET/OU SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR, DISPOSITIF DE COMMANDE ET VÉHICULE, EN PARTICULIER VÉHICULE UTILITAIRE*  
(71) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH  
(72) KATTENBERG, Thomas, 38159 Vechelde, DE  
HESEDING, Johannes, 30499 Hannover, DE



(74) MARX, Andreas, 30926 Seelze, DE  
Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE

**B60T 7/04** → (51) **A01D 69/10**

**B60T 7/20** → (51) **B60D 1/64**

**B60T 7/20** → (51) **B60T 8/17**

(51) **B60T 8/17** (11) **4 587 305 A1\***  
**B60T 13/26** **B60T 7/20**  
**B60T 13/66** **B60T 13/68**

(52) **B60T 13/263; B60T 7/20;**  
**B60T 8/1708; B60T 13/662;**  
**B60T 13/683; B60T 2270/402**

(25) En (26) En  
(21) 23762203.0 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073399 25.08.2023  
(87) WO 2024/056352 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 GB 202213584

(54) • **ANHÄNGERSCHNITTSTELLE FÜR LASTWA-**  
**GEN**

• **TRUCK TRAILER INTERFACE**  
• **INTERFACE DE REMORQUE DE CAMION**

(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE

(72) STAAHL, Christian, 80809 Munich, DE  
MEDERER, Martin, 80809 Munich, DE

**B60T 8/17** → (51) **F16D 66/00**

**B60T 8/171** → (51) **F16D 66/00**

**B60T 8/1761** → (51) **B60T 1/10**

**B60T 13/26** → (51) **B60T 8/17**

(51) **B60T 13/66** (11) **4 587 306 A1\***  
**B60T 17/22** **G01D 5/00**  
**B60T 13/74**

(52) **B60T 17/228; B60T 13/665;**  
**B60T 13/741; F16D 2066/003;**  
**F16D 2121/24; F16D 2127/06**

(25) De (26) De  
(21) 23761891.3 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073363 25.08.2023  
(87) WO 2024/056350 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123084

(54) • **DREHWINKELERFASSUNGSSYSTEM FÜR**  
**EINE DREHWINKELERFASSUNG EINES RO-**  
**TATORISCHEN BREMSANTRIEBS FÜR EIN**  
**SCHIENENFAHRZEUG**

• **ROTATIONAL ANGLE DETECTION SYSTEM**  
**FOR DETECTING A ROTATIONAL ANGLE**  
**OF A ROTARY BRAKE DRIVE FOR A RAIL**  
**VEHICLE**

• **SYSTÈME DE DÉTECTION D'ANGLE DE RO-**  
**TATION POUR DÉTECTER UN ANGLE DE**  
**ROTATION D'UN ENTRAÎNEMENT DE**  
**FREIN ROTATIF POUR UN VÉHICULE FER-**  
**ROVIAIRE**

(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher  
Strasse 80, 80809 München, DE

(72) JUNG, Alexander, 82131 Gauting, DE  
FRIESEN, Ulf, 85579 Neubiberg, DE  
LIU, Cheng, 81829 München, DE  
GRUNDWÜRMER, Richard, 85053  
Ingolstadt, DE

**B60T 13/66** → (51) **B60T 8/17**

(51) **B60T 13/68** (11) **4 587 307 A1\***  
**B60T 13/683**

(25) De (26) De  
(21) 23817737.2 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/084147 04.12.2023  
(87) WO 2024/132476 2024/26 27.06.2024  
(30) 21.12.2022 DE 102022134254

(54) • **DRUCKSENSOR-BASIERTE REGELUNG DER**  
**HINTERACHSE IN EINEM BREMSSYSTEM**

• **PRESSURE-SENSOR-BASED CONTROL OF**  
**THE REAR AXLE IN A BRAKING SYSTEM**  
• **COMMANDE BASÉE SUR UN CAPTEUR DE**  
**PRESSION DE L'ESSIEU ARRIÈRE DANS UN**  
**SYSTÈME DE FREINAGE**

(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE

(72) RÖTHER, Friedbert, 74389 Cleebronn, DE  
NIEDERMEIER, Stefan, 94542 Haarbach, DE  
KRAHL, Martin, 71640 Ludwigsburg, DE  
KUNERT, Kevin, 71277 Rutesheim, DE

**B60T 13/68** → (51) **B60D 1/64**

**B60T 13/68** → (51) **B60T 8/17**

(51) **B60T 13/74** (11) **4 587 308 A1\***  
**B60T 17/22** **F16D 59/02**  
**G01L 5/28**

(52) **B60T 17/22; B60T 13/748;**  
**B60T 17/221; F16D 66/021; G01L 5/28;**  
**G01M 13/00**

(25) De (26) De  
(21) 23749098.2 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/071379 02.08.2023  
(87) WO 2024/056268 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022003389

(54) • **VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINES VER-**  
**SCHLEISSES VON BREMSBELÄGEN EINER**  
**ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGBAREN**  
**BREMSE UND ELEKTROMOTOR MIT ELEK-**  
**TROMAGNETISCH BETÄTIGBARER BREM-**  
**SE UND SIGNALELEKTRONIK ZUR DURCH-**  
**FÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS**

• **METHOD FOR DETERMINING WEAR OF**  
**BRAKE PADS OF AN ELECTROMAGNETI-**  
**CALLY ACTUABLE BRAKE, AND ELECTRIC**  
**MOTOR WITH ELECTROMAGNETICALLY**  
**ACTUABLE BRAKE, AND SIGNAL ELEC-**  
**TRONICS SYSTEM FOR CARRYING OUT A**  
**METHOD OF THIS TYPE**

• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE**  
**L'USURE DE PLAQUETTES DE FREIN D'UN**  
**FREIN À ACTIONNEMENT ÉLECTROMA-**  
**GNÉTIQUE, ET MOTEUR ÉLECTRIQUE À**  
**FREIN À ACTIONNEMENT ÉLECTROMA-**  
**GNÉTIQUE, ET SYSTÈME ÉLECTRONIQUE**  
**DE SIGNAL POUR LA MISE EN OEUVRE**  
**D'UN PROCÉDÉ DE CE TYPE**

(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-

Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) HUFNAGEL, Timo, 75031 Eppingen, DE

**B60T 13/74** → (51) **B60T 13/66**

**B60T 17/22** → (51) **B60D 1/64**

**B60T 17/22** → (51) **B60T 13/66**

**B60T 17/22** → (51) **B60T 13/74**

**B60T 17/22** → (51) **F16D 65/00**

**B60W 10/02** → (51) **B60K 6/387**

**B60W 10/06** → (51) **B60K 6/387**

**B60W 10/08** → (51) **B60K 6/387**

**B60W 10/22** → (51) **B60G 17/00**

**B60W 20/40** → (51) **B60K 6/387**

(51) **B60W 30/095** (11) **4 587 309 A1\***

(52) **B60W 30/0953; B60W 30/0956;**  
**B60W 2554/4041; B60W 2554/4042**

(25) De (26) De  
(21) 23772792.0 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075064 13.09.2023  
(87) WO 2024/056689 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123474

(54) • **VERFAHREN ZUM BERECHNEN EINER**  
**PROGNOSTIZIERTEN ZEIT BIS ZU EINER**  
**MÖGLICHEN KOLLISION ZWEIER KRAFT-**  
**FAHRZEUGE, COMPUTERPROGRAMM**  
**UND FAHRERASSISTENZSYSTEM**  
• **METHOD FOR CALCULATING A PREDICT-**  
**ED TIME UNTIL A POSSIBLE COLLISION**  
**BETWEEN TWO MOTOR VEHICLES, COM-**  
**PUTER PROGRAM, AND DRIVER ASSIS-**  
**TANCE SYSTEM**

• **PROCÉDÉ DE CALCUL D'UN TEMPS PRÉ-**  
**DIT JUSQU'À UNE ÉVENTUELLE COLLI-**  
**SION ENTRE DEUX VÉHICULES AUTOMO-**  
**BILE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET**  
**SYSTÈME D'AIDE À LA CONDUITE**

(71) Valeo Schalter und Sensoren GmbH,  
Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-  
Bissingen, DE

(72) GRANITZKA, Julia, 74321 Bietigheim-  
Bissingen, DE

• **BARIENT, Jean-Francois, 74321 Bietigheim-**  
**Bissingen, DE**  
• **GROENER, Hanne, 74321 Bietigheim-**  
**Bissingen, DE**

(74) Jauregui Urbahn, Kristian, Valeo Schalter  
und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße  
12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

**B60W 30/18** → (51) **B60L 7/18**

**B60W 30/18** → (51) **B60T 1/10**

**B60W 50/08** → (51) **G08G 1/16**

**B60W 50/14** → (51) **B60K 37/00**

(51) **B61B 13/04** (11) **4 587 310 A1\***  
**B61B 13/06** **E01B 25/08**

(52) **E01B 25/10**

(25) De (26) De  
(21) 23762187.5 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073277 24.08.2023

(87) WO 2024/056342 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 DE 102022123421

(54) • *BAUWERK ZUR FÜHRUNG EINER MONO-  
RAIL-BAHN*• *STRUCTURE FOR GUIDING A MONORAIL  
TRACK*• *STRUCTURE DE GUIDAGE DE VOIE MONO-  
RAIL*(71) Mageba Services & Technology AG,  
Solistraße 68, 8180 Bülach, CH

(72) SAVIOZ, Pascal, 8424 Embrach, CH

(74) BRÜNINGHOLD, Max, 76133 Karlsruhe, DE

(74) Grättinger Möhring von Poschinger  
Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg,  
DE**B61B 13/06** → (51) **B61B 13/04****B61H 5/00** → (51) **F16D 66/00**(51) **B61L 23/04** (11) **4 587 311 A1\***(52) **B61L 23/042; B61L 23/045;  
B61L 23/047**

(25) En (26) En

(21) 23755552.9 (22) 18.07.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/070387 18.07.2023

(87) WO 2024/059360 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202217932554

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR EISEN-  
BAHNSCHIENENGEOMETRIEMESSUNG*• *SYSTEM AND METHOD FOR RAILROAD  
TRACK GEOMETRY MEASUREMENT*• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MESURE DE  
GÉOMÉTRIE DE VOIE FERRÉE*(71) BNSF Railway Company, 2500 Lou Menk  
Drive AOB 3, Fort Worth, TX 76131, US(72) LOYD, Kanyon, W., Fort Worth, TX 76112,  
US(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE(51) **B61L 23/04** (11) **4 587 312 A1\*****B61L 27/53** **E01B 7/12**(52) **B61L 23/045; B61L 27/53; E01B 7/12**

(25) De (26) De

(21) 23768898.1 (22) 15.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075463 15.09.2023

(87) WO 2024/056873 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 EP 22196252

(54) • *WEICHEN- ODER KREUZUNGSKOMPO-  
NENTE MIT LÖSBARER VERBINDUNG SO-  
WIE VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR  
ÜBERWACHUNG DER LÖSBAREN VERBIN-  
DUNG*• *POINTS OR CROSSING COMPONENT  
WITH RELEASABLE CONNECTION AND  
METHOD AND ARRANGEMENT FOR MON-  
ITORING THE RELEASABLE CONNECTION*• *COMPOSANT DE POINTS OU DE CROISE-  
MENT À CONNEXION AMOVIBLE ET PRO-  
CÉDÉ ET AGENCEMENT DE SUR-  
VEILLANCE DE LA CONNEXION AMOVIBLE*(71) voestalpine Turnout Technology Germany  
GmbH, Alte Wetzlarer Straße 55, 35510  
Butzbach, DE

(72) Kerpelystraße 199, 8700 Leoben, AT

(74) CHRIST, Thomas, 99099 Erfurt, DE

WIEGEL, Alexander, 99867 Gotha, DE

(74) Stoffregen, Hans-Herbert, Patentanwalt  
Dipl.-Phys. Dr. Hans-Herbert Stoffregen  
Friedrich-Ebert-Anlage 11 b, 63450 Hanau,  
DE**B61L 27/53** → (51) **B61L 23/04****B62D 17/00** → (51) **B60G 7/02****B62D 21/02** → (51) **B60G 7/02****B62D 21/09** → (51) **B60K 1/04****B62D 21/11** → (51) **B60G 7/02****B62D 21/20** → (51) **B60K 1/04****B62D 25/00** → (51) **B62D 29/00**(51) **B62D 25/14** (11) **4 587 313 A1\***(52) **B62D 25/14**

(25) En (26) En

(21) 23768958.3 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058981 11.09.2023

(87) WO 2024/057171 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 PCT/IB2022/058553

(54) • *ARMATURENBRETTANORDNUNG FÜR EIN  
FAHRZEUG*• *VEHICLE DASH PANEL ASSEMBLY*• *ENSEMBLE PANNEAU DE TABLEAU DE  
BORD DE VÉHICULE*(71) ArcelorMittal, 24-26 Boulevard  
d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU

(72) HASENPOUTH, Dan, 75017 Paris, FR

(74) WILSIUS, Joel, 75009 Paris, FR

(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal  
France Research & Development  
Intellectual Property 6, rue André Campra,  
93200 Saint-Denis, FR(51) **B62D 25/18** (11) **4 587 314 A1\***(52) **B62D 25/188**

(25) En (26) En

(21) 23769215.7 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075137 13.09.2023

(87) WO 2024/056730 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 GB 202213476

(54) • *SPRÜHUNTERDRÜCKUNGSVORRICHTUNG*• *SPRAY SUPPRESSION DEVICE*• *DISPOSITIF DE SUPPRESSION DE PROJEC-  
TIONS*(71) Neil, Ambroz Uriah, 72 Greenford Road,  
Harrow London Greater London HA1 3QH,  
GB(72) Neil, Marcus-Alexander, 72 Greenford  
Road, Harrow London Greater London HA1  
3QH, GB

(72) Neil, Ambroz Uriah, Harrow London

Greater London HA1 3QH, GB

Neil, Marcus-Alexander, Harrow London

Greater London HA1 3QH, GB

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB**B62D 27/04** → (51) **B60K 1/00**(51) **B62D 29/00** (11) **4 587 315 A1\***  
**B62D 25/00**(52) **B62D 25/00; B62D 29/002**

(25) En (26) En

(21) 23769220.7 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075150 13.09.2023

(87) WO 2024/056736 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 EP 22195703

(54) • *VERBUNDBAUTEIL UND VERFAHREN ZU  
DESSEN HERSTELLUNG*• *COMPOSITE COMPONENT AND PROCESS  
FOR ITS PRODUCTION*• *COMPOSANT COMPOSITE ET SON PROCÉ-  
DÉ DE PRODUCTION*(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE

(72) WUEST, Andreas, 67056 Ludwigshafen, DE

(74) SKRZYPCZAK, Guillaume Pierre Jean, 67056  
Ludwigshafen, DE(74) Kudla, Karsten, Patentanwälte Isenbruck  
Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One  
Seckenheimer Landstrasse 4, 68163  
Mannheim, DE(51) **B62D 37/04** (11) **4 587 316 A1\*****B62D 49/06** **A01B 51/02****A01B 63/11** **A01C 7/20****A01C 15/00** **A01M 7/00****A01B 59/06**(52) **A01B 63/11; A01B 51/026;****B62D 37/04; B62D 49/0621;****B62D 49/0635; A01B 59/069;****A01C 7/208; A01M 7/0082**

(25) Fr (26) Fr

(21) 23768841.1 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074877 11.09.2023

(87) WO 2024/056593 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 FR 2209117

(54) • *SELBSTFAHRENDE LANDWIRTSCHAFTLI-  
CHE MASCHINE MIT STEUERBARER UND  
EINSTELLBARER BALANCE*• *SELF-PROPELLED AGRICULTURAL MA-  
CHINE WHOSE BALANCE CAN BE CON-  
TROLLED AND ADJUSTED*• *MACHINE AGRICOLE AUTOMOTRICE  
DONT L'ÉQUILIBRE PEUT ÊTRE CONTRO-  
LÉ ET RÉGLÉ*(71) Kuhn SAS, 4 impasse des Fabriques, 67700  
Saverne, FR(72) NUSSBAUMER, Sébastien, 01170 CHEVRY,  
FR  
SCHMITT, Thomas, 67430 DIEMERINGEN,  
FR**B62D 49/06** → (51) **B62D 37/04**(51) **B62D 53/08** (11) **4 587 317 A1\***(52) **B62D 53/0842**

(25) De (26) De

(21) 23767838.8 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074211 04.09.2023  
(87) WO 2024/056430 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123659  
(54) • KÖNIGSZAPFEN FÜR EINE SATTELKUPP-  
LUNG, SATTELKUPPLUNG MIT KÖNIGS-  
ZAPFEN UND NUTZFAHRZEUG HIERMIT  
• KINGPIN FOR A FIFTH-WHEEL COUPLING,  
FIFTH-WHEEL COUPLING WITH KINGPIN,  
AND UTILITY VEHICLE THEREWITH  
• CHEVILLE D'ATTELAGE POUR COUPLAGE  
DE CINQUIÈME ROUE, COUPLAGE DE CIN-  
QUIÈME ROUE À CHEVILLE D'ATTELAGE,  
ET VÉHICULE UTILITAIRE ASSOCIÉ  
(71) Trailer Dynamics GmbH, Stich 26, 52249  
Eschweiler, DE  
(72) JABER, Abdullah, 52066 Aachen, DE  
MUSTAFA, Jakob, 52134 Herzogenrath, DE  
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz,  
Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße  
75, 60311 Frankfurt am Main, DE

**B62D 53/12** → (51) **B60D 1/64**

(51) **B62D 55/084** (11) **4 587 318 A1\***  
**B62D 55/32**  
(52) **B62D 55/32; B62D 55/084;**  
**B62D 55/10; B62D 55/14;**  
**B62D 55/244**

(25) En (26) En  
(21) 23864208.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CA 2023/051215 13.09.2023  
(87) WO 2024/055111 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375611 P  
(54) • GLEISANLAGE FÜR FAHRZEUGE MIT DOP-  
PELAUSRICHTSYSTEM  
• TRACK SYSTEM FOR VEHICLES WITH DOU-  
BLE ALIGNMENT SYSTEM  
• SYSTÈME DE VOIE POUR VÉHICULES À  
DOUBLE SYSTÈME D'ALIGNEMENT  
(71) Camso Inc., 2633 rue MacPherson, Magog,  
Québec J1X 0E6, CA  
(72) CANOSSA, Riccardo, Mantovano, IT  
BOSELLI, Christian, Ghedi, IT  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR

**B62D 55/32** → (51) **B62D 55/084****B62D 57/028** → (51) **B25J 5/00**

(51) **B62J 9/23** (11) **4 587 319 A1\***  
**E05D 5/12**  
(52) **B62J 9/23; E05D 3/02; E05D 5/121;**  
**E05D 5/14; E05D 2005/122;**  
**E05Y 2600/51; E05Y 2900/53;**  
**E05Y 2999/00**

(25) It (26) En  
(21) 23769331.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/059037 12.09.2023  
(87) WO 2024/057205 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 IT 202200018660  
(54) • GEHÄUSE FÜR FAHRRAD UND MOTOR-  
RAD MIT EINEM SICHEREN SCHARNIER  
• CASE FOR CYCLE AND MOTORCYCLE  
COMPRISING A SECURE HINGE  
• CAISSON POUR CYCLE ET MOTOCY-  
CLETTE COMPRENANT UNE CHARNIÈRE  
SÉCURISÉE  
(71) Givi S.p.A., Via Ungaretti 48, 25020 Flero  
(BS), IT  
(72) VISENZI, Giuseppe, 25100 Brescia (BS), IT  
(74) Veronesi, Angelo, et al, Barzanò & Zanardo  
S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano  
(MI), IT

(51) **B62J 9/24** (11) **4 587 320 A1\***  
**B62J 9/27**

(52) **B62J 9/24; B62J 9/27**  
(25) It (26) En  
(21) 23769330.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/059028 12.09.2023  
(87) WO 2024/057202 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018654  
(54) • KIPP- UND STÜTZKIT  
• TILTING AND SUPPORT KIT  
• KIT D'INCLINAISON ET DE SUPPORT  
(71) Givi S.p.A., Via Ungaretti 48, 25020 Flero  
(BS), IT  
(72) VISENZI, Giuseppe, 25100 Brescia (BS), IT  
(74) Veronesi, Angelo, et al, Barzanò & Zanardo  
S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano  
(MI), IT

**B62J 9/27** → (51) **B62J 9/24****B62J 17/00** → (51) **B62J 17/10**

(51) **B62J 17/10** (11) **4 587 321 A1\***  
**B62J 17/00**

(52) **B62J 17/10; B62J 17/00**  
(25) De (26) De  
(21) 23758242.4 (22) 09.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/072008 09.08.2023  
(87) WO 2024/056286 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123417  
(54) • KRAFTFAHRZEUG, INSBESONDERE KRAFT-  
RAD ODER NEIGEFÄHRZEUG  
• MOTOR VEHICLE, IN PARTICULAR MO-  
TORCYCLE OR TILTING VEHICLE  
• VÉHICULE AUTOMOBILE, EN PARTICU-  
LIER MOTOCYCLETTE OU VÉHICULE INCLI-  
NABLE

(71) Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809  
München, DE  
(72) WEINELT, Jochen, 85293 Reichertshausen,  
DE  
HIRN, Armin, 82061 Neuried, DE  
KOTTMANN, Matthias, 80637 München, DE

**B62K 21/00** → (51) **B62K 21/02**

(51) **B62K 21/02** (11) **4 587 322 A1\***  
**B62K 25/16** **B62K 21/00**  
(52) **B62K 21/005; B62K 21/02;**  
**B62K 25/16**

(25) It (26) En  
(21) 23786125.7 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058997 11.09.2023  
(87) WO 2024/057184 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018471  
(54) • VORRICHTUNG ZUM AUSRICHTEN DES  
VORDERRADES EINES MOTORRADES  
• ORIENTING DEVICE OF THE FRONT STEER-  
ING WHEEL OF MOTORCYCLES  
• DISPOSITIF D'ORIENTATION DU VOLANT  
AVANT DE MOTOCYCLETES  
(71) Bimota S.p.A., Via Ausa, 118, 47853  
Coriano (RN), IT  
(72) MARCONI, Pierluigi, 47853 Coriano (RN), IT  
ACQUAVIVA, Andrea, 47853 Coriano (RN),  
IT  
(74) Luppi, Emanuele, Brunacci & Partners S.r.l.  
Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena  
(MO), IT

**B62K 25/16** → (51) **B62K 21/02****B63B 11/02** → (51) **F03D 13/25**

(51) **B63B 35/38** (11) **4 587 323 A1\***  
**C04B 28/04** **C04B 111/27**

(52) **C04B 28/04; B63B 35/38;**  
**C04B 2111/27; C04B 2111/42**  
(25) De (26) De  
(21) 23773206.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075472 15.09.2023  
(87) WO 2024/056877 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123789  
(54) • SCHWIMMENDES FUNDAMENT,  
SCHWIMMKÖRPER AUS SCHWIMMEN-  
DEN FUNDAMENTEN UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG EINES SCHWIMMEN-  
DEN FUNDAMENTS  
• FLOATING FOUNDATION, FLOATING  
BODY MADE OF FLOATING FOUNDA-  
TIONS, AND METHOD FOR PRODUCING A  
FLOATING FOUNDATION  
• FONDATION FLOTTANTE, CORPS FLOT-  
TANT CONSTITUÉ DE FONDATIONS FLOT-  
TANTES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION  
D'UNE FONDATION FLOTTANTE  
(71) FloaTec Systems International GmbH,  
Grubenstraße 20, 18055 Rostock, DE  
(72) RODE, Frank, 17111 Kletzin, DE  
(74) Dr. Träger & Strautmann PÄe PartG mbB,  
Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE

**B63B 79/40** → (51) **G01C 21/20****B63G 8/00** → (51) **B64C 39/02****B63G 8/08** → (51) **G01C 21/20****B63G 8/16** → (51) **B64C 39/02****B63G 8/22** → (51) **B64C 39/02**

(51) **B63G 8/34** (11) **4 587 324 A1\***  
**B63G 13/02**

(52) **B63G 13/02; B63G 8/34**  
(25) De (26) De  
(21) 23771812.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074968 12.09.2023  
(87) WO 2024/056633 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209652  
(54) • *SIGNATURMANAGEMENTSYSTEM*  
• *SIGNATURE MANAGEMENT SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE GESTION DE SIGNATURE*  
(71) thyssenkrupp Marine Systems GmbH,  
Werftstraße 112-114, 24143 Kiel, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,  
45143 Essen, DE  
(72) BUSSKAMP, Reiner, 24360 Barkelsby, DE  
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,  
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

**B63G 13/02** → (51) **B63G 8/34**

(51) **B64C 1/14** (11) **4 587 325 A1\***  
(52) **B64C 1/1492**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23772238.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075478 15.09.2023  
(87) WO 2024/056878 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209329  
(54) • *GLASSYSTEM ZUR RUTSCHVERHINDE-  
RUNG VON GLASPLATTEN*  
• *GLAZED SYSTEM CONFIGURED TO PRE-  
VENT GLASS PANELS FROM SLIPPING*  
• *SYSTÈME VITRÉ CONFIGURÉ POUR BLO-  
QUER DES GLISSEMENTS DE VITRAGE*  
(71) Saint-Gobain Sully, 16 Route d'Isdes, 45600  
Sully-sur-Loire, FR  
(72) MAYEUX, Jean-Benoît, 45600 SULLY-SUR-  
LOIRE, FR  
TONDU, Thomas, 92400 COURBEVOIE, FR  
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien  
Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

**B64C 11/26** → (51) **B29D 99/00**

(51) **B64C 17/00** (11) **4 587 326 A1\***  
**B64U 10/13** **B64U 30/20**  
**B64U 60/00**  
(52) **B64C 17/00; B64U 10/13;**  
**B64U 30/20; B64U 60/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23772231.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075445 15.09.2023  
(87) WO 2024/056866 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 PCT/EP2022/075837  
(54) • *ANTRIEBSSYSTEM FÜR MULTIKOPTER  
UND ZUGEHÖRIGE FLUGZEUGE*  
• *PROPULSION SYSTEM FOR MULTI-  
COPTERS AND RELATED AIRCRAFTS*  
• *SYSTÈME DE PROPULSION POUR MULTI-  
COPTÈRES ET AÉRONEFS ASSOCIÉS*  
(71) Kji Dronelab BV, Industriepark-West 75,  
9100 Sint-Niklaas, BE  
(72) PEETERS, Ivan, 9120 Beveren, BE  
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van  
Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

**B64C 29/02** → (51) **B64U 10/20****B64C 37/00** → (51) **B64C 39/02****B64C 39/00** → (51) **G01N 33/22**

(51) **B64C 39/02** (11) **4 587 327 A1\***  
**B60F 5/02** **B63G 8/00**  
**B63G 8/16** **B63G 8/22**  
**B64C 37/00** **B64U 10/13**  
**B64U 30/20** **B64U 50/19**  
(52) **B63G 8/16; B60F 5/02; B63G 8/001;**  
**B64U 10/14; B64U 10/70; B64U 20/50;**  
**B64U 20/75; B64U 30/293;**  
**B64U 40/20; B64U 50/16; B64U 50/19;**  
**B63G 2008/005**  
(25) En (26) En  
(21) 23864139.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AU 2023/050881 13.09.2023  
(87) WO 2024/055069 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 AU 2022902665  
(54) • *HYBRIDE HYDRODROHNE IN DER LUFT*  
• *HYBRID AERIAL HYDRO DRONE*  
• *DRONE HYBRIDE AÉRIEN-AQUATIQUE*  
(71) Mohideen, Farlin Anooz, 34 Frederick  
Street, Belmont WA 6104, AU  
(72) Mohideen, Farlin Anooz, Belmont WA 6104,  
AU  
(74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter  
Tostmann Patent- und Rechtsanwälte  
Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7,  
80331 München, DE

**B64C 39/02** → (51) **B64U 10/14****B64C 39/10** → (51) **B64U 10/20**

(51) **B64D 11/06** (11) **4 587 328 A1\***  
(52) **B64D 11/0605**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23745207.3 (22) 25.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070621 25.07.2023  
(87) WO 2024/056258 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209220  
(54) • *MÖBELSTÜCK MIT EINER VORRICHTUNG  
ZUM DREHBAREN AUSKLAPPEN EINES BE-  
WEGLICHEN ELEMENTS*  
• *ITEM OF FURNITURE PROVIDED WITH A  
DEVICE FOR ROTATABLY DEPLOYING A  
MOVABLE ELEMENT*  
• *MEUBLE MUNI D'UN DISPOSITIF DE DÉ-  
PLOIEMENT ROTATIF D'UN ÉLÉMENT MO-  
BILE*  
(71) Safran Seats, 61 rue Pierre Curie, 78370  
Plaisir, FR  
(72) LOPEZ, Bruno, 77550 Moissy-Cramayel, FR  
LEROY, Pierre, 77550 Moissy-Cramayel, FR  
(74) Marconnet, Sébastien, Cabinet Sébastien  
Marconnet 1 Quinquies rue Basse de la  
Terrasse (Bâtiment A), 92190 Meudon, FR

**B64D 15/12** → (51) **B64D 15/20**

(51) **B64D 15/20** (11) **4 587 329 A1\***  
**B64D 15/22** **F03D 80/40**  
**B64D 15/12**  
(52) **C09K 3/18; B64D 15/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23866146.6 (22) 13.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032602 13.09.2023  
(87) WO 2024/059113 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406535 P  
(54) • *MEHRKOMPONENTENBESCHICHTUNGS-  
KIT UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG  
DAVON ZUR VERLEIHUNG VON ENTEI-  
SUNGSEIGENSCHAFTEN AN ARTIKEL*  
• *MULTIPLE-COMPONENT COATING KIT  
AND METHOD OF USE THEREOF TO IM-  
PART ANTI-ICING CHARACTERISTICS TO  
ARTICLES*  
• *KIT DE REVÊTEMENT À COMPOSANTS  
MULTIPLES ET SON PROCÉDÉ D'UTILISA-  
TION POUR CONFÉRER DES CARACTÉRI-  
STIQUES ANTI-GIVRAGE À DES ARTICLES*  
(71) Phazebreak Coatings, Inc., 14510 S. Parkhill  
St., Olathe, Kansas 66062, US  
(72) BROWNING, Donald, P., Olathe, Kansas  
66062, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**B64D 15/22** → (51) **B64D 15/20**

(51) **B64D 27/24** (11) **4 587 330 A1\***  
**H02J 7/34**  
(52) **B60L 3/0092; B60L 53/22;**  
**B60L 58/12; B60L 58/21; B64D 27/34;**  
**B64D 27/35; B60L 2200/10;**  
**B60L 2210/10; B60L 2210/40;**  
**B60L 2220/42; B64D 2221/00;**  
**H02J 1/082; H02J 7/0013; H02J 7/0048;**  
**H02J 7/34; H02J 2310/44**  
(25) En (26) En  
(21) 23768536.7 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074765 08.09.2023  
(87) WO 2024/056549 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 SE 2251056  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM LADEN EI-  
NES FLUGZEUGS*  
• *A SYSTEM AND METHOD FOR CHARGING  
AN AIRCRAFT*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CHARGE D'UN  
AÉRONEF*  
(71) Heart Aerospace AB, Lindholmsallén 2, 417  
55 Göteborg, SE  
(72) FARAG, Bassem, 425 34 Hisings Kärra, SE  
AGUILERA MEDINA, Luis Antonio, 414 81  
Göteborg, SE  
DAHL, Oskar, 423 71 Säve, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

**B64D 27/24** → (51) **H02K 5/20****B64D 33/08** → (51) **H02K 5/20****B64D 35/02** → (51) **H02K 5/20****B64F 5/60** → (51) **G01M 15/00****B64G 1/40** → (51) **F03H 1/00**

(51) **B64G 1/62** (11) **4 587 331 A1\***  
(52) **B64G 1/625; B64D 3/00; B64D 17/80;**  
**B64G 1/002; B64G 1/58; B64G 1/62;**  
**B64G 1/623; B64U 10/20; B64U 10/60;**

- B64U 20/70  
(25) En (26) En  
(21) 24753740.0 (22) 01.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2024/010001 01.01.2024  
(87) WO 2024/167594 2024/33 15.08.2024  
(30) 22.01.2023 US 202363440428 P  
08.06.2023 US 202318207649  
(54) • DURCH VTOL-FLUGZEUG GESTEUERTE  
WEICHE ERFASSUNG, KONSERVIERUNG  
UND LANDUNG VON RAUMFAHRZEUGEN  
• VTOL AIRCRAFT-CONDUCTED SOFT CAP-  
TURE, PRESERVING AND LANDING OF  
SPACECRAFTS  
• CAPTURE, PRÉSERVATION ET ATTERRISSAGE  
EN DOUCEUR D'ENGINS SPATIAUX  
PAR UN AÉRONEF VTOL  
(71) Zhou, Zhishang, 9530 Linden Avenue,  
Bethesda, MD 20814, US  
(72) Zhou, Zhishang, Bethesda, MD 20814, US  
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent  
Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR
- 
- B64U 10/13** → (51) **B64C 17/00**
- 
- B64U 10/13** → (51) **B64C 39/02**
- 
- (51) **B64U 10/14** (11) **4 587 332 A1\***  
**B64U 30/26** **B64U 20/70**  
**B64U 60/10** **B64U 20/87**  
**B64C 39/02** **G06N 20/00**  
**B64U 101/30**  
(52) **B63G 8/001; B60F 5/003;**  
**B64C 39/024; B63G 2008/004;**  
**B64U 2101/30**  
(25) En (26) En  
(21) 23866025.2 (22) 31.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/029071 31.07.2023  
(87) WO 2024/058872 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944856  
(54) • WASSERDICHTES UAV ZUR ERFASSUNG  
VON BILDERN  
• WATERPROOF UAV FOR CAPTURING IM-  
AGES  
• AÉRONEF SANS PILOTE ÉTANCHE À L'EAU  
POUR CAPTURER DES IMAGES  
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica,  
CA 90405, US  
(72) MOLL, Sharon, Santa Monica, California  
90405, US  
ZHANG, Dawei, Santa Monica, California  
90405, US  
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB,  
Brienner Straße 1, 80333 München, DE
- 
- (51) **B64U 10/20** (11) **4 587 333 A1\***  
**B64C 29/02** **B64U 30/26**  
**B64U 50/14** **B64U 30/10**  
**B64C 39/10** **B64U 101/61**  
**B64U 101/64**  
(52) **B64U 10/20; B64C 29/02;**  
**B64C 39/10; B64U 30/00; B64U 50/14;**  
**B64C 2039/105; B64U 2101/61;**  
**B64U 2101/64**  
(25) En (26) En  
(21) 23772209.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075369 14.09.2023  
(87) WO 2024/056836 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22382857  
(54) • LUFTFAHRZEUG MIT VERTIKALEM STAR-  
TEN UND LANDE  
• VERTICAL TAKEOFF AND LANDING AERIAL  
VEHICLE  
• VÉHICULE AÉRIEN À DÉCOLLAGE ET AT-  
TERRISSAGE VERTICAUX  
(71) Linking Drones UG, LAB3 e.V.  
Hilpertstrasse 31, 64297 Darmstadt, DE  
(72) NUÑEZ FERNANDEZ, Alberto, 28030  
Madrid, ES  
HILARIO SERRANO, Eduardo, 28030  
Madrid, ES  
SERRANO MONTERO, Cesar, 8907  
Wettswill, CH  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal  
598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES
- 
- B64U 20/70** → (51) **B64U 10/14**
- 
- B64U 20/87** → (51) **B64U 10/14**
- 
- B64U 30/10** → (51) **B64U 10/20**
- 
- B64U 30/20** → (51) **B64C 17/00**
- 
- B64U 30/20** → (51) **B64C 39/02**
- 
- B64U 30/26** → (51) **B64U 10/14**
- 
- B64U 30/26** → (51) **B64U 10/20**
- 
- B64U 50/14** → (51) **B64U 10/20**
- 
- B64U 50/19** → (51) **B64C 39/02**
- 
- B64U 60/00** → (51) **B64C 17/00**
- 
- B64U 60/10** → (51) **B64U 10/14**
- 
- B64U 101/30** → (51) **B64U 10/14**
- 
- B64U 101/61** → (51) **B64U 10/20**
- 
- B64U 101/64** → (51) **B64U 10/20**
- 
- B65B 5/10** → (51) **A61J 1/03**
- 
- (51) **B65B 7/08** (11) **4 587 334 A2\***  
**B65B 7/10** **B65B 51/06**  
**B65B 25/16**  
(52) **B65B 7/10; B31B 70/004; B65B 7/08;**  
**B65B 25/16; B65B 51/062**  
(25) En (26) En  
(21) 23776450.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052371 13.09.2023  
(87) WO 2024/057019 2024/12 21.03.2024  
(88) 04.07.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213367  
(54) • VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG EINES PAPIERBEUTELS  
• APPARATUSES AND METHOD FOR  
PREPARING A PAPER BAG  
• APPAREILS ET PROCÉDÉ DE PRÉPARA-  
TION D'UN SAC EN PAPIER  
(71) Dowson Food Machinery Limited, Spooner  
Industries Limited Moorland Engineering

- Works Lower Railway Road, Ilkley West  
Yorkshire LS29 8JB, GB  
(72) HOLLIDAY, Joseph, Ilkley West Yorkshire  
LS29 8JB, GB  
HARSHA, Numburi, Ilkley West Yorkshire  
LS29 8JB, GB  
O'HARA, Sean, Ilkley West Yorkshire LS29  
8JB, GB  
CLARKE, Stephen, Ilkley West Yorkshire  
LS29 8JB, GB  
ALCOCK, William, Ilkley West Yorkshire  
LS29 8JB, GB  
DIBB, Nickolas, Ilkley West Yorkshire LS29  
8JB, GB  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB
- 
- B65B 7/10** → (51) **B65B 7/08**
- 
- B65B 9/04** → (51) **B65B 59/00**
- 
- (51) **B65B 9/20** (11) **4 587 335 A1\***  
**B65B 59/04** **B65B 59/00**  
**B65B 51/26**  
(52) **B65B 9/22; B65B 9/2042;**  
**B65B 51/26; B65B 59/003;**  
**B65B 59/04; B65B 2220/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23769237.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075189 13.09.2023  
(87) WO 2024/056757 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 NL 2033029  
(54) • VERPACKUNGSVORRICHTUNG MIT KON-  
FIGURIERBAREN VERBINDUNGSMITTELN  
• PACKAGING APPARATUS WITH CONFIG-  
URABLE JOINING MEANS  
• APPAREIL D'EMBALLAGE AVEC MOYEN DE  
JONCTION CONFIGURABLE  
(71) GKS Packaging B.V., Steenoven 18, 5626 DK  
Eindhoven, NL  
(72) VAN GENT, Twan Waltherus Petrus, 5626  
DK Eindhoven, NL  
GEUKES, Ivo Richard Elias, 5626 DK  
Eindhoven, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL
- 
- B65B 13/06** → (51) **B65B 13/18**
- 
- (51) **B65B 13/18** (11) **4 587 336 A2\***  
**B65B 41/12** **B65B 13/06**  
(52) **B65B 41/12; B65B 13/06; B65B 13/18**  
(25) En (26) En  
(21) 23794580.3 (22) 03.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/075814 03.10.2023  
(87) WO 2024/086442 2024/17 25.04.2024  
(88) 06.06.2024  
(30) 18.10.2022 US 202263379963 P  
(54) • UMREIFUNGSMASCHINE MIT EINEM AU-  
TOMATISCHEN BANDWECHSELSYSTEM  
• STRAPPING MACHINE INCLUDING AN AU-  
TOMATIC-STRAP-CHANGE SYSTEM  
• CERCLEUSE COMPRENANT UN SYSTÈME  
DE CHANGEMENT DE FEUILLARD AUTO-  
MATIQUE  
(71) Signode Industrial Group LLC, Hidden River  
Corporate Center Two 14025 Riveredge  
Drive, Suite 500, Tampa, FL 33637, US

(72) HÖHN, Jürgen, 95460 Bad Berneck, DE  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**B65B 25/16** → (51) **B65B 7/08**

**B65B 39/14** → (51) **A61J 1/03**

**B65B 41/12** → (51) **B65B 13/18**

**B65B 51/06** → (51) **B65B 7/08**

**B65B 51/14** → (51) **B65B 59/00**

**B65B 51/26** → (51) **B65B 9/20**

**B65B 55/02** → (51) **A61L 2/00**

(51) **B65B 55/19** (11) **4 587 337 A1\***  
**A23B 7/154** **A23B 7/159**

(52) **A23B 7/154; A23B 2/75; B65D 81/24;**  
**A23B 7/159**

(25) En (26) En  
(21) 23866526.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074290 15.09.2023

(87) WO 2024/059786 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263376045 P

(54) • **ETIKETTEN, BLÄTTER UND BEUTEL ZUR  
VERBESSERUNG DER FRISCHE**  
• **FRESHNESS ENHANCING LABELS, SHEETS,  
AND SACHETS**  
• **ÉTIQUETTES, FEUILLES ET SACHETS AMÉ-  
LIORANT LA FRAÎCHEUR**

(71) RYP LABS, Inc., 19310 North Creek Pkwy  
Suite 109, Bothell, WA 98011, US

(72) SOLIMAN, Ahmed, Bothell, Washington  
98011, US  
HULTENG, Steven John, Bothell,  
Washington 98011, US  
YILDIRIM, Ozgur Emek, Bothell, Washington  
98011, US

JONES, Benjamin Grady, Bothell,  
Washington 98011, US  
JOHNSON, Michael McCutcheon, Bothell,  
Washington 98011, US  
BENOIT, Katherine, Bothell, Washington  
98011, US

WEBB, Davis E. W., Bothell, Washington  
98011, US  
HARMON IV, John B., Bothell, Washington  
98011, US

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

(51) **B65B 59/00** (11) **4 587 338 A2\***  
**B65B 9/04** **B65B 61/06**  
**B65B 59/04** **B65B 51/14**

(52) **B65B 9/04; B65B 59/005;**  
**B65B 59/04; B65B 61/06; B65B 51/14**

(25) De (26) De  
(21) 23772797.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075175 13.09.2023

(87) WO 2024/056746 2024/12 21.03.2024

(88) 22.08.2024

(30) 13.09.2022 DE 102022209582

(54) • **VERPACKUNGSMASCHINE MIT EINEM  
VERKÜRZBAREN TRANSPORTBAND**  
• **PACKAGING MACHINE COMPRISING A  
CONVEYOR BELT WHICH CAN BE SHORT-  
ENED**  
• **MACHINE D'EMBALLAGE COMPRENANT  
UNE BANDE DE TRANSPORT POUVANT  
ÊTRE RACCOURCIE**

(71) Gea Food Solutions Germany GmbH, Im  
Ruttert 1, 35216 Biedenkopf-Wallau, DE

(72) MEHLEM, Ralf, 35216 Biedenkopf, DE

(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt  
11, 50676 Köln, DE

**B65B 59/00** → (51) **B65B 9/20**

**B65B 59/04** → (51) **B65B 59/00**

**B65B 59/04** → (51) **B65B 9/20**

**B65B 61/06** → (51) **B65B 59/00**

**B65D 25/16** → (51) **B65D 77/06**

(51) **B65D 25/28** (11) **4 587 339 A1\***  
**B65D 71/02** **B65D 75/02**

(52) **B65D 71/02; B65D 25/2873;**  
**B65D 75/02**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23769178.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074980 12.09.2023

(87) WO 2024/056641 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 FR 2209093

(54) • **VERPACKUNGSVORRICHTUNG UND VER-  
FAHREN FÜR EINE KOMPakte GRUPPE  
VON GRUPPIERTEN BEHÄLTERN**  
• **PACKAGING DEVICE AND METHOD FOR A  
COMPACT BATCH OF GROUPED CON-  
TAINERS**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONDITION-  
NEMENT POUR UN LOT COMPACT DE RÉ-  
CIPIENTS GROUPÉS**

(71) Sidel Participations, Avenue de la Patrouille  
de France, 76930 Octeville-sur-Mer, FR

(72) OLIVIER, Matthieu, 76930 OCTEVILLE-SUR-  
MER, FR  
DIESNIS, Daniel, 76930 OCTEVILLE-SUR-  
MER, FR  
HAMEL, Jonathan, 76930 OCTEVILLE-SUR-  
MER, FR

LANGLOIS, Quentin, 76930 OCTEVILLE-SUR-  
MER, FR

(74) Sidel Group, c/o Gebo Packaging Solutions  
France 5-7 Rue du Commerce ZI - CS 73445  
Reichstett, 67455 Mundolsheim Cedex, FR

(51) **B65D 33/00** (11) **4 587 340 A1\***  
**B65D 33/28** **B65D 77/02**  
**B65D 81/05**

(52) **B65D 33/28; B65D 33/007;**  
**B65D 77/02; B65D 81/05**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23768206.7 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074381 06.09.2023

(87) WO 2024/056474 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 FR 2209091

(54) • **VERPACKUNG MIT MITTELN ZUM HAL-  
TEN VON GEGENSTÄNDEN**

• **PACKAGE INCORPORATING MEANS FOR  
RETAINING OBJECTS**  
• **COLIS INTÉGRANT DES MOYENS DE RETE-  
NUE D'OBJETS**

(71) PA.COTTE SA, Avenue C.-F.-Ramuz 80, 1009  
Pully, CH

(72) RONDEAU, Florent, 85640 Mouchamps, FR

(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière  
29, 1260 Nyon, CH

**B65D 33/28** → (51) **B65D 33/00**

**B65D 41/34** → (51) **B29C 33/00**

**B65D 41/34** → (51) **B65D 77/06**

(51) **B65D 43/02** (11) **4 587 341 A1\***  
**B65D 50/04**

(52) **B65D 43/0212; B65D 50/046;**  
**B65D 2543/00092; B65D 2543/00537;**  
**B65D 2543/00638; B65D 2543/00842**

(25) En (26) En  
(21) 23773072.6 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/031815 01.09.2023

(87) WO 2024/058949 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202217942924

(54) • **BEHÄLTERVERSCHLÜSSE**

• **CONTAINER CLOSURES**

• **FERMETURES DE CONTENANT**

(71) Sonoco Development Inc., 540 North  
Second Street, Hartsville, SC 29550, US

(72) ZIEGENFELDER, Kurt, A., Florence, SC  
29501, US

KUBILIUS, Steve, Hartsville, SC 29550, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

(51) **B65D 43/16** (11) **4 587 342 A1\***  
**B65D 43/163; F25D 2323/024**

(25) En (26) En  
(21) 23783605.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032507 12.09.2023

(87) WO 2024/059050 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202263405789 P

(54) • **TRAGETASCHE**

• **TOTE**

• **BAC DE MANUTENTION**

(71) Phononic, Inc., 800 Capitola Drive, Suite 7,  
Durham, NC 27713, US

(72) TAYLOR, Matt, Durham, North Carolina  
27705, US  
HASH, Michael, Raleigh, North Carolina  
27612, US

OLSSON, Mattias, K-O, Durham, North  
Carolina 27703, US

CARBONE, Philip, C., Reading,  
Massachusetts 01864, US

HENSEL, David, J., Somerville,  
Massachusetts 02145, US

ACHAREKAR, Tejas, Somerville,  
Massachusetts 02143, US

BENEDEK, Karen, Winchester,  
Massachusetts 01890, US

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

**B65D 50/04** → (51) **B65D 43/02**

|                                                  |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B65D 51/24</b>                                | → (51) <b>B65D 77/06</b> |
| <b>B65D 55/06</b>                                | → (51) <b>B65D 77/06</b> |
| <b>B65D 55/16</b>                                | → (51) <b>B29C 33/00</b> |
| <b>B65D 65/46</b>                                | → (51) <b>A47J 31/36</b> |
| <b>B65D 71/02</b>                                | → (51) <b>B65D 25/28</b> |
| (51) <b>B65D 71/58</b> (11) <b>4 587 343 A1*</b> |                          |
| (52) <b>B65D 71/0014; B65D 71/0077;</b>          |                          |
| B65B 21/24; B65B 43/10                           |                          |
| (25) En (26) En                                  |                          |
| (21) 23866061.7 (22) 08.09.2023                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |                          |
| SI SK SM TR                                      |                          |
| BA                                               |                          |
| KH MA MD TN                                      |                          |
| (86) US 2023/032234 08.09.2023                   |                          |
| (87) WO 2024/058972 2024/12 21.03.2024           |                          |
| (30) 12.09.2022 US 202263405568 P                |                          |
| (54) • <b>TRÄGER FÜR BEHÄLTER</b>                |                          |
| • <b>CARRIER FOR CONTAINERS</b>                  |                          |
| • <b>SUPPORT POUR RÉCIPIENTS</b>                 |                          |
| (71) Graphic Packaging International, LLC, Law   |                          |
| department - 9th floor 1500 Riveredge            |                          |
| Parkway, Suite 100, Atlanta, GA 30328, US        |                          |
| (72) HOLLEY, JR., John, Murdick, Lawrenceville,  |                          |
| GA 30044, US                                     |                          |
| (74) Grättinger Möhring von Poschinger           |                          |
| Patentanwälte Partnerschaft mbB,                 |                          |
| Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg,        |                          |
| DE                                               |                          |
| <b>B65D 75/02</b>                                | → (51) <b>B65D 25/28</b> |
| <b>B65D 77/02</b>                                | → (51) <b>B65D 33/00</b> |
| (51) <b>B65D 77/06</b> (11) <b>4 587 344 A1*</b> |                          |
| <b>B65D 25/16</b> <b>B65D 41/34</b>              |                          |
| <b>B65D 55/06</b> <b>B65D 51/24</b>              |                          |
| (52) <b>B65D 25/16; B65D 41/3428;</b>            |                          |
| <b>B65D 51/242; B65D 51/245;</b>                 |                          |
| <b>B65D 55/06; B65D 77/06;</b>                   |                          |
| B65D 2251/0015; B65D 2251/0075;                  |                          |
| B65D 2251/0093; B65D 2303/00                     |                          |
| (25) En (26) En                                  |                          |
| (21) 22793116.9 (22) 15.09.2022                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                          |
| SK SM TR                                         |                          |
| BA ME                                            |                          |
| KH MA MD TN                                      |                          |
| (86) EP 2022/075684 15.09.2022                   |                          |
| (87) WO 2024/056180 2024/12 21.03.2024           |                          |
| (54) • <b>AUSKLEIDUNG ZUR WIEDERVERWER-</b>      |                          |
| <b>TUNG VON FÄSSERN</b>                          |                          |
| • <b>LINER FOR RECYCLING OF DRUMS</b>            |                          |
| • <b>REVÊTEMENT POUR LE RECYCLAGE DE</b>         |                          |
| <b>TAMBOURS</b>                                  |                          |
| (71) Greif International Holding BV, Van Heuven  |                          |
| Goedhartlaan 9A, 1181 LE Amstelveen, NL          |                          |
| (72) BOS, Arnoldus, Josephus, Leonardus,         |                          |
| 1031HL Amsterdam, NL                             |                          |
| (74) Greenwoods, Queens House 55-56              |                          |
| Lincoln's Inn Fields, London WC2A 3LJ, GB        |                          |
| <b>B65D 81/05</b>                                | → (51) <b>B65D 33/00</b> |
| <b>B65D 81/32</b>                                | → (51) <b>A45D 34/00</b> |
| <b>B65D 83/04</b>                                | → (51) <b>A61J 1/03</b>  |
| <b>B65D 85/00</b>                                | → (51) <b>D21H 11/18</b> |

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B65D 85/10</b>                                  | → (51) <b>A24F 15/18</b> |
| (51) <b>B65D 85/804</b> (11) <b>4 587 345 A1*</b>  |                          |
| (52) <b>B65D 85/8043</b>                           |                          |
| (25) En (26) En                                    |                          |
| (21) 23768250.5 (22) 07.09.2023                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                   |                          |
| SI SK SM TR                                        |                          |
| BA                                                 |                          |
| KH MA MD TN                                        |                          |
| (86) EP 2023/074557 07.09.2023                     |                          |
| (87) WO 2024/056506 2024/12 21.03.2024             |                          |
| (30) 12.09.2022 EP 22195043                        |                          |
| (54) • <b>GETRÄNKEEXTRAKTIONSSYSTEM</b>            |                          |
| • <b>BEVERAGE EXTRACTION SYSTEM</b>                |                          |
| • <b>SYSTÈME D'EXTRACTION DE BOISSON</b>           |                          |
| (71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue      |                          |
| Nestlé 55, 1800 Vevey, CH                          |                          |
| (72) TRULLARD, Aurélien, 25370 Jougne, FR          |                          |
| CROISIER, Emmanuel, 1027 Lonay, CH                 |                          |
| DOGAN, Nihan, 1090 LA CROIX-s/LUTRY,               |                          |
| CH                                                 |                          |
| BAUDOZ, Matthieu, 25160 Labergement                |                          |
| Sainte Marie, FR                                   |                          |
| <b>B65D 85/804</b>                                 | → (51) <b>A47J 31/36</b> |
| (51) <b>B65F 1/16</b> (11) <b>4 587 346 A1*</b>    |                          |
| (52) <b>B65F 1/1615; B65F 2210/108;</b>            |                          |
| <b>B65F 2210/128</b>                               |                          |
| (25) It (26) En                                    |                          |
| (21) 23789732.7 (22) 13.09.2023                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                   |                          |
| SI SK SM TR                                        |                          |
| BA                                                 |                          |
| KH MA MD TN                                        |                          |
| (86) IB 2023/059070 13.09.2023                     |                          |
| (87) WO 2024/057219 2024/12 21.03.2024             |                          |
| (30) 14.09.2022 IT 202200018786                    |                          |
| (54) • <b>MÜLLBEHÄLTER ZUR AUTHENTIFIZIER-</b>     |                          |
| <b>TEN ABGABE VON MÜLL</b>                         |                          |
| • <b>WASTE STORAGE BIN FOR THE AUTHENTI-</b>       |                          |
| <b>CATED DELIVERY OF WASTE</b>                     |                          |
| • <b>BAC DE STOCKAGE DE DÉCHETS POUR LA</b>        |                          |
| <b>DISTRIBUTION AUTHENTIFIÉE DE DÉ-</b>            |                          |
| <b>CHETS</b>                                       |                          |
| (71) Alia Servizi Ambientali S.p.A., Via Baccio da |                          |
| Montelupo, 52, 50142 Firenze, IT                   |                          |
| (72) MARSEGLIA, Giuseppe Roberto, 50142            |                          |
| Firenze (FI), IT                                   |                          |
| GASPARETTO, Andrea, 50142 Firenze (FI), IT         |                          |
| PALMARINI, Francesco, 50142 Firenze (FI),          |                          |
| IT                                                 |                          |
| (74) Currado, Luisa, et al, De Simone & Partners   |                          |
| S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT       |                          |
| <b>B65G 1/00</b>                                   | → (51) <b>B23Q 1/25</b>  |
| <b>B65G 1/00</b>                                   | → (51) <b>F16B 11/00</b> |
| <b>B65G 1/02</b>                                   | → (51) <b>A47B 47/02</b> |
| <b>B65G 1/06</b>                                   | → (51) <b>B66B 9/16</b>  |
| <b>B65G 1/127</b>                                  | → (51) <b>B27F 7/38</b>  |
| <b>B65G 1/137</b>                                  | → (51) <b>B66B 9/16</b>  |
| <b>B65G 5/00</b>                                   | → (51) <b>E21B 41/00</b> |
| <b>B65G 17/00</b>                                  | → (51) <b>B65G 47/52</b> |
| <b>B65G 17/12</b>                                  | → (51) <b>B27F 7/38</b>  |
| <b>B65G 17/18</b>                                  | → (51) <b>B27F 7/38</b>  |

|                                                  |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B65G 21/10</b>                                | → (51) <b>B65G 21/22</b> |
| (51) <b>B65G 21/22</b> (11) <b>4 587 347 A1*</b> |                          |
| <b>B65G 21/10</b> <b>B65G 47/22</b>              |                          |
| (52) <b>B65G 21/2072; B65G 47/82;</b>            |                          |
| <b>B65G 47/22</b>                                |                          |
| (25) En (26) En                                  |                          |
| (21) 23866176.3 (22) 14.09.2023                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |                          |
| SI SK SM TR                                      |                          |
| BA                                               |                          |
| KH MA MD TN                                      |                          |
| (86) US 2023/032693 14.09.2023                   |                          |
| (87) WO 2024/059172 2024/12 21.03.2024           |                          |
| (30) 14.09.2022 US 202263406363 P                |                          |
| (54) • <b>HALTERUNG FÜR VERSTELLBARE FÖRDER-</b> |                          |
| <b>BANDFÜHRUNGSSCHIENE UND ZUGEHÖ-</b>           |                          |
| <b>RIGE VERFAHREN</b>                            |                          |
| • <b>MOUNT FOR ADJUSTABLE CONVEYOR</b>           |                          |
| <b>BELT GUIDERAIL AND RELATED METHODS</b>        |                          |
| • <b>SUPPORT POUR RAIL DE GUIDAGE DE</b>         |                          |
| <b>BANDE TRANSPORTEUSE RÉGLABLE ET</b>           |                          |
| <b>PROCÉDÉS ASSOCIÉS</b>                         |                          |
| (71) Span Tech LLC, 101 Hilltopper Way,          |                          |
| Glasgow, KY 42141-3069, US                       |                          |
| (72) COTTON, Aaron, Glasgow, Kentucky 42141,     |                          |
| US                                               |                          |
| ZILZER, Carlos, Pembroke Pines, Florida          |                          |
| 33028, US                                        |                          |
| (74) advotec., Patent- und                       |                          |
| Rechtsanwaltspartnerschaft mbB                   |                          |
| Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE            |                          |
| (51) <b>B65G 41/00</b> (11) <b>4 587 348 A1*</b> |                          |
| <b>B65G 43/10</b> <b>B65G 47/64</b>              |                          |
| <b>G05B 19/418</b> <b>G05D 1/20</b>              |                          |
| <b>G05D 1/00</b>                                 |                          |
| (52) <b>B65G 41/008; B65G 43/10;</b>             |                          |
| <b>B65G 47/642; G05B 19/41895;</b>               |                          |
| <b>G05D 1/6987; G05D 2105/28;</b>                |                          |
| <b>G05D 2107/70; G05D 2109/10</b>                |                          |
| (25) En (26) En                                  |                          |
| (21) 23764649.2 (22) 04.09.2023                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |                          |
| SI SK SM TR                                      |                          |
| BA                                               |                          |
| KH MA MD TN                                      |                          |
| (86) EP 2023/074125 04.09.2023                   |                          |
| (87) WO 2024/056420 2024/12 21.03.2024           |                          |
| (30) 14.09.2022 EP 22195575                      |                          |
| (54) • <b>FÖRDEREINRICHTUNG</b>                  |                          |
| • <b>CONVEYOR ARRANGEMENT</b>                    |                          |
| • <b>AGENCEMENT DE TRANSPORTEURS</b>             |                          |
| (71) Interroll Holding AG, Via Gorette 3, 6592   |                          |
| Sant'Antonino, CH                                |                          |
| (72) MATHEISEN, Christopher, 41836               |                          |
| Hückelhoven, DE                                  |                          |
| RIPPERDA, Christian, 41836 Hückelhoven,          |                          |
| DE                                               |                          |
| PUTRI, Aryanti, 41836 Hückelhoven, DE            |                          |
| HANSEN, Henrik Staf, 41836 Hückelhoven,          |                          |
| DE                                               |                          |
| (74) Kohlhof, Stephan, Interroll Innovation      |                          |
| GmbH Opelstr. 1, 41836 Hückelhoven, DE           |                          |
| <b>B65G 43/10</b>                                | → (51) <b>B65G 41/00</b> |
| <b>B65G 47/22</b>                                | → (51) <b>B65G 21/22</b> |
| (51) <b>B65G 47/52</b> (11) <b>4 587 349 A1*</b> |                          |
| <b>B65G 17/00</b>                                |                          |
| (52) <b>B65G 47/844; B65G 2207/36</b>            |                          |
| (25) En (26) En                                  |                          |
| (21) 23866023.7 (22) 28.07.2023                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |



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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/028956 28.07.2023

(87) WO 2024/058864 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407208 P

(54) • *BANDFÖRDERER MIT UMLENKSCHALTER*• *CARRIER-BELT CONVEYOR WITH DIVERTER SWITCH*• *TRANSPORTEUR À COURROIE PORTEUSE DOTÉ D'UN COMMUTATEUR DE DÉRIVATION*

(71) Laitram, L.L.C., 200 Laitram Lane, Harahan, LA 70123, US

(72) BOUDREAUX IV, Benny J., Harvey, Louisiana 70058, US

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

**B65G 47/64** → (51) **B65G 41/00****B65G 47/91** → (51) **A61F 2/16****B65G 53/30** → (51) **A01K 79/00**(51) **B65G 53/46** (11) **4 587 350 A1\***  
**B65G 53/52**(52) **B01F 23/56; B01F 23/805;****B01F 23/811; B01F 25/314;****A23B 2/405; B01F 2101/06**

(25) En (26) En

(21) 23866190.4 (22) 14.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032738 14.09.2023

(87) WO 2024/059196 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407499 P

(54) • *LEBENSMITTELVERARBEITUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*• *FOOD PROCESSING SYSTEM AND METHODS*• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR TRANSFORMATION D'ALIMENTS*

(71) H.J. Heinz Company Brands LLC, One PPG Place, Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US

(72) THIELEN, Tom Pieter Hendrik, 6601 DZ Wijchen, NL

(74) MEZZOMO, Lucas Joao, 6541 ED Nijmegen, NL

(71) TORRACA, Francesco, 6541 PS Nijmegen, NL

(72) RUTTEN, Willy, 6562 WD Groesbeek, NL

(74) MULDER, Hans, 6562 GK Groesbeek, NL

(74) RUDRARAJU, Vaishnavi, Eden Prairie, Minnesota, US

(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

**B65G 53/52** → (51) **B65G 53/46**(51) **B65G 63/00** (11) **4 587 351 A1\***  
**B65G 65/00**(52) **B65G 63/025**

(25) En (26) En

(21) 23866101.1 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032483 12.09.2023

(87) WO 2024/059036 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202217943010

(54) • *WAGENSYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN*• *A TROLLEY SYSTEM, APPARATUS AND METHOD*• *SYSTÈME, APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CHARIOT*

(71) Stolt-Nielsen USA Inc., 15635 Jacintoport Blvd, Houston, TX 77015, US

(72) CUELLAR, Julio, Houston, TX, US

(74) SHELTON, Dan, Houston, TX, US

(74) Murgitroyd &amp; Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**B65G 63/02** → (51) **G09B 9/30****B65G 65/00** → (51) **B65G 63/00****B65G 67/20** → (51) **G09B 9/30****B65H 5/06** → (51) **B65H 9/00**(51) **B65H 9/00** (11) **4 587 352 A1\***  
**B65H 5/06** **B65H 29/20**(52) **B65H 5/06; B41F 5/24; B41F 19/008;****B41F 21/08; B41F 21/10; B65H 9/002;****B65H 29/20; B65H 2404/1523;****B65H 2404/154; B65H 2406/3122;****B65H 2801/21; B65H 2801/31;****B65H 2801/42**

(25) De (26) De

(21) 24706965.1 (22) 20.02.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/054239 20.02.2024

(87) WO 2024/199823 2024/40 03.10.2024

(30) 30.03.2023 DE 102023108105

(54) • *VERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG EINER BEARBEITUNGSMASCHINE*• *METHOD FOR ACTUATING A PROCESSING MACHINE*• *PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAITEMENT*

(71) Koenig &amp; Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE

(72) DEPPISCH, Bastian, 97753 Karlstadt, DE

(74) MASUCH, Bernd, 97273 Kürnach, DE

(74) MÜLLER, Torsten, 97261 Güntersleben, DE

(74) Koenig &amp; Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

(51) **B65H 19/12** (11) **4 587 353 A1\***(52) **B65H 19/12; B65H 2301/522;****B65H 2511/514; B65H 2701/1311;****B65H 2801/54; B65H 2801/81**

(25) De (26) De

(21) 23769159.7 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074857 11.09.2023

(87) WO 2024/056583 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 DE 102022123351

(28.09.2022 DE 102022124906

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HANDHABEN VON BAHNFÖRMIGEM VERPACKUNGSMATERIAL INNERHALB EINER VERPACKUNGSMASCHINE VORZUGSWEISE FÜR PRODUKTE DER ZIGARETTENINDUSTRIE*• *METHOD AND DEVICE FOR HANDLING WEB-FORM PACKAGING MATERIAL WITHIN A PACKAGING MACHINE PREFERABLY FOR PRODUCTS IN THE CIGARETTE INDUSTRY*• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR MANIPULER UN MATÉRIAU D'EMBALLAGE EN FORME DE BANDE À L'INTÉRIEUR D'UNE MACHINE D'EMBALLAGE DE PRÉFÉRENCE POUR DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE DE LA CIGARETTE*

(71) Focke &amp; Co. (GmbH &amp; Co. KG),

Siemensstrasse 10, 27283 Verden, DE

(72) KUROWSKI, Wolfgang, 27333 Schweringen, DE

(71) RUTKOWSKI, Ramon, 29643 Neuenkirchen, DE

BECKER, Martin, 29664 Walsrode, DE

(74) Ellberg, Nils, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

Hollerallee 73, 28209 Bremen, DE

(51) **B65H 19/18** (11) **4 587 354 A1\***(52) **B65H 19/1821; B65H 2301/4607;****B65H 2301/46172; B65H 2301/4621;****B65H 2301/4631; B65H 2406/33**

(25) It (26) En

(21) 23790415.6 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) IT 2023/050204 11.09.2023

(87) WO 2024/057349 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 IT 202200018882

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN VERBINDEN VON BAHNMATERIALROLLEN*• *METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATICALLY JOINING REELS OF WEB MATERIAL*• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ASSEMBLAGE AUTOMATIQUE DE BOBINES DE MATÉRIAU EN BANDE*

(71) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.a. Unipersonale, Via Emilia 428/442, 40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT

(72) SPATAFORA, Mario, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), IT

(74) ALONGI, Pasqualino, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), IT

(74) TALÈ, Fabrizio, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), IT

(74) Manzella &amp; Associati, Via

dell'Indipendenza, 13, 40121 Bologna, IT

(51) **B65H 23/032** (11) **4 587 355 A1\***(52) **B65H 23/032; B65H 2701/173**

(25) De (26) De

(21) 22792788.6 (22) 16.09.2022

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2022/075820 16.09.2022

(87) WO 2024/056192 2024/12 21.03.2024

(54) • *VERFAHREN UND STEUERINRICHTUNG ZUM BETREIBEN EINER BANDBEHANDLUNGSANLAGE FÜR DIE VERARBEITUNG EINES BANDES, INSBESONDERE EINES METALLISCHEN BANDS ODER WALZGUTS*  
• *METHOD AND CONTROL DEVICE FOR OPERATING A STRIP TREATMENT INSTALLATION FOR PROCESSING A STRIP, IN PARTICULAR A METAL STRIP OR ROLLING MATERIAL*

- *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE BANDE POUR TRAVAILLER UNE BANDE, EN PARTICULIER UNE BANDE MÉTALLIQUE OU UN MATÉRIAU DE LAMINAGE*
- (71) SMS Group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE  
(72) DAUBE, Thomas, 47279 Duisburg, DE  
KÜMMEL, Lutz, 41363 Jüchen, DE  
BEHRENS, Holger, 40699 Erkrath, DE  
(74) Hemmerich & Kollegen, Hammerstraße 2, 57072 Siegen, DE

**B65H 29/20** → (51) **B65H 9/00****B65H 31/30** → (51) **B42C 19/08****B65H 75/34** → (51) **B60L 53/31**

- (51) **B66B 1/34** (11) **4 587 356 A1\***  
(52) **B66B 1/3476**  
(25) En (26) En  
(21) 22772547.0 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) FI 2022/050611 12.09.2022  
(87) WO 2024/056930 2024/12 21.03.2024  
(54) • *VERFAHREN, AUFZUGSBERECHNUNGS-EINHEIT UND LASTSCHÄTZSYSTEM ZUR ERZEUGUNG VON LASTDATEN EINER AUFZUGSKABINE EINES AUFZUGSSYSTEMS*  
• *A METHOD, AN ELEVATOR COMPUTING UNIT, AND A LOAD ESTIMATION SYSTEM FOR PRODUCING LOAD DATA OF AN ELEVATOR CAR OF AN ELEVATOR SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ, UNITÉ DE CALCUL D'ASCENSEUR, ET SYSTÈME D'ESTIMATION DE CHARGE POUR PRODUIRE DES DONNÉES DE CHARGE D'UNE CABINE D'ASCENSEUR D'UN SYSTÈME D'ASCENSEUR*  
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI  
(72) WENLIN, Henri, 00330 Helsinki, FI  
KATTAINEN, Ari, 00330 Helsinki, FI  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

- (51) **B66B 5/00** (11) **4 587 357 A1\***  
(52) **B66B 7/12**  
(25) En (26) En  
(21) 22786969.0 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) FI 2022/050615 13.09.2022  
(87) WO 2024/056933 2024/12 21.03.2024  
(54) • *VERFAHREN UND AUFZUGSANORDNUNG*  
• *METHOD AND ELEVATOR ARRANGEMENT*  
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT D'ASCENSEUR*  
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI  
(72) HELENIUS, Juha, 00330 Helsinki, FI  
(74) LEITZINGER OY, c/o Spaces  
Mannerheiminaukio 1A, 00100 Helsinki, FI

- (51) **B66B 5/00** (11) **4 587 358 A1\***  
(52) **B66B 25/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22797405.2 (22) 19.10.2022

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FI 2022/050695 19.10.2022  
(87) WO 2024/084126 2024/17 25.04.2024  
(54) • *BEREITSTELLUNG VON WARTUNGSDATEN*  
• *PROVISION OF MAINTENANCE DATA*  
• *FOURNITURE DE DONNÉES DE MAINTENANCE*  
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI  
(72) ROIVAINEN, Gabriela, 00330 Helsinki, FI  
SILTANEN, Sanni, 00330 Helsinki, FI  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

- (51) **B66B 5/00** (11) **4 587 359 A1\***  
(52) **B66B 7/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23768895.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075128 13.09.2023  
(87) WO 2024/056724 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195809  
(54) • *TECHNIK ZUR SCHÄTZUNG EINER VERLÄNGERUNG VON AUFHÄNGUNGSMITTELN EINER AUFZUGSKABINE*  
• *TECHNIQUE FOR ESTIMATING AN ELONGATION OF SUSPENSION MEANS OF AN ELEVATOR CAR*  
• *TECHNIQUE D'ESTIMATION D'UN ALLONGEMENT DE MOYEN DE SUSPENSION D'UNE CABINE D'ASCENSEUR*  
(71) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH  
(72) VOGT, Michael, 10967 Berlin, DE  
DOLD, Florian, 6330 Cham, CH  
BISSIG, Adolf, 6374 Buochs, CH  
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

**B66B 7/12** → (51) **B66B 5/00**

- (51) **B66B 9/16** (11) **4 587 360 A1\***  
(52) **B65G 1/137** **B66F 9/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23866083.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032416 11.09.2023  
(87) WO 2024/059007 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406534 P  
(54) • *AUTOMATISCHES LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM MIT GESTAPELTER BEHÄLTHER-BASIERTER LAGERUNG*  
• *AUTOMATIC STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM HAVING STACKED CONTAINER BASED STORAGE*

- *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATIQUE DOTÉ D'UN STOCKAGE À BASE DE CONTENANTS EMPILÉS*
- (71) SYMBOTIC LLC, 200 Research Drive, Wilmington, MA 01887, US  
(72) FOSNIGHT, William J., Windham, New Hampshire 03087, US  
GRANT, Alan, Nashua, New Hampshire 03060, US  
HOFMEISTER, Christopher, Hampstead, New Hampshire 03841, US  
MORGAN, Frederick M., Bedford, New Hampshire 03110, US  
SOLOMON, Mark, Billerica, Massachusetts 01862, US  
VALLEY, Joshua D., Billerica, Massachusetts 01862, US  
WARHURST, Julian, Portsmouth, Rhode Island 02871, US  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

- (51) **B66B 11/02** (11) **4 587 361 A1\***  
(52) **B66B 11/0266; B66B 11/022**  
(25) De (26) De  
(21) 23764941.3 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074217 05.09.2023  
(87) WO 2024/056436 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195749  
(54) • *FAHRKORBANORDNUNG FÜR EINEN DOPPELSTOCKAUFZUG*  
• *ELEVATOR CAR ASSEMBLY FOR A DOUBLE-DECK ELEVATOR*  
• *ENSEMBLE CABINE D'ASCENSEUR POUR UN ASCENSEUR À DOUBLE ÉTAGE*  
(71) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH  
(72) WEBER, Stefan, 5524 Niederwil AG, CH  
GAVRIC, Dragan, 6440 Brunnen, CH  
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

- (51) **B66B 13/12** (11) **4 587 362 A1\***  
(52) **B66B 13/12**  
(25) De (26) De  
(21) 23764940.5 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074216 05.09.2023  
(87) WO 2024/056435 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195140  
(54) • *TÜRANTRIEBSVORRICHTUNG MIT ZWEI UNABHÄNGIGEN VONEINANDER VERLAGERBAREN MITNEHMER*  
• *DOOR DRIVE DEVICE WITH TWO INDEPENDENTLY DISPLACABLE DRIVERS*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE PORTE À DEUX DISPOSITIFS D'ENTRAÎNEMENT DÉPLAÇABLES INDÉPENDAMMENT*  
(71) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH  
(72) STUDER, Christian, 6010 Kriens, CH  
HOSEMANN, Axel, 5644 Auw, CH  
LINDBERG, Bjørne, 6016 Hellbühl, CH  
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

**B66B 25/00** → (51) **B66B 5/00**

- (51) **B66C 23/68** (11) **4 587 363 A1\***  
(52) **B66C 23/78** **B60S 9/04**

(52) **B66C 23/54; B60P 1/5404;  
B66C 23/78**

(25) It (26) En  
(21) 23786317.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/059081 13.09.2023  
(87) WO 2024/057225 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018735  
(54) • *STABILISIERUNGSVORRICHTUNG FÜR AR-  
BEITSFAHRZEUGE*

- *STABILIZING DEVICE FOR WORK VEHICLES*
- *DISPOSITIF DE STABILISATION POUR VÉ-  
HICULES DE TRAVAIL*

(71) PM Oil & Steel S.p.A., Via Verdi, 22, 41018  
San Cesario sul Panaro (MO), IT  
GF Oleodinamica S.r.l., Via San Giorgio,  
13/15, 24050 Cortenuova (BG), IT  
(72) FERRARI, Matteo, 41018 San Cesario sul  
Panaro (MO), IT  
FORLEO, Giuseppe, 24050 Cortenuova  
(BG), IT  
(74) Luppi, Emanuele, Brunacci & Partners S.r.l.  
Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena  
(MO), IT

**B66C 23/78** → (51) **B66C 23/68****B66F 1/02** → (51) **B25F 1/00****B66F 3/36** → (51) **B66F 7/28**(51) **B66F 7/04** (11) **4 587 364 A1\***  
**B66F 7/28** **B66F 7/20**

(52) **B66F 7/28; B66F 7/04; B66F 7/20**  
(25) De (26) De  
(21) 23768812.2 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074603 07.09.2023  
(87) WO 2024/056519 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 202022105128 U  
(54) • *HEBEBÜHNENBAUSATZ UND HEBEBÜH-  
NE*

- *LIFT CONSTRUCTION KIT AND LIFT*
- *KIT DE MONTAGE DE PONT ÉLEVATEUR ET  
PONT ÉLEVATEUR*

(71) Nussbaum Automotive Lifts GmbH, Korker  
Straße 24, 77694 Kehl-Bodersweier, DE  
(72) HIMMELSBACH, Michael, 77960 Seelbach,  
DE  
HUBER, Ludwig, 77731 Willstätt, DE  
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner  
Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße  
4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) **B66F 7/06** (11) **4 587 365 A1\***  
**B66F 7/0691**

(25) It (26) En  
(21) 23777355.1 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/058724 04.09.2023  
(87) WO 2024/057132 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018561  
(54) • *HEBEBRÜCKE, INSBESONDERE FÜR  
KRAFTFAHRZEUGE*

- *LIFTING BRIDGE, PARTICULARLY FOR MO-  
TOR VEHICLES*
- *PONT DE LEVAGE, POUR VEHICULES À  
MOTEUR EN PARTICULIER*

(71) O.M.E.R. S.p.A., Via G. Galilei, 20, 30035 -  
Mirano (Venezia), IT  
(72) ROSSATO, Orietta, 30035 MIRANO, IT  
(74) Braidotti, Andrea, et al, Praxi Intellectual  
Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173  
Venezia, IT

**B66F 7/20** → (51) **B66F 7/04**(51) **B66F 7/28** (11) **4 587 366 A1\***  
**B66F 3/36**

(52) **B66F 7/28**  
(25) De (26) De  
(21) 23768811.4 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074601 07.09.2023  
(87) WO 2024/056518 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 202022105127 U  
(54) • *TRAGEVORRICHTUNG FÜR EINE HEBE-  
BÜHNE, HEBEBÜHNE MIT EINER TRAGE-  
VORRICHTUNG*

- *SUPPORT DEVICE FOR A LIFTING PLAT-  
FORM, LIFTING PLATFORM WITH A SUP-  
PORT DEVICE*
- *DISPOSITIF DE SUPPORT POUR PLATE-  
FORME DE LEVAGE, PLATEFORME DE LE-  
VAGE DOTÉE D'UN DISPOSITIF DE SUP-  
PORT*

**B66F 7/28** → (51) **B66F 7/04****B66F 9/12** → (51) **B66B 9/16**(51) **B67C 3/00** (11) **4 587 367 A1\***  
**B67C 3/001**

(25) En (26) En  
(21) 23736150.6 (22) 11.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/069108 11.07.2023  
(87) WO 2024/056234 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018699  
(54) • *REINIGUNGSSYSTEM FÜR EIN FÜLLVEN-  
TIL UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*

- *CLEANING SYSTEM FOR A FILLING VALVE  
AND RESPECTIVE METHOD*
- *SYSTÈME DE NETTOYAGE POUR VANNE  
DE REMPLISSAGE ET PROCÉDÉ RESPECTIF*

(71) Sidel Participations, Avenue de la Patrouille  
de France, 76930 Octeville-sur-Mer, FR  
(72) ROSINI, Stefano, 43126 Parma, IT  
LICHNEWSKY, Lionel, 43126 Parma, IT  
ORLANDINI, Matteo, 43126 Parma, IT  
(74) Sidel Group, c/o Sidel Participations  
Avenue de la Patrouille de France, 76930  
Octeville-sur-mer, FR

(51) **B67D 1/00** (11) **4 587 368 A1\***  
**B67D 1/0048; B67D 1/0049**

(25) It (26) En  
(21) 23786143.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IT 2023/050202 11.09.2023  
(87) WO 2024/057347 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018750  
(54) • *DIFFUSOR, VERFAHREN, DÜSE UND MA-  
SCHINE ZUR AUSGABE VON GETRÄNKEN*

- *DIFFUSER, METHOD, NOZZLE AND MA-  
CHINE FOR DISPENSING DRINKS*
- *DIFFUSEUR, PROCÉDÉ, BUSE ET MA-  
CHINE DE DISTRIBUTION DE BOISSONS*

(71) CELLI S.p.A., Via Casino Albini, 605, 47842  
San Giovanni in Marignano (RN), IT  
(72) TONONI, Andrea, 47842 SAN GIOVANNI IN  
MARIGNANO (RN), IT  
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo  
Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma,  
IT

(51) **B67D 1/08** (11) **4 587 369 A1\***  
**B67D 1/0831**

(25) En (26) En  
(21) 23772156.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075044 12.09.2023  
(87) WO 2024/056674 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DK PA202200838  
(54) • *GRIFF FÜR EINEN AUSGABEKOPF*

- *HANDLE FOR A DISPENSE HEAD*
- *POIGNÉE POUR TÊTE DE DISTRIBUTION*

(71) Micro Matic A/S, Holkebjergvej 48, 5250  
Odense SV, DK  
(72) HANSEN, Ulrik Lismann, 5250 Odense SV,  
DK  
VAHL-MØLLER, Kenneth, 5250 Odense SV,  
DK  
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) **B67D 7/70** (11) **4 587 370 A1\***  
**B67D 7/78** **A61C 5/62****A61C 5/64**

(52) **B01F 33/50112; A61M 5/19;  
A61M 5/3129; A61M 5/31511;  
A61M 5/31596; B01F 27/1142;  
B01F 35/3202; B01F 35/7139;  
A61M 2005/31598**

(25) En (26) En  
(21) 23864916.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IL 2023/050996 13.09.2023  
(87) WO 2024/057317 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406416 P  
(54) • *SPRITZE MIT MISCHELEMENT*

- *SYRINGE WITH MIXING ELEMENT*
- *SERINGUE AVEC ÉLÉMENT DE MÉLANGE*

(71) Shaare Zedek Scientific Ltd., 12 Bayit St.  
P.O.B. 3235, 9103102 Jerusalem, IL  
(72) GRONOVICH, Yoav, 9083500 Maale  
Hahamisha, IL  
BACHAR, Yehuda, 5633206 Yehud-  
Monosson, IL  
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o, Ul.

|                                                                         |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Kilinskię 185, 90-348 Łódź, PL                                          |                           |
| <b>B67D 7/78</b>                                                        | → (51) <b>B67D 7/70</b>   |
| <b>B81B 3/00</b>                                                        | → (51) <b>H04R 19/00</b>  |
| <b>B82Y 10/00</b>                                                       | → (51) <b>H01L 29/423</b> |
| (51) <b>C01B 3/02</b>                                                   | (11) <b>4 587 371 A1*</b> |
| <b>C01B 3/04</b>                                                        | <b>C01B 3/34</b>          |
| (52) <b>C01B 3/02; C01B 3/047; C01B 3/34;</b>                           |                           |
| C01B 2203/0244; C01B 2203/0255;                                         |                           |
| C01B 2203/0261; C01B 2203/061;                                          |                           |
| C01B 2203/062; C01B 2203/1058                                           |                           |
| (25) En                                                                 | (26) En                   |
| (21) 23771877.0                                                         | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                     |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                        |                           |
| SI SK SM TR                                                             |                           |
| BA                                                                      |                           |
| KH MA MD TN                                                             |                           |
| (86) EP 2023/075434                                                     | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/056859                                                     | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 EP 22196183                                             |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DES H2-GEHALTS VON SYNTHESYGAS</b>     |                           |
| • <b>A PROCESS FOR INCREASING THE H2 CONTENT OF SYNGAS</b>              |                           |
| • <b>PROCÉDÉ POUR AUGMENTER LA TENEUR EN H2 D'UN GAZ DE SYNTHÈSE</b>    |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056                              |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                                               |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056                                     |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                                               |                           |
| VICARI, Maximilian, 67056 Ludwigshafen                                  |                           |
| am Rhein, DE                                                            |                           |
| BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am                                     |                           |
| Rhein, DE                                                               |                           |
| (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG                            |                           |
| mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE                                  |                           |
| <b>C01B 3/02</b>                                                        | → (51) <b>B01J 8/00</b>   |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                                                   | (11) <b>4 587 372 A1*</b> |
| <b>B01J 23/89</b>                                                       | <b>B01J 37/02</b>         |
| <b>B01J 37/08</b>                                                       |                           |
| (52) <b>C01B 3/047; B01J 21/04; B01J 21/10;</b>                         |                           |
| <b>B01J 23/007; B01J 23/8946;</b>                                       |                           |
| <b>B01J 37/0009; B01J 37/0036;</b>                                      |                           |
| <b>B01J 37/009; B01J 37/0201;</b>                                       |                           |
| <b>B01J 37/0207; B01J 37/08;</b>                                        |                           |
| <b>B01J 23/892; C01B 2203/0277;</b>                                     |                           |
| <b>C01B 2203/1058; C01B 2203/1064;</b>                                  |                           |
| <b>C01B 2203/1094; Y02P 20/52</b>                                       |                           |
| (25) En                                                                 | (26) En                   |
| (21) 23767915.4                                                         | (22) 11.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                     |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                        |                           |
| SI SK SM TR                                                             |                           |
| BA                                                                      |                           |
| KH MA MD TN                                                             |                           |
| (86) EP 2023/074908                                                     | 11.09.2023                |
| (87) WO 2024/056607                                                     | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 12.09.2022 EP 22195128                                             |                           |
| (54) • <b>NI-BASIERTER KATALYSATOR FÜR NH3-REFORMIERUNGSANWENDUNGEN</b> |                           |
| • <b>NI-BASED CATALYST FOR NH3 REFORMING APPLICATIONS</b>               |                           |
| • <b>CATALYSEUR À BASE DE NI POUR APPLICATIONS DE REFORMAGE DE NH3</b>  |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056                              |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                                               |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056                                     |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                                               |                           |
| KARWACKI, Lukasz, 67056 Ludwigshafen                                    |                           |
| am Rhein, DE                                                            |                           |
| SCHULZ, Adelheid, 67056 Ludwigshafen am                                 |                           |

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Rhein, DE                                        |                           |
| BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am              |                           |
| Rhein, DE                                        |                           |
| (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG     |                           |
| mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE           |                           |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                            | (11) <b>4 587 373 A1*</b> |
| <b>B01J 23/755</b>                               | <b>B01J 37/16</b>         |
| (52) <b>C01B 3/047; B01J 23/755;</b>             |                           |
| <b>B01J 35/70; B01J 35/77; B01J 37/0009;</b>     |                           |
| <b>B01J 2235/00; B01J 2235/15;</b>               |                           |
| <b>C01B 2203/0277; C01B 2203/1052;</b>           |                           |
| <b>C01B 2203/1058; C01B 2203/1064;</b>           |                           |
| <b>C01B 2203/1076; Y02P 20/52</b>                |                           |
| (25) En                                          | (26) En                   |
| (21) 23768564.9                                  | (22) 11.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |                           |
| SI SK SM TR                                      |                           |
| BA                                               |                           |
| KH MA MD TN                                      |                           |
| (86) EP 2023/074906                              | 11.09.2023                |
| (87) WO 2024/056606                              | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 12.09.2022 EP 22195128                      |                           |
| 24.07.2023 EP 23187282                           |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR NH3 REFORMIERUNG</b>     |                           |
| • <b>PROCESS FOR NH3 REFORMING</b>               |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE REFORMAGE DE NH3</b>             |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056       |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                        |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056 Ludwigshafen |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| FELISCHAK, Matthias, 67056 Ludwigshafen          |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| KARWACKI, Lukasz, 67063 Ludwigshafen             |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am              |                           |
| Rhein, DE                                        |                           |
| OEZKIRIM, Faruk, 67056 Ludwigshafen am           |                           |
| Rhein, DE                                        |                           |
| (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG     |                           |
| mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE           |                           |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                            | (11) <b>4 587 374 A1*</b> |
| <b>C01B 3/047</b>                                |                           |
| (25) En                                          | (26) En                   |
| (21) 23771874.7                                  | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |                           |
| SI SK SM TR                                      |                           |
| BA                                               |                           |
| KH MA MD TN                                      |                           |
| (86) EP 2023/075402                              | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/056843                              | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 EP 22196173                      |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER</b>   |                           |
| <b>ENDOTHERMEN REAKTION IN EINEM REAKTOR</b>     |                           |
| <b>MIT GERINGEN COEMISSIONEN</b>                 |                           |
| • <b>PROCESS FOR PERFORMING AN EN-</b>           |                           |
| <b>DOTHERMIC REACTION IN A REACTOR</b>           |                           |
| <b>WITH LESS COEMISSIONS</b>                     |                           |
| • <b>PROCÉDÉ POUR METTRE EN ŒUVRE UNE</b>        |                           |
| <b>RÉACTION ENDOTHERMIQUE DANS UN</b>            |                           |
| <b>RÉACTEUR AVEC MOINS D'ÉMISSIONS DE</b>        |                           |
| <b>CO</b>                                        |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056       |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                        |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056              |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                        |                           |
| HAUNERT, Andrea, 67056 Ludwigshafen              |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| VICARI, Maximilian, 67056 Ludwigshafen           |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| KARWACKI, Lukasz, 67056 Ludwigshafen             |                           |
| am Rhein, DE                                     |                           |
| SAVA, Xavier, 67056 Ludwigshafen am              |                           |
| Rhein, DE                                        |                           |
| BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am              |                           |

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Rhein, DE                                       |                           |
| (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG    |                           |
| mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE          |                           |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                           | (11) <b>4 587 375 A1*</b> |
| <b>F25B 30/02</b>                               |                           |
| (52) <b>C01C 1/00; C01B 3/047; C01B 3/12;</b>   |                           |
| <b>C01B 3/32; C01B 2203/0233;</b>               |                           |
| <b>C01B 2203/0238; C01B 2203/0244;</b>          |                           |
| <b>C01B 2203/1223</b>                           |                           |
| (25) En                                         | (26) En                   |
| (21) 23772224.4                                 | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |
| (86) EP 2023/075416                             | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/056851                             | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 EP 22196137                     |                           |
| (54) • <b>AN EINE WÄRMEPUMPE GEKOPPELTES</b>    |                           |
| <b>VERFAHREN ZUR NH3-REFORMIERUNG</b>           |                           |
| <b>BEI NIEDRIGER TEMPERATUR</b>                 |                           |
| • <b>LOW TEMPERATURE NH3 REFORMING</b>          |                           |
| <b>PROCESS COUPLED TO A HEAT PUMP</b>           |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE REFORMAGE DE NH3 À</b>          |                           |
| <b>BASSE TEMPÉRATURE COUPLÉ À UNE</b>           |                           |
| <b>POMPE À CHALEUR</b>                          |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056      |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056             |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| MAYR, Lukas, 67056 Ludwigshafen am              |                           |
| Rhein, DE                                       |                           |
| SCHROEDER, Alexander, 67056                     |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| FELISCHAK, Matthias, 67056 Ludwigshafen         |                           |
| am Rhein, DE                                    |                           |
| BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am             |                           |
| Rhein, DE                                       |                           |
| BOSCH, Marco, 67056 Ludwigshafen am             |                           |
| Rhein, DE                                       |                           |
| SCHWEITZER, Andreas, 67056                      |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG    |                           |
| mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE          |                           |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                           | (11) <b>4 587 376 A1*</b> |
| <b>C01B 3/047; C01B 2203/0277;</b>              |                           |
| <b>C01B 2203/04; C01B 2203/047;</b>             |                           |
| <b>C01B 2203/0838; C01B 2203/1052;</b>          |                           |
| <b>C01B 2203/1064; C01B 2203/142;</b>           |                           |
| <b>C01B 2203/148</b>                            |                           |
| (25) En                                         | (26) En                   |
| (21) 23772251.7                                 | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |
| (86) EP 2023/075517                             | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/056894                             | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 EP 22196170                     |                           |
| (54) • <b>REZYKLIERTES HOCHDRUCK- UND NIED-</b> |                           |
| <b>RIGTEMPERATUR- NH3-REFORMIE-</b>             |                           |
| <b>RUNGSVERFAHREN</b>                           |                           |
| • <b>HIGH PRESSURE AND LOW TEMPERA-</b>         |                           |
| <b>TURE RECYCLED NH3 REFORMING PRO-</b>         |                           |
| <b>CESS</b>                                     |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE REFORMAGE DE NH3 RECY-</b>      |                           |
| <b>CLÉ À HAUTE PRESSION ET À BASSE TEM-</b>     |                           |
| <b>PÉRATURE</b>                                 |                           |
| (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056      |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| (72) FREI, Elias Christopher, 67056             |                           |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                       |                           |
| FELISCHAK, Matthias, 67056 Ludwigshafen         |                           |
| am Rhein, DE                                    |                           |

KARWACKI, Lukasz, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
BOTTKE, Nils, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE

**C01B 3/04** → (51) **C01B 3/02**

(51) **C01B 3/06** (11) **4 587 377 A1\***  
**C01B 17/50**  
(52) **C01B 3/06; C01B 17/508**  
(25) En (26) En  
(21) 23790129.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032746 14.09.2023  
(87) WO 2024/059201 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946413  
(54) • **WASSERSTOFFHERSTELLUNG DURCH SCHWEFELDAMPFREFORMIERUNG**  
• **HYDROGEN PRODUCTION BY SULFUR STEAM REFORMING**  
• **PRODUCTION D'HYDROGÈNE PAR REFORMAGE À LA VAPEUR DE SOUFRE**  
(71) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA  
(72) RAYNEL, Guillaume Robert Jean-Francois, Dhahran, 31311, SA  
DUVAL, Sebastien A., Dhahran, 31311, SA  
PERNIA, Jose Choy, Dhahran, 31311, SA  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**C01B 3/12** → (51) **C01B 3/38**

**C01B 3/24** → (51) **C01B 3/36**

**C01B 3/34** → (51) **C01B 3/02**

(51) **C01B 3/36** (11) **4 587 378 A1\***  
**C01B 3/24** **C10L 3/08**  
**C10J 3/72**  
(52) **C10K 3/04; C01B 3/12; C10J 3/00; C10J 3/463; C10J 3/466; C10K 1/004; C10K 1/005; C10K 1/024; C10K 1/10; C10K 3/005; C10K 3/023;**  
C01B 2203/0415; C01B 2203/0485; C01B 2203/0495; C01B 2203/147; C10J 2300/0916; C10J 2300/092; C10J 2300/093; C10J 2300/0943; C10J 2300/0946; C10J 2300/0959; C10J 2300/0986; C10J 2300/1618; C10J 2300/1838; C10J 2300/1884; C10J 2300/1892  
(25) En (26) En  
(21) 23866394.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073984 12.09.2023  
(87) WO 2024/059570 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406005 P  
(54) • **VERGASUNGSVERFAHREN UND SYSTEME ZUR HERSTELLUNG VON ERNEUERBAREM WASSERSTOFF**  
• **GASIFICATION PROCESSES AND SYSTEMS FOR THE PRODUCTION OF RENEWABLE HYDROGEN**

• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE GAZÉIFICATION POUR LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE RENOUVELABLE**  
(71) Sungas Renewables, Inc., 10713 W Sam Houston Pkwy N Suite 600, Houston, Texas 77064, US  
(72) HUGHES, Terry, Jersey Village, Texas 77040, US  
KRAMER, Andrew, St. Charles, Illinois 60175, US  
(74) Erbacher, Martin, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **C01B 3/38** (11) **4 587 379 A1\***  
**C01B 3/48**

(52) **C01B 3/384; C01B 3/48;**  
C01B 2203/0415; C01B 2203/043; C01B 2203/0475; C01B 2203/0827; C01B 2203/0883; C01B 2203/146  
(25) En (26) En  
(21) 23764291.3 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073767 30.08.2023  
(87) WO 2024/056379 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195516  
(54) • **VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON WASSERSTOFF DURCH DAMPFREFORMIERUNG EINES KOHLENWASSERSTOFFHALTIGEN EINSATZGASES**  
• **PROCESS AND PLANT FOR PRODUCING HYDROGEN BY STEAM REFORMING OF A HYDROCARBON-CONTAINING FEED GAS**  
• **PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE PAR REFORMAGE À LA VAPEUR D'UN GAZ D'ALIMENTATION CONTENANT DES HYDROCARBURES**  
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) ROSSI, Umberto, 60439 Frankfurt, DE  
ULBER, Dieter, 60439 Frankfurt, DE  
HUEBEL, Mirko, 60439 Frankfurt, DE  
KUZNIAI, Jakub, 60439 Frankfurt, DE  
KAISER, Tobias, 60439 Frankfurt, DE  
ROESCH, Alexander, 60439 Frankfurt, DE  
JUNGER, Jasmin, 60439 Frankfurt, DE  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) **C01B 3/38** (11) **4 587 380 A1\***  
**C01B 3/12** **C01B 3/48**  
**C01B 3/50** **C01C 1/04**  
**C07C 29/151** **C10G 2/00**  
**C10K 3/02**

(52) **C01B 3/382; C01B 3/12; C01B 3/38; C01B 3/48; C01B 3/50; C01C 1/0405; C10G 2/32; C10K 3/026;**  
C01B 2203/0233; C01B 2203/0244; C01B 2203/0283; C01B 2203/043; C01B 2203/0475; C01B 2203/061; C01B 2203/068; C01B 2203/085; C01B 2203/1235; C01B 2203/1241; C01B 2203/1258; C01B 2203/127; C10K 3/008

(25) En (26) En  
(21) 23769267.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075456 15.09.2023  
(87) WO 2024/056870 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202211053160  
10.02.2023 EP 23156113  
(54) • **ATR-REFORMIERUNG**  
• **ATR-REFORMING**  
• **REFORMAGE ATR**  
(71) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK  
(72) SAHAL, Arunabh, Faridabad 121002 Haryana, IN  
AASBERG-PETERSEN, Kim, 3450 Allerød, DK  
CHRISTENSEN, Thomas, Sandahl, 2800 Kgs. Lyngby, DK  
CHRISTENSEN, Steffen, Spangsberg, 4600 Køge, DK  
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

(51) **C01B 3/38** (11) **4 587 381 A1\***  
**C01B 3/48**

(52) **C01B 3/48; C01B 3/382;**  
C01B 2203/0244; C01B 2203/0288; C01B 2203/043; C01B 2203/047; C01B 2203/0833; C01B 2203/0894; C01B 2203/127; C01B 2203/142; Y02P 20/129  
(25) En (26) En  
(21) 23772464.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075458 15.09.2023  
(87) WO 2024/056871 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202211053164  
10.02.2023 EP 23156049  
(54) • **AUTOTHERMES REFORMIERUNGSVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WASSERSTOFF**  
• **AUTOTHERMAL REFORMING PROCESS FOR PRODUCTION OF HYDROGEN**  
• **PROCÉDÉ DE REFORMAGE AUTOTHERMIQUE POUR LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE**  
(71) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK  
(72) DAHL, Per Juul, 2950 Vedbæk, DK  
SAHAL, Arunabh, Faridabad Haryana 121002, IN  
CHRISTENSEN, Thomas Sandahl, 2800 Kgs. Lyngby, DK  
CHRISTENSEN, Steffen Spangsberg, 4600 Køge, DK  
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

**C01B 3/48** → (51) **C01B 3/38**

**C01B 3/50** → (51) **C01B 3/38**

**C01B 17/50** → (51) **C01B 3/06**

**C01B 25/22** → (51) **C01B 25/30**

(51) **C01B 25/30** (11) **4 587 382 A1\***  
**B01D 37/02** **C01B 25/22**  
**C02F 11/00** **B01J 20/14**

(52) **C01B 25/30; B01J 20/106; B01J 20/24; C01B 25/32; C01B 25/375; B01J 20/14; C02F 11/06; C02F 2101/105**

(25) En (26) En  
(21) 23865955.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

| SI SK SM TR                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| BA                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                          |  |
| (86) SE 2023/050892 12.09.2023                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/058696 2024/12 21.03.2024                                                                               |  |
| (30) 14.09.2022 SE 2251063                                                                                           |  |
| (54) • VERARBEITUNG VON PHOSPHATVERBINDUNGEN                                                                         |  |
| • PROCESSING OF PHOSPHATE COMPOUNDS                                                                                  |  |
| • TRAITEMENT DE COMPOSÉS DE PHOSPHATE                                                                                |  |
| (71) EasyMining Sweden AB, Box 952, 191 29 Sollentuna, SE                                                            |  |
| (72) COHEN, Yaviv, 752 31 Uppsala, SE                                                                                |  |
| (74) AWA Sweden AB, Matroskatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE                                                         |  |
| (51) <b>C01B 32/05</b> (11) <b>4 587 383 A1*</b>                                                                     |  |
| <b>C04B 35/626</b> <b>C01B 32/20</b>                                                                                 |  |
| <b>C01B 32/205</b> <b>C01B 32/15</b>                                                                                 |  |
| <b>C01B 32/991</b> <b>H01M 4/96</b>                                                                                  |  |
| (52) <b>C01B 32/05; C01B 32/20;</b>                                                                                  |  |
| <b>C01B 32/205; H01M 4/04;</b>                                                                                       |  |
| <b>H01M 4/0471; H01M 4/133;</b>                                                                                      |  |
| <b>H01M 4/1393; H01M 4/366;</b>                                                                                      |  |
| <b>H01M 4/587; C01B 32/15</b>                                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                      |  |
| (21) 23866258.9 (22) 15.09.2023                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                             |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                  |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                     |  |
| SI SK SM TR                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                          |  |
| (86) US 2023/032919 15.09.2023                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/059293 2024/12 21.03.2024                                                                               |  |
| (30) 15.09.2022 US 202263406932 P                                                                                    |  |
| (54) • KOHLENSTOFFPARTIKEL UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG                                                        |  |
| • CARBON PARTICLES AND METHOD FOR THEIR MANUFACTURE                                                                  |  |
| • PARTICULES DE CARBONE ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION                                                               |  |
| (71) SUPERIOR GRAPHITE CO., 550 W. Van Buren St., Suite 300, Chicago, Illinois 60607, US                             |  |
| (72) KÖSTER, Sören, 56410 Montabaur, DE                                                                              |  |
| (74) HENRY, François, Oak Park, Illinois 60304, US                                                                   |  |
| (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE |  |
| <b>C01B 32/05</b> → (51) <b>C25B 1/135</b>                                                                           |  |
| <b>C01B 32/15</b> → (51) <b>C01B 32/05</b>                                                                           |  |
| <b>C01B 32/15</b> → (51) <b>C25B 1/135</b>                                                                           |  |
| <b>C01B 32/20</b> → (51) <b>C01B 32/05</b>                                                                           |  |
| <b>C01B 32/205</b> → (51) <b>C01B 32/05</b>                                                                          |  |
| <b>C01B 32/324</b> → (51) <b>B01D 53/04</b>                                                                          |  |
| <b>C01B 32/963</b> → (51) <b>H01M 4/36</b>                                                                           |  |
| <b>C01B 32/991</b> → (51) <b>C01B 32/05</b>                                                                          |  |
| (51) <b>C01B 33/027</b> (11) <b>4 587 384 A1*</b>                                                                    |  |
| <b>H01M 4/38</b>                                                                                                     |  |
| (52) <b>C01B 33/027; H01M 4/386</b>                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                      |  |
| (21) 24791466.6 (22) 10.10.2024                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                             |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                  |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                     |  |

| SI SK SM TR                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| BA                                                                                                                    |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                        |  |
| (86) GB 2024/052597 10.10.2024                                                                                        |  |
| (87) WO 2025/078819 2025/16 17.04.2025                                                                                |  |
| (30) 10.10.2023 GB 202315534                                                                                          |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SILICIUMHALTIGEN KOMPOSITPARTIKELN                                               |  |
| • PROCESS FOR THE PREPARATION OF SILICON-CONTAINING COMPOSITE PARTICLES                                               |  |
| • PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE PARTICULES COMPOSITES CONTENANT DU SILICIUM                                               |  |
| (71) Nexeon Limited, 136 Eastern Avenue Milton Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 4SB, GB                               |  |
| (72) MASON, Charles, Abingdon Oxfordshire OX14 4SB, GB                                                                |  |
| MEDRANO CATALAN, Jose, Abingdon Oxfordshire OX14 4SB, GB                                                              |  |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                           |  |
| <b>C01B 33/18</b> → (51) <b>H01M 4/36</b>                                                                             |  |
| (51) <b>C01B 33/20</b> (11) <b>4 587 385 A1*</b>                                                                      |  |
| <b>C01G 23/00</b> <b>A61K 33/00</b>                                                                                   |  |
| (52) <b>C01B 33/20; C25B 1/01</b>                                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                       |  |
| (21) 23772241.8 (22) 15.09.2023                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                              |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                   |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                      |  |
| SI SK SM TR                                                                                                           |  |
| BA                                                                                                                    |  |
| KH MA MD TN                                                                                                           |  |
| (86) EP 2023/075494 15.09.2023                                                                                        |  |
| (87) WO 2024/056884 2024/12 21.03.2024                                                                                |  |
| (30) 15.09.2022 EP 22382850                                                                                           |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DERIVATEN ATOMARER QUANTENCLUSTER                                                |  |
| • PROCESS FOR PRODUCING ATOMIC QUANTUM CLUSTERS DERIVATIVES                                                           |  |
| • PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DÉRIVÉS D'AGRÉGATS QUANTIQUES ATOMIQUES                                                    |  |
| (71) Nanogap Sub-NM-Powder, S.A., Rúa da Xesta, nº78-A2 Polígono Industrial Novo Milladoiro, 15895 Ames, A Coruña, ES |  |
| Universidade de Santiago de Compostela, Praza do Obradoiro s/n, 15782 Santiago de Compostela- A Coruña, ES            |  |
| (72) BUCETA FERNÁNDEZ, David, 15895 Ames, A Coruña, ES                                                                |  |
| LÓPEZ QUINTELA, Manuel Arturo, 15782 Santiago de Compostela, A Coruña, ES                                             |  |
| (74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES                   |  |
| <b>C01B 37/02</b> → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                            |  |
| <b>C01B 37/06</b> → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                            |  |
| <b>C01B 39/04</b> → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                            |  |
| <b>C01B 39/08</b> → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                            |  |
| (51) <b>C01B 39/48</b> (11) <b>4 587 386 A1*</b>                                                                      |  |
| <b>C01B 37/02</b> <b>B01J 29/00</b>                                                                                   |  |
| <b>C01B 37/06</b> <b>C01B 39/04</b>                                                                                   |  |
| <b>C01B 39/08</b> <b>C01B 39/54</b>                                                                                   |  |
| <b>C25B 1/00</b> <b>C25B 9/00</b>                                                                                     |  |
| (52) <b>C01B 37/02; B01J 29/405;</b>                                                                                  |  |
| <b>B01J 29/7057; C01B 37/065;</b>                                                                                     |  |
| <b>C01B 39/04; C01B 39/085;</b>                                                                                       |  |
| <b>C01B 39/087; C01B 39/54; C25B 1/01;</b>                                                                            |  |
| <b>C25B 11/046; C25B 15/021;</b>                                                                                      |  |

|                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C25B 15/023; B01J 2235/10;</b>                                                                                         |  |
| <b>B01J 2235/15; B01J 2235/30;</b>                                                                                        |  |
| <b>C01B 39/40</b>                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |
| (21) 23772274.9 (22) 18.09.2023                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                       |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                          |  |
| SI SK SM TR                                                                                                               |  |
| BA                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |
| (86) EP 2023/075700 18.09.2023                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/056914 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (30) 16.09.2022 EP 22196233                                                                                               |  |
| 16.09.2022 EP 22196236                                                                                                    |  |
| 16.09.2022 EP 22196238                                                                                                    |  |
| (54) • HERSTELLUNG VON HETEROATOM-ZEOLITH UNTER VERWENDUNG EINER ELEKTROLYSEZELLE                                         |  |
| • HETEROATOM ZEOLITE MANUFACTURE USING AN ELECTROLYTIC CELL                                                               |  |
| • FABRICATION DE ZÉOLITE À HÉTÉROATOME À L'AIDE D'UNE CELLULE ÉLECTROLYTIQUE                                              |  |
| (71) Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven Research & Development Waaistraat 6 Box 5105, 3000 Leuven, BE              |  |
| (72) DUSSELIER, Michiel, 3212 Pellenberg, BE                                                                              |  |
| IVANUSHKIN, Gleb, 3000 Leuven, BE                                                                                         |  |
| (74) Beck, Michaël Andries T., IPLodge Technologielaan 9, 3001 Heverlee, BE                                               |  |
| <b>C01B 39/54</b> → (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                                |  |
| <b>C01C 1/04</b> → (51) <b>C01B 3/38</b>                                                                                  |  |
| <b>C01D 15/02</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                |  |
| <b>C01D 15/02</b> → (51) <b>C22B 7/00</b>                                                                                 |  |
| <b>C01D 15/08</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                |  |
| <b>C01D 15/08</b> → (51) <b>C22B 7/00</b>                                                                                 |  |
| <b>C01F 5/14</b> → (51) <b>C01F 5/24</b>                                                                                  |  |
| (51) <b>C01F 5/24</b> (11) <b>4 587 387 A1*</b>                                                                           |  |
| <b>B01D 53/14</b> <b>B01D 53/62</b>                                                                                       |  |
| <b>B01D 53/73</b> <b>C01F 5/14</b>                                                                                        |  |
| (52) <b>B01D 53/62; B01D 53/80;</b>                                                                                       |  |
| <b>B01D 53/81; B01D 2251/304;</b>                                                                                         |  |
| <b>B01D 2251/402; B01D 2251/604;</b>                                                                                      |  |
| <b>B01D 2257/504; B01D 2258/0283;</b>                                                                                     |  |
| <b>B01D 2258/06</b>                                                                                                       |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |
| (21) 23865946.0 (22) 15.09.2023                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                       |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                          |  |
| SI SK SM TR                                                                                                               |  |
| BA                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |
| (86) NZ 2023/050098 15.09.2023                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/058676 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (30) 15.09.2022 US 202217945358                                                                                           |  |
| (54) • <SUP2/>? <SUB2/>??ZUSAMMENSETZUNGEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG BEI DER KOHLENDIOXIDSEQUESTRIERUNG   |  |
| • <SUP2/>? <SUB2/>??COMPOSITIONS, METHODS OF MANUFACTURE AND USE IN CARBON DIOXIDE (CO) SEQUESTRATION                     |  |
| • <SUP2/>? <SUB2/>??COMPOSITIONS, MÉTHODES DE FABRICATION ET UTILISATION DANS LA SÉQUESTRATION DE DIOXYDE DE CARBONE (CO) |  |
| (71) Aspiring Materials Limited, 14 Pope Street, Addington Christchurch, 8011, NZ                                         |  |

- (72) SCOTT, Allan Charles Nye, Christchurch, NZ  
OZE, Christopher John-Paul, Christchurch, NZ  
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef  
10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

**C01F 17/10** → (51) **C07K 14/195**

**C01G 23/00** → (51) **C01B 33/20**

**C01G 23/053** → (51) **C22B 1/02**

**C01G 31/02** → (51) **C22B 1/02**

**C01G 45/10** → (51) **C22B 7/00**

**C01G 51/10** → (51) **C22B 7/00**

**C01G 53/10** → (51) **C22B 7/00**

**C02F 1/00** → (51) **B01D 24/04**

**C02F 1/28** → (51) **C02F 9/00**

**C02F 1/38** → (51) **C02F 1/461**

**C02F 1/44** → (51) **C02F 1/461**

- (51) **C02F 1/461** (11) **4 587 388 A1\***  
**B01D 61/42** **B01D 69/06**  
**B01D 71/02** **B01D 15/02**  
**C02F 1/469** **C22B 26/12**  
**C25B 1/04** **C25B 1/16**  
**C25B 9/19** **C25B 9/23**  
**C25B 11/00** **C01D 15/08**  
**C02F 1/38** **C02F 1/44**  
**C02F 1/52** **C02F 101/10**  
**C02F 103/08** **C02F 103/16**

- (52) **C02F 1/4693; C01D 15/02;**  
**C01D 15/08; C02F 1/4618; C22B 3/22;**  
**C22B 26/12; C25B 1/04; C25B 1/16;**  
**C25B 9/19; C25B 13/07; C25B 15/083;**  
**C02F 1/38; C02F 1/444; C02F 1/52;**  
**C02F 2001/4619; C02F 2101/10;**  
**C02F 2103/08; C02F 2103/16;**  
**Y02E 60/36**

- (25) De (26) De  
(21) 23764876.1 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- (86) EP 2023/073981 01.09.2023  
(87) WO 2024/056401 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195063  
(54) • **HERSTELLEN VON WASSERSTOFF UND FE-**  
**STEM LITHIUMHYDROXID**  
• **PRODUCTION OF HYDROGEN AND SOLID**  
**LITHIUM HYDROXIDE**  
• **PRODUCTION D'HYDROGÈNE ET D'HY-**  
**DROXYDE DE LITHIUM SOLIDE**

- (71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser  
Straße 1-11, 45128 Essen, DE  
(72) Hying, Christian, 46414 Rhede, DE  
GORMAN, Elisabeth, 45721 Haltern am  
See, DE  
STENNER, Patrik, 63452 Hanau, DE  
JURETZKA, Sabrina, 60599 Frankfurt am  
Main, DE  
STADTMÜLLER, Tobias, 63500 Seligenstadt,  
DE  
ARNDT, Sebastian, 65462 Ginsheim  
Gustavsburg, DE  
LÖFFLER, Frank, 64646 Heppenheim, DE  
KLINK-TRAN, Huong, 68163 Mannheim, DE  
ANTONI, Jessica, 61130 Nidderau, DE  
DECKER, Nicole, 44803 Bochum, DE

- DAHLHUES, Meike, 45772 Marl, DE  
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik  
Industries AG IP Management Postcode  
84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457  
Hanau, DE

(51) **C02F 1/461** (11) **4 587 389 A1\***  
**C02F 1/469** **C02F 101/20**  
**C02F 101/22**

- (52) **C02F 1/4691; C02F 1/46109;**  
**C02F 2001/46133; C02F 2001/46161;**  
**C02F 2101/20; C02F 2101/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23786835.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- (86) US 2023/032692 14.09.2023  
(87) WO 2024/059171 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932488  
(54) • **FARADISCHE POROSITÄTSZELLE**  
• **FARADIC POROSITY CELL**  
• **CELLULE DE POROSITÉ FARADIQUE**

- (71) Powertech Water Inc., 749 W. Short Street,  
Lexington, KY 40508, US

- (72) BOEHME, Lindsay, Iowa City, Iowa 52246,  
US  
LIPPERT, Cameron, Lexington, Kentucky  
40513, US  
LANDON, James Richardson, Lexington,  
Kentucky 40517, US  
RASSOOLKHANI, Alan, Lexington, Kentucky  
40515, US  
RENTSCHLER, Jeffrey, Lexington, Kentucky  
40508, US

- (74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele  
Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

**C02F 1/461** → (51) **C02F 9/00**

**C02F 1/469** → (51) **C02F 1/461**

**C02F 1/50** → (51) **C02F 1/72**

**C02F 1/52** → (51) **C02F 1/461**

**C02F 1/52** → (51) **C02F 11/123**

**C02F 1/68** → (51) **C02F 1/72**

**C02F 1/70** → (51) **C02F 9/00**

(51) **C02F 1/72** (11) **4 587 390 A1\***  
**C02F 1/50** **C02F 1/76**  
**A01N 25/02** **A61L 2/18**  
**C02F 1/68**

- (52) **C02F 1/76; A01N 59/00; A01P 1/00;**  
**C02F 1/722; C02F 1/766;**  
**C02F 2103/023; C02F 2303/20;**  
**C02F 2305/04**

- (25) En (26) En  
(21) 23866229.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- (86) US 2023/032843 15.09.2023  
(87) WO 2024/059248 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407457 P  
(54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-**  
**REN ZUR WASSERBEHANDLUNG DURCH**  
**STABILISIERUNG IN SITU ERZEUGTER OXI-**  
**DATIONSMITTEL**

- **COMPOSITIONS AND METHODS FOR**  
**TREATING WATER BY STABILIZING IN SITU**  
**GENERATED OXIDANTS**
- **COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE TRAITE-**  
**MENT DE L'EAU PAR STABILISATION**  
**D'OXYDANTS GÉNÉRÉS IN SITU**

- (71) Chemtreat, Inc., 5640 Cox Road, Glen Allen,  
VA 23060, US

- (72) MCILWAINE, Douglas, Glen Allen, Virginia  
23060, US  
KALAKODIMI, Rajendra Prasad, Glen Allen,  
Virginia 23060, US  
HENDERSON, William, Glen Allen, Virginia  
23060, US  
BLAND, Jack, Glen Allen, Virginia 23060, US  
(74) Sandri, Sandro, Bugnion S.P.A. Via  
Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

**C02F 1/76** → (51) **A61L 2/18**

**C02F 1/76** → (51) **C02F 1/72**

(51) **C02F 9/00** (11) **4 587 391 A1\***  
**A01K 63/04** **C02F 1/28**  
**C02F 1/70** **C02F 1/461**

- (52) **C02F 9/00; C02F 1/004; C02F 1/283;**  
**C02F 1/461; C02F 1/66; C02F 1/688;**  
**C02F 1/70; C02F 2001/46133;**  
**C02F 2101/16; C02F 2103/08;**  
**C02F 2103/20; C02F 2201/46105;**  
**C02F 2209/03; C02F 2209/29;**  
**C02F 2303/20**

- (25) En (26) En  
(21) 23864211.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- (86) CA 2023/051218 13.09.2023  
(87) WO 2024/055114 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375466 P  
(54) • **NIEDRIGENERGIESYSTEM UND VERFAH-**  
**REN ZUR ENTFERNUNG VON AMMONIAK**  
**UND DESINFEKTION VON MEERWASSER**  
**FÜR VERBESSERTE FISCHGESUNDHEIT**  
**UND -WERT**

- **A LOW-POWER SYSTEM AND METHOD**  
**FOR REMOVAL OF AMMONIA AND DISIN-**  
**FECTION OF SEA WATER FOR IMPROVED**  
**FISH HEALTH AND VALUE**
- **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FAIBLE PUIS-**  
**SANCE POUR ÉLIMINATION D'AMMO-**  
**NIAC ET DÉSINFECTION D'EAU DE MER VI-**  
**SANT UNE AMÉLIORATION DE LA SANTÉ**  
**ET DE LA VALEUR DES POISSONS**

- (71) Current Water Technologies Inc., 70  
Southgate Drive, Unit 4, Guelph, Ontario  
N1G 4P5, CA  
(72) INGELSSON, Markus, East Milton, Ontario  
L9T 9K8, CA  
SHELP, Gene, Guelph, Ontario N1G 4A9, CA  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

**C02F 11/00** → (51) **C01B 25/30**

(51) **C02F 11/123** (11) **4 587 392 A1\***  
**C02F 1/52** **C05F 17/40**  
**B01D 33/056**

- (52) **C02F 11/123; B01D 33/04;**  
**B01D 33/056; B01D 33/763;**  
**B01D 37/03; C02F 11/14;**  
**C02F 2103/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23861642.9 (22) 01.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE



|                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SI SK SM TR                                                                                                                       |  |
| BA                                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                       |  |
| (86) ZA 2023/050043 01.08.2023                                                                                                    |  |
| (87) WO 2024/050570 2024/10 07.03.2024                                                                                            |  |
| (30) 30.08.2022 ZA 202209637                                                                                                      |  |
| (54) • VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON SCHLAMM                                                                                     |  |
| • SLURRY TREATMENT APPARATUS                                                                                                      |  |
| • APPAREIL DE TRAITEMENT D'UNE SUS-PENSION                                                                                        |  |
| (71) Vietti Slurrytec (Pty) Ltd, 33 Kyalami Boulevard Kyalami Business Park, 1684 Midrand, ZA                                     |  |
| (72) VIETTI, Andrew Joseph, 1684 Midrand, ZA                                                                                      |  |
| (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE                                                   |  |
| <b>C02F 101/10</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                       |  |
| <b>C02F 101/20</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                       |  |
| <b>C02F 101/22</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                       |  |
| <b>C02F 103/08</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                       |  |
| <b>C02F 103/16</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                       |  |
| <b>C03B 5/00</b> → (51) <b>C03B 5/03</b>                                                                                          |  |
| (51) <b>C03B 5/03</b> (11) <b>4 587 393 A1*</b>                                                                                   |  |
| <b>C03B 5/04</b> <b>C03B 5/235</b>                                                                                                |  |
| <b>C03B 5/20</b> <b>C03B 5/00</b>                                                                                                 |  |
| <b>C03C 1/00</b>                                                                                                                  |  |
| (52) <b>C03B 5/03; C03B 5/005; C03B 5/04; C03B 5/20; C03B 5/235; C03C 1/002; Y02P 40/50</b>                                       |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                   |  |
| (21) 23769239.7 (22) 13.09.2023                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR         |  |
| BA                                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                       |  |
| (86) EP 2023/075200 13.09.2023                                                                                                    |  |
| (87) WO 2024/056763 2024/12 21.03.2024                                                                                            |  |
| (30) 14.09.2022 FR 2209219                                                                                                        |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GLAS UND OFEN MIT HYBRID-GLAS ZUR DURCHFÜHRUNG DES HERSTELLUNGS-VERFAHRENS                   |  |
| • METHOD FOR MANUFACTURING GLASS, AND HYBRID GLASS FURNACE FOR IMPLEMENTING THE MANUFACTURING METHOD                              |  |
| • PROCÉDÉ DE FABRICATION DE VERRE, FOUR VERRIER HYBRIDE POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ DE FABRICATION                          |  |
| (71) SAINT-GOBAIN ISOVER, Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris, 93300 Courbevoie, FR                                              |  |
| (72) GUILLET, Thibault, 19162 SOLLENTUNA, SE CLATOT, Richard, 93300 AUBERVILLIERS, FR GIMENEZ, Guillaume, 93300 AUBERVILLIERS, FR |  |
| (74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR                                                      |  |
| <b>C03B 5/04</b> → (51) <b>C03B 5/03</b>                                                                                          |  |
| <b>C03B 5/20</b> → (51) <b>C03B 5/03</b>                                                                                          |  |
| <b>C03B 5/235</b> → (51) <b>C03B 5/03</b>                                                                                         |  |
| (51) <b>C03B 9/38</b> (11) <b>4 587 394 A1*</b>                                                                                   |  |
| (52) <b>C03B 9/3875</b>                                                                                                           |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                   |  |
| (21) 23786930.0 (22) 13.09.2023                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                           |  |
| BA                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                         |  |
| (86) US 2023/074061 13.09.2023                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2024/059628 2024/12 21.03.2024                                                                                                              |  |
| (30) 16.09.2022 US 202217946225                                                                                                                     |  |
| (54) • GLASROHLINGFORM UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN                                                                                                     |  |
| • GLASS BLANK MOLD AND RELATED METHODS                                                                                                              |  |
| • MOULE POUR ÉBAUCHES DE VERRE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS                                                                                                 |  |
| (71) Owens-Brockway Glass Container INC., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US                                                           |  |
| (72) SEVERSON, Peter, Perrysburg, Ohio 43551, US                                                                                                    |  |
| (74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE                                                           |  |
| <b>C03C 1/00</b> → (51) <b>C03B 5/03</b>                                                                                                            |  |
| (51) <b>C03C 17/00</b> (11) <b>4 587 395 A1*</b>                                                                                                    |  |
| <b>B23K 26/00</b>                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>C03C 17/002; B23K 26/082; B23K 26/362; B23K 26/38; B23K 26/402; B23K 2101/006; B23K 2101/34; B23K 2103/08; B23K 2103/52; C03C 2218/328</b>  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                     |  |
| (21) 23817419.7 (22) 01.12.2023                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                           |  |
| BA                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                         |  |
| (86) EP 2023/083951 01.12.2023                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2024/126101 2024/25 20.06.2024                                                                                                              |  |
| (30) 14.12.2022 EP 22213602                                                                                                                         |  |
| (54) • VERGLASUNGSEINHEIT UND ZUGEHÖRIGES ENTSCHICHTUNGSVERFAHREN                                                                                   |  |
| • GLAZING UNIT AND ASSOCIATED DE-COATING METHOD                                                                                                     |  |
| • UNITÉ DE VITRAGE ET PROCÉDÉ DE DÉCAPAGE ASSOCIÉ                                                                                                   |  |
| (71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE                                                                              |  |
| (72) LEMOINE, Adrien, 6041 Gosselies, BE RADU, Xavier, 6041 Gosselies, BE YOUSEFBEIKI, Mohsen, 6041 Gosselies, BE                                   |  |
| (74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE                                |  |
| (51) <b>C03C 17/00</b> (11) <b>4 587 396 A1*</b>                                                                                                    |  |
| <b>B23K 26/00</b>                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>C03C 17/002; B23K 26/0006; B23K 26/0622; B23K 26/0648; B23K 26/082; B23K 26/362; B23K 26/402; B23K 2101/34; B23K 2103/54; C03C 2218/328</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                     |  |
| (21) 23817421.3 (22) 01.12.2023                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                           |  |
| BA                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                         |  |
| (86) EP 2023/083967 01.12.2023                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2024/126103 2024/25 20.06.2024                                                                                                              |  |
| (30) 14.12.2022 EP 22213543                                                                                                                         |  |

|                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (54) • ENTSCHICHTUNGSVERFAHREN                                                                                                           |  |
| • DECOATING METHODS                                                                                                                      |  |
| • PROCÉDÉS DE DÉCAPAGE                                                                                                                   |  |
| (71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE                                                                   |  |
| (72) MORGANTE, Eric, 6041 Gosselies, BE YOUSEFBEIKI, Mohsen, 6041 Gosselies, BE                                                          |  |
| (74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE                     |  |
| (51) <b>C03C 17/00</b> (11) <b>4 587 397 A1*</b>                                                                                         |  |
| <b>B23K 26/00</b>                                                                                                                        |  |
| (52) <b>C03C 17/002; C03C 2218/328</b>                                                                                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                          |  |
| (21) 23817429.6 (22) 01.12.2023                                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                |  |
| BA                                                                                                                                       |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                              |  |
| (86) EP 2023/083988 01.12.2023                                                                                                           |  |
| (87) WO 2024/126108 2024/25 20.06.2024                                                                                                   |  |
| (30) 14.12.2022 EP 22213529                                                                                                              |  |
| (54) • ENTSCHICHTUNGSVERFAHREN                                                                                                           |  |
| • DECOATING METHODS                                                                                                                      |  |
| • PROCÉDÉS DE DÉCAPAGE                                                                                                                   |  |
| (71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE                                                                   |  |
| (72) MORGANTE, Eric, 6041 Gosselies, BE YOUSEFBEIKI, Mohsen, 6041 Gosselies, BE                                                          |  |
| (74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE                     |  |
| (51) <b>C03C 17/32</b> (11) <b>4 587 398 A1*</b>                                                                                         |  |
| <b>C03C 17/36</b> <b>C03C 17/38</b>                                                                                                      |  |
| <b>A47G 1/00</b>                                                                                                                         |  |
| (52) <b>C03C 17/38; C03C 17/32; C03C 17/3663; A47G 1/02; C03C 2217/72</b>                                                                |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                          |  |
| (21) 23768846.0 (22) 11.09.2023                                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                |  |
| BA                                                                                                                                       |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                              |  |
| (86) EP 2023/074897 11.09.2023                                                                                                           |  |
| (87) WO 2024/056602 2024/12 21.03.2024                                                                                                   |  |
| (30) 16.09.2022 FR 2209325                                                                                                               |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR BESCHICHTUNG EINER VERBUNDGLASSCHEIBE UND BESCHICHTETE VERBUNDGLASSCHEIBE                                           |  |
| • METHOD FOR COATING LAMINATED GLASS PANEL AND COATED LAMINATED GLASS PANEL                                                              |  |
| • PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT D'UN PANNEAU DE VERRE FEUILLETÉ ET PANNEAU DE VERRE FEUILLETÉ REVÊTU                                             |  |
| (71) AURYS INDUSTRIES, Zone Industrielle de Pommenauque Carentan, 50500 Carentan-Marais, FR                                              |  |
| (72) BOU OBEID, Samir, 60270 Gouvieux, FR MOLLARD, Franck, 14400 Bayeux, FR                                                              |  |
| (74) Fidal Innovation, 4-6 avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, FR                                                                         |  |
| (51) <b>C03C 17/34</b> (11) <b>4 587 399 A1*</b>                                                                                         |  |
| <b>C03C 17/36</b>                                                                                                                        |  |
| (52) <b>C03C 17/36; C03C 17/3435; C03C 17/3642; C03C 17/3644; C03C 17/3647; C03C 17/3649; C03C 2217/94; C03C 2217/944; C03C 2217/948</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                          |  |
| (21) 23801429.4 (22) 06.11.2023                                                                                                          |  |

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
EP 2023/080833 06.11.2023  
(87) WO 2024/120712 2024/24 13.06.2024  
(30) 07.12.2022 EP 22212052  
(54) • *ISOLIERENDE MEHRFACHVERGLASUNG  
MIT ZWEI EMISSIONSARMEN BESCHICH-  
TUNGEN*  
• *INSULATING MULTIPLE GLAZING INCLUD-  
ING TWO LOW-EMISSION COATINGS*  
• *VITRAGE ISOLANT MULTIPLE COMPRE-  
NANT DEUX REVÊTEMENTS À FAIBLE  
ÉMISSION*
- (71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4,  
1348 Louvain-La-Neuve, BE  
(72) MAHIEU, Stijn, 6041 Gosselies, BE  
FARINA, Valérie, 6041 Gosselies, BE  
(74) AGC Glass Europe, Technovation Centre  
Intellectual Property Department Rue Louis  
Blériot 12, 6041 Gosselies, BE
- (51) **C03C 17/36** (11) **4 587 400 A1\***  
(52) **C03C 17/366; C03C 17/3602;  
C03C 17/3636; C03C 2217/23;  
C03C 2217/27; C03C 2217/281**
- (25) En (26) En  
(21) 23786372.5 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032575 13.09.2023  
(87) WO 2024/059091 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406291 P  
12.09.2023 US 202318244988  
(54) • *MAGNETRON-SPUTTER-DAMPFABSCH-  
EIDUNGSBESCHICHTUNGSZUSAMMENSET-  
ZUNG MIT LICHTABSORBIERENDEN MA-  
TERIALIEN*  
• *MAGNETRON SPUTTERING VAPOR DEPO-  
SITION COATING COMPOSITION COM-  
PRISING LIGHT ABSORPTIVE MATERIALS*  
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT PAR DÉ-  
PÔT EN PHASE VAPEUR PAR PULVÉRISA-  
TION MAGNÉTRON COMPRENANT DES  
MATÉRIAUX ABSORBANT LA LUMIÈRE*
- (71) Vitro Flat Glass LLC, 400 Guys Run Road,  
Cheswick PA 15024, US  
(72) MA, Zhixun, Richmond, California 94806,  
US  
POLCYN, Adam, D., Pittsburgh,  
Pennsylvania 15238, US  
O'SHAUGHNESSY, Dennis, J., Allison Park,  
Pennsylvania 15101, US  
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429  
Bergisch Gladbach, DE
- (51) **C03C 17/36** (11) **4 587 401 A1\***  
(52) **G02B 5/08  
C03C 17/3663; C03C 17/3626;  
C03C 17/3636; G02B 5/0858;  
C03C 2217/27**
- (25) En (26) En  
(21) 23786830.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032620 13.09.2023  
(87) WO 2024/059124 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406330 P

- 12.09.2023 US 202318244958  
(54) • *REFLEKTIERENDE BESCHICHTUNG*  
• *REFLECTIVE COATING*  
• *REVÊTEMENT RÉFLÉCHISSANT*
- (71) Vitro Flat Glass LLC, 400 Guys Run Road,  
Cheswick PA 15024, US  
(72) MA, Zhixun, Richmond, California 94806,  
US  
POLCYN, Adam, D., Pittsburgh,  
Pennsylvania 15238, US  
O'SHAUGHNESSY, Dennis, J., Allison Park,  
Pennsylvania 15101, US  
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429  
Bergisch Gladbach, DE
- C03C 17/36** → (51) **C03C 17/32**
- C03C 17/36** → (51) **C03C 17/34**
- C03C 17/38** → (51) **C03C 17/32**
- C03C 23/00** → (51) **B23K 26/08**
- (51) **C04B 5/06** (11) **4 587 402 A1\***  
(52) **C04B 7/14  
C21B 3/08  
C04B 5/06; C04B 7/14; C21B 3/08;  
C21B 2400/024; C21B 2400/034;  
C21B 2400/054; C21B 2400/062**
- (25) De (26) De  
(21) 23711782.5 (22) 02.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(86) IB 2023/051933 02.03.2023  
(87) WO 2023/180834 2023/39 28.09.2023  
(30) 22.03.2022 AT 732022  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
HYDRAULISCHEN BINDEMITELS SOWIE  
VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG  
DES VERFAHRENS*  
• *PROCESS FOR PREPARING A HYDRAULIC  
BINDER AND DEVICE FOR CARRYING OUT  
THE PROCESS*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN LIANT  
HYDRAULIQUE ET DISPOSITIF DE MISE EN  
ŒUVRE DU PROCÉDÉ*
- (71) Edlinger, Alfred, Dälmaweg 13, 6781  
Bartholomäberg, AT  
(72) Edlinger, Alfred, 6781 Bartholomäberg, AT  
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG,  
Riemergasse 14, 1010 Wien, AT
- C04B 7/12** → (51) **C22B 7/00**
- C04B 7/14** → (51) **C04B 5/06**
- C04B 7/38** → (51) **C22B 7/00**
- (51) **C04B 7/48** (11) **4 587 403 A1\***  
(52) **C04B 7/48**
- (25) En (26) En  
(21) 23765513.9 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074484 06.09.2023  
(87) WO 2024/056490 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195383  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MI-  
NERALISCHEN BINDEMITELEADDITIVEN*  
• *METHOD FOR PRODUCING MINERAL  
BINDER ADDITIVES*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ADDITIFS  
DE LIANT MINÉRAL*
- (71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340  
Baar, CH

- (72) EBERHARDT, Arnd, 8400 Winterthur, CH  
GALLUCCI, Emmanuel, 8048 Zürich, CH  
RIOU, Arnaud, 10437 Berlin, DE  
FRUNZ, Lukas, 8305 Dietlikon, CH  
JUILLAND, Patrick, 3005 Bern, CH  
MUTHS-KERN, Denise, 8047 Zürich, CH  
PEGADO, Luis, 5200 Brugg, CH
- (74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology  
AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048  
Zürich, CH
- C04B 14/04** → (51) **C04B 14/06**
- (51) **C04B 14/06** (11) **4 587 404 A2\***  
(52) **C04B 14/04  
C04B 28/10  
C04B 26/026; C04B 26/28;  
C04B 26/285**
- (25) En (26) En  
(21) 23866245.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032882 15.09.2023  
(87) WO 2024/059274 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407513 P  
12.05.2023 US 202363466040 P  
(54) • *LEBENDE BAUMATERIALIEN, VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG DAVON UND ARTIKEL  
DAMIT*  
• *LIVING BUILDING MATERIALS, METHODS  
OF MANUFACTURE THEREOF AND ARTI-  
CLES COMPRISING THE SAME*  
• *MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION D'HABI-  
TATION, LEURS PROCÉDÉS DE FABRICA-  
TION ET ARTICLES LES COMPRENANT*
- (71) The Regents of the University of Colorado,  
a body corporate, 1800 Grant Street, 8th  
Floor, Denver, CO 80203, US  
Prometheus Materials Inc., 1822 Sunset  
Place, Suite B, Longmont, Colorado 80501,  
US  
(72) SRUBAR, III, Wilfred V., Boulder, Colorado  
80304, US  
COOK, Sherri, Boulder, Colorado 80304, US  
CAMERON, Jeffrey, Erie, Colorado 80516,  
US  
HUBLER, Mija, Boulder, Colorado 80303,  
US  
BELL, Stephen, Berthoud, Colorado 80513,  
US  
LI, Linfei, Superior, Colorado 80027, US  
Handley, Matthew Edward, et al, Venner  
ShIPLEY LLP St James's 79 Oxford Street,  
Manchester M1 6EG, GB
- (51) **C04B 18/16** (11) **4 587 405 A1\***  
(52) **C04B 28/02  
B03B 9/06  
B33Y 70/00  
C04B 18/16; B09B 3/27; C04B 28/02;  
B03B 9/065; B09B 2101/45;  
C04B 2111/00017**
- (25) Fi (26) En  
(21) 23801807.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FI 2023/050526 15.09.2023  
(87) WO 2024/056944 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FI 20225807

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON NASSBETON ZUR HERSTELLUNG VON STRUKTURELLEN AUSSENELEMENTEN ODER STRUKTURELLEN INNENELEMENTEN  
• METHOD FOR THE PRODUCTION OF WET CONCRETE APPLICABLE TO THE FABRICATION OF STRUCTURAL EXTERIOR ELEMENTS OR STRUCTURAL INTERIOR ELEMENTS  
• PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BÉTON HUMIDE APPLICABLE À LA FABRICATION D'ÉLÉMENTS EXTÉRIEURS STRUCTURAUX OU D'ÉLÉMENTS INTÉRIEURS STRUCTURAUX
- (71) Trifami 3D Oy, Sibeliuksenkatu 9 A 3, 13100 Hämeenlinna, FI
- (72) SOLLO, Timo, 13500 Hämeenlinna, FI  
TOLONEN-SALO, Reetta-Maria, 13100 Hämeenlinna, FI
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- 
- C04B 20/02** → (51) **C22B 7/00**
- 
- C04B 24/00** → (51) **C04B 14/06**
- 
- C04B 24/16** → (51) **C09B 67/46**
- 
- C04B 24/24** → (51) **C09B 67/46**
- 
- C04B 24/26** → (51) **C09B 67/46**
- 
- C04B 28/02** → (51) **C04B 18/16**
- 
- C04B 28/02** → (51) **C09B 67/46**
- 
- C04B 28/04** → (51) **B63B 35/38**
- 
- C04B 28/04** → (51) **C04B 40/02**
- 
- C04B 28/06** → (51) **C04B 40/02**
- 
- C04B 28/10** → (51) **C04B 14/06**
- 
- C04B 28/10** → (51) **C04B 40/02**
- 
- C04B 28/34** → (51) **C08H 8/00**
- 
- C04B 35/486** → (51) **C04B 41/00**
- 
- C04B 35/488** → (51) **C04B 41/00**
- 
- C04B 35/622** → (51) **C04B 41/00**
- 
- C04B 35/626** → (51) **C01B 32/05**
- 
- C04B 35/645** → (51) **C04B 41/00**
- 
- (51) **C04B 37/02** (11) **4 587 406 A1\***  
**B32B 15/16**
- (52) **C04B 37/021; B32B 15/08; B32B 15/18; B32B 27/20; H01M 10/0562; B32B 2307/7376; C04B 2235/6567; C04B 2235/661; C04B 2237/34; C04B 2237/405; C04B 2237/406; C04B 2237/704; C04B 2237/706; C04B 2237/84; H01M 2300/0071**
- (25) En (26) En  
(21) 23786440.0 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074226 14.09.2023
- (87) WO 2024/059730 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406711 P
- (54) • VERARBEITUNGSVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG  
• PROCESSING APPARATUSES AND METHODS OF USING  
• APPAREILS DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉS D'UTILISATION
- (71) QuantumScape Battery, Inc., 1730 Technology Drive, San Jose, CA 95110, US
- (72) BERKSTRESSER, David, San Jose, California 95110, US  
BROGANER, Lucas, San Jose, California 95110, US  
HOLME, Timothy, San Jose, California 95110, US  
OLENICK, John, San Jose, California 95110, US  
RAMASWAMY, Murugan, San Jose, California 95110, US  
SAMIR, Tugrul, San Jose, California 95110, US  
SHEFFIELD, Matthew, San Jose, California 95110, US  
STIMSON, Brad, San Jose, California 95110, US  
WINTERKORN, Martin, San Jose, California 95110, US  
ZHOU, Yi, San Jose, California 95110, US  
RAMANATHAN, Rishi, San Jose, California 95110, US  
FRIEDLAND, Jordan, San Jose, California 95110, US  
PAREJIYA, Anand, San Jose, California 95110, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- C04B 38/00** → (51) **C04B 41/00**
- 
- (51) **C04B 38/08** (11) **4 587 407 A1\***  
**C04B 41/45**
- (52) **B01J 13/0091**
- (25) En (26) En  
(21) 24862068.4 (22) 06.09.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/117398 06.09.2024
- (87) WO 2025/051230 2025/11 13.03.2025
- (30) 07.09.2023 CN 20231152915
- (54) • AEROGELVERBUNDSTOFF UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES AEROGEL-VERBUNDSTOFFES SOWIE VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON AEROGELPULVER  
• AEROGEL COMPOSITE MATERIAL AND METHOD OF MANUFACTURING AEROGEL COMPOSITE MATERIAL, AND METHOD FOR TREATING AEROGEL POWDER  
• MATÉRIAU COMPOSITE D'AÉROGEL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAU COMPOSITE D'AÉROGEL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE POUDRE D'AÉROGEL
- (71) Owens Corning Intellectual Capital, LLC, One Owens Corning Parkway, Toledo, OH 43659, US
- (72) LI, Zheng, Hangzhou, Zhejiang 311103, CN  
ZHOU, Shuqing, Hangzhou, Zhejiang 311103, CN  
QUE, Wenbin, Hangzhou, Zhejiang 311103, CN  
LI, Hongze, Hangzhou, Zhejiang 311103, CN
- (74) Lawrie IP Limited, 10 Bothwell Street, Glasgow G2 6LU, GB
- 
- (51) **C04B 40/02** (11) **4 587 408 A1\***  
**C04B 28/10**  
**C04B 28/06**
- (52) **C04B 28/04; C04B 28/02; C04B 28/065; C04B 28/10; C04B 40/0231; E04C 2/26; C04B 2111/00413; E04C 2002/004**
- (25) NI (26) En  
(21) 23777356.9 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058753 05.09.2023
- (87) WO 2024/057134 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 BE 202205725
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PLATTE  
• METHOD FOR MANUFACTURING A PANEL  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PAN-NEAU
- (71) Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
- (72) SEYNAEVE, Marijn, 8710 Wielsbeke, BE  
CLEMENT, Benjamin, 8710 Wielsbeke, BE
- (74) Unilin Technologies, Patent Department Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
- 
- (51) **C04B 41/00** (11) **4 587 409 A1\***  
**C04B 35/488**  
**C04B 35/622**  
**C04B 38/00**  
**C04B 41/87**  
**B32B 18/00**  
**C23C 24/08**  
**C04B 111/00**
- (52) **C23C 24/082; B32B 18/00; C04B 35/486; C04B 35/488; C04B 35/62222; C04B 35/645; C04B 38/0074; C04B 41/009; C04B 41/52; C04B 41/87; C04B 41/89; F01D 11/122; F01D 25/005; C04B 2111/00982; C04B 2235/3225; C04B 2235/3227; C04B 2235/447; C04B 2235/6562; C04B 2235/6567; C04B 2235/666; C04B 2235/77; C04B 2235/96; F05D 2230/31; F05D 2230/90; F05D 2300/2118; F05D 2300/6033**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23776424.6 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051325 04.09.2023
- (87) WO 2024/056958 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 FR 2209198
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ABREIBBAREN BESCHICHTUNG, ABREIBBARE BESCHICHTUNG UND BESCHICHTETES TEIL  
• METHOD FOR PRODUCING AN ABRADABLE COATING, ABRADABLE COATING AND COATED PART  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN REVÊTEMENT ABRADABLE, REVÊTEMENT ABRADABLE ET PIÈCE REVÊTUE
- (71) Safran Aircraft Engines, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR  
Université Paul Sabatier Toulouse III, 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
- (72) ROUSSELLE, Mélanie, Laura, Josépha,

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|--|--|
| 77550 Moissy-Cramayel, FR<br>FRADET, Guillaume, 77550 Moissy-Cramayel, FR<br>ESTOURNES, Claude, Gilbert, Jean-Pierre, 31370 Rieumes, FR<br>ANSART, Florence, 31670 Labège, FR<br>HERISSON DE BEAUVOIR, Thomas, 31062 Toulouse Cedex 9, FR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | <b>C04B 41/00</b> → (51) <b>C04B 41/45</b> |  |  |
| (74)                                                                                                                                                                                                                                      | Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                            |  |  |
| (51)                                                                                                                                                                                                                                      | <b>C04B 41/45</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 587 410 A1*</b> |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>C04B 41/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>C04B 41/88</b>         |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>C04B 41/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>C04B 41/90</b>         |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>C23C 4/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>C23C 4/134</b>         |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>H01M 10/0525</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>H01M 10/054</b>        |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>H01M 10/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>C04B 111/00</b>        |                                            |  |  |
| (52)                                                                                                                                                                                                                                      | <b>C04B 41/4527; C04B 41/009;</b><br><b>C04B 41/4523; C04B 41/52;</b><br><b>C04B 41/88; C04B 41/90; C23C 4/08;</b><br><b>C23C 4/134; C23C 24/04; C23C 28/32;</b><br><b>C23C 28/345; H01M 4/0404;</b><br><b>H01M 4/38; H01M 10/0525;</b><br><b>H01M 10/24; C04B 2111/00853;</b><br><b>H01M 10/054; H01M 2300/0071</b>                                                     |                           |                                            |  |  |
| (25)                                                                                                                                                                                                                                      | De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) De                   |                                            |  |  |
| (21)                                                                                                                                                                                                                                      | 23757894.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 16.08.2023           |                                            |  |  |
| (84)                                                                                                                                                                                                                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                            |  |  |
| (86)                                                                                                                                                                                                                                      | EP 2023/072515 16.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                            |  |  |
| (87)                                                                                                                                                                                                                                      | WO 2024/056299 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                            |  |  |
| (30)                                                                                                                                                                                                                                      | 15.09.2022 DE 10202209709                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                                            |  |  |
| (54)                                                                                                                                                                                                                                      | • VERFAHREN ZUR AUSBILDUNG VON EINER METALLSCHICHT AUF EINER OBERFLÄCHE EINES FESTEN, IONENLEITENDEN SUBSTRATS, MIT DEM VERFAHREN HERSTELLBARES SUBSTRAT, UND ANODENFREIE BATTERIE                                                                                                                                                                                       |                           |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | • METHOD FOR FORMING A METAL LAYER ON THE SURFACE OF A SOLID ION-CONDUCTING SUBSTRATE, SUBSTRATE WHICH CAN BE PRODUCED USING THE METHOD, AND ANODE-FREE BATTERY                                                                                                                                                                                                          |                           |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | • PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE COUCHE MÉTALLIQUE SUR LA SURFACE D'UN SUBSTRAT CONDUCTEUR D'IONS SOLIDE, SUBSTRAT POUVANT ÊTRE PRODUIT À L'AIDE DU PROCÉDÉ, ET BATTERIE SANS ANODE                                                                                                                                                                                          |                           |                                            |  |  |
| (71)                                                                                                                                                                                                                                      | Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE<br>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern, Schlossplatz 4, 91054 Erlangen, DE<br>Institut Für Nanotechnologie und Korrelative Mikroskopie gGmbH (Inam gGmbH), Äußere Nürnberger Straße 62, 91301 Forchheim, DE |                           |                                            |  |  |
| (72)                                                                                                                                                                                                                                      | PASCHEN, Timo, 91301 Forchheim, DE<br>CHRISTIANSEN, Silke, 91301 Forchheim, DE<br>FRANKE, Jörg, 91080 Marloffstein, DE<br>MUCKELBAUER, Martin, 90427 Nürnberg, DE<br>OCKEL, Manuela, 91054 Erlangen, DE<br>HENSEL, Alexander, 91056 Erlangen, DE<br>BORCHERS, Andre, 38108 Braunschweig, DE                                                                              |                           |                                            |  |  |
| (74)                                                                                                                                                                                                                                      | Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                            |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | <b>C04B 41/45</b> → (51) <b>C04B 38/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                            |  |  |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>C04B 41/52</b> → (51) <b>C04B 41/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 41/52</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 41/87</b> → (51) <b>C04B 41/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 41/88</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 41/89</b> → (51) <b>C04B 41/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 41/90</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>  |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 111/00</b> → (51) <b>C04B 41/00</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 111/00</b> → (51) <b>C04B 41/45</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 111/27</b> → (51) <b>B63B 35/38</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C04B 111/42</b> → (51) <b>B63B 35/38</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05D 1/00</b> → (51) <b>C05G 5/10</b>    |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05D 1/02</b> → (51) <b>C05G 5/10</b>    |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05D 9/02</b> → (51) <b>C05G 5/10</b>    |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05F 17/40</b> → (51) <b>C02F 11/123</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05G 1/00</b> → (51) <b>C05G 5/10</b>    |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05G 3/00</b> → (51) <b>C05G 5/10</b>    |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>C05G 3/60</b> → (51) <b>A01N 37/18</b>   |                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (51)                                        | <b>C05G 5/10</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 587 411 A1*</b> |
|                                             | <b>C05G 3/00</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>C05D 1/00</b>          |
|                                             | <b>C05D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>C05G 1/00</b>          |
|                                             | <b>C05D 9/02</b>                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (52)                                        | <b>C05D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |
| (21)                                        | 23866149.0                                                                                                                                                                                                         | (22) 13.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | US 2023/032616 13.09.2023                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/059122 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 14.09.2022 US 202263406693 P                                                                                                                                                                                       |                           |
| (54)                                        | • DÜNGEMITTEL                                                                                                                                                                                                      |                           |
|                                             | • FERTILISER PRODUCT                                                                                                                                                                                               |                           |
|                                             | • PRODUIT D'ENGRAIS                                                                                                                                                                                                |                           |
| (71)                                        | U.S. Borax Inc., 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US                                                                                                                                                  |                           |
| (72)                                        | SHINDE, Sandip, Wilmington, Delaware 19808, US<br>GINGRAS-LAFLEUR, Elizabeth, Wilmington, Delaware 19808, US<br>BECKER, Judi, Wilmington, Delaware 19808, US<br>SILVESTIN, Fabiano, Wilmington, Delaware 19808, US |                           |
| (74)                                        | Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB                                                                                                                                              |                           |
| (51)                                        | <b>C05G 5/10</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 587 412 A1*</b> |
|                                             | <b>C05G 3/00</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>C05D 1/00</b>          |
|                                             | <b>C05D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>C05G 1/00</b>          |
| (52)                                        | <b>C05G 5/12; C05D 1/02</b>                                                                                                                                                                                        |                           |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |
| (21)                                        | 23866152.4                                                                                                                                                                                                         | (22) 13.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | US 2023/032625 13.09.2023                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/059126 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 14.09.2022 US 202263406707 P                                                                                                                                                                                       |                           |
| (54)                                        | • AUFBEREITUNG VON NATRIUMSULFAT ENTHALTENDEM MATERIAL                                                                                                                                                             |                           |
|                                             | • BENEFICIATING SODIUM SULFATE-CONTAINING MATERIAL                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | • ENRICHISSEMENT D'UN MATÉRIAU CONTENANT DU SULFATE DE SODIUM                                                                                                                                                      |                           |
| (71)                                        | U.S. Borax Inc., 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US                                                                                                                                                  |                           |
| (72)                                        | SHINDE, Sandip, Wilmington, Delaware 19808, US<br>GINGRAS-LAFLEUR, Elizabeth, Wilmington, Delaware 19808, US<br>BECKER, Judi, Wilmington, Delaware 19808, US<br>SILVESTIN, Fabiano, Wilmington, Delaware 19808, US |                           |
| (74)                                        | Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB                                                                                                                                              |                           |
| (51)                                        | <b>C07B 59/00</b>                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 587 413 A1*</b> |
|                                             | <b>A61K 49/10</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>C07C 69/738</b>        |
|                                             | <b>C07C 69/732</b>                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (52)                                        | <b>C07B 59/001; A61K 49/10;</b><br><b>C07C 69/732; C07C 69/738;</b><br><b>C07B 2200/05</b>                                                                                                                         |                           |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |
| (21)                                        | 23776104.4                                                                                                                                                                                                         | (22) 12.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | IB 2023/059051 12.09.2023                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/057212 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 13.09.2022 US 202263375392 P                                                                                                                                                                                       |                           |
| (54)                                        | • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON HYPERPOLARISIERTEN MATERIALIEN                                                                                                                                           |                           |
|                                             | • SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATION OF HYPERPOLARIZED MATERIALS                                                                                                                                                   |                           |
|                                             | • SYSTÈME ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION DE MATÉRIAUX HYPERPOLARISÉS                                                                                                                                                    |                           |
| (71)                                        | NVision Imaging Technologies GmbH, Wolfgang-Paul-Straße 2, 89081 Ulm, DE                                                                                                                                           |                           |
| (72)                                        | SCHWARTZ, Ilai, 89231 Neu-Ulm, DE<br>KNECHT, Stephan, 70199 Stuttgart, DE                                                                                                                                          |                           |
| (74)                                        | Huebner, Stefan Rolf, Postfach 101317, 80087 München, DE                                                                                                                                                           |                           |
| (51)                                        | <b>C07C 1/20</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 587 414 A1*</b> |
|                                             | <b>C07C 11/04</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>C07C 11/06</b>         |
|                                             | <b>C07C 11/08</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>C07C 41/09</b>         |
|                                             | <b>C07C 43/04</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>C07C 4/06</b>          |
| (52)                                        | <b>C07C 1/20; C07C 4/06; C07C 41/09;</b><br><b>Y02P 30/20; Y02P 30/40</b>                                                                                                                                          |                           |
| (25)                                        | De                                                                                                                                                                                                                 | (26) De                   |
| (21)                                        | 23764656.7                                                                                                                                                                                                         | (22) 04.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | EP 2023/074185 04.09.2023                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/056428 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 12.09.2022 EP 22195156<br>25.10.2022 EP 22203569                                                                                                                                                                   |                           |
| (54)                                        | • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON C2-C4-OLEFINEN AUS METHANOL UND ETHANOL                                                                                                                                            |                           |
|                                             | • METHOD FOR PRODUCING C2-C4 OLEFINS FROM METHANOL AND ETHANOL                                                                                                                                                     |                           |
|                                             | • PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'OLÉFINES EN C2-C4 À PARTIR DE MÉTHANOL ET D'ÉTHANOL                                                                                                                                      |                           |
| (71)                                        | BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056                                                                                                                                                                              |                           |

- (72) Ludwigshafen am Rhein, DE  
BADER, Andre, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
COLLINS, Lee Russell, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
JOERKE, Andreas, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
STROBEL, Paul-Vinzent, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
FRANZ, Robert Peter Michael, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
(74) Schuck, Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

(51) **C07C 1/20** (11) **4 587 415 A1\***  
**C07C 11/02** **C07C 11/04**  
**C07C 11/06** **C07C 11/08**  
**C07C 29/151** **C07C 31/04**  
**C07C 7/09** **C07C 4/06**  
**C07C 7/00**

(52) **C07C 1/20; C07C 4/06; C07C 7/005; C07C 7/09; C07C 29/1518**

(25) De (26) De  
(21) 23768871.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074996 12.09.2023  
(87) WO 2024/056652 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195146  
(54) • **WÄRMEINTEGRIERTES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON C2-C4-OLEFINEN**  
• **HEAT-INTEGRATED METHOD FOR PRODUCING C2-C4 OLEFINS**  
• **PROCÉDÉ À CHALEUR INTÉGRÉE POUR PRÉPARER DES OLÉFINES EN C2-C4**

(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE

(72) BADER, Andre, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE  
FRANZ, Robert Peter Michael, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
STROBEL, Paul-Vinzent, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE

(74) Schuck, Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

**C07C 1/24** → (51) **B29B 17/00**

**C07C 2/02** → (51) **C08F 10/00**

**C07C 4/06** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 5/03** → (51) **C08F 10/00**

(51) **C07C 5/42** (11) **4 587 416 A1\***  
**C07C 5/48** **C07C 11/04**  
**C07C 11/06** **C07C 11/08**  
**C07C 15/46** **B01J 23/90**

(52) **C07C 5/48; B01J 23/08; B01J 23/42; B01J 29/40; B01J 29/90; B01J 38/26; C07C 5/42**

(25) En (26) En  
(21) 23789437.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/074024 13.09.2023  
(87) WO 2024/059602 2024/12 21.03.2024

- (30) 14.09.2022 US 202263406445 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR REAKTION VON KOHLENWASSERSTOFFEN MIT STRIPPERN**  
• **METHODS FOR REACTING HYDROCARBONS UTILIZING STRIPPERS**  
• **PROCÉDÉS DE RÉACTION D'HYDROCARBURES À L'AIDE DE DISPOSITIFS D'EXTRACTION**  
(71) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US  
(72) PRETZ, Matthew T., Freeport, Texas 77541, US  
NIESKENS, Davy, 4530 AA Terneuzen, NL  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

**C07C 5/48** → (51) **C07C 5/42**

**C07C 7/00** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 7/09** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 11/02** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 11/02** → (51) **C08F 10/00**

**C07C 11/04** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 11/04** → (51) **C07C 5/42**

**C07C 11/06** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 11/06** → (51) **C07C 5/42**

**C07C 11/08** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 11/08** → (51) **C07C 5/42**

**C07C 15/46** → (51) **C07C 5/42**

**C07C 29/151** → (51) **C01B 3/38**

**C07C 29/151** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 31/04** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 41/09** → (51) **C07C 1/20**

**C07C 43/04** → (51) **C07C 1/20**

(51) **C07C 55/10** (11) **4 587 417 A1\***  
**A61K 31/675** **A61P 35/00**  
**C07C 65/05** **C07H 19/23**

(52) **C07C 55/10; A61P 35/00; C07C 65/03; C07H 19/23; A61K 31/675**

(25) En (26) En  
(21) 23866418.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/074031 13.09.2023  
(87) WO 2024/059609 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375580 P  
(30) 20.04.2023 US 202363497323 P  
(54) • **PHARMAZEUTISCHE FORMEN EINES CD73-INHIBITORS**  
• **PHARMACEUTICAL FORMS OF A CD73 INHIBITOR**  
• **FORMES PHARMACEUTIQUES D'UN INHIBITEUR DE CD73**

(71) Oric Pharmaceuticals, Inc., 240 E. Grand Avenue 2nd Floor, South San Francisco, California 94080, US

(72) AL-SAYAH, Mohammad, San Francisco, California 94080, US  
KOPPENOL, Sandy, San Francisco, California 94080, US

KUMAR, Archana, San Francisco, California 94080, US  
NARANG, Ajit Singh, San Francisco, California 94080, US  
MILBURN, Robert Ronald, San Francisco, California 94080, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07C 65/05** → (51) **C07C 55/10**

(51) **C07C 65/21** (11) **4 587 418 A1\***  
**C07C 69/92** **A61K 31/00**

(52) **C07C 69/92; A61K 31/192; A61K 45/06; C07C 65/21; C07C 323/62; C07C 2601/02**

(25) En (26) En  
(21) 23771881.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075444 15.09.2023  
(87) WO 2024/056865 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195876  
(54) • **VERBINDUNGEN ZUR BEHANDLUNG NEUROMUSKULÄRER ERKRANKUNGEN**  
• **COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF NEUROMUSCULAR DISORDERS**  
• **COMPOSÉS DESTINÉS AU TRAITEMENT DE TROUBLES NEUROMUSCULAIRES**

(71) NMD Pharma A/S, Palle Juul-Jensens Boulevard 82, 8200 Århus N, DK

(72) PEDERSEN, Thomas Holm, 8200 Aarhus N, DK  
KNUTSEN, Lars J.S., 8200 Aarhus N, DK  
KELLY, Nicholas Michael, 8200 Aarhus N, DK

ULLAH, Farman, 8200 Aarhus N, DK  
SARASWAT, Neerja, 8200 Aarhus N, DK  
KUMAR, Rajesh, 8200 Aarhus N, DK

(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

**C07C 67/10** → (51) **C07C 69/612**

(51) **C07C 69/612** (11) **4 587 419 A1\***  
**C07C 67/10** **A61K 31/25**  
**A61P 25/08**

(52) **C07C 69/612; A61K 31/216; C07C 67/08; A61P 25/08**

(25) En (26) En  
(21) 23866284.5 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/033006 18.09.2023  
(87) WO 2024/059331 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407231 P  
(54) • **ERYTHRITOLESTER DER PHENYLBUTTER-SÄURE**  
• **ERYTHRITOL ESTER OF PHENYL BUTYRIC ACID**  
• **ESTER D'ÉRYTHRITOL D'ACIDE PHÉNYLBUTYRIQUE**

(71) Aayam Therapeutics LLC, 5943 Sterling Oaks Drive, San Jose, CA 95120, US  
Dugar, Sundeeep, 5943 Sterling Oaks Drive, San Jose, CA 95120, US

(72) DUGAR, Sundeeep, San Jose, CA 95120, US

(74) Fabry, Bernd, IP2 Patentanwälts GmbH Schlossstrasse 523-525, 41238 Mönchengladbach, DE

- C07C 69/732** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07C 69/738** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07C 69/92** → (51) **C07C 65/21**
- 
- (51) **C07C 201/10** (11) **4 587 420 A1\***  
(52) **C07C 201/10**  
(25) En (26) En  
(21) 22793383.5 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075771 16.09.2022  
(87) WO 2024/056188 2024/12 21.03.2024  
(54) • **FLUORIERTE NITROVERBINDUNGEN MIT NIEDRIGEM ERDERWÄRMUNGSPOTENZIAL**  
• **FLUORINATED NITRO COMPOUNDS HAVING A LOW GLOBAL WARMING POTENTIAL**  
• **COMPOSÉS NITRO FLUORÉS AYANT UN FAIBLE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE**  
(71) Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A., Via Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT  
(72) ANTENUCCI, Emanuela, 21047 Saronno (VA), IT  
BRAGANTE, Letanzio, 35020 Due Carrare (PD), IT  
KAPELYUSHKO, Valeriy, 15121 Alessandria (AL), IT  
MONZANI, Cristiano, 20056 Trezzo sull'Adda (MI), IT  
TORTELLI, Vito, 20137 Milano, IT  
VENTURINI, Francesco, 21040 Origgio (VA), IT  
(74) Briatore, Andrea, Syensqo S.A. Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
- 
- C07C 211/48** → (51) **A61K 31/137**
- 
- (51) **C07C 225/06** (11) **4 587 421 A1\***  
(52) **C07F 1/02**  
**C07F 9/005; C07C 225/06;**  
**C23C 16/045; C23C 16/40;**  
**C23C 16/45531; C23C 16/45553;**  
**C23C 16/45555**  
(25) En (26) En  
(21) 23866195.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032749 14.09.2023  
(87) WO 2024/059203 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407325 P  
(54) • **NEUE CHELATBILDENDE UND STERISCH BELASTETE LIGANDEN UND DEREN ORGANOMETALLISCHE KOMPLEXE ZUR ABSCHIEDUNG VON METALLHALTIGEN FILMEN**  
• **NOVEL CHELATING AND STERICALLY ENCOMBERED LIGANDS AND THEIR CORRESPONDING ORGANOMETALLIC COMPLEXES FOR DEPOSITION OF METAL-CONTAINING FILMS**  
• **NOUVEAUX LIGANDS CHÉLATANTS ET STÉRIQUEMENT ENCOMBRÉS ET LEURS COMPLEXES ORGANOMÉTALLIQUES CORRESPONDANTS POUR LE DÉPÔT DE FILMS CONTENANT DU MÉTAL**  
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai

- d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) GREER, Jamie, 47805 Krefeld, DE  
DUSSARRAT, Christian, Yokosuka, 239-0847, JP  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR
- 
- (51) **C07C 233/00** (11) **4 587 422 A1\***  
**C07D 205/04** **C07D 209/34**  
**C07D 211/62** **A61P 5/00**  
**A61P 25/00** **A61P 35/00**  
**A61K 31/423** **A61K 31/445**  
**C07D 213/40** **C07D 213/61**  
**C07D 213/73** **C07D 231/12**  
**C07D 233/88** **C07D 235/26**  
**C07D 263/58** **C07D 305/08**  
**C07D 401/10** **A61K 31/4166**  
**A61K 31/415**  
(52) **C07D 213/61; A61P 5/00;**  
**A61P 25/00; A61P 35/00; C07C 233/62;**  
**C07C 233/63; C07C 255/46;**  
**C07C 261/04; C07C 275/40;**  
**C07C 275/58; C07C 279/28;**  
**C07C 311/08; C07D 205/04;**  
**C07D 209/34; C07D 211/62;**  
**C07D 213/40; C07D 213/73;**  
**C07D 231/12; C07D 233/88;**  
**C07D 235/26; C07D 263/58;**  
**C07D 305/08; C07D 401/10;**  
**C07C 2601/02; C07C 2601/04;**  
**C07C 2601/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23783692.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074110 13.09.2023  
(87) WO 2024/059661 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406684 P  
(54) • **N-(BENZHYDRYL)CYCLOALKYL CARBOXAMIDE DERIVATIVES AS INHIBITORS OF GLYCOGEN SYNTHASE 1 (GYS1) AND METHODS OF USE THEREOF**  
• **UTILISATION DE DÉRIVÉS DE N-(BENZHYDRYL)CYCLOALKYL CARBOXAMIDE COMME INHIBITEURS DE LA GLYCOGÈNE SYNTHASE 1 (GYS1) ET MÉTHODES D'UTILISATION Y RELATIVES**  
(71) Maze Therapeutics, Inc., 171 Oyster Point Blvd., Suite 300, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) MORGANS JR., David John, South San Francisco, California 94080, US  
MELLEM, Kevin, South San Francisco, California 94080, US  
POWERS, Hannah L., South San Francisco, California 94080, US  
LEE, Patrick Sang Tae, South San Francisco, California 94080, US  
WON, Walter, South San Francisco, California 94080, US  
SINZ, Christopher Joseph, South San Francisco, California 94080, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **C07C 251/18** (11) **4 587 423 A1\***  
**A61P 1/08** **A61P 25/00**  
**C07D 201/00** **A61P 25/06**  
**A61P 25/16** **A61P 25/18**  
**A61P 25/22** **A61P 25/24**

- A61P 25/28** **C07C 255/24**  
**C07C 271/12** **C07C 271/16**  
**C07D 411/12** **C07D 327/04**
- 
- (52) **C07C 251/18; A61P 1/08;**  
**A61P 25/00; A61P 25/06; A61P 25/16;**  
**A61P 25/18; A61P 25/22; A61P 25/24;**  
**A61P 25/28; C07C 255/24;**  
**C07C 271/12; C07C 271/16;**  
**C07D 327/02; C07D 411/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23769189.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075049 12.09.2023  
(87) WO 2024/056678 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195234  
04.11.2022 EP 22205644  
(54) • **NEUE NOOTROPE PRODRUGS VON PHENETHYLAMIN**  
• **NOVEL NOOTROPIC PRODRUGS OF PHENETHYLAMINE**  
• **NOUVEAUX PROMÉDICAMENTS NOOTROPIQUES DE PHÉNÉTHYLAMINE**  
(71) MiHKAL GmbH, Unter Sagi 6, 6362 Stansstad, CH  
(72) GRILL, Matthias, 4123 Allschwil, CH  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- 
- C07C 255/24** → (51) **C07C 251/18**
- 
- C07C 271/12** → (51) **C07C 251/18**
- 
- C07C 271/16** → (51) **C07C 251/18**
- 
- C07D 201/00** → (51) **C07C 251/18**
- 
- (51) **C07D 205/04** (11) **4 587 424 A1\***  
**C07D 205/12** **C07D 207/08**  
**C07D 207/12** **C07D 211/18**  
**C07D 211/38** **C07D 211/48**  
**C07D 401/06** **C07D 403/04**  
**C07D 405/04** **C07D 413/06**  
**C07D 413/08** **C07D 417/06**  
**C07D 471/04** **C07D 491/10**  
**A61K 31/397** **A61K 31/40**  
**A61K 31/403** **A61K 31/4427**  
**A61K 31/45**  
(52) **C07D 413/06; A61P 35/00;**  
**C07D 205/04; C07D 205/12;**  
**C07D 207/08; C07D 207/12;**  
**C07D 211/18; C07D 211/38;**  
**C07D 211/48; C07D 401/06;**  
**C07D 403/04; C07D 405/04;**  
**C07D 413/08; C07D 417/06;**  
**C07D 471/04; C07D 491/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23793096.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032957 15.09.2023  
(87) WO 2024/059317 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407148 P  
(54) • **YAP/TAZ-TEAD-ONKOPROTEINHEMMER**  
• **YAP/TAZ-TEAD ONCOPROTEINS INHIBITORS**  
• **INHIBITEURS D'ONCOPROTÉINES YAP/TAZ-TEAD**  
(71) Bridge Biosciences, Inc., 75 Nicholson

- Lane, San Jose CA 95134, US  
(72) JOHNSON, Henry William Beecroft, San Jose, California 95134, US  
LUO, Zhushou, San Jose, California 95134, US  
ZHANG, Chao, San Jose, California 95134, US  
BISHOP, Michael J., San Jose, California 95134, US  
(74) Heller, Benjamin Henry, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C07D 205/04 → (51) C07C 233/00

C07D 205/12 → (51) C07D 205/04

C07D 207/08 → (51) C07D 205/04

C07D 207/12 → (51) C07D 205/04

- (51) C07D 207/327 (11) 4 587 425 A1\*  
C07D 207/36 C07D 231/12  
C07D 333/32 C07D 401/12  
C07D 403/06 C07D 403/12  
C07D 403/14 C07D 405/12  
C07D 407/14 C07D 413/14  
C07D 498/08 A61P 31/12  
A61K 31/4155

- (52) C07D 403/12; A61P 31/12;  
C07D 207/327; C07D 207/36;  
C07D 231/12; C07D 333/32;  
C07D 401/12; C07D 403/06;  
C07D 403/14; C07D 405/12;  
C07D 407/14; C07D 413/14;  
C07D 498/08

- (25) En (26) En  
(21) 23776451.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052373 13.09.2023  
(87) WO 2024/057020 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213400  
19.05.2023 GB 202307524  
(54) • ANTIVIRALE VERBINDUNGEN  
• ANTI-VIRAL COMPOUNDS  
• COMPOSÉS ANTI-VIRAUX  
(71) Infex Therapeutics Limited, Mereside  
Alderley Park, Macclesfield SK10 4TG, GB  
(72) KIRKHAM, James, Macclesfield Cheshire  
SK10 4TG, GB  
COOPER, Ian, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
BUNT, Adam, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
BLADES, Kevin, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
ORR, David, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
WILKINSON, Andrew, Macclesfield  
Cheshire SK10 4TG, GB  
LYTH, David, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
SMITH, Oliver, Macclesfield Cheshire SK10  
4TG, GB  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

C07D 207/36 → (51) C07D 207/327

- (51) C07D 209/16 (11) 4 587 426 A1\*  
A61K 31/4045 A61P 25/22  
A61P 25/24 A61P 25/30  
(52) C07D 209/16; A61P 25/22;  
A61P 25/24; A61P 25/30; C07C 53/124;

C07C 55/10; C07C 57/145;  
C07C 57/15; C07C 59/265;  
C07C 63/08; C07C 309/29;  
C07D 209/14

- (25) En (26) En  
(21) 23864880.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059011 12.09.2023  
(87) WO 2024/057193 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375305 P  
(54) • PSILOCIN-KRISTALLFORMEN  
• PSILOCIN CRYSTALLINE FORMS  
• FORMES CRISTALLINES DE PSILOCINE  
(71) Tryp Therapeutics, Inc, Suite 300 600 B  
Street, San Diego, California 92101, US  
(72) GILLIGAN, Jim, Sydney, New South Wales  
2000, AU  
GUZZO, Peter, Sydney, New South Wales  
2000, AU  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE

C07D 209/16 → (51) C07H 17/02

C07D 209/34 → (51) A61K 31/404

C07D 209/34 → (51) C07C 233/00

C07D 211/06 → (51) A61K 31/137

C07D 211/18 → (51) C07D 205/04

C07D 211/38 → (51) C07D 205/04

C07D 211/48 → (51) C07D 205/04

C07D 211/62 → (51) C07C 233/00

C07D 213/40 → (51) C07C 233/00

C07D 213/61 → (51) A61P 5/00

C07D 213/61 → (51) C07C 233/00

C07D 213/73 → (51) C07C 233/00

- (51) C07D 215/48 (11) 4 587 427 A1\*  
A61P 35/00 C07D 239/34  
C07D 401/14 C07D 403/04  
C07D 413/04 C07D 471/08  
C07D 487/08 A61K 31/4545  
A61K 31/553

- (52) C07D 215/48; A61P 35/00;  
C07D 239/34; C07D 401/14;  
C07D 403/04; C07D 413/04;  
C07D 471/08; C07D 487/08

- (25) En (26) En  
(21) 23776676.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052348 12.09.2023  
(87) WO 2024/057001 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213310  
(54) • VERBINDUNGEN UND DEREN VERWEN-  
DUNG BEI DER BEHANDLUNG VON NEU-  
RODEGENERATIVEN ERKRANKUNGEN  
UND KREBS  
• COMPOUNDS AND THEIR USE IN THE  
TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE  
DISORDERS AND CANCERS

• COMPOSÉS ET LEUR UTILISATION DANS  
LE TRAITEMENT DE TROUBLES NEURODÉ-  
GÉNÉRATIFS ET DE CANCERS

- (71) BenevolentAI Cambridge Limited, 4-8  
Maple Street, London W1T 5HD, GB  
(72) ALMOND-THYNNE, Joshua, Cambridge  
Limited 4-8 Maple Street London W1T 5HD,  
GB  
CARTER, Michael K, Cambridge Limited 4-8  
Maple Street London W1T 5HD, GB  
WATTS, Ellen, Cambridge Limited 4-8  
Maple Street London W1T 5HD, GB  
CAINE, Bethan, Cambridge Limited 4-8  
Maple Street London W1T 5HD, GB  
LAINCHBURY, Michael, Cambridge Limited  
4-8 Maple Street London W1T 5HD, GB  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

C07D 231/12 → (51) C07C 233/00

C07D 231/12 → (51) C07D 207/327

C07D 231/38 → (51) C07D 417/12

C07D 233/88 → (51) C07C 233/00

C07D 235/26 → (51) C07C 233/00

C07D 239/34 → (51) C07D 215/48

C07D 263/58 → (51) C07C 233/00

C07D 301/19 → (51) B01J 21/06

C07D 303/04 → (51) B01J 21/06

C07D 305/08 → (51) C07C 233/00

C07D 327/04 → (51) C07C 251/18

C07D 333/32 → (51) C07D 207/327

- (51) C07D 337/08 (11) 4 587 428 A1\*  
C07D 409/10 C07D 487/08  
A61K 31/38 A61K 31/46  
(52) C07D 337/08; A61P 1/16;  
C07D 409/12

- (25) En (26) En  
(21) 23866172.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/032676 14.09.2023  
(87) WO 2024/059163 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406556 P  
(54) • FESTE FORMEN VON MARALIXIBAT, ZWI-  
SCHENPRODUKTE UND VERFAHREN ZU  
DEREN HERSTELLUNG  
• MARALIXIBAT SOLID FORMS, INTERMEDI-  
ATES AND PROCESSES OF MAKING SAME  
• FORMES SOLIDES DE MARALIXIBAT, IN-  
TERMÉDIAIRES ET LEURS PROCÉDÉS DE  
FABRICATION  
(71) Mirum Pharmaceuticals, Inc., 989 E  
Hillsdale Blvd., Suite 300, Foster City, CA  
94404, US  
(72) PHIASIVONGSA, Pasit, Hillsborough, CA  
94010, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

- (51) C07D 401/04 (11) 4 587 429 A1\*  
C07D 401/14 C07D 405/14  
C07D 409/14 A61P 25/00  
A61K 31/45



- (52) **A61P 25/00; C07D 209/46; C07D 401/04; C07D 401/14; C07D 405/14; C07D 409/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24782711.6 (22) 12.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) US 2024/046299 12.09.2024  
(87) WO 2025/059245 2025/12 20.03.2025  
(30) 13.09.2023 US 202363582266 P
- (54) • *SUBSTITUIERTE OXISOINDOLINYLPIPERIDIN-2,6-DIONVERBINDUNGEN*  
• *SUBSTITUTED OXISOINDOLINYL PIPERIDINE-2,6-DIONE COMPOUNDS*  
• *COMPOSÉS OXISOINDOLINYL PIPÉRIDINE-2,6-DIONE SUBSTITUÉS*
- (71) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US  
(72) FERRANTE, Daniel, Princeton, New Jersey 08543, US  
LU, Zhonghui, Princeton, New Jersey 08543, US  
PARK, Peter Kinam, Princeton, New Jersey 08543, US  
TOKARSKI, John S., Princeton, New Jersey 08543, US  
YADAV, Vipin, Princeton, New Jersey 08543, US  
YANG, Michael G., Princeton, New Jersey 08543, US  
ZHU, Jinyi, Princeton, New Jersey 08543, US  
KEMPSON, James, Princeton, New Jersey 08543, US  
DEGNAN, Andrew P., Princeton, New Jersey 08543, US  
BURRELL, Richard Charles, Princeton, New Jersey 08543, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- (51) **C07D 401/06 (11) 4 587 430 A1\***  
**A01N 43/40**
- (52) **C07D 401/06; A01N 37/40; A01P 7/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23775968.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075142 13.09.2023  
(87) WO 2024/056732 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202211053135
- (54) • *PESTIZIDWIRKSAME CYCLISCHE AMINVERBINDUNGEN*  
• *PESTICIDALLY ACTIVE CYCLIC AMINE COMPOUNDS*  
• *COMPOSÉS AMINES CYCLIQUES À ACTION PESTICIDE*
- (71) Syngenta Crop Protection AG, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH  
(72) HUETER, Ottmar Franz, 4332 Stein, CH  
SIKERVAR, Vikas, Bracknell Berkshire RG42 6EY, GB  
ETEROVIC, Marisa, 4332 Stein, CH  
(74) SYNGENTA IP, Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, CH
- C07D 401/06 → (51) C07D 205/04**
- C07D 401/10 → (51) C07C 233/00**

(51) **C07D 401/12 (11) 4 587 431 A1\***

- A61P 35/00 A61P 37/00**
- (52) **C07D 401/12; A61P 35/00; A61P 37/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23783274.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073918 12.09.2023  
(87) WO 2024/059529 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405582 P
- (54) • *KRISTALLINE FORMEN EINES TYK2-INHIBITORS UND VERWENDUNGEN DAVON*  
• *CRYSTALLINE FORMS OF A TYK2 INHIBITOR AND USES THEREOF*  
• *FORMES CRISTALLINES D'UN INHIBITEUR DE TYK2 ET LEURS UTILISATIONS*
- (71) Alumis Inc., 280 East Grand Avenue, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) BY, Kolbot, San Francisco, California 94080, US  
REMARCHUK, Travis, San Francisco, California 94080, US  
(74) Abthorpe, Mark, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- (51) **C07D 401/12 (11) 4 587 432 A1\***  
**C07D 401/14 C07D 405/14 C07D 413/14 C07D 417/14 C07D 471/04 C07D 487/04 C07D 491/107 C07D 498/04 A61P 1/18 A61P 3/10**
- (52) **C07D 401/14; A61P 1/18; A61P 3/10; A61P 9/10; A61P 11/06; A61P 25/00; A61P 25/04; A61P 25/18; A61P 25/20; A61P 25/28; A61P 25/30; A61P 27/06; C07D 401/12; C07D 405/14; C07D 409/14; C07D 413/14; C07D 417/14; C07D 471/04; C07D 487/04; C07D 487/08; C07D 491/107; C07D 495/10; C07D 498/04; C07D 519/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23786855.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032844 15.09.2023  
(87) WO 2024/059249 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407358 P
- (54) • *M4-AKTIVATOREN/MODULATOREN UND VERWENDUNGEN DAVON*  
• *M4 ACTIVATORS/MODULATORS AND USES THEREOF*  
• *ACTIVATEURS/MODULATEURS M4 ET LEURS UTILISATIONS*
- (71) Cerevel Therapeutics, LLC, 200 Clarendon Street, Boston, MA 02116, US  
(72) NGUYEN, Hanh, Boston, MA 02116, US  
JOHNSON, Shea, Boston, MA 02116, US  
ZHANG, Xiaofeng, Boston, MA 02116, US  
PIN, Sokhom, Boston, MA 02116, US  
LIM, Jongwon, Boston, MA 02116, US  
ZHANG, David, Boston, MA 02116, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- C07D 401/12 → (51) C07D 207/327**

- C07D 401/12 → (51) C07D 417/12**
- C07D 401/14 → (51) A61P 5/00**
- C07D 401/14 → (51) C07D 215/48**
- C07D 401/14 → (51) C07D 401/04**
- C07D 401/14 → (51) C07D 401/12**
- C07D 401/14 → (51) C07D 403/12**
- C07D 401/14 → (51) C07D 403/14**
- C07D 403/04 → (51) C07D 205/04**
- C07D 403/04 → (51) C07D 215/48**
- C07D 403/06 → (51) C07D 207/327**
- (51) **C07D 403/12 (11) 4 587 433 A1\***  
**C07D 403/14 C07D 401/14 C07D 491/04 C07D 471/04 A61K 31/4025 A61K 31/403 A61K 31/404 A61K 31/407 A61P 31/12 A61P 31/14**
- (52) **C07D 403/12; A61P 31/12; A61P 31/14; C07D 401/14; C07D 403/14; C07D 471/04; C07D 491/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23785916.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032564 12.09.2023  
(87) WO 2024/059087 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406060 P
- (54) • *3-(1H-INDOL-2-CARBONYL)-6,6-DIMETHYL-N-((S)-1-OXO-3-((S)-2-OXOPYRROLIDIN-3-YL)PROPAN-2-YL)-3-AZABICYCLO[3.1.0]HEXAN-2-CARBOXAMIDE DERIVATES AS MPRO INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF CORONAVIRUS INFECTIONS*  
• *DÉRIVÉS DE 3-(1-INDOLE-2-CARBONYL)-6,6-DIMÉTHYL-N-((S)-1-OXO-3-((S)-2-OXOPYRROLIDIN-3-YL)P ROPAN-2-YL)-3-AZABICYCLO[3.1.0]HEXANE-2-CARBOXAMIDE UTILISÉS EN TANT QU'INHIBITEURS DE MPRO POUR LE TRAITEMENT D'INFECTIONS À CORONAVIRUS*
- (71) Takeda Pharmaceutical Company Limited, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP  
Schrödinger, Inc., 1540 Broadway, 24th Floor, New York, NY 10036, US  
(72) CARNEY, Daniel, Cambridge, MA 02142, US  
CHANG, Edcon, Cambridge, MA 02142, US  
KOMANDLA, Mallareddy, Cambridge, MA 02142, US  
FRYE, Leah L., New York, New York 10036, US  
LEFFLER, Abba, New York, New York 10036, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- C07D 403/12 → (51) C07D 207/327**

|                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C07D 403/12</b> → (51) <b>C07D 403/14</b>                                                                                                                                                           |  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                     | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| <b>C07D 403/12</b> → (51) <b>C07D 417/12</b>                                                                                                                                                           |  | BA                                                                                                                         | BA                                                                                                                                 |
| <b>C07D 403/12</b> → (51) <b>C07H 17/02</b>                                                                                                                                                            |  | KH MA MD TN                                                                                                                | KH MA MD TN                                                                                                                        |
| (51) <b>C07D 403/14</b> (11) <b>4 587 434 A1*</b>                                                                                                                                                      |  | (86) CN 2023/119126 15.09.2023                                                                                             | (86) US 2023/032491 12.09.2023                                                                                                     |
| <b>C07D 403/12</b> <b>C07D 471/04</b>                                                                                                                                                                  |  | (87) WO 2024/056077 2024/12 21.03.2024                                                                                     | (87) WO 2024/059041 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| <b>C07D 401/14</b> <b>C07D 417/14</b>                                                                                                                                                                  |  | (30) 15.09.2022 PCT/CN2022/119083                                                                                          | (30) 13.09.2022 US 202263406216 P                                                                                                  |
| <b>C07D 413/14</b> <b>C07D 487/04</b>                                                                                                                                                                  |  | (54) • <b>MODIFIZIERTE PROTEINE UND PROTEIN-BINDEMITEMEL UND DEGRADER</b>                                                  | (54) • <b>BENZOKONDENSIERTE N-HETEROCY-<br/>CLEN UND VERWENDUNGEN DAVON</b>                                                        |
| <b>C07D 498/04</b> <b>C07D 495/04</b>                                                                                                                                                                  |  | • <b>MODIFIED PROTEINS AND PROTEIN<br/>BINDERS AND DEGRADERS</b>                                                           | • <b>BENZO-FUSED N-HETEROCYCLES AND US-<br/>ES THEREOF</b>                                                                         |
| <b>A61P 17/00</b> <b>A61K 31/4725</b>                                                                                                                                                                  |  | • <b>PROTÉINES MODIFIÉES, LIANTS ET<br/>AGENTS DE DÉGRADATION DE PRO-<br/>TÉINES</b>                                       | • <b>N-HÉTÉROCYCLES BENZO-FUSIONNÉS ET<br/>LEURS UTILISATIONS</b>                                                                  |
| <b>A61P 27/02</b> <b>A61P 37/08</b>                                                                                                                                                                    |  | (71) Cullgen (Shanghai), Inc., 1st, 2nd, 3rd Floor,<br>Bldg. 6 230 Chuan Hong Road Pudong New<br>Area, Shanghai 201202, CN | (71) Kumquat Biosciences Inc., 10770<br>Wateridge Circle, Suite 120, San Diego, CA<br>92121, US                                    |
| (52) <b>C07D 403/14; A61P 17/00;</b>                                                                                                                                                                   |  | (72) LIU, Jing, San Diego California 92130, US                                                                             | (72) REN, Pingda, San Diego, California 92121,<br>US                                                                               |
| <b>A61P 27/02; A61P 37/08;</b>                                                                                                                                                                         |  | PLEWE, Michael Bruno, San Diego<br>California 92130, US                                                                    | LI, Liansheng, San Diego, California 92121,<br>US                                                                                  |
| <b>C07D 401/14; C07D 403/12;</b>                                                                                                                                                                       |  | HAN, Xiaoran, Shanghai 201202, CN                                                                                          | (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London<br>EC1M 5QU, GB                                                                      |
| <b>C07D 413/14; C07D 417/14;</b>                                                                                                                                                                       |  | NA, Jim, San Diego California 92130, US                                                                                    |                                                                                                                                    |
| <b>C07D 471/04; C07D 487/04;</b>                                                                                                                                                                       |  | LEE, Matthew Randolph, San Diego<br>California 92130, US                                                                   |                                                                                                                                    |
| <b>C07D 495/04; C07D 498/04</b>                                                                                                                                                                        |  | ZHANG, Chengwei, Shanghai 201202, CN                                                                                       |                                                                                                                                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                        |  | YANG, Ting, Shanghai 201202, CN                                                                                            |                                                                                                                                    |
| (21) 23786841.9 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                        |  | QIN, Lihuai, Shanghai 201202, CN                                                                                           |                                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                               |  | ZHOU, Jing, Shanghai 201202, CN                                                                                            |                                                                                                                                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                    |  | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                |                                                                                                                                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| SI SK SM TR                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| BA                                                                                                                                                                                                     |  | <b>C07D 403/14</b> → (51) <b>C07D 207/327</b>                                                                              | (51) <b>C07D 417/06</b> (11) <b>4 587 437 A1*</b>                                                                                  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                            |  | <b>C07D 403/14</b> → (51) <b>C07D 403/12</b>                                                                               | <b>A61K 31/5415</b> <b>A61K 31/542</b>                                                                                             |
| (86) US 2023/032723 14.09.2023                                                                                                                                                                         |  | <b>C07D 405/04</b> → (51) <b>C07D 205/04</b>                                                                               | <b>A61K 31/554</b> <b>A61P 35/00</b>                                                                                               |
| (87) WO 2024/059186 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                 |  | <b>C07D 405/12</b> → (51) <b>C07D 207/327</b>                                                                              | <b>C07D 417/14</b> <b>C07D 419/06</b>                                                                                              |
| (30) 15.09.2022 US 202263406753 P                                                                                                                                                                      |  | <b>C07D 405/14</b> → (51) <b>C07D 401/04</b>                                                                               | <b>C07D 513/04</b> <b>C07D 515/04</b>                                                                                              |
| (54) • <b>N-((ISOCHINOLIN-6-YL)METHYL)-1H-PY-<br/>RAZOL-4-CARBOXAMID-DERIVATE ALS<br/>PLASMAKALLIKREINHEMMER ZUR BE-<br/>HANDLUNG VON HEREDITÄREM ANGIO-<br/>ÖDEM</b>                                  |  | <b>C07D 405/14</b> → (51) <b>C07D 401/12</b>                                                                               | (52) <b>A61K 45/06; A61P 35/00;</b>                                                                                                |
| • <b>N-((ISOQUINOLIN-6-YL)METHYL)-1H-<br/>PYRAZOLE-4-CARBOXAMID DERIVATIVES<br/>AS PLASMA KALLIKREIN INHIBITORS FOR<br/>THE TREATMENT OF HEREDITARY AN-<br/>GIOEDEMA</b>                               |  | <b>C07D 407/14</b> → (51) <b>C07D 207/327</b>                                                                              | <b>C07D 417/06; C07D 417/14;</b>                                                                                                   |
| • <b>DÉRIVÉS DE N-((ISOQUINOLIN-6-YL)MÉ-<br/>THYL)-1 H-PYRAZOLE-4-CARBOXAMIDE EN<br/>TANT QU' INHIBITEURS DE LA KALLI-<br/>CRÉINE PLASMATIQUE POUR LE TRAITE-<br/>MENT DE L'ANGIOEDEME HÉRÉDITAIRE</b> |  | <b>C07D 409/10</b> → (51) <b>C07D 337/08</b>                                                                               | <b>C07D 419/06; C07D 513/04;</b>                                                                                                   |
| (71) Takeda Pharmaceutical Company Limited,<br>1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku, Osaka-<br>shi, Osaka 541-0045, JP                                                                                      |  | <b>C07D 409/14</b> → (51) <b>C07D 401/04</b>                                                                               | <b>C07D 515/04</b>                                                                                                                 |
| (72) PAPAIOANNOU, Nikolaos, Lexington,<br>Massachusetts 02421, US                                                                                                                                      |  | <b>C07D 409/14</b> → (51) <b>C07D 401/12</b>                                                                               | (25) En (26) En                                                                                                                    |
| FINK, Sarah Jocelyn, Lexington,<br>Massachusetts 02421, US                                                                                                                                             |  | <b>C07D 411/12</b> → (51) <b>C07C 251/18</b>                                                                               | (21) 23866391.8 (22) 12.09.2023                                                                                                    |
| TRAVINS, Jeremy Mark, Lexington,<br>Massachusetts 02421, US                                                                                                                                            |  | <b>C07D 413/04</b> → (51) <b>C07D 215/48</b>                                                                               | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                           |
| ELLARD, John Mark, Chester, GB                                                                                                                                                                         |  | <b>C07D 413/06</b> → (51) <b>C07D 205/04</b>                                                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                |
| RAE, Alastair, Chester, GB                                                                                                                                                                             |  | <b>C07D 413/08</b> → (51) <b>C07D 205/04</b>                                                                               | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                   |
| (74) Harris, Jennifer Lucy, Kilburn & Strode LLP<br>Lacou London 84 Theobalds Road, London<br>WC1X 8NL, GB                                                                                             |  | <b>C07D 413/14</b> → (51) <b>C07D 207/327</b>                                                                              | SI SK SM TR                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>C07D 413/14</b> → (51) <b>C07D 401/12</b>                                                                               | BA                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>C07D 413/14</b> → (51) <b>C07D 403/14</b>                                                                               | KH MA MD TN                                                                                                                        |
| (51) <b>C07D 403/14</b> (11) <b>4 587 435 A1*</b>                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                            | (86) US 2023/073976 12.09.2023                                                                                                     |
| <b>C07D 417/14</b> <b>A61K 31/506</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                            | (87) WO 2024/059563 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| <b>A61K 31/4468</b> <b>A61K 31/497</b>                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                            | (30) 13.09.2022 US 202263375495 P                                                                                                  |
| <b>A61K 31/407</b> <b>A61P 35/00</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                            | (54) • <b>CYCLISCHE SULFONAMIDRIBONUKLEOTI-<br/>DREDUKTASE (RNR)-INHIBITOREN UND<br/>VERWENDUNGEN DAVON</b>                        |
| (52) <b>A61P 35/00; A61K 47/55;</b>                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                            | • <b>CYCLIC SULFONAMIDE RIBONUCLEOTIDE<br/>REDUCTASE (RNR) INHIBITORS AND USES<br/>THEREOF</b>                                     |
| <b>C07C 233/78; C07D 205/04;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | • <b>INHIBITEURS DE RIBONUCLÉOTIDE RÉ-<br/>DUCTASE (RNR) DE SULFONAMIDE CY-<br/>CLIQUE ET UTILISATIONS ASSOCIÉES</b>               |
| <b>C07D 205/12; C07D 209/02;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | (71) Boundless Bio, Inc., 10955 Alexandria Way,<br>Suite 100, San Diego, CA 92121, US                                              |
| <b>C07D 213/81; C07D 401/04;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | (72) PINKERTON, Anthony B., San Diego,<br>California 92121, US                                                                     |
| <b>C07D 401/14; C07D 403/14;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | MAUGER, Jacques, San Diego, California<br>92121, US                                                                                |
| <b>C07D 413/04; C07D 413/14;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | TRUONG, Yen Pham Hong, San Diego,<br>California 92121, US                                                                          |
| <b>C07D 417/14; C07D 471/04;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                        |
| <b>C07D 471/10; C07D 487/04;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| <b>C07D 487/08; C07D 487/10;</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| <b>C07D 491/048; C07D 498/10;</b>                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| <b>C07D 519/00</b>                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                        |  | (51) <b>C07D 417/04</b> (11) <b>4 587 436 A1*</b>                                                                          | <b>C07D 417/06</b> → (51) <b>C07D 205/04</b>                                                                                       |
| (21) 23864806.7 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                        |  | <b>C07D 417/14</b> <b>A61K 31/517</b>                                                                                      | (51) <b>C07D 417/12</b> (11) <b>4 587 438 A1*</b>                                                                                  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                               |  | <b>A61K 31/502</b> <b>A61K 35/17</b>                                                                                       | <b>C07D 403/12</b> <b>C07D 401/12</b>                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61K 39/00</b> <b>A61P 35/00</b>                                                                                        | <b>C07D 231/38</b> <b>A61K 31/415</b>                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61P 37/02</b>                                                                                                          | <b>A61P 35/00</b>                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                        |  | (52) <b>A61P 35/00; A61K 31/502;</b>                                                                                       | (52) <b>A61P 35/00; C07D 409/12;</b>                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61K 31/517; A61K 40/11; A61K 40/31;</b>                                                                                | <b>C07D 417/12; C07D 417/14</b>                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61K 40/4205; A61K 45/06;</b>                                                                                           | (25) En (26) En                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61P 37/02; C07D 417/04;</b>                                                                                            | (21) 23864751.5 (22) 14.09.2023                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>C07D 417/14; A61K 2239/38;</b>                                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                        |  | <b>A61K 2239/59</b>                                                                                                        | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                        |  | (25) En (26) En                                                                                                            | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                        |  | (21) 23866105.2 (22) 12.09.2023                                                                                            | SI SK SM TR                                                                                                                        |

BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118754 14.09.2023  
(87) WO 2024/056019 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PCT/CN2022/118948  
06.04.2023 PCT/CN2023/086678  
20.07.2023 PCT/CN2023/108474  
16.08.2023 PCT/CN2023/113327  
(54) • *BICYCLISCHE VERBINDUNGEN ALS CDK-INHIBITOREN*  
• *BICYCLIC COMPOUNDS AS CDK INHIBITORS*  
• *COMPOSÉS BICYCLIQUES UTILISÉS EN TANT QU'INHIBITEURS DE CDK*  
(71) BeiGene Switzerland GmbH,  
Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH  
(72) HUO, Changxin, Beijing 102206, CN  
ZHAO, Yu, Beijing 102206, CN  
ZHANG, Weixing, Beijing 102206, CN  
LIU, Huaqing, Beijing 102206, CN  
WANG, Zhiwei, Beijing 102206, CN  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07D 417/14** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 417/14** → (51) **C07D 403/14**

**C07D 417/14** → (51) **C07D 417/04**

**C07D 417/14** → (51) **C07D 417/06**

**C07D 419/06** → (51) **C07D 417/06**

(51) **C07D 471/04** (11) **4 587 439 A1\***  
**A61P 35/00** **A61K 31/519**  
(52) **C07D 471/04; A61P 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23773188.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075247 14.09.2023  
(87) WO 2024/056782 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407492 P  
(54) • *SULFONSUBSTITUIERTE PYRIDO[3,4-D]PYRIMIDINDERIVATE ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*  
• *SULFONE-SUBSTITUTED PYRIDO[3,4-D]PYRIMIDINE DERIVATIVES FOR THE TREATMENT OF CANCER*  
• *DÉRIVÉS DE PYRIDO[3,4-D]PYRIMIDINE SUBSTITUÉS PAR SULFONE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*  
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE  
(72) PAPE, Felix, 13353 Berlin, DE  
STELLFELD, Timo, 13353 Berlin, DE  
GRESSIES, Steffen, 10557 Berlin, DE  
GRAHAM, Keith, 10405 Berlin, DE  
SIEMEISTER, Gerhard, 13503 Berlin, DE  
SCHRÖDER, Jens, 99425 Weimar, DE  
WARZOK, Ulrike, 13158 Berlin, DE  
HILLIG, Roman, Highton, Victoria 3216, AU  
ARLT, Matthias, 14089 Berlin, DE  
ERKELENZ, Michael, 13353 Berlin, DE  
SCHULZE, Volker, 16562 Hohen Neuendorf, DE  
CHEUNG, Shing Hu, Lexington,  
Massachusetts 02421, US  
BAIRLEIN, Michaela, 42117 Wuppertal, DE  
LANG, Dieter, 42553 Velbert, DE  
MORTIER, Jeremie Xavier G, 12055 Berlin, DE  
HETHEY, Christoph Philipp, 12437 Berlin, DE  
MENZ, Stephan, 10247 Berlin, DE  
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property

GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789  
Monheim am Rhein, DE

**C07D 471/04** → (51) **C07D 205/04**

**C07D 471/04** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 471/04** → (51) **C07D 403/12**

**C07D 471/04** → (51) **C07D 403/14**

**C07D 471/08** → (51) **C07D 215/48**

**C07D 473/32** → (51) **A61K 31/522**

(51) **C07D 487/04** (11) **4 587 440 A1\***  
**A61K 31/519** **A61P 35/00**  
(52) **C07D 487/04; A61K 31/519;**  
**A61P 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23866417.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074029 13.09.2023  
(87) WO 2024/059607 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375582 P  
(54) • *PHYSIKALISCHE FORMEN EINES INHIBITORS VON PRC2*  
• *PHYSICAL FORMS OF AN INHIBITOR OF PRC2*  
• *FORMES PHYSIQUES D'UN INHIBITEUR DE PRC2*  
(71) Oric Pharmaceuticals, Inc., 240 E. Grand  
Avenue 2nd Floor, South San Francisco,  
California 94080, US  
(72) AL-SAYAH, Mohammad, San Francisco,  
California 94080, US  
MILBURN, Robert Ronald, San Francisco,  
California 94080, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07D 487/04** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 487/04** → (51) **C07D 403/14**

(51) **C07D 487/06** (11) **4 587 441 A1\***  
(52) **C07D 487/06; C07D 211/02;**  
**C07D 211/74; C07D 491/16;**  
**C07D 513/16; H10K 71/12;**  
**H10K 85/6572; Y02E 10/549**  
(25) De (26) De  
(21) 23768569.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074948 12.09.2023  
(87) WO 2024/056625 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195805  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MATERIALIEN FÜR DIE VERWENDUNG IN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNGEN*  
• *METHOD FOR PRODUCING MATERIALS FOR USE IN ELECTRONIC DEVICES*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIEAUX DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES*  
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse  
250, 64293 Darmstadt, DE  
(72) STOESEL, Philipp, 64293 DARMSTADT, DE  
(74) Merck Patent Association, Merck Patent  
GmbH, 64271 Darmstadt, DE

**C07D 487/08** → (51) **C07D 215/48**

**C07D 487/08** → (51) **C07D 337/08**

**C07D 487/08** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 487/14** → (51) **A61P 35/00**

(51) **C07D 491/04** (11) **4 587 442 A1\***  
**A61P 35/00** **A61K 31/436**  
(52) **C07D 491/04; A61P 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23786916.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073833 11.09.2023  
(87) WO 2024/059491 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375270 P  
(54) • *FESTE FORMEN EINES HIF-HEMMERS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*  
• *SOLID FORMS OF AN INHIBITOR OF HIF AND METHODS OF USING SAME*  
• *FORMES À L'ÉTAT SOLIDE D'UN INHIBITEUR DE HIF ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*  
(71) ONCOSPHERIX INC., 7935 Fawndale Way,  
Atlanta, Georgia 30350, US  
(72) LEVY, Daniel, San Mateo, California 94402,  
US  
OFFERMANN, Margaret, Atlanta, Georgia  
30350, US  
MUELLER, Ronald, Northbrook, Illinois  
60062, US  
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge,  
London SE1 9BG, GB

**C07D 491/04** → (51) **C07D 403/12**

**C07D 491/10** → (51) **C07D 205/04**

**C07D 491/107** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 495/04** → (51) **C07D 403/14**

**C07D 495/10** → (51) **C07D 401/12**

(51) **C07D 498/04** (11) **4 587 443 A1\***  
**A61P 11/00** **A61K 31/4745**  
(52) **A61P 11/00; C07D 498/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23771850.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075288 14.09.2023  
(87) WO 2024/056798 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PCT/EP2022/075641  
(54) • *MAKROCYCLISCHE CFTR-MODULATOREN*  
• *MACROCYCLIC CFTR MODULATORS*  
• *MODULATEURS DU CFTR MACROCYCLIQUES*  
(71) Idorsia Pharmaceuticals Ltd,  
Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil,  
CH  
(72) BOLLI, Martin, 4123 Allschwil, CH  
BROTSCHE, Christine, 4123 Allschwil, CH  
GATFIELD, John, 4123 Allschwil, CH  
HAUWERT, Nicolaas Johannes, 6546  
Nijmegen BB, NL  
SIENDT, Hervé, 4123 Allschwil, CH  
WAGNER, Clemens, 6546 Nijmegen BB, NL  
WEGERT, Anita, 6546 Nijmegen BB, NL

WILLIAMS, Jodi T., 4123 Allschwil, CH  
(74) Meyer Mojzes, Melinda, Idorsia  
Pharmaceuticals Ltd Hegenheimermattweg  
91, 4123 Allschwil, CH

(51) **C07D 498/04** (11) **4 587 444 A1\***  
**A61P 11/00** **C07K 5/02**

(52) **C07D 498/04; A61P 11/00;**  
**C07K 5/0215**

(25) En (26) En  
(21) 23772179.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075235 14.09.2023

(87) WO 2024/056779 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 PCT/EP2022/075606

(54) • KRISTALLINE FORM VON (3S,7S,10R,13R)-  
13-BENZYL-20-FLUOR-7-ISOBUTYL-N-(2-  
(3-METHOXY-1,2,4-OXADIAZOL-5-  
YL)ETHYL)-6,9-DIMETHYL-1,5,8,11-TE-  
TRAOXO-10-(2,2,3-TRIFLUOROHEPTAHEP-  
TAN-1,2,7,9,14-TETRAF

• CRYSTALLINE FORM OF (3S,7S,10R,13R)-  
13-BENZYL-20-FLUORO-7-ISOBUTYL-N-(2-  
(3-METHOXY-1,2,4-OXADIAZOL-5-  
YL)ETHYL)-6,9-DIMETHYL-1,5,8,11-  
TETRAOXO-10-(2,2,2-TRIFLUOROETHYL)-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14-  
TETRADECAHYDRO-  
[1]OXA[4,7,10,14]TETRAAZACYCLOHEP-  
TADECINO[16,17-F]QUINOLINE-3-CAR-  
BOXAMIDE

• FORME CRISTALLINE DE (3S,7S,10R,13R)-  
13-BENZYL-20-FLUORO-7-ISOBUTYL-N-(2-  
(3-MÉTHOXY-1,2,4-OXADIAZOL-5-  
YL)ÉTHYL)-6,9-DIMÉTHYL-1,5,8,11-TÉ-  
TRAOXO-10-(2,2,2-TRIFLUOROÉTHYL)-  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14-TÉTRADE-  
CAHYDRO-[1]OXA[4,7,10,14]TÉTRAZACY-  
CLOHEPTADÉCINO [16,17-F]QUINOLÉINE-  
3-CARBOXAMIDE

(71) Idorsia Pharmaceuticals Ltd,  
Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil,  
CH

(72) HERRMANN, Charlyse, 4123 Allschwil, CH  
RAGER, Timo, 4123 Allschwil, CH

(74) Meyer Mojzes, Melinda, Idorsia  
Pharmaceuticals Ltd Hegenheimermattweg  
91, 4123 Allschwil, CH

**C07D 498/04** → (51) **C07D 401/12**

**C07D 498/04** → (51) **C07D 403/14**

**C07D 498/08** → (51) **C07D 207/327**

(51) **C07D 498/18** (11) **4 587 445 A1\***  
(52) **C07D 498/18; Y02E 60/50**

(25) En (26) En  
(21) 23789413.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032874 15.09.2023

(87) WO 2024/059267 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407380 P

(54) • VERBESSERTE VERFAHREN ZUR HERSTEL-  
LUNG VON MAYTANSINOL-N-METHYL-  
ALANINESTERN

• IMPROVED METHODS FOR PREPARING N-  
METHYL ALANINE ESTERS OF MAYTANSI-  
NOL

• PROCÉDÉS AMÉLIORÉS DE PRÉPARATION  
D'ESTERS DE N-MÉTHYL ALANINE DE  
MAYTANSINOL

(71) ImmunoGen, Inc., 830 Winter Street,  
Waltham, MA 02451, US

(72) LIANG, Feng, Plainfield, NJ 07080, US  
OH, Lynette, Waltham, MA 02451, US

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**C07D 498/22** → (51) **A61P 35/00**

**C07D 513/04** → (51) **C07D 417/06**

**C07D 515/04** → (51) **C07D 417/06**

(51) **C07D 519/00** (11) **4 587 446 A1\***  
**A61K 31/519** **A61K 47/54**  
**A61P 35/00**

(52) **C07D 519/00; C07D 487/04**

(25) En (26) En  
(21) 23864209.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CA 2023/051216 13.09.2023

(87) WO 2024/055112 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 CN 202211107827

13.09.2022 CN 20221110187

09.03.2023 PCT/CA2023/050308

09.03.2023 US 202318119592

13.07.2023 CN 202310861549

(54) • BIFUNKTIONELLE VERBINDUNGEN UND  
DEREN PHARMAZEUTISCHE VERWEN-  
DUNGEN

• BIFUNCTIONAL COMPOUNDS AND PHAR-  
MACEUTICAL USES THEREOF

• COMPOSÉS BIFONCTIONNELS ET LEURS  
UTILISATIONS PHARMACEUTIQUES

(71) Risen (Suzhou) Pharma Tech Co., Ltd.,  
North Building of Huihu No.1601-2  
Yueliangwan Road No.10 Suzhou Industrial  
Park Pilot Free Trade Zone, Suzhou,  
Jiangsu, CN

(72) LV, Jiansheng, Suzhou, Jiangsu, CN  
JI, Xiang, Suzhou, Jiangsu, CN  
WU, Gang, Suzhou, Jiangsu, CN  
ZONG, Bin, Suzhou, Jiangsu, CN  
ZHANG, Qiguo, Suzhou, Jiangsu, CN  
WU, Yanpeng, Suzhou, Jiangsu, CN  
LI, Xiangyang, Suzhou, Jiangsu, CN  
CHEN, Yuhui, Suzhou, Jiangsu, CN  
CHEN, Yongyue, Suzhou, Jiangsu, CN  
HUANG, Chuanhao, Suzhou, Jiangsu, CN  
ZHU, Xingwu, Suzhou, Jiangsu, CN  
HE, Xiaolin, Suzhou, Jiangsu, CN

LIU, Yao, Suzhou, Jiangsu, CN  
ZHANG, Yuhua, Suzhou, Jiangsu, CN

GE, Jian, Suzhou, Jiangsu, CN

ZHOU, Tianlun, Suzhou, Jiangsu, CN

YE, Xiangsheng, Suzhou, Jiangsu, CN

KONG, Xianqi, Québec H9B 3J7, CA

CHEN, Dawei, Suzhou, Jiangsu, CN

(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304

Copenhagen K, DK

**C07D 519/00** → (51) **A61P 35/00**

**C07D 519/00** → (51) **C07D 401/12**

**C07F 1/02** → (51) **C07C 225/06**

**C07F 9/572** → (51) **A61K 31/675**

(51) **C07F 17/00** (11) **4 587 447 A1\***  
**C23C 16/18** **C23C 16/455**

(52) **C07F 17/00; C23C 16/18; C23C 16/34;**  
**C23C 16/405; C23C 16/45553**

(25) De (26) De  
(21) 24748256.5 (22) 21.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) DE 2024/100649 21.07.2024

(87) WO 2025/021255 2025/05 30.01.2025

(30) 21.07.2023 DE 102023119428

(54) • HETEROLEPTISCHE TRIAZENID-METALL-  
KOMPLEXE

• HETEROLEPTIC TRIAZENIDE METAL COM-  
PLEXES

• COMPLEXES MÉTALLIQUES HÉTÉROLEP-  
TIQUES DE TRIAZÉNIDE

(71) Dockweiler Chemicals GmbH, Emil-von-

Behring-Straße 76, 35041 Marburg, DE

(72) BALMER, Markus, 35274 Kirchhain, DE

BRIEL, Oliver, 63755 Alzenau, DE

KAPITEIN, Manuel, 35039 Marburg, DE

HERRITSCH, Susanne Elisa, 35039 Marburg,  
DE

(51) **C07H 1/00** (11) **4 587 448 A1\***  
**C07H 19/073** **C07H 21/04**

(52) **C07H 19/073; C07H 1/00;**  
**C07H 21/04**

(25) En (26) En  
(21) 23786858.3 (22) 15.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032859 15.09.2023

(87) WO 2024/059258 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202263407282 P

(54) • CLICK-MARKIERTE NUKLEOSIDE UND  
PHOSPHORAMIDITE

• CLICK-LABELED NUCLEOSIDES AND  
PHOSPHORAMIDITES

• NUCLÉOSIDES ET PHOSPHORAMIDITES  
MARQUÉS PAR CLIC

(71) SomaLogic Operating Co., Inc., 2945  
Wilderness Place, Boulder, CO 80301, US

(72) FOWLER, Catherine R., Boulder, Colorado  
80301, US

REAM, Brian E., Boulder, Colorado 80301,  
US

ROHLOFF, John C., Boulder, Colorado  
80301, US

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07H 15/04** → (51) **A61K 51/04**

(51) **C07H 17/02** (11) **4 587 449 A1\***  
**C07D 209/16** **C07D 403/12**

(52) **C07H 17/02; A61P 25/24;**  
**C07D 209/16; C07D 403/12**

(25) En (26) En  
(21) 23864203.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CA 2023/051206 11.09.2023

(87) WO 2024/055106 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202263405809 P

(54) • AMINOSÄURE- UND KOHLENHYDRAT-  
PSILOCIN-DERIVATE

• AMINO ACID AND CARBOHYDRATE  
PSILOCIN DERIVATIVES

- *DÉRIVÉS DE PSILOCINE À BASE D'ACIDES AMINÉS ET DE GLUCIDES*
- (71) Bionxt Solutions Inc., 270-1820 Fir Street, Vancouver, BC V6J 3B1, CA
- (72) LOEBENBERG, Raimar, Edmonton, Alberta T6G 1H3, CA  
GAO, Chuanjun, Edmonton, Alberta T6R 3T2, CA
- (74) LING, Rong, Edmonton, Alberta T6R 3E4, CA
- (74) Luppi Intellectual Property S.r.l., Viale Corassori, 54, 41124 Modena, IT

C07H 19/073 → (51) C07H 1/00

C07H 19/10 → (51) C12P 19/34

C07H 19/23 → (51) C07C 55/10

C07H 21/04 → (51) C07H 1/00

C07H 21/04 → (51) C12N 15/82

C07J 9/00 → (51) C07J 41/00

- (51) C07J 41/00 (11) 4 587 450 A1\*  
C07J 9/00 A61K 31/56  
A61P 31/04 A61P 31/14
- (52) C07J 43/003; C07J 41/0088;  
C07K 5/1024; C07K 7/06; A61P 31/04;  
A61P 31/14; C07K 5/0821
- (25) En (26) En  
(21) 23866063.3 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032261 08.09.2023
- (87) WO 2024/058975 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406667 P
- (54) • *MODIFIZIERTE CHOLSÄUREKONJUGATE*  
• *MODIFIED CHOLIC ACID CONJUGATES*  
• *CONJUGUÉS D'ACIDE CHOLIQUE MODIFIÉ*
- (71) Ultra, LLC, 1340 Treat Blvd, Ste 600, Walnut Creek, CA 94597-7578, US
- (72) SHAHEEN, Elias, Walnut Creek, California 94597-7578, US  
DRANEY, Dan, Walnut Creek, California 94597-7578, US  
BONNER-BROWN, Sharon, Walnut Creek, California 94597-7578, US
- (74) Erbacher, Martin, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07K 1/113 → (51) A61K 39/395

C07K 1/14 → (51) A61K 39/395

C07K 1/14 → (51) C12M 1/00

C07K 1/16 → (51) B01D 15/16

C07K 4/00 → (51) C07K 14/00

C07K 5/02 → (51) C07D 498/04

C07K 7/02 → (51) A01N 25/08

C07K 7/06 → (51) A01N 25/08

- (51) C07K 14/00 (11) 4 587 451 A1\*  
C07K 14/435 C07K 14/195  
C12P 21/00 C07K 4/00
- (52) C07K 14/245; C12N 15/70;  
C07K 2319/036; C07K 2319/35;  
C07K 2319/50; C12P 21/02;  
C12R 2001/19
- (25) En (26) En  
(21) 23917990.6 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (21) 23771884.6 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075469 15.09.2023
- (87) WO 2024/056875 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 EP 22196120
- (54) • *FUSIONSPROTEINE MIT GG-WIEDERHOLUNGSSEQUENZEN II*  
• *FUSION PROTEINS COMPRISING GG REPEAT SEQUENCES II*  
• *PROTÉINES DE FUSION COMPRENANT DES SÉQUENCES DE RÉPÉTITION GG II*
- (71) NUMAFERM GmbH, Merowingerplatz 1a, 40225 Düsseldorf, DE
- (72) SCHWARZ, Christian, 41468 Neuss, DE
- (72) STOCK, Janpeter, 40225 Düsseldorf, DE
- (72) MONTOYA, José, 40225 Düsseldorf, DE
- (74) Maiwald GmbH, Grünstraße 25, 40212 Düsseldorf, DE

(51) C07K 14/00 (11) 4 587 452 A1\*  
C07K 14/435 C07K 14/195  
C12P 21/00 C07K 4/00

(52) C07K 14/245; C12N 15/70;  
C07K 2319/036; C07K 2319/35;  
C07K 2319/50; C12P 21/02;  
C12R 2001/19

- (25) En (26) En  
(21) 23772466.1 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075465 15.09.2023
- (87) WO 2024/056874 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 EP 22196120
- (54) • *FUSIONSPROTEINE MIT GG-WIEDERHOLUNGSSEQUENZEN III*  
• *FUSION PROTEINS COMPRISING GG REPEAT SEQUENCES III*  
• *PROTÉINES DE FUSION COMPRENANT DES SÉQUENCES DE RÉPÉTITION GG III*
- (71) NUMAFERM GmbH, Merowingerplatz 1a, 40225 Düsseldorf, DE
- (72) SCHWARZ, Christian, 41468 Neuss, DE
- (72) STOCK, Janpeter, 40225 Düsseldorf, DE
- (72) MONTOYA, José, 40225 Düsseldorf, DE
- (74) Maiwald GmbH, Grünstraße 25, 40212 Düsseldorf, DE

C07K 14/005 → (51) A61K 39/12

C07K 14/08 → (51) C12N 15/86

C07K 14/11 → (51) A61K 39/145

- (51) C07K 14/195 (11) 4 587 453 A1\*  
B01D 15/38 C01F 17/10  
C22B 59/00 C40B 30/04
- (52) C02F 1/286; C01F 17/10;  
C07K 14/195; C22B 3/24; C22B 59/00;  
B01D 15/3828; C02F 2101/10;  
C02F 2103/06; C02F 2103/10;  
G01N 33/84
- (25) En (26) En  
(21) 23917990.6 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) US 2023/074516 18.09.2023
- (87) WO 2024/155330 2024/30 25.07.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376060 P  
30.05.2023 US 202363505052 P
- (54) • *LANMODULIN-ORTHOLOGE MIT VERBES-SETER SELTENERDTRENNUNG*  
• *LANMODULIN ORTHOLOGS WITH IMPROVED RARE EARTH SEPARATION PERFORMANCE*  
• *ORTHOLOGUES DE LANMODULINE AYANT UNE PERFORMANCE AMÉLIORÉE POUR LA SÉPARATION DES TERRES RARES*
- (71) The Penn State Research Foundation, 304 Old Main, University Park, PA 16802, US  
Lawrence Livermore National Security, LLC, 7000 East Avenue P.O. Box 808, L-703, Livermore, California 94550, US
- (72) COTRUVU, Joseph Alfred, Jr., University Park, Pennsylvania 16802, US  
MATTOCKS, Joseph Anthony, University Park, Pennsylvania 16802, US  
BOAL, Amie Kathleen, University Park, Pennsylvania 16802, US  
JUNG, Jonathan, University Park, Pennsylvania 16802, US  
LIN, Chi-Yun, University Park, Pennsylvania 16802, US  
DONG, Ziye, Livermore, California 94550, US  
PARK, Dan M., Livermore, California 94550, US  
CHOI, Wonseok, State College, Pennsylvania 16803, US
- (74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

C07K 14/195 → (51) C07K 14/00

C07K 14/39 → (51) C12N 1/16

C07K 14/395 → (51) C12N 15/62

C07K 14/435 → (51) A61K 38/17

C07K 14/435 → (51) C07K 14/00

C07K 14/435 → (51) D06M 15/15

- (51) C07K 14/46 (11) 4 587 454 A2\*  
C12N 15/79 C12N 15/85  
A01K 67/02 C12N 15/877  
C07K 14/465

(52) A01K 67/0275; C12N 15/8509

- (25) En (26) En  
(21) 23866467.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) US 2023/074173 14.09.2023
- (87) WO 2024/059699 2024/12 21.03.2024
- (88) 16.05.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376069 P  
18.04.2023 US 202363496827 P
- (54) • *TRANSSPLEISSVERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR ERZEUGUNG VON EINZELGESCHLECHT*  
• *TRANS-SPLICING METHODS AND COMPOSITIONS FOR GENERATION OF SINGLE SEX OFFSPRING*  
• *PROCÉDÉS DE TRANS-ÉPISSAGE ET COMPOSITIONS POUR LA GÉNÉRATION D'UNE DESCENDANCE DE SEXE UNIQUE*
- (71) Lawler, Joseph Fenton, 317 Ranch Rd, 620 S, Lakeway, Texas 78734, US
- (72) Lawler, Joseph Fenton, Lakeway, Texas 78734, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07K 14/465** → (51) **C07K 14/46**

- (51) **C07K 14/47** (11) **4 587 455 A1\***  
**C07K 14/52**
- (52) **C07K 14/52; C07K 14/4732**
- (25) En (26) En  
(21) 23771873.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075384 15.09.2023  
(87) WO 2024/056840 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 LU 502808
- (54) • *ISOLIERUNG VON OSTEOPONTIN UND GLYCOMAKROPEPTID AUS MOLKE*  
• *ISOLATION OF OSTEOPONTIN AND GLYCOMACROPEPTIDE FROM WHEY*  
• *ISOLEMENT DE L'OSTÉOPONTINE ET DU GLYCOMACROPEPTIDE À PARTIR DU LACTOSÉRUM*
- (71) Univerza V Ljubljani, Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana, SI  
ARHEL projektiranje in inženiring d.o.o., Pod lipami 35, 1218 Komenda, SI
- (72) OBERCKAL, Jernej, 1000 Ljubljana, SI  
BOGOVIC MATIJASIC, Bojana, 1000 Ljubljana, SI  
ZUPANCIC JUSTIN, Maja, 1218 Zeje pri Komendi, SI
- (74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE
- (51) **C07K 14/47** (11) **4 587 456 A1\***  
**C12N 9/08** **A61P 17/00**
- (52) **C12Y 111/02002; A61P 17/00; C07K 14/47; C12N 9/0065; C07K 2319/30**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793423.7 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051404 15.09.2023  
(87) WO 2024/056979 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209319
- (54) • *HYBRIDMOLEKÜL MIT EINEM ANTIKÖRPER-FC-TEIL UND MINDESTENS EINEM AN EIN AN AUTOIMMUNVASKULITIS BETEILIGTES SELBSTREAKTIVES LYMPHOZYTEN BINDENDEN PEPTID UND VERWENDUNG DAVON*  
• *HYBRID MOLECULE COMPRISING AN ANTIBODY FC PORTION AND AT LEAST ONE PEPTIDE BINDING TO A SELF-REACTIVE LYMPHOCYTE INVOLVED IN AUTOIMMUNE VASCULITIS, AND USES THEREOF*  
• *MOLÉCULE HYBRIDE COMPRENANT UN FRAGMENT FC D'ANTICORPS ET AU MOINS UN PEPTIDE SE LIANT À UN LYMPHOCYTE AUTO-RÉACTIF IMPLIQUÉ DANS UNE VASCULARITE AUTO-IMMUNE, ET SES UTILISATIONS*
- (71) Université Toulouse III - Paul Sabatier, 118 Route de Narbonne, 31400 Toulouse, FR  
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, 2 rue Viguerie Hôtel-Dieu Pont Neuf, 31300 Toulouse, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, 191, Avenue Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier Cedex 05, FR

UNIVERSITE DE MONTPELLIER, 163, rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier, FR  
Arthritis Recherche & Developpement, 10-12 rue de Chartres, 92200 Neuilly sur Seine, FR

(72) JORGENSEN, Christian, 34980 Saint-Clement de Riviere, FR  
COMBES, Eve, 34560 Villeveyrac, FR  
LAMBOUR, Jennifer, 34070 Montpellier, FR

(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

- (51) **C07K 14/47** (11) **4 587 457 A1\***  
**C07K 19/00** **A61K 38/17**  
**A61K 45/00** **A61K 48/00**  
**A61P 27/02**
- (52) **A61K 45/06; A61P 27/02; C07K 14/245; A01K 2207/20; A01K 2227/105; A01K 2267/0337; A01K 2267/035; A61K 38/00; C07K 2319/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23864758.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118814 14.09.2023  
(87) WO 2024/056028 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PCT/CN2022/119040  
14.03.2023 PCT/CN2023/081352
- (54) • *ANALGETISCHES POLYPEPTID*  
• *ANALGESIC POLYPEPTIDE*  
• *POLYPEPTIDE ANALGÉSIQUE*
- (71) Shanghai Puyou Biomedical Co., Ltd., Building No. 6A, Lane 99, Shenmei Road Pudong New Area, Shanghai 201321, CN
- (72) ZHANG, Yinghao, Shanghai 201321, CN  
YAN, Guirui, Shanghai 201321, CN  
WANG, Yao, Shanghai 201321, CN
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C07K 14/47** → (51) **A61K 39/235****C07K 14/47** → (51) **C07K 14/705****C07K 14/47** → (51) **C12N 15/62****C07K 14/47** → (51) **C12N 9/14****C07K 14/47** → (51) **G01N 33/53****C07K 14/47** → (51) **G01N 33/574****C07K 14/475** → (51) **C07K 14/705**

- (51) **C07K 14/50** (11) **4 587 458 A1\***  
**A61K 38/18** **A61P 3/10**  
**A61P 3/04** **A61P 3/00**  
**A61P 3/06** **A61P 1/16**
- (52) **C07K 14/50; A61K 38/00; C07K 2319/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23785945.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073867 11.09.2023  
(87) WO 2024/059507 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405758 P
- (54) • *FGF21-MUTANTE POLYPEPTIDE*  
• *FGF21 MUTANT POLYPEPTIDES*

- *POLYPEPTIDES MUTANTS DE FGF21*
- (71) Akero Therapeutics, Inc., 601 Gateway Blvd., Suite 350, South San Francisco, CA 94080, US
- (72) ROLPH, Timothy, P., South San Francisco, CA 94080, US  
TILLMAN, Erik, J., South San Francisco, CA 94080, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**C07K 14/52** → (51) **C07K 14/47**

- (51) **C07K 14/54** (11) **4 587 459 A1\***  
**A61K 38/00** **C12N 15/87**  
**A61K 39/00**
- (52) **C12N 15/85; A61K 38/1774; A61K 39/00; A61K 48/0041; A61K 48/005; A61P 35/00; C07K 14/5434; C07K 14/705; C07K 14/70578; C07K 16/2818; A61K 2039/507; A61K 2039/545; C12N 2830/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23866429.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074062 13.09.2023  
(87) WO 2024/059629 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375529 P
- (54) • *IL-12 GENTHERAPIE UND IMMUNCHECKPOINT INHIBITOR KOMBINATION ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*  
• *IL-12 GENE THERAPY AND IMMUNE CHECKPOINT INHIBITOR COMBINATION FOR TREATING CANCER*  
• *COMBINAISON DE THÉRAPIE GÉNÉRIQUE UTILISANT L'IL-12 ET D'INHIBITEURS DE POINT DE CONTRÔLE IMMUNITAIRE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
- (71) Imunon, Inc., 997 Lenox Drive Suite 100, Lawrenceville, NJ 08648, US
- (72) ANWER, Khursheed, Madison, Alabama 35758, US  
BORYS, Nicholas, New Hope, Pennsylvania 18938, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- (51) **C07K 14/54** (11) **4 587 460 A2\***  
**A61K 38/00** **C12N 15/87**  
**A61K 39/00**
- (52) **A61K 47/6935; A61K 9/0019; A61K 31/337; A61K 31/555; A61K 38/208; A61K 39/395; A61K 47/554; A61K 47/59; A61K 47/60; C07K 16/22; A61K 2039/505; C07K 2317/76**
- (25) En (26) En  
(21) 23866430.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074064 13.09.2023  
(87) WO 2024/059630 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375535 P
- (54) • *IL-12 GENTHERAPIE ZUR BEHANDLUNG VON BRCA-NEGATIVEM/HOMOLOGEM REPARATURVERBESSERTEM KREBS*

- *IL-12 GENE THERAPY FOR TREATING IN BRCA-NEGATIVE/HOMOLOGOUS REPAIR PROFICIENT CANCERS*  
• *THÉRAPIE GÉNIQUE DE L'IL-12 POUR LE TRAITEMENT DE CANCERS BRCA-NÉGATIF/APTES À LA RÉPARATION HOMOLOGUE*
- (71) Immunon, Inc., 997 Lenox Drive Suite 100, Lawrenceville, NJ 08648, US  
(72) ANWER, Khursheed, Madison, Alabama 35758, US  
BORYS, Nicholas, New Hope, Pennsylvania 18938, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- C07K 14/54** → (51) **A61K 38/17**
- 
- C07K 14/54** → (51) **A61P 35/00**
- 
- (51) **C07K 14/55** (11) **4 587 461 A2\***  
**C07K 14/76** **C07K 16/00**  
**C07K 19/00** **C12N 15/26**  
**C12N 15/62**  
(52) **C07K 14/55**; C07K 2319/30;  
C07K 2319/31  
(25) En (26) En  
(21) 23864856.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/000548 14.09.2023  
(87) WO 2024/057094 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375675 P  
(54) • *IL-2-SUPERANTAGONISTENKONSTRUKTE, VERFAHREN UND VERWENDUNGEN DAVON*  
• *IL-2 SUPERANTAGONISTS CONSTRUCTS, METHODS AND USES THEREOF*  
• *PRODUITS DE SYNTHÈSE DE SUPERANTAGONISTES DE L'IL-2, MÉTHODES ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*  
(71) Medicenna Therapeutics, Inc., 2 Bloor Street West, Suite 700, Toronto, ON M4W 3E2, CA  
(72) MERCHANT, Fahar, Vancouver, BC V6B 1S2, CA  
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
- 
- (51) **C07K 14/605** (11) **4 587 462 A1\***  
**A61P 3/10** **A61K 38/00**  
**A61K 47/60**  
(52) **C07K 14/605**; **A61K 47/542**;  
**A61P 3/10**; **A61K 38/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23783697.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074128 14.09.2023  
(87) WO 2024/059674 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406995 P  
(54) • *DOPPELAGONISTENVERBINDUNGEN FÜR GIP UND GLP-1*  
• *GIP AND GLP-1 DUAL AGONIST COMPOUNDS*  
• *COMPOSÉS AGONISTES DOUBLES DE GIP ET DE GLP-1*  
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) ALSINA-FERNANDEZ, Jorge, Indianapolis, Indiana 46206-6288, US
- BROWN, Robert Andrew, Indianapolis, Indiana 46206-6288, US  
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington Square West Downshire Way, Bracknell Berkshire RG12 1PU, GB
- 
- C07K 14/605** → (51) **A61K 38/26**
- 
- (51) **C07K 14/705** (11) **4 587 463 A1\***  
**C07K 14/47** **C07K 14/475**  
**C12N 15/86** **A61K 48/00**  
**A61P 35/00**  
(52) **C07K 14/705**; **A61K 38/482**;  
**A61K 48/0041**; **A61P 35/00**;  
**C07K 14/47**; **C07K 14/4712**;  
**C07K 14/475**; **C07K 14/70517**;  
C07K 2319/00; C07K 2319/02;  
C07K 2319/21; C07K 2319/32;  
C07K 2319/60; C12N 15/86;  
C12N 2740/16043; C12N 2760/20222;  
C12N 2760/20243; C12Y 304/21061  
(25) En (26) En  
(21) 23789379.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050993 13.09.2023  
(87) WO 2024/057315 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 IL 29654722  
08.02.2023 US 202363444005 P  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VIROTHÉRAPIE*  
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR VIROTHÉRAPIE*  
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE VIROTHÉRAPIE*  
(71) Yeda Research and Development Co. Ltd, at the Weizmann Institute of Science P.O. Box 95, 7610002 Rehovot, IL  
(72) RUBINSTEIN, Menachem, 6492562 Tel Aviv, IL  
SCHREIBER, Gideon, 7610002 Rehovot, IL  
GATAULIN, Diana, 7610002 Rehovot, IL  
(74) Tautz & Schuhmacher, Nibelungenstraße 84, 80639 München, DE
- 
- (51) **C07K 14/705** (11) **4 587 464 A1\***  
**G01N 33/569**  
(52) **G01N 33/532**; **C07K 14/705**;  
**G01N 33/5002**; C07K 2319/30  
(25) En (26) En  
(21) 23864181.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AU 2023/050889 14.09.2023  
(87) WO 2024/055076 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 AU 2022902657  
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON IMMUNZELLEN*  
• *METHODS OF DETECTING IMMUNE CELLS*  
• *MÉTHODES DE DÉTECTION DE CELLULES IMMUNITAIRES*  
(71) Biosceptre (Aust) Pty Ltd, 1 Rivett Road, North Ryde, NSW 2113, AU  
(72) SCHLEGEL, Patrick, Ryde, New South Wales 2113, AU  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- (51) **C07K 14/705** (11) **4 587 465 A1\***  
**A61K 39/00** **A61P 35/00**  
**C07K 16/28** **C12N 5/0783**
- G01N 33/569**  
(52) **G01N 33/532**; **A61K 40/11**;  
**A61K 40/31**; **A61K 40/4202**;  
**A61P 35/00**; **C07K 14/705**; **C07K 16/28**;  
**C07K 16/30**; **G01N 33/5002**;  
**G01N 33/533**; **G01N 33/54326**;  
C07K 2319/30  
(25) En (26) En  
(21) 23864182.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AU 2023/050890 14.09.2023  
(87) WO 2024/055077 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 AU 2022902655  
20.06.2023 AU 2023901949  
(54) • *ANREICHERUNG VON MANIPULIERTEN IMMUNZELLEN*  
• *ENRICHMENT OF ENGINEERED IMMUNE CELLS*  
• *ENRICHISSEMENT DE CELLULES IMMUNITAIRES MODIFIÉES*  
(71) Biosceptre (Aust) Pty Ltd, 1 Rivett Road, North Ryde, NSW 2113, AU  
(72) SCHLEGEL, Patrick, Ryde, New South Wales 2113, AU  
WERBROUCK, Coralie, Ryde, New South Wales 2113, AU  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- (51) **C07K 14/705** (11) **4 587 466 A2\***  
**A61K 38/16**  
(52) **C07K 14/7051**; **A61K 40/11**;  
**A61K 40/31**; **A61P 35/00**;  
**C07K 14/7056**; **C12N 15/62**;  
**A61K 38/00**; **A61K 40/4254**;  
C07K 14/4726; C07K 2319/00;  
C07K 2319/03  
(25) En (26) En  
(21) 23866213.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032790 14.09.2023  
(87) WO 2024/059227 2024/12 21.03.2024  
(88) 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406700 P  
(54) • *CHIMÄRER ANTIGENREZEPTOR UND ZELLE MIT CHIMÄREM ANTIGENREZEPTOR*  
• *CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR AND CELL INCLUDING CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR*  
• *RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE ET CELLULE COMPRENANT UN RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE*  
(71) Arce Therapeutics, Inc., 2F, No. 502, Ruiguang Rd. Neihu District, Taipei City, 11492, TW  
(72) KUAN, Chien-Tsun, San Diego, California 92101, US  
HUANG, Kao-Jean, Taipei City, 11492, TW  
YANG, Shun-Jen, Taipei City, 11492, TW  
WU, Tsung Han, Taipei City, 11492, TW  
CHEN, Hui-Chun, Taipei City, 11492, TW  
YEH, Hom-Ming, Taipei City, 11492, TW  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
- 
- (51) **C07K 14/705** (11) **4 587 467 A2\***  
**A61K 38/16**  
(52) **C07K 14/7051**; **A61K 38/2013**;  
**A61K 39/00114**; **C07K 14/55**;



- C12N 15/62**; C07K 2319/03;  
C07K 2319/30; C07K 2319/33
- (25) En (26) En  
(21) 23866358.7 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073870 11.09.2023  
(87) WO 2024/059509 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405751 P
- (54) • **INTERLEUKIN-2-POLYPEPTIDE, FUSIONS-POLYPEPTIDE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON**  
• **INTERLEUKIN-2 POLYPEPTIDES, FUSION POLYPEPTIDES, AND METHODS OF USE THEREOF**  
• **POLYPEPTIDES D'INTERLEUKINE-2, POLYPEPTIDES DE FUSION ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION**
- (71) Cue Biopharma, Inc., 40 Guest Street, Boston, MA 02135, US
- (72) SURI, Anish, Boston, Massachusetts 02135, US  
MONIZ, Raymond J., Boston, Massachusetts 02135, US  
LOW, Chee Meng, Boston, Massachusetts 02135, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- C07K 14/705** → (51) **A61K 51/08**
- 
- C07K 14/705** → (51) **A61P 35/00**
- 
- C07K 14/705** → (51) **C07K 14/78**
- 
- C07K 14/705** → (51) **G01N 33/574**
- 
- C07K 14/715** → (51) **A61K 38/17**
- 
- C07K 14/715** → (51) **A61P 35/00**
- 
- (51) **C07K 14/725** (11) **4 587 468 A2\***  
**C07K 16/44** **C12N 5/0783**  
**C07K 19/00** **A61K 39/395**
- (52) **C07K 14/7051; A61P 35/00;**  
**C07K 14/82; C12N 15/62;**  
C07K 14/70539; C07K 2319/00;  
C07K 2319/03; C12N 9/14;  
C12Y 306/05002
- (25) En (26) En  
(21) 23866425.4 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074050 13.09.2023  
(87) WO 2024/059621 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375464 P  
16.09.2022 US 202263375969 P
- (54) • **T-ZELL-REZEPTOREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN DAVON ZUM TARGETING VON MUTIERTEM RAS**  
• **T-CELL RECEPTORS AND COMPOSITIONS THEREOF FOR TARGETING MUTANT RAS**  
• **RÉCEPTEURS DE LYMPHOCYTES T ET COMPOSITIONS ASSOCIÉES POUR LE CIBLAGE DE RAS MUTANT**
- (71) The Trustees of The University of Pennsylvania, 3600 Civic Center Boulevard, 9th Floor, Philadelphia, PA 19104, US
- (72) BEAR, Adham, Philadelphia, PA 19106, US

- CARRENO, Beatriz, Gladwyne, PA 19035, US  
LINETTE, Gerald, Gladwyne, PA 19035, US  
VONDERHEIDE, Robert, Merion Station, PA 19104, US
- (74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- C07K 14/74** → (51) **A61K 35/15**
- 
- C07K 14/76** → (51) **C07K 14/55**
- 
- C07K 14/76** → (51) **C12N 9/24**
- 
- C07K 14/77** → (51) **C12N 15/62**
- 
- (51) **C07K 14/78** (11) **4 587 469 A1\***  
**A61P 17/00** **C07K 14/705**  
**C12N 9/50**
- (52) **C07K 14/78; A61P 17/00;**  
**C07K 14/705; C12N 9/50;**  
C07K 2319/30
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793000.3 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051403 15.09.2023  
(87) WO 2024/056978 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209320
- (54) • **HYBRIDMOLEKÜL MIT EINEM ANTIKÖRPER-FC-TEIL UND MINDESTENS EINEM AN SELBSTREAKTIVEM LYMPHOZYTEN IN AUTOIMMUNDERMATITIS BINDENDEN PEPTID UND VERWENDUNGEN DAVON**  
• **HYBRID MOLECULE COMPRISING AN ANTIBODY FC PORTION AND AT LEAST ONE PEPTIDE BINDING TO A SELF-REACTIVE LYMPHOCYTE INVOLVED IN AUTOIMMUNE DERMATITIS, AND USES THEREOF**  
• **MOLECULE HYBRIDE COMPRENANT UN FRAGMENT FC D'ANTICORPS ET AU MOINS UN PEPTIDE SE LIANT À UN LYMPHOCYTE AUTO-RÉACTIF, IMPLIQUÉ DANS UNE DERMATITE AUTO-IMMUNE, ET SES UTILISATIONS**
- (71) Université Toulouse III - Paul Sabatier, 118 Route de Narbonne, 31400 Toulouse, FR  
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, 2 rue Viguierie Hôtel-Dieu Pont Neuf, 31300 Toulouse, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, 191, Avenue Doyen Gaston Giraud, 34295 Montpellier Cedex 05, FR  
UNIVERSITE DE MONTPELLIER, 163, rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier, FR  
Arthritis Recherche & Développement, 10-12 rue de Chartres, 92200 Neuilly sur Seine, FR
- (72) SERRE, Guy, 31100 Toulouse, FR  
CLAVEL, Cyril, 31470 Saint Foy de Peyroliers, FR  
CARLE, Caroline, 31000 TOULOUSE, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- C07K 14/78** → (51) **D06M 15/15**
- 
- C07K 14/79** → (51) **C12N 15/62**
- 
- C07K 14/81** → (51) **G01N 33/574**
- 
- C07K 14/82** → (51) **A01K 67/027**

- C07K 16/00** → (51) **A61K 39/395**
- 
- C07K 16/00** → (51) **C07K 14/55**
- 
- C07K 16/00** → (51) **G01N 30/88**
- 
- (51) **C07K 16/08** (11) **4 587 470 A1\***  
**C07K 16/18** **A61P 25/28**
- (52) **A61P 25/28; C07K 16/08;**  
**C07K 16/18; C07K 2317/34;**  
C07K 2317/565; C07K 2317/76;  
C07K 2317/92
- (25) En (26) En  
(21) 23786443.4 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074239 14.09.2023  
(87) WO 2024/059739 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406924 P  
28.02.2023 US 202363448913 P
- (54) • **TAU-BINDEnde VERBINDUNGEN**  
• **TAU BINDING COMPOUNDS**  
• **COMPOSÉS DE LIAISON À LA PROTÉINE TAU**
- (71) Voyager Therapeutics, Inc., 75 Hayden Ave., Lexington, Massachusetts 02421, US
- (72) LIU, Wencheng, Lexington, Massachusetts 02421, US  
CARTER, Todd, Lexington, Massachusetts 02421, US  
SHAH, Ishan Sanjeev, Lexington, Massachusetts 02421, US  
MURRAY, Christopher Joseph, Poleglass BT17 0JW, IE  
MCCLORY, James Bernard, Ballynaskeagh, BT325BS, IE  
SAH, Dinah Wen-Yee, Hopkinton, Massachusetts 01748, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- C07K 16/12** → (51) **A61K 39/02**
- 
- C07K 16/12** → (51) **A61P 31/04**
- 
- (51) **C07K 16/18** (11) **4 587 471 A1\***  
**A61P 25/06** **A61P 1/08**
- (52) **A61P 25/06; A61P 1/08; C07K 16/18;**  
A61K 2039/505; A61K 2039/54;  
A61K 2039/545
- (25) En (26) En  
(21) 23801016.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IT 2023/050207 13.09.2023  
(87) WO 2024/057351 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018780
- (54) • **MODULATOREN VON ÜBELKEIT UND ERBRECHEN**  
• **MODULATORS OF NAUSEA AND VOMITING**  
• **MODULATEURS DE NAUSÉES ET DE VOMISSEMENTS**
- (71) Chiarugi, Alberto, Via di Serpiolle 5, 50141 Firenze, IT
- (72) Chiarugi, Alberto, 50141 Firenze, IT
- (74) Marben S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano, IT
- 
- C07K 16/18** → (51) **C07K 16/08**

## C07K 16/18 → (51) G01N 33/53

- (51) **C07K 16/22** (11) **4 587 472 A1\***  
**A61P 27/02** **A61P 35/00**  
**A61K 39/00**
- (52) **C07K 16/22; A61P 27/02;**  
**A61P 35/00; A61K 2039/505;**  
**C07K 2317/24; C07K 2317/622;**  
**C07K 2317/76; C07K 2317/92;**  
**C07K 2317/94**
- (25) En (26) En  
(21) 22813777.4 (22) 15.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN  
TR 2022/050990 15.09.2022
- (86) WO 2024/058730 2024/12 21.03.2024
- (54) • **STABILE UND WIRKSAME ANTIANGIOGE-  
NE SCFV FRAGMENTE UND IHRE VERWEN-  
DUNG ALS VEGF ANTAGONIST**  
• **STABLE AND POTENT ANTI-ANGIOGENIC  
SCFV FRAGMENTS AND USES AS VEGF AN-  
TAGONIST THEREOF**  
• **FRAGMENTS DE SCFV ANTI-ANGIOGÉ-  
NIQUES STABLES ET PUISSANTS ET LEURS  
UTILISATIONS COMME ANTAGONISTES  
DE VEGF**
- (71) VSY Biyoteknoloji Ve Ilac Sanayi Anonim  
Sirketi, Tepeoren İTOSB Mah. 3. Cad. 5,  
Tuzla/Istanbul, TR
- (72) CAN, Efe, Tuzla/ Istanbul, TR  
KALYONCU UZUNLAR, Sibel, Izmir, TR  
GÜLLÜ, Seyda, Izmir, TR  
ÖZER ÇOKGEZME, Ceren, Izmir, TR  
ÇAKAN AKDOĞAN, Gülçin, Izmir, TR  
İNAN, Mehmet, Izmir, TR  
ÖNAL, Ebru, Izmir, TR
- (74) Sevinç, Cenk, Grup Ofis Marka Patent A.S.  
Atatürk Bulvarı, 211/11 Kavaklıdere, 06680  
Ankara, TR

## C07K 16/22 → (51) C07K 16/28

- (51) **C07K 16/28** (11) **4 587 473 A1\***
- (52) **C07K 16/2839; C07K 2317/24;**  
**C07K 2317/76**
- (25) En (26) En  
(21) 23768882.5 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
EP 2023/075036 12.09.2023
- (86) WO 2024/056668 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 EP 22306340
- (54) • **NEUE ANTI-ITGB8-ANTIKÖRPER UND IH-  
RE VERWENDUNGEN**  
• **NEW ANTI-ITGB8 ANTIBODIES AND ITS  
USES THEREOF**  
• **NOUVEAUX ANTICORPS ANTI-ITGB8 ET  
LEURS UTILISATIONS**
- (71) Institut National de la Santé et de la  
Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac,  
75013 Paris, FR  
Centre National de la Recherche  
Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016  
Paris, FR  
Centre Leon Berard, Bâtiment Cheney D 28  
rue Laennec, 69008 Lyon, FR  
Université Claude Bernard Lyon 1, 43  
Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100  
Villeurbanne, FR
- (72) MARIE, Julien, 69373 Lyon Cedex 08, FR  
PRETO, Samuel, 69373 Lyon, FR

TARAYRE, Hélène, 69373 Lyon, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR

- (51) **C07K 16/28** (11) **4 587 474 A2\***  
**C07K 16/30**
- (52) **C07K 16/28; C07K 16/2803;**  
**C07K 16/2809; C07K 16/2878;**  
**C07K 16/30; C07K 16/3092;**  
**C07K 2317/31; C07K 2317/60;**  
**C07K 2317/622; C07K 2317/94**
- (25) En (26) En  
(21) 23785962.4 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
US 2023/074129 14.09.2023
- (86) WO 2024/059675 2024/12 21.03.2024
- (87) 18.04.2024
- (88) 16.05.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375687 P
- (54) • **BISPEZIFISCHE MOLEKÜLSTABILISIEREN-  
DE ZUSAMMENSETZUNG**  
• **BISPECIFIC MOLECULE STABILIZING COM-  
POSITION**  
• **COMPOSITION DE STABILISATION DE MO-  
LÉCULE BISPÉCIFIQUE**
- (71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive,  
Thousand Oaks, CA 91320, US
- (72) Qi, Wei, Thousand Oaks, CA 91320-1799,  
US  
REN, Cindy, Thousand Oaks, CA 91320-  
1799, US
- (74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B,  
80339 München, DE

- (51) **C07K 16/28** (11) **4 587 475 A2\***
- (52) **C07K 16/2803; A61P 37/06;**  
**A61K 2039/505; C07K 2317/21;**  
**C07K 2317/33; C07K 2317/34;**  
**C07K 2317/76; C07K 2317/92;**  
**C07K 2317/94**
- (25) En (26) En  
(21) 23793164.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
US 2023/074294 15.09.2023
- (86) WO 2024/059789 2024/12 21.03.2024
- (87) 16.05.2024
- (88) 16.05.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263375936 P
- (54) • **ANTI-HUMAN-LAIR1-ANTIKÖRPER**  
• **ANTI-HUMAN LAIR1 ANTIBODIES**  
• **ANTICORPS ANTI-LAIR1 HUMAIN**
- (71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate  
Center, Indianapolis, IN 46285, US  
TRex Bio, Inc., 681 Gateway Blvd., 4th  
Floor, South San Francisco, California  
94080, US
- (72) DAVIES, Julian, Indianapolis, Indiana 46206-  
6288, US  
POTTER, Scott Charles, Indianapolis,  
Indiana 46206-6288, US  
VENDEL, Andrew Charles, Indianapolis,  
Indiana 46206-6288, US  
WANG, Wei, Indianapolis, Indiana 46206-  
6288, US  
FELDMAN, Reid Martin Renny, South San  
Francisco, California 94080, US  
KHAN, Shireen Syrah, South San Francisco,  
California 94080, US  
MACAL, Monica, South San Francisco,  
California 94080, US  
AYALA RAMIREZ, Maria Elena, South San

Francisco, California 94080, US  
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington  
Square West Downshire Way, Bracknell  
Berkshire RG12 1PU, GB

- (51) **C07K 16/28** (11) **4 587 476 A2\***  
**A61K 39/00** **A61K 39/395**  
**A61P 35/00**
- (52) **C07K 16/2818; C07K 2317/24;**  
**C07K 2317/622; C07K 2317/75;**  
**C07K 2317/92**
- (25) En (26) En  
(21) 23866455.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
US 2023/074133 14.09.2023
- (86) WO 2024/059677 2024/12 21.03.2024
- (87) 16.05.2024
- (88) 16.05.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375676 P  
25.07.2023 US 202363515448 P
- (54) • **PD-1-AGONIST-ANTIKÖRPER**  
• **PD-1 AGONIST ANTIBODIES**  
• **ANTICORPS AGONISTES DE PD-1**
- (71) Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., 2-9,  
Kanda Tsukasamachi Chiyoda-ku, Tokyo  
101-8535, JP
- (72) GREIVING, Matthew, P., San Diego, CA  
92121, US  
LIU, Gao, San Diego, CA 92121, US  
MOORE, Cody, Allen, San Diego, CA 92121,  
US  
TAGUCHI, Alexander, Tomoaki, San Diego,  
CA 92121, US
- (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB

- (51) **C07K 16/28** (11) **4 587 477 A2\***  
**A61K 38/18** **A61K 39/395**  
**C07K 16/22** **A61P 35/00**
- (52) **A61K 45/06; A61K 31/375;**  
**A61K 31/423; A61K 31/4375;**  
**A61K 38/1875; A61K 40/11;**  
**A61K 40/31; A61K 40/32; A61K 40/42;**  
**A61P 35/00; A61K 31/44;**  
**A61K 31/4709; A61K 2239/31;**  
**A61K 2239/38; A61K 2239/47;**  
**A61K 2239/48; A61K 2239/49**
- (25) En (26) En  
(21) 23866511.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
US 2023/074259 14.09.2023
- (86) WO 2024/059757 2024/12 21.03.2024
- (87) 04.07.2024
- (88) 14.09.2022 US 202263406415 P
- (54) • **VERFAHREN ZUR NEUPROGRAMMIE-  
RUNG VON ERSCHÖPFTEN T-ZELLEN UND  
VERSTÄRKUNG EINER IMMUNCHECK-  
POINT-BLOCKADETHERAPIE FÜR KREBS**  
• **METHODS FOR REPROGRAMMING EX-  
HAUSTED T CELLS AND BOOSTING IM-  
MUNE CHECKPOINT BLOCKADE THERAPY  
FOR CANCER**  
• **MÉTHODES DE REPROGRAMMATION DE  
LYMPHOCYTES T ÉPUISÉS ET D'AMPLIFI-  
CATION D'UNE THÉRAPIE DE BLOCAGE DE  
POINT DE CONTRÔLE IMMUNITAIRE  
POUR LE CANCER**
- (71) Ohio State Innovation Foundation, Energy  
Advancement and Innovation Center, 2nd

- Floor, 2281 Kenny Road, Columbus OH 43210, US  
(72) GHONEIM, Hazem, Columbus, Ohio 43210, US  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- 
- C07K 16/28** → (51) **A61K 31/519**
- 
- C07K 16/28** → (51) **A61K 35/12**
- 
- C07K 16/28** → (51) **A61K 39/00**
- 
- C07K 16/28** → (51) **A61K 39/395**
- 
- C07K 16/28** → (51) **A61P 35/00**
- 
- C07K 16/28** → (51) **C07K 14/705**
- 
- C07K 16/28** → (51) **C07K 16/30**
- 
- C07K 16/28** → (51) **C12N 15/113**
- 
- C07K 16/28** → (51) **G01N 33/574**
- 
- (51) **C07K 16/30** (11) **4 587 478 A1\***  
**C07K 16/28** **A61P 35/00**  
(52) **A61K 40/416; A61K 40/11; A61K 40/31; A61P 37/00; C07K 14/7051; A61P 35/00; C07K 2319/03**  
(25) En (26) En  
(21) 23866470.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074180 14.09.2023  
(87) WO 2024/059704 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406351 P  
(54) • ZUSAMMENSETZUNGEN AUS CHIMÄREN AUTOANTIGEN-T-ZELLREZEPTOR (CATCR)-T-ZELLEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON  
• COMPOSITIONS OF CHIMERIC AUTOANTIGEN-T CELL RECEPTOR (CATCR)-T CELLS AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME  
• COMPOSITIONS DE LYMPHOCYTES T À RÉCEPTEUR AUTOANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE DE LYMPHOCYTES T (CATCR) ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION  
(71) The Johns Hopkins University, 3400 North Charles Street, Baltimore, Maryland 21218, US  
(72) KONIG, Maximilian F., Baltimore, Maryland 21231, US  
VOGELSTEIN, Bert, Baltimore, Maryland 21208, US  
KINZLER, Kenneth W., Frankford, Delaware 19945, US  
ZHOU, Shibin, Owings Mills, Maryland 21117, US  
MOG, Brian J., Baltimore, Maryland 21231, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- C07K 16/30** → (51) **A61K 39/00**
- 
- C07K 16/30** → (51) **C07K 16/28**
- 
- C07K 16/30** → (51) **G01N 33/574**
- 
- C07K 16/32** → (51) **G01N 30/88**
- 
- (51) **C07K 16/40** (11) **4 587 479 A1\***

- G01N 33/50**  
(52) **C07K 16/40; G01N 33/564; G01N 33/6887; C07K 2317/33; C07K 2317/34; G01N 2800/102; G01N 2800/105; G01N 2800/52**  
(25) En (26) En  
(21) 23772807.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075363 14.09.2023  
(87) WO 2024/056833 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213495  
(54) • IMMUNOASSAY ZUM NACHWEIS EINES N-TERMINALEN PEPTIDS EINES PROTEOLYTISCHEN SPALTUNGSPRODUKTS DES KNORPEL-ZWISCHENSCHICHTPROTEINS 1  
• IMMUNOASSAY FOR DETECTING A N-TERMINAL PEPTIDE OF A PROTEOLYTIC CLEAVAGE PRODUCT OF CARTILAGE INTERMEDIATE LAYER PROTEIN-1  
• DOSAGE IMMUNOLOGIQUE POUR DÉTECTER UN PEPTIDE À EXTRÉMITÉ N-TERMINALE D'UN PRODUIT DE CLIVAGE PROTÉOLYTIQUE DE LA PROTÉINE 1 DE LA COUCHE INTERMÉDIAIRE DU CARTILAGE  
(71) Nordic Bioscience A/S, Herlev Hovedgade 207, 2730 Herlev, DK  
(72) NIELSEN, Signe Holm, 2730 Herlev, DK  
MØLLER, Cecilie Hausgaard, 2730 Herlev, DK  
PORT, Helena, 2730 Herlev, DK  
BAY-JENSEN, Anne-Christine, 2730 Herlev, DK  
HE, Yi, 2730 Herlev, DK  
KARSDAL, Morten, 2730 Herlev, DK  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- 
- C07K 16/44** → (51) **C07K 14/725**
- 
- C07K 16/46** → (51) **A61P 35/00**
- 
- C07K 19/00** → (51) **A61K 35/12**
- 
- C07K 19/00** → (51) **C07K 14/47**
- 
- C07K 19/00** → (51) **C07K 14/55**
- 
- C07K 19/00** → (51) **C07K 14/725**
- 
- (51) **C08B 30/10** (11) **4 587 480 A1\***  
(52) **C08B 30/10**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23800326.3 (22) 27.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025450 27.10.2023  
(87) WO 2024/088564 2024/18 02.05.2024  
(30) 27.10.2022 FR 2211232  
(54) • KLARE WASSERLÖSLICHE PFLANZENFRAKTION  
• CLEAR, WATER-SOLUBLE PLANT FRACTION  
• FRACTION HYDROSOLUBLE DE PLANTES LIMPIDE  
(71) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR  
(72) RAMETTE, Matthieu, 62000 ARRAS, FR  
LANOS, Pierre, 59480 LA BASSEE, FR  
CAILLIAU, Jean-Christophe, 59211 SANTES, FR  
GLORIEUX, Cédric, 59660 Merville, FR

- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- C08B 37/00** → (51) **C08J 3/075**
- 
- (51) **C08B 37/08** (11) **4 587 481 A1\***  
(52) **C08B 37/0072**  
(25) It (26) En  
(21) 23783022.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058903 08.09.2023  
(87) WO 2024/057154 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018585  
(54) • VERFAHREN ZUR KONJUGATION VON HYALURONSÄURE UND SO ERHALTENE KONJUGATE VON HYALURONSÄURE  
• PROCESS FOR CONJUGATION OF HYALURONIC ACID AND CONJUGATES OF HYALURONIC ACID SO OBTAINED  
• PROCÉDÉ DE CONJUGAISON D'ACIDE HYALURONIQUE ET CONJUGUÉS D'ACIDE HYALURONIQUE AINSI OBTENUS  
(71) GLYCOCORE PHARMA S.r.l., Piazza del Popolo, 1, 22100 Como, IT  
(72) BIANCHINI, Giulio, 22100 COMO, IT  
ESPOSITO, Emiliano, 20133 Milano, IT  
(74) Villa, Livia, ADV IP S.r.l. Corso di Porta Vittoria 29, 20122 Milano, IT
- 
- (51) **C08F 2/01** (11) **4 587 482 A1\***  
**C08F 2/34** **B01J 4/00**  
**B01J 8/18** **B01J 8/44**  
(52) **B01J 4/004; B01J 8/1827; B01J 8/1836; B01J 8/44; C08F 2/01; C08F 2/34; B01J 2208/00176; B01J 2208/00274; B01J 2208/00938**  
(25) En (26) En  
(21) 23768284.4 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074720 08.09.2023  
(87) WO 2024/056539 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195189  
(54) • WIRBELSCHICHTREAKTOR ZUR GASPHASENPOLYMERISATION VON OLEFINEN  
• FLUIDIZED-BED REACTOR FOR THE GAS-PHASE POLYMERIZATION OF OLEFINS  
• RÉACTEUR À LIT FLUIDISÉ POUR LA POLYMERISATION EN PHASE GAZEUSE D'OLÉFINES  
(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio 10, 20121 Milano, IT  
(72) BALESTRA, Enrico, 44123 Ferrara, IT  
MEI, Giulia, 44122 Ferrara, IT  
RINALDI, Riccardo, 44122 Ferrara, IT  
BONACCORSI, Gian Luca, 44122 Ferrara, IT  
PENZO, Giuseppe, 46010 Curtatone, IT  
DORINI, Maurizio, 44122 Ferrara, IT  
(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT
- 
- C08F 2/01** → (51) **B01J 8/44**
- 
- (51) **C08F 2/02** (11) **4 587 483 A2\***  
**C08F 2/32** **C08F 220/56**  
(52) **C08F 220/56; C08F 2/01; C08F 2/02**  
(25) En (26) En  
(21) 23834307.3 (22) 03.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

|                                                 |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                                                                                                                                  |
| BA                                              |                                                                                                                                  |
| KH MA MD TN                                     |                                                                                                                                  |
| (86)                                            | RU 2023/050255 03.11.2023                                                                                                        |
| (87)                                            | WO 2024/058688 2024/12 21.03.2024                                                                                                |
| (88)                                            | 25.04.2024                                                                                                                       |
| (30)                                            | 13.09.2022 RU 2022124187                                                                                                         |
| (54)                                            | • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYACRYLAMIDHYDROGELN DURCH KONTINUIERLICHE FRONTALPOLYMERISATION                               |
|                                                 | • THE METHOD OF OBTAINING POLYACRYLAMIDE HYDROGELS THROUGH CONTINUOUS FRONTAL POLYMERIZATION                                     |
|                                                 | • PROCÉDÉ D'OBTENTION D'HYDROGELS DE POLYACRYLAMIDE PAR POLYMERISATION FRONTALE CONTINUE                                         |
| (71)                                            | Davtyan, David Sevanovich, Paronyan Street, Building 28 Apt. 45, Yerevan City, AM                                                |
| (72)                                            | TONOYAN, Anait Oganessovna, deceased, ZZ                                                                                         |
|                                                 | DAVTYAN, Sevan Paruyrovich, deceased, ZZ                                                                                         |
|                                                 | DAVTYAN, David Sevanovich, Yerevan City, AM                                                                                      |
| (74)                                            | Gallego Jiménez, José Fernando, Ingenias Creaciones, Signos e Invenções S.L. Avda. Diagonal 514, 1º 4ª, 08006 Barcelona, ES      |
| <b>C08F 2/22</b> → (51) <b>B29B 17/00</b>       |                                                                                                                                  |
| <b>C08F 2/32</b> → (51) <b>C08F 2/02</b>        |                                                                                                                                  |
| <b>C08F 2/34</b> → (51) <b>B01J 8/44</b>        |                                                                                                                                  |
| <b>C08F 2/34</b> → (51) <b>C08F 2/01</b>        |                                                                                                                                  |
| <b>C08F 2/46</b> → (51) <b>B29C 64/129</b>      |                                                                                                                                  |
| (51)                                            | <b>C08F 6/02</b> (11) <b>4 587 484 A1*</b>                                                                                       |
|                                                 | <b>C08F 210/12</b> <b>C08F 110/10</b>                                                                                            |
|                                                 | <b>C08L 23/22</b> <b>B60C 1/00</b>                                                                                               |
| (52)                                            | <b>C08L 23/22; B60C 1/00; C08F 6/02; C08F 210/12</b>                                                                             |
| (25)                                            | En (26) En                                                                                                                       |
| (21)                                            | 23776551.6 (22) 01.09.2023                                                                                                       |
| (84)                                            | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR    |
| BA                                              |                                                                                                                                  |
| KH MA MD TN                                     |                                                                                                                                  |
| (86)                                            | US 2023/073294 01.09.2023                                                                                                        |
| (87)                                            | WO 2024/059441 2024/12 21.03.2024                                                                                                |
| (30)                                            | 13.09.2022 US 202263405925 P                                                                                                     |
| (54)                                            | • GESTEUERTE MOLEKULARGEWICHTSVERTEILUNG VON ELASTOMERZUSAMMENSETZUNGEN AUF ISOBUTYLENBASIS UND DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN |
|                                                 | • CONTROLLED MOLECULAR WEIGHT DISTRIBUTION OF ISOBUTYLENE-BASED ELASTOMER COMPOSITIONS AND METHODS RELATED THERETO               |
|                                                 | • DISTRIBUTION DE POIDS MOLÉCULAIRE CONTRÔLÉE DE COMPOSITIONS ÉLASTOMÈRES À BASE D'ISOBUTYLÈNE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS              |
| (71)                                            | ExxonMobil Chemical Patents Inc., 5200 Bayway Drive, Baytown, TX 77520-2101, US                                                  |
| (72)                                            | JACOB, Sunny, Seabrook, TX 77586, US                                                                                             |
|                                                 | MATTUPALLI, Ramkiran, Singapore 469993, SG                                                                                       |
|                                                 | LI, Lili, Zibo Shandong, 255200, CN                                                                                              |
|                                                 | LASSARD, Stephen A., Denham Springs, LA 70706, US                                                                                |
| (74)                                            | ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen, BE                                                |

|                                            |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C08F 8/00</b> → (51) <b>C08F 210/16</b> |                                                                                                                                                |
| (51)                                       | <b>C08F 8/20</b> (11) <b>4 587 485 A1*</b>                                                                                                     |
|                                            | <b>C08L 23/22</b> <b>C08L 23/28</b>                                                                                                            |
| (52)                                       | <b>C08L 23/22; C08L 23/283; C08L 2205/02</b>                                                                                                   |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                     |
| (21)                                       | 23776552.4 (22) 01.09.2023                                                                                                                     |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                  |
| BA                                         |                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                |
| (86)                                       | US 2023/073297 01.09.2023                                                                                                                      |
| (87)                                       | WO 2024/059442 2024/12 21.03.2024                                                                                                              |
| (30)                                       | 13.09.2022 US 202263405926 P                                                                                                                   |
| (54)                                       | • KONTROLLIERTE MOLEKULARGEWICHTSVERTEILUNG VON ISOBUTYLEN-CO-PARAMETHYLSTYROL-ELASTOMERZUSAMMENSETZUNGEN UND DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE VERFAHREN |
|                                            | • CONTROLLED MOLECULAR WEIGHT DISTRIBUTION OF ISOBUTYLENE-CO-PARAMETHYLSTYRENE ELASTOMER COMPOSITIONS AND METHODS RELATED THERETO              |
|                                            | • DISTRIBUTION RÉGULÉE DES POIDS MOLÉCULAIRES DE COMPOSITIONS D'ÉLASTOMÈRE D'ISOBUTYLÈNE-CO-PARAMÉTHYLSTYRÈNE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS             |
| (71)                                       | ExxonMobil Chemical Patents Inc., 5200 Bayway Drive, Baytown, TX 77520-2101, US                                                                |
| (72)                                       | JACOB, Sunny, Lane Seabrook, TX 77586, US                                                                                                      |
|                                            | MOKUA, Zaccheus M., Katy, TX 77493, US                                                                                                         |
|                                            | HUFF, Caol P., Houston, TX 77007, US                                                                                                           |
| (74)                                       | ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen, BE                                                              |
| <b>C08F 8/32</b> → (51) <b>C09B 67/46</b>  |                                                                                                                                                |
| (51)                                       | <b>C08F 8/50</b> (11) <b>4 587 486 A1*</b>                                                                                                     |
|                                            | <b>C08L 23/22</b> <b>C08L 23/26</b>                                                                                                            |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                     |
| (21)                                       | 23776553.2 (22) 01.09.2023                                                                                                                     |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                  |
| BA                                         |                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                |
| (86)                                       | US 2023/073301 01.09.2023                                                                                                                      |
| (87)                                       | WO 2024/059443 2024/12 21.03.2024                                                                                                              |
| (30)                                       | 13.09.2022 US 202263405927 P                                                                                                                   |
| (54)                                       | • SYNTHESE VON ELASTOMEREN AUF ISOBUTYLEN-CO-PARAMETHYLSTYROLBASIS MIT BREITER MOLEKULARGEWICHTSVERTEILUNG                                     |
|                                            | • SYNTHESIZING ISOBUTYLENE-CO-PARAMETHYLSTYRENE BASED ELASTOMERS WITH BROAD MOLECULAR WEIGHT DISTRIBUTIONS                                     |
|                                            | • SYNTHÈSE D'ÉLASTOMÈRES À BASE D'ISOBUTYLÈNE-CO-PARAMÉTHYLSTYRÈNE AYANT DE LARGES DISTRIBUTIONS DE POIDS MOLÉCULAIRE                          |
| (71)                                       | ExxonMobil Chemical Patents Inc., 5200 Bayway Drive, Baytown, TX 77520-2101, US                                                                |
| (72)                                       | JACOB, Sunny, Seabrook, TX 77586, US                                                                                                           |
| (74)                                       | ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen, BE                                                              |
| (51)                                       | <b>C08F 10/00</b> (11) <b>4 587 487 A2*</b>                                                                                                    |
|                                            | <b>C07C 11/02</b> <b>C07C 2/02</b>                                                                                                             |
|                                            | <b>C08F 210/14</b> <b>C07C 5/03</b>                                                                                                            |
| (52)                                       | <b>C07C 2/34; C07C 5/03; C07C 13/28;</b>                                                                                                       |

|                                             |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C07C 13/40; C07C 13/42;</b>              |                                                                                                                               |
| <b>C07C 2531/14; C07C 2531/22;</b>          |                                                                                                                               |
| <b>C07C 2602/42</b>                         |                                                                                                                               |
| (25)                                        | En (26) En                                                                                                                    |
| (21)                                        | 23866497.3 (22) 14.09.2023                                                                                                    |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| BA                                          |                                                                                                                               |
| KH MA MD TN                                 |                                                                                                                               |
| (86)                                        | US 2023/074237 14.09.2023                                                                                                     |
| (87)                                        | WO 2024/059737 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| (88)                                        | 18.07.2024                                                                                                                    |
| (30)                                        | 16.09.2022 US 202263407608 P                                                                                                  |
| (54)                                        | • KATALYSATORSYSTEME UND VERFAHREN FÜR CYCLISCHE POLY-ALPHA-OLEFINE                                                           |
|                                             | • CATALYST SYSTEMS AND PROCESSES FOR CYCLIC POLY-ALPHA-OLEFINS                                                                |
|                                             | • SYSTÈMES ET PROCÉDÉS CATALYSEURS POUR POLYALPHAOLÉFINES CYCLIQUES                                                           |
| (71)                                        | ExxonMobil Technology and Engineering Company, 5200 Bayway Drive, Baytown, TX 77522-2149, US                                  |
| (72)                                        | CANICH, Jo Ann M., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                              |
|                                             | ZABULA, Alexander V., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                           |
|                                             | YOUNKER, Jarod M., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                              |
|                                             | JIANG, Peijun, Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                                  |
|                                             | MCCULLOUGH, Laughlin G., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                        |
|                                             | CARPENTER, Alex E., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                             |
|                                             | SINGLETON, Danielle G., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                         |
|                                             | DUPPER, Torin J., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                               |
|                                             | VINCENT, Dwight L., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                             |
|                                             | KHEIR, Sarah A., Baytown, Texas 77522-2149, US                                                                                |
| (74)                                        | Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB                                                      |
| <b>C08F 10/06</b> → (51) <b>C08F 110/06</b> |                                                                                                                               |
| (51)                                        | <b>C08F 110/06</b> (11) <b>4 587 488 A1*</b>                                                                                  |
|                                             | <b>C08F 10/06</b> <b>C08F 210/06; C08K 2201/019</b>                                                                           |
| (25)                                        | En (26) En                                                                                                                    |
| (21)                                        | 22958951.0 (22) 12.09.2022                                                                                                    |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| BA ME                                       |                                                                                                                               |
| KH MA MD TN                                 |                                                                                                                               |
| (86)                                        | US 2022/076283 12.09.2022                                                                                                     |
| (87)                                        | WO 2024/058800 2024/12 21.03.2024                                                                                             |
| (54)                                        | • HOCHDUKTILES, HOCHMODULIGES UND PHTHALATFREIES SCHLAGFESTES PROPYLENOCOPOLYMER                                              |
|                                             | • HIGH DUCTILITY, HIGH MODULUS AND PHTHALATE FREE IMPACT RESISTANT PROPYLENE COPOLYMER                                        |
|                                             | • COPOLYMÈRE DE PROPYLÈNE RÉSISTANT AUX CHOCS, À DUCTILITÉ ÉLEVÉE, À HAUT MODULE ET EXEMPT DE PHTHALATE                       |
| (71)                                        | Formosa Plastics Corporation, U.S.A., 9 Peach Tree Hill Road, Livingston, NJ 07039, US                                        |
| (72)                                        | KONG, Gapgoung, Sugar Land, TX 77479, US                                                                                      |
|                                             | CHEN, Chih-jian, Port Lavaca, TX 77979, US                                                                                    |
|                                             | HSIEH, Min-Chi, Port Lavaca, TX 77979, US                                                                                     |
|                                             | ZHANG, Lei, Port Lavaca, TX 77979, US                                                                                         |
|                                             | LEE, Cyrus, C.Y., Victoria, TX 77901, US                                                                                      |

(74) Mullholland, Lewis Paul, WP Thompson  
138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB

**C08F 110/10** → (51) **C08F 6/02**

**C08F 210/02** → (51) **C08F 295/00**

**C08F 210/12** → (51) **C08F 6/02**

**C08F 210/14** → (51) **C08F 10/00**

(51) **C08F 210/16** (11) **4 587 489 A1\***  
**C08F 8/00** **C08K 5/14**  
**C08L 23/08** **C08J 3/24**

(52) **C08F 210/16; C08L 23/0815**

(25) En (26) En  
(21) 23769210.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075129 13.09.2023  
(87) WO 2024/056725 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202217945317  
16.09.2022 EP 22196055

(54) • **POLYETHYLENZUSAMMENSETZUNG ZUM  
BLASFORMEN MIT VERBESSEITEM  
QUELLVERHALTEN**  
• **POLYETHYLENE COMPOSITION FOR  
BLOW MOLDING HAVING AN IMPROVED  
SWELL BEHAVIOR**  
• **COMPOSITION DE POLYÉTHYLÈNE POUR  
MOULAGE PAR SOUFFLAGE AYANT UN  
COMPORTEMENT DE GONFLEMENT AMÉ-  
LIORÉ**

(71) Basell Polyolefine GmbH, Brühler Strasse  
60, 50389 Wesseling, DE

(72) SCHUELLER, Ulf, 65926 Frankfurt/M, DE  
WILHELM, Sebastian, 65926 Frankfurt/M, DE  
SCHMITZ, Harald, 65926 Frankfurt/M, DE  
MARCZINKE, Bernd Lothar, 65926  
Frankfurt/M, DE  
MAUS, Andreas, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAMM, Elke, 65926 Frankfurt/M, DE  
MEIER, Gerhardus, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAY, Eric D., Houston, Texas 77010, US  
MEHTA, Sameer D., Houston, Texas 77010,  
US  
MAVRIDIS, Harilaos, Houston, Texas 77010,  
US

(74) LyondellBasell, c/o Basell Polyolefine  
GmbH Industriepark Hoechst, Bldg. E413,  
65926 Frankfurt am Main, DE

(51) **C08F 210/16** (11) **4 587 490 A1\***  
**C08F 8/00** **C08K 5/14**  
**C08L 23/08** **C08J 3/24**

(52) **C08F 8/00; C08L 2205/025;**

**C08L 2308/00; C08L 2314/02**

(25) En (26) En  
(21) 23769211.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075131 13.09.2023  
(87) WO 2024/056727 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202217945329  
16.09.2022 EP 22196051

(54) • **POLYETHYLENZUSAMMENSETZUNG ZUM  
BLASFORMEN MIT VERBESSEITEM  
QUELLVERHALTEN**  
• **POLYETHYLENE COMPOSITION FOR  
BLOW MOLDING HAVING AN IMPROVED  
SWELL BEHAVIOR**

• **COMPOSITION DE POLYÉTHYLÈNE POUR  
MOULAGE PAR SOUFFLAGE POSSÉDANT  
UN COMPORTEMENT DE GONFLEMENT  
AMÉLIORÉ**

(71) Basell Polyolefine GmbH, Brühler Strasse  
60, 50389 Wesseling, DE

(72) SCHUELLER, Ulf, 65926 Frankfurt/M, DE  
WILHELM, Sebastian, 65926 Frankfurt/M,  
DE  
SCHMITZ, Harald, 65926 Frankfurt/M, DE  
MARCZINKE, Bernd Lothar, 65926  
Frankfurt/M, DE

MAUS, Andreas, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAMM, Elke, 65926 Frankfurt/M, DE  
MEIER, Gerhardus, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAY, Eric D., Houston, Texas 77010, US  
MEHTA, Sameer D., Houston, Texas 77010,  
US  
MAVRIDIS, Harilaos, Houston, Texas 77010,  
US

(74) LyondellBasell, c/o Basell Polyolefine  
GmbH Industriepark Hoechst, Bldg. E413,  
65926 Frankfurt am Main, DE

(51) **C08F 210/16** (11) **4 587 491 A1\***  
**C08F 8/00** **C08J 3/24**  
**C08K 5/14** **C08L 23/08**

(52) **C08F 210/16; C08F 8/00;**

**C08L 23/0815; C08F 2810/20;**

**C08L 2308/00; C08L 2314/02**

(25) En (26) En

(21) 23771832.5 (22) 13.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075136 13.09.2023

(87) WO 2024/056729 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202217945336  
16.09.2022 EP 22196048

(54) • **POLYETHYLENZUSAMMENSETZUNG ZUM  
BLASFORMEN MIT VERBESSEITEM  
QUELLVERHALTEN**  
• **POLYETHYLENE COMPOSITION FOR  
BLOW MOLDING HAVING AN IMPROVED  
SWELL BEHAVIOR**  
• **COMPOSITION DE POLYÉTHYLÈNE POUR  
MOULAGE PAR SOUFFLAGE AYANT UN  
COMPORTEMENT DE GONFLEMENT AMÉ-  
LIORÉ**

(71) Basell Polyolefine GmbH, Brühler Strasse  
60, 50389 Wesseling, DE

(72) SCHUELLER, Ulf, 65926 Frankfurt/M, DE  
WILHELM, Sebastian, 65926 Frankfurt/M,  
DE  
SCHMITZ, Harald, 65926 Frankfurt/M, DE  
MARCZINKE, Bernd Lothar, 65926  
Frankfurt/M, DE

MAUS, Andreas, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAMM, Elke, 65926 Frankfurt/M, DE  
MEIER, Gerhardus, 65926 Frankfurt/M, DE  
DAY, Eric D., Houston, Texas 77010, US  
MEHTA, Sameer D., Houston, Texas 77010,  
US  
MAVRIDIS, Harilaos, Houston, Texas 77010,  
US

(74) LyondellBasell, c/o Basell Polyolefine  
GmbH Industriepark Hoechst, Bldg. E413,  
65926 Frankfurt am Main, DE

**C08F 210/16** → (51) **B01J 4/00**

**C08F 212/08** → (51) **B29B 17/00**

(51) **C08F 220/18** (11) **4 587 492 A1\***  
**C09J 133/08**

(52) **C09J 133/08; C08F 220/1808**

(25) En (26) En

(21) 23765504.8 (22) 06.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074434 06.09.2023

(87) WO 2024/056484 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 EP 22195431

(54) • **HAFTKLEBSTOFFZUSAMMENSETZUNG  
ENTHALTEND EIN DISPERGIERTES HAFTP-  
OLYMER**

• **PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE COMPO-  
SITION COMPRISING A DISPERSED PRES-  
SURE-SENSITIVE ADHESIVE POLYMER  
FORMED BY EMULSION POLYMERIZA-  
TION OF 2-OCTYL ACRYLATE, STYRENE,  
HYDROXYALKYL ACRYLATE, MONOMERS  
HAVING AT LEAST ONE ACID GROUP IN  
SPECIFIC AMOUNTS AND OPTIONALLY  
FURTHER MONOMERS**

• **COMPOSITION ADHÉSIVE SENSIBLE À LA  
PRESSION COMPRENANT UN POLYMÈRE  
ADHÉSIF SENSIBLE À LA PRESSION DIS-  
PERSÉ, CONSTITUÉ PAR POLYMÉRISA-  
TION EN ÉMULSION D'ACRYLATE DE 2-  
OCTYLE, DE STYRÈNE, D'ACRYLATE D'HY-  
DROXYALKYLE, DE MONOMÈRES PRÉSEN-  
TANT AU MOINS UN GROUPE ACIDE EN  
QUANTITÉS SPÉCIFIQUES ET ÉVENTUELLE-  
MENT D'AUTRES MONOMÈRES**

(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE

(72) SCHUMACHER, Karl-Heinz, 67433 Neustadt,  
DE  
GROEER, Saskia, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE

(74) BASF IP Association, BASF SE GBI-C006,  
67056 Ludwigshafen, DE

**C08F 220/56** → (51) **C08F 2/02**

**C08F 220/58** → (51) **C09D 5/02**

**C08F 222/10** → (51) **C09B 67/46**

**C08F 283/00** → (51) **C09J 4/04**

**C08F 290/06** → (51) **C09B 67/46**

**C08F 293/00** → (51) **A61K 47/54**

(51) **C08F 295/00** (11) **4 587 493 A1\***  
**C08F 210/02** **C08F 297/08**  
**C08L 53/00**

(52) **C08F 297/08; C08F 295/00;**

**C08L 53/00; C08F 210/02**

(25) Fr (26) Fr

(21) 23768878.3 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075013 12.09.2023

(87) WO 2024/056662 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 FR 2209321

(54) • **TRIBLOCKPOLYMER MIT EINEM ZENTRA-  
LEN DIENBLOCK MIT HOHEM ETHYLEN-  
GEHALT UND ZWEI ENDBLÖCKEN, INSBE-  
SONDERE POLYSTYROL UND POLYETHY-  
LEN**

• **TRIBLOCK POLYMER HAVING A DIENE  
CENTRAL BLOCK RICH IN ETHYLENE AND  
TWO TERMINAL BLOCKS, RESPECTIVELY  
POLYSTYRENE AND POLYETHYLENE**

- *POLYMÈRE TRIBLOC AYANT UN BLOC CENTRAL DIÉNIQUE RICHE EN ÉTHYLÈNE ET DEUX BLOCS TERMINAUX, RESPECTIVEMENT POLYSTYRÈNE ET POLYÉTHYLÈNE*
- (71) COMPAGNIE GÉNÉRALE DES ÉTABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR  
Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon, 43 Bd du 11 novembre 1918 BP 82077, 69616 Villeurbanne Cedex, FR  
UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON 1, 43, boulevard du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cédex, FR
- (72) BOISSON, Christophe, 01390 TRAMOYES, FR  
D'AGOSTO, Franck, 69740 GENAS, FR  
DIRE, Charlotte, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR  
DRONET, Séverin, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR  
LANGLAIS, Marvin, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR  
NGO, Robert, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR  
JEAN-BAPTISTE-DIT-DOMINIQUE, François, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR  
MONTARNAL, Damien, 38300 RUY-MONTCEAU, FR  
ALIOUI, Samy, 69100 VILLEURBANNE, FR
- (74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

**C08F 297/08** → (51) **C08F 295/00**

- (51) **C08G 18/02** (11) **4 587 494 A1\***  
**C08G 18/10** **C08G 18/12**  
**C08G 18/16** **C08G 18/18**  
**C08G 18/22** **C08G 18/48**  
**C08G 18/75** **C08G 18/76**  
**C08K 3/04** **C08K 5/00**  
**C08L 75/08** **C08K 3/22**
- (52) **C08G 18/4829; C08G 18/022;**  
**C08G 18/10; C08G 18/12;**  
**C08G 18/168; C08G 18/1825;**  
**C08G 18/1875; C08G 18/225;**  
**C08G 18/4812; C08G 18/4825;**  
**C08G 18/4841; C08G 18/755;**  
**C08G 18/7671; C08K 3/04; C08K 3/22;**  
**C08K 5/0016; C08L 75/08;**  
**C08K 2003/2206; C08K 2003/2227**
- (25) En (26) En  
(21) 23768815.5 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074745 08.09.2023
- (87) WO 2024/052537 2024/11 14.03.2024
- (30) 09.09.2022 EP 22194889
- (54) • *POLYISOCYANURATKUNSTSTOFFE MIT GUMMIÄHNLICHEN EIGENSCHAFTEN*  
• *POLYISOCYANURATE PLASTICS WITH RUBBER-LIKE PROPERTIES*  
• *MATIÈRES PLASTIQUES DE POLYISOCYANURATE AYANT DES PROPRIÉTÉS DE TYPE CAOUTCHOUC*
- (71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
- (72) HUBER, Michael, 8001 Zürich, CH  
SCHLUMPF, Michael, 8143 Stallikon, CH  
BATTISTI, Andrea, 8050 Zürich, CH  
CORSARO, Antonio, 8105 Regensburg, CH

HOFSTETTER, David, 8405 Winterthur, CH  
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

**C08G 18/08** → (51) **C08G 18/40**

- (51) **C08G 18/10** (11) **4 587 495 A1\***  
**C08G 18/20** **C08G 18/28**  
**C08G 18/48** **C08G 18/75**  
**C08G 18/80** **C08L 75/04**  
**C09D 175/04**
- (52) **C08G 18/2063; C08G 18/10;**  
**C08G 18/2825; C08G 18/2865;**  
**C08G 18/4841; C08G 18/755;**  
**C08G 18/807; C08L 75/04;**  
**C09D 175/04**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23782566.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/000144 11.09.2023
- (87) WO 2024/056945 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 FR 2209273
- (54) • *VERDICKENDES CYCLOALKYLIERTES URETHAN COPOLYMER*  
• *THICKENING CYCLO-ALKYLATED URETHANE COPOLYMER*  
• *COPOLYMÈRE URÉTHANE CYCLOALKYLÉ ÉPAISSISSANT*
- (71) Coatex, 35 rue Ampère, 69730 Genay, FR
- (72) MICHAUD, Guillaume, 69006 Lyon, FR  
RUHLMANN, Denis, 69730 GENAY, FR  
SUAU, Jean-Marc, 69480 LUCENAY, FR
- (74) Balmeffrezol, Ludovic Francis Pierre, Coatex SAS 35, rue Ampère, 69730 Genay, FR
- C08G 18/10** → (51) **C08G 18/02**
- C08G 18/12** → (51) **C08G 18/02**
- C08G 18/16** → (51) **C08G 18/02**
- C08G 18/18** → (51) **C08G 18/02**
- C08G 18/20** → (51) **C08G 18/10**
- C08G 18/22** → (51) **C08G 18/02**
- (51) **C08G 18/28** (11) **4 587 496 A1\***  
**C08G 65/336** **C08L 83/04**  
**C09D 183/04** **C09J 183/04**
- (52) **C08L 83/04; C08G 65/336;**  
**C09D 183/04; C09J 183/04;**  
**C08G 77/16; C08G 77/18**
- (25) En (26) En  
(21) 23775965.9 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074558 07.09.2023
- (87) WO 2024/056507 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22195275
- (54) • *HÄRTBARE SILIKONZUSAMMENSETZUNGEN MIT ADDITIVEN*  
• *CURABLE SILICONE COMPOSITIONS CONTAINING ADDITIVES*  
• *COMPOSITIONS DE SILICONE DURCISABLES CONTENANT DES ADDITIFS*
- (71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
- (72) GEITNER, Felix, 40822 Mettmann, DE

GUTACKER, Andrea, 40764 Langenfeld, DE  
DURACU, Adrian, 40589 Düsseldorf, DE

**C08G 18/28** → (51) **C08G 18/10**

- (51) **C08G 18/32** (11) **4 587 497 A1\***  
**C08G 18/79** **C08G 63/52**  
**C08G 63/78** **C08G 69/26**  
**C09D 175/04** **C09D 179/00**  
**C09J 175/04** **C08G 18/38**  
**C08G 63/685**
- (52) **C08G 18/32; C08G 18/3821;**  
**C08G 18/792; C08G 63/6858;**  
**C08G 69/26; C09D 175/04;**  
**C09D 179/00; C09J 175/04**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23768889.0 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075060 12.09.2023
- (87) WO 2024/056688 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 FR 2209142
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON AMINOBERNSTEINSÄUREHARZEN MIT NIEDRIGEM AMINWERT*  
• *METHOD FOR PREPARING AN AMINOSUCCINIC RESIN WITH A LOW AMINE VALUE*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE RÉ-SINE AMINOSUCCINIQUE À FAIBLE INDICE D'AMINE*
- (71) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
- (72) BEAUDRAIS, Sylvain, 60550 Verneuil en Halatte, FR  
COGORDAN, Frank, 60550 Verneuil en Halatte, FR  
DECOMBLE, Virginie, 60550 Verneuil en Halatte, FR
- (74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR
- (51) **C08G 18/32** (11) **4 587 498 A1\***  
**C08G 18/42** **C08G 18/66**  
**C08G 18/73** **C08G 18/76**
- (52) **C08G 18/3206; C08G 18/4211;**  
**C08G 18/6644; C08G 18/73;**  
**C08G 18/7671; C08G 2280/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23783636.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032681 14.09.2023
- (87) WO 2024/059166 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22382851
- (54) • *THERMOPLASTISCHE POLYURETHANZUSAMMENSETZUNGEN MIT FORMGE-DÄCHTNEIGENSCHAFTEN*  
• *THERMOPLASTIC POLYURETHANE COMPOSITIONS WITH SHAPE MEMORY PROPERTIES*  
• *COMPOSITIONS DE POLYURÉTHANE THERMOPLASTIQUE AYANT DES PROPRIÉTÉS DE MÉMOIRE DE FORME*
- (71) Lubrizol Advanced Materials, Inc., 9911 Brecksville Road, Cleveland, OH 44141-3247, US
- (72) BAYON RUEDA, Joan Carles, Barcelona, ES  
KOCIC, Nikola, 08160 Montmelo, ES  
RIBA GARCÍA, María Josep, 08160

|                                                      |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montmelo, ES<br>GARCIA-MARTOS, Daniel, Barcelona, ES |                                                                                                         |
| (74)                                                 | Evans, Sophie Elizabeth, Kilburn & Strode<br>LLP Lacon London 84 Theobalds Road,<br>London WC1X 8NL, GB |
| <b>C08G 18/38</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/32</b>                                                                                |
| (51) <b>C08G 18/40</b>                               | (11) <b>4 587 499 A1*</b>                                                                               |
| <b>C08G 18/42</b>                                    | <b>C08G 18/54</b>                                                                                       |
| <b>C08G 18/62</b>                                    | <b>C08G 18/70</b>                                                                                       |
| <b>C08G 18/75</b>                                    | <b>C08G 18/77</b>                                                                                       |
| <b>C08G 18/79</b>                                    | <b>C08L 75/14</b>                                                                                       |
| <b>C09D 175/14</b>                                   | <b>C08G 18/08</b>                                                                                       |
| (52) <b>C09D 175/14; C08G 18/0828;</b>               |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/4063; C08G 18/42;</b>                     |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/544; C08G 18/6254;</b>                    |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/705; C08G 18/758;</b>                     |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/775; C08G 18/776;</b>                     |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/792; C08L 75/14</b>                       |                                                                                                         |
| (25) En (26) En                                      |                                                                                                         |
| (21) 23777468.2 (22) 05.09.2023                      |                                                                                                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI             |                                                                                                         |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                  |                                                                                                         |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                     |                                                                                                         |
| SI SK SM TR                                          |                                                                                                         |
| BA                                                   |                                                                                                         |
| KH MA MD TN                                          |                                                                                                         |
| (86) US 2023/073454 05.09.2023                       |                                                                                                         |
| (87) WO 2024/059451 2024/12 21.03.2024               |                                                                                                         |
| (30) 16.09.2022 US 202263375922 P                    |                                                                                                         |
| (54) • <b>LÖSUNGSMITTELHALTIGE BESCHICH-</b>         |                                                                                                         |
| <b>TUNGSZUSAMMENSETZUNGEN MIT EI-</b>                |                                                                                                         |
| <b>NEM WASSERDISPERGIERBAREN POLYI-</b>              |                                                                                                         |
| <b>SOCYANAT</b>                                      |                                                                                                         |
| • <b>SOLVENT-BORNE COATING COMPOSI-</b>              |                                                                                                         |
| <b>TIONS COMPRISING A WATER-DIS-</b>                 |                                                                                                         |
| <b>PERSIBLE POLYISOCYANATE</b>                       |                                                                                                         |
| • <b>COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT À BASE</b>           |                                                                                                         |
| <b>DE SOLVANT COMPRENANT UN POLYISO-</b>             |                                                                                                         |
| <b>CYANATE DISPERSIBLE DANS L'EAU</b>                |                                                                                                         |
| (71) PPG Industries Ohio Inc., 3800 West 143rd       |                                                                                                         |
| Street, Cleveland, OH 44111, US                      |                                                                                                         |
| (72) ENDERLEIN, Manuel, 74354 Besigheim, DE          |                                                                                                         |
| GEIER, Maria Elisabeth, 97076 Würzburg,              |                                                                                                         |
| DE                                                   |                                                                                                         |
| KLAAGER, Susanne, 71229 Leonberg, DE                 |                                                                                                         |
| KÜBEL, Petra Charlotte, 75031 Eppingen,              |                                                                                                         |
| DE                                                   |                                                                                                         |
| RECIO MORATO, Helena, 74379                          |                                                                                                         |
| Ingersheim, DE                                       |                                                                                                         |
| NAGEL, Axel, 71720 Oberstenfeld, DE                  |                                                                                                         |
| (74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429       |                                                                                                         |
| Bergisch Gladbach, DE                                |                                                                                                         |
| <b>C08G 18/42</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/32</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/42</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/40</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/48</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/48</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/10</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/54</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/40</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/62</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/40</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/66</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/32</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/70</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/40</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/73</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/32</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/75</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/75</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/10</b>                                                                                |
| <b>C08G 18/75</b>                                    | → (51) <b>C08G 18/40</b>                                                                                |

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>C08G 18/76</b>                               | → (51) <b>C08G 18/02</b>   |
| <b>C08G 18/76</b>                               | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 18/77</b>                               | → (51) <b>C08G 18/40</b>   |
| <b>C08G 18/79</b>                               | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 18/79</b>                               | → (51) <b>C08G 18/40</b>   |
| <b>C08G 18/80</b>                               | → (51) <b>C08G 18/10</b>   |
| <b>C08G 59/24</b>                               | → (51) <b>H01B 3/40</b>    |
| <b>C08G 59/40</b>                               | → (51) <b>H01B 3/40</b>    |
| <b>C08G 59/68</b>                               | → (51) <b>H01B 3/40</b>    |
| (51) <b>C08G 61/12</b>                          | (11) <b>4 587 500 A2*</b>  |
| <b>H01G 9/20</b>                                |                            |
| (52) <b>C08F 232/08; C08L 45/00</b>             |                            |
| (25) En (26) En                                 |                            |
| (21) 23866456.9 (22) 14.09.2023                 |                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                            |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                            |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                            |
| SI SK SM TR                                     |                            |
| BA                                              |                            |
| KH MA MD TN                                     |                            |
| (86) US 2023/074134 14.09.2023                  |                            |
| (87) WO 2024/059678 2024/12 21.03.2024          |                            |
| (88) 25.04.2024                                 |                            |
| (30) 15.09.2022 US 202263407010 P               |                            |
| 23.12.2022 US 202263434965 P                    |                            |
| (54) • <b>EXZITONISCH GEKOPPELTE KOAZERVATE</b> |                            |
| <b>DURCH TRENNUNG DER FLÜSSIGEN UND</b>         |                            |
| <b>FLÜSSIGEN PHASE UND VERFAHREN ZU</b>         |                            |
| <b>IHRER HERSTELLUNG</b>                        |                            |
| • <b>EXCITONICALLY COUPLED COACERVATES</b>      |                            |
| <b>VIA LIQUID/LIQUID PHASE SEPARATION</b>       |                            |
| <b>AND METHODS FOR MAKING THE SAME</b>          |                            |
| • <b>COACERVATES COUPLÉS DE MANIÈRE EXCI-</b>   |                            |
| <b>TONIQUE PAR SÉPARATION DE PHASE LI-</b>      |                            |
| <b>QUIDE/LIQUIDE ET LEURS PROCÉDÉS DE</b>       |                            |
| <b>FABRICATION</b>                              |                            |
| (71) THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF           |                            |
| CALIFORNIA, 1111 Franklin Street, 12th          |                            |
| Floor, Oakland, CA 94607-5200, US               |                            |
| (72) AYZNER, Alexander, Santa Cruz, California  |                            |
| 95064, US                                       |                            |
| PITCH, Gregory, Santa Cruz, California          |                            |
| 95064, US                                       |                            |
| JOHNSTON, Anna, Santa Cruz, California          |                            |
| 95064, US                                       |                            |
| MINCKLER, Eris, Santa Cruz, California          |                            |
| 95064, US                                       |                            |
| (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,    |                            |
| P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL             |                            |
| <b>C08G 63/00</b>                               | → (51) <b>B01J 19/00</b>   |
| <b>C08G 63/52</b>                               | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 63/685</b>                              | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 63/78</b>                               | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 65/336</b>                              | → (51) <b>C08G 18/28</b>   |
| <b>C08G 69/26</b>                               | → (51) <b>C08G 18/32</b>   |
| <b>C08G 75/02</b>                               | → (51) <b>H01M 10/0565</b> |
| <b>C08G 75/045</b>                              | → (51) <b>H01M 10/0565</b> |
| (51) <b>C08G 77/06</b>                          | (11) <b>4 587 501 A1*</b>  |
| <b>C08G 77/08</b>                               | <b>C08G 77/26</b>          |
| <b>C08G 77/58</b>                               | <b>C08L 83/04</b>          |
| <b>C08L 83/08</b>                               | <b>C08L 83/14</b>          |
| <b>C09D 183/04</b>                              | <b>C09D 183/08</b>         |

|                                                   |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>C09D 183/14</b>                                |                           |
| (52) <b>C09D 183/04; C08G 77/06;</b>              |                           |
| <b>C08G 77/08; C08G 77/26; C08G 77/58;</b>        |                           |
| <b>C08L 83/04; C08L 83/08; C08L 83/14;</b>        |                           |
| <b>C09D 183/08; C09D 183/14</b>                   |                           |
| (25) En (26) En                                   |                           |
| (21) 23757900.8 (22) 16.08.2023                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                           |
| SI SK SM TR                                       |                           |
| BA                                                |                           |
| KH MA MD TN                                       |                           |
| (86) EP 2023/072619 16.08.2023                    |                           |
| (87) WO 2024/052071 2024/11 14.03.2024            |                           |
| (30) 06.09.2022 EP 22194034                       |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LA-</b> |                           |
| <b>GERSTABILEN AKTIVATORS FÜR GLAS-</b>           |                           |
| <b>UND KERAMIKSUBSTRATE</b>                       |                           |
| • <b>PROCESS FOR PRODUCING A STORAGE-</b>         |                           |
| <b>STABLE ACTIVATOR FOR GLASS AND CE-</b>         |                           |
| <b>RAMIC SUBSTRATES</b>                           |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ACTIVA-</b>       |                           |
| <b>TEUR STABLE AU STOCKAGE POUR SUB-</b>          |                           |
| <b>STRATS EN VERRE ET EN CÉRAMIQUE</b>            |                           |
| (71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340    |                           |
| Baar, CH                                          |                           |
| (72) SCHLUMPF, Michael, 8143 Stallikon, CH        |                           |
| KUBE, Nicole, 8103 Unterengstringen, CH           |                           |
| (74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology   |                           |
| AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048             |                           |
| Zürich, CH                                        |                           |
| <b>C08G 77/08</b>                                 | → (51) <b>C08G 77/06</b>  |
| <b>C08G 77/26</b>                                 | → (51) <b>C08G 77/06</b>  |
| (51) <b>C08G 77/30</b>                            | (11) <b>4 587 502 A1*</b> |
| <b>C08G 77/395</b>                                | <b>C08L 83/04</b>         |
| <b>B33Y 10/00</b>                                 |                           |
| (52) <b>C08G 77/395; B33Y 70/00;</b>              |                           |
| <b>C08G 77/30; C08L 83/04;</b>                    |                           |
| <b>B29C 64/124; B33Y 10/00</b>                    |                           |
| (25) Fr (26) Fr                                   |                           |
| (21) 23782999.9 (22) 15.09.2023                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                           |
| SI SK SM TR                                       |                           |
| BA                                                |                           |
| KH MA MD TN                                       |                           |
| (86) FR 2023/000148 15.09.2023                    |                           |
| (87) WO 2024/056948 2024/12 21.03.2024            |                           |
| (30) 15.09.2022 FR 2209269                        |                           |
| (54) • <b>ADDITIVES FERTIGUNGSVERFAHREN ZUR</b>   |                           |
| <b>HERSTELLUNG EINES SILIKONELASTO-</b>           |                           |
| <b>MERARTIKELS</b>                                |                           |
| • <b>ADDITIVE MANUFACTURING METHOD</b>            |                           |
| <b>FOR PRODUCING A SILICONE ELAS-</b>             |                           |
| <b>TOMER ARTICLE</b>                              |                           |
| • <b>MÉTHODE DE FABRICATION ADDITIVE</b>          |                           |
| <b>POUR PRODUIRE UN ARTICLE EN ÉLASTO-</b>        |                           |
| <b>MÈRE SILICONE</b>                              |                           |
| (71) Elkem Silicones France SAS, 21 avenue        |                           |
| Georges Pompidou, 69003 Lyon, FR                  |                           |
| (72) JEAN-MARC, Frances, 69330 MEYZIEU, FR        |                           |
| MALIVERNEY, Christian, 69690 Saint Julien         |                           |
| sur Bibost, FR                                    |                           |
| THEIL, Perrine, 69780 St Pierre de                |                           |
| Chandieu, FR                                      |                           |
| (74) Garcia Escomel, Cristina, Elkem Silicones    |                           |
| France SAS 9, rue Spécia, 69190 Saint-Fons,       |                           |
| FR                                                |                           |
| <b>C08G 77/395</b>                                | → (51) <b>C08G 77/30</b>  |
| <b>C08G 77/58</b>                                 | → (51) <b>C08G 77/06</b>  |
| (51) <b>C08H 8/00</b>                             | (11) <b>4 587 503 A1*</b> |



144

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075533 15.09.2023  
(87) WO 2024/056901 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 NL 2033065  
(54) • DEKORPANEEL, AUS MEHREREN SOL-  
CHEN PANEELN BESTEHENDE ZIERAB-  
DECKUNG, VERFAHREN ZUR HERSTEL-  
LUNG  
• DECORATIVE PANEL, DECORATIVE COVER-  
ING COMPOSED OF A PLURALITY OF  
SUCH PANELS, METHOD OF MANUFAC-  
TURING SUCH A DECORATIVE PANEL AND  
A METHOD OF IDENTIFYING A POLYMER  
OF SUCH A DECORATIVE PANEL  
• PANNEAU DÉCORATIF, REVÊTEMENT DÉ-  
CORATIF COMPOSÉ D'UNE PLURALITÉ DE  
TELS PANNEAUX, PROCÉDÉ DE FABRICA-  
TION D'UN TEL PANNEAU DÉCORATIF ET  
PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'UN POLY-  
MÈRE D'UN TEL PANNEAU DÉCORATIF
- (71) I4F LICENSING NV, Industriedijk 19, 2300  
Turnhout, BE  
(72) BOUCKÉ, Eddy Alberic, 2300 Turnhout, BE  
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-  
Hertogenbosch, NL
- C08K 3/22** → (51) **C08G 18/02**
- C08K 3/22** → (51) **C08H 8/00**
- C08K 3/22** → (51) **C08K 3/08**
- C08K 3/32** → (51) **C08H 8/00**
- C08K 5/00** → (51) **C08G 18/02**
- C08K 5/053** → (51) **C08K 9/04**
- C08K 5/14** → (51) **C08F 210/16**
- C08K 5/17** → (51) **C09J 7/35**
- C08K 5/205** → (51) **C08L 101/00**
- (51) **C08K 5/50** (11) **4 587 510 A1\***  
**C08L 75/08** **C08K 5/523**
- (52) **C08G 18/7671; C08G 18/3206;**  
**C08G 18/4854; C08G 18/6674;**  
C08K 5/19; C08K 5/31; C08K 5/3432;  
C08K 5/3445; C08K 5/3462;  
C08K 5/3472; C08K 5/34928;  
C08K 5/41; C08K 5/5399
- (25) En (26) En  
(21) 23765469.4 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074111 04.09.2023  
(87) WO 2024/056417 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PCT/CN2022/119049  
(54) • FLAMMWIDRIGE THERMOPLASTISCHE  
POLYURETHANZUSAMMENSETZUNG  
• FLAME RETARDANT THERMOPLASTIC  
POLYURETHANE COMPOSITION  
• COMPOSITION DE POLYURÉTHANE THER-  
MOPLASTIQUE IGNIFUGE
- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) YIN, De Hui, Shanghai 200137, CN  
YU, Da Hai, Shanghai 200137, CN  
TANG, Qing Huai, Shanghai 200137, CN  
PANG, Qiang, Shanghai 200137, CN  
HENZE, Oliver Steffen, 49448 Lemförde,  
DE

- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE
- C08K 5/523** → (51) **C08K 5/50**
- (51) **C08K 9/04** (11) **4 587 511 A1\***  
**C08K 3/04** **C08K 5/053**  
**C08L 89/00**
- (52) **C08K 9/04; C08K 5/053; C08L 89/00;**  
C08K 3/04; C08K 3/041; C08K 3/042;  
C08K 5/3415
- (25) It (26) En  
(21) 23789365.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059168 15.09.2023  
(87) WO 2024/057271 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IT 202200019020  
(54) • BIO-NANOKOMPOSITMATERIAL  
• BIO-NANOCOMPOSITE MATERIAL  
• MATÉRIAU BIO-NANOCOMPOSITE
- (71) Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da  
Vinci, 32, 20133 Milano, IT  
Universita' Degli Studi Dell'Insubria, Via  
Ravasi, 2, 21100 Varese, IT  
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO, Via  
Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT  
Fondazione Cariplo, Via Manin 23, 20121  
Milano (MI), IT
- (72) GALIMBERTI, Maurizio Stefano, 20133  
Milano, IT  
BARBERA, Vincenzina, 95033 Biancavilla, IT  
TESTA, Edoardo, 22100 Como, IT  
FASOLI, Elisa, 37031 Illasi, IT  
TETTAMANTI, Gianluca, 22041 Colverde, IT  
BRUNO, Daniele, 20025 Legnano, IT  
MOLLA, Gianluca, 21040 Jerago con Orago,  
IT  
ORLANDO, Marco, 30027 San Donà di  
Piave, IT  
POLLEGIONI, Loredano, 20147 Milano, IT  
CASARTELLI, Morena, 20154 Milano, IT
- (74) Palladino, Saverio Massimo, et al,  
Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille  
Papa, 30, 20149 Milano, IT
- C08L 5/00** → (51) **C08J 3/075**
- (51) **C08L 5/04** (11) **4 587 512 A1\***  
**C08L 5/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23776444.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052362 12.09.2023  
(87) WO 2024/057012 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213321  
(54) • FORMULIERUNGEN MIT BRAUNEM AL-  
GEN UND VERFAHREN ZUR HERSTEL-  
LUNG UND VERWENDUNG DAVON  
• BROWN SEAWEED CONTAINING FORMU-  
LATIONS AND PROCESSES OF MAKING  
AND USING THE SAME  
• FORMULATIONS CONTENANT DES  
ALGUES BRUNES ET LEURS PROCÉDÉS DE  
FABRICATION ET D'UTILISATION
- (71) Oceanium Ltd, Malin House, Suite 10 The  
European Marine Science Park, Dunbeg  
Oban PA37 1SZ, GB
- (72) BAVINGTON, Charlie, Oban PA37 1SZ, GB  
VALLANCE, Ian, Oban PA37 1SZ, GB  
CLARKSON, Dana Elizabeth Sarah, Oban

- PA37 1SZ, GB
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (51) **C08L 23/06** (11) **4 587 513 A1\***  
(52) **C08L 23/06; C08L 2203/10;**  
C08L 2205/025; C08L 2207/062;  
C08L 2207/20
- (25) En (26) En  
(21) 23805234.4 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/034869 11.10.2023  
(87) WO 2024/081271 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 US 202263379036 P  
(54) • POLYETHYLENMISCHUNGEN MIT FRI-  
SCHEM UND RECYCELTEM HDPE-MATERI-  
AL  
• POLYETHYLENE BLENDS CONTAINING  
VIRGIN AND RECYCLED HDPE MATERIALS  
• MÉLANGES DE POLYÉTHYLÈNE CONTE-  
NANT DES MATÉRIAUX HDPE VIERGES ET  
RECYCLÉS
- (71) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H.  
Dow Way, Midland, MI 48674, US  
(72) MOLERO, Glendimar, Lake Jackson, Texas  
77566, US  
LUGO, Elva, Lake Jackson, Texas 77566, US  
WU, Xiaosong, Lake Jackson, Texas 77566,  
US  
MURE, Cliff, Hillsborough, New Jersey  
08844, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- (51) **C08L 23/06** (11) **4 587 514 A1\***  
(52) **C08L 23/06; C08L 2205/025;**  
C08L 2207/062; C08L 2207/20
- (25) En (26) En  
(21) 23805235.1 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/034870 11.10.2023  
(87) WO 2024/081272 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 US 202263379039 P  
(54) • BIMODALE HDPE- UND POLYETHYLENMI-  
SCHUNG ENTHALTEND NATIVE UND RE-  
CYCELTE HDPE-MATERIALIEN  
• BIMODAL HDPE AND POLYETHYLENE  
BLEND CONTAINING VIRGIN AND RECY-  
CLED HDPE MATERIALS  
• MÉLANGE BIMODAL DE PEHD ET DE PO-  
LYÉTHYLÈNE CONTENANT DES MATÉ-  
RIAUX DE PEHD VIERGES ET RECYCLÉS
- (71) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H.  
Dow Way, Midland, MI 48674, US  
Dow Química Mexicana S.A. de C.V.,  
Avenida Paseo de la Reforma No. 243, Piso  
8 Colonia Cuauhtemoc, Delegacion  
Cuauhtemoc, Mexico City, 06500, MX  
(72) MOLERO, Glendimar, Lake Jackson, Texas  
77566, US  
LUGO, Elva, Lake Jackson, Texas 77566, US  
WU, Xiaosong, Lake Jackson, Texas 77566,  
US  
MURE, Cliff, Hillsborough, New Jersey  
08844, US  
HERRERA GARCIA, Maria Christina, Mexico  
City, 06500, MX  
CADORE, Artur, 04794-000 Sao Paulo City,  
BR

(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**C08L 23/08** → (51) **C08F 210/16**

(51) **C08L 23/12** (11) **4 587 515 A1\***  
(52) **C08L 23/12; C08F 210/06;**  
C08L 2205/035; C08L 2207/02;  
C08L 2207/20

(25) En (26) En  
(21) 23757925.5 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/072891 21.08.2023  
(87) WO 2024/056321 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195661  
(54) • **POLYOLEFINZUSAMMENSETZUNGEN AUS  
RECYCELTEN POLYOLEFINEN**  
• **POLYOLEFINS COMPOSITIONS OBTAINED  
FROM RECYCLED POLYOLEFINS**  
• **COMPOSITIONS DE POLYOLÉFINES OBTENUES À PARTIR DE POLYOLÉFINES RECYCLÉES**

(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio  
10, 20121 Milano, IT

(72) SPATARO, Stefano, 44122 Ferrara, IT  
TARTARI, Davide, 44122 Ferrara, IT  
COVA, Cristina, 44122 Ferrara, IT  
CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT

(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia  
Intellectual Property P.le Donegani 12,  
44122 Ferrara, IT

(51) **C08L 23/12** (11) **4 587 516 A1\***  
(52) **C08L 23/12; C08F 210/06;**  
C08L 2205/03; C08L 2207/20

(25) En (26) En  
(21) 23757926.3 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/072894 21.08.2023  
(87) WO 2024/056322 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195666  
(54) • **POLYOLEFINZUSAMMENSETZUNGEN AUS  
RECYCELTEN POLYOLEFINEN**  
• **POLYOLEFINS COMPOSITIONS OBTAINED  
FROM RECYCLED POLYOLEFINS**  
• **COMPOSITIONS DE POLYOLÉFINES OBTENUES À PARTIR DE POLYOLÉFINES RECYCLÉES**

(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l., Via Pontaccio  
10, 20121 Milano, IT

(72) SPATARO, Stefano, 44122 Ferrara, IT  
TARTARI, Davide, 44122 Ferrara, IT  
COVA, Cristina, 44122 Ferrara, IT  
CAVALIERI, Claudio, 44122 Ferrara, IT

(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia  
Intellectual Property P.le Donegani 12,  
44122 Ferrara, IT

**C08L 23/22** → (51) **C08F 6/02**

**C08L 23/22** → (51) **C08F 8/20**

**C08L 23/22** → (51) **C08F 8/50**

**C08L 23/28** → (51) **C08F 8/20**

**C08L 53/00** → (51) **C08F 295/00**

**C08L 63/00** → (51) **H01B 3/40**

**C08L 75/04** → (51) **C08G 18/10**

**C08L 75/08** → (51) **C08G 18/02**

**C08L 75/08** → (51) **C08K 5/50**

**C08L 75/14** → (51) **C08G 18/40**

**C08L 79/08** → (51) **C09J 7/35**

**C08L 79/08** → (51) **H01B 3/40**

**C08L 83/04** → (51) **C08G 18/28**

**C08L 83/04** → (51) **C08G 77/06**

**C08L 83/04** → (51) **C08G 77/30**

**C08L 83/06** → (51) **C09D 183/06**

**C08L 83/08** → (51) **C08G 77/06**

**C08L 83/10** → (51) **H01B 3/40**

**C08L 83/14** → (51) **C08G 77/06**

**C08L 89/00** → (51) **C08K 9/04**

(51) **C08L 101/00** (11) **4 587 517 A1\***  
**C08K 5/205**

(52) **C08J 11/26; C08J 11/28;**  
C08J 2300/24; Y02W 30/62

(25) En (26) En  
(21) 23865539.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033273 12.09.2023  
(87) WO 2024/058189 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405939 P  
(54) • **ADDITIV ZUR WIEDERVERWERTUNG VON  
WÄRMEHÄRTBAREN MATERIALIEN, WIE-  
DERVERWERTBARE WÄRMEHÄRTENDE  
ZUSAMMENSETZUNG UND DEREN AN-  
WENDUNG**  
• **AN ADDITIVE FOR RECYCLING THER-  
MOSET MATERIALS, RECYCLABLE THER-  
MOSET COMPOSITION AND ITS APPLICA-  
TION**  
• **ADDITIF POUR LE RECYCLAGE DE MATÉ-  
RIAUX THERMODURCIS, COMPOSITION  
THERMODURCISSABLE RECYCLABLE ET  
SON APPLICATION**

(71) Jupiter Sangyo Co., Ltd., 3F Hoki Bldg  
Higashi Nihonbashi. 2-10, Higashi  
Nihonbashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 103-  
0004, JP

(72) WU, Chien-Hsin, Tokyo 103-0004, JP  
HUANG, Ying-Chi, Tokyo 103-0004, JP  
LIN, Ying-Feng, Tokyo 103-0004, JP  
CHEN, Wen-Chang, Tokyo 103-0004, JP  
HUANG, Ho-Ching, Tokyo 103-0004, JP  
JENG, Ru-jong, Tokyo 103-0004, JP

(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

(51) **C09B 67/46** (11) **4 587 518 A1\***  
**C08F 222/10** **C08F 290/06**  
**C04B 24/26** **C08F 8/32**  
**C04B 24/24** **C04B 24/16**  
**C04B 28/02**

(52) **C08F 222/1063; C04B 28/04;**  
**C04B 28/14; C08F 8/32; C08F 290/062;**

C04B 2103/0053

(25) En (26) En  
(21) 23765521.2 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074520 07.09.2023  
(87) WO 2024/056497 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196016  
(54) • **WASSERLÖSLICHE POLYMERE MIT HY-  
DROXAMSÄUREGRUPPEN**  
• **WATER-SOLUBLE POLYMER COMPRISING  
HYDROXAMIC ACID GROUPS**  
• **POLYMÈRE SOLUBLE DANS L'EAU COM-  
PRENANT DES GROUPES ACIDE HY-  
DROXAMIQUE**

(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE

(72) SCHMIDTKE, Christian, 49448 Lemförde,  
DE  
GAEDT, Torben, 83278 Traunstein, DE  
KRAUS, Viktoria, 83308 Trostberg, DE  
GUBBELS, Erik, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE

SCHOEDEL, Alexander, 83308 Trostberg, DE  
WELDELT, Kai Steffen, 83308 Trostberg, DE  
NEBAUER, Johannes, 83308 Trostberg, DE  
BICHLER, Kerstin, 83308 Trostberg, DE  
KRONAST, Alexander, 83308 Trostberg, DE  
GEHRIG, Uwe, 83308 Trostberg, DE  
WINKLBAUER, Martin, 83308 Trostberg, DE

(74) BASF IP Association, BASF SE GBI-C006,  
67056 Ludwigshafen, DE

**C09C 1/44** → (51) **C09C 1/48**

(51) **C09C 1/48** (11) **4 587 519 A2\***  
**C09C 1/44** **C09C 1/58**  
**C09C 1/56**

(52) **C09C 1/565; C09C 1/58;**  
C01P 2002/88; C01P 2006/12;  
C01P 2006/80

(25) En (26) En  
(21) 23866041.9 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/031161 25.08.2023  
(87) WO 2024/058925 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407357 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG DER  
OBERFLÄCHE VON WIEDERGEWONNE-  
NEM RUSS MIT FENTON-LÖSUNGEN**  
• **METHODS OF MODIFYING THE SURFACE  
OF RECOVERED CARBON BLACK WITH  
FENTON SOLUTIONS**  
• **PROCÉDÉS DE MODIFICATION DE LA SUR-  
FACE DE NOIR DE CARBONE RÉCUPÉRÉ  
AVEC DES SOLUTIONS DE FENTON**

(71) Wastefront AS, Henrik Ibsens Gate 60 B,  
0255 Oslo, NO

(72) MORENO TREJO, Jorge, 0282 Oslo, NO  
SELSTAM, Henrik, 43535 Mölnlycke, SE  
HEMMINGS, John, William, Fripp Island, SC  
29920, US

(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

**C09C 1/56** → (51) **C09C 1/48**

**C09C 1/58** → (51) **C09C 1/48**

- (51) **C09D 5/00** (11) **4 587 520 A1\***  
**C09D 5/44** **C09D 5/02**
- (52) **C09D 5/44; C09D 5/00; C09D 5/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23757626.9 (22) 17.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/072642 17.08.2023  
(87) WO 2024/056308 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195811
- (54) • ELEKTROTAUHLACKIERUNGSMATERIAL-  
ZUSAMMENSETZUNGEN MIT PIGMENT-  
SCHLAMM UND VERBUNDTEILCHEN MIT  
METALLHALTIGEM KATALYSATOR  
• ELECTRODEPOSITION COATING MATERI-  
AL COMPOSITIONS COMPRISING PIG-  
MENT SLURRY AND COMPOSITE PARTI-  
CLES CONTAINING METAL-CONTAINING  
CATALYST  
• COMPOSITIONS DE MATÉRIAU DE REVÊ-  
TEMENT PAR ÉLECTRODÉPOSITION COM-  
PRENANT UNE SUSPENSION DE PIG-  
MENT ET DES PARTICULES COMPOSITES  
CONTENANT UN CATALYSEUR CONTE-  
NANT DU MÉTAL
- (71) BASF Coatings GmbH, Glasuritstrasse 1,  
48165 Münster, DE
- (72) BAUMGART, Hubert, 48163 Münster, DE  
PIONTEK, Susanne, 48165 Münster, DE  
FLAMME, Sebastian, 48165 Münster, DE  
EXNER, Joerg, 48165 Münster, DE  
OTT-ARENS, Natalja, 48165 Münster, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI-C006,  
67056 Ludwigshafen, DE
- 
- (51) **C09D 5/00** (11) **4 587 521 A1\***  
**C09D 5/44** **C09D 5/02**
- (52) **C09D 5/00; C09D 5/02; C09D 5/44**
- (25) En (26) En  
(21) 23762367.3 (22) 17.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/072659 17.08.2023  
(87) WO 2024/056309 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195799
- (54) • ELEKTROTAUHLACKIERUNGSMATERIAL-  
ZUSAMMENSETZUNGEN MIT VERBUND-  
PARTIKELN MIT EINEM METALLHALTIGEN  
KATALYSATOR  
• ELECTRODEPOSITION COATING MATERI-  
AL COMPOSITIONS COMPRISING COM-  
POSITE PARTICLES CONTAINING METAL-  
CONTAINING CATALYST  
• COMPOSITIONS DE MATÉRIEAUX DE REVÊ-  
TEMENT PAR ÉLECTRODÉPOSITION COM-  
PRENANT DES PARTICULES COMPOSITES  
CONTENANT UN CATALYSEUR CONTE-  
NANT DU MÉTAL
- (71) BASF Coatings GmbH, Glasuritstrasse 1,  
48165 Münster, DE
- (72) MITTAG, Friederike, 48165 Münster, DE  
GELBRICH, Thorsten, 48165 Münster, DE  
ROHLMANN, Margarete, 48165 Münster,  
DE  
BEZIAU, Antoine Maxime Charles Joseph,  
67056 Ludwigshafen, DE  
MILLARD, Pierre- Eric, 67056  
Ludwigshafen, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI-C006,  
67056 Ludwigshafen, DE
- 
- (51) **C09D 5/00** (11) **4 587 522 A1\***

- (52) **C09D 5/033; C09D 7/61; C09D 7/69;  
C09D 7/70; C08K 7/24**
- (25) En (26) En  
(21) 23769219.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075149 13.09.2023  
(87) WO 2024/056735 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195582
- (54) • PULVERLACKZUSAMMENSETZUNG UND  
KLEBEVERBINDUNG  
• POWDER COATING COMPOSITION AND  
ADHESIVE CONNECTION  
• COMPOSITION DE REVÊTEMENT EN  
POUDRE ET LIAISON ADHÉSIVE
- (71) Pulver Kimya San. ve Tic. A.Ş., Gebze  
Organize Sanayi Bolgesi (GOSB) Tembelova  
Alani 3200 Sokak No: 3201 Gebze, 41400  
Kocaeli, TR
- (72) WITTIG, Martin Michael, 64297 Darmstadt,  
DE  
PAKKAN, Hüseyin Çagatay, 34744 Kadiköy /  
Istanbul, TR
- (74) Neumann Müller Oberwalleney  
Patentanwälte PartG mbB,  
Overstolzenstraße 2a, 50677 Köln, DE
- 
- (51) **C09D 5/02** (11) **4 587 523 A1\***  
**C08F 220/58** **C09D 5/08**  
**C09D 133/14**
- (52) **C09D 5/022; C08F 220/14;  
C09D 5/08; C09D 133/12;  
C09D 133/24**
- (25) En (26) En  
(21) 23773337.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059096 13.09.2023  
(87) WO 2024/057235 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375911 P
- (54) • MEHRFLÄCHIGE BESCHICHTUNGSZUSAM-  
MENSETZUNG  
• MULTI-SURFACE COATING COMPOSITION  
• COMPOSITION DE REVÊTEMENT MULTI-  
SURFACE
- (71) Consorcio Comex, S. A. De C. V., Boulevard  
Manuel Ávila Camacho No. 138 PH 1&2  
Lomas de Chapultepec Miguel Hidalgo,  
Mexico City, 11000, MX
- (72) LÓPEZ MARTÍNEZ, Martín, Mexico City,  
11000, MX  
GARCÍA GONZÁLEZ, Rafael, Mexico City,  
11000, MX  
MORENO RAMOS, Lulisa, Mexico City,  
11000, MX  
GARCÍA RIVERO, Dulce Anahí, Mexico City,  
11000, MX  
ESCOBAR RAMÍREZ, Jorge Alberto, Mexico  
City, 11000, MX  
HERRERA VAZQUEZ, Jesús Guadalupe,  
Mexico City, 11000, MX  
ENCISO TENORIO, Julio Jesus, Mexico City,  
11000, MX
- (74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429  
Bergisch Gladbach, DE
- 
- (51) **C09D 5/02** (11) **4 587 524 A1\***  
**C09D 7/43**
- (52) **C09D 5/028; C09D 5/024;  
C09D 5/027; C09D 7/43**
- (25) En (26) En

- (21) 23785954.1 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073981 12.09.2023  
(87) WO 2024/059567 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932094
- (54) • WASSERBASIERTER ACRYLLATELACK ZUR  
DURCHLÄSSIGKEIT IN NIR- UND SWIR-  
BÄNDERN  
• WATER-BASED ACRYLIC LATEX PAINT  
TRANSMISSIVE IN THE NIR AND SWIR  
BANDS  
• PEINTURE AU LATEX ACRYLIQUE À BASE  
D'EAU TRANSMISSIVE DANS LES BANDES  
NIR ET SWIR
- (71) Raytheon Company, 1100 Wilson Blvd.,  
Arlington, VA 01876, US
- (72) CORDATOS, Haralambos, Colchester,  
Connecticut 06415, US  
CASTILLO-GARZA, Jose-Rodrigo, Hartford,  
Connecticut 06117, US
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- C09D 5/02** → (51) **C09D 5/00**
- 
- C09D 5/08** → (51) **C09D 5/02**
- 
- C09D 5/22** → (51) **C09D 11/322**
- 
- C09D 5/44** → (51) **C09D 5/00**
- 
- C09D 7/43** → (51) **C09D 5/02**
- 
- (51) **C09D 7/65** (11) **4 587 525 A1\***  
**C09D 133/08** **C09D 133/10**
- (52) **C09D 7/65; C09D 133/08;  
C09D 133/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23773336.5 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059094 13.09.2023  
(87) WO 2024/057233 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375905 P
- (54) • MULTIFUNKTIONELLE BESCHICHTUNGS-  
ZUSAMMENSETZUNG  
• MULTI-FUNCTIONAL COATING COMPOSI-  
TION  
• COMPOSITION DE REVÊTEMENT MULTI-  
FONCTION
- (71) Consorcio Comex, S. A. De C. V., Boulevard  
Manuel Ávila Camacho No. 138 PH 1&2  
Lomas de Chapultepec Miguel Hidalgo,  
Mexico City, 11000, MX
- (72) NICOLAS LEON, Hoscar, Mexico City,  
11000, MX  
ACOSTA ACOSTA, José Refugio, Mexico City,  
11000, MX  
FLORES ANDRADE, José Angel, Mexico City,  
11000, MX
- (74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429  
Bergisch Gladbach, DE
- 
- (51) **C09D 11/101** (11) **4 587 526 A1\***  
**C09D 11/103** **C09D 11/38**
- (52) **C09D 11/38; C09D 11/101;  
C09D 11/103**
- (25) De (26) De  
(21) 23787006.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) DE 2023/100687 13.09.2023  
(87) WO 2024/056135 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123666  
(54) • ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR HERSTELLUNG MATTGLÄNZENDER INKJET-TINTEN UND DEREN VERWENDUNG IN INKJET-DRUCKVERFAHREN  
• COMPOSITIONS FOR PRODUCING MATT-GLOSS INKJET INKS AND USE THEREOF IN INKJET PRINTING PROCESSES  
• COMPOSITIONS POUR PRODUIRE DES ENCRE POUR JET D'ENCRE MATE-BRILLANTES ET LEUR UTILISATION DANS DES PROCÉDÉS D'IMPRESSION À JET D'ENCRE  
(71) Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG), Georg-Wilhelm-Str. 189, 21107 Hamburg, DE  
(72) KÖSE, Cihan, 21147 Hamburg, DE  
DE ROSSI, Umberto, 22844 Norderstedt, DE  
BOLENDER, Oliver, 20251 Hamburg, DE

**C09D 11/103** → (51) **C09D 11/101**

- (51) **C09D 11/322** (11) **4 587 527 A1\***  
**C09D 11/36** **C09D 11/50**  
(52) **C09D 11/50; C09D 11/322;**  
**C09D 11/36**  
(25) En (26) En  
(21) 23748339.1 (22) 13.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) PL 2023/050042 13.06.2023  
(87) WO 2024/258302 2024/51 19.12.2024  
(54) • TINTENZUSAMMENSETZUNG AUF DER BASIS VON QUANTENPUNKTEN MIT ERHÖHTER QUANTENAUSBEUTE IM LAUFE DER SPEICHERZEIT, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG  
• INK COMPOSITION BASED ON QUANTUM DOTS WITH INCREASING QUANTUM YIELD OVER STORAGE TIME, METHOD OF ITS PREPARATION AND USE  
• COMPOSITION D'ENCRE À BASE DE POINTS QUANTIQUES AVEC RENDEMENT QUANTIQUE CROISSANT PENDANT LA DURÉE DE STOCKAGE, PROCÉDÉ DE SA PRÉPARATION ET UTILISATION  
(71) QNA Technology S.A., Dunska 9, 54-427 Wrocław, PL  
(72) BANASIUK, Barbara, 53-615 Wrocław, PL  
ZIEBA, Maciej, 54-314 Wrocław, PL  
CZARNECKA, Monika, 54-007 Wrocław, PL  
BANSKI, Mateusz, 52-231 Wrocław, PL  
PODHORODECKI, Artur, 53-235 Wrocław, PL  
(74) AOMB Polska Sp. z o.o., ul. Rondo Ignacego Daszyńskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

- (51) **C09D 11/322** (11) **4 587 528 A1\***  
**C09D 5/22** **C09D 11/328**  
**C09D 11/40**  
(52) **C09D 11/322; C09D 11/328;**  
**C09D 11/40; C09D 11/50; C09K 11/06**  
(25) En (26) En  
(21) 23772678.1 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074834 11.09.2023  
(87) WO 2024/056569 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195635  
(54) • ZUSAMMENSETZUNG  
• COMPOSITION  
• COMPOSITION

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/031220 28.08.2023  
(87) WO 2024/058928 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944354  
14.09.2022 US 202217944383  
14.09.2022 US 202217944448  
14.09.2022 US 202217944474  
(54) • DRUCKEN VON FLUORESZIERENDEN WÄSSRIGEN GEFÄRBTEN TINTEN UND VERFAHREN ZUM TINTENSTRAHL-DRUCKEN  
• PRINTING FLUORESCENT AQUEOUS COLORED INKS AND METHODS OF INKJET PRINTING  
• ENCRE D'IMPRESSION COLORÉES AQUEUSES FLUORESCENTES ET PROCÉDÉS D'IMPRESSION À JET D'ENCRE  
(71) Eastman Kodak Company, 343 State Street, Rochester, NY 14650-0208, US  
(72) LUSSIER, Barbara Boland, Rochester, New York 14650, US  
BUGNER, Douglas Eugene, Rochester, New York 14650, US  
IRVING, Mark Edward, Rochester, New York 14650, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

**C09D 11/328** → (51) **C09D 11/322****C09D 11/36** → (51) **C09D 11/322****C09D 11/38** → (51) **C09D 11/101****C09D 11/40** → (51) **C09D 11/322****C09D 11/50** → (51) **C09D 11/322****C09D 11/52** → (51) **F41H 3/02****C09D 101/26** → (51) **A01K 1/015****C09D 133/08** → (51) **C09D 7/65****C09D 133/10** → (51) **C09D 7/65****C09D 133/14** → (51) **C09D 5/02****C09D 175/04** → (51) **C08G 18/10****C09D 175/04** → (51) **C08G 18/32****C09D 175/14** → (51) **C08G 18/40****C09D 179/00** → (51) **C08G 18/32****C09D 179/08** → (51) **C09J 7/35****C09D 183/04** → (51) **C08G 18/28****C09D 183/04** → (51) **C08G 77/06**

- (51) **C09D 183/06** (11) **4 587 529 A1\***  
**C08L 83/06**  
(52) **C09D 183/06**  
(25) En (26) En  
(21) 23768546.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074834 11.09.2023  
(87) WO 2024/056569 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195635  
(54) • ZUSAMMENSETZUNG  
• COMPOSITION  
• COMPOSITION

- (71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE  
(72) YOKOYAMA, Daishi, Kakegawa-shi, SHIZUOKA 437-1412, JP  
NOYA, Atsuko, Kakegawa-shi, SHIZUOKA 437-1412, JP  
YOON, Hyun-Jin, Pyeongtaek-shi, Gyeonggi-do 306 Pyeongtaekhang-Ro, Poseung-eup Gyeonggi-do, PYEONGTAEK 17956, KR  
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

**C09D 183/08** → (51) **C08G 77/06****C09D 183/14** → (51) **C08G 77/06**

- (51) **C09J 4/04** (11) **4 587 530 A1\***  
**C08F 283/00** **C09J 7/30**  
(52) **C09J 4/06; C08F 283/006; C09J 7/10;**  
**C09J 175/08; C09J 2433/00;**  
**C09J 2475/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23754205.5 (22) 03.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/071602 03.08.2023  
(87) WO 2024/056276 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 GB 202213574  
(54) • CYANOACRYLAT-ZUSAMMENSETZUNGEN  
• CYANOACRYLATE COMPOSITIONS  
• COMPOSITIONS DE CYANOACRYLATE  
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE  
(72) HABERLIN, Gavin, Dublin 24, IE  
DOHERTY, Michael, Dublin 24, IE  
BARNES, Rory, Dublin 24, IE  
GOFF, Ciara, Dublin 24, IE  
CONDON, David, Dublin 24, IE  
SWEENEY, Nigel, Dublin 24, IE  
BURNS, Barry, Dublin 24, IE

**C09J 5/00** → (51) **C09J 7/35****C09J 7/29** → (51) **C08J 7/043****C09J 7/30** → (51) **C09J 4/04**

- (51) **C09J 7/35** (11) **4 587 531 A1\***  
**C09J 11/06** **C09J 5/00**  
**C09D 179/08** **C08L 79/08**  
**C09J 179/08** **C08K 5/17**  
**C08K 3/00**  
(52) **C09J 5/00; C09J 179/085;**  
**C08K 2003/385; C09J 2203/326;**  
**C09J 2301/408; C09J 2400/163;**  
**C09J 2463/006; C09J 2479/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23772952.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059038 12.09.2023  
(87) WO 2024/057206 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407299 P  
(54) • POLYIMIDHAFTZUSAMMENSETZUNG MIT MALEIMIDTEILEN UND AMINVERBINDUNG, ARTIKEL UND VERFAHREN  
• POLYIMIDE ADHESIVE COMPOSITION COMPRISING MALEIMIDE MOIETIES AND AMINE COMPOUND, ARTICLES AND METHODS

- COMPOSITION ADHÉSIVE DE POLYIMIDE COMPRENANT DES FRACTIONS MALÉIMIDE ET UN COMPOSÉ AMINE, ARTICLES ET PROCÉDÉS
- (71) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- (72) ROBERTS, Ralph R., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- HARTMANN-THOMPSON, Claire, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- SORENSEN, Gregory P., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- TOWNSEND, Erik M, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- PEREZ, Mario A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- (74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

---

**C09J 11/06** → (51) **C09J 7/35**

---

---

**C09J 133/08** → (51) **C08F 220/18**

---

---

**C09J 175/04** → (51) **C08G 18/32**

---

---

**C09J 179/08** → (51) **C09J 7/35**

---

---

**C09J 183/04** → (51) **C08G 18/28**

---

- (51) **C09K 5/04** (11) **4 587 532 A1\***
- (52) **C09K 5/045; F25B 1/10; F25B 40/00; C09K 2205/126; C09K 2205/22; F25B 6/04; F25B 41/39; F25B 2400/121; F25B 2400/13; F25B 2400/23**
- (25) En (26) En  
(21) 23864860.4 (22) 21.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/057465 21.07.2023
- (87) WO 2024/057105 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406114 P
- (54) • NAHEZU-AZEOTROPES BINÄRES MISCH-KÜHLMITTEL MIT GERINGER ERDERWÄRMUNG
- LOW GLOBAL WARMING, NEAR-AZEOTROPIC BINARY BLEND REFRIGERANT
  - FLUIDE FRIGORIGÈNE À MÉLANGE BINAIRE QUASI-AZÉOTROPIQUE À FAIBLE EFFET DE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE
- (71) Khalifa University of Science and Technology, P.O. Box 127788, Abu Dhabi, AE
- Universitat Rovira I Virgili, 43007 Tarragona, ES
- (72) VEGA FERNANDEZ, Maria Lourdes, Abu Dhabi, AE
- ALKHATIB, Ismail Issa Ismail, Abu Dhabi, AE
- LLOVELL FERRET, Felix Lluis, 43007 TARRAGONA, ES
- ALBA GARRIGA, Carlos, 43007 TARRAGONA, ES
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

- (51) **C09K 5/08** (11) **4 587 533 A1\***
- (52) **C09K 5/10 H01B 3/56 C09K 5/10; C09K 5/08; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22783330.8 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

---

**BA ME**

---

- KH MA MD TN
- (86) EP 2022/075770 16.09.2022
- (87) WO 2024/056187 2024/12 21.03.2024
- (54) • WÄRMEAUSTAUSCHVERFAHREN UNTER VERWENDUNG VON FLÜSSIGKEITEN MIT NIEDRIGEM GWP-WERT
- HEAT EXCHANGE METHOD USING LOW GWP FLUIDS
  - PROCÉDÉ D'ÉCHANGE DE CHALEUR UTILISANT DES FLUIDES À FAIBLE PRP
- (71) Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A., Via Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
- (72) ANTENUCCI, Emanuela, 21047 Saronno (VA), IT
- BRAGANTE, Letanzio, 35020 DUE CARRARE (PD), IT
- KAPELYUSHKO, Valeriy, 15121 Alessandria (AL), IT
- MONZANI, Cristiano, 20056 Trezzo sull'Adda (MI), IT
- TORTELLI, Vito, 20137 MILANO, IT
- VENTURINI, Francesco, 21040 Origgio (VA), IT
- (74) Briatore, Andrea, Syensqo S.A. Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT

---

**C09K 5/10** → (51) **C09K 5/08**

---

---

**C09K 11/88** → (51) **G01N 33/543**

---

---

**C10B 1/04** → (51) **C10B 47/20**

---

---

**C10B 47/02** → (51) **B01D 53/14**

---

- (51) **C10B 47/20** (11) **4 587 534 A1\***
- (52) **C10B 53/02 C10B 57/02 C10B 1/04 C10B 53/02; C02F 11/10; C10B 1/04; C10B 47/06; C10B 47/20; C10B 57/02; C10C 5/00; C10K 1/04; C02F 3/28; C02F 2103/20; C02F 2103/22; C02F 2103/26; C02F 2103/28; C02F 2103/32; C02F 2103/322; C02F 2103/325**
- (25) De (26) De  
(21) 23771835.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075201 13.09.2023
- (87) WO 2024/056764 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 DE 102022123547
- (54) • EINSTUFIGES VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON REFORMIERTEM PYROLYSEÖL UND WASSERSTOFFREICHEM PYROLYSEGAS
- SINGLE-STAGE PROCESS AND DEVICE FOR PRODUCING REFORMED PYROLYSIS OIL AND HYDROGEN-RICH PYROLYSIS GAS
  - PROCESSUS EN UNE ÉTAPE ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'HUILE DE PYROLYSE REFORMÉE ET DE GAZ DE PYROLYSE RICHE EN HYDROGÈNE
- (71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
- (72) MEIDENBAUER, Simon, 92237 Sulzbach-Rosenberg, DE
- APFELBACHER, Andreas, 92237 Sulzbach-Rosenberg, DE
- DASCHNER, Robert, 92237 Sulzbach-Rosenberg, DE
- NEIDEL, Johannes, 92237 Sulzbach-Rosenberg, DE

---

**C10B 53/02** → (51) **B01D 53/14**

---

---

**C10B 53/02** → (51) **C10B 47/20**

---

---

**C10B 53/07** → (51) **C10G 1/10**

---

---

**C10B 57/02** → (51) **C10B 47/20**

---

---

**C10B 57/02** → (51) **C10G 1/10**

---

---

**C10B 57/16** → (51) **B01D 53/14**

---

---

**C10G 1/00** → (51) **C10G 1/10**

---

- (51) **C10G 1/10** (11) **4 587 535 A1\***
- (52) **C10B 53/07 C10B 57/02 C10G 1/00 C10G 1/10; C10B 7/10; C10B 53/07; C10B 57/02; C10G 1/002**
- (25) En (26) En  
(21) 23776464.2 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/020058 15.09.2023
- (87) WO 2024/057098 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407401 P
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ÖLS AUS HARZEN AUF OLEFINBASIS DURCH PYROLYSE
- METHOD TO PRODUCE AN OIL FROM OLEFIN-BASED RESINS BY PYROLYSIS
  - PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE HUILE À PARTIR DE RÉSINES À BASE D'OLÉFINES PAR PYROLYSE
- (71) Braskem, S.A., Rua Eteno 1561 Complexo Petroquímico de Camaçari, 42810-000 Camaçari-BA, BR
- (72) DE AZEREDO, Ana Paula, São Paulo City - SP 05501-050, BR
- FUNCK NONEMACHER, Regina, São Paulo City - SP 05501-050, BR
- RODRIGUES CAMILO, Ana Paula, São Paulo City - SP 05501-050, BR
- (74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

- (51) **C10G 1/10** (11) **4 587 536 A1\***
- (52) **B01J 3/00 C10G 1/10; B01J 8/02; B01J 8/245; B01J 2208/00442; B01J 2219/00029; B01J 2219/00031; B01J 2219/00033; B01J 2219/00141; C10G 2300/1003**
- (25) En (26) En  
(21) 23776465.9 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/020059 15.09.2023
- (87) WO 2024/057099 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407409 P
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ÖLS AUS HARZEN AUF OLEFINBASIS DURCH THERMISCHE ABBAUREAKTIONEN
- METHOD TO PRODUCE AN OIL FROM OLEFIN-BASED RESINS BY THERMAL DEGRADATION REACTIONS
  - PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE HUILE À PARTIR DE RÉSINES À BASE D'OLÉFINES PAR DES RÉACTIONS DE DÉGRADATION THERMIQUE
- (71) Braskem, S.A., Rua Eteno 1561 Complexo Petroquímico de Camaçari, 42810-000 Camaçari-BA, BR
- (72) DE AZEREDO, Ana Paula, São Paulo City, SP

05501-050, BR  
FUNCK NONEMACHER, Regina, São Paulo  
City, SP 05501-050, BR  
RODRIGUES CAMILO, Ana Paula, São Paulo  
City, SP 05501-050, BR  
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris,  
FR

**C10G 2/00** → (51) **C01B 3/38**

**C10G 15/08** → (51) **B01J 8/00**

(51) **C10J 3/00** (11) **4 587 537 A1\***  
**C10J 3/72**  
(52) **C10J 3/007; C10J 3/723;**  
**C10J 2200/152; C10J 2200/158**

(25) Pl (26) En  
(21) 23805705.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) PL 2023/000049 14.09.2023  
(87) WO 2024/058677 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PL 44229522

(54) • **HORIZONTALER VERGASER UND THER-  
MOCHEMISCHE UMSETZUNG VON  
BRENNBAREM KOHLENSTOFFHALTIGEM  
MATERIAL IN EINEM GEGENSTROMVER-  
FAHREN**  
• **HORIZONTAL GASIFIER AND THE THER-  
MOCHEMICAL CONVERSION OF COM-  
BUSTIBLE CARBONACEOUS MATERIAL IN  
A COUNTER-CURRENT PROCESS**  
• **GAZÉFIEUR HORIZONTAL ET CONVER-  
SION THERMOCHIMIQUE DE MATIÈRE  
CARBONÉE COMBUSTIBLE DANS UN PRO-  
CÉDÉ À CONTRE-COURANT**

(71) Czernichowski, Albin, Ul. Miejska 4a, 01-  
352 Warszawa, PL  
Tykieski, Marek, Ul. Kopalniana 20/17, 01-  
321 Warszawa, PL  
Tykieski, Rafal, ul. Gorkiewska 156/50, 01-  
460 Warszawa, PL  
Przeorek, Janusz, Ul. Jezdziecka 1/11, 01-  
461 Warszawa, PL

(72) Czernichowski, Albin, 01-352 Warszawa, PL  
Tykieski, Marek, 01-321 Warszawa, PL  
Tykieski, Rafal, 01-460 Warszawa, PL  
Przeorek, Janusz, 01-461 Warszawa, PL  
(74) Krekora, Magdalena, Kancelaria Prawno-  
Patentowa Magdalena Krekora Ul. Górna  
95, 32-091 Michalowice, PL

(51) **C10J 3/02** (11) **4 587 538 A1\***  
**B01D 53/14** **C10J 3/60**  
**C10J 3/06** **C10J 3/66**

(52) **C10K 3/023; B01D 53/864;**  
**C10K 1/26; B01D 53/04;**  
**B01D 2253/108; B01D 2253/11;**  
**B01D 2253/306; B01D 2255/102;**  
**B01D 2255/20738; B01D 2255/20746;**  
**B01D 2255/20753; B01D 2255/50;**  
**B01D 2257/502; B01D 2257/504;**  
**B01D 2257/702; C10K 1/024;**  
**C10K 1/026; C10K 1/08; C10K 3/005;**  
**C10K 3/006; C10K 3/008**

(25) En (26) En  
(21) 23866392.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073980 12.09.2023  
(87) WO 2024/059566 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 US 202263405995 P  
(54) • **TEER- UND ÖLMANAGEMENT IN VERGA-  
SUNGSVERFAHREN**  
• **MANAGEMENT OF TARS AND OILS IN  
GASIFICATION PROCESSES**  
• **GESTION DE GOUDRONS ET D'HUILES  
DANS DES PROCÉDÉS DE GAZÉFICATION**  
(71) Sungas Renewables, Inc., 10713 W Sam  
Houston Pkwy N Suite 600, Houston, Texas  
77064, US  
(72) KRAMER, Andrew, St. Charles, Illinois  
60175, US  
(74) LAMONT, David, Houston, Texas 77043, US  
(74) Erbacher, Martin, Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**C10J 3/06** → (51) **C10J 3/02**

(51) **C10J 3/40** (11) **4 587 539 A1\***  
**C10J 3/52** **C10J 3/72**  
(52) **C10J 3/40; C10J 3/20; C10J 3/30;**  
**C10J 3/721; C10J 2200/158;**  
**C10J 2300/0906; C10J 2300/0909;**  
**C10J 2300/0916; C10J 2300/0946;**  
**C10J 2300/0956; C10J 2300/0976**

(25) En (26) En  
(21) 23776437.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052342 11.09.2023  
(87) WO 2024/056997 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213376

(54) • **VERGASUNG**  
• **GASIFICATION**  
• **GAZÉFICATION**  
(71) Gasification Consultancy Limited, 7  
Bankside, The Watermark, Gateshead Tyne  
and Wear NE11 9SY, GB  
(72) DOGRU, Murat, Tyne and Wear NE3 4NL,  
GB

(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18  
Clifford Street, York YO1 9RD, GB

**C10J 3/52** → (51) **C10J 3/40**

**C10J 3/60** → (51) **C10J 3/02**

**C10J 3/66** → (51) **C10J 3/02**

**C10J 3/72** → (51) **C01B 3/36**

**C10J 3/72** → (51) **C10J 3/00**

**C10J 3/72** → (51) **C10J 3/40**

**C10K 3/02** → (51) **C01B 3/38**

**C10L 3/08** → (51) **C01B 3/36**

(51) **C10L 5/00** (11) **4 587 540 A1\***  
**C10L 5/36**  
**C06B 33/00**

(25) En (26) En  
(21) 23864212.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051219 13.09.2023  
(87) WO 2024/055115 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406080 P

(54) • **FUNKTIONELL GRADIERTE, VOR ORT HER-  
STELLBARE ENERGIEN UND HEIZVERFAH-  
REN**  
• **FUNCTIONALLY GRADED, IN-SITU MANU-  
FACTURABLE ENERGETICS AND METH-  
ODS FOR HEATING**  
• **ÉNERGIE À GRADIENT FONCTIONNEL  
POUVANT ÊTRE FABRIQUÉE IN SITU ET  
PROCÉDÉS DE CHAUFFAGE**

(71) Oqab Dietrich Induction Inc., 141 Duke St.  
E., Kitchener ON N2H 1A6, CA

(72) OQAB, Haroon B., Kitchener, Ontario N2H  
1A6, CA

DIETRICH, George B., Kitchener, Ontario  
N2H 1A6, CA

MACROBBIE, Connor J., Kitchener, Ontario  
N2H 1A6, CA

WANG, Anqi, Kitchener, Ontario N2H 1A6,  
CA

WEN, John Z, Kitchener, Ontario N2H 1A6,  
CA

HICKEY, Jean-pierre, Kitchener, Ontario  
N2H 1A6, CA

(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100  
Helsinki, FI

**C10L 5/36** → (51) **C10L 5/00**

**C10L 5/44** → (51) **B01D 53/14**

**C10M 105/34** → (51) **C10M 129/70**

(51) **C10M 129/70** (11) **4 587 541 A1\***  
**C10M 105/34** **C10N 20/02**  
**C10N 20/00** **C10N 30/02**  
**C10N 30/00** **C10N 40/04**  
**C10N 40/14** **C10N 40/25**

(52) **C10M 129/70; C10M 105/34;**  
**C10M 2207/281; C10M 2207/2815;**  
**C10M 2207/40; C10M 2207/401;**  
**C10N 2020/02; C10N 2020/071;**  
**C10N 2030/02; C10N 2030/54;**  
**C10N 2040/04; C10N 2040/14;**  
**C10N 2040/25**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23772204.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075352 14.09.2023  
(87) WO 2024/056827 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209270

(54) • **VERWENDUNG EINES MONOESTERS IN  
EINER SCHMIERMITTELZUSAMMENSET-  
ZUNG FÜR FAHRZEUGGETRIEBE**  
• **USE OF A MONOESTER IN A LUBRICANT  
COMPOSITION FOR VEHICLE TRANSMIS-  
SIONS**

• **UTILISATION D'UN MONOESTER DANS  
UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE POUR  
TRANSMISSIONS DE**

(71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2,  
Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR

(72) ROBINEAU, Gaël, 92400 Courbevoie, FR  
LIMOGES, Alice, 92400 Courbevoie, FR

CROZET, Delphine, 92400 Courbevoie, FR

(74) August Debouzy, 7, rue de Téhéran, 75008  
Paris, FR

**C10N 20/00** → (51) **C10M 129/70**

**C10N 20/02** → (51) **C10M 129/70**

**C10N 30/00** → (51) **C10M 129/70**

**C10N 30/02** → (51) **C10M 129/70**



|                                                                                                                           |                           |                                                                                                                           |  |                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C10N 40/04</b> → (51) <b>C10M 129/70</b>                                                                               |                           | • <b>MACHINE À LAVER ET PROCÉDÉ DE LA-VAGE</b>                                                                            |  | Wageningen, NL<br>JONES, Clare, Anne, 6708 WH Wageningen, NL                             |  |
| <b>C10N 40/14</b> → (51) <b>C10M 129/70</b>                                                                               |                           | (71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL                                                          |  | NL                                                                                       |  |
| <b>C10N 40/25</b> → (51) <b>C10M 129/70</b>                                                                               |                           | (84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM                         |  | NL                                                                                       |  |
| <b>C11D 1/00</b> → (51) <b>A61K 8/04</b>                                                                                  |                           | (71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB                                           |  | (74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL |  |
| (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                                     | (11) <b>4 587 542 A1*</b> | (84) CY DE GB IE IT MT RS TR                                                                                              |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 1/72</b>                                                                                                          | <b>C11D 3/33</b>          | (72) BATCHELOR, Stephen, Norman, 6708 WH Wageningen, NL                                                                   |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 3/37</b>                                                                                                          | <b>C11D 11/00</b>         | GREEN, Andrew, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                              |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 17/00</b>                                                                                                         | <b>D06F 39/02</b>         | JONES, Clare, Anne, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 3/50</b>                                                                                                          |                           | MOORFIELD, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| (52) <b>C11D 17/0026; C11D 3/505;</b>                                                                                     |                           | PARRY, Alyn, James, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                |  |                                                                                          |  |
| <b>D06F 33/37; D06F 39/022</b>                                                                                            |                           | (74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL                                  |  |                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |                           | <b>C11D 1/72</b> → (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| (21) 23753883.0 (22) 04.08.2023                                                                                           |                           | <b>C11D 1/74</b> → (51) <b>C11D 11/00</b>                                                                                 |  |                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           | <b>C11D 3/20</b> → (51) <b>C11D 11/00</b>                                                                                 |  |                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                        |                           | <b>C11D 3/33</b> → (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           | <b>C11D 3/34</b> → (51) <b>C11D 11/00</b>                                                                                 |  |                                                                                          |  |
| (86) EP 2023/071718 04.08.2023                                                                                            |                           | <b>C11D 3/37</b> → (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| (87) WO 2024/056278 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                           | <b>C11D 3/42</b> → (51) <b>A01K 1/015</b>                                                                                 |  |                                                                                          |  |
| (30) 13.09.2022 EP 22195448                                                                                               |                           | <b>C11D 3/48</b> → (51) <b>C11D 11/00</b>                                                                                 |  |                                                                                          |  |
| 13.09.2022 EP 22195450                                                                                                    |                           | <b>C11D 3/50</b> → (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| 24.05.2023 EP 23175073                                                                                                    |                           | <b>C11D 9/06</b> → (51) <b>A61K 8/04</b>                                                                                  |  |                                                                                          |  |
| (54) • <b>WASCHMASCHINE UND WASCHVERFAHREN</b>                                                                            |                           | (51) <b>C11D 11/00</b> (11) <b>4 587 544 A1*</b>                                                                          |  |                                                                                          |  |
| • <b>WASHING MACHINE AND WASHING METHOD</b>                                                                               |                           | <b>D06F 39/02</b>                                                                                                         |  |                                                                                          |  |
| • <b>MACHINE À LAVER ET PROCÉDÉ DE LA-VAGE</b>                                                                            |                           | <b>C11D 1/74</b>                                                                                                          |  |                                                                                          |  |
| (71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL                                                          |                           | (52) <b>C11D 3/349; C11D 3/48;</b>                                                                                        |  |                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM                         |                           | <b>D06F 35/006; C11D 1/74;</b>                                                                                            |  |                                                                                          |  |
| (71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB                                           |                           | <b>C11D 3/3481; C11D 2111/44;</b>                                                                                         |  |                                                                                          |  |
| (84) CY DE GB IE IT MT RS TR                                                                                              |                           | <b>D06F 39/022</b>                                                                                                        |  |                                                                                          |  |
| (72) BATCHELOR, Stephen, Norman, 6708 WH Wageningen, NL                                                                   |                           | (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                          |  |
| GREEN, Andrew, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                              |                           | (21) 23758651.6 (22) 23.08.2023                                                                                           |  |                                                                                          |  |
| MOORFIELD, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                  |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                          |  |
| PARRY, Alyn, James, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                |                           | BA                                                                                                                        |  |                                                                                          |  |
| WESTWELL, Jeremy Robert, 6708 WH Wageningen, NL                                                                           |                           | KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                          |  |
| WHITLOW, Robert Iain, 6708 WH Wageningen, NL                                                                              |                           | (86) EP 2023/073161 23.08.2023                                                                                            |  |                                                                                          |  |
| (74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL                                  |                           | (87) WO 2024/056331 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (30) 13.09.2022 EP 22195448                                                                                               |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | 13.09.2022 EP 22195450                                                                                                    |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (54) • <b>WASCHMASCHINE UND WASCHVERFAHREN</b>                                                                            |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | • <b>WASHING MACHINE AND WASHING METHOD</b>                                                                               |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | • <b>MACHINE À LAVER ET PROCÉDÉ DE LA-VAGE</b>                                                                            |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL                                                          |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM                         |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB                                           |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (84) CY DE GB IE IT MT RS TR                                                                                              |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (72) BATCHELOR, Stephen, Norman, 6708 WH Wageningen, NL                                                                   |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | GREEN, Andrew, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                              |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | JONES, Clare, Anne, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | MOORFIELD, David, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                  |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | PARRY, Alyn, James, 6708 WH Wageningen, NL                                                                                |  |                                                                                          |  |
|                                                                                                                           |                           | (74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL                                  |  |                                                                                          |  |
| (51) <b>C11D 1/29</b>                                                                                                     | (11) <b>4 587 543 A1*</b> | <b>C11D 11/00</b>                                                                                                         |  | (11) <b>4 587 546 A1*</b>                                                                |  |
| <b>C11D 1/72</b>                                                                                                          | <b>C11D 11/00</b>         | <b>D06F 39/02</b>                                                                                                         |  | <b>C11D 1/74</b>                                                                         |  |
| (52) <b>C11D 1/72; C11D 1/29; C11D 3/33;</b>                                                                              |                           | (52) <b>D06F 39/022; C11D 1/74;</b>                                                                                       |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 3/3723; C11D 17/0026;</b>                                                                                         |                           | <b>C11D 3/2006; C11D 3/2068;</b>                                                                                          |  |                                                                                          |  |
| <b>C11D 2111/44; D06F 33/37;</b>                                                                                          |                           | <b>C11D 3/2075; C11D 2111/44</b>                                                                                          |  |                                                                                          |  |
| <b>D06F 39/022</b>                                                                                                        |                           | (25) En (26) En                                                                                                           |  |                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |                           | (21) 23758654.0 (22) 23.08.2023                                                                                           |  |                                                                                          |  |
| (21) 23761120.7 (22) 23.08.2023                                                                                           |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           | BA                                                                                                                        |  |                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                        |                           | KH MA MD TN                                                                                                               |  |                                                                                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           | (86) EP 2023/073165 23.08.2023                                                                                            |  |                                                                                          |  |
| (86) EP 2023/073164 23.08.2023                                                                                            |                           | (87) WO 2024/056334 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |                                                                                          |  |
| (87) WO 2024/056333 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                           | (30) 13.09.2022 EP 22195450                                                                                               |  |                                                                                          |  |
| (30) 13.09.2022 EP 22195448                                                                                               |                           | (54) • <b>WASCHMASCHINE UND WASCHVERFAHREN</b>                                                                            |  |                                                                                          |  |
| (54) • <b>WASCHMASCHINE UND WASCHVERFAHREN</b>                                                                            |                           | • <b>WASHING MACHINE AND WASHING METHOD</b>                                                                               |  |                                                                                          |  |
| • <b>WASHING MACHINE AND WASHING METHOD</b>                                                                               |                           | • <b>MACHINE À LAVER ET PROCÉDÉ DE LA-VAGE</b>                                                                            |  |                                                                                          |  |

- (71) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL  
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM  
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB  
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR  
(72) BATCHELOR, Stephen, Norman, 6708 WH Wageningen, NL  
GREEN, Andrew, David, 6708 WH Wageningen, NL  
JONES, Clare, Anne, 6708 WH Wageningen, NL  
MOORFIELD, David, 6708 WH Wageningen, NL  
PARRY, Alyn, James, 6708 WH Wageningen, NL  
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

**C11D 11/00** → (51) **C11D 1/29**

---

---

**C11D 17/00** → (51) **C11D 1/29**

---

- (51) **C12M 1/00** (11) **4 587 547 A1\***  
**C12M 1/42**  
(52) **C12M 47/04; C12M 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23768893.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075075 13.09.2023  
(87) WO 2024/056695 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195280  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ENTWICKLUNG UND OPTIMIERUNG VON ZELLKULTURPROZESSEN**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR DEVELOPING AND OPTIMIZING CELL CULTURE PROCESSES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉVELOPPEMENT ET D'OPTIMISATION DE PROCES-SUS DE CULTURE CELLULAIRE**  
(71) The Automation Partnership (Cambridge) Limited, York Way, Royston, Hertfordshire SG8 5WY, GB  
(72) BETTS, John, London Greater London N4 4BX, GB  
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

- (51) **C12M 1/00** (11) **4 587 548 A2\***  
**C07K 1/14** **C12P 21/00**  
(52) **C07K 1/34; C07K 1/30; C12P 21/02; C12M 29/10; C12M 47/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23789411.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032823 15.09.2023  
(87) WO 2024/059235 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407437 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON PRODUKTEN AUS PERFUSIONSKULTUREN**  
• **A METHOD FOR HARVESTING PRODUCTS FROM PERFUSION CULTURES**  
• **PROCÉDÉ DE RECOLTE DE PRODUITS À PARTIR DE CULTURES EN PERFUSION**

- (71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US  
(72) ZHAO, Xiaoyang, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
KALTENBRUNNER, Oliver, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
FRANK, Gregory, T., Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

- (51) **C12M 1/00** (11) **4 587 549 A2\***  
**C12M 1/04** **C12M 1/06**  
**C12M 1/34**  
(52) **C12M 23/24; C12M 23/02; C12M 23/12; C12M 23/16; C12M 23/42; C12M 23/44; C12M 27/02; C12M 29/04; C12M 41/00**

- (25) En (26) En  
(21) 23793590.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074211 14.09.2023  
(87) WO 2024/059721 2024/12 21.03.2024  
(88) 06.06.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406967 P  
(54) • **BIOREAKTOREN ZUM BETRIEB IN STATISCHEN UND DYNAMISCHEN MODI UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG**  
• **BIOREACTORS OPERABLE IN STATIC AND DYNAMIC MODES AND METHODS OF USE**  
• **BIOREACTEURS UTILISABLES DANS DES MODÈS STATIQUES ET DYNAMIQUES ET PROCÉDÉS D'UTILISATION**

- (71) Life Technologies Corporation, 5823 Newton Drive, Carlsbad, CA 92008, US  
(72) GOODWIN, Michael, Logan, Utah 84321, US  
DE MOLLERAT DU JEU, Xavier, Carlsbad, California 92008, US  
WISE, Tristan, Carlsbad, California 92008, US  
HSIAO, Tony, Carlsbad, California 92008, US  
CAMPBELL, Andrew, Carlsbad, California 92008, US  
THACKER, Paul, Carlsbad, California 92008, US  
DERRICK, Michael, Carlsbad, California 92008, US  
KAISER, Jacob, Carlsbad, California 92008, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

---

**C12M 1/00** → (51) **C12M 1/107**

---

---

**C12M 1/00** → (51) **C12M 3/00**

---

---

**C12M 1/00** → (51) **C12M 3/06**

---

---

**C12M 1/02** → (51) **C12M 3/06**

---

---

**C12M 1/04** → (51) **C12M 1/00**

---

---

**C12M 1/06** → (51) **C12M 1/00**

---

- (51) **C12M 1/107** (11) **4 587 550 A1\***  
**C12M 1/00** **C12M 1/34**  
(52) **C12M 21/04; C12M 23/34; C12M 23/36; C12M 23/38; C12M 29/06; C12M 41/44**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23786129.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

- (86) IB 2023/059117 14.09.2023  
(87) WO 2024/057244 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209257  
(54) • **VERBESSERUNG EINER ANLAGE UND EINES VERFAHRENS ZUR SEQUENZIELLEN BEHANDLUNG VON ORGANISCHEM MATERIAL ENTHALTENDEM ABFALL FÜR BIOLOGISCHE, ENERGIE- UND MATERIAL-RÜCKGEWINNUNG**  
• **IMPROVEMENT OF A PLANT AND OF A PROCESS FOR THE SEQUENTIAL TREATMENT OF WASTE CONTAINING ORGANIC MATTER FOR BIOLOGICAL, ENERGY AND MATERIAL RECOVERY**  
• **AMÉLIORATION D'UNE INSTALLATION ET D'UN PROCÉDÉ DE TRAITEMENT SÉQUENTIEL DE DÉCHETS CONTENANT DES MATIÈRES ORGANIQUES EN VUE DE LEUR VALORISATION BIOLOGIQUE, ENERGIE ET MATIÈRE**  
(71) Tanaga Energies, 145 rue Sully, 69006 Lyon, FR  
(72) PASTRE, Gabriel, 69006 Lyon, FR  
PASTRE, Frédéric, 69006 Lyon, FR  
FERNANDEZ, Loïc, 69006 Lyon, FR  
(74) Bouchet, Geneviève, Alter Alia 2, rue de l'Etang, 25200 Montbéliard, FR

---

**C12M 1/34** → (51) **C12M 1/00**

---

---

**C12M 1/34** → (51) **C12M 1/107**

---

---

**C12M 1/34** → (51) **C12M 3/00**

---

---

**C12M 1/34** → (51) **C12M 3/06**

---

---

**C12M 1/36** → (51) **C12M 3/00**

---

---

**C12M 1/36** → (51) **C12M 3/06**

---

---

**C12M 1/42** → (51) **C12M 1/00**

---

- (51) **C12M 3/00** (11) **4 587 551 A2\***  
**C12M 1/00** **C12M 1/34**  
**C12M 1/36** **G06N 20/00**  
**G16B 5/00** **G16B 35/00**  
(52) **G16B 25/10; G06N 3/0475; G06N 3/088; G06N 20/10; G16B 5/00; G16B 20/00; G16B 30/00; G16B 40/30; G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0985**

- (25) En (26) En  
(21) 23866446.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/074104 13.09.2023  
(87) WO 2024/059658 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406618 P  
(54) • **SPROSSENSYSTEME UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG**  
• **TRANSOMIC SYSTEMS AND METHODS OF THEIR USE**  
• **SYSTÈMES TRANSOMIQUES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION**  
(71) Stamm Vegh Corporation, 220 Halleck Street, 200D, San Francisco, CA 94129, US  
(72) LLAMAZARES VEGH, Juan Francisco, San Francisco, CA 94129, US  
PALAZZO, Martin, San Francisco, CA 94129, US  
CIRAOLLO, Micaela, San Francisco, CA

- 94129, US  
MALDONADO, Lucas, San Francisco, CA  
94129, US  
HOESS, Emiliano, San Francisco, CA 94129, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **C12M 3/06** (11) **4 587 552 A1\***  
**C12M 1/00** **C12M 1/02**  
**C12M 1/36** **C12M 1/34**
- (52) **C12M 41/14; C12M 27/16;**  
**C12M 41/24; C12M 41/34;**  
**C12M 41/48**
- (25) En (26) En  
(21) 22817550.1 (22) 09.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2022/081279 09.11.2022
- (87) WO 2024/099551 2024/20 16.05.2024
- (54) • **INKUBATOR MIT VERMEIDUNG VON KON-**  
**DENSATION**  
• **INCUBATOR AVOIDING CONDENSATION**  
• **INCUBATEUR ÉVITANT LA CONDENSA-**  
**TION**
- (71) Infors AG, Rittergasse 27, 4103 Bottmingen,  
CH
- (72) BRÜCHER, Daniel, 40789 Monheim, DE
- (74) E. Blum & Co. AG, Franklinterm  
Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH
- 
- C12M 3/06** → (51) **B01L 3/00**
- 
- C12N 1/02** → (51) **C12N 1/16**
- 
- (51) **C12N 1/16** (11) **4 587 553 A1\***  
**C07K 14/39** **C12N 1/02**  
**C12N 9/02** **C12N 9/04**  
**C12N 9/10** **C12N 9/88**  
**C12N 15/81** **C12P 7/6463**  
**C12R 1/645**
- (52) **C12N 15/815; C07K 14/39;**  
**C12N 9/1051; C12P 7/6463;**  
**C12P 7/649; C12Y 204/01131;**  
**C12R 2001/645**
- (25) En (26) En  
(21) 23866562.4 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074390 15.09.2023
- (87) WO 2024/059851 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376026 P  
13.01.2023 US 202363479937 P  
31.07.2023 US 202363516690 P
- (54) • **MIKROORGANISMEN ZUR HERSTELLUNG**  
**VON ÖLEN MIT GERINGEM LINOLSÄURE-**  
**GEHALT UND VERFAHREN ZUR VERWEN-**  
**DUNG**  
• **MICROORGANISMS PRODUCING LOW**  
**LINOLEIC ACID OILS & METHODS OF USE**  
• **MICRO-ORGANISMES PRODUISANT DES**  
**HUILES À FAIBLE TENEUR EN ACIDE LINO-**  
**LÉIQUE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION**
- (71) Zero Acre Farms Inc., 1900 Alameda de las  
Pulgas, Suite 150, San Mateo, California  
94403, US
- (72) GEORGIANNA, Ryan, San Mateo, California  
94403, US  
DEL CARDAYRE, Stephen B., San Mateo,  
California 94403, US  
LAI, Peggy, San Mateo, California 94403, US

- MILLER, Kelly, San Mateo, California 94403,  
US  
COELHO, Eduardo J.L., San Mateo,  
California 94403, US  
HIS, Megan, San Mateo, California 94403,  
US  
KHANDURINA, Julia, San Mateo, California  
94403, US  
SIMS, Evan, San Mateo, California 94403,  
US  
MCNEIL, Bonnie, San Mateo, California  
94403, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- C12N 1/20** → (51) **A61K 35/742**
- 
- C12N 1/20** → (51) **C08J 3/075**
- 
- C12N 1/20** → (51) **C12N 1/36**
- 
- (51) **C12N 1/36** (11) **4 587 554 A1\***  
**C12Q 1/18** **C12Q 1/6809**  
**C12Q 1/6851** **C12Q 1/689**  
**G16B 25/10** **C12N 1/20**  
**G01N 33/94**
- (52) **C12Q 1/18; C12Q 1/6886;**  
**C12Q 2600/106; G16B 25/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23866345.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073830 11.09.2023
- (87) WO 2024/059489 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263375499 P
- (54) • **MEHRFACHE ANTIBIOTISCHE BAKTERIEL-**  
**LE REAKTION**  
• **MULTIPLE ANTIBIOTIC BACTERIAL RE-**  
**SPONSE**  
• **RÉPONSE BACTÉRIENNE ANTIBIOTIQUE**  
**MULTIPLE**
- (71) BioFire Diagnostics, LLC, 515 S. Colorow  
Dr., Salt Lake City, UT 84108, US  
BIOMERIEUX, 376, Chemin de l'Orme,  
69280 Marcy-L'étoile, FR
- (72) HOCKIN, Matthew F., Salt Lake City, Utah  
84108, US  
JACKSON, Joshua Earle, Cottonwood  
Heights, Utah 84121, US  
VIDAL, Celine, 38180 Seyssins, FR  
DEBERNARDI, Alexandra, 38410 Vaulnaveys  
le Bas, FR  
DRAZEK, Laurent, 38100 Grenoble, FR  
Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **C12N 5/00** (11) **4 587 555 A1\***  
**C12N 5/10** **C12N 15/63**  
**C12Q 1/68** **G01N 21/64**  
**G01N 33/483** **C12N 15/85**
- (52) **C12Y 304/22062; C12N 15/63;**  
**C12N 15/86; C12N 2015/8518;**  
**C12N 2740/16043**
- (25) En (26) En  
(21) 23768304.0 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074822 11.09.2023
- (87) WO 2024/056560 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 EP 22195247

- (54) • **NEUARTIGER PHAGOZYTOSE-ASSAY MIT**  
**KOMBINATION AUS EINEM SYNTHETI-**  
**SCHEN ZELLTODSCHALTER UND EINEM**  
**PHAGOZYTOSE-REPORTERSYSTEM**  
• **NOVEL PHAGOCYTOSIS ASSAY COMBIN-**  
**ING A SYNTHETIC CELL DEATH SWITCH**  
**AND A PHAGOCYTOSIS REPORTER SYS-**  
**TEM**  
• **NOUVEAU DOSAGE DE PHAGOCYTOSE**  
**ASSOCIANT UN COMMUTATEUR DE**  
**MORT CELLULAIRE SYNTHÉTIQUE ET UN**  
**SYSTÈME RAPPORTEUR DE PHAGOCY-**  
**TOSE**
- (71) F. Hoffmann-La Roche AG,  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) BICHSEL, Colette Andrea, 4070 Basel, CH  
PY, Gabrielle, 4070 Basel, CH  
STEINBERG, Malte, 4070 Basel, CH  
VILLASENOR SOLORIO, Roberto, 4070  
Basel, CH  
WANKE, Florian, 4070 Basel, CH
- (74) Cueni, Leah Noëmi, F. Hoffmann-La Roche  
AG Patent Department Grenzacherstrasse  
124, 4070 Basel, CH
- 
- C12N 5/00** → (51) **B01L 3/00**
- 
- C12N 5/071** → (51) **C12N 5/0735**
- 
- (51) **C12N 5/0735** (11) **4 587 556 A1\***  
**C12N 5/074** **C12N 5/0783**  
**C12N 5/0789** **G01N 33/53**
- (52) **C12N 5/0646; C12N 5/0636;**  
**C12N 5/0645; C12N 5/0647;**  
**C12N 2501/125; C12N 2501/15;**  
**C12N 2501/155; C12N 2501/165;**  
**C12N 2501/2303; C12N 2501/2307;**  
**C12N 2501/2315; C12N 2501/26;**  
**C12N 2501/415; C12N 2501/727;**  
**C12N 2506/45; C12N 2533/52**
- (25) En (26) En  
(21) 23866119.3 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032541 12.09.2023
- (87) WO 2024/059070 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406185 P  
02.03.2023 US 202363449506 P
- (54) • **VERFAHREN ZUR DIFFERENZIERUNG PLU-**  
**RIPOTENTER STAMMZELLEN ZU HÄMATO-**  
**POETISCHEN VORLÄUFER- UND STAMM-**  
**ZELLEN**  
• **METHOD OF DIFFERENTIATION OF**  
**PLURIPOTENT STEM CELLS TO**  
**HEMATOPOIETIC PRECURSOR AND STEM**  
**CELLS**  
• **PROCÉDÉ DE DIFFÉRENCIATION DE CEL-**  
**LULES SOUCHES PLURIPOTENTES EN PRÉ-**  
**CURSEURS ET CELLULES SOUCHES HÉMA-**  
**TOPOÏÉTIQUES**
- (71) R.P. Scherer Technologies, LLC, 112 North  
Curry Street, Carson City, NV 89703, US
- (72) GREBER, Boris, Carson City, Nevada 89703,  
US  
TERHEYDEN-KEIGHLEY, Daniel, Carson City,  
Nevada 89703, US
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- (51) **C12N 5/0735** (11) **4 587 557 A2\***  
**A61K 35/39** **C12N 5/071**  
**C12N 5/074**
- (52) **C12N 5/0676; C12N 2500/32;**  
**C12N 2501/115; C12N 2501/117;**  
**C12N 2501/16; C12N 2501/385;**  
**C12N 2501/41; C12N 2501/727;**

- C12N 2506/02; C12N 2506/45  
(25) En (26) En  
(21) 23866517.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074279 15.09.2023  
(87) WO 2024/059776 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376035 P  
(54) • VERSTÄRKT DIFFERENZIERUNG VON  
PANKREASINSELZELLEN  
• ENHANCED DIFFERENTIATION OF PAN-  
CREATIC ISLET CELLS  
• DIFFÉRENCIATION AMÉLIORÉE DE CEL-  
LULES D'ÎLOTS PANCRÉATIQUES  
(71) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50  
Northern Avenue, Boston, MA 02210, US  
(72) XIE, Chunhui, Boston, Massachusetts  
02210, US  
HARB, George, Boston, Massachusetts  
02210, US  
RYU, Elizabeth, Boston, Massachusetts  
02210, US  
TECENO, Nicholas, Boston, Massachusetts  
02210, US  
FARRAR, Christopher, Boston,  
Massachusetts 02210, US  
CAREY, Bryce W., Boston, Massachusetts  
02210, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- 
- C12N 5/074** → (51) **C12N 5/0735**
- (51) **C12N 5/078** (11) **4 587 558 A1\***  
(52) **C12N 5/0636; C12N 5/0646;**  
**C12N 2506/45; C12N 2510/00;**  
**C12N 2533/90**  
(25) En (26) En  
(21) 23866401.5 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074001 12.09.2023  
(87) WO 2024/059584 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375680 P  
(54) • VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUN-  
GEN ZUR INDUZIERUNG DER DIFFEREN-  
ZIERUNG HÄMATOPOETISCHER ZELLEN  
• METHODS AND COMPOSITIONS FOR IN-  
DUCING HEMATOPOIETIC CELL DIFFEREN-  
TIATION  
• PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR IN-  
DUIRE UNE DIFFÉRENCIATION DE CEL-  
LULES HÉMATOPOIÉTIQUES  
(71) Fate Therapeutics, Inc., 12278 Scripps  
Summit Drive, San Diego, California 92131,  
US  
(72) WITTY, Alec, San Diego, CA 92131, US  
YZAGUIRRE, Amanda, San Diego, CA 92131,  
US  
GOODRIDGE, Jode, San Diego, CA 92131,  
US  
VALAMEHR, Bahram, San Diego, CA 92131,  
US  
LABARGE, Samuel, Adam, San Diego, CA  
92131, US  
SHERMAN, Sean, San Diego, CA 92131, US  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- 
- C12N 5/078** → (51) **A61K 35/15**

- C12N 5/0783** → (51) **C07K 14/705**
- 
- C12N 5/0783** → (51) **C07K 14/725**
- 
- C12N 5/0783** → (51) **C12N 5/0735**
- 
- C12N 5/0789** → (51) **C12N 5/0735**
- 
- C12N 5/10** → (51) **A61K 35/12**
- 
- C12N 5/10** → (51) **C12N 15/82**
- 
- C12N 5/10** → (51) **C12N 5/00**
- 
- C12N 9/00** → (51) **B01D 53/62**
- 
- C12N 9/00** → (51) **C12N 15/864**
- 
- C12N 9/02** → (51) **C12N 1/16**
- 
- C12N 9/04** → (51) **C12N 1/16**
- 
- C12N 9/08** → (51) **C07K 14/47**
- (51) **C12N 9/10** (11) **4 587 559 A2\***  
**C12N 15/82**  
(52) **C12N 15/8218; C12N 15/8222;**  
**Y02A 40/146**  
(25) En (26) En  
(21) 23866381.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073942 12.09.2023  
(87) WO 2024/059543 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375681 P  
(54) • VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUN-  
GEN ZUR SELEKTIVEN REGULIERUNG DER  
PROTEINEXPRESSION  
• METHODS AND COMPOSITIONS FOR SE-  
LECTIVE REGULATION OF PROTEIN EX-  
PRESSION  
• PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR LA  
RÉGULATION SÉLECTIVE DE L'EXPRES-  
SION DE PROTÉINES  
(71) Monsanto Technology LLC, 800 North  
Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167,  
US  
(72) GRIFFITH, Cara, L., St. Louis, MO 63167, US  
KIM, Jeongwoon, St. Louis, MO 63167, US  
O'BRIEN, Brent, A., St. Louis, MO 63167, US  
YANG, Heping, St. Louis, MO 63167, US  
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property  
GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789  
Monheim am Rhein, DE
- 
- C12N 9/10** → (51) **C08J 3/075**
- 
- C12N 9/10** → (51) **C12N 1/16**
- 
- C12N 9/10** → (51) **C12N 15/62**
- 
- C12N 9/10** → (51) **G01N 33/53**
- (51) **C12N 9/12** (11) **4 587 560 A1\***  
(52) **C12N 9/1241; C12Y 207/07**  
(25) En (26) En  
(21) 23789843.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074298 15.09.2023

- (87) WO 2024/059791 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407487 P  
(54) • GROSSE SERINREKOMBINASEN, SYSTE-  
ME UND VERWENDUNGEN DAVON  
• LARGE SERINE RECOMBINASES, SYSTEMS  
AND USES THEREOF  
• GRANDES RECOMBINASES DE SÉRINE,  
SYSTÈMES ET UTILISATIONS DE CELLES-CI  
(71) Beam Therapeutics Inc., 238 Main Street,  
Cambridge, MA 02142, US  
(72) DANILOSKI, Zharko, Cambridge,  
Massachusetts 02139, US  
BORN, David, Cambridge, Massachusetts  
02139, US  
YU, Yi, Cambridge, Massachusetts 02139,  
US  
(74) Longland, Emma Louise, et al, Venner  
Shipley LLP 406 Science Park Milton Road,  
Cambridge CB4 0WW, GB
- 
- (51) **C12N 9/12** (11) **4 587 561 A2\***  
**C12N 15/52** **C12Q 1/48**  
**C12Q 1/6897**  
(52) **C12Q 1/6869; C12N 9/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23866384.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073948 12.09.2023  
(87) WO 2024/059547 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375661 P  
04.05.2023 US 202363500119 P  
(54) • MANIPULIERTE DNA-POLYMERASEVARI-  
ANTEN  
• ENGINEERED DNA POLYMERASE VARI-  
ANTS  
• VARIANTS D'ADN POLYMERASE MODIFIÉS  
(71) Codexis, Inc., 200 Penobscot Drive,  
Redwood City, CA 94063, US  
(72) ALVIZO, Oscar, Redwood City, CA 94063, US  
BERMUDEZ, Ericka, Redwood City, CA  
94063, US  
CAI, Le, Redwood City, CA 94063, US  
DORIGATTI, Jonathan, Dewayne, Redwood  
City, CA 94063, US  
ELGART, David, Redwood City, CA 94063,  
US  
FELL, Jason, Martinez, California, US  
GOMES, Sandy, M., Redwood City, CA  
94063, US  
KADAM, Supriya, Vijaykumar, Redwood  
City, CA 94063, US  
KUMAR, Ambuj, Redwood City, CA 94063,  
US  
LI, Michelle, Redwood City, CA 94063, US  
MACAVOY, Marissa, Greene, Redwood City,  
CA 94063, US  
MILLER, Mathew, G., Redwood City, CA  
94063, US  
MITCHELL, Vesna, Redwood City, CA 94063,  
US  
NAZOR, Jovana, Redwood City, CA 94063,  
US  
NAHRJOU, Nazanin, Mountain View, CA  
94040, US  
(74) Venner Shipley LLP, 200 Aldersgate,  
London EC1A 4HD, GB
- 
- (51) **C12N 9/12** (11) **4 587 562 A2\***  
**C12N 15/52** **C12Q 1/48**  
**C12Q 1/6897**  
(52) **C12N 9/1252; C12Y 207/07007;**  
**C12Q 1/6844**  
(25) En (26) En  
(21) 23866399.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073997 12.09.2023  
(87) WO 2024/059581 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375371 P  
04.04.2023 US 202363494211 P

(54) • *MANIPULIERTE DNA-POLYMERASEVARI-  
ANTEN*  
• *ENGINEERED DNA POLYMERASE VARI-  
ANTS*  
• *VARIANTS D'ADN POLYMERASE MODIFIÉS*

(71) Codexis, Inc., 200 Penobscot Drive,  
Redwood City, CA 94063, US

(72) FELL, Jason, Martinez, California 94553, US  
GOMES, Sandy, M., Redwood City,  
California 94063, US  
KADAM, Supriya, Vijaykumar, Redwood  
City, California 94063, US  
KNIGHT, Anders, Matthew, Redwood City,  
California 94063, US  
MATZDORFF, Larson, Lyle, San Francisco,  
California 94103, US  
MILLER, Mathew, G., Redwood City,  
California 94063, US  
RUI, Zhe, Redwood City, California 94063,  
US

(74) Venner Shipley LLP, 200 Aldersgate,  
London EC1A 4HD, GB

---

**C12N 9/12** → (51) **C12P 19/34**

---

(51) **C12N 9/14** (11) **4 587 563 A1\***  
**A61K 38/17** **A61K 47/50**  
**A61K 47/64** **A61P 35/00**  
**C07K 14/47** **C12N 15/55**

(52) **A61P 35/00; A61K 9/5123;**  
**A61K 38/46; C07K 14/82; C12N 9/14;**  
**C12Y 306/05002**

(25) En (26) En  
(21) 23864205.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CA 2023/051210 12.09.2023  
(87) WO 2024/055108 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405686 P

(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-  
REN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*  
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR*  
*TREATING CANCER*  
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR*  
*TRAITER LE CANCER*

(71) Reliable Holdings Co., Ltd., Suite 1  
Commercial House, One Eden Island, SC  
Motigenix Singapore Pte. Ltd., 297 South  
Bridge Road, Singapore 058839, SG

(72) TSENG, Kuo-Tang, Taipei City 110, TW  
ALIPOUR, Mohsen Amir, Ottawa, Ontario  
K1G 3V4, CA  
YAO, Zemin, Orleans, Ontario K1C 1L7, CA

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

---

(51) **C12N 9/22** (11) **4 587 564 A2\***  
**C12N 15/113**

(52) **C12N 9/22; C12N 15/113;**  
**C12N 2310/20**

(25) En (26) En  
(21) 23772825.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075483 15.09.2023  
(87) WO 2024/056880 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407255 P  
07.12.2022 US 202263430891 P

(54) • *ENQP-TYP-II-CAS-PROTEINE UND AN-  
WENDUNGEN DAVON*  
• *ENQP TYPE II CAS PROTEINS AND APPLI-  
CATIONS THEREOF*  
• *PROTÉINES CAS DE TYPE II ENQP ET*  
*LEURS APPLICATIONS*

(71) Alia Therapeutics Srl, Via Visconti di  
Modrone n. 18, 20122 Milano, IT

(72) CASINI, Antonio, 38121 Trento, IT  
PEZZÈ, Laura, 38121 Trento, IT  
CICIANI, Matteo, CAP 36015 Schio (VI), IT  
SEGATA, Nicola, 31238 Trento, IT  
CERESETO, Anna, 38123 Trento, IT

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

---

**C12N 9/22** → (51) **C12N 15/90**

---

**C12N 9/22** → (51) **C12P 19/34**

---

(51) **C12N 9/24** (11) **4 587 565 A1\***  
**C07K 14/76** **C12N 15/80**  
**C12N 9/88**

(52) **C12N 9/2402; C07K 14/76;**  
**C12N 9/88; C12N 15/80;**  
**C12Y 402/0201; C07K 2319/02**

(25) En (26) En  
(21) 23769180.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074982 12.09.2023  
(87) WO 2024/056643 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195778  
19.10.2022 EP 22202556

(54) • *SIGNALPEPTIDE AUS PILZEN*  
• *FUNGAL SIGNAL PEPTIDES*  
• *PEPTIDES SIGNAL FONGIQUES*

(71) Novozymes A/S, Krogshoejvej 36, 2880  
Bagsvaerd, DK

(72) AKEBOSHI, Hiromi, Mihama-ku, Chiba-shi  
261-8501, JP

(74) NVS EPO Representatives, Krogshoejvej 36,  
2880 Bagsvaerd, DK

---

**C12N 9/50** → (51) **C07K 14/78**

---

**C12N 9/88** → (51) **C12N 1/16**

---

**C12N 9/88** → (51) **C12N 9/24**

---

**C12N 9/96** → (51) **C12P 19/34**

---

**C12N 11/14** → (51) **B01D 53/62**

---

**C12N 11/16** → (51) **B01D 53/62**

---

(51) **C12N 15/09** (11) **4 587 566 A1\***  
**C12Q 1/68** **C12Q 1/6855**  
**C12Q 1/6874**

(52) **C12N 15/09; C12Q 1/6806;**  
**C12Q 2565/507**

(25) En (26) En  
(21) 23783279.5 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073958 12.09.2023  
(87) WO 2024/059550 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405733 P

(54) • *DOPPELSTRÄNGIGE SCHIENENADAPTER*  
*MIT UNIVERSELLEN LANGEN SCHIENEN-  
STRÄNGEN UND VERFAHREN ZUR VER-  
WENDUNG*  
• *DOUBLE-STRANDED SPLINT ADAPTORS*  
*WITH UNIVERSAL LONG SPLINT STRANDS*  
*AND METHODS OF USE*  
• *ADAPTATEURS ATTELLE DOUBLE BRIN À*  
*BRINS ATTELLES LONGS UNIVERSELS ET*  
*PROCÉDÉS D'UTILISATION*

(71) Element Biosciences, Inc., 10055 Barnes  
Canyon Road, Suite 100, San Diego,  
California 92121, US

(72) ZHAO, Junhua, San Diego, California 92121,  
US  
QI, Xiaodong, San Diego, California 92121,  
US  
WISEMAN, Kelly, San Diego, California  
92121, US  
YU, Hua, San Diego, California 92121, US  
KELLINGER, Matthew, San Diego, California  
92121, US

(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London  
EC2N 4BQ, GB

---

**C12N 15/09** → (51) **C12N 15/90**

---

(51) **C12N 15/10** (11) **4 587 567 A2\***  
**C12Q 1/6806**

(52) **C12Q 1/6848; C12Q 1/6806**

(25) En (26) En  
(21) 23866483.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074203 14.09.2023  
(87) WO 2024/059719 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375592 P

(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VERHINDE-  
RUNG DER WIEDERHOLTEN ZUGABE VON*  
*SCHALTOLIGONUKLEOTIDEN UND*  
*NICHTSPEZIFISCHER PRIMEREXTENSION*  
*WÄHREND DER CDNA-SYNTHESE UND*  
*VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*  
• *COMPOSITIONS FOR PREVENTING REPET-  
ITIVE ADDITION OF SWITCHING*  
*OLIGONUCLEOTIDES AND NONSPECIFIC*  
*PRIMER EXTENSION DURING CDNA SYN-  
THESIS AND METHODS OF USE THEREOF*  
• *COMPOSITIONS POUR EMPÊCHER*  
*L'AJOUT RÉPÉTITIF D'OLIGONUCLÉO-  
TIDES DE COMMUTATION ET D'EXTEN-  
SION D'AMORCE NON SPÉCIFIQUE PEN-  
DANT LA SYNTHÈSE D'ADNC ET LEURS*  
*MÉTHODES D'UTILISATION*

(71) Yale University, Two Whitney Avenue, New  
Haven CT 06510, US

(72) PYLE, Anna, Marie, New Haven, CT 06519,  
US  
GUO, Li-Tao, New Haven, CT 06519, US

(74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB

---

**C12N 15/10** → (51) **B03C 1/02**

---

**C12N 15/10** → (51) **C12N 15/63**

---

**C12N 15/10** → (51) **C12Q 1/6806**

---

**C12N 15/10** → (51) **C12Q 1/6809**

---

(51) **C12N 15/113** (11) **4 587 568 A2\***

- A61P 25/28**  
(52) **C12N 15/113; A61P 25/28**  
(25) En (26) En  
(21) 23773208.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075536 15.09.2023  
(87) WO 2024/056902 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407321 P  
(54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-  
REN ZUR BEHANDLUNG NEUROLOGI-  
SCHER ERKRANKUNGEN**  
• **COMPOSITIONS AND METHODS FOR  
TREATING NEUROLOGICAL DISEASES**  
• **COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE TRAI-  
TEMENT DE MALADIES NEUROLOGIQUES**  
(71) King's College London, Strand, London  
WC2R 2LS, GB  
(72) SHAW, Christopher, Camberwell, London  
SE5 9NU, GB  
LEE, Youn Bok, Camberwell, London SE5  
9NU, GB  
JOUBERT, Romain, London SE1 0NZ, GB  
LEE, Do Young, London SE1 0NZ, GB  
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J,  
Anchor House School Close Chandlers  
Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 587 569 A1\***  
**C12Q 1/6883** **C07K 16/28**  
(52) **C12N 15/1138; C12N 15/113;**  
**C12Q 1/6883; C12Q 2600/106;**  
**C12Q 2600/156**  
(25) En (26) En  
(21) 23783594.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032397 11.09.2023  
(87) WO 2024/059000 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405787 P  
10.10.2022 US 202263414748 P  
(54) • **BEHANDLUNG VON ENDOMETRIOSE MIT  
R-SPONDIN 3 (RSPO3) INHIBITOREN**  
• **TREATMENT OF ENDOMETRIOSIS WITH R-  
SPONDIN 3 (RSPO3) INHIBITORS**  
• **TRAITEMENT DE L'ENDOMÉTRIOSE À  
L'AIDE D'INHIBITEURS DE R-SPONDIN 3  
(RSPO3)**  
(71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old  
Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591,  
US  
(72) FERREIRA, Manuel Allen Revez, Tarrytown,  
New York 10591, US  
SUCIU, Maria Cristina, Tarrytown, New York  
10591, US  
WILLIAMS, Courtney, Tarrytown, New York  
10591, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 587 570 A2\***  
(52) **C12N 15/113; A61K 40/11;**  
**A61K 40/31; A61K 40/4202;**  
**A61K 40/4255; A61P 35/00;**  
**A61K 2039/86; C12N 2310/14;**  
**C12N 2310/20**  
(25) En (26) En  
(21) 23787264.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074352 15.09.2023  
(87) WO 2024/059824 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376041 P  
(54) • **IMMUNZELLEN MIT KOMBINIERTEN GEN-  
STÖRUNGEN**  
• **IMMUNE CELLS WITH COMBINATION  
GENE PERTURBATIONS**  
• **CELLULES IMMUNITAIRES À PERTURBA-  
TIONS GÉNIQUES COMBINÉES**  
(71) Arsenal Biosciences, Inc., 329 Oyster Point  
Blvd, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) LITTERMAN, Adam, South San Francisco,  
CA 94080, US  
SINGH, Brenal, South San Francisco, CA  
94080, US  
GAGNON, John, South San Francisco, CA  
94080, US  
DETOMASO, David, South San Francisco,  
CA 94080, US  
CASS, Ashley, South San Francisco, CA  
94080, US  
GRAY-RUPP, Levi, South San Francisco, CA  
94080, US  
WILLIAMS, Samuel, South San Francisco,  
CA 94080, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 587 571 A2\***  
**A61K 31/713**  
(52) **C12N 15/1138; C12N 2310/14;**  
**C12N 2310/531**  
(25) En (26) En  
(21) 23789838.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074047 13.09.2023  
(87) WO 2024/059618 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375519 P  
13.03.2023 US 202363489840 P  
13.04.2023 US 202363495867 P  
28.07.2023 US 202363516484 P  
(54) • **IMMUNZELLEN MIT KOEXPRIMIERTEN  
TGFB-R-SPONDIN 3 (RSPO3) INHIBITOREN**  
• **IMMUNE CELLS HAVING CO-EXPRESSED  
TGFB-R-SPONDIN 3 (RSPO3) INHIBITORS**  
• **CELLULES IMMUNITAIRES POSSÉDANT  
DES ARNSH TGFB-R-EXPRIMÉS**  
(71) Arsenal Biosciences, Inc., 329 Oyster Point  
Blvd, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) GAGNON, John, South San Francisco,  
California 94080, US  
LITTERMAN, Adam, South San Francisco,  
California 94080, US  
CASBON, Amy-Jo, South San Francisco,  
California 94080, US  
SINGH, Brenal, South San Francisco,  
California 94080, US  
HALL, Jason, South San Francisco,  
California 94080, US  
BEZMAN, Natalie, South San Francisco,  
California 94080, US  
COOPER, Aaron, South San Francisco,  
California 94080, US  
GRAY-RUPP, Levi, South San Francisco,  
California 94080, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 587 572 A2\***  
**A61K 31/711** **A61K 31/712**

- (52) **C12N 15/113; A61K 31/712;**  
**A61K 45/06; C12N 2310/14;**  
**C12N 2310/315; C12N 2310/351;**  
**C12N 2310/3519; C12N 2320/31**  
(25) En (26) En  
(21) 23866581.4 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074474 18.09.2023  
(87) WO 2024/059873 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407462 P  
(54) • **PRODUKTE UND ZUSAMMENSETZUNGEN**  
• **PRODUCTS AND COMPOSITIONS**  
• **PRODUITS ET COMPOSITIONS**  
(71) Sirnaomics, Inc., 20511 Seneca Meadows  
Parkway, Suite 200, Germantown, MD  
20876, US  
(72) SAMARSKY, Dmitry, Germantown, MD  
20876, US  
(74) Danner, Stefan, Danner BioPharm IP  
Ludwigstraße 8, 80539 München, DE

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 587 573 A2\***  
**A61K 31/712** **A61K 31/7125**  
**A61K 31/713** **A61P 9/12**  
(52) **C12N 15/1137; A61K 31/7125;**  
**C12N 2310/14; C12N 2310/3125;**  
**C12N 2310/315; C12N 2310/317;**  
**C12N 2310/321; C12N 2310/322;**  
**C12N 2310/351; C12Y 304/21**  
(25) En (26) En  
(21) 23866589.7 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074512 18.09.2023  
(87) WO 2024/059881 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407353 P  
(54) • **PRODUKTE UND ZUSAMMENSETZUNGEN**  
• **PRODUCTS AND COMPOSITIONS**  
• **PRODUITS ET COMPOSITIONS**  
(71) Sirnaomics, Inc., 20511 Seneca Meadows  
Parkway, Suite 200, Germantown, MD  
20876, US  
(72) SAMARSKY, Dmitry, Germantown, MD  
20876, US  
(74) Danner, Stefan, Danner BioPharm IP  
Ludwigstraße 8, 80539 München, DE

**C12N 15/113** → (51) **C12N 15/63**

**C12N 15/113** → (51) **C12N 9/22**

**C12N 15/113** → (51) **C12P 19/34**

**C12N 15/26** → (51) **C07K 14/55**

**C12N 15/44** → (51) **A61K 39/145**

**C12N 15/52** → (51) **C12N 15/90**

**C12N 15/52** → (51) **C12N 9/12**

**C12N 15/55** → (51) **C12N 9/14**

- (51) **C12N 15/62** (11) **4 587 574 A1\***  
**C07K 14/395** **C07K 14/47**  
**C07K 14/77** **C07K 14/79**  
**C12N 9/10** **C12N 15/81**  
**C12R 1/685** **C12R 1/84**

- (52) **C07K 14/4728; C12N 9/90; C12N 15/62; C12N 15/815; C12Y 503/04001; C40B 40/08; C12R 2001/685; C12R 2001/84**
- (25) En (26) En  
(21) 23866432.0 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/074066 13.09.2023  
(87) WO 2024/059632 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405933 P
- (54) • **HERSTELLUNG VON PROTEINEN, EINSCHLIESSLICH SEKRETIERTEN PROTEINEN**  
• **PRODUCTION OF PROTEINS, INCLUDING SECRETED PROTEINS**  
• **PRODUCTION DE PROTÉINES, Y COMPRIS DE PROTÉINES SÉCRÉTÉES**
- (71) Ginkgo Bioworks, Inc., 27 Drydock Avenue, 8th Floor, Boston, MA 02210, US
- (72) AGARWALA, Sudeep, Boston, MA 02210, US  
CHAWLA, Ruchita, Anil, Boston, MA 02210, US  
BERMAN, Aaron, Zev, Boston, MA 02210, US  
DEV, Ishaan, Joshan, Boston, MA 02210, US  
IRWIN, Brett, Philip, Boston, MA 02210, US  
MARELLA, Roy, Boston, MA 02210, US  
MEIER, Elizabeth, Lauren, Boston, MA 02210, US  
NOWACK, Cameron, Boston, MA 02210, US  
SCHMIDT, Nathan, W., Boston, MA 02210, US  
SRIKRISHNAN, Sneha, Boston, MA 02210, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**C12N 15/62** → (51) **C07K 14/55**

- (51) **C12N 15/63** (11) **4 587 575 A1\***  
**C12N 15/113** **C12P 19/34**  
**C12N 15/10**
- (52) **C12N 15/67**
- (25) En (26) En  
(21) 23864673.1 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118128 12.09.2023  
(87) WO 2024/055941 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 PCT/CN2022/118337
- (54) • **EINSTUFIGES VERFAHREN ZUR SYNTHESE VON ZIRKULÄRER RNA**  
• **ONE-STEP METHOD FOR SYNTHESIS OF CIRCULAR RNA**  
• **PROCÉDÉ EN UNE ÉTAPE POUR LA SYNTHÈSE D'ARN CIRCULAIRE**
- (71) Suzhou Abogen Biosciences Co., Ltd., B1-501 218 Xinghu Ave Biobay, Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
- (72) QI, Shaojun, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
YAN, Huayuan, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
GAO, Peng, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
- (74) Reitstötter Kinzebach, Patentanwälte Sternwartstraße 4, 81679 München, DE

**C12N 15/63** → (51) **C12N 5/00**

- (51) **C12N 15/70** (11) **4 587 576 A1\***  
(52) **C12N 15/74**
- (25) En (26) En  
(21) 23772254.1 (22) 15.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075525 15.09.2023  
(87) WO 2024/056898 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22306357
- (54) • **GENETISCH MODIFIZIERTER LIGNOCELLULOYTISCHER CLOSTRIDIUM ACETOBUTYLLEUCUM**  
• **GENETICALLY MODIFIED LIGNOCELLULOYTIC CLOSTRIDIUM ACETOBUTYLICUM**  
• **CLOSTRIDIUM ACETOBUTYLICUM LIGNOCELLULOSIQUE GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉ**
- (71) Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, 135 avenue de Rangueil, 31077 Toulouse Cedex 4, FR  
Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, 147 rue de l'Université, 75007 Paris, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
- (72) WILDING-STEELE, Tom, 31077 Toulouse CEDEX 4, FR  
RAMETTE, Quentin, 31077 Toulouse CEDEX 4, FR  
SOUCAILLE, Philippe, 31077 Toulouse CEDEX 4, FR
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

**C12N 15/79** → (51) **C07K 14/46****C12N 15/79** → (51) **C12N 15/90****C12N 15/80** → (51) **C12N 9/24****C12N 15/81** → (51) **C12N 1/16****C12N 15/81** → (51) **C12N 15/62**

- (51) **C12N 15/82** (11) **4 587 577 A1\***  
**A01H 6/54** **C07H 21/04**  
**C12N 5/10**
- (52) **C12N 15/8216; C07K 14/415; C12N 15/8274; C12N 15/8279; Y02A 40/146**
- (25) En (26) En  
(21) 23866329.8 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/073707 08.09.2023  
(87) WO 2024/059464 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375684 P
- (54) • **PFLANZENREGULIERUNGSELEMENTE UND VERWENDUNGEN DAVON**  
• **PLANT REGULATORY ELEMENTS AND USES THEREOF**  
• **ÉLÉMENTS RÉGULATEURS DE PLANTES ET LEURS UTILISATIONS**
- (71) Monsanto Technology LLC, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167, US
- (72) O'BRIEN, Brent, A., St. Louis, MO 63167, US
- (74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

**C12N 15/82** → (51) **C12N 9/10****C12N 15/82** → (51) **G01N 33/543**

- (51) **C12N 15/85** (11) **4 587 578 A1\***  
**A01K 67/027**
- (52) **C12N 15/8509; A01K 67/0275; A01K 2217/072; A01K 2217/075; A01K 2217/15; A01K 2227/105; A01K 2267/01; C07K 16/00; C07K 16/2881; C07K 2317/21; C07K 2317/52; C07K 2317/77; C07K 2317/92; C07K 2317/94**
- (25) En (26) En  
(21) 23864774.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118958 15.09.2023  
(87) WO 2024/056044 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 PCT/CN2022/119188  
02.12.2022 PCT/CN2022/136246
- (54) • **GENETISCH MODIFIZIERTE NICHT-MENSCHLICHE TIERE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SCHWERKETTIGEN ANTIKÖRPERN**  
• **GENETICALLY MODIFIED NON-HUMAN ANIMALS AND METHODS FOR PRODUCING HEAVY-CHAIN ANTIBODIES**  
• **ANIMAUX NON HUMAINS GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION D'ANTICORPS À CHAÎNE LOURDE**
- (71) Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd., No.12, Baoshen South Street, Daxing Bio-Medicine Industry Park, Daxing District, Beijing 102600, CN
- (72) HU, Yiqing, Beijing 102600, CN  
ZHANG, Qi, Beijing 102600, CN  
ZHANG, Lijun, Beijing 102600, CN  
ZHANG, Yabo, Beijing 102600, CN  
ZHAO, Huizhen, Beijing 102600, CN  
YAO, Jiawei, Beijing 102600, CN  
SHEN, Yuelel, Beijing 102600, CN
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**C12N 15/85** → (51) **A01K 67/027****C12N 15/85** → (51) **C07K 14/46****C12N 15/85** → (51) **C12N 15/90****C12N 15/85** → (51) **C12N 5/00**

- (51) **C12N 15/86** (11) **4 587 579 A1\***  
**C12N 15/87**
- (52) **C12N 15/86; C12N 15/111; C12N 15/85; C12N 2310/141; C12N 2310/51; C12N 2330/51; C12N 2770/36141; C12N 2800/40**
- (25) En (26) En  
(21) 23772228.5 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075427 15.09.2023  
(87) WO 2024/056856 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 PCT/EP2022/075653  
24.08.2023 PCT/EP2023/073256
- (54) • **SYSTEME UND ZUSAMMENSETZUNGEN MIT TRANSVERSTÄRKENDEN RNA-VEKTOREN MIT MIRNA**  
• **SYSTEMS AND COMPOSITIONS COMPRISING TRANS-AMPLIFYING RNA VECTORS WITH MIRNA**



- *SYSTÈMES ET COMPOSITIONS COMPORTANT DES VECTEURS D'ARN TRANS-AMPLIFIANTS AVEC MIARN*
- (71) BioNTech SE, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE  
TRON - Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz  
gemeinnützige GmbH, Freiligrathstrasse 12, 55131 Mainz, DE
- (72) BEISSERT, Tim, 55131 Mainz, DE  
PERKOVIC, Mario, 55131 Mainz, DE  
SAHIN, Ugur, 55131 Mainz, DE  
YILDIZ, Aysegül, 55131 Mainz, DE
- (74) Thomann, William John, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
- 
- (51) **C12N 15/86** (11) **4 587 580 A2\***  
**C12N 15/867** **C07K 14/08**  
**A61K 48/00**
- (52) **C12N 15/86**; C12N 2740/16022;  
C12N 2740/16043; C12N 2740/16045;  
C12N 2740/16122; C12N 2760/20222;  
C12N 2810/50; C12N 2810/859
- (25) En (26) En  
(21) 23866393.4 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073983 12.09.2023
- (87) WO 2024/059569 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405720 P
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN FÜR UNIVERSELLE PSEUDOTYPISIERTE RETROVIREN*  
• *COMPOSITION AND METHOD OF UNIVERSAL PSEUDOTYPED RETROVIRUSES*  
• *COMPOSITION ET MÉTHODE DE RÉTROVIRUS PSEUDOTYPÉS UNIVERSELS*
- (71) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
- (72) QI, Lei S., Stanford, California 94305-2038, US  
CHAVEZ, Michael, Stanford, California 94305-2038, US  
FINN, Paul B., Stanford, California 94305-2038, US
- (74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE
- 
- C12N 15/86** → (51) **A61K 39/145**
- 
- C12N 15/86** → (51) **B01D 15/16**
- 
- C12N 15/86** → (51) **C07K 14/705**
- 
- C12N 15/861** → (51) **B01D 15/16**
- 
- (51) **C12N 15/864** (11) **4 587 581 A2\***  
**A61K 38/44** **A61K 48/00**  
**A61P 27/02** **C12N 9/00**
- (52) **C12N 15/86**; **A61K 45/06**;  
**A61K 48/005**; **A61P 27/02**;  
**C12N 9/0051**; **C12Y 108/01009**;  
**C12Y 503/04001**; **A61K 48/0075**;  
**A61K 48/0083**; **C12N 2750/14143**
- (25) En (26) En  
(21) 23866495.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074233 14.09.2023
- (87) WO 2024/059735 2024/12 21.03.2024
- (88) 23.05.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375613 P  
09.11.2022 US 202263383055 P
- (54) • *AAV-VEKTOREN ZUR CODIERUNG EINES OXIDOREDUKTASE-ENZYM UND VERWENDUNGEN DAVON*  
• *AAV VECTORS ENCODING OXIDOREDUCTASE ENZYME AND USES THEREOF*  
• *VECTEURS AAV CODANT UNE ENZYME OXYDORÉDUCTASE ET LEURS UTILISATIONS*
- (71) Oyster Point Pharma, Inc., 202 Carnegie Center, Suite 106, Princeton, New Jersey 08540, US
- (72) CARLSON, Eric C., Princeton, New Jersey 08540, US  
NAU, Jeffrey Alan, Princeton, New Jersey 08540, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- C12N 15/864** → (51) **A61K 38/17**
- 
- C12N 15/867** → (51) **C12N 15/86**
- 
- C12N 15/87** → (51) **C07K 14/54**
- 
- C12N 15/87** → (51) **C12N 15/86**
- 
- C12N 15/877** → (51) **C07K 14/46**
- 
- (51) **C12N 15/90** (11) **4 587 582 A2\***  
**C12N 9/22** **C12N 15/09**  
**C12N 15/52** **C12N 15/79**  
**C12N 15/85**
- (52) **A61K 31/711**; **C12N 9/16**;  
**C12Y 301/22**; **C12N 15/90**;  
**C12N 15/902**
- (25) En (26) En  
(21) 23866573.1 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074414 15.09.2023
- (87) WO 2024/059864 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376048 P  
18.01.2023 US 202363480342 P
- (54) • *NEUE REKOMBINASEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*  
• *NOVEL RECOMBINASES AND METHODS OF USE*  
• *NOUVELLES RECOMBINASES ET MÉTHODES D'UTILISATION*
- (71) Editas Medicine, Inc., 11 Hurley Street, Cambridge, MA 02141, US
- (72) RUBIO, Eugenio Marco, Cambridge, Massachusetts 02141, US  
WU, Meng, Cambridge, Massachusetts 02141, US  
NEUMEYER, Joseph Connor, Cambridge, Massachusetts 02141, US  
LI, Hui, Cambridge, Massachusetts 02141, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- 
- C12P 3/00** → (51) **B01D 53/62**
- 
- C12P 7/6463** → (51) **C12N 1/16**

- C12P 19/04** → (51) **C08J 3/075**
- 
- (51) **C12P 19/34** (11) **4 587 583 A1\***  
**B01J 19/00** **C07H 19/10**  
**C12N 9/12** **C12N 9/96**  
**C25B 3/00** **C40B 80/00**
- (52) **C12P 19/34**; **C12N 9/1264**;  
**C12Y 207/07031**; **C25B 3/05**;  
**C25B 3/20**; **C40B 80/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23789839.0 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074179 14.09.2023
- (87) WO 2024/059703 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263375944 P
- (54) • *KOVALENT MODIFIZIERTE, MATRIZENUNABHÄNGIGE DNA-POLYMERASE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*  
• *COVALENTLY MODIFIED TEMPLATE-INDEPENDENT DNA POLYMERASE AND METHODS OF USE THEREOF*  
• *ADN POLYMÉRASE INDÉPENDANTE DE LA MATRICE MODIFIÉE PAR COVALENCE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION ASSOCIÉS*
- (71) The Charles Stark Draper Laboratory, Inc., 555 Technology Square, Cambridge, Massachusetts 02139, US
- (72) SPRACHMAN, Melissa M., Cambridge, Massachusetts 02139, US  
BRYAN, Cassie M., Cambridge, Massachusetts 02139, US  
GRISWOLD, JR., Kettner John Frederick, Cambridge, Massachusetts 02139, US  
DOE, Robert E., Cambridge, Massachusetts 02139, US  
MORAN, Isaac, Cambridge, Massachusetts 02139, US  
RECORDS, William C., Cambridge, Massachusetts 02139, US  
MAGYAR, Andrew P., Cambridge, Massachusetts 02139, US  
RODRIGUEZ, Juan Carlos, Cambridge, Massachusetts 02139, US  
COLEMAN, Rachel, Cambridge, Massachusetts 02139, US  
DOYLE, Robert, Cambridge, Massachusetts 02139, US
- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE
- 
- (51) **C12P 19/34** (11) **4 587 584 A1\***  
**C12N 15/113** **C12N 9/22**  
**C12Q 1/6806**
- (52) **C12Q 1/6806**; **C12N 9/22**;  
**C12P 19/34**; **C12Y 301/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23866191.2 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032740 14.09.2023
- (87) WO 2024/059197 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406513 P
- (54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN FÜR EINZELSTRÄNGIGE NUKLEIN-SÄURELEITER DURCH GEFÜHRTE SPALTUNG*  
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR SINGLE-STRANDED NUCLEIC ACID LADDERS BY GUIDED CLEAVAGE*

- *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR ÉCHELLES D'ACIDES NUCLÉIQUES MONO-CATÉNAIRES PAR CLIVAGE GUIDÉ*
- (71) Rewity Health Sciences, Inc., 77 4th Avenue, Waltham, MA 02451, US
- (72) TONG, Yanhong, Waltham, Massachusetts 02451, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**C12P 19/34** → (51) **C12N 15/63****C12P 21/00** → (51) **C07K 14/00****C12P 21/00** → (51) **C12M 1/00****C12P 21/08** → (51) **A61K 39/395****C12Q 1/18** → (51) **C12N 1/36**

- (51) **C12Q 1/37** (11) **4 587 585 A1\***  
**G01N 33/569**
- (52) **G01N 33/56911; C12Q 1/37;**  
**G01N 2333/33**
- (25) En (26) En  
(21) 23776681.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052386 14.09.2023
- (87) WO 2024/057031 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 GB 202213479
- (54) • *ZELLFREIE CLOSTRIDIENNEUROTOXINASAYS*
- *CELL-FREE CLOSTRIDIAL NEUROTOXIN ASAYS*
  - *DOSAGES DE NEUROTOXINE CLOSTRIDIENNE ACELLULAIRES*
- (71) Ipsen Biopharm Limited, Ash Road Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL13 9UF, GB
- (72) BEARDMORE, Rick, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB  
COWARD, Sam, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB  
MATIER, Ciara, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB  
DE LEEUW, Renske, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**C12Q 1/48** → (51) **C12N 9/12**

- (51) **C12Q 1/68** (11) **4 587 586 A1\***  
**G16B 20/00** **G16B 30/00**
- (52) **G16B 20/00; G16B 20/20;**  
**G16H 50/20; G16H 50/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23866137.5 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032582 13.09.2023
- (87) WO 2024/059097 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263405969 P
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER PERSONALISIERTEN RISIKOBEURTEILUNG FÜR NEURODEGENERATIVE ERKRANKUNGEN*

- *APPARATUS FOR GENERATING A PERSONALIZED RISK ASSESSMENT FOR NEURODEGENERATIVE DISEASE*
  - *APPAREIL POUR GÉNÉRER UNE ÉVALUATION PERSONNALISÉE DES RISQUES DE MALADIE NEURODÉGÉNÉRATIVE*
- (71) Isaacson, Richard, 200 Clarendon Street, 59th Floor, Boston, MA 02116, US
- (72) Isaacson, Richard, Boston, MA 02116, US
- (74) Birch, Matthew John, Caldwell IP Ltd 4th Floor 36 St James's Street, London SW1A 1JD, GB

(51) **C12Q 1/68** (11) **4 587 587 A2\***  
**C12Q 1/6827** **C12Q 1/6881**  
**C12Q 1/6883** **G01N 33/50**

- (52) **C12Q 1/686; C12Q 1/6883**
- (25) En (26) En  
(21) 23866372.8 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073915 12.09.2023
- (87) WO 2024/059528 2024/12 21.03.2024
- (88) 10.05.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406194 P  
09.06.2023 US 202363472183 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER FÖTUSFRAKTION IN ZELLFREIER DNA AUS EINER MÜTTERLICHEN PROBE*
- *METHOD FOR ESTIMATION OF FETAL FRACTION IN CELL-FREE DNA FROM MATERNAL SAMPLE*
  - *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE FRACTION FETALE DANS UN ADN LIBRE CIRCULANT À PARTIR D'UN ÉCHANTILLON MATERNEL*
- (71) Bio-Rad Laboratories, Inc., 1000 Alfred Nobel Drive, Hercules, CA 94547, US
- (72) LI, Chenyu, Hercules, California 94547, US  
MIKHAYLICHENKO, Olga, Hercules, California 94547, US  
HENDEL, Nathan, Hercules, California 94547, US  
HENRIQUEZ, Anthony, Hercules, California 94547, US  
DANNEBAUM, Richard, Hercules, California 94547, US  
HERRERA, Monica, Hercules, California 94547, US  
HALL, Eric, Hercules, California 94547, US  
MARGERIDON, Séverine, Hercules, California 94547, US  
RIEL, Thea, Hercules, California 94547, US
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**C12Q 1/68** → (51) **C12N 15/09****C12Q 1/68** → (51) **C12N 5/00****C12Q 1/68** → (51) **H04L 9/32**

- (51) **C12Q 1/6806** (11) **4 587 588 A1\***  
**C12Q 1/6834**
- (52) **C12Q 1/6834; C12Q 1/6806;**  
**B82Y 30/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23777041.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059187 15.09.2023

- (87) WO 2024/057280 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263375965 P
- (54) • *NANOPARTIKEL MIT POLYNUKLEOTIDBINDUNGSTELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *NANOPARTICLE WITH POLYNUCLEOTIDE BINDING SITE AND METHOD OF MAKING THEREOF*
  - *NANOPARTICULE À SITE DE LIAISON DE POLYNUCLÉOTIDES ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (71) ILLUMINA, INC., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
- (72) SZEMJONOV, Alexandra, Cambridge CB21 6DF, GB  
LA ROSA, Angelo, Cambridge CB21 6DF, GB  
ARTIOLI, Gianluca, Cambridge CB21 6DF, GB  
VON HATTEN, Xavier, Cambridge CB21 6DF, GB  
RICHEZ, Alexandre, Cambridge CB21 6DF, GB
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **C12Q 1/6806** (11) **4 587 589 A1\***  
**C12Q 1/6881** **C12Q 1/6841**  
**C12N 15/10** **C12Q 1/70**

- (52) **C12N 15/1096**
- (25) En (26) En  
(21) 23866362.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073891 11.09.2023
- (87) WO 2024/059516 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263375372 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER CDNA-BIBLIOTHEK AUS RNA*
- *METHODS FOR GENERATING CDNA LIBRARY FROM RNA*
  - *PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION D'UNE BANQUE D'ADNC À PARTIR D'ARN*
- (71) Jumpcode Genomics, Inc., 10055 Barnes Canyon Road Suite 400, San Diego, CA 92121, US  
The Scripps Research Institute, 10550 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92037, US
- (72) BROWN, Keith, San Diego, California 92121, US  
HEAD, Steven, La Jolla, California 92037, US  
ORDOUKHANIAN, Phillip, La Jolla, California 92037, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**C12Q 1/6806** → (51) **C12N 15/10****C12Q 1/6806** → (51) **C12P 19/34****C12Q 1/6806** → (51) **G01N 33/84**

- (51) **C12Q 1/6809** (11) **4 587 590 A2\***  
**C12N 15/10** **C12Q 1/6855**
- (52) **C12Q 1/6806**
- (25) En (26) En  
(21) 23866426.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074051 13.09.2023
- (87) WO 2024/059622 2024/12 21.03.2024

- (88) 02.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375485 P  
(54) • *VERFAHREN ZUR GLEICHZEITIGEN AMPLIFIKATION VON DNA UND RNA*  
• *METHODS FOR SIMULTANEOUS AMPLIFICATION OF DNA AND RNA*  
• *MÉTHODES D'AMPLIFICATION SIMULTANÉE D'ADN ET D'ARN*  
(71) Board of Regents, The University of Texas System, 210 West 7th Street, Austin, TX 78701, US  
(72) NAVIN, Nicholas, Houston, Texas 77030, US  
WANG, Kaile, Houston, Texas 77030, US  
YE, Rui, Houston, Texas 77030, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**C12Q 1/6809** → (51) **A61K 38/17****C12Q 1/6809** → (51) **C12N 1/36****C12Q 1/6811** → (51) **C12Q 1/6806**

- (51) **C12Q 1/682** (11) **4 587 591 A1\***  
**G01N 33/543** **G01N 33/569**  
(52) **B01L 3/5023**; B01L 2200/0621;  
B01L 2300/0663; B01L 2300/0864  
(25) En (26) En  
(21) 23866504.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074249 14.09.2023  
(87) WO 2024/059748 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407086 P  
(54) • *LATERAL-FLOW-TESTS MIT HYBRIDISIERUNGSKETTENREAKTION ZUM VERSTÄRKTEN NACHWEIS EINES ZIELS IN EINER PROBE*  
• *HYBRIDIZATION CHAIN REACTION LATERAL FLOW ASSAYS FOR AMPLIFIED DETECTION OF A TARGET IN A SAMPLE*  
• *DOSAGES EN FLUX LATÉRAL PAR RÉACTION D'HYBRIDATION EN CHAÎNE POUR LA DÉTECTION AMPLIFIÉE D'UNE CIBLE DANS UN ÉCHANTILLON*  
(71) California Institute of Technology, 1200 E. California Boulevard, M/C 6-32, Pasadena, CA 91125, US  
(72) SCHULTE, Samuel, J., Pasadena, CA 91125, US  
HUANG, Jining, Pasadena, CA 91125, US  
LINAVAL, Nikhil, T., Pasadena, CA 91125, US  
PIERCE, Niles, A., Pasadena, CA 91125, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**C12Q 1/6827** → (51) **C12Q 1/68****C12Q 1/6827** → (51) **G01N 33/84****C12Q 1/6834** → (51) **C12Q 1/6806****C12Q 1/6837** → (51) **G01N 33/84****C12Q 1/6841** → (51) **C12Q 1/6806****C12Q 1/6844** → (51) **C12Q 1/70****C12Q 1/6851** → (51) **C12N 1/36****C12Q 1/6855** → (51) **C12N 15/09****C12Q 1/6855** → (51) **C12Q 1/6809****C12Q 1/6869** → (51) **G16B 30/00****C12Q 1/6874** → (51) **B01J 19/00****C12Q 1/6874** → (51) **C12N 15/09**

- (51) **C12Q 1/6881** (11) **4 587 592 A1\***  
**C12Q 1/6881**  
(25) De (26) De  
(21) 23782139.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074971 12.09.2023  
(87) WO 2024/056635 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022123546  
07.03.2023 DE 102023105548  
(54) • *VERFAHREN ZUR QUALITATIVEN KONTROLLE VON STAMMZELLEN*  
• *METHOD OF QUALITATIVE CONTROL OF STEM CELLS*  
• *PROCÉDÉ POUR CONTRÔLER LA QUALITÉ DE CELLULES SOUCHES*  
(71) Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen, DE  
(72) WAGNER, Wolfgang, 52078 Aachen, DE  
SCHMIDT, Marco, 52066 Aachen, DE  
ZEEVAERT, Kira, 52064 Aachen, DE  
ELSAFI MARBROUK, Mohamed, 52070 Aachen, DE  
(74) Remus, Alvaro Johannes, BPSH Schrooten Haber Remus Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Grafenberger Allee 277-287, Eingang C, 40237 Düsseldorf, DE

**C12Q 1/6881** → (51) **C12Q 1/68****C12Q 1/6881** → (51) **C12Q 1/6806**

- (51) **C12Q 1/6883** (11) **4 587 593 A1\***  
**C12Q 1/6883**; C12Q 2600/158  
(25) En (26) En  
(21) 23783272.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073885 11.09.2023  
(87) WO 2024/059514 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375275 P  
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR DIAGNOSE DER TRANSPLANTATABSTOSSUNG BEI PANKREAS*  
• *METHODS, SYSTEMS, AND COMPOSITIONS FOR DIAGNOSING PANCREATIC TRANSPLANT REJECTION*  
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET COMPOSITIONS POUR DIAGNOSTIQUER UN REJET DE GREFFE PANCRÉATIQUE*  
(71) Transplant Genomics, Inc., 175 Crossing Blvd., Framingham, Massachusetts 01702, US  
Hospital Clínic de Barcelona, C/ Villarroel, 170, 08036 Barcelona, ES  
Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, c/Rosselló, 149-153, 08036 Barcelona, ES  
Eurofins Genoma, Via di Castel Giubileo, 62, 00138 Roma RM, IT  
(72) WEEMS, Juston, Framingham, Massachusetts 01702, US  
COTRONEO, Ettore, 00138 Roma RM, IT  
VENTURA-AGUIAR, Pedro, 08036 Barcelona, ES

RAMIREZ-BAJO, Maria Jose, 08036 Barcelona, ES  
DIEKMANN, Fritz, 08036 Barcelona, ES  
KLEIBOEKER, Steve, Framingham, Massachusetts 01702, US  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**C12Q 1/6883** → (51) **C12N 15/113****C12Q 1/6883** → (51) **C12Q 1/68****C12Q 1/6886** → (51) **G16H 50/30****C12Q 1/689** → (51) **C12N 1/36****C12Q 1/689** → (51) **C12Q 1/6895**

- (51) **C12Q 1/6895** (11) **4 587 594 A1\***  
**C12Q 1/689**  
(52) **C12Q 1/6895**; C12Q 1/689;  
C12Q 2600/16  
(25) En (26) En  
(21) 23783658.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073835 11.09.2023  
(87) WO 2024/059493 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375465 P  
(54) • *<SMALLCAPSILOCYBE-ASSAY*  
• *<SMALLCAPSILOCYBE ASSAY*  
• *DOSAGE DE PSILOCYBE*  
(71) Medicinal Genomics Corporation, 100 Cummings Center - 406L, Beverly, Massachusetts 01915, US  
(72) MCKERNAN, Kevin, Marblehead, Massachusetts 01945, US  
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

**C12Q 1/6895** → (51) **A01H 1/04****C12Q 1/6897** → (51) **C12N 9/12****C12Q 1/6897** → (51) **G01N 33/574**

- (51) **C12Q 1/70** (11) **4 587 595 A1\***  
**C12Q 1/6844**  
(52) **C12Q 1/701**; C12Q 2600/16  
(25) Pl (26) En  
(21) 23865947.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) PL 2023/050074 11.09.2023  
(87) WO 2024/058680 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 PL 44224822  
(54) • *PRIMERSATZ, ZUSAMMENSETZUNG DES REAKTIONSGEMISCHES UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS DER TYPEN A UND B DES HUMANEN RESPIRATORISCHEN SYNZYTI-ALVIRUS (RSVA UND RSVB)*  
• *SET OF PRIMERS, COMPOSITION OF THE REACTION MIXTURE AND METHOD FOR DETECTING HUMAN RESPIRATORY SYN- CYTIAL VIRUS TYPES A AND B (RSVA AND RSVB)*  
• *ENSEMBLE D'AMORCES, COMPOSITION DU MÉLANGE RÉACTIONNEL ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DES TYPES A ET B DU VIRUS RESPIRATOIRE SYNCYTIAL HUMAIN (RSVA ET RSVB)*  
(71) Genomtec SA, Bierutowaska 57-59, 51-317



- (25) En (26) En  
(21) 23783026.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059066 13.09.2023  
(87) WO 2024/057216 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 ZA 202210270  
(54) • *OXIDATIVES NITRATHAUFENAUSLAU-  
GUNGSVERFAHREN*  
• *OXIDATIVE NITRATE HEAP LEACHING  
PROCESS*  
• *PROCÉDÉ DE LIXIVIATION OXYDATIVE DE  
NITRATE EN TAS*  
(71) Bhp Chile Inc., Avda Cerro El Plomo 6000  
Piso 15 Las Condes, Santiago, CL  
(72) CHIBWANA, Clement Chilowa, Antofagasta,  
4260000, CL  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier,  
Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30,  
70174 Stuttgart, DE
- 
- C22B 3/44** → (51) **C22B 1/02**
- 
- C22B 3/44** → (51) **C22B 3/26**
- 
- C22B 5/12** → (51) **B01D 53/04**
- 
- (51) **C22B 7/00** (11) **4 587 602 A2\***  
**C22B 7/02** **C22B 7/04**  
**C04B 7/12** **C04B 7/38**  
**C04B 20/02**  
(52) **C22B 7/02; C04B 7/12; C04B 7/38;**  
**C04B 20/023; C22B 7/007; C22B 7/04**  
(25) En (26) En  
(21) 23786416.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073967 12.09.2023  
(87) WO 2024/059557 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375307 P  
18.10.2022 US 202263417272 P  
(54) • *HOCHEFFIZIENTE SÄURE-BASE-LAU-  
GUNGSVERFAHREN UND SYSTEME*  
• *HIGH EFFICIENCY ACID-BASE LEACHING  
METHODS AND SYSTEMS*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE LIXIVIATION  
À BASE D'ACIDE À HAUTE EFFICACITÉ*  
(71) Sublime Systems, Inc., 28 Park Street,  
Somerville, MA 02143, US  
(72) STERN, Michael C., Somerville,  
Massachusetts 02143, US  
BENCK, Jesse D., Somerville, Massachusetts  
02143, US  
CHIANG, Yet-Ming, Somerville,  
Massachusetts 02143, US  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE
- 
- (51) **C22B 7/00** (11) **4 587 603 A1\***  
**C01D 15/02** **C01D 15/08**  
**C01G 45/10** **C01G 51/10**  
**C01G 53/10** **C22B 1/02**  
**C22B 3/00** **C22B 26/12**  
**C22B 47/00** **H01M 6/52**  
**H01M 10/54**  
(52) **C01D 15/02; B09B 3/80; C01D 15/08;**  
**C01G 45/10; C01G 51/10; C01G 53/10;**  
**C22B 1/02; C22B 3/24; C22B 5/12;**  
**C22B 7/006; C22B 7/007;**  
**C22B 23/043; C22B 23/0461;**

- C22B 26/12; C22B 47/00; H01M 6/52;**  
**H01M 10/54; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; Y02W 30/84**  
(25) En (26) En  
(21) 23864176.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AU 2023/050883 14.09.2023  
(87) WO 2024/055071 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213410  
(54) • *RECYCLING-VERFAHREN ZUR RÜCKGE-  
WINNUNG WERTVOLLER METALLELE-  
MENTE AUS ALTBATTERIEMATERIALIEN*  
• *A RECYCLING METHOD FOR RECOVERY OF  
VALUABLE METAL ELEMENTS FROM  
WASTE BATTERY MATERIALS*  
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE POUR LA RÉCU-  
PÉRATION D'ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES DE  
VALEUR À PARTIR DE DÉCHETS DE MATÉ-  
RIAUX DE BATTERIE*  
(71) Gelion Technologies Pty Ltd, c/o Bedford  
CA, Level 16 101 Miller Street, North  
Sydney, New South Wales 2060, AU  
(72) VANDAELE, Koen, Sonning, Common RG4  
9NH, GB  
TSOLIGKAS, Andreas, London EC1N 8JP, GB  
BREEZE, Barbara, Sonning, Common RG4  
9NH, GB  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- 
- C22B 7/00** → (51) **H01M 10/54**
- 
- C22B 7/02** → (51) **C22B 7/00**
- 
- C22B 7/04** → (51) **C22B 7/00**
- 
- C22B 15/00** → (51) **C22B 3/44**
- 
- C22B 26/12** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C22B 26/12** → (51) **C22B 7/00**
- 
- C22B 26/12** → (51) **H01M 10/54**
- 
- C22B 34/12** → (51) **C22B 1/02**
- 
- C22B 34/22** → (51) **C22B 1/02**
- 
- C22B 47/00** → (51) **C22B 7/00**
- 
- C22B 59/00** → (51) **C07K 14/195**
- 
- (51) **C22C 14/00** (11) **4 587 604 A1\***  
(52) **C22C 14/00; A61L 31/022;**  
**C22F 1/183; A61F 2310/00023;**  
**A61L 2430/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23825117.7 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/043311 04.12.2023  
(87) WO 2025/120700 2025/24 12.06.2025  
(54) • *METALLELEMENT, IMPLANTATELEMENT  
UND BIOKOMPATIBLES METALLELEMENT*  
• *METAL MEMBER, IMPLANT MEMBER,  
AND BIOCOMPATIBLE METAL MEMBER*  
• *ÉLÉMENT MÉTALLIQUE, ÉLÉMENT D'IM-  
PLANT ET ÉLÉMENT MÉTALLIQUE BIO-  
COMPATIBLE*  
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-

- 33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-  
shi, Osaka 541-0041, JP  
(72) The designation of the inventor has not yet  
been filed  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- 
- C22C 21/02** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C22C 38/00** → (51) **C21D 8/02**
- 
- (51) **C22C 38/02** (11) **4 587 605 A1\***  
**C22C 38/04** **B32B 15/01**  
**C23C 2/12** **C23C 2/40**  
**C22C 38/28** **C22C 38/32**  
**C22C 38/06** **C22C 21/02**  
(52) **C22C 38/02; B32B 15/012;**  
**C22C 21/02; C22C 38/04; C22C 38/06;**  
**C22C 38/28; C22C 38/32; C23C 2/02;**  
**C23C 2/12; C23C 2/26; C23C 2/40**  
(25) De (26) De  
(21) 23769161.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074871 11.09.2023  
(87) WO 2024/056591 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123741  
(54) • *FAL-BESCHICHTETES STAHLBLECH FÜR  
DIE WARMUMFORMUNG*  
• *STEEL PLATE HAVING HOT-DIP ALU-  
MINIZED COATING FOR HOT FORMING*  
• *TÔLE D'ACIER AYANT UN REVÊTEMENT  
ALUMINISÉ PAR IMMERSION À CHAUD  
POUR FORMAGE À CHAUD*  
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-  
Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE  
(72) HENKE, Hendrik, 45355 Essen, DE  
STILLE, Sebastian, 44263 Dortmund, DE  
ROSENSTOCK, Dirk, 45355 Essen, DE  
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG,  
Patente/Patent Department Kaiser-  
Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
- 
- C22C 38/02** → (51) **B32B 15/01**
- 
- C22C 38/04** → (51) **B32B 15/01**
- 
- C22C 38/04** → (51) **C21D 8/02**
- 
- C22C 38/04** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C22C 38/06** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C22C 38/12** → (51) **C21D 8/02**
- 
- C22C 38/28** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C22C 38/32** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C22C 38/60** → (51) **C21D 8/02**
- 
- C23C 2/12** → (51) **B32B 15/01**
- 
- C23C 2/12** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C23C 2/40** → (51) **B32B 15/01**
- 
- C23C 2/40** → (51) **C22C 38/02**
- 
- C23C 4/08** → (51) **C04B 41/45**
- 
- C23C 4/134** → (51) **C04B 41/45**
- 
- C23C 8/02** → (51) **F27B 5/04**

|                                                                                                                           |                           |                                                                                                                           |                    |                                                                                                                           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>C23C 8/36</b> → (51) <b>F27B 5/04</b>                                                                                  |                           | Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH                                                                                          |                    | <b>C23C 16/4488; C23C 16/45508;</b>                                                                                       |                 |
| <b>C23C 8/38</b> → (51) <b>F27B 5/04</b>                                                                                  |                           | (72) WEAVER, Scott Andrew, Niskayuna, New York 12302, US                                                                  |                    | <b>C23C 16/45512; C23C 16/4584;</b>                                                                                       |                 |
|                                                                                                                           |                           | SALISBURY, Joshua Roger, Niskayuna, New York 12302, US                                                                    |                    | <b>C23C 16/52; H01L 21/02576</b>                                                                                          |                 |
| (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 606 A1*</b> | AMROUSSIA, Aida, 93300 Aubervilliers, FR                                                                                  |                    | (25) De                                                                                                                   | (26) De         |
| <b>C23C 14/35</b>                                                                                                         | <b>C23C 14/50</b>         | WILCOX, Jon Michael, Niskayuna, New York 12302, US                                                                        |                    | (21) 24808954.2                                                                                                           | (22) 19.11.2024 |
| <b>C23C 28/04</b>                                                                                                         | <b>H01J 37/34</b>         | SHOWER, Patrick Taylor, Niskayuna, New York 12302, US                                                                     |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                 |
| <b>C23C 14/08</b>                                                                                                         | <b>C23C 14/10</b>         | (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB                                                         |                    | BA                                                                                                                        |                 |
| <b>C23C 14/34</b>                                                                                                         | <b>C23C 14/56</b>         |                                                                                                                           |                    | GE KH MA MD TN                                                                                                            |                 |
| <b>G02B 1/11</b>                                                                                                          | <b>G02B 5/08</b>          |                                                                                                                           |                    | (86) EP 2024/082806 19.11.2024                                                                                            |                 |
| <b>G02B 5/28</b>                                                                                                          | <b>G02B 5/30</b>          |                                                                                                                           |                    | (87) WO 2025/108923 2025/22 30.05.2025                                                                                    |                 |
| <b>C23C 14/18</b>                                                                                                         | <b>C23C 14/58</b>         |                                                                                                                           |                    | (30) 22.11.2023 DE 102023132598                                                                                           |                 |
| (52) <b>C23C 14/505; C23C 14/0042;</b>                                                                                    |                           | (51) <b>C23C 14/06</b> (11) <b>4 587 608 A1*</b>                                                                          |                    | 06.12.2023 PCT/EP2023/084516                                                                                              |                 |
| <b>C23C 14/0078; C23C 14/0094;</b>                                                                                        |                           | <b>C23C 14/34</b>                                                                                                         | <b>C23C 28/00</b>  | 06.12.2023 PCT/EP2023/084519                                                                                              |                 |
| <b>C23C 14/083; C23C 14/10;</b>                                                                                           |                           | <b>B05D 5/08</b>                                                                                                          | <b>B26B 9/02</b>   | 22.12.2023 DE 102023136517                                                                                                |                 |
| <b>C23C 14/185; C23C 14/35;</b>                                                                                           |                           | <b>A61B 17/00</b>                                                                                                         | <b>B05D 7/14</b>   | (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ABSCHIEDEN n-DOTIERTER SIC                                                           |                 |
| <b>C23C 14/352; C23C 14/568;</b>                                                                                          |                           | <b>B26B 21/60</b>                                                                                                         |                    | • METHOD AND DEVICE FOR SEPARATING N-DOPED SIC                                                                            |                 |
| <b>C23C 14/5853; C23C 28/04;</b>                                                                                          |                           | (52) <b>C23C 28/343; B26B 9/02;</b>                                                                                       |                    | • PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SÉPARATION DE SIC DOPÉ N                                                                       |                 |
| <b>C23C 28/042; C23C 28/40;</b>                                                                                           |                           | <b>B26B 21/60; C23C 14/0605;</b>                                                                                          |                    | (71) AIXTRON SE, Dornkaulstrasse 2, 52134 Herzogenrath, DE                                                                |                 |
| <b>C23C 28/42; C23C 28/44; G02B 1/11;</b>                                                                                 |                           | <b>C23C 28/34; B05D 1/02; B05D 1/18;</b>                                                                                  |                    | (72) BOOKER, Pitsiri, 52062 Aachen, DE                                                                                    |                 |
| <b>G02B 5/0816; G02B 5/28;</b>                                                                                            |                           | <b>B05D 5/08; B05D 2202/10;</b>                                                                                           |                    | SUBRAMANIAM, Dinesh Kanna, 52074 Aachen, DE                                                                               |                 |
| <b>H01J 37/3408</b>                                                                                                       |                           | <b>B05D 2350/60</b>                                                                                                       |                    | (74) Grundmann, Dirk, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE         |                 |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   | (25) De                                                                                                                   | (26) De            |                                                                                                                           |                 |
| (21) 23757632.7                                                                                                           | (22) 17.08.2023           | (21) 23758565.8                                                                                                           | (22) 17.08.2023    |                                                                                                                           |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                    |                                                                                                                           |                 |
| BA                                                                                                                        |                           | BA                                                                                                                        |                    |                                                                                                                           |                 |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           | KH MA MD TN                                                                                                               |                    |                                                                                                                           |                 |
| (86) EP 2023/072712 17.08.2023                                                                                            |                           | (86) EP 2023/072641 17.08.2023                                                                                            |                    |                                                                                                                           |                 |
| (87) WO 2024/056313 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                           | (87) WO 2024/056307 2024/12 21.03.2024                                                                                    |                    |                                                                                                                           |                 |
| (30) 16.09.2022 CH 10792022                                                                                               |                           | (30) 16.09.2022 DE 102022209741                                                                                           |                    |                                                                                                                           |                 |
| (54) • VERFAHREN ZUR ABSCHIEDUNG QUANTISIERTER NANOSCHICHTEN DURCH MAGNETRONSPUTTERN                                      |                           | (54) • SCHNEIDKLINGE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG                                                                   |                    |                                                                                                                           |                 |
| • PROCESS TO DEPOSIT QUANTIZED NANO LAYERS BY MAGNETRON SPUTTERING                                                        |                           | • CUTTING BLADE AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF                                                                     |                    |                                                                                                                           |                 |
| • PROCÉDÉ DE DÉPÔT DE NANOCOUCHEs QUANTIFIÉES PAR PULVÉRISATION MAGNÉTRON                                                 |                           | • LAME DE COUPE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION                                                                              |                    |                                                                                                                           |                 |
| (71) Evatec AG, Hauptstrasse 1a, 9477 Trübbach, CH                                                                        |                           | (71) WMF GmbH, WMF Platz 1, 73312 Geislingen/Steige, DE                                                                   |                    |                                                                                                                           |                 |
| (72) SCHWYN THÖNY, Silvia, 7323 Wangs, CH                                                                                 |                           | (72) MAYER, Roman, 73614 Schorndorf, DE                                                                                   |                    |                                                                                                                           |                 |
| BÄRTSCH, Manuel Ilias, 9490 Vaduz, LI                                                                                     |                           | BOERNER, Cornelius, 73329 Kuchen, DE                                                                                      |                    |                                                                                                                           |                 |
| BASEL GIA, Manuel, 7000 Chur, CH                                                                                          |                           | (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                       |                    |                                                                                                                           |                 |
| BATZER, Marietta Christina, 7320 Sargans, CH                                                                              |                           |                                                                                                                           |                    |                                                                                                                           |                 |
| (74) Mantel, Berthold Friedrich, Evatec AG Hauptstrasse 1a, 9477 Trübbach, CH                                             |                           |                                                                                                                           |                    |                                                                                                                           |                 |
| (51) <b>C23C 14/00</b> (11) <b>4 587 607 A1*</b>                                                                          |                           | <b>C23C 14/06</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| <b>C23C 14/06</b>                                                                                                         | <b>C23C 14/32</b>         | <b>C23C 14/08</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| <b>H01J 37/32</b>                                                                                                         |                           | <b>C23C 14/10</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (52) <b>C23C 28/044; C23C 14/0021;</b>                                                                                    |                           | <b>C23C 14/18</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| <b>C23C 14/0641; C23C 14/325;</b>                                                                                         |                           | <b>C23C 14/32</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| <b>C23C 28/42</b>                                                                                                         |                           | <b>C23C 14/34</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   | <b>C23C 14/34</b> → (51) <b>C23C 14/06</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (21) 23889486.9                                                                                                           | (22) 08.09.2023           | <b>C23C 14/34</b> → (51) <b>H01J 37/32</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           | <b>C23C 14/35</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| BA                                                                                                                        |                           | <b>C23C 14/50</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           | <b>C23C 14/56</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (86) US 2023/073753 08.09.2023                                                                                            |                           | <b>C23C 14/58</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (87) WO 2024/102511 2024/20 16.05.2024                                                                                    |                           | <b>C23C 16/04</b> → (51) <b>C23C 16/455</b>                                                                               |                    |                                                                                                                           |                 |
| (30) 10.11.2022 US 202218054171                                                                                           |                           | <b>C23C 16/18</b> → (51) <b>C07F 17/00</b>                                                                                |                    |                                                                                                                           |                 |
| (54) • EROSIONSBESTÄNDIGE BESCHICHTUNGEN, DIE DURCH EINEN KATHODENBOGEN MIT VARIABLER VORSPANNUNG AUFGEBRACHT WERDEN      |                           | (51) <b>C23C 16/32</b> (11) <b>4 587 609 A1*</b>                                                                          |                    |                                                                                                                           |                 |
| • EROSION RESISTANT COATINGS APPLIED BY VARIABLE BIAS CATHODIC ARC                                                        |                           | <b>C23C 16/455</b>                                                                                                        | <b>C23C 16/458</b> |                                                                                                                           |                 |
| • REVÊTEMENTS RÉSIANT À L'ÉROSION APPLIQUÉS PAR ARC CATHODIQUE À POLARISATION VARIABLE                                    |                           | (52) <b>C23C 16/325; C23C 16/4404;</b>                                                                                    |                    |                                                                                                                           |                 |
| (71) General Electric Technology GmbH, Brown                                                                              |                           |                                                                                                                           |                    |                                                                                                                           |                 |

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>C23C 16/455</b>                              | → (51) <b>C07F 17/00</b>  |
| <b>C23C 16/455</b>                              | → (51) <b>C23C 16/32</b>  |
| <b>C23C 16/458</b>                              | → (51) <b>C23C 16/32</b>  |
| <b>C23C 16/458</b>                              | → (51) <b>C23C 16/455</b> |
| <b>C23C 16/509</b>                              | → (51) <b>C23C 16/455</b> |
| <b>C23C 24/08</b>                               | → (51) <b>C04B 41/00</b>  |
| <b>C23C 28/00</b>                               | → (51) <b>C23C 14/06</b>  |
| <b>C23C 28/04</b>                               | → (51) <b>C23C 14/00</b>  |
| <b>C23F 13/12</b>                               | → (51) <b>C23F 13/18</b>  |
| (51) <b>C23F 13/18</b>                          | (11) <b>4 587 611 A1*</b> |
| <b>C23F 13/12</b>                               | <b>C23F 13/20</b>         |
| (52) <b>C23F 13/06; C23F 13/16; C23F 13/20;</b> |                           |
| <b>C23F 2201/02</b>                             |                           |
| (25) En                                         | (26) En                   |
| (21) 23864221.9                                 | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |
| (86) CA 2023/051230                             | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/055124                             | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 US 202217946654                 |                           |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM            |                           |
| KATHODISCHEN SCHUTZ VON STAHL IN                |                           |
| EINER BETONSTRUKTUR, DIE IN EINER IO-           |                           |
| NISCH LEITENDEN FLÜSSIGKEIT ANGE-               |                           |
| ORDNET IST                                      |                           |
| • METHOD AND APPARATUS FOR CATHOD-              |                           |
| IC PROTECTION OF STEEL IN A CONCRETE            |                           |
| STRUCTURE LOCATED IN AN IONICALLY               |                           |
| CONDUCTIVE LIQUID                               |                           |
| • PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PROTECTION             |                           |
| CATHODIQUE DE L'ACIER DANS UNE                  |                           |
| STRUCTURE EN BÉTON SITUÉE DANS UN               |                           |
| LIQUIDE IONIQUEMENT CONDUCTEUR                  |                           |
| (71) Vector Corrosion Technologies Ltd, 474     |                           |
| Dovercourt Drive, Winnipeg, MB R3Y 1G4,         |                           |
| CA                                              |                           |
| (72) MILTENBERGER, Matthew, Kalamazoo,          |                           |
| Michigan 49009, US                              |                           |
| CHODACHEK, Jason, Melbourne, Florida            |                           |
| 32940, US                                       |                           |
| BALL, John, Frankfort, Kentucky 40601, US       |                           |
| WHITMORE, David, Winnipeg, Manitoba             |                           |
| R3T 3E5, CA                                     |                           |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road       |                           |
| Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB               |                           |
| <b>C23F 13/20</b>                               | → (51) <b>C23F 13/18</b>  |
| <b>C25B 1/00</b>                                | → (51) <b>C01B 39/48</b>  |
| (51) <b>C25B 1/01</b>                           | (11) <b>4 587 612 A2*</b> |
| <b>B01D 53/32</b>                               | <b>C25B 1/04</b>          |
| <b>C25B 1/23</b>                                | <b>C25B 3/03</b>          |
| <b>C25B 3/07</b>                                | <b>C25B 3/25</b>          |
| <b>C25B 9/70</b>                                |                           |
| (52) <b>C25B 1/01; B01D 53/32; C25B 1/04;</b>   |                           |
| <b>C25B 1/23; C25B 3/03; C25B 3/07;</b>         |                           |
| <b>C25B 3/25; C25B 9/70</b>                     |                           |
| (25) En                                         | (26) En                   |
| (21) 23783273.8                                 | (22) 11.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |
| SI SK SM TR                                     |                           |
| BA                                              |                           |
| KH MA MD TN                                     |                           |

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| (86) US 2023/073899                                 | 11.09.2023                |
| (87) WO 2024/059520                                 | 2024/12 21.03.2024        |
| (88) 06.06.2024                                     |                           |
| (30) 12.09.2022 US 202263375303 P                   |                           |
| (54) • HYBRIDE CO <sub>2</sub> -ERFASSUNG UND ELEK- |                           |
| TROLYSE                                             |                           |
| • HYBRID CO <sub>2</sub> CAPTURE AND ELECTROLY-     |                           |
| SIS                                                 |                           |
| • CAPTURE ET ÉLECTROLYSE DE CO <sub>2</sub> HY-     |                           |
| BRIDE                                               |                           |
| (71) Twelve Benefit Corporation, 614 Bancroft       |                           |
| Way, B, Berkeley, California 94710, US              |                           |
| (72) HUO, Ziyang, Berkeley, California 94710,       |                           |
| US                                                  |                           |
| SHEN, Chengtian, Berkeley, California               |                           |
| 94710, US                                           |                           |
| WU, Yueshen, Berkeley, California 94710,            |                           |
| US                                                  |                           |
| WANG, Lihui, Berkeley, California 94710,            |                           |
| US                                                  |                           |
| (74) Optimus Patents Limited, Peak Hill House       |                           |
| Steventon, Basingstoke, Hampshire RG25              |                           |
| 3AZ, GB                                             |                           |
| (51) <b>C25B 1/04</b>                               | (11) <b>4 587 613 A2*</b> |
| <b>C25B 15/025</b>                                  | <b>C25B 15/027</b>        |
| <b>C25B 15/08</b>                                   |                           |
| (52) <b>C25B 1/04; C25B 15/025;</b>                 |                           |
| <b>C25B 15/027; C25B 15/085;</b>                    |                           |
| <b>C25B 15/087; C25B 9/19; C25B 15/083</b>          |                           |
| (25) En                                             | (26) En                   |
| (21) 23769260.3                                     | (22) 14.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI            |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                 |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                    |                           |
| SI SK SM TR                                         |                           |
| BA                                                  |                           |
| KH MA MD TN                                         |                           |
| (86) EP 2023/075329                                 | 14.09.2023                |
| (87) WO 2024/056814                                 | 2024/12 21.03.2024        |
| (88) 13.06.2024                                     |                           |
| (30) 16.09.2022 EP 22306364                         |                           |
| (54) • SCHLAMMBILDUNGSKERKENNUNG UND -              |                           |
| VERHINDERUNG IN EINER WASSERELEK-                   |                           |
| TROLYSEANLAGE UND ZUGEHÖRIGES                       |                           |
| VERFAHREN                                           |                           |
| • SLUDGE FORMATION DETECTION AND                    |                           |
| PREVENTION WITHIN A WATER ELEC-                     |                           |
| TROLYSIS INSTALLATION AND RELATED                   |                           |
| PROCESS                                             |                           |
| • DÉTECTION ET PRÉVENTION DE FORMA-                 |                           |
| TION DE DÉPÔTS DANS UNE INSTALLA-                   |                           |
| TION D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU ET PROCÉ-               |                           |
| DÉ ASSOCIÉ                                          |                           |
| (71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2,         |                           |
| Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR            |                           |
| (72) DUBOUIS, Nicolas, 75011 PARIS, FR              |                           |
| AYME-PERROT, David, 60190 ARSY, FR                  |                           |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441     |                           |
| Paris Cedex 09, FR                                  |                           |
| (51) <b>C25B 1/04</b>                               | (11) <b>4 587 614 A1*</b> |
| <b>H02J 3/38</b>                                    | <b>F03D 9/19</b>          |
| <b>H02J 3/28</b>                                    | <b>H02J 15/00</b>         |
| (52) <b>H02J 3/381; C25B 1/04; H02J 3/28;</b>       |                           |
| <b>H02J 15/008; F03D 9/19;</b>                      |                           |
| <b>F05B 2220/61; H02J 2300/22;</b>                  |                           |
| <b>H02J 2300/28</b>                                 |                           |
| (25) En                                             | (26) En                   |
| (21) 23786595.1                                     | (22) 12.10.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI            |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                 |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                    |                           |
| SI SK SM TR                                         |                           |
| BA                                                  |                           |
| KH MA MD TN                                         |                           |
| (86) EP 2023/078304                                 | 12.10.2023                |
| (87) WO 2024/114990                                 | 2024/23 06.06.2024        |
| (30) 28.11.2022 EP 22209808                         |                           |

|                                                                                                                                                            |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (54) • WASSERSTOFFERZEUGUNGSVORRICHTUNG, ELEKTRISCHE ENERGIEVERSORGUNGSEINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WASSERSTOFFERZEUGUNGSVORRICHTUNG      |                           |
| • HYDROGEN PRODUCTION APPARATUS, ELECTRICAL ENERGY SUPPLY ARRANGEMENT AND METHOD FOR OPERATING A HYDROGEN PRODUCTION APPARATUS                             |                           |
| • APPAREIL DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE, AGENCEMENT D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE |                           |
| (71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK                                                                                     |                           |
| (72) HELLSTERN, Henrik Christian Lund, 8210 Aarhus V, DK                                                                                                   |                           |
| (74) SGR-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE                           |                           |
| (51) <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                      | (11) <b>4 587 615 A1*</b> |
| <b>C25B 9/05</b>                                                                                                                                           | <b>C25B 9/77</b>          |
| <b>C25B 15/023</b>                                                                                                                                         |                           |
| (52) <b>C25B 1/04; C25B 9/05; C25B 9/73;</b>                                                                                                               |                           |
| <b>C25B 9/77; C25B 15/02; C25B 15/023;</b>                                                                                                                 |                           |
| <b>Y02E 60/36</b>                                                                                                                                          |                           |
| (25) De                                                                                                                                                    | (26) De                   |
| (21) 23798378.8                                                                                                                                            | (22) 25.10.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                        |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                           |                           |
| SI SK SM TR                                                                                                                                                |                           |
| BA                                                                                                                                                         |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                |                           |
| (86) EP 2023/079753                                                                                                                                        | 25.10.2023                |
| (87) WO 2024/115019                                                                                                                                        | 2024/23 06.06.2024        |
| (30) 29.11.2022 DE 10202212771                                                                                                                             |                           |
| (54) • ELEKTROLYSEANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER SOLCHEN ELEKTROLYSEANLAGE                                                                         |                           |
| • ELECTROLYSIS SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING AN ELECTROLYSIS SYSTEM OF THIS TYPE                                                                         |                           |
| • INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE ET PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UNE TELLE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE                                                        |                           |
| (71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE                                                                              |                           |
| (72) RELLER, Christian, 32425 Minden, DE                                                                                                                   |                           |
| WOLF, Erik, 91341 Röttenbach, DE                                                                                                                           |                           |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                           | → (51) <b>C02F 1/461</b>  |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                           | → (51) <b>C25B 1/01</b>   |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                           | → (51) <b>C25B 15/025</b> |
| (51) <b>C25B 1/135</b>                                                                                                                                     | (11) <b>4 587 616 A2*</b> |
| <b>C01B 32/05</b>                                                                                                                                          | <b>C01B 32/15</b>         |
| (52) <b>C25B 1/135; C01B 32/05;</b>                                                                                                                        |                           |
| <b>C01B 32/15; B82Y 40/00</b>                                                                                                                              |                           |
| (25) De                                                                                                                                                    | (26) De                   |
| (21) 23776280.2                                                                                                                                            | (22) 18.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                        |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                           |                           |
| SI SK SM TR                                                                                                                                                |                           |
| BA                                                                                                                                                         |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                |                           |
| (86) EP 2023/075599                                                                                                                                        | 18.09.2023                |
| (87) WO 2024/056910                                                                                                                                        | 2024/12 21.03.2024        |
| (88) 20.06.2024                                                                                                                                            |                           |
| (30) 16.09.2022 DE 102022123775                                                                                                                            |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KOHLENSTOFF-ALLOTROPEN MITTELS ELEKTROCHEMISCHER ABSCHIEDUNG                                                          |                           |



- *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF CARBON ALLOTROPES BY MEANS OF ELECTROCHEMICAL DEPOSITION*
  - *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ALLOTROPES DE CARBONE PAR DÉPÔT ÉLECTROCHIMIQUE*
- (71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE  
Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstrasse 150, 44801 Bochum, DE
- (72) MÖLDERS, Nils, 46047 Oberhausen, DE  
GILGEN, Sascha, 45239 Essen, DE  
DANIEL, Siegmund, 46047 Oberhausen, DE  
KOPIETZ, Lukas, 46047 Oberhausen, DE  
PROKEIN, Michael, 46047 Oberhausen, DE  
JOEMANN, Michael, 46047 Oberhausen, DE  
RENNER, Manfred, 46047 Oberhausen, DE  
GREVÉ, Anna, 46047 Oberhausen, DE  
DOETSCH, Christian, 46047 Oberhausen, DE
- (74) Freiherr von Foullon, Alexander, Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB  
Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE
- 
- C25B 1/16** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C25B 1/23** → (51) **C25B 1/01**
- 
- C25B 3/00** → (51) **C12P 19/34**
- 
- C25B 3/03** → (51) **C25B 1/01**
- 
- C25B 3/07** → (51) **C25B 1/01**
- 
- C25B 3/25** → (51) **C25B 1/01**
- 
- C25B 9/00** → (51) **C01B 39/48**
- 
- C25B 9/05** → (51) **C25B 1/04**
- 
- (51) **C25B 9/19** (11) **4 587 617 A2\***  
**C25B 9/63**
- (52) **C25B 9/63; C25B 9/19; C25B 1/04; C25B 1/26; C25B 1/46**
- (25) En (26) En  
(21) 23765250.8 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074297 05.09.2023
- (87) WO 2024/056462 2024/12 21.03.2024
- (88) 25.04.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195949
- (54) • *ELEKTROLYSEZELLE MIT BOGENFÖRMIGEN STÜTZELEMENTEN*  
• *ELECTROLYSIS CELL WITH ARCHED SUPPORT MEMBERS*  
• *CELLULE D'ÉLECTROLYSE AVEC ÉLÉMENTS DE SUPPORT ARQUÉS*
- (71) thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Freie-Vogel-Str. 385 a, 44269 Dortmund, DE
- (72) WALDECK, Sebastian, 58675 Hemer, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- 
- (51) **C25B 9/19** (11) **4 587 618 A2\***  
**C25B 9/65**
- (52) **C25B 9/19; C25B 9/65; C25B 1/04; C25B 1/34**
- (25) En (26) En  
(21) 23765252.4 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 

- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074299 05.09.2023
- (87) WO 2024/056463 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195950
- (54) • *ELEKTROLYSEZELLE*  
• *ELECTROLYSIS CELL*  
• *CELLULE D'ÉLECTROLYSE*
- (71) thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Freie-Vogel-Str. 385 a, 44269 Dortmund, DE
- (72) TOROS, Peter, 45326 Essen, DE
- AUSTENFELD, Sebastian, 59494 Soest, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- 
- C25B 9/19** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C25B 9/23** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C25B 9/63** → (51) **C25B 9/19**
- 
- C25B 9/65** → (51) **C25B 9/19**
- 
- C25B 9/70** → (51) **C25B 1/01**
- 
- C25B 9/77** → (51) **C25B 1/04**
- 
- C25B 11/00** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C25B 15/023** → (51) **C25B 1/04**
- 
- (51) **C25B 15/025** (11) **4 587 619 A2\***  
**C25B 1/04** **G01N 21/53**  
**G01N 21/94** **G01N 21/85**  
**C25B 15/027** **C25B 15/08**  
**G01N 21/59** **H01M 8/04291**
- (52) **C25B 15/027; C25B 1/04; C25B 15/025; C25B 15/085; C25B 15/087; G01N 21/53; G01N 21/8507; H01M 8/04291; C25B 9/19; C25B 15/083; G01N 21/94**
- (25) En (26) En  
(21) 23769261.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075331 14.09.2023
- (87) WO 2024/056816 2024/12 21.03.2024
- (88) 13.06.2024
- (30) 16.09.2022 EP 22306363
- (54) • *SENSORVORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINER WASSERELEKTROLYSEANLAGE ZUR ANORDNUNG IN EINEM FLUID DER WASSERELEKTROLYSEANLAGE, ZUGEHÖRIGE ANLAGE UND VERFAHREN*  
• *SENSOR DEVICE FOR MONITORING A WATER ELECTROLYSIS INSTALLATION, TO BE PLACED INSIDE A FLUID OF THE WATER ELECTROLYSIS INSTALLATION, RELATED INSTALLATION AND METHOD*  
• *DISPOSITIF DE CAPTEUR POUR SURVEILLER UNE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU, À PLACER À L'INTÉRIEUR D'UN FLUIDE DE L'INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU, INSTALLATION ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS*
- (71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2, Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (72) DUBOUIS, Nicolas, 75011 PARIS, FR
- AYME-PERROT, David, 60190 ARSY, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR
- 
- C25B 15/025** → (51) **C25B 1/04**
- 

- C25B 15/027** → (51) **C25B 1/04**
- 
- C25B 15/027** → (51) **C25B 15/025**
- 
- C25B 15/08** → (51) **C25B 1/04**
- 
- C25B 15/08** → (51) **C25B 15/025**
- 
- (51) **C25D 3/02** (11) **4 587 620 A1\***  
**C25D 3/38** **C25D 5/02**  
**C25D 7/00**
- (52) **C25D 3/38; C25D 5/617; C25D 7/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23878112.4 (22) 09.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/076363 09.10.2023
- (87) WO 2024/081584 2024/16 18.04.2024
- (30) 10.10.2022 US 202263414725 P
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR NANOTWIN-KUPFERBILDUNG*  
• *COMPOSITION AND METHOD FOR NANOTWINNED COPPER FORMATION*  
• *COMPOSITION ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE CUIVRE NANOJUMELÉE*
- (71) MacDermid Enthone Inc., 245 Freight Street, Waterbury, CT 06702, US
- (72) BRAYE, Stephan I., West Haven, Connecticut 06516, US  
YE, Pingping, Bethany, Connecticut 06524, US  
HAN, Jianwen, Southbury, Connecticut 06488, US  
WHITTEN, Kyle M., Cheshire, Connecticut 06410, US  
RICHARDSON, Thomas B., Killingworth, Connecticut 06419, US
- (74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
- 
- C25D 3/38** → (51) **C25D 3/02**
- 
- C25D 5/02** → (51) **C25D 3/02**
- 
- C25D 5/10** → (51) **C25D 7/06**
- 
- C25D 5/38** → (51) **C25D 7/06**
- 
- C25D 5/50** → (51) **C25D 7/06**
- 
- C25D 7/00** → (51) **C25D 3/02**
- 
- (51) **C25D 7/06** (11) **4 587 621 A1\***  
**C25D 5/38** **C25D 5/50**  
**C25D 5/10**
- (52) **C25D 5/10; C25D 5/38; C25D 5/50; C25D 7/0607**
- (25) En (26) En  
(21) 23751857.6 (22) 07.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/068910 07.07.2023
- (87) WO 2025/011737 2025/03 16.01.2025
- (54) • *BESCHICHTETER GEGENSTAND AUS WOLFRAM UND/ODER MOLYBDÄN UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*  
• *A COATED TUNGSTEN AND/OR MOLYBDENUM OBJECT AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*

- *OBJET REVÊTU À BASE DE TUNGSTÈNE ET/OU DE MOLYBDÈNE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (71) Luma Wire Tech AB, Amerikavägen 5, 393 56 Kalmar, SE
- (72) PALMQVIST, Ulrik, 393 56 Kalmar, SE  
AHLBERG, Elisabet, 426 74 Västra frölunda, SE  
LEISNER, Peter, 523 43 Ulricehamn, SE
- (74) Westpatent AB, Almekärrsvägen 11, 443 39 Lerum, SE

(51) **C25F 3/16** (11) **4 587 622 A1\***  
**B23H 5/08** **B24B 37/04**

- (52) **C25F 3/16; B23H 5/08; B24B 37/04**
- (25) De (26) De  
(21) 23761446.6 (22) 18.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
EP 2023/072755 18.08.2023  
(87) WO 2024/056315 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123211
- (54) • *ELEKTROLYTMEDIUM UND VERFAHREN ZUM ELEKTROCHEMISCHEN POLIEREN VON METALLISCHEN WERKSTÜCKEN UNTER VERWENDUNG EINES SOLCHEN ELEKTROLYTMEDIUMS*  
• *ELECTROLYTE MEDIUM AND METHOD FOR ELECTROCHEMICAL POLISHING OF METAL WORKPIECES USING SUCH AN ELECTROLYTE MEDIUM*  
• *MILIEU ÉLECTROLYTIQUE ET PROCÉDÉ DE POLISSAGE ÉLECTROCHIMIQUE DE PIÈCES MÉTALLIQUES À L'AIDE D'UN TEL MILIEU ÉLECTROLYTIQUE*

- (71) Otec Präzisionsfinish GmbH, Heinrich-Hertz-Straße 24, 75334 Straubenhardt-Conweiler, DE
- (72) FERNANDEZ, Carlos Barbado, 75181 Pforzheim, DE  
WÖLK, Luca, 75210 Keltern, DE  
GÖHLER, Lukas, 75196 Remchingen, DE  
ECKL, Maximilian, 75180 Pforzheim, DE  
GEGENHEIMER, Nico, 76275 Ettlingen, DE  
WINGERATH, Melina, 75210 Keltern, DE
- (74) Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 41 07 60, 76207 Karlsruhe, DE

**C30B 15/00** → (51) **B01D 46/00**

(51) **C30B 23/00** (11) **4 587 623 A1\***  
**C30B 29/36** **C30B 35/00**

(52) **C30B 35/007; C30B 23/00; C30B 29/36**

- (25) De (26) De  
(21) 23782750.6 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
DE 2023/100695 15.09.2023  
(87) WO 2024/056138 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123747  
16.09.2022 DE 102022123757
- (54) • *PVT-VERFAHREN UND APPARATUR ZUM PROZESSSICHEREN HERSTELLEN VON EINKRISTALLEN*  
• *PVT METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING SINGLE CRYSTALS IN A SAFE PROCESS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PVT POUR LA PRODUCTION DE MONOCRISTAUX DANS UN PROCESSUS SÛR*
- (71) PVA TePla AG, Im Westpark 10 - 12, 35435

- Wettenberg, DE
- (72) BAUMECKER, Tomas, 35305 Grünberg, DE  
VIEHMANN, Karsten, 35625 Hüttenberg, DE  
SCHÖLER, Michael, 91610 Inningen, DE  
VOGEL, Lorenz, 35460 Staufenberg, DE  
ECKER, Tobias, 35625 Hüttenberg, DE  
EWERT, Lukas, 35392 Giessen, DE
- (74) Rauch, Udo, Dr. Rauch Patentanwalt  
Frankfurter Strasse 34, 61231 Bad Nauheim, DE

(51) **C30B 23/00** (11) **4 587 624 A1\***  
**C30B 29/36** **C30B 35/00**

(52) **C30B 35/007; C30B 23/00; C30B 29/36**

- (25) De (26) De  
(21) 23782751.4 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
DE 2023/100696 15.09.2023  
(87) WO 2024/056139 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123757  
16.09.2022 DE 102022123747
- (54) • *PVT-VERFAHREN UND APPARATUR ZUM PROZESSSICHEREN HERSTELLEN VON EINKRISTALLEN*  
• *PVT METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING SINGLE CRYSTALS IN A SAFE PROCESS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PVT POUR LA PRODUCTION DE MONOCRISTAUX DANS UN PROCESSUS SÛR*
- (71) PVA TePla AG, Im Westpark 10 - 12, 35435 Wettenberg, DE
- (72) BAUMECKER, Tomas, 35305 Grünberg, DE  
VIEHMANN, Karsten, 35625 Hüttenberg, DE  
VOGEL, Lorenz, 35460 Staufenberg, DE  
SCHÖLER, Michael, 91610 Inningen, DE  
EWERT, Lukas, 35392 Giessen, DE  
ECKER, Tobias, 35625 Hüttenberg, DE
- (74) Rauch, Udo, Dr. Rauch Patentanwalt  
Frankfurter Strasse 34, 61231 Bad Nauheim, DE

(51) **C30B 25/20** (11) **4 587 625 A1\***  
**C30B 29/04**

(52) **C30B 29/04; C30B 25/20**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23782426.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
EP 2023/075103 13.09.2023  
(87) WO 2024/056708 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209174
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MONOKRISTALLINEN DIAMANTPLATTE, MONOKRISTALLINE DIAMANTPLATTE UND EINKRISTALLINE DIAMANTSCHLEIFE GRÖßER GRÖSSE*  
• *METHOD FOR PRODUCING A MONOCRYSTALLINE DIAMOND PLATE, MONOCRYSTALLINE DIAMOND PLATE AND MONOCRYSTALLINE DIAMOND WAFER OF LARGE SIZE*  
• *PROCEDE DE PRODUCTION D'UNE PLAQUE DE DIAMANT MONOCRISTALLIN, PLAQUE DE DIAMANT MONOCRISTALLIN ET PLAQUETTE DE DIAMANT MONOCRISTALLIN DE GRANDE TAILLE*
- (71) Hiquite Diamond, 20 Bis Rue Danjou, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
- (72) GICQUEL, Alix, 14360 Trouville-Sur-Mer, FR

- DUIGOU, Olivier, 75016 Paris, FR  
BAITUKHA, Alibi, 75016 Paris, FR
- (74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélio parc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR

(51) **C30B 29/04** (11) **4 587 626 A1\***  
**C30B 33/06**

(52) **C30B 33/06; C30B 29/04**

- (25) En (26) En  
(21) 23769335.3 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
NL 2023/050474 14.09.2023  
(86) WO 2024/058664 2024/12 21.03.2024  
(87) 14.09.2022 EP 22195693
- (54) • *VERBINDEN VON DIAMANTTEILEN MIT SILIZIUMSUBSTRATEN UNTER VERWENDUNG EINES FLIESSFÄHIGEN BINDEMITELS*  
• *BONDING OF DIAMOND PIECES TO SILICON SUBSTRATES USING A FLOWABLE BONDING AGENT*  
• *LIAISON DE PIÈCES DE DIAMANT À DES SUBSTRATS DE SILICIUM À L'AIDE D'UN AGENT DE LIAISON FLUIDE*
- (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (72) TSAPANOU-KATRANARA, Eftychia, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
PAPADOPOULOS, Nikolaos, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
VOLLMER, René, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
DE JONG, Nicky, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
WILLIGERS, Timo Jean Jozef, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
DALLE, Jacob-Adam, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
MICHALAK, David Jason, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

**C30B 29/04** → (51) **C30B 25/20**

**C30B 29/36** → (51) **C30B 23/00**

**C30B 33/06** → (51) **C30B 29/04**

**C30B 35/00** → (51) **C30B 23/00**

**C40B 30/04** → (51) **C07K 14/195**

**C40B 80/00** → (51) **C12P 19/34**

**D03D 25/00** → (51) **B29B 11/16**

(51) **D04B 1/04** (11) **4 587 627 A1\***  
**D04H 3/147**

(52) **D04H 3/16; D04H 3/007; D04H 3/018**

- (25) En (26) En  
(21) 22961734.5 (22) 13.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
CN 2022/125072 13.10.2022  
(86) WO 2024/077545 2024/16 18.04.2024
- (54) • *DREIDIMENSIONALE SCHLEIFENMATERIALIEN UND VERWENDUNGEN DAVON*

- *THREE-DIMENSIONAL LOOP MATERIALS AND USES THEREOF*
  - *MATÉRIAUX DE BOUCLE TRIDIMENSIONNELLE ET LEURS UTILISATIONS*
- (71) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US
- (72) ZHANG, Zheng, Shanghai 201203, CN  
MING, Ming, Shanghai 201203, CN  
SUN, Yabin, Shanghai 201203, CN  
DU, Libo, Shanghai 201203, CN  
HUANG, Xin, Shanghai 201203, CN  
WENG, Xilun, Shanghai 201203, CN
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

**D04B 35/22** → (51) **D05C 11/24**

- (51) **D04H 1/413** (11) **4 587 628 A1\***  
**D04H 1/4209** **D04H 1/4218**  
**D04H 1/4326** **D04H 1/4342**  
**D04H 1/58** **D04H 1/732**  
**B60L 50/64** **H01M 10/658**
- (52) **D04H 1/413; D04H 1/4209;**  
**D04H 1/4218; D04H 1/4326;**  
**D04H 1/4342; D04H 1/58; D04H 1/64;**  
**D04H 1/732; H01M 10/625;**  
**H01M 10/658; H01M 2220/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23789441.5 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074148 14.09.2023  
(87) WO 2024/059682 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407202 P  
09.02.2023 US 202363484033 P
- (54) • *AEROGELZUSAMMENSETZUNG ZUR WÄRMEDÄMMUNG*  
• *AEROGEL COMPOSITION FOR THERMAL INSULATION*  
• *COMPOSITION D'AÉROGEL POUR ISOLATION THERMIQUE*
- (71) Cabot Corporation, 2 Seaport Lane, Suite 1400, Boston MA 02210, US
- (72) ZHANG, Xiaofeng, Billerica, Massachusetts 01821, US  
SULLIVAN, Sean S., Billerica, Massachusetts 01821, US  
GAMBLE, Jeffrey, Billerica, Massachusetts 01821, US  
PESCATORE, Peter F., Billerica, Massachusetts 01821, US  
BANNON, Clare, Billerica, Massachusetts 01821, US  
CHOUDHARY, Saeed, Billerica, Massachusetts 01821, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**D04H 1/4209** → (51) **D04H 1/413**

- (51) **D04H 1/4218** (11) **4 587 629 A1\***  
**D04H 1/645** **E04B 1/84**  
**G10K 11/162**
- (52) **D04H 1/4218; D04H 1/645;**  
**E04B 1/86; E04B 9/001; G10K 11/162**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23769204.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075107 13.09.2023  
(87) WO 2024/056711 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209154
- (54) • *GLASWOLLEPLATTE ZUR SCHALLABSORPTION, ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNG*  
• *GLASS WOOL PANEL FOR SOUND ABSORPTION, ASSOCIATED MANUFACTURING METHOD AND USE*  
• *PANNEAU EN LAINE DE VERRE POUR L'ABSORPTION ACOUSTIQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET UTILISATION ASSOCIÉS*
- (71) Saint-Gobain Isover, Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR
- (72) SOURCIS, Benjamin, 93300 AUBERVILLIERS, FR  
LEROY, Pierre, 92400 COURBEVOIE, FR
- (74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

**D04H 1/4218** → (51) **D04H 1/413**

- (51) **D04H 1/425** (11) **4 587 630 A1\***  
**D04H 1/4258** **D04H 1/732**  
**D04H 5/08** **D21F 1/02**  
**D21H 23/08** **D21H 23/10**  
**D21H 23/20**
- (52) **D04H 1/425; D04H 1/4258;**  
**D04H 1/732; D04H 5/08; D21F 1/66;**  
**D21F 11/00; D21H 13/08; D21H 25/04**
- (25) De (26) De  
(21) 23741600.3 (22) 05.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/068499 05.07.2023  
(87) WO 2024/056232 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022123267
- (54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINER NASSGELEGTEN VLIESTOFFBAHN*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR PRODUCING A WET-LAID NON-WOVEN FABRIC WEB*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRODUCTION D'UNE BANDE DE TISSU NON TISSÉ PAR VOIE HUMIDE*
- (71) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
- (72) FRIESENHAHN, Egon, 52070 Aachen, DE  
FALKENBERG, Rainer, 52391 Vettweiß, DE  
SCHILZ, Andreas, 52076 Aachen, DE  
SCHRÖDER, Ralf, 52428 Jülich, DE
- (74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

**D04H 1/4258** → (51) **D04H 1/425****D04H 1/4326** → (51) **D04H 1/413****D04H 1/4342** → (51) **D04H 1/413****D04H 1/58** → (51) **D04H 1/413****D04H 1/645** → (51) **D04H 1/4218****D04H 1/732** → (51) **D04H 1/413****D04H 1/732** → (51) **D04H 1/425****D04H 3/147** → (51) **D04B 1/04****D04H 5/08** → (51) **D04H 1/425**

- (51) **D05B 3/20** (11) **4 587 631 A1\***  
**D05C 9/04**
- (52) **D05C 9/04; D05B 3/20;**

- D05D 2303/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23744088.8 (22) 13.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/069525 13.07.2023  
(87) WO 2024/056238 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018630
- (54) • *STOFFKLEMMRAHMEN FÜR STICKMASCHINEN UND STICKMASCHINE MIT DEM RAHMEN*  
• *FABRIC CLAMPING FRAME FOR EMBROIDERY MACHINES AND EMBROIDERY MACHINE COMPRISING THE FRAME*  
• *CADRE DE SERRAGE D'ÉTOFFE POUR MACHINES À BRODER ET MACHINE À BRODER COMPRENANT LE CADRE*
- (71) INDUSTRIES S.P.A., Via Stendhal 47, 20144 Milano, IT
- (72) ARSANTO, Roberto, 10141 TORINO, IT
- (74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**D05B 19/12** → (51) **D05B 19/16**

- (51) **D05B 19/16** (11) **4 587 632 A1\***  
**D05B 19/12**
- (52) **D05B 19/16; D05B 19/12**
- (25) En (26) En  
(21) 22958396.8 (22) 14.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/118736 14.09.2022  
(87) WO 2024/055202 2024/12 21.03.2024
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM NÄHEN UND FALTEN VON STOFFEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SEWING AND UN-WRINKLING FABRICS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR COUDRE ET DÉFROISSER DES TISSUS*
- (71) Centre For Garment Production Limited, Units 1215-1220, 12/F Building 19W, SPX1 Hong Kong Science Park Pak Shek Kok, N.T. Hong Kong, HK
- (72) KOSUGE, Kazuhiro, Hong Kong Science Park, Pak Shek Kok, N.T. Hong Kong, CN  
TOKUDA, Fuyuki, Hong Kong Science Park, Pak Shek Kok, N.T. Hong Kong, CN
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**D05B 67/00** → (51) **D05C 11/24****D05C 9/04** → (51) **D05B 3/20**

- (51) **D05C 11/24** (11) **4 587 633 A1\***  
**D04B 35/22** **D05B 67/00**  
**D06B 11/00**
- (52) **D05B 67/00; D04B 35/22;**  
**D05C 11/24; D05C 15/34;**  
**D06B 11/0023**
- (25) En (26) En  
(21) 23865957.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) SE 2023/050902 14.09.2023  
(87) WO 2024/058703 2024/12 21.03.2024

- (30) 14.09.2022 SE 2251062  
(54) • *ERZEUGUNG VON FADENSTICHFARBDA-  
TEN FÜR EIN INLINE-FADENFÄRBEVER-  
FAHREN*  
• *GENERATING THREAD STITCH COLORING  
DATA FOR AN IN-LINE THREAD COLOR-  
ING PROCESS*  
• *GÉNÉRATION DE DONNÉES DE COLORA-  
TION DE MAILLE DE FIL POUR UN PRO-  
CESSUS DE COLORATION DE FIL EN LIGNE*
- (71) Coloreel International Holdings Limited,  
Room 705, 7/F Fa Yuen Comm Bldg No 75  
Fa Yuen St, Mong Kok Hong Kong, HK
- (72) ALMROTH, Michael, 561 33 Huskvarna, SE  
STABERG, Joakim, 554 48 Jönköping, SE
- (74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203  
13 Malmö, SE

D06B 11/00 → (51) D05C 11/24

D06C 3/04 → (51) B29C 55/20

D06F 39/02 → (51) C11D 1/29

D06F 39/02 → (51) C11D 11/00

- (51) **D06F 67/04** (11) **4 587 634 A1\***  
**D06F 95/00**  
(52) **D06F 67/04**; D06F 95/00  
(25) En (26) En  
(21) 23772207.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075361 14.09.2023  
(87) WO 2024/056831 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DK PA202270450  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
VERARBEITUNG VON WÄSCHESTÜCKEN*  
• *A METHOD AND AN APPARATUS FOR THE  
PROCESSING OF LAUNDRY ITEMS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT  
D'ARTICLES DE LINGE*
- (71) Inwatec ApS, Hvidkærvej 30, Højme, 5250  
Odense, DK
- (72) BIGUM, Laus Skovgård, 5250 Odense SV,  
DK  
ANDRESEN, Mads, 5250 Odense SV, DK  
NIKOLAJSSEN, Claes Stanley, 5250 Odense  
SV, DK  
SØRENSEN, Steffan Boytang, 5250 Odense  
SV, DK  
SIMONSEN, Kasper, 5250 Odense SV, DK  
MORAR, Tudor, 5250 Odense SV, DK
- (74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK

D06F 95/00 → (51) D06F 67/04

- (51) **D06M 15/15** (11) **4 587 635 A2\***  
**C07K 14/435** **C07K 14/78**  
(52) **C07K 14/43586**; A61K 38/00  
(25) En (26) En  
(21) 23866571.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074411 15.09.2023  
(87) WO 2024/059862 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407097 P  
15.09.2022 US 202263407098 P  
21.09.2022 US 202263376542 P  
21.09.2022 US 202263376547 P

- 17.10.2022 US 202263416921 P  
06.09.2023 US 202363580982 P  
(54) • *FIBROINPEPTIDE UND PROTEINFRAG-  
MENTE ENTHALTENDE ZUSAMMENSET-  
ZUNGEN*  
• *FIBROIN PEPTIDES AND PROTEIN FRAG-  
MENTS COMPOSITIONS*  
• *COMPOSITIONS DE PEPTIDES DE FI-  
BROÏNE ET DE FRAGMENTS DE PRO-  
TÉINES*
- (71) Evolved by Nature, Inc., 117 Kendrick  
Street, Suite 700, Needham, MA 02494, US
- (72) SARDIS, Marios, Frantzeskos, Salem, MA  
01970, US  
PINK, Brian, Somerville, MA 02144, US  
MORTARINO, Enrico, Hickory, NC 28601, US  
MARUKIAN, Svetlana, Watertown, MA  
02472, US  
COUSINS, Morgan, Boston, MA 02132, US  
ARTZI, Lior, Needham, MA 02494, US  
MUOLLO, Laura R., Dracut, MA 01828, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

(51) **D06M 15/227** (11) **4 587 636 A1\***

- (52) **D06M 15/227**; D06M 11/38;  
D06M 11/44; D06M 13/144;  
D06M 13/148; D06M 13/17;  
D06M 13/328; D06M 13/332;  
D06M 13/388; D06M 2101/40;  
D06M 2200/40  
(25) En (26) En  
(21) 23765526.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074653 07.09.2023  
(87) WO 2024/056526 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195200  
(54) • *SCHLICHTEMITTEL MIT FUNKTIONALI-  
SIERTEN POLYOLEFINEN*  
• *SIZING AGENT COMPRISING FUNCTION-  
ALIZED POLYOLEFINS*  
• *AGENT D'ENCOLLAGE COMPRENANT DES  
POLYOLÉFINES FONCTIONNALISÉES*
- (71) SABIC Global Technologies B.V.,  
Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom,  
NL
- (72) SEN, Suman Kumar, 6160 GA Geleen, NL  
VERGHESE, Nikhil Kandathil Eapen, 6160  
GA Geleen, NL
- (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,  
P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) **D07B 1/16** (11) **4 587 637 A1\***

- (52) **D07B 1/165**; D07B 1/0673;  
D07B 5/007; D07B 2201/2062;  
D07B 2201/2074; D07B 2401/2015;  
D07B 2401/2085; D07B 2501/2015  
(25) De (26) De  
(21) 24783282.7 (22) 02.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) EP 2024/077803 02.10.2024  
(87) WO 2025/113861 2025/23 05.06.2025  
(30) 01.12.2023 LU 505676  
(54) • *DREHUNGSFREIES DRAHTSEIL, VERFAH-  
REN ZU DESSEN HERSTELLUNG SOWIE  
HUBVORRICHTUNG MIT EINEM TROMME-  
LANTRIEB*

- *NON-ROTATING WIRE ROPE, METHOD  
FOR PRODUCING SAME, AND LIFTING DE-  
VICE COMPRISING A DRUM DRIVE*  
• *CÂBLE MÉTALLIQUE NON ROTATIF, SON  
PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET DISPOSI-  
TIF DE LEVAGE COMPRENANT UN ENTRAÎ-  
NEMENT DE TAMBOUR*
- (71) KV R&D Center GmbH, Seilmacherstrasse 7,  
66497 Contwig, DE  
Kiswire Ltd., 37, Gurak-ro, 141beon-gil,  
Suyeong-gu Busan 48212, KR  
VEROPE AG, St. Antons-Gasse 4a, 6300 Zug,  
CH
- (72) ELIG, Marco, 66509 Riesweiler-Mühlbach  
(DE), DE
- (74) Zeiner, Johannes Michael, AAA-Patent  
Heinrich-Barth-Straße 20, 66115  
Saarbrücken, DE

D21C 9/00 → (51) C08H 8/00

D21F 1/02 → (51) D04H 1/425

D21F 1/04 → (51) D21F 3/04

- (51) **D21F 3/04** (11) **4 587 638 A1\***  
**D21F 3/10** **D21F 7/02**  
(52) **D21F 5/042**; **D21F 3/10**; **D21F 5/022**;  
**D21G 9/0036**; **D21G 9/0054**;  
**G01K 1/14**  
(25) En (26) En  
(21) 23866310.8 (22) 17.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072344 17.08.2023  
(87) WO 2024/059405 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375587 P  
(54) • *DICHTUNGSSTREIFENTEMPERATURÜBER-  
WACHUNGSSYSTEME UND ANORDNUN-  
GEN DAFÜR*  
• *SEAL STRIP TEMPERATURE MONITORING  
SYSTEMS AND ASSEMBLIES THEREFOR*  
• *SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DE TEMPÉ-  
RATURE DE BANDE D'ÉTANCHÉITÉ ET EN-  
SEMBLES ASSOCIÉS*
- (71) Stowe Woodward Licensco, LLC, 14101  
Capital Boulevard, Youngsville, NC 27596,  
US
- (72) VAN PELT, Wesley C., Appleton, Wisconsin  
54914, US  
MASON, Christopher, Bunker Hill, West  
Virginia 25413, US
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

D21F 3/10 → (51) D21F 3/04

D21F 7/02 → (51) D21F 3/04

- (51) **D21H 11/12** (11) **4 587 639 A1\***  
**D21H 27/10**  
(52) **D21H 11/12**; **D21H 27/10**  
(25) De (26) De  
(21) 23782410.7 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) AT 2023/060314 08.09.2023  
(87) WO 2024/055054 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 AT 507052022  
(54) • *HÜLL- ODER VERPACKUNGSMATERIAL*

|                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>CASING OR PACKAGING MATERIAL</li><li>MATÉRIAU D'ENVELOPPE OU D'EMBAL-LAGE</li></ul>                      |  | VIRTANEN, Pasi, 00100 Helsinki, FI<br>KOSONEN, Harri, 00100 Helsinki, FI<br>MODIG, Sakari, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                         |  | (87) WO 2024/056938 2024/12 21.03.2024<br>(30) 13.09.2022 FI 20225794<br>(54) <ul style="list-style-type: none"><li>PRODUKT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG</li><li>PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME</li><li>PRODUIT ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION</li></ul>                                                |  |
| (71) Tannpapier GmbH, Fabrikstraße 48a, 4050 Traun, AT                                                                                         |  | (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                      |  | (71) UPM-Kymmene Corporation, Alvar Aallon katu 1, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (72) KNAUSEDER, Bernhard, 4060 Leonding, AT                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  | (72) SAPKOTA, Janak, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (74) Burgstaller, Peter, Rechtsanwalt Landstrasse 12 Arkade, 4020 Linz, AT                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  | (72) POHJALAINEN, Teemu, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <hr/>                                                                                                                                          |  | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                 |  | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>D21H 11/18</b> (11) <b>4 587 640 A1*</b>                                                                                               |  | (51) <b>D21H 19/34</b> (11) <b>4 587 642 A1*</b>                                                                                                                                                                                      |  | (51) <b>D21H 27/34</b> (11) <b>4 587 644 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>B65D 85/00</b> <b>D21H 19/12</b>                                                                                                            |  | <b>D21H 21/16</b> <b>D21H 27/10</b>                                                                                                                                                                                                   |  | <b>B31F 1/07</b> <b>A47K 10/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>D21H 19/58</b> <b>D21H 19/82</b>                                                                                                            |  | <b>D21H 11/20</b>                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>D21H 27/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>D21H 19/84</b> <b>D21H 27/10</b>                                                                                                            |  | (52) <b>D21H 21/16; D21H 11/20;</b>                                                                                                                                                                                                   |  | (52) <b>D21H 27/02; B31F 1/07;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B32B 23/06</b>                                                                                                                              |  | <b>D21H 15/02; D21H 19/34;</b>                                                                                                                                                                                                        |  | <b>D21H 27/002; D21H 27/30;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>D21H 27/10; B32B 29/005;</b>                                                                                                           |  | <b>D21H 19/824; D21H 27/10</b>                                                                                                                                                                                                        |  | <b>D21H 27/40; B31F 2201/0715;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>D21H 11/18; D21H 19/12;</b>                                                                                                                 |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>B31F 2201/0733; B31F 2201/0738;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>D21H 19/58; D21H 19/82;</b>                                                                                                                 |  | (21) 23769310.6 (22) 04.09.2023                                                                                                                                                                                                       |  | <b>B31F 2201/0761; B31F 2201/0787</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>D21H 19/84; B32B 2255/12;</b>                                                                                                               |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                              |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>B32B 2255/26; B32B 2255/28;</b>                                                                                                             |  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                   |  | (21) 23866142.5 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>B32B 2439/70</b>                                                                                                                            |  | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                      |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                |  | SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                           |  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (21) 23768891.6 (22) 13.09.2023                                                                                                                |  | BA                                                                                                                                                                                                                                    |  | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                       |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                           |  | SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                            |  | (86) FI 2023/050504 04.09.2023                                                                                                                                                                                                        |  | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                               |  | (87) WO 2024/056940 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| SI SK SM TR                                                                                                                                    |  | (30) 13.09.2022 FI 20225792                                                                                                                                                                                                           |  | (86) US 2023/032596 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                                             |  | (54) <ul style="list-style-type: none"><li>MEHRSCICHTIGES PRODUKT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG</li><li>MULTILAYER PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME</li><li>PRODUIT MULTICOUCHE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION</li></ul> |  | (87) WO 2024/059108 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                    |  | (71) UPM-Kymmene Corporation, Alvar Aallon katu 1, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                 |  | (30) 13.09.2022 EP 22195402                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| EP 2023/075068 13.09.2023                                                                                                                      |  | (72) SAPKOTA, Janak, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                               |  | (54) <ul style="list-style-type: none"><li>VERPACKUNGSMATERIAL FÜR FETTVERPACKUNGEN UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG</li><li>WRAP MATERIAL SUITABLE FOR FAT PACKAGING AND METHOD FOR ITS PRODUCTION</li><li>MATÉRIAU D'EMBALLAGE CONVENANT À L'EMBALLAGE DE MATIÈRES GRASSES ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</li></ul> |  |
| WO 2024/056691 2024/12 21.03.2024                                                                                                              |  | HILTUNEN, Salla, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                   |  | (71) Wihuri Packaging OY, Wihurinaukio 2, 00570 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 13.09.2022 EP 22195402                                                                                                                         |  | RISTOLAINEN, Matti, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                |  | (72) GATER, Keith Laurence, Welshpool Powys SY21 8SL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>VERPACKUNGSMATERIAL FÜR FETTVERPACKUNGEN UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG</li></ul>                   |  | POHJALAINEN, Teemu, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                |  | PARRY, Christopher Richard, Welshpool Powys SY21 8SL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>WRAP MATERIAL SUITABLE FOR FAT PACKAGING AND METHOD FOR ITS PRODUCTION</li></ul>                         |  | VIRTANEN, Pasi, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                    |  | (74) Kröncke, Rolf, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE                                                                                                                                                                                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>MATÉRIAU D'EMBALLAGE CONVENANT À L'EMBALLAGE DE MATIÈRES GRASSES ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</li></ul> |  | KOSONEN, Harri, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) Wihuri Packaging OY, Wihurinaukio 2, 00570 Helsinki, FI                                                                                   |  | MODIG, Sakari, 00100 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) GATER, Keith Laurence, Welshpool Powys SY21 8SL, GB                                                                                       |  | (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| PARRY, Christopher Richard, Welshpool Powys SY21 8SL, GB                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Kröncke, Rolf, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE                         |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <hr/>                                                                                                                                          |  | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                 |  | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>D21H 11/20</b> (11) <b>4 587 641 A1*</b>                                                                                               |  | (51) <b>D21H 19/34</b> (11) <b>4 587 643 A1*</b>                                                                                                                                                                                      |  | (51) <b>E01B 7/24</b> (11) <b>4 587 645 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>D21H 19/34</b> <b>D21H 21/16</b>                                                                                                            |  | <b>D21H 21/16</b> <b>D21H 27/10</b>                                                                                                                                                                                                   |  | <b>E01B 7/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>D21H 21/54</b> <b>D21H 27/10</b>                                                                                                            |  | <b>D21H 21/16</b> <b>D21H 19/34</b>                                                                                                                                                                                                   |  | (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>D21H 11/20; D21H 19/34;</b>                                                                                                            |  | <b>D21H 21/54</b> <b>D21H 11/20</b>                                                                                                                                                                                                   |  | (21) 23764222.8 (22) 17.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>D21H 21/16; D21H 21/54; D21H 27/10</b>                                                                                                      |  | <b>D21H 23/08</b> <b>D04H 1/425</b>                                                                                                                                                                                                   |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                |  | <b>D21H 23/10</b> <b>D04H 1/425</b>                                                                                                                                                                                                   |  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (21) 23769309.8 (22) 04.09.2023                                                                                                                |  | <b>D21H 23/20</b> <b>D04H 1/425</b>                                                                                                                                                                                                   |  | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                       |  | <b>D21H 27/02</b> <b>D21H 27/34</b>                                                                                                                                                                                                   |  | SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                            |  | (51) <b>D21H 27/10</b> (11) <b>4 587 643 A1*</b>                                                                                                                                                                                      |  | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                               |  | (52) <b>D21H 27/10; D21H 11/20;</b>                                                                                                                                                                                                   |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| SI SK SM TR                                                                                                                                    |  | <b>D21H 19/34; D21H 19/54;</b>                                                                                                                                                                                                        |  | (86) CH 2023/050029 17.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                                             |  | <b>D21H 21/16; D21H 25/005;</b>                                                                                                                                                                                                       |  | (87) WO 2024/055131 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                    |  | <b>D21H 27/32</b>                                                                                                                                                                                                                     |  | (30) 14.09.2022 CH 10722022                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| FI 2023/050503 04.09.2023                                                                                                                      |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                       |  | (54) <ul style="list-style-type: none"><li>WEICHENHEIZVORRICHTUNG MIT INTEGRIERTER STEUERUNG</li><li>POINTS HEATING DEVICE HAVING AN INTEGRATED CONTROLLER</li></ul>                                                                                                                                                    |  |
| WO 2024/056939 2024/12 21.03.2024                                                                                                              |  | (21) 23768323.0 (22) 04.09.2023                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 13.09.2022 FI 20225793                                                                                                                         |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>MEHRSCICHTIGES PRODUKT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG</li></ul>                                     |  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>MULTILAYER PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME</li></ul>                                           |  | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>PRODUIT MULTICOUCHE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION</li></ul>                                               |  | SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) UPM-Kymmene Corporation, Alvar Aallon katu 1, 00100 Helsinki, FI                                                                          |  | BA                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) SAPKOTA, Janak, 00100 Helsinki, FI                                                                                                        |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| HILTUNEN, Salla, 00100 Helsinki, FI                                                                                                            |  | (86) FI 2023/050502 04.09.2023                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| RISTOLAINEN, Matti, 00100 Helsinki, FI                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| POHJALAINEN, Teemu, 00100 Helsinki, FI                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

- *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE POINTS AYANT UN DISPOSITIF DE COMMANDE INTÉGRÉ*
- (71) Backer ELC AG, Wynentalstrasse 1, 5723 Teufenthal, CH
- (72) FREY, Christoph, 5000 Aarau, CH
- (74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

**E01B 25/08** → (51) **B61B 13/04****E01B 25/10** → (51) **B61B 13/04**

- (51) **E01C 9/04** (11) **4 587 646 A1\***
- (52) **E01C 9/04**
- (25) De (26) De
- (21) 23768523.5 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074724 08.09.2023
- (87) WO 2024/056540 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 DE 102022123268
- (54) • *SYSTEM ZUR BILDUNG EINES BAHNÜBERGANGS*
- *SYSTEM FOR FORMING A LEVEL CROSSING*
  - *SYSTÈME DE FORMATION D'UN PASSAGE À NIVEAU*
- (71) HET Elastomertechnik GmbH, Hagenauer Strasse 53, 65203 Wiesbaden, DE
- (72) GOLDHAUSEN, Tino, 74855 Hassmersheim-Hochhausen, DE
- (74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

**E01C 11/22** → (51) **B60L 53/16**

- (51) **E01F 9/681** (11) **4 587 647 A1\***
- (52) **E01F 15/14**
- (25) En (26) En
- (21) 23771849.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075283 14.09.2023
- (87) WO 2024/056797 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 BE 202205729
- (54) • *STOSSABSORBIERENDER PFOSTEN MIT DREHBARER BASISABDECKUNG*
- *IMPACT ABSORBING POST WITH ROTATABLE BASE COVER*
  - *POTEAU AMORTISSEUR D'IMPACT MUNI DE COUVERCLE DE BASE ROTATIF*
- (71) Boplan BV, Muizelstraat 12, 8560 Wevelgem, BE
- (72) RAMON, Xavier, 8560 Moorsele, BE
- (74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

**E01F 15/14** → (51) **E01F 9/681**

- (51) **E01H 4/02** (11) **4 587 648 A2\***
- (52) **E01H 4/023**
- (25) It (26) En
- (21) 23783522.8 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059180 15.09.2023
- (87) WO 2024/057276 2024/12 21.03.2024
- (88) 30.05.2024
- (30) 16.09.2022 IT 202200019047
- (54) • *MASCHINE ZUR WIEDERHERSTELLUNG VON EIS AUF EINER EISOBERFLÄCHE EINES EISLAUFBEREICHES UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
- *ICE RESURFACING MACHINE FOR RESURFACING THE FROZEN SURFACE OF A SKATING AREA AND RELATED PROCESS*
  - *MACHINE DE RESURFAÇAGE DE GLACE POUR RESURFACER LA SURFACE CONGELÉE D'UNE ZONE DE PATINAGE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
- (71) ENGO S.R.L., Via Forch, 9, 39040 Varna (BZ), IT
- (72) RIEDER, Walter, 39040 Varna (Bolzano), IT
- (74) Anselmi, Davide, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo, 68, 37138 Verona, IT

(51) **E02D 7/26** (11) **4 587 649 A1\***

**E02D 27/42** **E02D 27/52**

**F03D 13/20** **F03D 13/25**

- (52) **E02D 27/525; E02D 5/72; E02D 27/425**
- (25) En (26) En
- (21) 23865944.5 (22) 18.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) NO 2023/050087 18.04.2023
- (87) WO 2024/058672 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 GB 202213571
- (54) • *PFAHLSTRUKTUR FÜR EINE OFFSHORE-WINDTURBINE UND VERFAHREN ZUR INSTALLATION DAVON*
- *PILE STRUCTURE FOR AN OFFSHORE WIND TURBINE AND METHODS OF INSTALLING THE SAME*
  - *STRUCTURE DE PIEU POUR ÉOLIENNE EN MER ET SES PROCÉDÉS D'INSTALLATION*
- (71) Equinor Energy AS, Forusbeen 50, 4035 Stavanger, NO
- (72) YETGINER-TJELTA, Tor-Inge, 4032 Stavanger, NO
- ALDERLIESTE, Etienne, 1365 Blommenholm, NL
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**E02D 27/42** → (51) **E02D 7/26****E02D 27/52** → (51) **E02D 7/26**

- (51) **E02F 9/22** (11) **4 587 650 A1\***
- (52) **E02F 9/2235; E02F 9/2217; E02F 9/2228; F15B 1/024; F15B 11/024; F15B 11/16; F15B 21/082; F15B 21/14; F15B 2211/20515; F15B 2211/20546; F15B 2211/20569; F15B 2211/30535; F15B 2211/3058; F15B 2211/3111; F15B 2211/327; F15B 2211/528; F15B 2211/605; F15B 2211/625; F15B 2211/6309; F15B 2211/6313; F15B 2211/6652; F15B 2211/7053; F15B 2211/7142; F15B 2211/761; F15B 2211/78; F15B 2211/88**
- (25) En (26) En
- (21) 22777369.4 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) SE 2022/050802 12.09.2022
- (87) WO 2024/058689 2024/12 21.03.2024
- (54) • *HYDRAULISCHES SYSTEM*
- *HYDRAULIC SYSTEM*
  - *SYSTÈME HYDRAULIQUE*
- (71) Epiroc Rock Drills Aktiebolag, 701 91 Örebro, SE
- (72) LEJONBERG, Robert, 701 91 Örebro, SE
- MÄNNISTÖ, Ville, 701 91 Örebro, SE
- (74) Epiroc Rock Drills AB, Patents, 701 91 Örebro, SE

**E03C 1/12** → (51) **B02C 18/00****E03C 1/23** → (51) **E03C 1/262**

- (51) **E03C 1/262** (11) **4 587 651 A1\***
- (52) **E03C 1/262; E03C 1/2306**
- (25) De (26) De
- (21) 23772098.2 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DE 2023/200176 04.09.2023
- (87) WO 2024/083286 2024/17 25.04.2024
- (30) 18.10.2022 DE 102022211033
- (54) • *VERSCHLUSSELEMENT FÜR EINE ABLAUFÖFFNUNG EINES SANITÄRBECKENS*
- *CLOSURE ELEMENT FOR A DRAIN OPENING OF A SANITARY BASIN*
  - *ÉLÉMENT DE FERMETURE POUR UNE OUVERTURE D'ÉVACUATION D'UN BASSIN SANITAIRE*
- (71) BLANCO GmbH + Co KG, Flehinger Strasse 59, 75038 Oberderdingen, DE
- (72) KOSKA, Reinhard, 76228 Karlsruhe, DE
- FRANK, Manuel, 75038 Oberderdingen, DE
- KAHL-MARBURGER, Georg, 74172 Neckarsulm, DE
- (74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

**E03C 1/266** → (51) **B02C 18/00****E03D 9/10** → (51) **B02C 18/00**

- (51) **E03F 3/04** (11) **4 587 652 A1\***
- B28B 23/00**
- (52) **E03F 3/046; B28B 7/00; B28B 23/0081**
- (25) De (26) De
- (21) 23771816.8 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074984 12.09.2023
- (87) WO 2024/056645 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 DE 102022123364
- (54) • *ENTWÄSSERUNGSGEGENSTAND, ENTWÄSSERUNGSEINRICHTUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ENTWÄSSERUNGSGEGENSTANDS UND BETONGEGENSTAND*
- *DRAINAGE ARTICLE, DRAINAGE DEVICE, METHOD FOR PRODUCING A DRAINAGE ARTICLE AND CONCRETE ARTICLE*

- *ARTICLE DE DRAINAGE, DISPOSITIF DE DRAINAGE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ARTICLE DE DRAINAGE ET ARTICLE EN BÉTON*
- (71) ACO Ahlmann SE & Co. KG, Am Ahlmannkai, 24782 Büdelsdorf, DE  
(72) CLEMEN, Martin, 24105 Kiel, DE  
HOPPE, Marco, 24211 Preetz, DE  
SCHIRNER, Robert, 24360 Barkelsby, DE  
VOLP, Ronald, 24989 Dollerup, DE  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- 
- (51) **E03F 3/04** (11) **4 587 653 A1\***  
**E03F 3/06**  
(52) **E03F 3/046; E03F 3/06**  
(25) De (26) De  
(21) 23771819.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074999 12.09.2023  
(87) WO 2024/056654 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022123365  
(54) • *ENTWÄSSERUNGSGEGENSTAND UND ENTWÄSSERUNGSSYSTEM*  
• *DRAINAGE ARRANGEMENT AND DRAINAGE SYSTEM*  
• *AGENCEMENT DE DRAINAGE ET SYSTÈME DE DRAINAGE*
- (71) ACO Ahlmann SE & Co. KG, Am Ahlmannkai, 24782 Büdelsdorf, DE  
(72) JACOBS, Torsten, 24800 Elsdorf-Westermühlen, DE  
LADEWIG, Johanna, 24118 Kiel, DE  
MEINCKE, Arne, 24251 Osdorf, DE  
MEYER, Florian, 24783 Osterrönfeld, DE  
MIEZE, Jan, 24239 Achterwehr, DE  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- 
- E03F 3/06** → (51) **E03F 3/04**
- (51) **E04B 1/19** (11) **4 587 654 A1\***  
**E04B 1/38** **E04H 17/00**  
(52) **E04B 1/003; E04B 1/2403;**  
**E04B 2001/2415; E04B 2001/2451;**  
**E04B 2001/2475**  
(25) En (26) En  
(21) 23866513.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074262 14.09.2023  
(87) WO 2024/059760 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406472 P  
(54) • *PFOSTENANORDNUNGEN UND PFOSTEN UND TRÄGERANORDNUNGEN FÜR DECK-SYSTEME*  
• *POST ASSEMBLIES AND POST AND BEAM ASSEMBLIES FOR DECKING SYSTEMS*  
• *ENSEMBLES DE MONTANTS ET ENSEMBLES DE MONTANTS ET DE POUTRES POUR SYSTÈMES DE PLATELAGE*
- (71) The AZEK Group LLC, 1330 W. Fulton Street, Suite 350, Chicago, IL 60607, US  
(72) JOHNSON, Elijah R., Chicago, Illinois 60618, US  
WEHRLI, Eric, Sugar Grove, Illinois 60554, US  
WINTER, Roger Edwin, Chicago, Illinois 60601, US

- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- E04B 1/26** → (51) **F16B 37/08**
- (51) **E04B 1/348** (11) **4 587 655 A1\***  
**E04B 1/38**  
(52) **E04B 1/3483**  
(25) En (26) En  
(21) 22958928.8 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) TR 2022/050978 13.09.2022  
(87) WO 2024/058728 2024/12 21.03.2024  
(54) • *MODULARES GEBÄUDEVERBINDUNGSSYSTEM*  
• *MODULAR BUILDING CONNECTION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE CONNEXION DE BÂTIMENT MODULAIRE*
- (71) VLM 4 Yapi Sistemleri Yatirim A.S., Huzur Mahallesi Maslak Ayazaga Caddesi No:4 B/601, Sariyer/Istanbul, TR  
(72) YEL, Nurettin Hasan, 34307 Kucukcekmece/Istanbul, TR  
(74) Atalay, Baris, Alfa Patent Stan Advoka Ltd. Co. Dumen Sok Gumussuyu Is Merkezi, No: 11, Kat: 4, 34427 Beyoglu/Istanbul, TR
- 
- E04B 1/38** → (51) **E04B 1/19**
- 
- E04B 1/38** → (51) **E04B 1/348**
- (51) **E04B 1/41** (11) **4 587 656 A1\***  
**E04C 5/16**  
(52) **E04B 1/4114; E04B 1/043;**  
**E04B 1/383; E04B 1/483; E04C 5/16;**  
**E04C 5/165**  
(25) En (26) En  
(21) 23864932.1 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IN 2023/050867 18.09.2023  
(87) WO 2024/057343 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202221053066  
12.05.2023 IN 202321033696  
04.08.2023 IN 202321052559  
(54) • *FERTIGTEILELEMENT, VERBINDUNGS-MUFFEN, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN DER FERTIGTEILELEMENTE*  
• *PRECAST ELEMENT, CONNECTION SLEEVES, A SYSTEM AND A METHOD FOR JOINING THE PRECAST ELEMENTS*  
• *ÉLÉMENT PRÉFABRIQUÉ, MANCHONS DE RACCORDEMENT, SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS*
- (71) Precast Architectural and Structural Designs Private Limited, Plot No 58, S.No 58, CDSA Campus, Paud Road, Maharashtra, Pune-411021, IN  
(72) BHATE, Kapilesh Ajit, Pune-411030, Maharashtra, IN  
(74) KBN IP Patentanwälte Partnerschaft mbB, Im Mediapark 6A, 50670 Köln, DE
- 
- (51) **E04B 1/61** (11) **4 587 657 A1\***  
**E04F 19/06** **F16B 5/00**  
**E04B 2/74** **F16B 5/06**  
(52) **E04B 1/6112; E04F 19/064;**  
**E04B 2/7401; E04B 2001/6195;**

- F16B 5/0088; F16B 5/0614  
(25) It (26) En  
(21) 22798181.8 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) IB 2022/058640 14.09.2022  
(87) WO 2024/057061 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ANSCHLUSSVERBINDUNG FÜR GEBÄUDE*  
• *CONNECTION JOINT FOR BUILDING*  
• *JOINT DE RACCORDEMENT POUR BÂTIMENT*
- (71) Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Viale Abramo Lincoln 5, 81100 Caserta (CE), IT  
(72) ROSSI, Adriana, 81031 Aversa, IT  
GONIZZI BARSANTI, Sara, 81031 Aversa, IT  
PALMERO IGLESIAS, Luis Manuel, 46019 Valencia Valencia, ES  
(74) Pace Napoleone, Maria, et al, De Simone & Partners S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT
- 
- E04B 1/84** → (51) **D04H 1/4218**
- 
- E04B 2/74** → (51) **E04B 1/61**
- 
- E04B 2/88** → (51) **E06B 3/54**
- (51) **E04B 2/96** (11) **4 587 658 A1\***  
**E04B 2/967**  
(25) NI (26) En  
(21) 23771959.6 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058919 08.09.2023  
(87) WO 2024/057158 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 BE 202205723  
(54) • *VORHANGFASSADENSYSTEM UND DAMIT ANGEWANDTES VERFAHREN*  
• *CURTAIN WALL SYSTEM AND A METHOD APPLIED THEREBY*  
• *SYSTÈME DE MUR-RIDEAU ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
- (71) Reynaers Aluminium NV, Oude Liersebaan 266, 2570 Duffel, BE  
(72) ALAKRAS, Montazer, 1932 Zaventem, BE  
BORSTEN, Derk Jan, 9180 Moerbeke-Waas, BE  
(74) Bureau M.F.J. Bockstael NV, Tavernierkaai 2, 2000 Antwerp, BE
- 
- E04C 2/04** → (51) **B32B 13/14**
- (51) **E04C 2/36** (11) **4 587 659 A1\***  
**A01G 9/033** **B31D 3/02**  
**E04D 11/00** **E04D 13/04**  
(52) **E04C 2/365; A01G 9/033;**  
**E04D 11/002; E04D 11/005;**  
**E04D 13/0477**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23767895.8 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074611 07.09.2023  
(87) WO 2024/056522 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209111



- (54) • *MODUL MIT DRAINAGEEIGENSCHAFTEN UND DACHSYSTEM MIT SOLCHEN MODULEN*  
• *MODULE HAVING DRAINING PROPERTIES, AND ROOF SYSTEM INCORPORATING SUCH MODULES*  
• *MODULE A PROPRIETES DRAINANTES ET SYSTEME DE COUVERTURE INTEGRANT DE TELS MODULES*
- (71) SOPREMA, 15 Rue de Saint-Nazaire, 67100 Strasbourg, FR
- (72) BINDSCHEDLER, Pierre-Etienne, 67000 STRASBOURG, FR  
UHL, Renaud, 67700 OTTERSWILLER, FR  
SINDT, Lionel, 68380 MUHLBACH SUR MUNSTER, FR
- (74) Ipsilon Strasbourg, 10, rue Jacques Kablé, 67080 Strasbourg Cedex, FR

**E04C 3/07** → (51) **A47B 47/02****E04C 5/16** → (51) **E04B 1/41****E04D 11/00** → (51) **E04C 2/36****E04D 13/04** → (51) **E04C 2/36**

- (51) **E04F 13/08** (11) **4 587 660 A1\***  
**F16B 5/02**
- (52) **E04F 13/0817; E04F 13/0837; F16B 5/0258; F16B 41/002**
- (25) En (26) En  
(21) 23776571.4 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DK 2023/050219 12.09.2023  
(87) WO 2024/056141 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DK PA202270451
- (54) • *MONTAGEELEMENT FÜR PANELE UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG VON PANELEN AN EINER TRAGSTRUKTUR*  
• *MOUNTING ELEMENT FOR PANELS AND METHOD FOR FASTENING PANELS TO A SUPPORT STRUCTURE*  
• *ÉLÉMENT DE MONTAGE POUR PANNEAUX ET PROCÉDÉ DE FIXATION DE PANNEAUX À UNE STRUCTURE DE SUPPORT*
- (71) Dissing A/S, Niels Bohrs Vej 25 Stilling, 8660 Skanderborg, DK
- (72) DISSING, Claus Hornstrup, 8680 Ry, DK
- (74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

- (51) **E04F 13/08** (11) **4 587 661 A1\***  
**F16B 5/02**
- (52) **E04F 13/0817; E04F 13/0837; F16B 5/0258; F16B 5/065; F16B 37/0842; F16B 33/006**
- (25) En (26) En  
(21) 23776572.2 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DK 2023/050220 12.09.2023  
(87) WO 2024/056142 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DK PA202270452
- (54) • *VERFAHREN ZUR MONTAGE VON PANELEN UND EIN MONTAGEELEMENT ZUM EINSETZEN IN PANEELLÖCHER*  
• *METHOD FOR MOUNTING PANELS AND A MOUNTING ELEMENT FOR INSERTION INTO PANEL HOLES*

- *PROCÉDÉ DE MONTAGE DE PANNEAUX ET ÉLÉMENT DE MONTAGE DESTINÉ À ÊTRE INSÉRÉ DANS DES TROUS DE PANNEAU*
- (71) Dissing A/S, Niels Bohrs Vej 25 Stilling, 8660 Skanderborg, DK
- (72) DISSING, Claus Hornstrup, 8680 Ry, DK
- (74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

**E04F 19/06** → (51) **E04B 1/61****E04F 21/18** → (51) **B25F 1/00****E04G 25/08** → (51) **B25F 1/00**

- (51) **E04H 4/16** (11) **4 587 662 A1\***  
**E04H 4/1654**
- (25) En (26) En  
(21) 23776715.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059161 14.09.2023  
(87) WO 2024/057269 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406821 P
- (54) • *ANDOCKSYSTEM FÜR AUTOMATISCHEN SCHWIMMBECKENREINIGER*  
• *DOCKING SYSTEM FOR AUTOMATIC SWIMMING POOL CLEANER*  
• *SYSTÈME D'ACCUEIL POUR NETTOYEUR DE PISCINE AUTOMATIQUE*
- (71) Zodiac Pool Care Europe, ZA de la Balme, 31450 Belberaud, FR
- (72) DUFFAUT, Simon, 31450 Belberaud, FR
- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

- (51) **E04H 4/16** (11) **4 587 663 A1\***  
**E04H 4/1654**
- (25) En (26) En  
(21) 23776716.5 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059162 14.09.2023  
(87) WO 2024/057270 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406821 P  
05.10.2022 US 202263413408 P
- (54) • *ANDOCKSYSTEM MIT KAMERA FÜR AUTOMATISCHEN SCHWIMMBECKENREINIGER*  
• *DOCKING SYSTEM WITH CAMERA FOR AUTOMATIC SWIMMING POOL CLEANER*  
• *SYSTÈME D'ACCUEIL AVEC CAMÉRA POUR NETTOYEUR AUTOMATIQUE DE PISCINE*
- (71) Zodiac Pool Care Europe, ZA de la Balme, 31450 Belberaud, FR
- (72) VAN DER MEIJDEN, Hendrikus Johannes, 31450 Belberaud, FR  
DELOCHE, Rémi, 31450 Belberaud, FR  
BORG, Dustin, 31450 Belberaud, FR  
CHAFIK, Mehdi, 31450 Belberaud, FR  
BAUCKMAN, Mark, 31450 Belberaud, FR  
MCQUEEN, E. Keith, 31450 Belberaud, FR  
DUFFAUT, Simon, 31450 Belberaud, FR
- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

**E04H 12/02** → (51) **F03D 13/20****E04H 12/08** → (51) **F03D 13/20****E04H 12/34** → (51) **E21B 15/00****E04H 17/00** → (51) **E04B 1/19****E05B 15/16** → (51) **B22F 7/04**

- (51) **E05B 77/06** (11) **4 587 664 A1\***  
**E05B 85/24**
- (52) **E05B 77/06; E05B 85/243**
- (25) De (26) De  
(21) 23768463.4 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DE 2023/100623 29.08.2023  
(87) WO 2024/056123 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123712
- (54) • *KRAFTFAHRZEUG-SCHLOSS INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUG-TÜRSCHLOSS*  
• *MOTOR VEHICLE LOCK, IN PARTICULAR MOTOR VEHICLE DOOR LOCK*  
• *SERRURE DE VÉHICULE À MOTEUR, EN PARTICULIER SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE À MOTEUR*
- (71) Kiekert Aktiengesellschaft, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
- (72) INAN, Ömer, 46282 Dorsten, DE  
SZEGENY, Peter, 51766 Engelskirchen, DE  
SCHIFFER, Holger, 40668 Meerbusch, DE  
SCHOLZ, Michael, 45136 Essen, DE  
SCHMITZ, Andreas, 42551 Velbert, DE  
BENDEL, Thorsten, 46149 Oberhausen, DE
- (74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

- (51) **E05B 81/06** (11) **4 587 665 A1\***  
**E05B 81/34** **E05B 81/64**
- (52) **E05B 85/103; E05B 81/06; E05B 81/34; E05B 81/64; E05B 85/107**
- (25) De (26) De  
(21) 23772769.8 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DE 2023/100655 06.09.2023  
(87) WO 2024/056126 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123131
- (54) • *VORRICHTUNG ZUM ANTRIEB EINES TÜRGRIFFS*  
• *DEVICE FOR DRIVING A DOOR HANDLE*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'UNE POIGNÉE DE PORTE*
- (71) Kiekert Aktiengesellschaft, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
- (72) DJEDOVIC, Benjamin, 46049 Oberhausen, DE
- (74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

**E05B 81/34** → (51) **E05B 81/06****E05B 81/64** → (51) **E05B 81/06****E05B 85/24** → (51) **E05B 77/06****E05C 19/00** → (51) **E05D 11/00****E05D 5/12** → (51) **B62J 9/23**

- (51) **E05D 11/00** (11) **4 587 666 A1\***  
**E05D 11/10** **E05D 15/58**  
**E06B 5/11** **E05C 19/00**
- (52) **E05D 11/0018; E05C 19/006; E05D 11/0027; E05D 11/1007; E05D 11/1014; E05D 15/58; E06B 3/509; E05D 2011/0036; E05D 2011/0045; E05D 2015/585;**

E05Y 2201/214; E05Y 2201/218;  
E05Y 2201/22; E05Y 2201/47;  
E05Y 2201/474; E05Y 2201/64;  
E05Y 2201/682; E05Y 2800/296;  
E05Y 2900/132; E05Y 2900/148;  
E05Y 2900/20; E05Y 2900/40;  
E06B 5/113

(25) En (26) En  
(21) 23757363.9 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(86) IL 2023/050819 08.08.2023  
(87) WO 2024/038428 2024/08 22.02.2024  
(30) 15.08.2022 IL 29563822  
(54) • *VERSCHLUSSSYSTEM*  
• *CLOSURE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE FERMETURE*

(71) Goldman, Ilan, 3 Hayasmin Street, 4663103 Herzliya, IL  
(72) Goldman, Ilan, 4663103 Herzliya, IL  
(74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

---

**E05D 11/10** → (51) **E05D 11/00**

---

**E05D 15/58** → (51) **E05D 11/00**

---

**E05G 1/024** → (51) **B22F 7/04**

---

(51) **E06B 3/54** (11) **4 587 667 A1\***  
**E06B 3/663** **E06B 3/58**  
**E06B 3/66**

(52) **E06B 3/5427; E06B 3/5871;**  
**E06B 3/66; E06B 5/16**

(25) En (26) En  
(21) 23789803.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) SE 2023/050898 14.09.2023  
(87) WO 2024/058700 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 SE 2230292  
(54) • *SYSTEM ZUR MONTAGE VON BAUELEMENTEN*  
• *SYSTEM FOR MOUNTING BUILDING ELEMENTS*  
• *SYSTÈME DE MONTAGE D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION*

(71) Vida Holding AB, Norra Gubberogatan 30, 416 63 Göteborg, SE  
(72) STENVALL, Bo, 433 60 Sävedalen, SE  
BERGANDER, Björn, 423 53 Torslanda, SE

---

(51) **E06B 3/54** (11) **4 587 668 A1\***  
**E04B 2/88** **E06B 3/58**  
**E06B 3/66** **E06B 5/16**

(52) **E06B 3/66; E04B 2/885; E06B 3/5427;**  
**E06B 3/5871; E06B 5/16**

(25) En (26) En  
(21) 23789804.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) SE 2023/050901 14.09.2023  
(87) WO 2024/058702 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 SE 2230293  
(54) • *SYSTEM ZUR VERANKERUNG VON BAUELEMENTEN*  
• *SYSTEM FOR ANCHORING BUILDING ELEMENTS*

• *SYSTÈME D'ANCRAGE D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION*

(71) Vida Holding AB, Norra Gubberogatan 30, 416 63 Göteborg, SE  
(72) STENVALL, Bo, 433 60 Sävedalen, SE  
BERGANDER, Björn, 423 53 Torslanda, SE

---

**E06B 3/58** → (51) **E06B 3/54**

---

**E06B 3/66** → (51) **E06B 3/54**

---

(51) **E06B 3/663** (11) **4 587 669 A1\***  
**E06B 3/667**

(52) **E06B 3/667; E06B 3/66309**

(25) En (26) En  
(21) 23765544.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075055 12.09.2023  
(87) WO 2024/056684 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195339  
(54) • *ANORDNUNG FÜR ISOLIERVERGLASUNG UND ISOLIERVERGLASUNG*  
• *ASSEMBLY FOR INSULATED GLAZING AND INSULATED GLAZING*  
• *ENSEMBLE POUR VITRAGE ISOLÉ ET VITRAGE ISOLÉ*

(71) Pilkington Group Limited, European Technical Centre Hall Lane Lathom, Nr. Ormskirk, Lancashire L40 5UF, GB  
Technoform Glass Insulation Holding GmbH, Max-Planck-Strasse 6, 34253 Lohfelden, DE  
(72) RIBBERINK, Marcel, 7547 SB ENSCHEDE, NL  
HAYN, Christoph, 45884 Gelsenkirchen, DE  
KNOLL, Arthur, 34253 Lohfelden, DE  
FRANK, Marek, 34253 Lohfelden, DE  
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

---

**E06B 3/663** → (51) **E06B 3/54**

---

**E06B 3/667** → (51) **E06B 3/663**

---

**E06B 5/11** → (51) **B22F 7/04**

---

**E06B 5/11** → (51) **E05D 11/00**

---

**E06B 5/16** → (51) **E06B 3/54**

---

**E06B 9/01** → (51) **B22F 7/04**

---

(51) **E06B 9/17** (11) **4 587 670 A1\***  
(52) **E06B 9/17076**

(25) NI (26) En  
(21) 23772979.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) NL 2023/050470 13.09.2023  
(87) WO 2024/058661 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 NL 2033011  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSHALTEN VON UNGEZIEFER AN ÜBERKOPFTOREN*  
• *DEVICE FOR KEEPING OUT VERMIN AT OVERHEAD DOORS*  
• *DISPOSITIF RÉPULSIF DE VERMINE AU NIVEAU DE PORTES BASCULANTES*

(71) Schipper, Istvan Antal Tibor, Steenwijkerdiep noord 11a, 8371 TD Scheerwolde, NL  
(72) Schipper, Istvan Antal Tibor, 8371 TD

Scheerwolde, NL  
(74) Janssen, Paulus J. P., Postbus 169, 8330 AD Steenwijk, NL

---

**E06B 9/17** → (51) **A62C 2/10**

---

(51) **E06B 9/262** (11) **4 587 671 A1\***  
**E06B 9/52**

(52) **E06B 9/262; E06B 9/52;**  
**E06B 2009/2625; E06B 2009/527;**  
**E06B 2009/543**

(25) En (26) En  
(21) 23772338.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) NL 2023/050477 14.09.2023  
(87) WO 2024/058667 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 NL 2033027  
(54) • *VERBESSEERTE EIN- UND AUSFAHRBARE ABDECKVORRICHTUNG*  
• *IMPROVED RETRACTABLE AND EXTENDABLE COVERING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COUVERTURE RÉTRACTABLE ET EXTENSIBLE AMÉLIORÉ*

(71) Unilux IP B.V., Schouwrooij 18, 5281 RE Bostel, NL  
(72) HOEKMAN, Thomas Pieter Christiaan, 5281 RE Bostel, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

**E06B 9/52** → (51) **E06B 9/262**

---

(51) **E21B 4/02** (11) **4 587 672 A1\***  
**E21B 44/04** **E21B 44/06**  
**E21B 21/08** **E21B 34/02**

(52) **E21B 4/02; E21B 44/005; E21B 44/06**

(25) En (26) En  
(21) 23880455.3 (22) 16.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/035180 16.10.2023  
(87) WO 2024/086085 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 US 202263379929 P  
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ABSCHWÄCHUNG VON MOTORDYSFUNKTION IN EINEM BOHRLOCH*  
• *DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS FOR MITIGATING DOWNHOLE MOTOR DYSFUNCTION*  
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ATTÉNUATION DE DYSFONCTIONNEMENT DE MOTEUR DE FOND DE TROU*

(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(72) JOHNSON, Ashley Bernard, Cambridge, Cambridgeshire CB3 0EL, GB  
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

---

**E21B 7/04** → (51) **E21B 47/022**

---

**E21B 10/36** → (51) **G06T 7/00**

---

**E21B 10/56** → (51) **G06T 7/00**

- (51) **E21B 15/00** (11) **4 587 673 A1\***  
**E04H 12/34** **E21B 41/00**
- (52) **E21B 15/003; E21B 41/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23772977.7 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050466 12.09.2023
- (87) WO 2024/058657 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 NL 2033008
- (54) • **STÜTZSTRUKTUR FÜR EINEN WELLKELLER**  
• **SUPPORT STRUCTURE FOR A WELL CELLAR**  
• **STRUCTURE DE SUPPORT POUR CAVE DE PUIITS**
- (71) Callidus Capital B.V., Rottumerweg 19,  
8445 PA Heerenveen, NL
- (72) VEENSTRA, Feitze, 8445 PA Heerenveen, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL

**E21B 17/00** → (51) **F16L 59/14**

- (51) **E21B 21/06** (11) **4 587 674 A1\***  
**B01D 33/03** **E21B 34/10**  
**E21B 43/12** **B07B 1/00**  
**F15D 1/00**
- (52) **E21B 21/002; E21B 4/003**
- (25) En (26) En  
(21) 23866011.2 (22) 16.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/025515 16.06.2023
- (87) WO 2024/058843 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217942316
- (54) • **BOHRSYSTEM MIT RINGFÖRMIGER SPÜL-  
TRENNUNGSVORRICHTUNG UND VER-  
FAHREN**  
• **DRILLING SYSTEM WITH ANNULAR FLUSH  
SEPARATION DEVICE AND METHOD**  
• **SYSTÈME DE FORAGE AVEC DISPOSITIF DE  
SÉPARATION DE RINÇAGE ANNULAIRE ET  
PROCÉDÉ**
- (71) Workover Solutions, Inc., 156 S Campus  
Drive, Imperial, PA 15126, US
- (72) VON GYNZ-REKOWSKI, Gunther, HH,  
Montgomery, TX 77316, US  
REEVES, Mark Allen, Houston, TX 77007, US  
KOENIG, Russell Wayne, Conroe, TX 77304,  
US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

**E21B 21/08** → (51) **E21B 4/02****E21B 23/10** → (51) **E21B 31/18****E21B 25/10** → (51) **E21B 31/18**

- (51) **E21B 31/18** (11) **4 587 675 A1\***  
**E21B 25/10** **E21B 23/10**
- (52) **E21B 31/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23880447.0 (22) 13.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/035137 13.10.2023
- (87) WO 2024/086075 2024/17 25.04.2024
- (30) 18.10.2022 IN 202241059381
- (54) • **HYDRAULISCH BETÄTIGTER WERKZEUG-  
FÄNGER**  
• **HYDRAULIC ACTUATED TOOL CATCHER**  
• **DISPOSITIF DE CAPTURE D'OUTIL À AC-  
TIONNEMENT HYDRAULIQUE**
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) MCDANIEL, Ian, Katy, Texas 77493, US  
GARCIA, Jesse, Houston, Texas 77041, US  
CARRILLO, Kody, Sugar Land, Texas 77478,  
US
- (74) KRISHNASAMY, Pandeewaran,  
Coimbatore 641014, IN
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**E21B 34/02** → (51) **E21B 4/02**

- (51) **E21B 34/06** (11) **4 587 676 A1\***
- (52) **E21B 34/066; E21B 2200/05**
- (25) En (26) En  
(21) 23866241.5 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032873 15.09.2023
- (87) WO 2024/059266 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375798 P
- (54) • **SICHERHEITSVENTIL MIT ELEKTRISCHEM  
AKTUATOR**  
• **SAFETY VALVE WITH ELECTRICAL ACTUA-  
TOR**  
• **SOUPAPE DE SÉCURITÉ À ACTIONNEUR  
ÉLECTRIQUE**
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) KLINKE DA SILVEIRA, Helvecio Carlos,  
12072-250 Taubate, BR  
ELSTON, Cassius Alexander, Houston,  
Texas 77072, US  
BAULI GRAZIANO, Felipe, 12072-250  
Taubate, BR  
ROMANO, Vinicius, 12072-250 Taubate, BR  
VIEIRA, Carlos Alexandre, 12072-250  
Taubate, BR  
PERRUCCI, Lucas Antonio, 12072-250  
Taubate, BR  
SCUSSIATO, Eduardo, 12072-250 Taubate,  
BR
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**E21B 34/10** → (51) **E21B 21/06**

- (51) **E21B 41/00** (11) **4 587 677 A1\***  
**E21B 43/26** **G01V 99/00**
- (52) **E21B 41/0064; E21B 43/26;**  
**G01V 20/00; E21B 2200/20;**

- G01V 2210/646; G01V 2210/663
- (25) En (26) En  
(21) 22790016.4 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) IB 2022/000534 13.09.2022
- (87) WO 2024/057049 2024/12 21.03.2024
- (54) • **COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-  
REN ZUR SIMULATION VON UNTERIRDI-  
SCHEN ODER UNTERIRDISCHEN LAGER-  
STÄTTEN WÄHREND EINER INJEKTION EI-  
NES FLUIDS UND DES ZUGEHÖRIGEN  
NICHT TRANSITORISCHEN COMPUTER-  
LESBAREN MEDIUMS**  
• **COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR  
UNDERGROUND OR SUBSURFACE RESER-  
VOIR SIMULATION DURING AN INJEC-  
TION OF A FLUID AND RELATED NON-  
TRANSITORY COMPUTER READABLE  
MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINA-  
TEUR POUR SIMULATION DE RÉSERVOIR  
SOUS-TERRAIN OU EN SOUS-SOL PEN-  
DANT L'INJECTION D'UN FLUIDE ET SUP-  
PORT NON TRANSITOIRE ASSOCIÉ LI-  
SIBLE PAR ORDINATEUR**
- (71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2,  
Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (72) WAN MUHAIMIN, Wan Firda Asila, 64000  
Pau Cedex, FR  
RODRIGUEZ MARTINEZ, Alejandro, 64000  
Pau, FR  
PUJOL, Ghislain, 64000 Pau, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR
- (51) **E21B 41/00** (11) **4 587 678 A1\***  
**E21B 43/16**
- (52) **E21B 41/0064; E21B 43/164;**  
**E21B 2200/20**
- (25) En (26) En  
(21) 22792881.9 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) IB 2022/000535 16.09.2022
- (87) WO 2024/057050 2024/12 21.03.2024
- (54) • **VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER IN-  
JEKTIONSLEISTUNG EINES BOHRLOCHS  
BEIM INJIZIEREN EINES FLUIDS IN EINE  
GEOLOGISCHE FORMATION**  
• **PROCESS OF DETERMINING AN INJEC-  
TION PERFORMANCE OF A WELL WHEN  
INJECTING A FLUID INTO A GEOLOGICAL  
FORMATION**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE  
PERFORMANCE D'INJECTION D'UN PUIITS  
LORS DE L'INJECTION D'UN FLUIDE DANS  
UNE FORMATION GÉOLOGIQUE**
- (71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2,  
Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (72) RODRIGUEZ MARTINEZ, Alejandro, 64019  
Pau, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR

- (51) **E21B 41/00** (11) **4 587 679 A1\***  
**B65G 5/00**
- (52) **E21B 41/0064; E21B 2200/22**
- (25) En (26) En  
(21) 23783703.4 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074160 14.09.2023  
(87) WO 2024/059689 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407342 P  
(54) • VERFAHREN ZUR ABLEITUNG VON BOHR-  
LOCHINTEGRITÄTSKRITERIEN  
• METHOD FOR INFERRING WELL INTEGRI-  
TY CRITERIA  
• PROCÉDÉ DE DÉDUCTION DE CRITÈRES  
D'INTÉGRITÉ DE PUITS  
(71) Shell Internationale Research Maatschappij  
B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR  
The Hague, NL  
(72) LU, Ligang, Houston, Texas 77082-3101, US  
CHEN, Jie, Houston, 77082-3101, US  
FOLMAR, Ilyana, Houston, Texas 77079, US  
SIDAHMED, Mohamed, 20031-170 Centro  
Rio de Janeiro, BR  
DONG, Zexuan, Houston, Texas 77082-  
3101, US  
SU, Qiushuo, Houston,, Texas 77082-3101,  
US  
(74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 CJ  
The Hague, NL
- 
- (51) **E21B 41/00** (11) **4 587 680 A1\***  
**B65G 5/00**  
(52) **E21B 41/0064**; E21B 2200/22  
(25) En (26) En  
(21) 23789442.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074155 14.09.2023  
(87) WO 2024/059685 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407342 P  
23.06.2023 US 202318340455  
(54) • VERFAHREN ZUR VORHERSAGE EINER  
CO<sub>2</sub>-SPEICHERISIKOBEWERTUNG  
• METHOD FOR PREDICTING A CO<sub>2</sub> STOR-  
AGE RISK ASSESSMENT  
• PROCÉDÉ DE PRÉDICTION D'UNE ÉVALUA-  
TION DES RISQUES LIÉS AU STOCKAGE DU  
CO<sub>2</sub>  
(71) Shell Internationale Research Maatschappij  
B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR  
The Hague, NL  
(72) LU, Ligang, Houston, Texas 77082-3101, US  
CHEN, Jie, Houston, Texas 77082-3101, US  
FOLMAR, Ilyana, Houston, Texas 77079, US  
SIDAHMED, Mohamed, 20031-170 Centro  
Rio de Janeiro, BR  
DONG, Zexuan, Houston, Texas 77082-  
3101, US  
SU, Qiushuo, Houston, Texas 77082-3101,  
US  
(74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 CJ  
The Hague, NL
- 
- E21B 41/00** → (51) **E21B 15/00**
- 
- (51) **E21B 41/08** (11) **4 587 681 A1\***  
(52) **E21B 41/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23769182.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075012 12.09.2023  
(87) WO 2024/056661 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 NO 20220975
- 
- (54) • VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES  
UNTERWASSERSCHABLONENSYSTEMS  
MIT EINEM ENDROHR UND UNTERWAS-  
SERSCHABLONENSYSTEM  
• METHOD FOR PROVIDING A SUBSEA TEM-  
PLATE SYSTEM WITH A TAIL PIPE AND A  
SUBSEA TEMPLATE SYSTEM  
• PROCÉDÉ PERMETTANT D'ÉQUIPER UN  
SYSTÈME DE GABARIT SOUS-MARIN D'UN  
TUBE-QUEUE ET SYSTÈME DE GABARIT  
SOUS-MARIN  
(71) TechnipFMC Norge AS, P.O. Box 1012, 3601  
Kongsberg, NO  
(72) SUNDQVIST, Gøran, 3601 Kongsberg, NO  
FJÆSTAD, Ole, 3601 Kongsberg, NO  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **E21B 43/12** (11) **4 587 682 A1\***  
**F04D 13/08**  
(52) **F04C 2/1075; F04C 13/008**;  
E21B 4/02; E21B 43/128  
(25) En (26) En  
(21) 23877946.6 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/034876 11.10.2023  
(87) WO 2024/081278 2024/16 18.04.2024  
(30) 12.10.2022 US 202263415379 P  
(54) • PUMPENSTATORBINDESCHICHT  
• PUMP STATOR TIE LAYER  
• COUCHE DE LIAISON DE STATOR DE  
POMPE  
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83-89, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(72) HOLZMUELLER, Jason, Lawrence, Kansas  
66049, US  
GOERTZEN, William, Lawrence, Kansas  
66049, US  
HONDRED, Pete, Lawrence, Kansas 66049,  
US  
PUSHKAREV, Maxim, Lawrence, Kansas  
66049, US  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL
- 
- E21B 43/12** → (51) **E21B 21/06**
- 
- E21B 43/16** → (51) **E21B 41/00**
- 
- E21B 43/26** → (51) **E21B 41/00**
- 
- E21B 44/00** → (51) **E21B 47/022**
- 
- E21B 44/04** → (51) **E21B 4/02**
- 
- E21B 44/06** → (51) **E21B 4/02**
- 
- E21B 47/002** → (51) **G01V 1/32**
- 
- (51) **E21B 47/022** (11) **4 587 683 A1\***  
**G01V 3/18** **E21B 7/04**  
**E21B 44/00**  
(52) **G01V 3/18; E21B 7/04; E21B 44/00**;  
**E21B 44/005; E21B 47/022**;  
**E21B 47/024**  
(25) En (26) En  
(21) 23875473.3 (22) 04.10.2023
- 
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/034449 04.10.2023  
(87) WO 2024/076622 2024/15 11.04.2024  
(30) 04.10.2022 US 202263378282 P  
(54) • VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VER-  
FAHREN ZUR BOHRLOCHVERMESSUNG  
• DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS FOR  
DOWNHOLE SURVEYING  
• DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE  
SURVEILLANCE DE FOND DE TROU  
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(72) RICHARDS, Edward, Stonehouse,  
Gloucestershire GL10 3SX, GB  
LOWDON, Ross, 011141 Bucharrest, RO  
MUSSA, Shady Altayeb, Sugar Land, Texas,  
US  
KATAYAMA, Makito, Stonehouse,  
Gloucestershire GL10 3SX, GB  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL
- 
- (51) **E21B 47/12** (11) **4 587 684 A1\***  
(52) **E21B 47/138**  
(25) En (26) En  
(21) 23783186.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032498 12.09.2023  
(87) WO 2024/059045 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932139  
(54) • UNVERETHERTE BOHRLOCHMESSVOR-  
RICHTUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VER-  
FAHREN ZUM BOHRLOCHMESSEN  
• UNTETHERED LOGGING DEVICES AND RE-  
LATED METHODS OF LOGGING A WELL-  
BORE  
• DISPOSITIFS DE DIAGRAPHIE NON ATTA-  
CHÉS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS DE DIA-  
GRAPHIE D'UN PUITS DE FORAGE  
(71) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern  
Avenue, Dhahran 31311, SA  
(72) ZEGHLACHE, Mohamed, Larbi, Dhahran,  
31311, SA  
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris,  
FR
- 
- E21B 47/13** → (51) **H04B 13/02**
- 
- F01D 5/10** → (51) **F01D 25/16**
- 
- F01D 5/14** → (51) **B29D 99/00**
- 
- F01D 5/28** → (51) **B29D 99/00**
- 
- (51) **F01D 9/04** (11) **4 587 685 A1\***  
**F01D 17/16**  
(52) **F01D 9/041; F01D 17/162**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23777012.8 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051347 08.09.2023  
(87) WO 2024/056961 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209315  
(54) • SEKTOR EINER LEITSCHAUFELANORDNUNG FÜR EINE TURBINE EINER FLUGZEUGTURBOMASCHINE  
• SECTOR OF A GUIDE VANES ASSEMBLY FOR A TURBINE OF AN AIRCRAFT TURBOMACHINE  
• SECTEUR D'UN DISTRIBUTEUR POUR UNE TURBINE D'UNE TURBOMACHINE D'AVION  
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) TSASSIS, Thomas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
BASSERY, Jossierand Jacques André, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
JUGE, Samuel Laurent Noël Mathieu, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
TANG, Ba-Phuc, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
MAXIME, Elsa, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
DE CASTRO, Arthur, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

---

**F01D 11/12** → (51) **C04B 41/00**

---

**F01D 17/16** → (51) **F01D 9/04**

---

**F01D 21/00** → (51) **F02C 7/25**

---

**F01D 25/00** → (51) **C04B 41/00**

---

**F01D 25/12** → (51) **F02C 7/25**

- (51) **F01D 25/16** (11) **4 587 686 A1\***  
**F01D 25/18** **F02C 7/06**  
**F01D 5/10**  
(52) **F01D 25/164; F01D 5/10;**  
**F01D 25/16; F01D 25/18; F02C 7/06;**  
**F05D 2240/50; F05D 2240/54;**  
**F05D 2250/36; F05D 2260/96;**  
**F05D 2260/98**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23793417.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051392 13.09.2023  
(87) WO 2024/056975 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209344  
(54) • VORRICHTUNG ZUR FÜHRUNG EINER WELLE EINES FLUGZEUGTURBENTRIEBWERKS  
• DEVICE FOR GUIDING A SHAFT OF AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE  
• DISPOSITIF DE GUIDAGE D'UN ARBRE DE TURBOMACHINE D'AVION  
(71) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) FORMICA, Olivier, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

---

**F01D 25/18** → (51) **F01D 25/16**

- 
- (51) **F01K 25/12** (11) **4 587 687 A1\***

- (52) **F01K 25/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23785722.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075516 15.09.2023  
(87) WO 2024/056893 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196176  
(54) • VERFAHREN ZUR WÄRMEÜBERTRAGUNG ZWISCHEN ZWEI UNABHÄNGIGEN PROZESSEN  
• A METHOD FOR TRANSFERRING HEAT BETWEEN TWO INDEPENDENT PROCESSES  
• PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE CHALEUR ENTRE DEUX PROCESSUS INDÉPENDANTS  
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) MAYR, Lukas, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE  
SCHROEDER, Alexander, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE  
MEYER-KIRSCHNER, Julian, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
HUETTEN, Frank, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE  
MAIRHOFER, Jonas Matthias, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE  
HAUS, Johannes Felix, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE

---

**F01L 3/00** → (51) **F01L 3/02**

- (51) **F01L 3/02** (11) **4 587 688 A1\***  
**F01L 3/04** **F01L 3/00**  
(52) **F01L 3/02; F01L 3/04; F01L 3/08;**  
**F01L 2301/00; F01L 2303/00;**  
**F01L 2303/01**  
(25) En (26) En  
(21) 23705798.9 (22) 19.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/011166 19.01.2023  
(87) WO 2024/058814 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CA 3173995  
(54) • APPLIKATOR FÜR HALBFLÜSSIGE MATERIALIEN  
• APPLICATOR FOR SEMI-FLUID MATERIALS  
• APPLICATEUR POUR MATÉRIAUX SEMI-FLUIDES  
(71) Innio Waukesha Gas Engines Inc., 1101 West St. Paul Avenue, Waukesha, Wisconsin 53188, US  
(72) MITCHELL, Todd, Welland, Ontario L3B5N4, CA  
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

---

**F01L 3/04** → (51) **F01L 3/02**

---

**F02C 7/06** → (51) **F01D 25/16**

---

**F02C 7/141** → (51) **F02C 7/25**

- (51) **F02C 7/25** (11) **4 587 689 A1\***  
**F01D 21/00** **F02C 7/141**  
**F01D 25/12**  
(52) **F02C 7/057; F02C 7/12; F02C 7/25;**  
**F23N 5/022; F23N 5/242**

- (25) En (26) En  
(21) 23880666.5 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/076768 13.10.2023  
(87) WO 2024/086485 2024/17 25.04.2024  
(30) 19.10.2022 IN 202211059721  
(54) • GASTURBINENBRANDERKENNUNGSSYSTEM MIT KÜHLSYSTEM STROMAUFWÄRTS DES ANSAUGRAUCHDETEKTORS UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN  
• GAS TURBINE FIRE DETECTION SYSTEM INCLUDING COOLING SYSTEM UP-STREAM OF ASPIRATING SMOKE DETECTOR, AND RELATED METHOD  
• SYSTÈME DE DÉTECTION D'INCENDIE POUR TURBINE À GAZ COMPRENANT UN SYSTÈME DE REFOUILLISSEMENT EN AMONT D'UN DÉTECTEUR DE FUMÉE ASPIRANT, ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ  
(71) General Electric Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH  
(72) PRAKASH, Rajan, Bangalore 560066, IN  
AGARWAL, Shivani, Noida, 201301, IN  
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbH, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

---

**F02D 11/10** → (51) **B60K 26/02**

- (51) **F02D 19/02** (11) **4 587 690 A1\***  
**F02D 41/04** **F02D 41/20**  
(52) **F02D 41/20; F02D 19/024;**  
**F02D 41/042; F02D 2041/2006;**  
**Y02T 10/30**  
(25) De (26) De  
(21) 23736315.5 (22) 29.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/067840 29.06.2023  
(87) WO 2024/056227 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209617  
(54) • VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES GAS-INJEKTORS  
• METHOD FOR OPERATING A GAS INJECTOR  
• PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE D'UN INJECTEUR DE GAZ  
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) BUROCK, Torsten, 71665 Vaihingen an der Enz, DE  
TUERKER, Oezguer, 70839 Gerlingen, DE  
BEIER, Marco, 07407 Rudolstadt, DE  
FISCHER, Fabian, 71334 Waiblingen, DE

- (51) **F02D 19/02** (11) **4 587 691 A1\***  
**F02D 41/20** **F02D 41/40**  
(52) **F02D 41/20; F02D 19/024;**  
**F02D 41/405; F02D 41/0027;**  
**F02D 2041/2006; Y02T 10/30**

- (25) De (26) De  
(21) 23736317.1 (22) 29.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/067842 29.06.2023  
(87) WO 2024/056228 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209619

- (54) • VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES GAS-INJEKTORS  
• METHOD FOR OPERATING A GAS INJECTOR  
• PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN INJECTEUR DE GAZ
- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
- (72) BUROCK, Torsten, 71665 Vaihingen an der Enz, DE  
TUERKER, Oezguer, 70839 Gerlingen, DE  
BEIER, Marco, 07407 Rudolstadt, DE  
BOSSE, Daniel, 71706 Markgroeningen, DE

---

**F02D 19/06** → (51) **F02D 41/00**

---

**F02D 19/08** → (51) **F02D 41/00**

---

**F02D 19/12** → (51) **F02D 41/00**

---

**F02D 29/00** → (51) **B60K 26/02**

---

- (51) **F02D 41/00** (11) **4 587 692 A1\***  
**F02D 41/24** **F02D 19/06**  
**F02D 19/08** **F02D 41/14**  
**F02D 19/12**
- (52) **F02D 41/0025; F02D 19/0647; F02D 19/081; F02D 19/087; F02D 19/12; F02D 41/0007; F02D 41/1446; F02D 41/2422; F02D 2200/0414; F02D 2200/0602; F02D 2200/0611; F02D 2200/0616; F02D 2200/10; F02D 2200/101; F02D 2250/18; Y02T 10/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23783632.5 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032652 13.09.2023
- (87) WO 2024/059146 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202217944900  
14.09.2022 US 202217944905  
14.09.2022 US 202217944910
- (54) • ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEMS  
• DUAL FUEL ENGINE SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING DUAL FUEL ENGINE SYSTEM  
• SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS
- (71) Cummins Power Generation Inc., 1400 Ne 73rd Avenue, Minneapolis, MN 55432, US
- (72) ANDERSON, Travis Alva, Columbus, Indiana 47201, US  
ZUR LOYE, Axel O., Columbus, Indiana 47203, US  
ROSSWURM, Mark A., Columbus, Indiana 47203, US  
BORISUK, Paul Daniel, Nashville, Indiana 47448, US  
BISHNOI, Shashank, Columbus, Indiana 47201, US  
ISAACS, Matthew W., Moncks Corner, South Carolina 29461, US  
GORE, Jason A., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
TANDON, Atin, Greenwood, Indiana 46143, US  
SLEIGH, Jamie Robert John, Durham DH3 3SQ, GB
- (74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

- (51) **F02D 41/00** (11) **4 587 693 A1\***  
**F02D 41/24** **F02D 19/06**  
**F02D 19/08** **F02D 41/14**  
**F02D 19/12**
- (52) **F02D 41/0025; F02D 19/0647; F02D 19/081; F02D 19/087; F02D 19/12; F02D 41/0007; F02D 41/1446; F02D 41/2422; F02D 2200/0414; F02D 2200/0602; F02D 2200/0611; F02D 2200/0616; F02D 2200/10; F02D 2200/101; F02D 2250/18; Y02T 10/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23783633.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032654 13.09.2023
- (87) WO 2024/059147 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202217944900  
14.09.2022 US 202217944905  
14.09.2022 US 202217944910
- (54) • ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEMS  
• DUAL FUEL ENGINE SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING DUAL FUEL ENGINE SYSTEM  
• SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS
- (71) Cummins Power Generation Inc., 1400 73rd Avenue NE, Minneapolis, MN 55432, US
- (72) ANDERSON, Travis, Alva, Columbus, IN 47201, US  
ZUR LOYE, Axel, O., Columbus, IN 47203, US  
ROSSWURM, Mark, A., Columbus, IN 47203, US  
BORISUK, Paul, Daniel, Nashville, IN 47448, US  
BISHNOI, Shashank, Columbus, IN 47201, US  
ISAACS, Matthew, W., Moncks Corner, SC 29461, US  
GORE, Jason, A., Minneapolis, MN 55432, US  
TANDON, Atin, Greenwood, IN 46143, US  
SLEIGH, Jamie, Robert, John, Durham DH3 3SQ, GB
- (74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

---

(25) En

(21) 23783633.3

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032654

(87) WO 2024/059147

(30) 14.09.2022 US 202217944900

14.09.2022 US 202217944905

14.09.2022 US 202217944910

(54) • ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ZWEIKRAFTSTOFFMOTORSYSTEMS

• DUAL FUEL ENGINE SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING DUAL FUEL ENGINE SYSTEM

• SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE MOTEUR À DEUX CARBURANTS

(71) Cummins Power Generation Inc., 1400 73rd Avenue NE, Minneapolis, MN 55432, US

(72) ANDERSON, Travis, Alva, Columbus, IN 47201, US

ZUR LOYE, Axel, O., Columbus, IN 47203, US

ROSSWURM, Mark, A., Columbus, IN 47203, US

BORISUK, Paul, Daniel, Nashville, IN 47448, US

BISHNOI, Shashank, Columbus, IN 47201, US

ISAACS, Matthew, W., Moncks Corner, SC 29461, US

GORE, Jason, A., Minneapolis, MN 55432, US

TANDON, Atin, Greenwood, IN 46143, US

SLEIGH, Jamie, Robert, John, Durham DH3 3SQ, GB

(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

F02D 41/04 → (51) F02D 19/02

F02D 41/14 → (51) F02D 41/00

F02D 41/20 → (51) F02D 19/02

F02D 41/24 → (51) F02D 41/00

F02D 41/40 → (51) F02D 19/02

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/067639

(87) WO 2024/056225

(30) 14.09.2022 DE 102022209622

(54) • GASINJEKTOR MIT REDUZIERTEN TEMPERATUREN AM DICHTSITZ

• GAS INJECTOR WITH REDUCED TEMPERATURES IN THE SEALING SEAT

• INJECTEUR DE GAZ À TEMPÉRATURES RÉDUITES AU NIVEAU DU SIÈGE D'ÉTANCHÉITÉ

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) SUENDERHAUF, Gerhard, 75233 Tiefenbronn, DE

KOENINGER, Andreas, 75245 Neulingen-Goebrichen, DE

F02M 21/02 (11) 4 587 695 A1\*

F02M 63/00 F02M 51/06

F02M 61/08 F02M 61/12

F02M 21/02; F02M 21/0254; F02M 21/0269; F02M 21/0275; F02M 51/0675; F02M 61/08; F02M 63/0001; F02M 61/12; F02M 2200/30; F02M 2200/707; Y02T 10/30

(25) De (26) De

(21) 23736072.2 (22) 28.06.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/067627

(87) WO 2024/056223

(30) 14.09.2022 DE 102022209611

(54) • GASINJEKTOR MIT DÄMPFER

• GAS INJECTOR WITH A DAMPER

• INJECTEUR DE GAZ AVEC RÉGULATEUR

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) SCHMIEDER, Dietmar, 71706 Markgroeningen, DE

STIER, Hubert, 71665 Vaihingen/Enz, DE

F02M 21/02 (11) 4 587 696 A1\*

F02M 51/06 F02M 61/20

F02M 63/00

F02M 21/0254; F02M 21/0269; F02M 21/0275; F02M 51/0671; F02M 61/20; F02M 63/0075; F02M 2200/02; F02M 2200/306; Y02T 10/30

(25) De (26) De

(21) 23736073.0 (22) 28.06.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/067630

(87) WO 2024/056224

(30) 14.09.2022 DE 102022209616

(54) • GASINJEKTOR MIT ANKERDÄMPFER

• GAS INJECTOR WITH ARMATURE DAMPER

• INJECTEUR DE GAZ AVEC AMORTISSEUR D'INDUIT

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) SCHMIEDER, Dietmar, 71706 Markgroeningen, DE

|                                                 |                           |                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| STIER, Hubert, 71665 Vaihingen/Enz, DE          |                           |                   |
| <b>F02M 51/06</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 53/04</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 53/08</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 61/08</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 61/12</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 61/20</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02M 63/00</b>                               | → (51)                    | <b>F02M 21/02</b> |
| <b>F02N 11/08</b>                               | → (51)                    | <b>B60K 26/02</b> |
| <b>F03B 13/26</b>                               | → (51)                    | <b>F03B 17/06</b> |
| (51) <b>F03B 17/06</b>                          | (11) <b>4 587 697 A1*</b> |                   |
| (52) <b>F03B 17/06; F03B 13/264;</b>            |                           |                   |
| F05B 2240/93; F05B 2240/97;                     |                           |                   |
| Y02E 10/30                                      |                           |                   |
| (25) En                                         | (26) En                   |                   |
| (21) 23783492.4                                 | (22) 12.09.2023           |                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |                   |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |                   |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |                   |
| SI SK SM TR                                     |                           |                   |
| BA                                              |                           |                   |
| KH MA MD TN                                     |                           |                   |
| (86) GB 2023/052349                             | 12.09.2023                |                   |
| (87) WO 2024/057002                             | 2024/12 21.03.2024        |                   |
| (30) 12.09.2022 GB 202213298                    |                           |                   |
| (54) • STROMGENERATOR ZUR ERZEUGUNG             |                           |                   |
| VON STROM AUS EINEM WASSERSTROM                 |                           |                   |
| • A POWER GENERATOR FOR GENERATING              |                           |                   |
| POWER FROM A WATER FLOW                         |                           |                   |
| • GÉNÉRATEUR D'ÉNERGIE PERMETTANT               |                           |                   |
| DE GÉNÉRER DE L'ÉNERGIE À PARTIR                |                           |                   |
| D'UN ÉCOULEMENT D'EAU                           |                           |                   |
| (71) Sealec Ltd, 47 Oakleigh Park, North London |                           |                   |
| N20 9AT, GB                                     |                           |                   |
| (72) GRAY, Robert, Fawley, Hants SO45 1BT, GB   |                           |                   |
| BAILEY, Graham, Cowes, Isle of White PO31       |                           |                   |
| 8BW, GB                                         |                           |                   |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square |                           |                   |
| House 8 Salisbury Square, London EC4Y           |                           |                   |
| 8AP, GB                                         |                           |                   |
| (51) <b>F03D 3/00</b>                           | (11) <b>4 587 698 A1*</b> |                   |
| <b>F03D 3/04</b>                                | <b>F03D 9/45</b>          |                   |
| <b>F03D 9/32</b>                                | <b>F03D 9/34</b>          |                   |
| (52) <b>F03D 3/0409; F03D 1/0606;</b>           |                           |                   |
| <b>F03D 3/009; F03D 9/32; F03D 9/45</b>         |                           |                   |
| (25) De                                         | (26) De                   |                   |
| (21) 23764558.5                                 | (22) 28.08.2023           |                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |                   |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |                   |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |                   |
| SI SK SM TR                                     |                           |                   |
| BA                                              |                           |                   |
| KH MA MD TN                                     |                           |                   |
| (86) AT 2023/060290                             | 28.08.2023                |                   |
| (87) WO 2024/055053                             | 2024/12 21.03.2024        |                   |
| (30) 15.09.2022 AT 507112022                    |                           |                   |
| (54) • PANEEL ALS WINDENERGIEKONVERTER          |                           |                   |
| UND DESSEN VERWENDUNG                           |                           |                   |
| • PANEL AS A WIND ENERGY CONVERTER              |                           |                   |
| AND USE THEREOF                                 |                           |                   |
| • PANNEAU SERVANT DE CONVERTISSEUR              |                           |                   |
| D'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET SON UTILISA-              |                           |                   |
| TION                                            |                           |                   |
| (71) AC2T research GmbH, Viktor Kaplan-Straße   |                           |                   |
| 2/C, 2700 Wiener Neustadt, AT                   |                           |                   |
| (72) FRANEK, Friedrich, 3100 St. Pölten, AT     |                           |                   |
| HERZA, Claus, 2380 Perchtoldsdorf, AT           |                           |                   |

|                                                                                                   |                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| (74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH,<br>Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010<br>Wien, AT |                           |  |
| (51) <b>F03D 3/04</b>                                                                             | (11) <b>4 587 699 A1*</b> |  |
| <b>H02K 1/22</b>                                                                                  | <b>F03D 7/02</b>          |  |
| <b>H02K 9/22</b>                                                                                  |                           |  |
| (52) <b>H02K 1/185; B64D 35/026;</b>                                                              |                           |  |
| <b>H02K 5/161; H02K 7/14; B64C 29/0025</b>                                                        |                           |  |
| (25) En                                                                                           | (26) En                   |  |
| (21) 23866181.3                                                                                   | (22) 14.09.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                          |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                               |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                  |                           |  |
| SI SK SM TR                                                                                       |                           |  |
| BA                                                                                                |                           |  |
| KH MA MD TN                                                                                       |                           |  |
| (86) US 2023/032711                                                                               | 14.09.2023                |  |
| (87) WO 2024/059178                                                                               | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (30) 15.09.2022 US 202263407117 P                                                                 |                           |  |
| (54) • STRUKTURSTATORKERN                                                                         |                           |  |
| • STRUCTURAL STATOR CORE                                                                          |                           |  |
| • NOYAU DE STATOR STRUCTURAL                                                                      |                           |  |
| (71) Wisk Aero LLC, 2700 Broderick Way,                                                           |                           |  |
| Mountain View, CA 94043, US                                                                       |                           |  |
| (72) SARANADHI, Dhananjai, Mountain View,                                                         |                           |  |
| California 94043, US                                                                              |                           |  |
| (74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson                                                        |                           |  |
| 138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB                                                              |                           |  |
| <b>F03D 3/04</b>                                                                                  | → (51) <b>F03D 3/00</b>   |  |
| (51) <b>F03D 7/02</b>                                                                             | (11) <b>4 587 700 A1*</b> |  |
| <b>G01P 5/16</b>                                                                                  |                           |  |
| (52) <b>G01P 5/16; F03D 7/0204;</b>                                                               |                           |  |
| F05B 2270/3015; F05B 2270/321                                                                     |                           |  |
| (25) En                                                                                           | (26) En                   |  |
| (21) 24740916.2                                                                                   | (22) 10.07.2024           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                          |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                               |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                  |                           |  |
| SI SK SM TR                                                                                       |                           |  |
| BA                                                                                                |                           |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                    |                           |  |
| (86) EP 2024/069518                                                                               | 10.07.2024                |  |
| (87) WO 2025/012328                                                                               | 2025/03 16.01.2025        |  |
| (30) 11.07.2023 EP 23184806                                                                       |                           |  |
| (54) • SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINER                                                                |                           |  |
| DRUCKVERTEILUNG                                                                                   |                           |  |
| • SYSTEM FOR DETERMINING A PRESSURE                                                               |                           |  |
| DISTRIBUTION                                                                                      |                           |  |
| • SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE RÉ-                                                              |                           |  |
| PARTITION DE PRESSION                                                                             |                           |  |
| (71) Vectoflow GmbH, Zeppelinstr. 16, 82205                                                       |                           |  |
| Gilching, DE                                                                                      |                           |  |
| (72) HAIGERMOSER, Christian, 82205 Gilching,                                                      |                           |  |
| DE                                                                                                |                           |  |
| (74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB,                                                      |                           |  |
| Widenmayerstrasse 10, 80538 München,                                                              |                           |  |
| DE                                                                                                |                           |  |
| <b>F03D 7/02</b>                                                                                  | → (51) <b>F03D 3/04</b>   |  |
| <b>F03D 9/19</b>                                                                                  | → (51) <b>C25B 1/04</b>   |  |
| <b>F03D 9/32</b>                                                                                  | → (51) <b>F03D 3/00</b>   |  |
| <b>F03D 9/34</b>                                                                                  | → (51) <b>F03D 3/00</b>   |  |
| <b>F03D 9/45</b>                                                                                  | → (51) <b>F03D 3/00</b>   |  |
| (51) <b>F03D 13/20</b>                                                                            | (11) <b>4 587 701 A1*</b> |  |
| <b>E04H 12/02</b>                                                                                 | <b>E04H 12/08</b>         |  |
| (52) <b>F03D 13/20; E04H 12/08;</b>                                                               |                           |  |
| F05B 2260/96; F05B 2280/6003                                                                      |                           |  |
| (25) En                                                                                           | (26) En                   |  |
| (21) 23772171.7                                                                                   | (22) 13.09.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                          |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                               |                           |  |

|                                                 |                           |  |
|-------------------------------------------------|---------------------------|--|
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                           |  |
| BA                                              |                           |  |
| KH MA MD TN                                     |                           |  |
| (86) EP 2023/075204                             | 13.09.2023                |  |
| (87) WO 2024/056767                             | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (30) 13.09.2022 NO 20220974                     |                           |  |
| (54) • STÜTZELEMENT FÜR EINEN ROTOR UND         |                           |  |
| GONDELANORDNUNG                                 |                           |  |
| • SUPPORT MEMBER FOR A ROTOR AND                |                           |  |
| NACELLE ASSEMBLY                                |                           |  |
| • ÉLÉMENT DE SUPPORT POUR UN EN-                |                           |  |
| SEMBLE ROTOR ET NACELLE                         |                           |  |
| (71) Odjell Oceanwind AS, Kokstadflaten 35,     |                           |  |
| 5257 Kokstad, NO                                |                           |  |
| (72) BORGES, Eystein, 5239 Rådal, NO            |                           |  |
| (74) Onsagers AS, P.O. Box 1813 Vika, 0123      |                           |  |
| Oslo, NO                                        |                           |  |
| <b>F03D 13/20</b>                               | → (51) <b>E02D 7/26</b>   |  |
| (51) <b>F03D 13/25</b>                          | (11) <b>4 587 702 A1*</b> |  |
| <b>B63B 11/02</b>                               |                           |  |
| (52) <b>B63B 11/02; F03D 13/256;</b>            |                           |  |
| B63B 2035/446; F05B 2240/95;                    |                           |  |
| Y02E 10/727                                     |                           |  |
| (25) Fr                                         | (26) Fr                   |  |
| (21) 23786590.2                                 | (22) 11.10.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |  |
| SI SK SM TR                                     |                           |  |
| BA                                              |                           |  |
| KH MA MD TN                                     |                           |  |
| (86) EP 2023/078250                             | 11.10.2023                |  |
| (87) WO 2024/079216                             | 2024/16 18.04.2024        |  |
| (30) 13.10.2022 FR 2210534                      |                           |  |
| (54) • SCHWIMMENDE ODER HALBTAUCHENDE           |                           |  |
| ANLAGE MIT WINDTURBINE                          |                           |  |
| • FLOATING OR SEMI-SUBMERSIBLE IN-              |                           |  |
| STALLATION WITH WIND TURBINE                    |                           |  |
| • INSTALLATION FLOTTANTE OU SEMI-SUB-           |                           |  |
| MERSIBLE AVEC ÉOLIENNE                          |                           |  |
| (71) Technip Energies France, 2126 Boulevard    |                           |  |
| de la Défense Immeuble Origine - CS             |                           |  |
| 10266, 92741 Nanterre Cedex, FR                 |                           |  |
| (72) VAILLANT, Grégoire, 92741 NANTERRE         |                           |  |
| CEDEX, 92741 Paris, FR                          |                           |  |
| MANIERE, Philippe, 92741 NANTERRE               |                           |  |
| CEDEX, 92741 Paris, FR                          |                           |  |
| (74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2   |                           |  |
| London Bridge, London SE1 9RA, GB               |                           |  |
| <b>F03D 13/25</b>                               | → (51) <b>E02D 7/26</b>   |  |
| (51) <b>F03D 15/00</b>                          | (11) <b>4 587 703 A1*</b> |  |
| <b>F16H 57/08</b>                               | <b>F16D 1/072</b>         |  |
| (52) <b>F16H 57/082; F03D 15/101;</b>           |                           |  |
| F16H 2057/085                                   |                           |  |
| (25) De                                         | (26) De                   |  |
| (21) 23772265.7                                 | (22) 18.09.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                           |  |
| SI SK SM TR                                     |                           |  |
| BA                                              |                           |  |
| KH MA MD TN                                     |                           |  |
| (86) EP 2023/075643                             | 18.09.2023                |  |
| (87) WO 2024/056912                             | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (30) 16.09.2022 EP 22196090                     |                           |  |
| (54) • PLANETENGETRIEBE MIT WENIGSTENS EI-      |                           |  |
| NER VERSCHLEISSMINDERNDEN KRAFT-                |                           |  |
| /REIBSCHLÜSSIG GELAGERTEN ACHSE                 |                           |  |
| SOWIE VERFAHREN UND VERWENDUNG                  |                           |  |
| • PLANETARY TRANSMISSION WITH AT                |                           |  |
| LEAST ONE WEAR-REDUCING FORCE-                  |                           |  |
| LOCKINGLY/FRICTIONALLY MOUNTED                  |                           |  |
| SHAFT, AND METHOD AND USE                       |                           |  |



- *ENGRENAGE PLANÉTAIRE COMPORTANT AU MOINS UN AXE MONTÉ À FORCE/PAR FRICTION ET RÉDUISANT L'USURE AINSI QUE PROCÉDÉ ET UTILISATION*
- (71) Flender GmbH, Alfred-Flender-Straße 77, 46395 Bocholt, DE
- (72) FINGERLE, Thorsten, 46395 Bocholt, DE  
LOHMANN, Christoph, 46395 Bocholt, DE  
LENSING, Volker, 46395 Bocholt, DE  
KLEINE-BROCKHOFF, Ralf, 46395 Bocholt, DE
- (74) Michalski Hüttermann & Partner  
Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

**F03D 80/40** → (51) **B64D 15/20**

- (51) **F03G 7/06** (11) **4 587 704 A1\***  
**G02B 7/02** **G03B 3/10**
- (52) **F03G 7/06143; F03G 7/0665; G02B 7/023; G03B 3/10; G03B 5/00; G03B 30/00; H04N 23/54; G02B 7/09; G03B 2205/0076**
- (25) En (26) En  
(21) 23777342.9 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052410 18.09.2023
- (87) WO 2024/057043 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 GB 202213594  
21.08.2023 GB 202312765
- (54) • *AKTUATORANORDNUNG*  
• *ACTUATOR ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE ACTIONNEUR*
- (71) Cambridge Mechatronics Limited, 306 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WG, GB
- (72) BROWN, Andrew Benjamin Simpson, Cambridge Cambridgeshire CB4 1YG, GB  
EDDINGTON, Robin, Cambridge Cambridgeshire CB4 1YG, GB  
KIM KANG, Jae Hee, Cambridge Cambridgeshire CB4 1YG, GB
- (74) Cambridge Mechatronics Limited, IP Department 306 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge, Cambridgeshire CB4 0WG, GB

**F03G 7/08** → (51) **H10N 30/03**

- (51) **F03H 1/00** (11) **4 587 705 A2\***  
**B64G 1/40**
- (52) **F03H 1/0087; B64G 1/413; B64G 1/428; F03H 1/0006**
- (25) En (26) En  
(21) 22963687.3 (22) 17.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/046885 17.10.2022
- (87) WO 2024/118039 2024/23 06.06.2024
- (88) 24.10.2024
- (54) • *SATELLITENMETALLPLASMATRIEBWERK UND STEUERSCHALTUNG*  
• *SATELLITE METAL PLASMA THRUSTER AND CONTROL CIRCUIT*  
• *PROPULSEUR À PLASMA MÉTALLIQUE DE SATELLITE ET CIRCUIT DE COMMANDE*
- (71) Benchmark Space Systems, Inc., 44 Lakeside Avenue, Ste. 112, Burlington, VT 05401, US
- (72) KRISHNAN, Mahadevan, Burlington, VT 05401, US

- (74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE
- (51) **F04B 37/02** (11) **4 587 706 A1\***  
**F04B 37/08** **F04B 37/14**  
**F04B 41/06**
- (52) **F04B 37/02; F04B 37/08; F04B 37/14; F04B 41/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24702387.2 (22) 02.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) EP 2024/052597 02.02.2024
- (87) WO 2024/165431 2024/33 15.08.2024
- (30) 09.02.2023 IT 202300002223
- (54) • *HILFSVAKUUMPUMPEN-KOMBINATIONSSYSTEM*  
• *AUXILIARY VACUUM PUMPS COMBINATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE COMBINAISON DE POMPES À VIDE AUXILIAIRES*
- (71) Saes Getters S.p.A., Viale Italia 77, 20045 Lainate (MI), IT
- (72) BUSETTO, Beatrice, 20023 Cerro Maggiore MI, IT  
MURA, Michele, 28041 Arona NO, IT  
FERRARA, Alessandro, 20034 S. Giorgio su Legnano MI, IT  
SIVIERO, Fabrizio, 20020 Lainate MI, IT  
URBANO, Marco, 20123 Milano MI, IT
- (74) Concone, Emanuele, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Carducci 8, 20123 Milano, IT

**F04B 37/08** → (51) **F04B 37/02****F04B 37/14** → (51) **F04B 37/02**

- (51) **F04B 39/02** (11) **4 587 707 A1\***  
**F04B 39/0292; F04B 39/0261; F04B 39/0284**
- (25) It (26) En  
(21) 24739300.2 (22) 21.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) IT 2024/050099 21.05.2024
- (87) WO 2025/022471 2025/05 30.01.2025
- (30) 27.07.2023 IT 202300015909
- (54) • *TROCKENSUMPF-HUBKOLBENVERDICHTER MIT SCHMIERMITTELKREISLAUF*  
• *DRY-SUMP RECIPROCATING PISTON COMPRESSOR WITH LUBRICANT CIRCUIT*  
• *COMPRESSEUR À PISTON ALTERNATIF À CARTER SEC DOTÉ D'UN CIRCUIT DE LUBRIFIANT*
- (71) Officine Mario Dorin S.p.A, Via Aretina, 388 Loc. Compiobbi, 50061 Fiesole (FI), IT
- (72) DORIN, Mario, 50065 Pontassieve (FI), IT  
DALLAI, Mauro, 50126 Firenze (FI), IT
- (74) Fanfani, Stefano, Fanfani S.R.L. Via Giovanni Bovio 19, 50136 Firenze, IT

**F04B 41/06** → (51) **F04B 37/02****F04C 18/00** → (51) **F04C 18/02**

- (51) **F04C 18/02** (11) **4 587 708 A1\***  
**F04C 18/00** **F04C 29/12**  
**F04C 29/02**
- (52) **F04C 18/0215; F01C 17/063; F01C 21/10; F04C 23/008;**

- F04C 29/0057; F04C 29/026; F04C 29/128; F04C 2240/30; F04C 2240/52; F04C 2240/808**
- (25) En (26) En  
(21) 23866410.6 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074020 13.09.2023
- (87) WO 2024/059598 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217944047
- (54) • *ELEKTRISCHER VERDICHTER MIT EINER KOMPRESSIONSVORRICHTUNG MIT EINER FESTEN SPIRALE MIT EINEM MODIFIZIERTEN SPIRALBODEN UND FESTE SPIRALE MIT EINEM MODIFIZIERTEN SPIRALBODEN*  
• *ELECTRIC COMPRESSOR HAVING A COMPRESSION DEVICE WITH A FIXED SCROLL HAVING A MODIFIED SCROLL FLOOR AND A FIXED SCROLL HAVING A MODIFIED SCROLL FLOOR*  
• *COMPRESSEUR ÉLECTRIQUE PRÉSENTANT UN DISPOSITIF DE COMPRESSION AVEC UNE VOLUTE FIXE PRÉSENTANT UN PLANCHER À VOLUTE MODIFIÉ ET VOLUTE FIXE PRÉSENTANT UN PLANCHER À VOLUTE MODIFIÉ*
- (71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse 26-46, 70376 Stuttgart, DE
- (72) HASELEY, Brent, Niagara Falls, NY 14304, US
- (51) **F04C 18/02** (11) **4 587 709 A1\***  
**F04C 29/00** **F04C 29/02**  
**F04C 29/06**
- (52) **F04C 18/0215; F04C 29/0021; F04C 29/0057; F04C 29/0071; F01C 17/063; F04B 17/03; F04C 23/008; F04C 29/0085; F04C 29/026; F04C 2240/30; F04C 2240/605; F04C 2240/807**
- (25) En (26) En  
(21) 23866413.0 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074025 13.09.2023
- (87) WO 2024/059603 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217944054
- (54) • *ELEKTRISCHER VERDICHTER MIT ISOLATIONSEINSCHRÄNKUNGSSYSTEM*  
• *ELECTRIC COMPRESSOR WITH ISOLATION CONSTRAINT SYSTEM*  
• *COMPRESSEUR ÉLECTRIQUE AVEC SYSTÈME DE CONTRAINTE D'ISOLATION*
- (71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse 26-46, 70376 Stuttgart, DE
- (72) HASELEY, Brent, Niagara Falls, NY 14304, US
- (51) **F04C 18/02** (11) **4 587 710 A1\***  
**F04C 18/00** **F04C 29/12**  
**F04C 29/02**
- (52) **F04C 18/0215; F01C 17/063; F01C 21/10; F04C 23/008; F04C 29/0057; F04C 29/026; F04C 29/128; F04C 2240/30; F04C 2240/52; F04C 2240/808**
- (25) En (26) En  
(21) 23866415.5 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074027 13.09.2023  
(87) WO 2024/059605 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944026
- (54) • ELEKTRISCHER VERDICHTER MIT LAGER-  
ÖL-KOMMUNIKATIONSÖFFNUNG  
• ELECTRIC COMPRESSOR WITH BEARING  
OIL COMMUNICATION APERTURE  
• COMPRESSEUR ÉLECTRIQUE AVEC OU-  
VERTURE DE COMMUNICATION POUR  
HUILE DE ROULEMENT
- (71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse  
26-46, 70376 Stuttgart, DE  
(72) HAMMOND, Jonathan, NY 14428, US

**F04C 18/02** → (51) **F04C 29/00**

- (51) **F04C 29/00** (11) **4 587 711 A1\***  
**F04C 18/02** **F04C 29/02**
- (52) **F04C 18/0215; F04C 23/008;**  
**F04C 29/026; F04C 29/0057;**  
**F04C 29/128; F04C 2240/30;**  
**F04C 2240/808; F04C 2240/809**
- (25) En (26) En  
(21) 23866411.4 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074021 13.09.2023  
(87) WO 2024/059599 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944015
- (54) • ELEKTRISCHER VERDICHTER MIT ÖLAB-  
SCHEIDER SOWIE ÖLABSCHEIDER ZUR  
VERWENDUNG IN EINEM ELEKTRISCHEN  
VERDICHTER  
• ELECTRIC COMPRESSOR WITH OIL SEPA-  
RATOR AND OIL SEPARATOR FOR USE IN  
AN ELECTRICAL COMPRESSOR  
• COMPRESSEUR ÉLECTRIQUE AVEC SÉPA-  
RATEUR D'HUILE ET SÉPARATEUR D'HUILE  
DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN COM-  
PRESSEUR ÉLECTRIQUE
- (71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse  
26-46, 70376 Stuttgart, DE  
(72) HASELEY, Brent, Niagara Falls, NY 14304,  
US  
HAMMOND, Jonathan, Churchville, NY  
14428, US  
VREELAND, Gary, Medina, NY 14103, US  
MILLER, Donald, Lancaster, NY 14086, US

- (51) **F04C 29/00** (11) **4 587 712 A1\***  
**F04C 18/02** **F04C 29/02**
- (52) **F04C 18/0215; F04C 29/0021;**  
**F04C 29/0057; F04C 29/0071;**  
**F01C 17/063; F04C 23/008;**  
**F04C 29/0085; F04C 29/026;**  
**F04C 2240/30; F04C 2240/605;**  
**F04C 2240/807**
- (25) En (26) En  
(21) 23866412.2 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074023 13.09.2023  
(87) WO 2024/059601 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944010

- (54) • ELEKTRISCHER VERDICHTER MIT EINEM  
SCHWENKGLIED UND INTEGRIERTEM  
GRENZBOLZEN UND SCHWENKGLIED  
UND INTEGRIERTER GRENZBOLZEN ZUR  
VERWENDUNG IN EINEM ELEKTRISCHEN  
VERDICHTER  
• ELECTRIC COMPRESSOR HAVING A  
SWING LINK AND INTEGRATED LIMIT PIN  
AND SWING LINK AND INTEGRATED LIM-  
IT PIN FOR USE IN AN ELECTRIC COM-  
PRESSOR  
• COMPRESSEUR ÉLECTRIQUE AYANT UN  
ORGANE DE LIAISON OSCILLANT ET UNE  
BROCHE DE LIMITATION INTÉGRÉE, ET  
ORGANE DE LIAISON OSCILLANT ET  
BROCHE DE LIMITATION INTÉGRÉE DESTI-  
NÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS UN COMPRES-  
SEUR ÉLECTRIQUE
- (71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse  
26-46, 70376 Stuttgart, DE  
(72) HASELEY, Brent, Niagara Falls, NY 14304,  
US

**F04C 29/00** → (51) **F04C 18/02****F04C 29/02** → (51) **F04C 18/02****F04C 29/02** → (51) **F04C 29/00****F04C 29/06** → (51) **F04C 18/02****F04C 29/12** → (51) **F04C 18/02**

- (51) **F04D 7/04** (11) **4 587 713 A1\***  
**F04D 29/24** **F04D 29/22**
- (52) **F04D 7/045; F04D 29/2288;**  
**F04D 29/242**
- (25) Tr (26) En  
(21) 22958935.3 (22) 23.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) TR 2022/051346 23.11.2022  
(87) WO 2024/058737 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 TR 202214271
- (54) • NEUARTIGES LAUFRADDESIGN FÜR  
TAUCHFÄHIGE ZENTRIFUGALE ABWAS-  
SERPUMPEN  
• A NOVEL IMPELLER DESIGN FOR SUB-  
MERSIBLE CENTRIFUGAL WASTEWATER  
PUMPS  
• NOUVELLE CONCEPTION DE TURBINE  
POUR POMPES D'EAUX USÉES CENTRI-  
FUGES SUBMERSIBLES
- (71) Eys Endustri Makina Sanayi Ve Ticaret  
Anonim Sirketi, Tepecik Mah. 871.Sk.  
No:8/2, 09120 Efeler/Aydin, TR  
(72) OGU TCU, Erinc, Efeler/Aydin, TR  
KOZAKA, Engin Orcun, Efeler/Aydin, TR  
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc.  
Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park  
Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110  
Nilüfer/Bursa, TR

**F04D 13/08** → (51) **E21B 43/12**

- (51) **F04D 15/00** (11) **4 587 714 A1\***  
**F04D 15/0088; F04D 15/0066;**  
**F05D 2260/81**
- (25) En (26) En  
(21) 23764866.2 (22) 31.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) EP 2023/073929 31.08.2023  
(87) WO 2024/056395 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DK PA202270441
- (54) • PUMPENSTEUERUNGSSYSTEM UND VER-  
FAHREN ZUR STEUERUNG EINER PUMPE  
MIT AUTOMATISCHER PUMPENMODELL-  
KALIBRIERUNG  
• PUMP CONTROL SYSTEM AND METHOD  
FOR CONTROLLING A PUMP WITH AUTO-  
MATIC PUMP MODEL CALIBRATION  
• SYSTÈME DE COMMANDE DE POMPE ET  
PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE POMPE  
À ÉTALONNAGE AUTOMATIQUE DE MO-  
DÈLE DE POMPE
- (71) Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensens  
Vej 7-11, 8850 Bjerringbro, DK  
(72) NIELSEN, Torben, 8850 Bjerringbro, DK  
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese  
Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560  
Lübeck, DE

- (51) **F04D 17/12** (11) **4 587 715 A1\***  
**F04D 29/056**
- (52) **F04D 17/122; F04D 25/024;**  
**F04D 25/04; F04D 29/056;**  
**F04D 29/162; F04D 29/284;**  
**F04D 29/5826**

- (25) En (26) En  
(21) 23768324.8 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FI 2023/050505 05.09.2023  
(87) WO 2024/056941 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FI 20225796
- (54) • TURBOMASCHINE  
• A TURBOMACHINE  
• TURBOMACHINE
- (71) Apugenus Oy, Mäyräkatu 31, 53850  
Lappeenranta, FI  
(72) MALKAMÄKI, Matti, 53850 LAPPEENRANTA,  
FI  
PYRHÖNEN, Juha, 53850 LAPPEENRANTA,  
FI  
(74) Väänänen, Janne Kalervo, Vanarix Oy  
Laaksoahdentie 74, 02730 Espoo, FI

**F04D 25/06** → (51) **F04D 25/08****F04D 25/06** → (51) **H02K 9/06**

- (51) **F04D 25/08** (11) **4 587 716 A1\***  
**F04D 25/06** **F04D 29/32**  
**F04D 29/053** **F04D 29/056**  
**F04D 29/34** **F04D 29/00**  
**H02K 5/00**
- (52) **F21V 33/0096; F04D 17/16;**  
**F04D 19/002; F04D 25/0613;**  
**F04D 25/062; F04D 25/064;**  
**F04D 25/0646; F04D 25/088;**  
**F04D 29/005; F04D 29/059;**  
**F04D 29/281; F04D 29/34;**  
**F04D 29/462**
- (25) En (26) En  
(21) 23866080.7 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032409 11.09.2023  
(87) WO 2024/059003 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405970 P
- (54) • DECKENVENTILATOR  
• CEILING FAN

- **VENTILATEUR DE PLAFOND**
- (71) Hunter Fan Company, 7130 Goodlett Farms Parkway, Suite 400, Memphis, TN 38016, US
- (72) BOTKIN, Charles William, Memphis, Tennessee 38016, US  
CONTI, Michael Paul, Memphis, Tennessee 38016, US  
MCPHERSON, Jason Matthew, Memphis, Tennessee 38016, US  
MCKEE, Charles David, Memphis, Tennessee 38016, US  
RAMANI, Arvind G., Memphis, Tennessee 38016, US  
MASON, Douglas Troy, Memphis, Tennessee 38016, US  
VONGPRACHANH, Nicholas Dakota, Memphis, Tennessee 38016, US
- (74) Forrester's IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
- 
- F04D 25/08** → (51) **H02K 9/06**
- 
- F04D 27/00** → (51) **H02K 9/06**
- 
- F04D 29/00** → (51) **F04D 25/08**
- 
- F04D 29/053** → (51) **F04D 25/08**
- 
- F04D 29/056** → (51) **F04D 17/12**
- 
- F04D 29/056** → (51) **F04D 25/08**
- 
- F04D 29/22** → (51) **F04D 7/04**
- 
- F04D 29/24** → (51) **F04D 7/04**
- 
- F04D 29/32** → (51) **F04D 25/08**
- 
- F04D 29/34** → (51) **F04D 25/08**
- 
- (51) **F15B 3/00** (11) **4 587 717 A1\***  
**B25F 5/00**
- (52) **F15B 3/00; B21J 15/105; B21J 15/22; B25F 5/005; F15B 11/032; F15B 11/0725; B25B 27/02; F15B 1/265; F15B 11/022; F15B 11/0325; F15B 11/15; F15B 13/0402; F15B 13/0405; F15B 13/042; F15B 13/0426; F15B 15/204; F15B 2013/041; F15B 2211/214; F15B 2211/216; F15B 2211/25; F15B 2211/428; F15B 2211/455; F15B 2211/6355; F15B 2211/7056; F15B 2211/7716; F15B 2211/775**
- (25) De (26) De  
(21) 23768816.3 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074749 08.09.2023  
(87) WO 2024/056545 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123098
- (54) • **PNEUMOHYDRAULISCHER DRUCKÜBERSETZER**  
• **PNEUMOHYDRAULIC PRESSURE INTENSIFIER**  
• **MULTIPLICATEUR DE PRESSION PNEUMOHYDRAULIQUE**
- (71) WS Wieländer + Schill Engineering GmbH & Co. KG, Neue Wiesen 8, 78609 Tuningen, DE
- (72) REITZIG, Klaus, 58511 Lüdenscheid, DE
- (74) Friderichs, Gunther, Augspurger Tesch Friderichs Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Kaiserstraße 39, 55116 Mainz,

- DE
- 
- F15D 1/00** → (51) **E21B 21/06**
- 
- (51) **F16B 2/04** (11) **4 587 718 A1\***  
**F16B 2/22** **H02G 3/00**  
**H02G 3/32**
- (52) **H02G 3/263; H02G 3/32; F16B 7/0433; F16B 45/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23776701.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059067 13.09.2023  
(87) WO 2024/057217 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213598
- (54) • **VERBESSERUNGEN AN HÄNGEVORRICHTUNGEN UND HÄNGERSYSTEMEN**  
• **IMPROVEMENTS RELATING TO HANGERS AND HANGER SYSTEMS**  
• **AMÉLIORATIONS CONCERNANT DES DISPOSITIFS D'ÉLÉMENT DE SUSPENSION ET DES SYSTÈMES D'ÉLÉMENT DE SUSPENSION**
- (71) Gripple Limited, The Old West Gun Works Savile Street East, Sheffield, South Yorkshire S4 7UQ, GB
- (72) REYNOLDS, Thomas, SHEFFIELD South Yorkshire S4 7UQ, GB
- 
- F16B 2/22** → (51) **F16B 2/04**
- 
- F16B 5/00** → (51) **E04B 1/61**
- 
- F16B 5/02** → (51) **E04F 13/08**
- 
- F16B 5/06** → (51) **E04B 1/61**
- 
- (51) **F16B 5/10** (11) **4 587 719 A1\***  
**A45C 5/14** **F16M 13/02**  
**F16B 21/02**
- (52) **F16B 21/02; A45C 5/143; F16B 5/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23776116.8 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IL 2023/051000 14.09.2023  
(87) WO 2024/057319 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IL 29648922
- (54) • **VERSORGUNGSANSCHLUSSSYSTEM**  
• **UTILITY CONNECTIVITY SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE RACCORDEMENT D'ARTICLES UTILITAIRES**
- (71) Keter Home and Garden Products Ltd., 1 Sapir Street, 14th Floor Industrial Zone, 4685205 Herzliya, IL
- (72) EVANS, Richard, 7531505 Rishon Lezion, IL
- (74) MUALEM, Dikla, 6083647 Shoham, IL
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- F16B 7/18** → (51) **B07B 1/22**
- 
- (51) **F16B 11/00** (11) **4 587 720 A1\***  
**F16B 13/14** **F16B 21/07**  
**B60B 1/00** **B65G 1/00**
- (52) **F16B 13/141; B65G 1/0464; B65G 1/0478; F16B 11/008; F16B 21/073; B60B 19/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23768529.2 (22) 08.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074748 08.09.2023  
(87) WO 2024/056544 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213302
- (54) • **VERBINDUNGSANORDNUNG**  
• **AJOINT ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE JOINT**
- (71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
- (72) NØRBY NIELSEN, Marthin, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB  
SÖDER, Alfred, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB  
HÄLLJE, Arvid, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
- (74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
- 
- (51) **F16B 13/14** (11) **4 587 721 A1\***  
**F16B 13/146**
- (25) En (26) En  
(21) 23786430.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074078 13.09.2023  
(87) WO 2024/059639 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407280 P
- (54) • **MODULARER KLEBENDER VERANKERUNGSSCHIRM**  
• **MODULAR ADHESIVE ANCHOR SCREEN**  
• **ÉCRAN D'ANCRAGE ADHÉSIF MODULAIRE**
- (71) Simpson Strong-Tie Company Inc, 5956 West Las Positas Blvd, Pleasanton, California 94588, US
- (72) HOUCK, Joel, Pleasanton, California 94588, US  
PHAN, Vuong, Pleasanton, California 94588, US
- (74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB
- 
- F16B 13/14** → (51) **F16B 11/00**
- 
- F16B 19/08** → (51) **B21J 15/02**
- 
- F16B 21/02** → (51) **F16B 5/10**
- 
- F16B 21/07** → (51) **F16B 11/00**
- 
- (51) **F16B 31/02** (11) **4 587 722 A1\***  
**F16B 31/02; B62D 53/08**
- (25) De (26) De  
(21) 23767839.6 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074213 04.09.2023  
(87) WO 2024/056432 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123644
- (54) • **SCHRAUBE, SCHRAUBVERBINDUNG UND FAHRZEUGKUPPLUNG MIT EINER DERARTIGEN SCHRAUBVERBINDUNG**

- SCREW, SCREW CONNECTION, AND VEHICLE COUPLING COMPRISING SUCH A SCREW CONNECTION
  - VIS, LIAISON PAR VIS ET ACCOUPLEMENT DE VÉHICULE COMPRENANT UNE TELLE LIAISON PAR VIS
- (71) Trailer Dynamics GmbH, Stich 26, 52249 Eschweiler, DE
- (72) JABER, Abdullah, 52066 Aachen, DE
- (74) MUSTAFA, Jakob, 52134 Herzogenrath, DE
- (74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE
- 
- (51) **F16B 37/08** (11) **4 587 723 A1\***  
**E04B 1/26**
- (52) **F16B 37/0892; E04B 1/2604;**  
**E04B 2001/2636; E04B 2001/2684**
- (25) En (26) En  
(21) 23767821.4 (22) 31.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073951 31.08.2023
- (87) WO 2024/056398 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195524
- (54) • VERBINDERANORDNUNG
- CONNECTOR ARRANGEMENT
  - SYSTÈME DE RACCORD
- (71) HILTI Aktiengesellschaft, Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) SANCHEZ LOPEZ, Marco, 9000 St Gallen, CH
- (74) BENCSIK, Gábor Menyhért, 6035 Ballószög, HU
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI
- 
- (51) **F16B 39/22** (11) **4 587 724 A1\***  
**F16B 39/225**
- (25) En (26) En  
(21) 23785842.8 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059237 18.09.2023
- (87) WO 2024/057290 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 NL 2033064
- (54) • SCHRAUBVERBINDUNG UND SCHRAUBVERBINDUNGSFÜLLER
- SCREW CONNECTION AND SCREW CONNECTION FILLER
  - RACCORD À VIS ET CHARGE DE RACCORDEMENT À VIS
- (71) Pansia Progressive Technology Co., Ltd, 100/29 Moo 1, Sam Khok Pathumthani, 12160, TH
- (72) TEMSINSOOK, Noppadol, Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH
- (74) PESCHEUX, Gustave Francois Anne, 9189 Vichten, LU
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- F16C 13/02** → (51) **B21B 31/07**
- 
- F16C 17/02** → (51) **B21B 31/07**
- 
- F16C 17/10** → (51) **B21B 31/07**
- 
- F16C 17/24** → (51) **B21B 31/07**
- 
- (51) **F16C 19/36** (11) **4 587 725 A1\***

- F16C 35/063** **F16C 35/067**  
**F16C 43/04**
- (52) **F16C 19/364; F16C 35/063;**  
**F16C 35/067; F16C 43/04;**  
**F16C 2226/60; F16C 2226/62;**  
**F16C 2226/72; F16C 2226/76;**  
**F16C 2361/61**
- (25) De (26) De  
(21) 23748069.4 (22) 26.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/070733 26.07.2023
- (87) WO 2024/056260 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 DE 102022003346
- (54) • LAGERANORDNUNG, AUFWEISEND EINE WELLE, EIN GEHÄUSETEIL UND EIN LAGER, UND GETRIEBE MIT LAGERANORDNUNG
- BEARING ASSEMBLY COMPRISING A SHAFT, A HOUSING PART AND A BEARING ASSEMBLY
  - ENSEMBLE PALIER COMPRENANT UN ARBRE, UNE PARTIE BOÎTIER ET UN PALIER, ET ENGRENAGE COMPRENANT UN ENSEMBLE PALIER
- (71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
- (72) SAAR, Steffen, 67376 Harthausen, DE
- (74) SCHWAN, Tobias, 69168 Wiesloch, DE
- (74) RUPPNER, Christoph, 76703 Kraichtal, DE
- 
- (51) **F16C 19/36** (11) **4 587 726 A1\***  
**F16C 35/063** **F16C 35/067**  
**F16C 43/04**
- (52) **F16C 19/364; F16C 35/063;**  
**F16C 35/067; F16C 43/04;**  
**F16C 2226/60; F16C 2226/62;**  
**F16C 2226/72; F16C 2226/76;**  
**F16C 2361/61**
- (25) De (26) De  
(21) 23748502.4 (22) 26.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/070713 26.07.2023
- (87) WO 2024/056259 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 DE 102022003345
- (54) • LAGERANORDNUNG, AUFWEISEND EINE WELLE, EIN GEHÄUSETEIL UND EIN LAGER, UND GETRIEBE MIT LAGERANORDNUNG
- BEARING ASSEMBLY COMPRISING A SHAFT, A HOUSING PART AND A BEARING ASSEMBLY
  - ENSEMBLE PALIER COMPRENANT UN ARBRE, UNE PARTIE BOÎTIER ET UN PALIER, ET ENGRENAGE COMPRENANT UN ENSEMBLE PALIER
- (71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
- (72) SAAR, Steffen, 67376 Harthausen, DE
- (74) SCHWAN, Tobias, 69168 Wiesloch, DE
- (74) RUPPNER, Christoph, 76703 Kraichtal, DE
- 
- F16C 29/00** → (51) **B23Q 1/25**
- 
- F16C 35/063** → (51) **F16C 19/36**
- 
- F16C 35/063** → (51) **F16H 7/20**

- F16C 35/067** → (51) **F16C 19/36**
- 
- F16C 35/067** → (51) **F16H 7/20**
- 
- F16C 43/04** → (51) **F16C 19/36**
- 
- F16D 1/072** → (51) **F03D 15/00**
- 
- (51) **F16D 28/00** (11) **4 587 727 A2\***  
**B23B 45/02** **B25B 23/147**  
**H02N 13/00**
- (52) **B25F 5/001; F16D 13/52; F16D 28/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23787253.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073828 11.09.2023
- (87) WO 2024/059488 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 13.09.2022 US 202263406063 P
- (54) • ELEKTROSTATISCHE KUPPLUNG FÜR EIN KRAFTWERKZEUG
- ELECTROSTATIC CLUTCH FOR POWER TOOL
  - EMBRAYAGE ÉLECTROSTATIQUE POUR OUTIL ÉLECTRIQUE
- (71) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
- (72) HOWARD, Geoffrey S., Columbia, Maryland 21045, US
- (74) LAZZARO, Matthew J., Forest Hill, Maryland 21050, US
- (74) GOTTESMAN, Tal, Lutherville, Maryland 21093, US
- (74) STRETT, Thomas, Fallston, Maryland 21047, US
- (74) SCHWARZ, Daniel L., Timonium, Maryland 21093, US
- (74) AMRAPURKAR, Parth, Owings Mills, Maryland 21117, US
- (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB
- 
- (51) **F16D 41/067** (11) **4 587 728 A1\***  
**F16D 41/067**
- (25) En (26) En  
(21) 23776170.5 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/031392 29.08.2023
- (87) WO 2024/058935 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202217944723
- (54) • DISPROPORTIONALE SCHLEPPBETÄTIGUNG EINER FREILAUFKUPPLUNG
- DISPROPORTIONAL DRAG ACTUATION OF AN OVERRUNNING CLUTCH
  - ACTIONNEMENT PAR TRAIÑÉE PROPORTIONNELLE D'UN EMBRAYAGE À ROUE LIBRE
- (71) Warner Electric Technology LLC, 300 Granite Street, Suite 201, Braintree, MA 02184, US
- (72) SULLIVAN, Willem, Jacobus, Braintree, MA 02184, US
- (74) STOLTZE, David, Pearson, Braintree, MA 02184, US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- F16D 41/30** → (51) **F16H 37/08**

(51) **F16D 55/226** (11) **4 587 729 A1\***  
**F16D 65/097**(52) **F16D 65/0975; F16D 65/125;**  
**F16D 2055/0029**(25) De (26) De  
(21) 23764275.6 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073693 29.08.2023

(87) WO 2024/056372 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 DE 102022123484

(54) • **SCHEIBENBREMSE FÜR EIN NUTZFAHR-  
ZEUG**  
• **DISC BRAKE FOR A UTILITY VEHICLE**  
• **FREIN À DISQUE POUR VÉHICULE UTILI-  
TAIRE**(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE(72) PLEINTINGER, Martin, 94428 Eichendorf,  
DE  
MÜNSTERER, Maximilian, 94439 Roßbach,  
DE

ABEBE, David, 81547 München, DE

PAUKNER, Bernhard, 80939 München, DE

**F16D 59/02** → (51) **B60T 13/74**(51) **F16D 65/00** (11) **4 587 730 A1\***  
**F16D 66/02** **B60T 17/22**  
**F16D 66/00**(52) **F16D 65/0006; B60T 17/22;**  
**F16D 66/028; F16D 2066/006**(25) En (26) En  
(21) 23751379.1 (22) 25.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) IB 2023/057532 25.07.2023

(87) WO 2024/057108 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 IT 202200019035

(54) • **VERFAHREN ZUR VERMINDERUNG ODER  
BESEITIGUNG DES GERÄUSCHES, DAS  
VON DEN BREMSEN EINES KRAFTFAHR-  
ZEUGS ERZEUGT WIRD**  
• **A METHOD FOR REDUCING OR ELIMINAT-  
ING THE NOISE GENERATED BY THE  
BRAKES OF A MOTOR-VEHICLE**  
• **PROCÉDÉ DE RÉDUCTION OU D'ÉLIMINA-  
TION DE BRUIT GÉNÉRÉ PAR DES FREINS  
DE VÉHICULE AUTOMOBILE**

(71) Stellantis Europe S.p.A., Corso Giovanni

Agnelli, 200, 10135 Torino, (TO), IT

(72) BADINO, Renato, 10135 Torino, IT

FIDUCIA, Pier Salvo, 10135 Torino, IT

(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A.,  
Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino,  
IT**F16D 65/097** → (51) **F16D 55/226**(51) **F16D 66/00** (11) **4 587 731 A1\***  
**B60T 8/171** **B61H 5/00**  
**B60T 8/17**(52) **F16D 66/00; B60T 8/1705;**  
**B60T 8/171; B60T 8/3235;**  
**B60T 13/665; B60T 17/228;**  
**B61H 5/00; H02P 3/04; H02P 6/16;**  
**B60T 2270/413; F16D 2066/003**

(25) De (26) De

(21) 23761890.5 (22) 25.08.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073359 25.08.2023

(87) WO 2024/056349 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 DE 102022123082

(54) • **DREHWINKELERFASSUNGSSYSTEM FÜR  
EINE DREHWINKELERFASSUNG EINES RO-  
TATORISCHEN BREMSANTRIEBS FÜR EIN  
SCHIENENFAHRZEUG**  
• **ROTATIONAL-ANGLE DETECTION SYSTEM  
FOR DETECTING THE ROTATIONAL AN-  
GLE OF A ROTARY BRAKE DRIVE FOR A  
RAIL VEHICLE**  
• **SYSTÈME DE DÉTECTION D'ANGLE DE RO-  
TATION POUR DÉTECTER L'ANGLE DE RO-  
TATION D'UN ENTRAÎNEMENT DE FREIN  
ROTATIF POUR UN VÉHICULE FERRO-  
VIAIRE**(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Schienenfahrzeuge GmbH, Moosacher  
Strasse 80, 80809 München, DE

(72) JUNG, Alexander, 82131 Gauting, DE

FRIESEN, Ulf, 85579 Neubiberg, DE

LIU, Cheng, 81829 München, DE

GRUNDWÜRMER, Richard, 85053

Ingolstadt, DE

**F16D 66/00** → (51) **F16D 65/00****F16D 66/02** → (51) **F16D 65/00**(51) **F16F 1/38** (11) **4 587 732 A1\***(52) **F16F 1/3849; F16F 2226/041**(25) De (26) De  
(21) 23773169.0 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074250 05.09.2023

(87) WO 2024/056448 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 DE 102022123383

(54) • **VERBINDUNGSBAUTEIL**  
• **CONNECTING COMPONENT**  
• **ÉLÉMENT DE LIAISON**

(71) BOGE Elastmetall GmbH, Dr.-Jürgen-

Ulderup-Platz 1, 49401 Damme, DE

(72) SCHÄFER, Christof, 53489 Sinzig, DE

(74) Bossmeyer, Jörg Peter, Wassermannstrasse  
25, 49074 Osnabrück, DE(51) **F16F 7/12** (11) **4 587 733 A1\***(52) **F16F 7/12**(25) En (26) En  
(21) 23772184.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075265 14.09.2023

(87) WO 2024/056790 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 EP 22195698

(54) • **BAUTEIL ZUR ENERGIEABSORPTION UND  
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BAU-  
TEILS**  
• **COMPONENT FOR ABSORBING ENERGY  
AND A PROCESS FOR PRODUCING THE  
COMPONENT**  
• **COMPOSANT DESTINÉ À ABSORBER UNE  
ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION  
DUDIT COMPOSANT**(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE(72) WÜST, Andreas, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
HENSEL, Torsten, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE(74) Kudla, Karsten, Patentanwälte Isenbruck  
Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One  
Seckenheimer Landstrasse 4, 68163  
Mannheim, DE**F16F 15/00** → (51) **A61B 6/02****F16F 15/30** → (51) **A61B 6/02****F16H 1/20** → (51) **F16H 25/18****F16H 1/22** → (51) **F16H 48/12**(51) **F16H 7/20** (11) **4 587 734 A1\***  
**F16C 35/063** **F16H 55/36**  
**F16C 35/067**(52) **F16H 55/36; F16C 19/06; F16C 19/46;**  
**F16C 19/546; F16C 33/76;**  
**F16C 35/045; F16C 35/063;**  
**F16C 35/067; F16H 7/20;**  
**F16C 2361/63**(25) En (26) En  
(21) 23789453.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074373 15.09.2023

(87) WO 2024/059838 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202217946945

(54) • **RIEMENSCHIEBE MIT NIEDRIGEM AXIA-  
LEM RUNDLAUF DURCH ANWENDUNG EIN-  
ER SPINDELWELLE UNTER VERWEN-  
DUNG MEHRERER LAGERSÄTZE MIT RA-  
DIALEM SPIEL AUF DER WELLE**  
• **LOW AXIAL RUNOUT DRIVEN PULLEY  
THROUGH THE APPLICATION OF A SPIN-  
DLE SHAFT UTILIZING MULTIPLE SETS OF  
BEARINGS WITH RADIAL CLEARANCE TO  
THE SHAFT**  
• **POULIE ENTRAÎNÉE À FAIBLE VOILE  
GRÂCE À L'APPLICATION D'UN ARBRE À  
BROCHE UTILISANT DE MULTIPLES EN-  
SEMBLES DE ROULEMENTS À JEU RADIAL  
PAR RAPPORT À L'ARBRE**(71) Gates Corporation, 1144 15th Street, Suite  
1400, Denver, CO 80202, US(72) CADARETTE, Marc, Windsor, Ontario N8W  
5B1, CAJACQUES, Jason, Windsor, Ontario N8W  
5B1, CAMASSE, Robert, Windsor, Ontario N8W  
5B1, CAKOPPESER, Michael, Windsor, Ontario N8W  
5B1, CA(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB**F16H 21/08** → (51) **F16H 25/18**(51) **F16H 25/18** (11) **4 587 735 A1\***  
**F16H 21/08** **F16H 25/20**  
**F16H 1/20**(52) **H01Q 3/32; F16H 1/203; F16H 21/08;**  
**F16H 25/186; F16H 25/20;**  
**H01Q 1/246**(25) En (26) En  
(21) 22785716.6 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

- KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075561 14.09.2022  
(87) WO 2024/056167 2024/12 21.03.2024  
(54) • *GETRIEBE FÜR EINE BASISSTATIONSANTENNE, ANTENNE UND BASISSTATION*  
• GEARBOX FOR A BASE STATION ANTENNA, ANTENNA AND BASE STATION  
• BOÎTE À ENGRENAGES POUR UNE ANTENNE DE STATION DE BASE, ANTENNE ET STATION DE BASE  
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) SCHIESSER, Robert, 83026 Rosenheim, DE  
(74) Flach Bauer & Partner Patentanwälte mbB, Adlzreiterstraße 11, 83022 Rosenheim, DE

**F16H 25/20** → (51) **F16H 25/18**

- (51) **F16H 37/08** (11) **4 587 736 A1\***  
**F16D 41/30**  
(52) **F16H 37/0813**; F16D 41/30  
(25) En (26) En  
(21) 23786385.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032710 14.09.2023  
(87) WO 2024/059177 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407356 P  
13.09.2023 US 202318466683  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DEN SEQUENZIELLEN BETRIEB FÜR SYSTEME MIT MEHREREN EINGÄNGEN UND MEHREREN AUSGÄNGEN*  
• SYSTEMS AND METHODS FOR SEQUENTIAL OPERATION FOR MULTIPLE INPUT/OUTPUT SYSTEMS  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR OPÉRATION SÉQUENTIELLE POUR DE MULTIPLES SYSTÈMES D'ENTRÉE/SORTIE  
(71) Woodward, Inc., 1081 Woodward Way, Fort Collins, Colorado 80524, US  
(72) PIOTROWSKI, Maciej J., Fort Collins, Colorado 80524, US  
JARR, Christopher R., Fort Collins, Colorado 80524, US  
DAWE, Bryan, Fort Collins, Colorado 80524, US  
PIRILLIS, Aristotelis J., Fort Collins, Colorado 80524, US  
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

- (51) **F16H 48/12** (11) **4 587 737 A1\***  
**F16H 57/02** **F16H 1/22**  
**H02K 7/116** **B60K 1/00**  
(52) **H02K 7/116**; F16H 57/0423;  
F16H 57/0424; F16H 57/043;  
F16H 57/0471; F16H 57/0476;  
F16H 57/0494; F16H 63/04;  
F16H 63/304; F16H 63/3433;  
B60K 2001/001; F16H 3/0915;  
F16H 2003/0811; F16H 2057/0216;  
F16H 2063/3093; F16H 2063/321;  
F16H 2200/0034  
(25) En (26) En  
(21) 23866238.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032865 15.09.2023  
(87) WO 2024/059262 2024/12 21.03.2024

- (30) 15.09.2022 US 202263407007 P  
01.02.2023 US 202363442471 P  
(54) • *ELEKTRISCHE MEHRGANG-ANTRIEBSWELLE MIT MEHRWELLENGETRIEBE*  
• MULTI-SPEED ELECTRIC DRIVE AXLE USING MULTI-LAYSHAFT TRANSMISSION  
• ESSIEU ÉLECTRIQUE À PLUSIEURS VITESSES UTILISANT UNE TRANSMISSION À ARBRES MULTIPLES  
(71) American Axle & Manufacturing, Inc., One Dauch Drive, Detroit, MI 48211, US  
(72) GERDING, Austin, R., Shelby Township, MI 48316, US  
BOCK, Jason, Sterling Heights, MI 48310, US  
SIEFERD, Justin, Northville, MI 48167, US  
BARTA, Peter, Farmington, MI 48335, US  
AHIR, Mandar, Rochester Hills, MI 48307, US  
TRIM, Jonathan, Madison Heights, MI 48071, US  
PROCTOR, Shawn, Farmington Hills, MI 48335, US  
AMERLA, Mario, Macomb, MI 48044, US  
(74) Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE

- (51) **F16H 55/17** (11) **4 587 738 A1\***  
(52) **F16H 57/08**; F03D 7/0204;  
**F16H 35/10**; **F16H 55/17**;  
**F16H 57/0025**; F05B 2260/503;  
F16H 1/46; F16H 57/0424;  
F16H 57/043; F16H 57/0471;  
F16H 57/0486; F16H 2057/0081  
(25) De (26) De  
(21) 23751854.3 (22) 01.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025361 01.08.2023  
(87) WO 2024/056204 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022003370  
(54) • *ZAHRAD UND PLANETENGETRIEBE MIT DIESEM*  
• GEAR WHEEL AND PLANETARY TRANSMISSION COMPRISING SAME  
• ROUE D'ENGRENAGE ET TRANSMISSION PLANÉTAIRE LA COMPRENANT  
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) RODARTE, Rafael, 13340-350 Indaiatuba-SP, BR  
DE ASSIS, Ramon, 13417-762 Piracicaba / SP, BR  
VIEIRA, Antonio Ventriglia, 13320-370 Salto-SP, BR

**F16H 55/36** → (51) **F16H 7/20****F16H 57/02** → (51) **F16H 48/12**

- (51) **F16H 57/025** (11) **4 587 739 A1\***  
**F16H 57/033** **F16H 57/039**  
(52) **F16H 57/025**; F16H 57/033;  
**F16H 57/039**; F16H 2057/02034;  
F16H 2057/0335  
(25) De (26) De  
(21) 23748275.7 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070903 27.07.2023  
(87) WO 2024/056262 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022003371

- (54) • *GETRIEBEMOTOR, AUFWEISEND EIN GETRIEBE UND EINEN ELEKTROMOTOR, UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VARIANTEN EINER BAUREIHE VON GETRIEBEMOTOREN*  
• GEARED MOTOR COMPRISING A GEARBOX AND AN ELECTRIC MOTOR, AND METHOD FOR PRODUCING VARIANTS IN A TYPE SERIES OF GEARED MOTORS  
• MOTORÉDUCTEUR COMPRENANT UNE BOÎTE DE VITESSES ET UN MOTEUR ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE VARIANTES DANS UNE SÉRIE DE TYPES DE MOTORÉDUCTEURS  
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) MORITZ, Thorsten, 76698 Ubstadt-Weiher, DE  
HERBERGER, Michael Josef, 68789 St. Leon-Rot, DE

**F16H 57/033** → (51) **F16H 57/025****F16H 57/039** → (51) **F16H 57/025****F16H 57/08** → (51) **F03D 15/00****F16j 3/02** → (51) **B23K 26/082****F16j 15/00** → (51) **F21V 29/58****F16j 15/14** → (51) **F21V 29/58****F16j 15/34** → (51) **F27B 7/24****F16K 1/52** → (51) **B05B 1/30****F16K 7/00** → (51) **H01M 50/30****F16K 7/18** → (51) **F16K 17/34****F16K 15/16** → (51) **F16K 17/34**

- (51) **F16K 17/34** (11) **4 587 740 A1\***  
**A61M 15/00** **F16K 7/18**  
**F16K 15/16**  
(52) **A61M 15/002**; A61M 15/0015;  
**F16K 15/1401**; **F16K 15/16**;  
**F16K 37/0008**; A61M 15/0018;  
A61M 15/0088; A61M 15/009;  
A61M 2205/582  
(25) En (26) En  
(21) 23864198.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051198 08.09.2023  
(87) WO 2024/055101 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405551 P  
(54) • *DURCHFLUSSMESSER MIT HAPTISCHER RÜCKKOPPLUNG*  
• HAPTIC FEEDBACK FLOW RATE CONTROL VALVE  
• SOUPAPE DE RÉGULATION DE DÉBIT DE RÉTROACTION HAPTIQUE  
(71) Hollo Medical Inc., 37 Brigadier Court, Halifax, Nova Scotia B3M 4Y4, CA  
(72) HODGSON, David Mark Douglas, Halifax, Nova Scotia B3M 4Y4, CA  
FEDULLO, Sara, Halifax, Nova Scotia B3M 4Y4, CA  
BEACH, Brandon Alexander, Ellershouse, Nova Scotia B0N1L0, CA  
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

**F16L 27/087** → (51) **F16L 27/093**

- (51) **F16L 27/093** (11) **4 587 741 A1\***  
**F16L 39/06** **F16L 27/087**
- (52) **F16L 27/093; F16L 27/087;**  
**F16L 39/06**
- (25) En (26) En  
(21) 23785919.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/032584 13.09.2023  
(87) WO 2024/059098 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407453 P  
(54) • **HOCHDRUCKPROZESSDREHGELENK**  
• **HIGH PRESSURE PROCESS SWIVEL**  
• **TÊTE D'INJECTION DE PROCESSUS À**  
**HAUTE PRESSION**
- (71) Moog Inc., Seneca and Jamison Road, East  
Aurora, NY 14052, US  
(72) FALCONER, Darcy, R., Dartmouth NS B2W  
6E1, CA  
(74) Hey, Andrew Stuart, Withers & Rogers LLP  
2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

**F16L 39/06** → (51) **F16L 27/093**

- (51) **F16L 59/14** (11) **4 587 742 A1\***  
**E21B 17/00** **F16L 59/15**  
**F16L 59/16** **F16L 59/147**
- (52) **F16L 59/07; E21B 36/003;**  
**F16L 59/14; F16L 59/143; F16L 59/147;**  
**F16L 59/15; F16L 15/003**
- (25) En (26) En  
(21) 23864217.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) CA 2023/051224 14.09.2023  
(87) WO 2024/055120 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407116 P  
02.05.2023 PCT/CA2023/050594  
(54) • **VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAH-**  
**REN ZUR ISOLIERTEN LEITUNG VON FLUI-**  
**DEN**  
• **APPARATUS, SYSTEM AND METHOD FOR**  
**INSULATED CONDUCTING OF FLUIDS**  
• **APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR**  
**LA CONDUITE ISOLÉE DE FLUIDES**
- (71) PMC Pumps Inc., 2702 - 48 Avenue, SE,  
Calgary, AB T2B 0M7, CA  
(72) DING, Yuchang, Calgary, Alberta T2B 0M7,  
CA  
HUGHES, John, Calgary, Alberta T2B 0M7,  
CA  
ZHENG, Rong, Calgary, Alberta T2B 0M7, CA  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

**F16L 59/147** → (51) **F16L 59/14****F16L 59/15** → (51) **F16L 59/14****F16L 59/16** → (51) **F16L 59/14**

- (51) **F16M 11/04** (11) **4 587 743 A1\***  
**G01B 11/275**
- (52) **G01B 11/272; F16M 11/041;**  
**F16M 11/045; F16M 11/18;**  
**F16M 11/24; F16M 11/42;**  
**G01B 11/002; G01B 21/042**
- (25) De (26) De  
(21) 23772447.1 (22) 14.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075298 14.09.2023  
(87) WO 2024/056802 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209627  
13.09.2023 DE 102023208894  
(54) • **KALIBRIERTAFEL-HALTEVORRICHTUNG**  
• **CALIBRATION PANEL HOLDING APPARA-**  
**TUS**  
• **APPAREIL DE MAINTIEN DE PANNEAU**  
**D'ÉTALONNAGE**
- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE  
(72) STAENGLE, Christian, 96103 Hallstadt, DE  
DISARO, Mauro, 70372 Stuttgart, DE  
WAGNER, Georg, 70794 Filderstadt, DE

**F16M 13/02** → (51) **F16B 5/10**

- (51) **F16T 1/20** (11) **4 587 744 A1\***  
(52) **F16T 1/20; F16T 1/48**
- (25) En (26) En  
(21) 23864884.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059073 13.09.2023  
(87) WO 2024/057220 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IN 202221052224  
(54) • **DAMPFFALLENSSYSTEM**  
• **A STEAM TRAP SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE PURGEUR DE VAPEUR**
- (71) Forbes Marshall Technology Pvt Ltd, Opp  
106th milestone, PB 29 Mumbai-Pune road  
Kasarwadi, Pune, Maharashtra 411034, IN  
(72) CHAVAN PATIL, Pranil, Pune, Maharashtra  
411034, IN  
GAUTHAM, Manoj, Pune, Maharashtra  
411034, IN  
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831  
Diegem, BE

**F17C 1/00** → (51) **B21D 51/24**

- (51) **F17C 5/06** (11) **4 587 745 A1\***  
**F17C 9/04**
- (52) **F17C 5/06; F17C 9/04;**  
F17C 2205/0326; F17C 2205/0338;  
F17C 2205/0358; F17C 2221/012;  
F17C 2223/0161; F17C 2223/033;  
F17C 2225/0123; F17C 2225/036;  
F17C 2227/0107; F17C 2227/0135;  
F17C 2227/0323; F17C 2227/0327;  
F17C 2227/0355; F17C 2227/0365;  
F17C 2227/0388; F17C 2227/0393;  
F17C 2227/04; F17C 2250/01;  
F17C 2250/043; F17C 2250/0439;  
F17C 2250/0626; F17C 2250/0631;  
F17C 2250/0636; F17C 2260/02;  
F17C 2260/046; F17C 2265/022;  
F17C 2265/031; F17C 2265/036;  
F17C 2265/065; F17C 2270/0139;  
Y02E 60/32

- (25) En (26) En  
(21) 23786374.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) US 2023/032585 13.09.2023  
(87) WO 2024/059099 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945987  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM FÜLLEN**  
**VON TANKS FÜR MIT WASSERSTOFF BE-**  
**TANKTE FAHRZEUGE**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR FILLING**  
**TANKS OF HYDROGEN-FUELED VEHICLES**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE REMPLISSAGE**  
**DE RÉSERVOIRS DE VÉHICULES À HYDRO-**  
**GÈNE**
- (71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR  
L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES  
PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai  
d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) FAIRY, Vincent, Houston, TX 77007, US  
THIEU, Anh Thao, 91940 Les Ulis, FR  
TROMPEZINSKI, Samuel, 38360 Sassenage,  
FR  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de  
la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay,  
75321 Paris Cedex 07, FR

- (51) **F17C 7/00** (11) **4 587 746 A1\***  
**B60L 3/00**
- (52) **F17C 7/00; B60L 3/0053; B60L 58/32;**  
**H01M 8/04201; H01M 8/04425;**  
**H01M 8/04686; B60K 2015/03118;**  
**B60K 2015/03144**

- (25) De (26) De  
(21) 23700584.8 (22) 03.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) EP 2023/050063 03.01.2023  
(87) WO 2024/056212 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022209692  
15.09.2022 DE 102022209693  
15.09.2022 DE 102022209697  
(54) • **VERFAHREN ZUM DETEKTIEREN EINER**  
**FEHLFUNKTION, TANKSYSTEM, COMPU-**  
**TERPROGRAMMPRODUKT UND SPEI-**  
**CHERMITTEL**  
• **METHOD FOR DETECTING A MALFUNC-**  
**TION, TANK SYSTEM, COMPUTER PRO-**  
**GRAM PRODUCT AND STORAGE MEANS**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN DYSFONC-**  
**TIONNEMENT, SYSTÈME DE RÉSERVOIR,**  
**PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE**  
**ET MOYEN DE STOCKAGE**
- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE  
(72) KUHNERT, Christian, 71665 Vaihingen/Enz,  
DE  
LENZ, Birgit, 70825 Korntal, DE  
KIEFERLE, Stefan, 70469 Stuttgart, DE  
STRASSER, Markus, 70180 Stuttgart, DE  
WUSSLER, Nicolas, 73730 Esslingen Am  
Neckar, DE  
SCHWAB, Martin, 71065 Sindelfingen, DE  
SCHUGGER, Christian, 70197 Stuttgart, DE

**F17C 9/04** → (51) **F17C 5/06**

- (51) **F21K 9/90** (11) **4 587 747 A1\***  
**F21S 8/08** **F21V 23/00**  
**F21V 23/06** **F21V 23/04**  
**F21V 31/00** **F21W 131/103**  
**F21Y 105/10** **F21Y 115/10**
- (52) **F21V 23/06; F21K 9/90; F21S 8/086;**  
**F21V 23/006; F21V 23/009;**  
F21V 23/002; F21V 23/045;  
F21V 23/0471; F21V 31/005;  
F21W 2131/103; F21Y 2105/10;  
F21Y 2115/10
- (25) En (26) En  
(21) 23767931.1 (22) 14.09.2023



- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075325 14.09.2023  
(87) WO 2024/056812 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 PCT/CN2022/119308  
03.11.2022 EP 22205224
- (54) • *LEUCHTE UND VERFAHREN ZUR HERSTEL-  
LUNG EINER LEUCHTE*  
• *LUMINAIRE AND METHOD OF MANUFAC-  
TURING A LUMINAIRE*  
• *LUMINAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICA-  
TION D'UN LUMINAIRE*
- (71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,  
5656 AE Eindhoven, NL
- (72) CAI, Bo, 5656 AE Eindhoven, NL  
LIAO, Huaizhou, 5656 AE Eindhoven, NL  
HUANG, Zhong, 5656 AE Eindhoven, NL  
YU, Miao, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify  
Netherlands B.V. Intellectual Property High  
Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL
- (51) **F21S 4/28** (11) **4 587 748 A1\***  
**F21V 5/00** **G02B 6/00**  
**F21V 8/00** **F21Y 103/10**  
**F21Y 115/10**
- (52) **F21S 4/28; F21V 5/007;**  
F21Y 2103/10; F21Y 2115/10
- (25) En (26) En  
(21) 23757312.6 (22) 24.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073265 24.08.2023  
(87) WO 2024/056341 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195036  
15.09.2022 EP 22195858
- (54) • *OPTISCHES ELEMENT FÜR EIN BELEUCH-  
TUNGSSYSTEM MIT ERHÖHTER LUMI-  
NANZGLEICHFÖRMIGKEIT*  
• *OPTICAL ELEMENT FOR A LIGHTING SYS-  
TEM PROVIDING INCREASED LUMINANCE  
UNIFORMITY*  
• *ÉLÉMENT OPTIQUE POUR SYSTÈME  
D'ÉCLAIRAGE FOURNISSANT UNE UNI-  
FORMITÉ DE LUMINANCE ACCRUE*
- (71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,  
5656 AE Eindhoven, NL
- (72) ZAREMBA, Krzysztof, Cezary, 5656 AE  
Eindhoven, NL
- (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify  
Netherlands B.V. Intellectual Property High  
Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL
- F21S 6/00** → (51) **F21V 19/02**
- (51) **F21S 8/00** (11) **4 587 749 A1\***  
**F21V 11/08** **F21V 15/01**  
**F21V 17/00** **F21V 17/10**  
**F21V 15/02** **F21V 17/16**  
**F21Y 115/10** **F21V 31/00**  
**F21W 131/103** **F21Y 113/00**
- (52) **F21S 8/036; F21V 15/01; F21V 15/02;**  
**F21V 17/002; F21V 17/164;**  
F21V 31/005; F21W 2131/103;  
F21Y 2113/00; F21Y 2115/10
- (25) En (26) En  
(21) 23768583.9 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075532 15.09.2023  
(87) WO 2024/056900 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 NL 2033045  
27.12.2022 NL 2033844
- (54) • *LATERNENVORRICHTUNG UND VERFAH-  
REN ZUR MONTAGE DAVON*  
• *LANTERN APPARATUS AND METHOD FOR  
ASSEMBLING THE SAME*  
• *APPAREIL LANTERNE ET SON PROCÉDÉ  
D'ASSEMBLAGE*
- (71) SCHREDER S.A., Rue de Lusambo 67, 1190  
Bruxelles, BE
- (72) DUPOND, Julien, 40140 MAGESCQ, FR
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL
- F21S 8/08** → (51) **F21K 9/90**
- F21S 41/141** → (51) **G02B 5/02**
- F21S 41/20** → (51) **G02B 5/02**
- F21S 41/50** → (51) **G02B 5/02**
- F21S 43/14** → (51) **G02B 5/02**
- F21S 43/20** → (51) **G02B 5/02**
- F21S 43/50** → (51) **G02B 5/02**
- (51) **F21V 1/00** (11) **4 587 750 A1\***  
**G06V 40/00** **H05B 47/155**
- (52) **H05B 47/155; F21W 2131/406;**  
G06V 2201/07
- (25) En (26) En  
(21) 24740232.4 (22) 02.07.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) NL 2024/050355 02.07.2024  
(87) WO 2025/014357 2025/03 16.01.2025  
(30) 09.07.2023 NL 2035316
- (54) • *VERFOLGUNGSSYSTEM*  
• *TRACKING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SUIVI*
- (71) Melofflow Innovations B.V., Duitslandlaan  
25, 2391 PC Hazerswoude-Dorp, NL
- (72) BERENDS, Erik Johannes Martinus, 3581 GJ  
Utrecht, NL
- (74) van der Maarl, Arjan, Gemeas Patents  
Belleperenlaan 18, 3452 EV Utrecht, NL
- F21V 5/00** → (51) **F21S 4/28**
- F21V 8/00** → (51) **B32B 17/10**
- F21V 8/00** → (51) **F21S 4/28**
- F21V 11/08** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 15/01** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 15/02** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 17/00** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 17/00** → (51) **F21V 19/02**
- F21V 17/10** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 17/16** → (51) **F21S 8/00**
- (51) **F21V 19/02** (11) **4 587 751 A1\***  
**F21S 6/00** **F21V 17/00**  
**F21V 21/14** **F21V 23/00**

- (52) **F21S 8/088; F21V 14/02; F21V 19/02;**  
F21V 5/08; F21Y 2105/16;  
F21Y 2115/10
- (25) En (26) En  
(21) 22958939.5 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/043215 12.09.2022  
(87) WO 2024/058767 2024/12 21.03.2024
- (54) • *LEUCHTEN MIT DREHBAREN OPTISCHEN  
ANORDNUNGEN*  
• *LIGHTING FIXTURES COMPRISING ROTAT-  
ABLE OPTICAL ASSEMBLIES*  
• *APPAREILS D'ÉCLAIRAGE COMPORTANT  
DES ENSEMBLES OPTIQUES ROTATIFS*
- (71) Cree Lighting USA LLC, 9201 Washington  
Avenue, Racine WI 53306, US
- (72) GOLDSTEIN, Corey, Milwaukee, WI 53202,  
US
- WILCOX, Kurt, Libertyville, IL 60048, US  
SNELL, Nathan, R., Raleigh, NC 27617, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- F21V 21/14** → (51) **F21V 19/02**
- F21V 23/00** → (51) **F21K 9/90**
- F21V 23/00** → (51) **F21V 19/02**
- F21V 23/04** → (51) **F21K 9/90**
- F21V 23/06** → (51) **F21K 9/90**
- (51) **F21V 29/58** (11) **4 587 752 A1\***  
**F21V 31/00** **H01J 61/16**  
**H01J 61/52** **F16J 15/00**  
**F16J 15/14** **H01J 61/80**
- (52) **F21V 29/59; F16J 15/002; F16J 15/14;**  
**F21V 31/005; H01J 61/52; H01J 61/80;**  
H01J 61/16
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23768572.2 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074955 12.09.2023  
(87) WO 2024/056628 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 FR 2209094
- (54) • *ANLAGE MIT DICHTUNGSVORRICHTUNG  
FÜR EINE LAMPE*  
• *INSTALLATION WITH SEALING DEVICE  
FOR A LAMP*  
• *INSTALLATION AVEC DISPOSITIF D'ÉTAN-  
CHEITE POUR LAMPE*
- (71) Claranor, 862 Rue André-Jean Boudoy,  
84140 Avignon, FR
- (72) LALUBIN, Pierre, 13690 GRAVESON, FR  
DUBOIS, Julien, 30650 ROCHEFORT DU  
GARD, FR
- (74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR
- F21V 31/00** → (51) **F21K 9/90**
- F21V 31/00** → (51) **F21S 8/00**
- F21V 31/00** → (51) **F21V 29/58**
- (51) **F21V 33/00** (11) **4 587 753 A1\***  
**A01D 34/66** **A01D 75/00**
- (52) **A01D 69/02; B60Q 1/0035;**

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>B60Q 1/24; B60Q 1/543; A01D 34/66; B60Q 2800/20</b>                                                                    |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 22958338.0                                                                                                           | (22) 13.09.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |                           |
| BA ME                                                                                                                     |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) CN 2022/118335                                                                                                       | 13.09.2022                |
| (87) WO 2024/055143                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (54) • <b>BELEUCHTUNGSSYSTEM FÜR AUSSEN-STROMMASCHINE</b>                                                                 |                           |
| • <b>LIGHTING SYSTEM FOR OUTDOOR POWER MACHINE</b>                                                                        |                           |
| • <b>SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE POUR MACHINE ÉLECTRIQUE D'EXTÉRIEUR</b>                                                          |                           |
| (71) Greenworks (Jiangsu) Co. Ltd., No.65 (3-4) Xing Gang Rd Zhonglou Zone, Changzhou, Jiangsu 213023, CN                 |                           |
| (72) WEI, Qunli, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                             |                           |
| SHI, Qinghua, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                                |                           |
| SHI, Dongdong, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                               |                           |
| EICHEL, Christopher, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                                |                           |
| SUCHOZA, Nicholas, Mooresville, North Carolina 28115, US                                                                  |                           |
| XUE, Jiafu, hangzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                                  |                           |
| (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE                                                    |                           |
| <b>F21W 131/103 → (51) F21K 9/90</b>                                                                                      |                           |
| <b>F21W 131/103 → (51) F21S 8/00</b>                                                                                      |                           |
| <b>F21Y 103/10 → (51) F21S 4/28</b>                                                                                       |                           |
| <b>F21Y 105/10 → (51) F21K 9/90</b>                                                                                       |                           |
| <b>F21Y 113/00 → (51) F21S 8/00</b>                                                                                       |                           |
| <b>F21Y 115/10 → (51) F21K 9/90</b>                                                                                       |                           |
| <b>F21Y 115/10 → (51) F21S 4/28</b>                                                                                       |                           |
| <b>F21Y 115/10 → (51) F21S 8/00</b>                                                                                       |                           |
| (51) <b>F23C 10/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 754 A1*</b> |
| <b>F23G 5/30</b>                                                                                                          | <b>F23G 7/00</b>          |
| (52) <b>F23G 7/001; F23C 10/01; F23G 5/30; F23C 2900/10001; F23J 2215/101</b>                                             |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23768675.3                                                                                                           | (22) 04.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) NL 2023/050452                                                                                                       | 04.09.2023                |
| (87) WO 2024/058652                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 NL 2033051                                                                                                |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR VERBRENNUNG VON N-HALTIGEM MATERIAL</b>                                                           |                           |
| • <b>A METHOD OF COMBUSTING N-CONTAINING MATERIAL</b>                                                                     |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE COMBUSTION D'UN MATÉRIAU CONTENANT N</b>                                                                  |                           |
| (71) MinPlus B.V., Van Rensselaerweg 8, 6956 AV Spankeren, NL                                                             |                           |
| (72) BIERMANN, Joseph Jan Peter, 6956 AV Spankeren, NL                                                                    |                           |
| (74) Dogio Patents B.V., P.O. Box 2350, 1200 CJ Hilversum, NL                                                             |                           |
| <b>F23D 14/22 → (51) C22B 1/20</b>                                                                                        |                           |

|                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>F23G 5/027 → (51) B09B 5/00</b>                                                                                                                                                                                 |                           |
| <b>F23G 5/30 → (51) F23C 10/01</b>                                                                                                                                                                                 |                           |
| <b>F23G 5/50 → (51) F23G 7/08</b>                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>F23G 7/00 → (51) F23C 10/01</b>                                                                                                                                                                                 |                           |
| (51) <b>F23G 7/08</b>                                                                                                                                                                                              | (11) <b>4 587 755 A1*</b> |
| <b>F23N 5/08</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>F23N 5/16</b>          |
| <b>F23N 5/20</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>F23G 5/50</b>          |
| (52) <b>F23G 7/08; F23G 5/50; F23N 5/082; F23N 5/16; F23N 5/203; F23G 2207/10; F23N 2223/10; F23N 2223/22; F23N 2223/40; F23N 2223/48; F23N 2227/14; F23N 2229/04; F23N 2229/14; F23N 2229/20; F23N 2900/05006</b> |                           |
| (25) En                                                                                                                                                                                                            | (26) En                   |
| (21) 22830608.0                                                                                                                                                                                                    | (22) 15.09.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                             |                           |
| BA ME                                                                                                                                                                                                              |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86) IB 2022/000536                                                                                                                                                                                                | 15.09.2022                |
| (87) WO 2024/057051                                                                                                                                                                                                | 2024/12 21.03.2024        |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG EINES VERBRENNUNGSEFFIZIENZWERTS WÄHREND DES ABFACKELNS</b>                                                                                                      |                           |
| • <b>METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING A COMBUSTION EFFICIENCY VALUE DURING FLARING</b>                                                                                                                             |                           |
| • <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION DE VALEUR D'EFFICACITÉ DE COMBUSTION PENDANT LE TORCHAGE</b>                                                                                                               |                           |
| (71) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR                                                                                                                                |                           |
| (72) CUIF-SJOSTRAND, Marianne, 64018 Pau Cedex, FR                                                                                                                                                                 |                           |
| BONNASSE-GAHOT, Marie, 64018 Pau Cedex, FR                                                                                                                                                                         |                           |
| MAUNOURY, Abel, 64018 Pau Cedex, FR                                                                                                                                                                                |                           |
| DUGUE, Jacques, 64018 Pau Cedex, FR                                                                                                                                                                                |                           |
| (74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélioparc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR                                                                                                                                        |                           |
| (51) <b>F23J 15/00</b>                                                                                                                                                                                             | (11) <b>4 587 756 A1*</b> |
| (52) <b>F23J 15/003; F23J 2219/60</b>                                                                                                                                                                              |                           |
| (25) It                                                                                                                                                                                                            | (26) En                   |
| (21) 23761991.1                                                                                                                                                                                                    | (22) 03.08.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                          |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86) IB 2023/057851                                                                                                                                                                                                | 03.08.2023                |
| (87) WO 2024/057111                                                                                                                                                                                                | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 13.09.2022 IT 202200018633                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUM EINSPRITZEN VON PULVERFÖRMIGEM MATERIAL</b>                                                                                                                                   |                           |
| • <b>POWDERED MATERIAL INJECTION DEVICE AND SYSTEM</b>                                                                                                                                                             |                           |
| • <b>DISPOSITIF ET SYSTÈME D'INJECTION DE MATÉRIAU EN POUDRE</b>                                                                                                                                                   |                           |
| (71) NTE Holding S.r.l., Via Milano 14, 20064 Gorgonzola (MI), IT                                                                                                                                                  |                           |
| (72) CONGEDI, Massimo, 20064 GORGONZOLA (MILANO), IT                                                                                                                                                               |                           |
| FRATTO, Emanuele, 20064 GORGONZOLA (MILANO), IT                                                                                                                                                                    |                           |
| NOVELLI, Fabio, 20064 GORGONZOLA (MILANO), IT                                                                                                                                                                      |                           |
| (74) Girometti, Emiliano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT                                                                                                                                      |                           |

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>F23N 5/08 → (51) F23G 7/08</b>                                                                                         |                           |
| <b>F23N 5/16 → (51) F23G 7/08</b>                                                                                         |                           |
| <b>F23N 5/20 → (51) F23G 7/08</b>                                                                                         |                           |
| <b>F24C 7/08 → (51) H05B 6/04</b>                                                                                         |                           |
| <b>F24C 15/20 → (51) B08B 9/032</b>                                                                                       |                           |
| <b>F24F 11/47 → (51) F24F 11/62</b>                                                                                       |                           |
| (51) <b>F24F 11/62</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 757 A1*</b> |
| <b>F24F 11/47</b>                                                                                                         | <b>G06Q 50/06</b>         |
| (52) <b>G08G 9/00; G01C 21/3492; G01C 21/3694; G05B 13/048</b>                                                            |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23866203.5                                                                                                           | (22) 14.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) US 2023/032769                                                                                                       | 14.09.2023                |
| (87) WO 2024/059214                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 15.09.2022 US 202263375828 P                                                                                         |                           |
| 23.09.2022 US 202263376988 P                                                                                              |                           |
| (54) • <b>DIGITALES SYSTEM AUF ZWILLINGSBASIS UND VERFAHREN ZUR BETRIEBSSTEUERUNG EINES PHYSIKALISCHEN SYSTEMS</b>        |                           |
| • <b>DIGITAL TWIN-BASED SYSTEM AND METHOD FOR OPERATIONAL CONTROL OF A PHYSICAL SYSTEM</b>                                |                           |
| • <b>SYSTÈME BASÉ SUR UN JUMEAU NUMÉRIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE OPÉRATIONNELLE D'UN SYSTÈME PHYSIQUE</b>                 |                           |
| (71) Dallas/fort Worth International Airport Board, P.O. Box 619428, DFW Dallas, Texas 75261-9428, US                     |                           |
| (72) HORTON, Robert, DFW Airport, Texas 75261-9428, US                                                                    |                           |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                               |                           |
| (51) <b>F24F 13/22</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 758 A1*</b> |
| <b>F28G 1/16</b>                                                                                                          | <b>F28G 9/00</b>          |
| <b>F28G 15/00</b>                                                                                                         |                           |
| (52) <b>F24F 13/22; F28G 1/166; F28G 9/00; F28G 15/003; B08B 9/0325; F24F 2013/228; F24F 2221/225</b>                     |                           |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23726666.3                                                                                                           | (22) 25.04.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) US 2023/019761                                                                                                       | 25.04.2023                |
| (87) WO 2024/091297                                                                                                       | 2024/18 02.05.2024        |
| (30) 26.10.2022 US 202218049694                                                                                           |                           |
| (54) • <b>REINIGUNGSVORRICHTUNG FÜR WÄRMETAUSCHER EINER KLIMAAANLAGE</b>                                                  |                           |
| • <b>AIR CONDITIONING SYSTEM HEAT EXCHANGER CLEANER APPARATUS</b>                                                         |                           |
| • <b>APPAREIL DE NETTOYAGE D'ÉCHANGEUR DE CHALEUR DE SYSTÈME DE CLIMATISATION</b>                                         |                           |
| (71) McDonnell, Joseph, 2301 SW 145th Avenue, Miramar, FL 33027, US                                                       |                           |
| (72) McDonnell, Joseph, Miramar, FL 33027, US                                                                             |                           |
| (74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE                                               |                           |
| (51) <b>F24S 20/20</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 759 A1*</b> |
| <b>F24S 40/80</b>                                                                                                         | <b>F24S 70/16</b>         |
| <b>F24S 70/60</b>                                                                                                         | <b>F24S 80/30</b>         |
| (52) <b>F24S 40/80; F24S 20/20; F24S 70/16;</b>                                                                           |                           |

- F24S 70/60; F24S 70/65; F24S 80/30;**  
Y02E 10/44
- (25) De (26) De  
(21) 23771820.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075004 12.09.2023  
(87) WO 2024/056658 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 DE 102022209642  
(54) • **SOLARTHERMISCHES MODUL**  
• **SOLAR-THERMAL MODULE**  
• **MODULE SOLAIRE-THERMIQUE**  
(71) Hueck Solar Energy GmbH, Bergstraße 86,  
82131 Gauting, DE  
(72) HUECK, Ulrich, 82131 Gauting, DE  
(74) HILLEKE, Robert, 02923 Kodersdorf, DE  
(74) Rösler Rasch van der Heide & Partner,  
Bodenseestraße 18, 81241 München, DE
- (51) **F24S 20/20** (11) **4 587 760 A1\***  
**F24S 23/79** **F24S 23/70**  
**F24S 50/20** **G01S 3/786**  
(52) **F24S 20/20; F24S 23/79; F24S 23/81;**  
**F24S 50/20; G01S 3/7861**  
(25) En (26) En  
(21) 23785717.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025398 14.09.2023  
(87) WO 2024/056209 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406854 P  
07.11.2022 US 202263423095 P  
10.12.2022 US 202263431691 P  
09.08.2023 US 202363531796 P  
(54) • **HELIOSTATANORDNUNG**  
• **HELIOSTAT ARRANGEMENT**  
• **AGENCEMENT D'HELIOSTAT**  
(71) Heliosync OÜ, Nooda tee 18, Papsaare  
Pärnu 88317 Pärnumaa, EE  
(72) ADAMS, Bernhard Werner, 76337  
Waldbronn, DE  
(74) Pietruk, Claus Peter, Mozartstraße 21,  
79539 Lörrach, DE
- F24S 23/70** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 23/79** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 40/80** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 50/20** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 70/16** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 70/60** → (51) **F24S 20/20**  
**F24S 80/30** → (51) **F24S 20/20**  
**F24T 50/00** → (51) **F24V 50/00**
- (51) **F24V 50/00** (11) **4 587 761 A1\***  
**F24T 50/00** **F28D 20/00**  
**F28D 21/00**  
(52) **F28D 1/022; F02C 1/04;**  
**F28D 2020/0078**  
(25) En (26) En  
(21) 23864210.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051217 13.09.2023  
(87) WO 2024/055113 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375423 P  
27.11.2022 US 202263428107 P  
14.02.2023 US 202363445510 P  
(54) • **WÄRMEAUSTAUSCHVERFAHREN UND**  
**ENERGIESPEICHERSYSTEM**  
• **A HEAT EXCHANGE PROCESS AND AN EN-**  
**ERGY STORAGE SYSTEM**  
• **PROCESSUS D'ÉCHANGE DE CHALEUR ET**  
**SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**  
(71) Isoclimat Inc., 252 Skyline Avenue,  
London, Ontario N5X 0A4, CA  
(72) KARAMANEV, Dimitre, London, Ontario  
N5X 0A4, CA  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., Postfach 70  
04 25, 81304 München, DE
- (51) **F25B 3/00** (11) **4 587 762 A1\***  
(52) **F25B 3/00**  
(25) De (26) De  
(21) 23771844.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075263 14.09.2023  
(87) WO 2024/056788 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195656  
(54) • **Rotor**  
• **ROTOR**  
• **ROTOR**  
(71) Ecop Technologies GmbH, Lastenstraße 15,  
4531 Neuhausen an der Krems, AT  
(72) ERHARD, Johannes, 8020 Graz, AT  
LÄNGAUER, Andreas, 1230 Wien, AT  
RAKUSCH, Christian, 3021 Pressbaum, AT  
ADLER, Bernhard, 2440 Gramatneusiedl, AT  
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG,  
Riemergasse 14, 1010 Wien, AT
- F25B 7/00** → (51) **G05B 23/02**  
**F25B 25/00** → (51) **G05B 23/02**  
**F25B 30/02** → (51) **C01B 3/04**  
**F25D 13/06** → (51) **A47J 37/12**
- (51) **F26B 3/00** (11) **4 587 763 A1\***  
**F26B 3/12**  
(52) **A61K 35/16; F26B 3/12; F26B 3/14;**  
**F26B 5/04; F26B 21/003; F26B 21/004;**  
**F26B 21/083; F26B 21/10; F26B 21/12;**  
**F26B 25/007; F26B 25/066;**  
**F26B 25/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23786943.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074275 14.09.2023  
(87) WO 2024/059772 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945124  
(54) • **TROCKNER FÜR EIN SPRÜHTROCK-**  
**NUNGSSYSTEM**  
• **DRYER FOR A SPRAY DRYING SYSTEM**  
• **SÉCHOIR POUR UN SYSTÈME DE SÉ-**  
**CHAGE PAR PULVÉRISATION**  
(71) Velico Medical, Inc., 100 Cummings Center,  
Suite 436 H, Beverly, MA 01915-6122, US  
(72) LAROCQUE, Ryan, Beverly, MA 01915, US

- MERRITT, William, J., Danvers, MA 01923,  
US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- (51) **F26B 3/00** (11) **4 587 764 A1\***  
**F26B 3/12**  
(52) **A61K 35/16; F26B 3/12; F26B 3/14;**  
**F26B 5/04; F26B 21/003; F26B 21/004;**  
**F26B 21/083; F26B 21/10; F26B 21/12;**  
**F26B 25/007; F26B 25/066;**  
**F26B 25/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23790491.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074272 14.09.2023  
(87) WO 2024/059769 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945124  
(54) • **WEGWERFARTIKEL FÜR EIN SPRÜH-**  
**TROCKNUNGSSYSTEM**  
• **DISPOSABLE FOR A SPRAY DRYING SYS-**  
**TEM**  
• **DISPOSITIF JETABLE POUR UN SYSTÈME**  
**DE SÉCHAGE PAR PULVÉRISATION**  
(71) Velico Medical, Inc., 100 Cummings Center,  
Suite 436 H, Beverly, MA 01915-6122, US  
(72) ANDREWS, Robert, R., Norfolk, MA 02056,  
US  
SNYDER, Herman, E., W. Lafayette, IN  
47906, US  
MERRITT, William, J., Danvers, MA 01923,  
US  
ORDWAY, Evan, P., Salem, MA 01970, US  
STROHL, Clair, Emmaus, PA 18049, US  
BARRON, Russell, Boston, MA 02110, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- (51) **F26B 3/00** (11) **4 587 765 A1\***  
(52) **A61K 35/16; F26B 3/12; F26B 3/14;**  
**F26B 5/04; F26B 21/003; F26B 21/004;**  
**F26B 21/083; F26B 21/10; F26B 21/12;**  
**F26B 25/007; F26B 25/066;**  
**F26B 25/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23790768.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074277 14.09.2023  
(87) WO 2024/059774 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945124  
(54) • **ENDBEARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR**  
**EIN SPRÜHTROCKNUNGSSYSTEM**  
• **FINISHING APPARATUS FOR A SPRAY DRY-**  
**ING SYSTEM**  
• **APPAREIL DE FINITION POUR UN SYS-**  
**TÈME DE SÉCHAGE PAR PULVÉRISATION**  
(71) Velico Medical, Inc., 100 Cummings Center,  
Suite 436 H, Beverly, MA 01915-6122, US  
(72) ERICKSON, Kyle, D., Melrose, MA 02176, US  
MERRITT, William, J., Danvers, MA 01923,  
US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- F26B 3/02** → (51) **A61K 35/16**  
(51) **F26B 3/04** (11) **4 587 766 A1\***

- F26B 21/00**  
**F26B 21/12**  
**F26B 25/00**
- (52) **F26B 23/004; F26B 3/04; F26B 21/005; F26B 21/04; F26B 21/12; F26B 25/008; F26B 2200/02; F26B 2200/04; F26B 2200/08; F26B 2200/18**
- (25) De (26) De  
(21) 23767880.0 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074492 06.09.2023
- (87) WO 2024/056491 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 CH 1065202022
- (54) • **VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ANLAGE ZUM TROCKNEN VON TROCKNUNGSGUT MITTELS ÜBERHITZTEM DAMPF**  
• **METHOD FOR OPERATING AN INSTALLATION FOR DRYING MATERIAL BY MEANS OF SUPERHEATED STEAM**  
• **PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE SÉCHAGE DE MATÉRIAU PAR VAPEUR SURCHAUFFÉE**
- (71) Aquaero GmbH, c/o Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW Klosterzelgstrasse 2, 5210 Windisch, CH
- (72) MÜLLER, Christoph, 5032 Aarau-Rohr, CH
- (74) MANYOKY, Thomas Lajos, 4053 Basel, CH
- (74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2 Postfach, 3000 Bern 14, CH
- (51) **F26B 3/04** (11) **4 587 767 A1\***  
**F26B 15/18** **F26B 21/04**
- (52) **F26B 21/04; F26B 3/04; F26B 15/18; F26B 21/10; F26B 23/022; F26B 25/006**
- (25) De (26) De  
(21) 23776700.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059060 13.09.2023
- (87) WO 2024/057214 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 DE 102022123370
- (54) • **TROCKNUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM TROCKNEN EINER DOSENBESECHTUNG VON DOSEN**  
• **DRYING SYSTEM AND METHOD FOR DRYING A COATING FOR TINS**  
• **SYSTÈME DE SÉCHAGE ET PROCÉDÉ DE SÉCHAGE D'UN REVÊTEMENT POUR BOÎTES**
- (71) Belvac Production Machinery, Inc., 237 Graves Mill Road, Lynchburg, VA 24502-4203, US
- (72) REINHARDT, Ulf, 06179 Teutschenthal, DE
- (74) Heesch Pöltz Patentanwälte PartGmbH, Hohe Bleichen 8, 20354 Hamburg, DE
- (51) **F26B 3/12** (11) **4 587 768 A1\***  
**F26B 3/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23790170.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074268 14.09.2023
- (87) WO 2024/059766 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202217945126
- (54) • **VORBEHANDLUNG VON PLASMA ZUR SPRÜHTROCKNUNG UND LAGERUNG**  
• **PRETREATMENT OF PLASMA FOR SPRAY DRYING AND STORAGE**  
• **PRÉTRAITEMENT DE PLASMA POUR SÉCHAGE PAR ATOMISATION ET STOCKAGE**
- (71) Velico Medical, Inc., 100 Cummings Center, Suite 436 H, Beverly, MA 01915-6122, US
- (72) BUCKLEY, Lisa, A., Portland, OR 97212, US
- POPOVSKY, Mark, A., Sharon, MA 02067, US
- SOHN, Jihae, Salem, MA 01970, US
- LIU, Qiyong, Peter, Newton, MA 02459, US
- MERRITT, William, J., Danvers, MA 01923, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- F26B 3/12** → (51) **A61K 35/16**
- F26B 3/12** → (51) **F26B 3/00**
- F26B 9/06** → (51) **B29B 9/16**
- F26B 15/18** → (51) **F26B 3/04**
- F26B 21/00** → (51) **F26B 3/04**
- (51) **F26B 21/02** (11) **4 587 769 A1\***  
**F26B 21/06**
- (52) **F26B 21/02; F26B 21/06**
- (25) En (26) En  
(21) 23772120.4 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074681 07.09.2023
- (87) WO 2024/056529 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 SE 2251074
- (54) • **SPRÜHTROCKNERANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG SOLCH EINER ANORDNUNG**  
• **A SPRAY DRYER ARRANGEMENT AND A METHOD OF CONTROLLING SUCH AN ARRANGEMENT**  
• **AGENCEMENT DE SÉCHAGE PAR PULVÉRIISATION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN TEL AGENCEMENT**
- (71) Munters Netherlands B.V., Westbaan 140, 2841MC Moordrecht, NL
- (72) VAN DEN BERGHE, Marcel, 7207NN Zutphen, NL
- (74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
- F26B 21/02** → (51) **B29B 9/16**
- F26B 21/04** → (51) **F26B 3/04**
- F26B 21/06** → (51) **F26B 21/02**
- F26B 21/10** → (51) **F26B 3/04**
- F26B 21/12** → (51) **F26B 3/04**
- F26B 23/00** → (51) **F26B 3/04**
- F26B 25/00** → (51) **F26B 3/04**
- (51) **F27B 5/04** (11) **4 587 770 A1\***  
**C21D 1/09** **C21D 1/38**  
**C21D 1/773** **C23C 8/02**

- C23C 8/36**  
**F27B 17/00**  
**F27D 99/00**
- (52) **F27B 5/04; C21D 1/06; C21D 1/09; C21D 1/38; C21D 1/773; C21D 8/005; C23C 8/02; C23C 8/26; C23C 8/38; C23C 8/80; F27B 17/0083; F27D 1/18; F27D 1/1808; F27D 99/0073**
- (25) De (26) De  
(21) 23776281.0 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075607 18.09.2023
- (87) WO 2024/056911 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 DE 102022123825
- (54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PLASMABEHANDLUNG VON METALLOBERFLÄCHEN**  
• **DEVICE AND METHOD FOR THE PLASMA TREATMENT OF METAL SURFACES**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT AU PLASMA DE SURFACES MÉTALLIQUES**
- (71) Oerlikon Surface Solutions AG, Pfäffikon, Churerstrasse 120, 8808 Pfäffikon, CH
- (72) ZUMKELLER-NEIDLINGER, Michael, 79541 Lörrach, DE
- HORSCHIG, Uwe, 79650 Schopfheim, DE
- (74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbH, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE
- (51) **F27B 7/24** (11) **4 587 771 A1\***  
**F27D 99/00** **F16J 15/34**
- (52) **F27B 7/24; F27D 99/0073; F27D 2099/0078**
- (25) De (26) De  
(21) 23768581.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075123 13.09.2023
- (87) WO 2024/056721 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 LU 103007
- 20.12.2022 DE 102022133988
- (54) • **DICHTUNG FÜR EINEN DREHROHROFEN**  
• **SEAL FOR A ROTARY KILN**  
• **JOINT POUR FOUR ROTATIF**
- (71) thyssenkrupp Polysius GmbH, Graf-Galen-Str. 17, 59269 Beckum, DE
- thyssenkrupp AG, Thyssenkrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- (72) OSBURG, Ralf, 59269 Beckum, DE
- ALTFELD, Jochen, 48167 Münster, DE
- KIMMIG, Constantin, 59494 Soest, DE
- UHDE, Martin, 59320 Ennigerloh, DE
- SCHAFFRAN, Tommy, 59427 Unna, DE
- RICKERT, Peter, 59505 Bad Sassendorf, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, Thyssenkrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- F27B 17/00** → (51) **F27B 5/04**
- F27D 1/18** → (51) **F27B 5/04**
- F27D 3/16** → (51) **C22B 1/20**
- F27D 99/00** → (51) **F27B 5/04**
- F27D 99/00** → (51) **F27B 7/24**
- (51) **F28D 7/16** (11) **4 587 772 A1\***  
**F28F 9/00**
- (52) **F28D 7/16; F28F 9/00; F28F 2230/00;**

F28F 2265/26; F28F 2275/06;  
F28F 2275/20; F28F 2280/02  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23762421.8 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073621 29.08.2023  
(87) WO 2024/056364 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209356  
(54) • ROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER  
• SHELL-AND-TUBE HEAT EXCHANGER  
• ÉCHANGEUR DE CHALEUR TUBE-CA-  
LANDRE  
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR  
L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES  
PROCÉDÉS GEORGES CLAUDE, 75, Quai  
d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) PERIN, Maud, 38360 Sassenage, FR  
DURAND, Fabien, 38360 Sassenage, FR  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de  
la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay,  
75321 Paris Cedex 07, FR

---

**F28D 20/00** → (51) **F24V 50/00**

---

**F28D 21/00** → (51) **F24V 50/00**

---

**F28F 9/00** → (51) **F28D 7/16**

---

(51) **F28F 13/00** (11) **4 587 773 A1\***  
(52) **F28F 13/00**; F28F 2013/0008;  
H01L 23/4275; H01M 10/613;  
H01M 10/637  
(25) En (26) En  
(21) 23757771.3 (22) 28.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/029004 28.07.2023  
(87) WO 2024/058866 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375877 P  
(54) • AUF PHASENWECHSELMATERIAL (PCM)  
BASIERENDE LEITFÄHIGE THERMISCHE  
AKTUATORSCHALTER UND ZUGEHÖRIGE  
GESTAPELTE UND ARRAY-SYSTEME  
• PHASE CHANGE MATERIAL (PCM)-BASED  
CONDUCTIVE THERMAL ACTUATOR  
SWITCHES AND ASSOCIATED STACKED  
AND ARRAYED SYSTEMS  
• COMMUTATEURS D'ACTIONNEUR THER-  
MIQUE CONDUCTEURS À BASE DE MATÉ-  
RIAU À CHANGEMENT DE PHASE (MCP) ET  
SYSTÈMES EMPILES ET AGENCÉS ASSO-  
CIÉS  
(71) Raytheon Company, 50 Apple Hill Drive,  
Tewksbury, MA 01876, US  
(72) PITTS, Andrew J., Marlborough, MA 01752,  
US  
WOOD, Adam C., Oro Valley, AZ 85755, US  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB

---

(51) **F28F 27/00** (11) **4 587 774 A1\***  
(52) **F22B 37/38**; F22B 35/00  
(25) En (26) En  
(21) 23864881.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

(86) IB 2023/059024 12.09.2023  
(87) WO 2024/057198 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IN 202221051982  
(54) • VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DES  
DAMPFFLUSSES IN EINER DAMPFLEITUNG  
• A DEVICE FOR CONTROLLING STEAM  
FLOW IN A STEAM LINE  
• DISPOSITIF DE COMMANDE DE FLUX DE  
VAPEUR DANS UNE CONDUITE DE VA-  
PEUR  
(71) Forbes Marshall Technology Pvt Ltd, Opp  
106th milestone, PB 29 Mumbai-Pune road  
Kasarwadi, Pune, Maharashtra 411034, IN  
(72) KULKARNI, Hrishikesh, Mumbai-Pune road,  
Kasarwadi, Pune- Maharashtra 411034, IN  
RANADE, Prashant, Mumbai-Pune road,  
Kasarwadi, Pune- Maharashtra 411034, IN  
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831  
Diegem, BE

---

**F28G 1/16** → (51) **F24F 13/22**

---

**F28G 9/00** → (51) **F24F 13/22**

---

**F28G 15/00** → (51) **F24F 13/22**

---

**F41A 3/00** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 3/66** → (51) **F41A 17/38**

---

**F41A 3/72** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 3/72** → (51) **F41C 7/06**

---

**F41A 9/59** → (51) **F41A 17/38**

---

**F41A 9/61** → (51) **F41A 17/38**

---

**F41A 9/71** → (51) **F41A 17/38**

---

**F41A 17/00** → (51) **F41A 17/56**

---

(51) **F41A 17/38** (11) **4 587 775 A1\***  
**F41A 9/71** **F41A 9/59**  
**F41A 9/61** **F41A 3/66**  
**F41A 35/06**  
(52) **F41A 35/06**; **F41A 17/38**; **F41A 9/59**;  
**F41C 7/06**  
(25) En (26) En  
(21) 23866096.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032476 12.09.2023  
(87) WO 2024/059029 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406045 P  
(54) • SCHUSSWAFFENMAGAZINEINGRIFFSME-  
CHANISMEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAH-  
REN  
• FIREARM MAGAZINE ENGAGEMENT  
MECHANISMS AND RELATED TECH-  
NIQUES  
• MÉCANISMES DE MISE EN PRISE DE MA-  
GASIN D'ARME À FEU ET TECHNIQUES AS-  
SOCIÉES  
(71) Henry Rac Holding Corp d/b/a Henry  
Repeating Arms, 107 W Coleman St, Rice  
Lake, WI 54868, US  
(72) ADER, Geoffrey, Louis, Chetek, WI 54728,  
US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60  
78, 28060 Bremen, DE

---

(51) **F41A 17/56** (11) **4 587 776 A2\***  
**F41A 17/82** **F41A 17/62**  
**F41A 17/00** **F41A 3/00**

**F41A 3/72** **F41C 7/06**  
**F41A 19/00** **F41A 19/30**  
(52) **F41A 17/74**; **F41A 17/46**; **F41A 17/56**  
(25) En (26) En  
(21) 23866403.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074007 12.09.2023  
(87) WO 2024/059588 2024/12 21.03.2024  
(88) 18.04.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406071 P  
(54) • FEUERWAFFENFEUERSTEUERUNGSME-  
CHANISMEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAH-  
REN  
• FIREARM FIRE CONTROL MECHANISMS  
AND RELATED TECHNIQUES  
• MÉCANISMES DE COMMANDE DE TIR  
AVEC ARME À FEU ET TECHNIQUES ASSO-  
CIÉES  
(71) Henry Rac Holding Corp d/b/a Henry  
Repeating Arms, 107 W Coleman St, Rice  
Lake, WI 54868, US  
(72) ADER, Geoffrey, Louis, Chetek, WI 54728,  
US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60  
78, 28060 Bremen, DE

---

**F41A 17/62** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 17/82** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 19/00** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 19/00** → (51) **F41C 7/06**

---

**F41A 19/30** → (51) **F41A 17/56**

---

**F41A 19/34** → (51) **F41C 7/06**

---

**F41A 19/47** → (51) **F41C 7/06**

---

**F41A 35/06** → (51) **F41A 17/38**

---

**F41C 7/00** → (51) **F41C 7/06**

---

(51) **F41C 7/06** (11) **4 587 777 A1\***  
**F41A 3/72** **F41A 19/00**  
**F41A 19/34** **F41C 7/00**  
**F41A 19/47**  
**F41A 3/72**  
(52) **F41A 3/72**  
(25) En (26) En  
(21) 23866107.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032496 12.09.2023  
(87) WO 2024/059044 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406055 P  
(54) • VIERSTANGENVERBINDUNG FÜR FEUER-  
WAFFE UND KURBELSCHIEBERMECHA-  
NISMEN SOWIE ZUGEHÖRIGE VERFAH-  
REN  
• FIREARM FOUR-BAR LINKAGE AND SLID-  
ER-CRANK MECHANISMS AND RELATED  
TECHNIQUES  
• MÉCANISME À QUATRE BARRES ET MÉCA-  
NISME BIELLE-MANIVELLE D'ARME À FEU  
ET TECHNIQUES ASSOCIÉES  
(71) Henry Rac Holding Corp d/b/a Henry  
Repeating Arms, 107 W Coleman St, Rice  
Lake, WI 54868, US

- (72) ADER, Geoffrey Louis, Chetek, WI 54728, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

F41C 7/06 → (51) F41A 17/56

- (51) **F41F 3/055** (11) **4 587 778 A2\***  
(52) **F41F 3/055**  
(25) En (26) En  
(21) 23864163.3 (22) 13.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070133 13.07.2023  
(87) WO 2024/076793 2024/15 11.04.2024  
(88) 04.07.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931657  
(54) • *PASSIVER LEITUNGSABSCHIEDER*  
• *PASSIVE LINE SEPARATOR*  
• *SÉPARATEUR DE LIGNE PASSIF*  
(71) Raytheon Company, 1100 Wilson Blvd., Arlington, VA 22209, US  
(72) BEAMAN, Richard O., Oracle, Arizona 85623-1351, US  
KNYAZEV, Dmitry V., Tucson, Arizona 85749, US  
DUNNING, Peter D., Tucson, Arizona 85741, US  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

- (51) **F41G 3/14** (11) **4 587 779 A1\***  
(52) **G01C 23/00**  
(52) **F41G 3/147; G01S 5/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23864914.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050991 13.09.2023  
(87) WO 2024/057314 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IL 29648222  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR SCHÄTZUNG DER POSITION EINES GESCHOSSES*  
• *METHODS AND SYSTEMS FOR ESTIMATING LOCATION OF A PROJECTILE LAUNCH*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ESTIMATION DE L'EMPLACEMENT D'UN LANCEMENT DE PROJECTILE*  
(71) Elta Systems Ltd., 100 Yitzchak Hanassi Boulevard P.O.B. 330, 7710201 Ashdod, IL  
(72) ETTINGER, Gonen Moshe, 9045515 Efrat, IL  
PINTO, Hen, 6492915 Tel Aviv, IL  
FRENKEL, Noam, 9979700 Karmey Yosef, IL  
PERL, Elyahu, 5545010 Kiryat Ono, IL  
SHARON, Erez, 9979700 Karmei Yosef, IL  
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

F41G 3/26 → (51) G09B 19/00

- (51) **F41G 7/22** (11) **4 587 780 A1\***  
(52) **F41G 7/007; F41G 3/06; F41G 3/16; F41G 7/2253; F41G 7/2293**  
(25) En (26) En  
(21) 23864859.6 (22) 04.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/055742 04.06.2023  
(87) WO 2024/057102 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IL 29645822  
(54) • *ELEKTROOPTISCHES TAKTISCHES FLUG-KÖRPERSYSTEM*  
• *ELECTRO-OPTICAL TACTICAL MISSILE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE MISSILE TACTIQUE ÉLECTRO-OPTIQUE*  
(71) Rafael Advanced Defense Systems Ltd., P.O.B. 2250, 3102102 Haifa, IL  
(72) ZEIERMAN, Shimon, 2170817 Karmiel, IL  
LEVIN, Tzachi, 1913200 Tel Yosef, IL  
TUR, Barak, 3298023 Haifa, IL  
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., Ul. Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL

F41G 7/34 → (51) F41G 11/00

- (51) **F41G 11/00** (11) **4 587 781 A1\***  
(52) **F41G 7/34**  
(52) **F41G 3/04; F41G 3/08; F41G 3/12; F41G 3/142**  
(25) En (26) En  
(21) 23864905.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050975 11.09.2023  
(87) WO 2024/057303 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IL 29645222  
(54) • *KORREKTUR DES TARGETING VON INDIRECTEM FEUER*  
• *CORRECTING TARGETING OF INDIRECT FIRE*  
• *CORRECTION DE CIBLAGE DE TIR INDIRECT*  
(71) Trajectal Ltd., 7 Khatsav St., 8502500 Meitar, IL  
(72) GRINGAUZ, Michael, 8502500 Meitar, IL  
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

- (51) **F41H 3/02** (11) **4 587 782 A2\***  
(52) **B32B 15/20** **C09D 11/52**  
**H01Q 17/00** **A41D 31/04**  
(52) **F41H 3/02; D06M 11/83; D06M 15/564; D06M 23/16; D06M 11/48; D06M 11/49**  
(25) En (26) En  
(21) 23866209.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032780 14.09.2023  
(87) WO 2024/059221 2024/12 21.03.2024  
(88) 06.06.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217946013  
(30) 13.01.2023 US 202318097148  
(54) • *OMNISPEKTRALE THERMISCHE TARNUNG, SIGNATURMINDERUNG UND ISOLIERVORRICHTUNG, ZUSAMMENSETZUNG UND SYSTEM*  
• *OMNI-SPECTRAL THERMAL CAMOUFLAGE, SIGNATURE MITIGATION AND INSULATION APPARATUS, COMPOSITION AND SYSTEM*  
• *APPAREIL DE CAMOUFLAGE THERMIQUE OMNI-SPECTRAL, D'ATTÉNUATION DE SIGNATURE THERMIQUE ET D'ISOLATION THERMIQUE, COMPOSITION ET SYSTÈME CORRESPONDANTS*

- (71) Stealth Labs, LLC, 3080 Northfield Place, Suite 120, Roswell, GA 30076, US  
(72) HERTEL, Marc, Roswell, GA 30076, US  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

- (51) **F41J 5/10** (11) **4 587 783 A1\***  
(52) **G06T 7/60**  
(52) **F41J 5/10; G06T 7/254; G06T 2207/20084; G06V 10/255; G06V 10/62**  
(25) En (26) En  
(21) 23783635.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032668 13.09.2023  
(87) WO 2024/059155 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406208 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN ZIELIDENTIFIZIERUNG, -KLASSIFIZIERUNG UND -BEWERTUNG*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTOMATED TARGET IDENTIFICATION, CLASSIFICATION, AND SCORING*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION, DE CLASSIFICATION ET DE COMPTAGE DE POINTS DE CIBLE AUTOMATISÉS*  
(71) Accushoot, Inc., 2851 NW 9th Street Conifer Plaza Building, Ste D, Corvallis, OR 97330, US  
(72) MARTIN, Francisco, Corvallis, Oregon 97330, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **F42B 10/40** (11) **4 587 784 A1\***  
(52) **F42B 10/40; F42B 15/10; F42B 15/36**  
(25) En (26) En  
(21) 23767944.4 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052228 29.08.2023  
(87) WO 2024/056988 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213429  
(54) • *BEREICHSERWEITERUNGSVORRICHTUNG*  
• *IMPROVED RANGE EXTENSION DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'EXTENSION DE PLAGE AMÉLIORÉ*  
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB  
(72) TYRELL, Thomas, William, Monmouthshire NP15 1XL, GB  
WILLIAMS, Andrew, David, Monmouthshire NP15 1XL, GB  
WORRALL, Benjamin, Daniel, Monmouthshire NP15 1XL, GB  
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

- (51) **F42B 10/40** (11) **4 587 785 A1\***  
(52) **F42B 10/44**  
(52) **F42B 10/40; F42B 10/44**  
(25) En (26) En  
(21) 23776441.0 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) GB 2023/052347 11.09.2023  
(87) WO 2024/057000 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213428  
(54) • *BEREICHSERWEITERUNGSVORRICHTUNG*  
• *RANGE EXTENSION DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'EXTENSION DE PLAGE*  
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens,  
London SW1Y 5AD, GB  
(72) WILLIAMS, Andrew, David, Monmouthshire  
NP15 1XL, GB  
WORRALL, Benjamin, Daniel,  
Monmouthshire NP15 1XL, GB  
TYRELL, Thomas, William, Monmouthshire  
NP15 1XL, GB  
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department,  
Victory Point Frimley, Camberley, Surrey  
GU16 7EX, GB

**F42B 10/44** → (51) **F42B 10/40**

- (51) **F42B 12/38** (11) **4 587 786 A1\***  
(52) **F42B 33/001; F42B 12/38;**  
**F42B 10/38**  
(25) En (26) En  
(21) 23864194.8 (22) 04.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051047 04.08.2023  
(87) WO 2024/055097 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931795  
(54) • *VERSCHLUSSSCHEIBENANORDNUNG FÜR*  
*EIN TRACER-GESCHOSS*  
• *CLOSURE DISK ASSEMBLY FOR TRACER*  
*PROJECTILE*  
• *ENSEMBLE DISQUE DE FERMETURE POUR*  
*PROJECTILE TRACEUR*  
(71) General Dynamics Ordnance and Tactical  
Systems - Canada, Inc., 5 Montée des  
Arsenaux, Repentigny, Québec J5Z 2P4, CA  
(72) LAFORTUNE, Eric, Québec J5Z 2P4, CA  
(74) LKGlobal UK Ltd., Cambridge House Henry  
Street, Bath BA1 1BT, GB

- (51) **F42D 1/05** (11) **4 587 787 A1\***  
(52) **F42D 1/05; F42C 15/42**  
(25) En (26) En  
(21) 23751518.4 (22) 26.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) ZA 2023/050041 26.07.2023  
(87) WO 2024/059885 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 ZA 202210178  
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*  
• *METHOD OF COMMUNICATION*  
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*  
(71) Detnet South Africa (Pty) Ltd, AECI Place  
The Woodlands Woodlands Drive  
Woodmead, 2191 Johannesburg, ZA  
(72) GUEST, Ian William, 2191 Johannesburg, ZA  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier,  
Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30,  
70174 Stuttgart, DE

- (51) **G01B 9/02** (11) **4 587 788 A1\***  
**G01B 9/0209**  
(52) **G01B 9/02088; G01B 9/0209**  
(25) En (26) En  
(21) 23744582.0 (22) 09.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/022335 09.06.2023  
(87) WO 2024/057646 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932215  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR OBERFLÄ-*  
*CHENPROFILSCHÄTZUNG MITTELS OPTI-*  
*SCHER KOHÄRENZTOMOGRAPHIE*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SURFACE*  
*PROFILE ESTIMATION VIA OPTICAL CO-*  
*HERENCE TOMOGRAPHY*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ESTIMATION*  
*DE PROFIL DE SURFACE PAR TOMOGRA-*  
*PHIE PAR COHÉRENCE OPTIQUE*  
(71) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3,  
Marunouchi 2-chome, Tokyo 100-8310, JP  
(72) RAPP, Joshua, Cambridge, MA 02139-1955,  
US  
MANSOUR, Hassan, Cambridge, MA 02139-  
1955, US  
BOUFONOS, Petros, Cambridge, MA  
02139-1955, US  
ORLIK, Philip, Cambridge, MA 02139-1955,  
US  
AKINO, Toshiaki, Cambridge, MA 02139-  
1955, US  
PARSONS, Kieran, Cambridge, MA 02139-  
1955, US  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwältin Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

**G01B 9/0209** → (51) **G01B 9/02**

- (51) **G01B 11/00** (11) **4 587 789 A1\***  
**G01B 11/24** **B23Q 17/22**  
**B23Q 17/24** **H01L 23/00**  
(52) **G01B 11/002; G01B 11/2433**  
(25) En (26) En  
(21) 23769333.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) NL 2023/050463 12.09.2023  
(87) WO 2024/058654 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 NL 2033017  
(54) • *BESTIMMUNG EINER POSITION EINES*  
*WERKZEUGS IN EINEM ARBEITSBEREICH*  
*EINES BONDTESTERS*  
• *DETERMINING A POSITION OF A TOOL IN*  
*A WORK AREA OF A BOND TESTER*  
• *DÉTERMINATION DE POSITION D'OUTIL*  
*DANS UNE ZONE DE TRAVAIL D'UN TES-*  
*TEUR DE LIAISON*  
(71) Xyztec BV, J.F. Kennedylaan 14-B, 5981 XC  
Panningen, NL  
(72) VAN MIL, Cornelis Bartholomeus Maria,  
5981 XC Panningen, NL  
MENNEN, Sjoerd Catharina Maria, 5981 XC  
Panningen, NL  
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,  
P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

- (71) Xyztec BV, J.F. Kennedylaan 14-B, 5981 XC  
Panningen, NL  
(72) VAN MIL, Cornelis Bartholomeus Maria,  
5981 XC Panningen, NL  
MENNEN, Sjoerd Catharina Maria, 5981 XC  
Panningen, NL  
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,  
P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

**G01B 11/24** → (51) **G01B 11/00****G01B 11/26** → (51) **G06F 3/0346****G01B 11/275** → (51) **F16M 11/04**

- (51) **G01B 11/30** (11) **4 587 790 A1\***  
**G01N 21/89** **B21B 38/02**  
(52) **G01B 11/306; G01N 21/8901;**  
**G01N 21/8914; B21B 38/02;**  
**G01N 2021/8908; G01N 2021/8918**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23772298.8 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA  
KH MA MD TN

- (86) FR 2023/051303 28.08.2023  
(87) WO 2024/056955 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209373  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR*  
*PLANHEITSPRÜFUNG EINES BLECHS*  
• *DEVICE AND METHOD FOR CHECKING*  
*THE FLATNESS OF A METAL SHEET*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE*  
*DE PLANEITE D'UNE TOLE METALLIQUE*  
(71) Constellium Neuf Brisach, ZIP Rhénane  
Nord, RD 52, 68600 Biesheim, FR  
(72) HASENFORDER, Mathieu, 67600  
Orschwiller, FR  
GOLFOUSE-STEINER, Céline, 68420  
Herrlisheim, FR  
GUEL, Hacıenedja Virgile, 38000 Grenoble,  
FR  
STIEVENART, Denis, 59240 Dunkerque, FR  
(74) Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC  
Constellium Technology Center Propriété  
Industrielle Parc Economique Centr'Alp  
725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341  
Voreppe, FR

- (51) **G01B 17/02** (11) **4 587 791 A1\***  
**G01N 29/07**

- (52) **G01N 29/12; G01B 17/02;**  
**G01N 29/07; G01N 2291/0231;**  
**G01N 2291/0237; G01N 2291/0258;**  
**G01N 2291/02854; G01N 2291/044**

- (25) En (26) En  
(21) 23768872.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074998 12.09.2023  
(87) WO 2024/056653 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 LU 502800  
(54) • *VERSCHLEISSSENSOR*  
• *WEAR SENSING AND WEAR SENSOR*  
• *DÉTECTION D'USURE ET CAPTEUR*  
*D'USURE*  
(71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND  
TECHNOLOGY (LIST), 5, avenue des Hauts-  
Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU  
(72) POLESEL, Jérôme, 54135 MEXY, FR  
(74) Aronova, Aronova S.A. BP 327 12, avenue  
du Rock'n'Roll, 4004 Esch-sur-Alzette, LU

**G01B 21/04** → (51) **G03B 11/04****G01C 5/06** → (51) **G01C 21/16**

- (51) **G01C 13/00** (11) **4 587 792 A1\***  
**G06F 30/28** **G01S 15/58**

- (52) **G06F 30/28; G06F 30/13; G01C 13/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23864902.4 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IL 2023/050949 05.09.2023  
(87) WO 2024/057300 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375388 P  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIM-*  
*MUNG VON ENTWURFSPARAMETERN*  
*FÜR EINE SEEINFRASTRUKTUR*



- A SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING DESIGN PARAMETERS FOR MARITIME INFRASTRUCTURE
  - SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PARAMÈTRES DE CONCEPTION POUR UNE INFRASTRUCTURE MARITIME
- (71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel-Aviv, IL
- (72) SOFFER, Rotem, 6139201 Tel Aviv, IL  
KIT, Eliezer, 6139201 Tel Aviv, IL  
TOLEDO, Yaron, 6139201 Tel Aviv, IL
- (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI
- 
- (51) **G01C 21/16** (11) **4 587 793 A1\***  
**G01C 5/06**
- (52) **G01C 21/1656**; G01C 5/06
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793415.3 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051388 12.09.2023
- (87) WO 2024/056973 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 FR 2209165
- (54) • NAVIGATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM, FAHRZEUG, COMPUTERPROGRAMM UND SPEICHERMEDIUM
- NAVIGATION METHOD AND DEVICE FOR A VEHICLE, AND ASSOCIATED SYSTEM, VEHICLE, COMPUTER PROGRAM AND STORAGE MEDIUM
  - PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE NAVIGATION POUR UN VÉHICULE, SYSTÈME, VÉHICULE, PROGRAMME D'ORDINATEUR ET SUPPORT D'INFORMATIONS ASSOCIÉS
- (71) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) JARRAUD, Raphaël, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
GROSHENS, Clément, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
ELIE, Philippe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- 
- G01C 21/16** → (51) **G08G 5/06**
- (51) **G01C 21/20** (11) **4 587 794 A1\***  
**B63G 8/08** **B63B 79/40**
- (52) **G01C 21/203**; **B63B 79/40**
- (25) De (26) De  
(21) 23771813.5 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074969 12.09.2023
- (87) WO 2024/056634 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 DE 10202209653
- (54) • INTEGRIERTES MISSIONSPLANUNGSTOOL
- INTEGRATED MISSION PLANNING TOOL
  - OUTIL DE PLANIFICATION DE MISSION INTÉGRÉ
- (71) thyssenkrupp Marine Systems GmbH, Werftstraße 112-114, 24143 Kiel, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- (72) HEINZ, Stefan, 24116 Kiel, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- 
- (51) **G01C 21/34** (11) **4 587 795 A1\***

- G01C 21/36**
- (52) **G08G 9/00**; **G01C 21/3492**;  
**G01C 21/3694**; **G05B 13/048**
- (25) En (26) En  
(21) 23866212.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032785 14.09.2023
- (87) WO 2024/059225 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375828 P  
23.09.2022 US 202263376988 P
- (54) • DIGITALE SYSTEM AUF ZWILLINGSBASIS UND VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER SPITZENLEISTUNG UND DES ENERGIEVERBRAUCHS IN EINEM PHYSIKALISCHEN SYSTEM
- DIGITAL TWIN-BASED SYSTEM AND METHOD FOR REDUCING PEAK POWER AND ENERGY CONSUMPTION IN A PHYSICAL SYSTEM
  - SYSTÈME ET PROCÉDÉ BASÉS SUR UN JUMEAU NUMÉRIQUE POUR RÉDUIRE LA PUISSANCE DE CRÊTE ET LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS UN SYSTÈME PHYSIQUE
- (71) Dallas/fort Worth International Airport Board, P.O. Box 619428, DFW Dallas, Texas 75261-9428, US
- (72) HORTON, Robert, DFW Airport, Texas 75261-9428, US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- 
- G01C 21/34** → (51) **G06Q 10/02**
- 
- G01C 21/36** → (51) **G01C 21/34**
- 
- G01C 23/00** → (51) **F41G 3/14**
- 
- G01D 5/00** → (51) **B60T 13/66**
- 
- G01D 5/26** → (51) **G01N 27/62**
- 
- (51) **G01F 1/704** (11) **4 587 796 A1\***  
**G01F 1/708** **G01F 1/7084**
- (52) **G01F 1/7044**; **G01F 1/708**;  
**G01F 1/7084**; **G01F 1/712**
- (25) En (26) En  
(21) 23771841.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075251 14.09.2023
- (87) WO 2024/056783 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195755
- (54) • VERFAHREN ZUR MESSUNG DER DURCHFLUSSMENGE EINES GASKESSELS
- FLOW RATE MEASURING METHOD FOR A GAS BOILER
  - PROCÉDÉ DE MESURE DE DÉBIT POUR CHAUDIÈRE À GAZ
- (71) BDR Thermea Group B.V., Kanaal Zuid 106, 7332 BD Apeldoorn, NL
- (72) VAN DE WEERD, Mathijs, 7332 BD Apeldoorn, NL  
CONNEMAN, Gijsbert, 7332 BD Apeldoorn, NL
- (74) Grabovac, Dalibor, AAP Patentanwaltskanzlei Grabovac Pfeivestlstr. 12, 81243 München, DE

- G01F 1/708** → (51) **G01F 1/704**
- 
- G01F 1/7084** → (51) **G01F 1/704**
- 
- G01F 1/712** → (51) **G01F 1/704**
- 
- G01F 1/84** → (51) **G01N 9/00**
- 
- (51) **G01H 9/00** (11) **4 587 797 A1\***  
**G02B 6/02** **G01M 5/00**  
**B06B 1/02**
- (52) **G01M 5/0016**; **G01H 9/004**;  
**G01M 5/0066**; **G01M 5/0091**;  
**G02B 6/02061**
- (25) En (26) En  
(21) 23772619.5 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050482 15.09.2023
- (87) WO 2024/058671 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195984  
15.09.2022 EP 22195976  
15.09.2022 EP 22195983
- (54) • OPTOAKUSTISCHES ABFRAGESYSTEM
- OPTO-ACOUSTIC INTERROGATOR SYSTEM
  - SYSTÈME INTERROGATEUR OPTOACOUSTIQUE
- (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (72) PIRAS, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
VAN NEER, Paul Louis Maria Joseph, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
QUESSON, Benoît André Jacques, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
GIAMPIERO, Gerini, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
CECCOTTI, Tiberiu, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- (51) **G01H 9/00** (11) **4 587 798 A1\***  
**G02B 6/02** **B60B 1/02**
- (52) **B06B 1/02**; **G01H 9/004**;  
**G02B 6/0208**; **G10K 15/046**
- (25) En (26) En  
(21) 23772982.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050481 15.09.2023
- (87) WO 2024/058670 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195984
- (54) • FASEROPTISCHE VORRICHTUNG ZUR PHOTOAKUSTISCHEN ÜBERTRAGUNG
- AN OPTICAL FIBER DEVICE FOR PHOTO-ACOUSTIC TRANSMISSION
  - DISPOSITIF À FIBRE OPTIQUE POUR TRANSMISSION PHOTO-ACOUSTIQUE
- (71) Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (72) CHENG, Lun-Kai, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
DE JONG, Willem, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
PIRAS, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
QUESSON, Benoît André Jacques, 2595 DA 's-Gravenhage, NL

VAN NEER, Paul Louis Maria Joseph, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
ODERWALD, Michiel Peter, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

**G01J 1/42** → (51) **G01N 27/62**

---

**G01J 3/02** → (51) **G01J 3/28**

---

**G01J 3/02** → (51) **G01N 21/25**

---

**G01J 3/10** → (51) **G01J 3/28**

---

(51) **G01J 3/28** (11) **4 587 799 A1\***  
**G01J 3/02** **G01J 3/10**  
(52) **G01J 3/28; G01J 3/027; G01J 3/30;**  
**G01J 2003/104**  
(25) En (26) En  
(21) 23768576.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075110 13.09.2023  
(87) WO 2024/056713 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195498  
(54) • VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG EINER  
SPEKTROMETERVORRICHTUNG EINER  
CHARGE VON SPEKTROMETERVORRICHTUNGEN  
• METHOD FOR CALIBRATING A SPEC-  
TROMETER DEVICE OF A BATCH OF SPEC-  
TROMETER DEVICES  
• PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE DISPOSITIF  
DE SPECTROMÉTRIE PARMI UN LOT DE  
DISPOSITIFS DE SPECTROMÈTRE  
(71) trinamiX GmbH, Industriestrasse 35, 67063  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) HANKE, Michael, 67063 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
LOVRINCIC, Robert, 67063 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
HORSACK, Andre, 67063 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
LAUSCH, Tobias, 67063 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG  
mbH, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165  
Mannheim, DE

---

**G01J 3/28** → (51) **G01N 21/25**

---

**G01J 3/28** → (51) **G01N 27/62**

---

**G01J 3/30** → (51) **G01J 3/28**

---

**G01J 3/36** → (51) **G01N 21/25**

---

(51) **G01J 3/44** (11) **4 587 800 A1\***  
**G01N 21/85** **G01N 21/65**  
**G06N 3/02** **G06N 3/08**  
**G01N 21/84**  
(52) **G01N 21/65; G01J 3/28; G01J 3/44;**  
**G01N 21/8507; G06N 3/0455;**  
**G06N 3/047; G06N 3/09;**  
**G01N 2021/8416; G01N 2021/8528;**  
**G01N 2201/1296; G06N 3/088**  
(25) En (26) En  
(21) 23786373.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/032576 13.09.2023  
(87) WO 2024/059092 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406653 P  
(54) • JUST-IN-TIME-LEARNING MIT VARIIEREN-  
DEM AUTOCODIERER ZUR ÜBERWA-  
CHUNG UND/ODER STEUERUNG EINES  
ZELLKULTURVERFAHRENS  
• JUST-IN-TIME LEARNING WITH VARI-  
ATIONAL AUTOENCODER FOR CELL CUL-  
TURE PROCESS MONITORING AND/OR  
CONTROL  
• APPRENTISSAGE JUSTE-À-TEMPS AVEC  
AUTOCODEUR VARIATIONNEL POUR LA  
SURVEILLANCE ET/OU LA COMMANDE DE  
PROCESSUS DE CULTURE CELLULAIRE  
(71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive,  
Thousand Oaks, CA 91320, US  
(72) RASHEDI, Mohammad, Thousand Oaks, CA  
91320-1799, US  
KHODABANDEHLOU, Hamid, Thousand  
Oaks, CA 91320-1799, US  
WANG, Tony Y., Thousand Oaks, CA 91320-  
1799, US  
TULSYAN, Aditya, Thousand Oaks, CA  
91320-1799, US  
(74) Gillott-Jones, Nathan Philip, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB

---

**G01J 4/00** → (51) **G01N 27/62**

---

**G01J 9/00** → (51) **G01N 27/62**

---

**G01K 7/22** → (51) **A61N 1/05**

---

(51) **G01L 1/14** (11) **4 587 801 A1\***  
**A61B 5/00**  
(52) **G01L 1/144; A61B 5/447;**  
**A61B 5/6892; G01L 1/146;**  
**A61B 2562/0247; A61B 2562/046;**  
**A61B 2562/12**  
(25) De (26) De  
(21) 23765493.4 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074356 06.09.2023  
(87) WO 2024/056469 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195124  
(54) • FLÄCHIGE DRUCKSENSOREINHEIT  
• FLAT PRESSURE SENSOR UNIT  
• UNITÉ DE CAPTEUR DE PRESSION PLATE  
(71) Karma Technologies AG, Oberer Graben  
16, 9000 St. Gallen, CH  
(72) SEGER, Heini, 9052 Niederteufen, CH  
(74) Clerc, Natalia, Isler & Pedrazzini AG  
Giesshübelstrasse 45 Postfach, 8027  
Zürich, CH

---

**G01L 5/24** → (51) **B25B 23/147**

---

**G01L 5/28** → (51) **B60T 13/74**

---

**G01L 25/00** → (51) **B25B 23/147**

---

**G01M 3/22** → (51) **G01M 3/32**

---

(51) **G01M 3/32** (11) **4 587 802 A1\***  
**G01M 3/22**  
(52) **G01M 3/3209; G01M 3/226**  
(25) En (26) En  
(21) 23765540.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075051 12.09.2023  
(87) WO 2024/056680 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195264  
(54) • POSITIVES STEUERUNGSSYSTEM UND  
VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG DER POSI-  
TIVEN STEUERUNG EINER BEHÄLTERVER-  
SCHLUSSINTEGRITÄTSPRÜFUNG  
• POSITIVE CONTROL SYSTEM AND  
METHOD FOR VALIDATING POSITIVE  
CONTROL OF CONTAINER CLOSURE IN-  
TEGRITY TESTING  
• SYSTÈME DE COMMANDE POSITIVE ET  
PROCÉDÉ DE VALIDATION DE COM-  
MANDE POSITIVE DE TEST D'INTÉGRITÉ  
DE FERMETURE DE RÉCIPIENT  
(71) F. Hoffmann-La Roche AG,  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) PROFF, Christian, 4070 Basel, CH  
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG,  
Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

---

(51) **G01M 5/00** (11) **4 587 803 A1\***  
(52) **G01M 5/0025; G01M 5/0008;**  
**G01M 5/0066**  
(25) En (26) En  
(21) 22799856.4 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075212 12.09.2022  
(87) WO 2024/056148 2024/12 21.03.2024  
(54) • SENSORSYSTEM ZUR MESSUNG PHYSIKA-  
LISCHER PARAMETER EINES SCHRÄG-  
SEILS UND VERFAHREN DAFÜR  
• SENSING SYSTEM FOR MEASURING PHYS-  
ICAL PARAMETERS OF A STAY CABLE AND  
METHOD THEREOF  
• SYSTÈME DE DÉTECTION POUR MESURE  
DE PARAMÈTRES PHYSIQUES DE CÂBLE  
DE HAUBAN ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ  
(71) VSL International AG, Wankdorfallee 5,  
3014 Bern, CH  
(72) ANNAN, Rachid, 3255 Rapperswil, CH  
DOMAGE, Jean-Baptiste, 3012 Bern, CH  
RUAS, Simon, 1782 Belfaux, CH  
(74) BOVARD AG, Patent- und Markenanwälte  
Optingenstrasse 16, 3013 Bern, CH

---

**G01M 5/00** → (51) **G01H 9/00**

---

**G01M 5/00** → (51) **G01M 7/08**

---

**G01M 5/00** → (51) **G01N 29/04**

---

(51) **G01M 7/08** (11) **4 587 804 A1\***  
**G01N 29/14** **G01M 11/08**  
**G01M 5/00**  
(52) **G01M 5/0016; G01H 9/004;**  
**G01M 5/0033; G01M 5/0066;**  
**G01M 5/0091; G01M 7/08;**  
**G01M 11/086; G01N 29/043;**  
**G01N 29/2418; G01N 29/2475;**  
**G01N 2291/105; G01N 2291/2694**  
(25) En (26) En  
(21) 23772339.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

---

KH MA MD TN  
(86) NL 2023/050478 15.09.2023  
(87) WO 2024/058668 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195976

- (54) • *FESTKÖRPERSTRUKTUR MIT AUF OPTISCHEN FASERN BASIERENDEN AKUSTISCHEN INSPEKTIONSVORRICHTUNGEN*  
• *SOLID STRUCTURE WITH OPTICAL FIBER BASED ACOUSTIC INSPECTION DEVICES*  
• *STRUCTURE SOLIDE AVEC DISPOSITIFS D'INSPECTION ACOUSTIQUE À BASE DE FIBRES OPTIQUES*
- (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buurenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (72) DE JONG, Willem, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
CHENG, Lun-Kai, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
VAN NEER, Paul Louis Maria Joseph, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
PIRAS, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
QUESSON, Benoit André Jacques, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

G01M 11/02 → (51) G01N 21/41

G01M 11/08 → (51) G01M 7/08

G01M 11/08 → (51) G01N 29/04

- (51) **G01M 15/00** (11) **4 587 805 A1\***  
**H02P 21/20** **B64F 5/60**  
**G01R 31/34**
- (52) **G01M 15/00; B64F 5/60;**  
**G01R 31/343; H02P 21/20**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793413.8 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051386 12.09.2023
- (87) WO 2024/056971 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 FR 2209360
- (54) • *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG EINES MODELLS ZUR SCHÄTZUNG EINES VON EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE GELIEFERTEN DREHMOMENTS*  
• *METHOD FOR CALIBRATING A MODEL FOR ESTIMATING A TORQUE SUPPLIED BY AN ELECTRIC MACHINE*  
• *PROCÉDÉ DE CALIBRATION D'UN MODÈLE D'ESTIMATION D'UN COUPLE FOURNI PAR UNE MACHINE ÉLECTRIQUE*
- (71) Safran Helicopter Engines, Avenue Joseph Szydiowski, 64510 Bordes, FR
- (72) LEMAY, David Bernard Martin, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
FREALLE, Jean-Luc Charles Gilbert, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
KLONOWSKI, Thomas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(51) **G01N 1/00** (11) **4 587 806 A1\***  
**G01N 1/28** **G01N 33/48**

(52) **A61B 10/0051; A61B 10/0096;**  
**A61B 10/007**

- (25) En (26) En  
(21) 23855943.9 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CA 2023/051127 25.08.2023

- (87) WO 2024/040354 2024/09 29.02.2024
- (30) 26.08.2022 US 202263401463 P
- (54) • *SYSTEM ZUR ENTNAHME BIOLOGISCHER PROBEN MIT VERDREHAKTIVIERTEM VENTIL ZUR PROBENFREISETZUNG*  
• *BIOLOGICAL SAMPLE COLLECTION SYSTEM WITH TWIST-ACTIVATED VALVE FOR SAMPLE RELEASE*  
• *SYSTÈME DE COLLECTE D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES AVEC VALVE ACTIVÉE PAR ROTATION POUR LIBÉRATION D'ÉCHANTILLON*
- (71) DNA Genotek Inc., 3000-500 Palladium Drive, Kanata, Ontario K2V 1C2, CA
- (72) NEMETH, Attila, Csaba, White Lake, Ontario K0A 3L0, CA
- (74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

G01N 1/28 → (51) G01N 1/00

- (51) **G01N 9/00** (11) **4 587 807 A1\***  
**G01F 1/84** **G01N 11/16**  
**G01N 11/00**
- (52) **G01N 9/002; G01F 1/8436;**  
**G01N 11/16; G01N 2011/0006**
- (25) En (26) En  
(21) 22783623.6 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/043232 12.09.2022
- (87) WO 2024/058768 2024/12 21.03.2024
- (54) • *BESTIMMUNG EINER VISKOSITÄT EINES FLUIDS*  
• *DETERMINING A VISCOSITY OF A FLUID*  
• *DÉTERMINATION UNE VISCOSITÉ D'UN FLUIDE*
- (71) Micro Motion, Inc., 7070 Winchester Circle, Boulder, CO 80301, US
- (72) PANKRATZ, Anthony William, Arvada, Colorado 80403, US  
SCHMIDT, Marcus J., Centennial, Colorado 80015, US  
LANHAM, Gregory Treat, Longmont, Colorado 80501, US
- (74) Ellis, Christopher Paul, Ollila Law Limited Unit 7 The Courtyard Timothys Bridge Road, Stratford upon Avon CV37 9NP, GB

G01N 11/00 → (51) G01N 9/00

G01N 11/16 → (51) G01N 9/00

- (51) **G01N 15/08** (11) **4 587 808 A1\***
- (52) **G01N 15/01; G01N 15/0656;**  
**G01N 33/4833; G01N 15/1468**
- (25) En (26) En  
(21) 23866006.2 (22) 07.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/024675 07.06.2023
- (87) WO 2024/058838 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263375997 P
- (54) • *SIGNALVERBESSERUNG EINES RESONANZSENSORS FÜR ZELLMESSENGEN*  
• *SIGNAL ENHANCEMENT OF RESONANT SENSOR FOR CELL MEASUREMENTS*  
• *AMÉLIORATION DE SIGNAL DE CAPTEUR RÉSONANT POUR MESURES CELLULAIRES*
- (71) Iowa State University Research Foundation, Inc., 1805 Collaboration Place, Suite 2100,

- Ames, IA 50010, US
- (72) REUEL, Nigel forest, Ames, Iowa 50010, US  
CHAN, Yee Jher, Ames, Iowa 50014, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (51) **G01N 15/14** (11) **4 587 809 A1\***
- (52) **G01N 15/1459; G01N 15/1434;**  
**G01N 15/0205; G01N 2015/1493**
- (25) De (26) De  
(21) 23769168.8 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074918 11.09.2023
- (87) WO 2024/056612 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 DE 102022123464
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG EINES PARTIKELS*  
• *DEVICE AND METHOD FOR CHARACTERIZING A PARTICLE*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CARACTÉRIISATION D'UNE PARTICULE*
- (71) Q.ant GmbH, Handwerkstrasse 29, 70565 Stuttgart, DE
- (72) HATTERMANN, Helge, 72124 Pliezhausen, DE
- FOERTSCH, Michael, 91522 Ansbach, DE
- (74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

G01N 15/14 → (51) G01N 21/85

- (51) **G01N 21/00** (11) **4 587 810 A2\***  
**G01N 33/00** **G16H 50/20**  
**G16H 50/70** **G16H 50/80**
- (52) **G16H 50/20; G16H 50/70;**  
**G16H 50/80**
- (25) Tr (26) En  
(21) 23865991.6 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) TR 2023/050954 14.09.2023
- (87) WO 2024/058760 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.08.2024
- (30) 16.09.2022 TR 202214303
- (54) • *SYSTEM ZUR VORHERSAGE DER SCHWERE DES FORTSCHREITENS DER COVID-19-KRANKHEIT BEI PERSONEN*  
• *A SYSTEM FOR PREDICTING THE SEVERITY OF COVID-19 DISEASE PROGRESSION IN INDIVIDUALS*  
• *SYSTÈME DE PRÉDICTION DE LA GRAVITÉ DE LA PROGRESSION DE LA MALADIE COVID-19 CHEZ DES INDIVIDUS*
- (71) T.C. Ankara Üniversitesi Rektörlüğü, Tandoğan Dogol Cad. Merkez, 06100 Ankara, TR
- (71) Hacettepe Üniversitesi Rektörlük, Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü Altındag, 06100 Ankara, TR
- (84) TR
- (72) BEKSAC, Meral, 06620 Ankara, TR  
AKIN, Hasan Yalim, Ankara, TR  
GENCER ONCUL, Emine Begum, Ankara, TR  
CENGİZ SEVAL, Guldane, Ankara, TR  
GULTEN, Ezgi, Ankara, TR  
AKDEMİR KALKAN, İrem, Ankara, TR  
CINAR, Gule, Ankara, TR  
MEMİKOĞLU, Kemal Osman, Ankara, TR  
KARAAGAOĞLU, Ahmet Ergun, Ankara, TR  
DALVA, Klara, Ankara, TR

- YOUSEFADEH, Mahsa, Ankara, TR  
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc.  
Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park  
Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110  
Nilüfer/Bursa, TR
- 
- (51) **G01N 21/15** (11) **4 587 811 A1\***  
**G01N 21/3504** **G01N 21/85**  
**G01N 33/00** **G01N 33/497**
- (52) **G01N 21/3504; G01N 21/15;**  
**G01N 21/85; G01N 33/004;**  
G01N 2021/158; G01N 2021/8557
- (25) It (26) En  
(21) 23786128.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059065 13.09.2023
- (87) WO 2024/057215 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 IT 202200019005
- (54) • **VORRICHTUNG ZUM NACHWEIS VON KOHLENDIOXID IN EINEM ARBEITSGAS**  
• **DEVICE FOR THE DETECTION OF CARBON DIOXIDE IN A WORKING GAS**  
• **DISPOSITIF DE DETECTION DE DIOXYDE DE CARBONE DANS UN GAZ DE TRAVAIL**
- (71) Eurosets S.r.l., Strada Statale 12, 143,  
41036 Medolla (MO), IT
- (72) CORBELLI, Marco, 41036 Medolla (MO), IT  
CALEFFI, Luca, 41036 Medolla (MO), IT  
FONTANILI, Paolo, 41036 Medolla (MO), IT  
AZZOLINI, Andrea, 41036 Medolla (MO), IT  
GHIRALDI, Andrea, 41036 Medolla (MO), IT
- (74) Zoli, Filippo, Brunacci & Partners S.r.l. Via  
Pietro Giardini, 625, 41125 Modena, IT
- 
- (51) **G01N 21/25** (11) **4 587 812 A1\***  
**G01N 21/31** **G01N 21/47**  
**G01J 3/02** **G01J 3/36**  
**G01J 3/28**
- (52) **G01N 21/474; G01J 3/021;**  
**G01J 3/0291; G01J 3/2803; G01J 3/36;**  
**G01N 21/255; G01N 21/31;**  
G01N 2021/4711; G01N 2021/4716;  
G01N 2021/4735; G01N 2021/4769
- (25) En (26) En  
(21) 23769245.4 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075221 14.09.2023
- (87) WO 2024/056774 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195914
- (54) • **SPETROMETERVORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR DETEKTION EINFALLENDER, VON EINEM OBJEKT ERZEUGTER STRAHLUNG**  
• **SPECTROMETER DEVICE AND SYSTEM FOR DETECTING INCIDENT RADIATION GENERATED BY AN OBJECT**  
• **DISPOSITIF ET SYSTÈME DE SPECTROMÈTRE POUR DÉTECTION DE RAYONNEMENT INCIDENT GÉNÉRÉ PAR UN OBJET**
- (71) trinamiX GmbH, Industriestrasse 35, 67063  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) SCHMIDT, Felix, 67059 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
ZIMMERMANN, Henning, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (74) Stöbel, Matthias, Altmann Stöbel Dick  
Patentanwälte PartG mbB Theodor-Heuss-  
Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

**G01N 21/25** → (51) **G09B 23/30****G01N 21/31** → (51) **G01N 21/25****G01N 21/3504** → (51) **G01N 21/15**

- (51) **G01N 21/41** (11) **4 587 813 A1\***  
**G01M 11/02**
- (52) **G01N 21/4133; G01N 2021/4153**
- (25) De (26) De  
(21) 23772819.1 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075443 15.09.2023
- (87) WO 2024/056864 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 DE 102022123591
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERMITTELN DES BRECHUNGSINDEXES EINES KEILFÖRMIGEN PRÜFLINGS**  
• **METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE REFRACTIVE INDEX OF A WEDGE-SHAPED TEST OBJECT**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE L'INDICE DE RÉFRACTION D'UN OBJET DE TEST CUNÉIFORME**
- (71) Trioptics GmbH, Strandbaddamm 6, 22880  
Wedel, DE
- (72) HEINISCH, Josef, 22880 Wedel, DE
- (74) Waldauf, Alexander, Jenoptik AG Carl-Zeiß-  
Straße 1, 07743 Jena, DE
- 
- G01N 21/47** → (51) **G01N 21/25**
- G01N 21/53** → (51) **C25B 15/025**
- G01N 21/59** → (51) **C25B 15/025**
- G01N 21/64** → (51) **C12N 5/00**
- G01N 21/64** → (51) **G09B 23/30**
- G01N 21/65** → (51) **G01J 3/44**
- G01N 21/84** → (51) **G01J 3/44**
- (51) **G01N 21/85** (11) **4 587 814 A2\***  
**G01N 15/14**
- (52) **G16H 10/40; G01N 35/00693;**  
**G01N 35/1016; G16H 40/40;**  
**G16H 40/63; G01N 21/53;**  
G01N 2035/1018
- (25) En (26) En  
(21) 23866480.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074199 14.09.2023
- (87) WO 2024/059716 2024/12 21.03.2024
- (88) 02.05.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375851 P
- (54) • **SELBSTABSTIMMENDE BLASENDETEKTORANORDNUNGEN, KALIBRIERUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKTE FÜR DIAGNOSTISCHE ANALYSATOREN**  
• **SELF-TUNING BUBBLE DETECTOR ASSEMBLIES, CALIBRATION METHODS, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCTS FOR DIAGNOSTIC ANALYZERS**

- **ENSEMBLES DÉTECTEURS DE BULLES À RÉGLAGE AUTOMATIQUE, PROCÉDÉS D'ÉTALONNAGE ET PRODUITS PROGRAMMES D'ORDINATEUR POUR ANALYSEURS DE DIAGNOSTIC**
- (71) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511  
Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) ROSENFELD, Ari, Passaic, New Jersey  
07055, US
- (74) Platen, Denise, Dr. Müller Patentanwälte  
Mühlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE
- 
- G01N 21/85** → (51) **C25B 15/025**
- G01N 21/85** → (51) **G01J 3/44**
- G01N 21/85** → (51) **G01N 21/15**
- G01N 21/89** → (51) **G01B 11/30**
- G01N 21/90** → (51) **G06T 7/00**
- G01N 21/94** → (51) **C25B 15/025**
- (51) **G01N 23/04** (11) **4 587 815 A1\***  
**G01N 23/083**
- (52) **G01N 23/04; G01N 23/083**
- (25) De (26) De  
(21) 23768308.1 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075153 13.09.2023
- (87) WO 2024/056737 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 PCT/EP2022/075499
- (54) • **RÖNTGENSYSTEM**  
• **X-RAY SYSTEM**  
• **SYSTÈME À RAYONS X**
- (71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der  
angewandten Forschung e.V., Hansastraße  
27c, 80686 München, DE
- (72) SALAMON, Michael, 91058 Erlangen, DE
- (74) Pfitzner, Hannes, et al, Schoppe,  
Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk &  
Partner mbB Patentanwälte  
Radtkoferstraße 2, 81373 München, DE
- 
- G01N 23/046** → (51) **A61B 6/02**
- G01N 23/083** → (51) **G01N 23/04**
- G01N 23/083** → (51) **G01V 5/22**
- (51) **G01N 23/223** (11) **4 587 816 A1\***  
**G09B 23/28** **G09B 23/30**
- (52) **G09B 23/30; G09B 23/28;**  
**G09B 23/285; G09B 23/286**
- (25) It (26) En  
(21) 23786312.1 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058908 08.09.2023
- (87) WO 2024/057157 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 IT 202200018702
- (54) • **POLYKONDENSAT ZUR ERZEUGUNG EINES MODELLS ZUR SIMULATION VON WEICHGEWEBE MIT FLUORESCENZ, MISCHUNG MIT DIESEM POLYKONDENSAT, MODELL UND VERWENDUNG**

- POLYCONDENSATE FOR THE CREATION OF A MODEL FOR THE SIMULATION OF SOFT TISSUE WITH FLUORESCENCE, MIXTURE INCLUDING THIS POLYCONDENSATE, MODEL AND USE
  - POLYCONDENSAT POUR CRÉATION DE MODÈLES DE SIMULATION DE TISSUS MOUS AVEC FLUORESCENCE, MÉLANGE LE COMPRENANT, MODÈLE ET UTILISATION
- (71) UpSurgeOn S.r.l., Via Cascina Venina, 7, 20057 Assago (MI), IT
- (72) NICOLOSI, Federico, 20057 Assago, Milano, IT
- (74) De Lorenzo, Danilo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

G01N 23/223 → (51) C08K 3/08

G01N 23/223 → (51) G09B 23/30

- (51) **G01N 27/30** (11) **4 587 817 A1\***  
**A61B 5/145** **A61B 5/1477**  
**G01N 33/487**
- (52) **G01N 27/307; A61B 5/14546;**  
**A61B 5/1477; G01N 33/48707**
- (25) En (26) En  
(21) 23776680.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052368 13.09.2023
- (87) WO 2024/057017 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 GR 20220100744  
17.11.2022 GB 202217199
- (54) • VORRICHTUNG ZUR QUANTIFIZIERUNG  
VON ANALYTEN IN FLÜSSIGEN PROBEN  
• DEVICE FOR QUANTIFYING ANALYTES IN  
LIQUID SAMPLES  
• DISPOSITIF DE QUANTIFICATION D'ANA-  
LYTES DANS DES ÉCHANTILLONS LI-  
QUIDES
- (71) Tesla Diagnostix Ltd, Newlands Lane,  
Emersons Green Bristol BS16 7PT, GB
- (72) MOSCHOU, Despina, Bristol BS16 7PT, GB
- (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua -  
Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

- (51) **G01N 27/327** (11) **4 587 818 A1\***  
**G01N 33/66; G01N 27/3277;**  
**G01N 33/5438; G01N 33/9446**
- (25) En (26) En  
(21) 23864207.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CA 2023/051213 13.09.2023
- (87) WO 2024/055110 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375802 P
- (54) • SENSOR, KIT UND VERFAHREN ZUR BIO-  
MARKERDETEKTION IN SPEICHEL  
• SENSOR, KIT, AND METHOD FOR  
BIOMARKER DETECTION IN SALIVA  
• CAPTEUR, KIT ET PROCÉDÉ DE DÉTÉC-  
TION DE BIOMARQUEUR DANS LA SALIVE
- (71) SOCIETE DE COMMERCIALISATION DES  
PRODUITS DE LA RECHERCHE APPLIQUEE  
SOCIPA SCIENCES ET GENIE, S.E.C., A/S  
TransferTech Sherbrooke, 35 Rue  
Radisson, Suite 200, Sherbrooke QC J1L  
1E2, CA
- (72) DUCHARME, Philippe Dauphin,  
Sherbrooke, Québec J1J 2S8, CA

- NGUYEN, Minh-dat, Sherbrooke, Québec  
J1K 2P7, CA
- BANERJEE, Indrani, Basking Ridge, New  
Jersey 07920, US
- WU, Donghui, Bridgewater, New Jersey  
08807, US
- DU-THUMM, Laurence, Princeton, New  
Jersey 08540, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G01N 27/327** (11) **4 587 819 A2\***  
**G01N 33/52** **G01N 33/543**

- (52) **C12Q 1/6883; C12Q 1/66;**  
**C12Q 1/682; C12Q 1/6825;**  
**C12Q 1/6886; G01N 33/54373;**  
**G01N 33/57407; G01N 33/582;**  
**C12Q 2600/158; C12Q 2600/16;**  
**C12Q 2600/178; G01N 21/6452;**  
**G01N 21/648; G01N 21/658;**  
**G01N 21/763**
- (25) En (26) En  
(21) 23866557.4 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074376 15.09.2023
- (87) WO 2024/059841 2024/12 21.03.2024
- (88) 30.05.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407417 P  
24.02.2023 US 202363448134 P
- (54) • NACHWEIS UND QUANTIFIZIERUNG VON  
ANALYTEN  
• ANALYTE DETECTION AND QUANTIFICA-  
TION  
• DÉTECTION ET QUANTIFICATION D'ANA-  
LYTES
- (71) Early is Good, Inc., 1210 Waterway Blvd.,  
Suite 2000, Indianapolis, IN 46202, US
- (72) HABARAKADA LIYANAGE, Thakshila,  
Udayakanthi, Indianapolis, IN 46202, US
- HABARAKADA LIYANAGE, Asel, Ananda,  
Indianapolis, IN 46202, US
- (74) Lee, Nicholas John, et al, Kilburn & Strode  
LLP Lacon London 84 Theobalds Road,  
London WC1X 8NL, GB

(51) **G01N 27/62** (11) **4 587 820 A1\***  
**G01D 5/26** **G01J 1/42**  
**G01J 3/28** **G01J 4/00**  
**G01J 9/00**

- (52) **G01R 33/0052; G01R 29/0885**
- (25) En (26) En  
(21) 22958330.7 (22) 10.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CA 2022/051658 10.11.2022
- (87) WO 2024/055094 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217943796
- (54) • STEUERUNG ELEKTRISCHER FELDER IN  
DAMPFZELLEN  
• CONTROLLING ELECTRIC FIELDS IN VA-  
POR CELLS  
• COMMANDE DE CHAMPS ÉLECTRIQUES  
DANS DES CELLULES À VAPEUR
- (71) Quantum Valley Ideas Laboratories, 560  
Westmount Road North, Waterloo, Ontario  
N2L 0A9, CA
- (72) PANDIYAN, Rajesh, Waterloo, Ontario N2L  
0A9, CA
- BOOTH, Donald, Waterloo, Ontario N2L

- 0A9, CA
- KÜBLER, Harald, Waterloo, Ontario N2L  
0A9, CA
- MIRZAEI, Somayeh M.a., Waterloo, Ontario  
N2L 0A9, CA
- AMARLOO, Hadi, Waterloo, Ontario N2L  
0A9, CA
- BOBBARA, Sanyasi, Waterloo, Ontario N2L  
0A9, CA
- SHAFFER, James P., Waterloo, Ontario N2L  
0A9, CA
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G01N 27/626 → (51) H01J 49/00

- (51) **G01N 29/04** (11) **4 587 821 A1\***  
**G01N 29/24** **G01M 5/00**  
**G01M 11/08**
- (52) **G01N 29/2418; G01M 5/0016;**  
**G01M 5/0066; G01M 5/0091;**  
**G01M 11/086; G01N 29/043**
- (25) En (26) En  
(21) 23772981.9 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) NL 2023/050479 15.09.2023
- (87) WO 2024/058669 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22195983
- (54) • UNTERSUCHUNG EINER FESTKÖRPER-  
STRUKTUR MITTELS GERICHTETER AKU-  
STISCHER SIGNALE  
• INSPECTION OF A SOLID STRUCTURE BY  
MEANS OF DIRECTIONAL ACOUSTIC SIG-  
NALS  
• INSPECTION D'UNE STRUCTURE SOLIDE  
AU MOYEN DE SIGNAUX ACOUSTIQUES  
DIRECTIONNELS
- (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-  
natuurwetenschappelijk onderzoek TNO,  
Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-  
Gravenhage, NL
- (72) PIRAS, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- QUESSON, Benoit André Jacques, 2595 DA  
's-Gravenhage, NL
- VAN NEER, Paul Louis Maria Joseph, 2595  
DA 's-Gravenhage, NL
- DE JONG, Willem, 2595 DA 's-Gravenhage,  
NL
- CHENG, Lun-Kai, 2595 DA 's-Gravenhage,  
NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL

G01N 29/04 → (51) G01N 29/24

G01N 29/07 → (51) G01B 17/02

G01N 29/14 → (51) G01M 7/08

- (51) **G01N 29/24** (11) **4 587 822 A1\***  
**G01N 29/04**
- (52) **G01N 29/02; G01N 29/2437;**  
**G01N 29/28; G01N 29/326;**  
**G10K 11/002**
- (25) En (26) En  
(21) 23875751.2 (22) 04.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/075964 04.10.2023
- (87) WO 2024/077072 2024/15 11.04.2024
- (30) 07.10.2022 US 202217961602

- (54) • **ULTRASCHALLBÜNDELSYSTEM**  
• **ULTRASONIC BUNDLE SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE FAISCEAU ULTRASONORE**
- (71) Baker Hughes Holdings LLC, 17021 Aldine Westfield Road, Houston, TX 77073, US
- (72) NGUYEN, Toan, Houston, Texas 77073, US  
GANESAN, Baskaran, Houston, Texas 77073, US  
KRAKOVSKY, Oleg, Houston, Texas 77073, US  
ALDAMA, Ruben Gonzalez, Houston, Texas 77073, US  
REHN, Steven, Houston, Texas 77073, US  
POLCARO, Generoso, Houston, Texas 77073, US
- (74) Illingworth-Law, William Illingworth, Baker Hughes 245 Hammersmith Chalk Hill Road, London W6 8DW, GB

G01N 29/24 → (51) G01N 29/04

G01N 30/02 → (51) G01N 30/86

G01N 30/06 → (51) G01N 30/88

G01N 30/10 → (51) G01N 30/88

G01N 30/44 → (51) B01D 15/16

G01N 30/46 → (51) G01N 30/88

G01N 30/80 → (51) B01D 15/16

- (51) **G01N 30/86** (11) **4 587 823 A1\***  
**G01N 30/88** **G01N 30/02**

- (52) **G01N 30/88; G01N 30/8624;**  
**G01N 30/8693; G01N 2030/8854**

- (25) En (26) En  
(21) 22968027.7 (22) 06.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
US 2022/052010 06.12.2022  
(87) WO 2024/123317 2024/24 13.06.2024  
(30) 05.12.2022 US 202218075177  
(54) • **PRÄDIKTIVE CHROMATOGRAPH-SPITZEN-DETEKTION**  
• **PREDICTIVE CHROMATOGRAPH PEAK DETECTION**  
• **DÉTECTION PRÉDICTIONNELLE DE PIC DE CHROMATOGRAPHIE**

- (71) Halliburton Energy Services Inc., 3000 N. Sam Houston Parkway E., Houston, Texas 77032, US
- (72) KEVADIYA, Jhanvi Manishkumar, Houston, Texas 77032, US  
ROWE, Mathew Dennis, Houston, Texas 77032, US
- (74) McWilliams, David John, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

- (51) **G01N 30/88** (11) **4 587 824 A1\***  
**G01N 30/10** **G01N 30/46**  
**G01N 33/15** **C07K 16/00**  
**C07K 16/32** **G01N 30/06**

- (52) **G01N 30/88; C07K 16/00;**  
**C07K 16/32; G01N 30/10;**  
**G01N 30/463; C07K 2317/24;**  
**C07K 2317/31; C07K 2317/64;**  
**G01N 2030/067; G01N 2030/8831**

- (25) En (26) En  
(21) 23765545.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075057 12.09.2023  
(87) WO 2024/056686 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195462  
(54) • **MEHRDIMENSIONALES LC-SYSTEM ZUR ANALYSE VON ANTIKÖRPERN**  
• **A MULTIDIMENSIONAL LC SYSTEM FOR ANALYSING ANTIBODIES**  
• **SYSTÈME LC MULTIDIMENSIONNEL PERMETTANT D'ANALYSER DES ANTICORPS**
- (71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) BATHKE, Anja, 4070 Basel, CH  
HOELTERHOFF, Sina Nadine, 4070 Basel, CH
- OEZIPEK, Saban, 4070 Basel, CH
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G01N 30/88 → (51) G01N 30/86

G01N 33/00 → (51) G01N 21/00

G01N 33/00 → (51) G01N 21/15

- (51) **G01N 33/08** (11) **4 587 825 A1\***  
**G01N 33/08**

- (25) It (26) En  
(21) 23768955.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058925 08.09.2023  
(87) WO 2024/057159 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018789  
(54) • **OPTISCH ZUGÄNGLICHES SYSTEM FÜR STUDIEN ZU EMBRYONIERTEN EIERN**  
• **OPTICALLY ACCESSIBLE SYSTEM FOR STUDIES ON EMBRYONATED EGGS**  
• **SYSTÈME ACCESSIBLE OPTIQUEMENT POUR ÉTUDES SUR ŒUFS EMBRYONNÉS**
- (71) Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, IT
- (72) RAIMONDI, Manuela Teresa, 20149 MILANO (MI), IT  
CONCI, Claudio, 20097 SAN DONATO MILANESE (MI), IT  
CHERUBIN, Leonardo, 21050 CLIVIO (VA), IT  
BARZAGHINI, Bianca, 20129 MILANO (MI), IT  
LAGANA', Matteo, 22030 LONGONE AL SEGRINO (CO), IT
- (74) Gatti, Enrico, et al, Giambrocono & C. S.p.A. Via E. Zambianchi, 3, 24121 Bergamo, IT

G01N 33/15 → (51) G01N 30/88

G01N 33/15 → (51) G16C 20/30

- (51) **G01N 33/22** (11) **4 587 826 A1\***  
**B64C 39/00** **G06N 3/02**  
**G06T 7/00**

- (52) **G01N 33/22; B64U 10/13;**  
**G06N 3/0464; G06N 3/09;**  
**G06N 20/00; B64U 2101/15;**  
**B64U 2101/31**

- (25) En (26) En  
(21) 23866031.0 (22) 09.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/029909 09.08.2023  
(87) WO 2024/058887 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406234 P

- (54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG UND IDENTIFIZIERUNG VON SPRENGSTOFFEN**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING AND IDENTIFYING EXPLOSIVES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION ET D'IDENTIFICATION D'EXPLOSIFS**
- (71) Demining Development LLC, 110 Morningside Drive 43, New York, NY 10027, US
- (72) STEINBERG, Gabriel, New York, NY 10027, US
- BAUR, Jasper, New York, NY 10027, US
- (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

- (51) **G01N 33/24** (11) **4 587 827 A1\***  
**G01N 33/24; G01N 33/245**

- (25) En (26) En  
(21) 23814240.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052366 13.09.2023  
(87) WO 2024/057015 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213505  
(54) • **BODENANALYSESYSTEM UND -VERFAHREN**  
• **SOIL ANALYSIS SYSTEM AND METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE SOL**
- (71) Enableiot Limited, Suite 1.03 Beck Mill Reva Syke Road, Clayton West Yorkshire BD14 6QY, GB
- (72) SHEPHERD, Simon, Clayton West Yorkshire BD14 6QY, GB  
SCOTT, Amy, Clayton West Yorkshire BD14 6QY, GB  
COLWILL, Frank, Clayton West Yorkshire BD14 6QY, GB
- (74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

G01N 33/48 → (51) G01N 1/00

G01N 33/483 → (51) C12N 5/00

G01N 33/483 → (51) G01N 33/49

G01N 33/487 → (51) G01N 27/30

G01N 33/487 → (51) G01N 33/49

- (51) **G01N 33/49** (11) **4 587 828 A2\***  
**G01N 33/483** **A61B 5/145**  
**G01N 33/487**

- (52) **G01N 33/4925**
- (25) En (26) En  
(21) 23866309.0 (22) 15.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/072224 15.08.2023  
(87) WO 2024/059402 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375252 P  
(54) • **VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON BLUTGERINNSELN/ABLAGERUNGEN AUF BLUTGASANALYSESENSOREN**  
• **METHODS OF DETECTING BLOOD CLOTS/DEPOSITS ON BLOOD GAS ANALYZER SENSORS**

- *PROCÉDÉS DE DÉTECTION DE CAILLOTS/DÉPÔTS DE SANG SUR DES CAPTEURS D'ANALYSEUR DE GAZ SANGUINS*
- (71) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US  
(72) ZHANG, Wei, Needham, Massachusetts 02492, US  
(74) Platen, Denise, Dr. Müller Patentanwälte Mühlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE

**G01N 33/497** → (51) **G01N 21/15**

- (51) **G01N 33/50** (11) **4 587 829 A1\***  
**G01N 33/68**  
(52) **G01N 33/6893; G01N 33/5038**  
(25) En (26) En  
(21) 23758023.8 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/057970 07.08.2023  
(87) WO 2024/057113 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406172 P  
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG UND BESTIMMUNG EINER EFFIZIENTEN GEWICHTSVERLUSTDIÄT FÜR EIN HUND*  
• *METHODS FOR PROVIDING AND DETERMINING AN EFFICACIOUS WEIGHT LOSS DIET FOR A CANINE*  
• *PROCÉDÉS DE FOURNITURE ET DE DÉTERMINATION D'UN RÉGIME POUR PERTE DE POIDS EFFICACE POUR UN CHIEN*
- (71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH  
(72) PAN, Yuanlong, Chesterfield, Missouri 63017, US  
SPEARS, Julie K, St. Louis, Missouri 63110, US  
XU, Hui, Chesterfield, Missouri 63017, US  
BHATNAGAR, Sandeep, Ballwin, 63021, US  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

**G01N 33/50** → (51) **A61K 38/17****G01N 33/50** → (51) **B01L 3/00****G01N 33/50** → (51) **C07K 16/40****G01N 33/50** → (51) **C12Q 1/68****G01N 33/50** → (51) **G01N 33/574****G01N 33/52** → (51) **A61B 5/103****G01N 33/52** → (51) **G01N 27/327**

- (51) **G01N 33/53** (11) **4 587 830 A2\***  
**G01N 33/68** **G01N 33/566**  
**C07K 14/47** **C07K 16/18**  
**G01N 33/573** **A61P 35/00**  
**C12N 9/10** **A61K 39/00**  
**A61K 39/395**
- (52) **G01N 33/57438; G01N 33/54313; G01N 33/6854; G01N 33/582**  
(25) En (26) En  
(21) 23866361.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073888 11.09.2023

- (87) WO 2024/059515 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406024 P  
13.04.2023 US 202363495995 P  
(54) • *NACHWEIS VON NATÜRLICHEM ANTI-KÖRPERREPERTOIR DURCH NACHWEIS DER REAKTIVITÄT MIT ADDUKTEN*  
• *DETECTION OF NATURAL ANTIBODY REPERTOIRE VIA DETECTION OF REACTIVITY WITH ADDUCTS*  
• *DÉTECTION DE RÉPERTOIRE D'ANTI-CORPS NATURELS PAR DÉTECTION DE RÉACTIVITÉ AVEC DES ADDUITS*
- (71) The Trustees Of Columbia University In The City Of New York, 535 West 116th Street 412 Low Memorial Library, New York, NY 10027, US  
(72) MASHIKO, Shunya, New York, New York 10027, US  
ZORN, Emmanuel, New York, New York 10032, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**G01N 33/53** → (51) **A61K 38/17****G01N 33/53** → (51) **C12N 5/0735****G01N 33/533** → (51) **A61P 31/04****G01N 33/534** → (51) **A61K 51/08**

- (51) **G01N 33/543** (11) **4 587 831 A1\***  
**G01N 33/569**  
(52) **G01N 33/56983; G01N 33/5432; G01N 33/54388; G01N 2333/165**  
(25) En (26) En  
(21) 23769128.2 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074569 07.09.2023  
(87) WO 2024/056508 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406888 P  
(54) • *IN-VITRO-DIAGNOSEVERFAHREN ZUM NACHWEIS DER ANWESENHEIT EINES ZIELS UNTER VERWENDUNG STABILISierter MEMBRANPROTEINE*  
• *IN VITRO DIAGNOSTIC METHOD FOR DETECTING THE PRESENCE OF A TARGET BY USING STABILIZED MEMBRANE PROTEINS*  
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC IN VITRO POUR DÉTECTER LA PRÉSENCE D'UNE CIBLE À L'AIDE DE PROTÉINES MEMBRANAIRES STABILISÉES*
- (71) Cube Biotech GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, DE  
(72) MAERTENS, Barbara, 50733 Köln, DE  
KUBICEK, Jan, 50933 Köln, DE  
FABIS, Roland, 51375 Leverkusen, DE  
HANISCH, Philipp Timo, 40764 Langenfeld, DE  
BALANDA, Sergej, 40627 Düsseldorf, DE  
(74) Roth, Andy Stefan, Dr. Roth Patentanwaltskanzlei Plange Mühle 5, 40221 Düsseldorf, DE

**G01N 33/543** (11) **4 587 832 A1\***  
**G01N 33/569****G01N 33/5432; G01N 33/5438; G01N 33/5695; G01N 2469/20; G01N 2800/12**

- (25) En (26) En  
(21) 23776474.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058996 11.09.2023  
(87) WO 2024/057183 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 ZA 202210098  
(54) • *MIZELLARE MYKOLATBESCHICHTETE KOHLENSTOFFELEKTRODEN FÜR ELEKTROCHEMISCHEN IMPEDANZIMMUNOASSAY*  
• *MICELLAR MYCOLATE COATED CARBON ELECTRODES FOR ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE IMMUNOASSAY*  
• *ÉLECTRODES DE CARBONE REVÊTUES DE MYCOLATE MICELLAIRE POUR DOSAGE IMMUNOLOGIQUE PAR IMPÉDANCE ÉLECTROCHIMIQUE*
- (71) University of Pretoria, Lynnwood Road Hillcrest, 0002 Pretoria, ZA  
(72) VERSCHOOR, Jan, Adrianus, 0041 Pretoria, ZA  
RAGAVALOO, Arthessa, 0081 Pretoria, ZA  
MOLATSELI, Mosa, Jennifer, 0084 Pretoria, ZA  
BAUMEISTER, Carl, Robert, 0081 Pretoria, ZA  
OKEKE, Ikechukwu, Emmanuel, 0054 Pretoria, ZA  
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

**G01N 33/543** (11) **4 587 833 A1\***  
**C12N 15/82****G01N 33/54388; G01N 2333/405; G01N 2333/415; G01N 2333/59**

- (25) De (26) De  
(21) 23785976.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075545 15.09.2023  
(87) WO 2024/056905 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 LU 103006  
(54) • *IMMUNOASSAY ZUM NACHWEISEN BIOLOGISCH AKTIVER PROTEINE*  
• *IMMUNOASSAY FOR VERIFYING BIOLOGICALLY ACTIVE PROTEINS*  
• *DOSAGE IMMUNOLOGIQUE PERMETTANT DE VÉRIFIER DES PROTÉINES BIOLOGIQUEMENT ACTIVES*
- (71) PHAEO SYNT GMBH, Walderseestraße 7, 30163 Hannover, DE  
(72) EILERS, Alina, Hannover, DE  
PLOENNINGS, Eva-Maria, Hannover, DE  
PFEIL-COENEN, Stephanie, Hannover, DE  
(74) Gruner, Leopold Joachim, White ip | Patent & Legal GmbH Königstraße 7, 01097 Dresden, DE

**G01N 33/543** (11) **4 587 834 A1\***  
**G01N 33/54388; G01N 33/54333; G01N 33/54353**

- (25) En (26) En  
(21) 23790766.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074183 14.09.2023  
(87) WO 2024/059706 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217947007  
24.03.2023 US 202318189717  
(54) • *VERFAHREN ZUR ZIELERFASSUNG UND SENSORANORDNUNGSHERSTELLUNG SOWIE ZIELERFASSUNG UND SENSORANORDNUNG*



- *TARGET CAPTURE AND SENSOR ASSEMBLY FABRICATION METHOD AND TARGET CAPTURE AND SENSOR ASSEMBLY*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ENSEMBLE CAPTEUR ET DE CAPTURE CIBLE ET ENSEMBLE CAPTEUR ET DE CAPTURE CIBLE*
- (71) Analog Devices, Inc., One Analog Way, Wilmington, MA 01887, US  
(72) STANGE, Alexander Costa, Wilmington, Massachusetts 01887, US  
AZIZE, Mohamed, Wilmington, Massachusetts 01887, US  
CHAUHAN, Hari, Wilmington, Massachusetts 01887, US  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- 
- (51) **G01N 33/543** (11) **4 587 835 A2\***  
**C09K 11/88**  
(52) **B82Y 15/00; B82Y 30/00;**  
**G01N 33/5434; G01N 33/588**
- (25) En (26) En  
(21) 23866034.4 (22) 18.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030594 18.08.2023  
(87) WO 2024/058899 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217943788  
(54) • *POLYMERBUNDNANOMATERIALVERKAPSELUNGSSYSTEM*  
• *POLYMER COMPOSITE NANOMATERIAL ENCAPSULATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ENCAPSULATION DE NANOMATÉRIAU COMPOSITE POLYMÈRE*
- (71) Core Quantum Technologies, Inc., 1275 Kinneer Road, Columbus, OH 43212, US  
(72) KRUG, Kristie, Marie, Arlington, OH 43220, US  
UNNI, Mythreyi, Columbus, OH 43212, US  
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE
- 
- G01N 33/543** → (51) **B01L 3/00**
- 
- G01N 33/543** → (51) **B03C 1/02**
- 
- G01N 33/543** → (51) **C12Q 1/682**
- 
- G01N 33/543** → (51) **G01N 27/327**
- 
- G01N 33/557** → (51) **G01N 33/68**
- 
- (51) **G01N 33/564** (11) **4 587 836 A1\***  
**G01N 33/564**  
(25) En (26) En  
(21) 23768850.2 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074911 11.09.2023  
(87) WO 2024/056610 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195296  
(54) • *BIOMARKER FÜR MYASTHENIA GRAVIS*  
• *BIOMARKER FOR MYASTHENIA GRAVIS*  
• *BIOMARQUEUR POUR MYASTHÉNIE GRAVE*
- (71) Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf, DE  
(72) MEUTH, Sven Günther, 48161 Münster, DE  
RUCK, Tobias, 40593 Düsseldorf, DE  
NELKE, Christopher Jannik, 40225

- Düsseldorf, DE  
SCHROETER, Christina Barbara, 40589 Düsseldorf, DE  
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE
- 
- G01N 33/566** → (51) **G01N 33/53**
- 
- G01N 33/569** → (51) **A61P 31/04**
- 
- G01N 33/569** → (51) **C07K 14/705**
- 
- G01N 33/569** → (51) **C12Q 1/37**
- 
- G01N 33/569** → (51) **C12Q 1/682**
- 
- G01N 33/569** → (51) **G01N 33/543**
- 
- G01N 33/573** → (51) **G01N 33/53**
- 
- (51) **G01N 33/574** (11) **4 587 837 A1\***  
**A61K 38/00** **A61K 38/18**  
**A61K 39/00** **C07K 16/28**  
**C07K 16/30** **C12Q 1/6897**  
**G01N 33/50**
- (52) **G01N 33/57492; C07K 14/7051;**  
**C07K 14/70596; C07K 14/71;**  
**C07K 14/82; C07K 16/22; C12N 9/12;**  
**C12Y 207/10001; C07K 2317/24;**  
**C07K 2317/76; C07K 2319/03;**  
**C07K 2319/70; G01N 2800/52**
- (25) En (26) En  
(21) 23864921.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) IL 2023/051010 14.09.2023  
(87) WO 2024/057327 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406303 P  
(54) • *REPORTERZELLEN ZUR EXPRESSION CHIMÄRER POLYPEPTIDE ZUR VERWENDUNG BEI DER BESTIMMUNG DER PRÄSENZ UND/ODER AKTIVITÄT VON REZEPTOREN IM ZUSAMMENHANG MIT KREBS UND ZUR AUSWAHL EINER BEHANDLUNG*  
• *REPORTER CELLS EXPRESSING CHIMERIC POLYPEPTIDES FOR USE IN DETERMINING PRESENCE AND OR ACTIVITY OF RECEPTORS ASSOCIATED WITH CANCER AND SELECTING TREATMENT*  
• *CELLULES RAPORTEUSES EXPRIMANT DES POLYPEPTIDES CHIMÉRIQUES POUR LA DÉTERMINATION DE LA PRÉSENCE ET/OU DE L'ACTIVITÉ DE RÉCEPTEURS ASSOCIÉS AU CANCER ET POUR LA SÉLECTION DU TRAITEMENT*
- (71) B.G. Negev Technologies and Applications Ltd., at Ben-Gurion University, P.O. Box 653, 8410501 Beer Sheva, IL  
(72) PORGADOR, Angel, 8410501 Beer Sheva, IL  
ELKABETS, Moshe, 8410501 Beer Sheva, IL  
(74) Kawczynska, Marta Joanna, Polservice Kancelaria Rzecznikow Patentowych sp. z o.o. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa, PL
- 
- (51) **G01N 33/574** (11) **4 587 838 A2\***  
**G01N 33/68** **A61P 35/00**  
**C07K 14/47** **C07K 14/705**
- (52) **G01N 30/88; G01N 2030/8813**
- (25) En (26) En  
(21) 23866395.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073989 12.09.2023  
(87) WO 2024/059574 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405863 P  
(54) • *AUF EXTRAZELLULÄREN VESIKELN BASIERENDE BIOMARKER FÜR BAUCHSPEICHELDRÜSENKREBS*  
• *EXTRACELLULAR VESICLES-BASED BIOMARKERS FOR PANCREATIC CANCER*  
• *BIOMARQUEURS À BASE DE VÉSICULES EXTRACELLULAIRES POUR LE CANCER DU PANCRÉAS*
- (71) The Translational Genomics Research Institute, 445 N. Fifth Street, Suite 600, Phoenix, Arizona 85004, US  
(72) HAN, Haiyong, Chandler, Arizona 85248, US  
CRIDEBRING, Derek, Phoenix, Arizona 85007, US  
HALDER, Kuntal, Phoenix, Arizona 85015, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- 
- (51) **G01N 33/574** (11) **4 587 839 A2\***  
**C07K 14/81** **G01N 33/68**  
**G06N 3/08** **G06N 20/00**  
**G16B 25/10** **G16B 40/20**
- (52) **G16H 50/20; G16B 20/00;**  
**G16B 25/10; G16B 40/20; G16B 15/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23866505.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074251 14.09.2023  
(87) WO 2024/059750 2024/12 21.03.2024  
(88) 13.06.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376053 P  
10.03.2023 US 202363489712 P  
04.08.2023 US 202363517859 P  
(54) • *DIAGNOSE VON EIERSTOCKKREBS DURCH GEZIELTE QUANTIFIZIERUNG DER ORTS-SPEZIFISCHEN PROTEINGLYKOSYLIERUNG*  
• *DIAGNOSIS OF OVARIAN CANCER USING TARGETED QUANTIFICATION OF SITE-SPECIFIC PROTEIN GLYCOSYLATION*  
• *DIAGNOSTIC DU CANCER DE L'OVAIRE À L'AIDE D'UNE QUANTIFICATION CIBLÉE D'UNE GLYCOSYLATION DE PROTÉINE SPÉCIFIQUE À UN SITE*
- (71) Venn Biosciences Corporation, Two Tower place, 5th floor, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) DHAR, Chirag, San Francisco, CA 94080, US  
RAMACHANDRAN, Prasanna, San Francisco, CA 94080, US  
CAVAL, Tomislav, San Francisco, CA 94080, US  
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE
- 
- G01N 33/574** → (51) **G01N 33/68**
- 
- G01N 33/574** → (51) **G16H 50/30**
- 
- (51) **G01N 33/576** (11) **4 587 840 A1\***  
(52) **G01N 33/5762; G01N 2440/14;**  
**G01N 2469/10; G01N 2800/52**
- (25) En (26) En  
(21) 23790167.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074164 14.09.2023
- (87) WO 2024/059692 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263406830 P
- (54) • *HBV-DIAGNOSTISCHE, PROGNOSTISCHE UND THERAPEUTISCHE VERFAHREN UND PRODUKTE*
- *HBV DIAGNOSTIC, PROGNOSTIC, AND THERAPEUTIC METHODS AND PRODUCTS*
- *MÉTHODES ET PRODUITS DE DIAGNOSTIC, DE PRONOSTIC ET DE THÉRAPIE DU VHB*
- (71) Abbott Laboratories, 100 Abbott Park Road, Abbott Park, IL 60064, US
- (72) GEISSLER, Rene, Abbott Park, Illinois 60064, US
- PATEL, Megha, Abbott Park, Illinois 60064, US
- QIU, Xiaoxing, Abbott Park, Illinois 60064, US
- CLOHERTY, Gavin, Abbott Park, Illinois 60064, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 587 841 A1\***  
**G01N 33/557**
- (52) **G01N 33/6848; G01N 33/557**
- (25) En (26) En
- (21) 23765531.1 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074951 12.09.2023
- (87) WO 2024/056627 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195525
- (54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ARZNEIMITTELZIELVERWEILZEIT UND ZUR AUSWAHL DER BESTEN ARZNEIMITTEL-ZIELKANDIDATEN*
- *METHODS TO DETERMINE DRUG TARGET RESIDENCE TIME AND TO SELECT BEST DRUG-TARGET CANDIDATES*
- *PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE TEMPS DE SÉJOUR CIBLE DE MÉDICAMENT ET DE SÉLECTION DE MEILLEURS CANDIDATS CIBLES DE MÉDICAMENT*
- (71) Biognosys AG, Wagistrasse 21, 8952 Schlieren, CH
- (72) SABINO, Fabio Mira Rocha, 2850 Nærum, DK
- PECNIK, Jaruschka Aisha, 8037 Zurich, CH
- BRUDERER, Roland, 8406 Winterthur, CH
- (74) Bremi, Tobias Hans, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 587 842 A1\***
- (52) **G01N 33/6896; G01N 2333/916; G01N 2800/40; G01N 2800/52**
- (25) En (26) En
- (21) 23786936.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074185 14.09.2023
- (87) WO 2024/059708 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263406828 P
- 21.11.2022 US 202263426964 P
- (54) • *BIOMARKER UND VERFAHREN ZUR UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN LEICHTER UND SUPERMILIERTER TRAUMATISCHER HIRNLÄSION*

- *BIOMARKERS AND METHODS FOR DIFFERENTIATING BETWEEN MILD AND SUPERMILD TRAUMATIC BRAIN INJURY*
- *BIOMARQUEURS ET MÉTHODES DE DIFFÉRENCIATION ENTRE UNE LÉSION CÉRÉBRALE TRAUMATIQUE LÉGÈRE ET TRÈS LÉGÈRE*
- (71) Abbott Laboratories, 100 Abbott Park Road, Abbott Park, IL 60064, US
- (72) MCQUISTON, Beth, Abbott Park, Illinois 60064, US
- DATWYLER, Saul, Abbott Park, Illinois 60064, US
- CHANDRAN, Raj, Abbott Park, Illinois 60064, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 587 843 A1\***  
**G01N 33/574**
- (52) **G01N 33/6842; G01N 33/57484; G01N 2333/4724; G01N 2440/38**
- (25) En (26) En
- (21) 23789454.8 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074375 15.09.2023
- (87) WO 2024/059840 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263376047 P
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR ANALYSE LÖSLICHER PROTEINE*
- *COMPOSITIONS AND METHODS FOR ANALYZING SOLUBLE PROTEINS*
- *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS D'ANALYSE DE PROTÉINES SOLUBLES*
- (71) Guardant Health, Inc., 3100 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304, US
- (72) KENNEDY, Andrew, Palo Alto, California 94304, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- G01N 33/68** → (51) **G01N 33/50**
- G01N 33/68** → (51) **G01N 33/53**
- G01N 33/68** → (51) **G01N 33/574**
- (51) **G01N 33/84** (11) **4 587 844 A1\***  
**G16B 20/10** **C12Q 1/6806**  
**C12Q 1/6827** **C12Q 1/6837**
- (52) **G16H 50/30; G16B 20/20**
- (25) En (26) En
- (21) 23866016.1 (22) 03.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/026851 03.07.2023
- (87) WO 2024/058850 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407582 P
- (54) • *RNA-FACS ZUR ISOLIERUNG SELTENER ZELLEN UND ZUM NACHWEIS GENETISCHER VARIANTEN*
- *RNA-FACS FOR RARE CELL ISOLATION AND DETECTION OF GENETIC VARIANTS*
- *FACS D'ARN POUR L'ISOLEMENT ET LA DÉTECTION DE CELLULES RARES DE VARIANTS GÉNÉTIQUES*
- (71) Myriad Women's Health, Inc., 180 Kimball Way, South San Francisco, CA 94080, US
- (72) MUZZEY, Dale, South San Francisco, California 94080, US
- LABELLA, Matthew, South San Francisco,

- California 94080, US
- PATEL, Ravi, South San Francisco, California 94080, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G01N 33/94** → (51) **C12N 1/36**

- (51) **G01N 35/00** (11) **4 587 845 A1\***
- (52) **C12Q 1/6869; G16B 30/00; G16H 40/20; G16H 40/40**
- (25) En (26) En
- (21) 23782361.2 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032218 07.09.2023
- (87) WO 2024/058969 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407393 P
- (54) • *RECHENPLANUNG FÜR SEQUENZIERUNGSANALYSE*
- *COMPUTE SCHEDULING FOR SEQUENCING ANALYSIS*
- *PLANIFICATION DE CALCUL POUR ANALYSE DE SÉQUENÇAGE*
- (71) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
- (72) SMITH, Paul, San Diego, California 92122, US
- LU, Bo, San Diego, California 92130, US
- CARNEY, Michael J., San Diego, California 92122, US
- TSAO, Hsu-Lin, San Diego, California 92122, US
- PARNABY, Gavin Derek, San Diego, California 92122, US
- BERGACH, Mohamed Amine, San Diego, California 92122, US
- (74) Robinson, David Edward Ashdown, Marks & Clerk LLP 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

**G01N 35/10** → (51) **B01L 3/02****G01P 5/16** → (51) **F03D 7/02**

- (51) **G01R 1/067** (11) **4 587 846 A1\***  
**G01R 1/06705; G01R 1/06788**
- (25) It (26) En
- (21) 23805658.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059001 11.09.2023
- (87) WO 2024/057188 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 IT 202200018534
- (54) • *ZUSAMMENKLAPPBARER PRÜFSTAND*
- *FOLDABLE TEST BENCH*
- *BANC D'ESSAI PLIABLE*
- (71) MAGICMOTORSPORT S.r.l., Contrada Margi Soprano snc, 90047 Partinico (PA), IT
- (72) VASAPOLLI, Riccardo, 90100 Palermo (PA), IT
- (74) Valente Cioncoloni, Andrea, Studio Consulenza Brevetti Cioncoloni S.r.l. Via Pietro Ferrigni, 28, 00159 Roma, IT

**G01R 11/04** → (51) **G01R 15/14**

- (51) **G01R 15/14** (11) **4 587 847 A1\***  
**G01R 15/16** **G01R 15/20**  
**G01R 11/04** **G01R 21/06**  
**G01R 22/06**

- (52) **G01R 15/142; G01R 11/04;  
G01R 15/16; G01R 15/207;  
G01R 21/06; G01R 22/061; G01R 1/04**  
(25) De (26) De  
(21) 23804942.3 (22) 31.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/080357 31.10.2023  
(87) WO 2024/094694 2024/19 10.05.2024  
(30) 04.11.2022 EP 22205599  
26.04.2023 EP 23169950  
(54) • *BESTIMMUNG EINES ELEKTRISCHEN  
ENERGIEFLUSSES*  
• *DETERMINATION OF AN ELECTRIC ENER-  
GY FLOW*  
• *DÉTERMINATION DE FLUX D'ÉNERGIE  
ÉLECTRIQUE*  
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-  
Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) GRÖGER, Andreas, 81735 München, DE  
KRIEGEL, Kai, 81739 München, DE  
RAAB, Oliver, 94496 Ortenburg, DE  
SANTOS WILKE, Hans, 85599 Parsdorf, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

**G01R 15/16** → (51) **G01R 15/14**

- (51) **G01R 15/18** (11) **4 587 848 A1\***  
**H01F 1/00** **H01F 3/08**  
**H01F 3/10** **H01F 5/02**  
(52) **G01R 15/185; H01F 1/0018;  
H01F 5/02; H01F 3/10**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23812908.4 (22) 23.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/082783 23.11.2023  
(87) WO 2024/132354 2024/26 27.06.2024  
(30) 22.12.2022 FR 2214299  
(54) • *SUPERPARAMAGNETISCHER WANDLER  
UND ZUGEHÖRIGER MAGNETFELD-ZIRKU-  
LATIONSSENSOR ZUR MESSUNG EINES  
GLEICHSTROMS*  
• *SUPERPARAMAGNETIC TRANSDUCER  
AND CORRESPONDING MAGNETIC FIELD  
CIRCULATION SENSOR FOR MEASURING  
A DIRECT CURRENT*  
• *TRANSDUCTEUR SUPERPARAMAGNE-  
TIQUE ET CAPTEUR DE CIRCULATION DU  
CHAMP MAGNETIQUE CORRESPONDANT  
POUR LA MESURE D'UN COURANT CONTI-  
NU*  
(71) Socomec, 1-4 rue de Westhouse, 67230  
Benfeld, FR  
(72) KERN, Christian, 68240 KAYSERSBERG-  
VIGNOBLE, FR  
(74) Ipsilon Lyon, Boîte Postale CS 91455 34  
Avenue du Général Leclerc, 68071  
Mulhouse Cedex, FR

**G01R 15/20** → (51) **G01R 15/14****G01R 21/06** → (51) **G01R 15/14****G01R 22/06** → (51) **G01R 15/14****G01R 31/34** → (51) **G01M 15/00****G01R 33/00** → (51) **G01R 33/20**

- (51)
- G01R 33/20**
- (11)
- 4 587 849 A1\***

- G01R 33/56** **A61B 5/05**  
**G06N 20/00** **G01R 33/00**  
(52) **G01R 33/5676; A61B 5/055;  
A61B 5/7264; G01R 33/5608;  
G01R 33/56325; G06N 3/0464;  
G06N 3/09; G06N 20/00; A61B 5/024;  
A61B 5/113; G01R 33/4826**  
(25) En (26) En  
(21) 23866374.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073926 12.09.2023  
(87) WO 2024/059534 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406053 P  
(54) • *SCHNELLE BEWEGUNGS-AUFGELOSTE  
MRT-REKONSTRUKTION UNTER VERWEN-  
DUNG VON RAUM-ZEIT-SPULEN-FAL-  
TUNGSNETZWERKEN OHNE K-RAUM-DA-  
TENKONSISTENZ (MOVINET)*  
• *FAST MOTION-RESOLVED MRI RECON-  
STRUCTION USING SPACE-TIME-COIL  
CONVOLUTIONAL NETWORKS WITHOUT  
K-SPACE DATA CONSISTENCY  
(MOVINET)*  
• *RECONSTRUCTION D'IMAGES IRM À RÉ-  
SOLUTION DE MOUVEMENT RAPIDE À  
L'AIDE DE RÉSEAUX CONVOLUTIONNELS  
ESPACE-TEMPS-SPIRALES SANS COHÉ-  
RENCE DE DONNÉES D'ESPACE K (MOVIE-  
NET)*  
(71) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center,  
1275 York Avenue, New York, NY 10065, US  
Memorial Hospital for Cancer and Allied  
Diseases, 1275 York Avenue, New York, NY  
10065, US  
Sloan-Kettering Institute for Cancer  
Research, 1275 York Avenue, New York, NY  
10065, US  
(72) OTAZO, Ricardo, New York, New York  
10065, US  
MURRAY, Victor, New York, New York  
10065, US  
MEKHANIK, Anthony, New York, New York  
10065, US  
JAFARI, Ramin, New York, New York 10065,  
US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

- (51) **G01R 33/28** (11) **4 587 850 A1\***  
**G01R 33/56**  
(52) **G01R 33/282; G01R 33/5601**  
(25) En (26) En  
(21) 23772955.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059050 12.09.2023  
(87) WO 2024/057211 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375390 P  
20.04.2023 US 202363460629 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEU-  
GUNG VON HYPERPOLARISIERTEN MATE-  
RIALIEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR GENERA-  
TION OF HYPERPOLARIZED MATERIALS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRODUC-  
TION DE MATÉRIAUX HYPERPOLARISÉS*  
(71) Nvision Imaging Technologies GmbH,  
Wolfgang-Paul-Straße 2, 89081 Ulm, DE  
Universität Ulm, Helmholtzstrasse 16,  
89081 Ulm, DE  
(72) SCHWARTZ, Ilai, 89231 Neu-Ulm, DE

- DAGYS, Laurynas, 89073 Ulm, DE  
PLENIO, Martin Bodo, 89073 Ulm, DE  
KORZECZEK, Martin, 89073 Ulm, DE  
(74) Huebner, Stefan Rolf, Postfach 101317,  
80087 München, DE

**G01R 33/3873** → (51) **H01F 7/02****G01R 33/48** → (51) **G01R 33/56**

- (51) **G01R 33/56** (11) **4 587 851 A1\***  
**A61B 5/00** **A61B 5/055**  
**G06T 7/00** **G06V 10/40**  
**G06V 10/764** **G16H 30/40**  
(52) **G06T 7/0012; A61B 5/055;  
A61B 5/4082; A61B 5/4088;  
G06T 2207/10088; G06T 2207/20081;  
G06T 2207/20084; G06T 2207/30016**  
(25) En (26) En  
(21) 23864226.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CA 2023/051236 15.09.2023  
(87) WO 2024/055129 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406675 P  
(54) • *DIAGNOSE, EINSTUFUNG UND PROGNO-  
SE NEURODEGENERATIVER ERKRANKUN-  
GEN MITTELS MRT*  
• *DIAGNOSIS, STAGING AND PROGNOSIS  
OF NEURODEGENERATIVE DISORDERS  
USING MRI*  
• *DIAGNOSTIC, STADIFICATION ET PRO-  
NOSTIC DE TROUBLES NEURODÉGÉNÉRA-  
TIFS À L'AIDE D'IRM*  
(71) MacDonald, Penny, 140 Commissioners Rd  
East, London, ON N6C 2T1, CA  
(72) MacDonald, Penny, London, ON N6C 2T1,  
CA  
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-  
Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU
- (51) **G01R 33/56** (11) **4 587 852 A2\***  
**G01R 33/565** **G01R 33/48**  
**A61B 5/00** **A61N 1/36**  
**A61B 90/00**  
**G16H 30/40; G16H 20/40**  
(25) En (26) En  
(21) 23866428.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074054 13.09.2023  
(87) WO 2024/059624 2024/12 21.03.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263375454 P  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR INTERVEN-  
TIONELLEN PLANUNG ZUR BEHAND-  
LUNG VON HIRNERKRANKUNGEN*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR INTERVEN-  
TIONAL PLANNING FOR THE TREATMENT  
OF BRAIN DISORDERS*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PLANIFICATION  
INTERVENTIONNELLE POUR LE TRAITE-  
MENT DE TROUBLES CÉRÉBRAUX*  
(71) Turing Medical Technologies Inc., 393 N.  
Euclid Avenue, Suite 310, St. Louis, MO  
63108-1239, US  
(72) DOSENBACH, Nico, St. Louis, MO 63108-  
1239, US  
FAIR, Damien, St. Louis, MO 63108-1239,  
US  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>G01R 33/56</b> → (51) <b>G01R 33/20</b>                                                                                         |  |
| <b>G01R 33/56</b> → (51) <b>G01R 33/28</b>                                                                                         |  |
| <b>G01R 33/565</b> → (51) <b>G01R 33/56</b>                                                                                        |  |
| <b>G01S 3/786</b> → (51) <b>F24S 20/20</b>                                                                                         |  |
| (51) <b>G01S 5/02</b> (11) <b>4 587 853 A1*</b>                                                                                    |  |
| <b>H04W 64/00</b> <b>G06N 20/00</b>                                                                                                |  |
| (52) <b>G06N 3/08; G01S 5/0278;</b>                                                                                                |  |
| <b>G06N 3/045; H04W 64/00</b>                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23757435.5 (22) 28.07.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) US 2023/029036 28.07.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/058868 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 14.09.2022 US 202217932174                                                                                                    |  |
| (54) • <b>ÄHNLICHKEITSLERNEN FÜR CROWD-SOURCING-POSITIONIERUNG</b>                                                                 |  |
| • <b>SIMILARITY LEARNING FOR CROWD-SOURCED POSITIONING</b>                                                                         |  |
| • <b>APPRENTISSAGE DE SIMILARITÉ POUR MISE EN PLACE DE PRODUCTION PARTICIPATIVE</b>                                                |  |
| (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US       |  |
| (72) GOPALAKRISHNAN, Sooryanarayanan, San Diego, California 92121, US                                                              |  |
| SUNDARARAJAN, Jay Kumar, San Diego, California 92121, US                                                                           |  |
| YOO, Taesang, San Diego, California 92121, US                                                                                      |  |
| BHUSHAN, Naga, San Diego, California 92121, US                                                                                     |  |
| OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego, California 92121, US                                                                         |  |
| MARSHALL, Grant, San Diego, California 92121, US                                                                                   |  |
| MEHTA, Chandrakant, San Diego, California 92121, US                                                                                |  |
| QI, Zongjun, San Diego, California 92121, US                                                                                       |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB                                   |  |
| (51) <b>G01S 5/02</b> (11) <b>4 587 854 A1*</b>                                                                                    |  |
| (52) <b>G01S 5/0252; G01S 5/0278</b>                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23758480.0 (22) 28.07.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) US 2023/071203 28.07.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/059377 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 13.09.2022 US 202217931650                                                                                                    |  |
| (54) • <b>POSITIONIERUNGSMODELL AUF DER BASIS VON MEHREREN ÜBERTRAGUNGSPUNKTEN UND/ODER MEHREREN BANDBREITENKONFIGURATIONEN</b>    |  |
| • <b>POSITIONING MODEL BASED ON MULTIPLE TRANSMISSION POINT AND/OR MULTIPLE BANDWIDTH CONFIGURATIONS</b>                           |  |
| • <b>MODÈLE DE POSITIONNEMENT BASÉ SUR DE MULTIPLES CONFIGURATIONS DE POINT DE TRANSMISSION ET/OU DE BANDE PASSANTE MULTIPLE</b>   |  |
| (71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775                                                             |  |

|                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US                                                                                                                        |  |
| (72) HIRZALLAH, Mohammed Ali Mohammed, San Diego, CA 92121-1714, US                                                                                                  |  |
| ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA 92121-1714, US                                                                                                                         |  |
| ZORGUI, Marwen, San Diego, CA 92121-1714, US                                                                                                                         |  |
| YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, CA 92121-1714, US                                                                                                                   |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB                                                                     |  |
| (51) <b>G01S 7/02</b> (11) <b>4 587 855 A1*</b>                                                                                                                      |  |
| <b>G01S 13/34</b> <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>G01S 7/0235; G01S 7/0232; G01S 13/345; G01S 13/931; G01S 2013/9316</b>                                                                                       |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23768507.8 (22) 07.09.2023                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                   |  |
| BA                                                                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                          |  |
| (86) EP 2023/074573 07.09.2023                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/056511 2024/12 21.03.2024                                                                                                                               |  |
| (30) 13.09.2022 SE 2251059                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>FMCW-RADARSYSTEM MIT ERHÖHTER KAPAZITÄT</b>                                                                                                                |  |
| • <b>AN FMCW RADAR SYSTEM WITH INCREASED CAPACITY</b>                                                                                                                |  |
| • <b>SYSTÈME RADAR FMCW À CAPACITÉ ACCRUE</b>                                                                                                                        |  |
| (71) Magna Electronics Sweden AB, Wallentinsvägen 22, 447 37 Vårgårda, SE                                                                                            |  |
| (72) MOSS, Jonathan, 85716 Unterschleissheim, DE                                                                                                                     |  |
| KRITZNER, Michael, 97464 Niederwerrn, DE                                                                                                                             |  |
| LEFEVRE, Andreas, 97464 Niederwerrn, DE                                                                                                                              |  |
| (74) Westpatent AB, Almekärrsvägen 11, 443 39 Lerum, SE                                                                                                              |  |
| (51) <b>G01S 7/41</b> (11) <b>4 587 856 A1*</b>                                                                                                                      |  |
| <b>G01S 13/86</b>                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>G01S 7/417; G01S 13/867</b>                                                                                                                                  |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23751280.1 (22) 27.07.2023                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                   |  |
| BA                                                                                                                                                                   |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                          |  |
| (86) EP 2023/070868 27.07.2023                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2024/056261 2024/12 21.03.2024                                                                                                                               |  |
| (30) 15.09.2022 DE 102022003398                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES NEURONALEN NETZES ZUR DETEKTION EINES OBJEKTS UND VERFAHREN ZUR DETEKTION EINES OBJEKTS MITTELS EINES NEURONALEN NETZES</b> |  |
| • <b>METHOD FOR TRAINING A NEURAL NETWORK FOR DETECTING AN OBJECT AND METHOD FOR DETECTING AN OBJECT BY MEANS OF A NEURAL NETWORK</b>                                |  |
| • <b>PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT D'UN RÉSEAU NEURONAL POUR LA DÉTECTION D'UN OBJET ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN OBJET AU MOYEN D'UN RÉSEAU NEURONAL</b>                   |  |
| (71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE                                                                                       |  |
| (72) SCHÄFER, Thomas, 76689 Karlsdorf-Neuthard, DE                                                                                                                   |  |
| SCHÖNFELD, Leon Rafael, 67346 Speyer, DE                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>G01S 7/48</b> → (51) <b>G01S 17/08</b>                                                                                          |  |
| (51) <b>G01S 7/481</b> (11) <b>4 587 857 A1*</b>                                                                                   |  |
| <b>G01S 17/32</b> <b>G01S 17/894</b>                                                                                               |  |
| (52) <b>G01S 7/4811; G01S 7/4914; G01S 17/894; G01S 17/32</b>                                                                      |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23764661.7 (22) 07.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) EP 2023/074531 07.09.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/056499 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 14.09.2022 EP 22195669                                                                                                        |  |
| (54) • <b>INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN</b>                                        |  |
| • <b>INFORMATION PROCESSING DEVICE AND INFORMATION PROCESSING METHOD</b>                                                           |  |
| • <b>DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS</b>                                           |  |
| (71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP                                 |  |
| (71) Sony DepthSensing Solutions SA/NV, Rue Jules Cockx 8, 1160 Auderghem (Brussels), BE                                           |  |
| (84) AL                                                                                                                            |  |
| (72) GIL-CACHO, Jose Manuel, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB                                                                   |  |
| PERHAVC, Jernej, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB                                                                               |  |
| BELOKONSKIY, Victor, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB                                                                           |  |
| (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE                        |  |
| <b>G01S 7/4914</b> → (51) <b>G01S 7/481</b>                                                                                        |  |
| <b>G01S 11/06</b> → (51) <b>H04B 13/02</b>                                                                                         |  |
| <b>G01S 13/34</b> → (51) <b>G01S 7/02</b>                                                                                          |  |
| <b>G01S 13/75</b> → (51) <b>H04B 5/79</b>                                                                                          |  |
| <b>G01S 13/82</b> → (51) <b>H04B 7/10</b>                                                                                          |  |
| <b>G01S 13/86</b> → (51) <b>G01S 7/41</b>                                                                                          |  |
| <b>G01S 13/931</b> → (51) <b>G01S 7/02</b>                                                                                         |  |
| <b>G01S 15/58</b> → (51) <b>G01C 13/00</b>                                                                                         |  |
| (51) <b>G01S 17/08</b> (11) <b>4 587 858 A1*</b>                                                                                   |  |
| <b>G01S 7/48</b>                                                                                                                   |  |
| (52) <b>G01S 17/42; G01S 7/484; G01S 7/4817; Y02A 90/10</b>                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 23867401.4 (22) 15.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) CN 2023/118989 15.09.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/061112 2024/13 28.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 23.09.2022 CN 202211165737                                                                                                    |  |
| (54) • <b>LASERRADAR-ABTASTVERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND SPEICHERMEDIEN</b>                                                         |  |
| • <b>LASER RADAR SCANNING METHODS, DEVICES, AND STORAGE MEDIUMS</b>                                                                |  |

- *PROCÉDÉS DE BALAYAGE PAR RADAR LASER, DISPOSITIFS ET SUPPORTS DE STOCKAGE*
- (71) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.,  
No.1187 Binan Road Binjiang District,  
Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
- (72) ZHU, Qifeng, Hangzhou, Zhejiang 310053,  
CN  
LIU, Dingxi, Hangzhou, Zhejiang 310053,  
CN  
XU, Ziliang, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN  
FANG, Yongjun, Hangzhou, Zhejiang  
310053, CN  
DENG, Zhiji, Hangzhou, Zhejiang 310053,  
CN  
WANG, Hui, Hangzhou, Zhejiang 310053,  
CN
- (74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger  
Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

**G01S 17/32** → (51) **G01S 7/481****G01S 17/894** → (51) **G01S 7/481**

- (51) **G01S 19/11** (11) **4 587 859 A1\***  
**G01S 19/42** **G01S 19/14**
- (52) **G01S 19/11; G01S 19/42; G01S 19/14**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793416.1 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051390 12.09.2023
- (87) WO 2024/056974 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 FR 2209208
- (54) • *VERFAHREN ZUR POSITIONIERUNG DURCH STRAHLUNGSKABEL OHNE MESSVORSPANNUNG*
- *METHOD FOR POSITIONING BY RADIATING CABLES WITHOUT MEASUREMENT BIAS*
  - *MÉTHODE DE POSITIONNEMENT PAR CÂBLES RAYONNANTS SANS BIAIS DE MESURE*
- (71) Syntony, 5 chemin du Chèvrefeuille, 31300  
Toulouse, FR
- (72) GERNOT, Cyrille, 31470 SAINTE FOY DE  
PEYROLIERES, FR  
PATOUT, Benjamin, 31200 TOULOUSE, FR  
KUCWAJ, Jean-Christophe, 31300  
TOULOUSE, FR
- (74) Brevallex, Tour Trinity 1 B Place de la  
Défense, 92400 Courbevoie, FR

**G01S 19/14** → (51) **G01S 19/11****G01S 19/42** → (51) **G01S 19/11****G01S 19/49** → (51) **G08G 5/06****G01T 1/16** → (51) **G21H 5/00**

- (51) **G01V 1/28** (11) **4 587 860 A1\***  
**G01V 1/30** **G01V 1/32**
- (52) **G01V 20/00; G01V 1/282;**  
**G01V 1/303; G01V 2210/614;**  
**G01V 2210/6222; G01V 2210/67;**  
**G01V 2210/679**
- (25) En (26) En  
(21) 22962894.6 (22) 17.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/046823 17.10.2022

- (87) WO 2024/085852 2024/17 25.04.2024
- (54) • *SEISMISCHE BILDGEBUNG MIT VOLLWELLENFORMINVERSION*
- *FULL WAVEFORM INVERSION SEISMIC IMAGING*
  - *IMAGERIE SISMIQUE À INVERSION DE FORME D'ONDE COMPLÈTE*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) GeoQuest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) CHENG, Xin, Houston, TX 77042, US  
VIGH, Denes, Houston, TX 77042, US  
BAI, Bing, Houston, TX 77042, US  
HEGAZY, Mohamed, Houston, TX 77042, US
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**G01V 1/30** (11) **4 587 861 A1\***  
**G06N 3/08** **G06N 20/00**

- (52) **G01V 1/301; G06N 20/00;**  
**G01V 2200/14; G01V 2210/642;**  
**G01V 2210/667**
- (25) En (26) En  
(21) 23866045.0 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN

- (86) US 2023/031336 29.08.2023
- (87) WO 2024/058932 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263375772 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANALYSE DER UNSICHERHEIT UND EMPFINDLICHKEIT VON FEHLERPOPULATIONEN*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR ANALYZING UNCERTAINTY AND SENSITIVITY OF FAULT POPULATIONS*
  - *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ANALYSE D'UNE INCERTITUDE ET D'UNE SENSIBILITÉ DE POPULATIONS DE FAILLES*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) GeoQuest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) BORGOS, Hilde Grude, 4068 Tananger, NO
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**G01V 1/30** → (51) **G01V 1/28****G01V 1/32** (11) **4 587 862 A1\***  
**G06T 15/06** **E21B 47/002**  
**G01V 99/00**

- (52) **E21B 47/0025; E21B 2200/20**
- (25) En (26) En  
(21) 22962234.5 (22) 14.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/046650 14.10.2022
- (87) WO 2024/080991 2024/16 18.04.2024

- (54) • *OPTIMIERTES STRAHLGEBÜNDELTES AUF BASIS VON VERLEIH FÜR BOHRLOCHTRAJEKTORIENPROTOKOLLIERUNGEN*
- *OPTIMIZED RAY-CASTED BASED RENDERING FOR WELLBORE TRAJECTORIES LOGS*
  - *RENDU OPTIMISÉ BASÉ SUR DES RAYONS POUR DES JOURNAUX DE TRAJECTOIRES DE PUITS DE FORAGE*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) GeoQuest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) ANDRIEU, Thibaut, 34000 Montpellier, FR
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**G01V 1/32** → (51) **G01V 1/28****G01V 1/36** (11) **4 587 863 A1\***  
**G01V 1/282; G01V 1/36; G01V 1/364;**  
**G01V 2210/32; G01V 2210/614**

- (25) En (26) En  
(21) 22962233.7 (22) 13.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN

- (86) US 2022/046568 13.10.2022
- (87) WO 2024/080989 2024/16 18.04.2024
- (54) • *UNTERDRÜCKUNG VON REFLEXIONEN MIT AKUSTISCHER VEKTORREFLEKTIVITÄTSMODELLIERUNG*
- *SUPPRESSING REFLECTIONS WITH VECTOR REFLECTIVITY ACOUSTIC MODELING*
  - *SUPPRESSION DES RÉFLEXIONS DANS UNE MODÉLISATION ACOUSTIQUE VECTORIELLE DE LA RÉFLECTIVITÉ*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) GeoQuest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (72) FLETCHER, Robin, Crawley Gatwick Sussex  
RH10 9BU, GB  
HOBRO, James, Cambridge Cambridgeshire  
CB3 0EL, GB  
RICKETT, James, Cambridge  
Cambridgeshire CB3 0EL, GB
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**G01V 3/18** → (51) **E21B 47/022****G01V 3/28** → (51) **G01V 3/32****G01V 3/32** (11) **4 587 864 A1\***  
**G01V 3/28**

- (52) **G01V 3/32**
- (25) En (26) En  
(21) 23875472.5 (22) 04.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/034445 04.10.2023

- (87) WO 2024/076620 2024/15 11.04.2024  
(30) 07.10.2022 EP 22306510  
(54) • *BOHRLÖCHINSTRUMENTERFASSUNGS- UND -TELEMETRIESYSTEM*  
• *DOWNHOLE INSTRUMENT ACQUISITION AND TELEMETRY SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ACQUISITION DE DONNÉES ET DE TÉLÉMÉTRIE D'INSTRUMENT DE FOND DE TROU*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (72) YU, Bo, Sugar Land, Texas 77478, US  
HEATON, Nick, Cambridge Cambridgeshire CB3 0EL, GB  
MUTINA, Albina, 92140 Clamart, FR  
WU, Xiaohong, Sugar Land, Texas 77478, US
- (74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

G01V 5/04 → (51) G01V 5/10

G01V 5/08 → (51) G01V 5/10

- (51) **G01V 5/10** (11) **4 587 865 A2\***  
**G01V 5/12** **G01V 5/14**  
**G01V 5/04** **G01V 5/08**
- (52) **G01N 23/222**; G01N 2223/0745;  
G01N 2223/616; G01N 2223/633
- (25) En (26) En  
(21) 23875612.6 (22) 25.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/075037 25.09.2023  
(87) WO 2024/076848 2024/15 11.04.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 04.10.2022 US 202263378273 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER ANZAHLEN VON NETZINELASTISCHEN GAMMASTRAHLEN*  
• *METHOD FOR ESTIMATING NET INELASTIC GAMMA RAY COUNTS*  
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE COMPTES DE RAYONNEMENTS GAMMA INÉLASTIQUES NETS*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (72) MAUBORGNE, Marie-Laure, 92140 Clamart, FR
- (74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL
- (51) **G01V 5/10** (11) **4 587 866 A2\***  
**G01V 5/12** **G01V 5/14**  
**G01V 5/04** **G01V 5/08**
- (52) **G01N 23/222**; G01T 1/40;  
**G01V 5/101**; G01N 2223/0745;  
G01N 2223/303; G01N 2223/616
- (25) En (26) En  
(21) 23875622.5 (22) 28.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/075318 28.09.2023  
(87) WO 2024/076861 2024/15 11.04.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 04.10.2022 US 202263378280 P
- (54) • *SPEKTRALAUSRICHTUNGSVERFAHREN FÜR INDUZIERTER GAMMASTRAHLENPROTOKOLLIERUNG*  
• *SPECTRAL ALIGNMENT METHOD FOR INDUCED GAMMA RAY LOGGING*  
• *PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT SPECTRAL POUR DIAGRAPHIE DE RAYONNEMENT GAMMA INDUITE*
- (71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (72) HARANGER, Fabien, Sugar Land, Texas 77478, US
- (74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

G01V 5/10 → (51) H04B 13/02

G01V 5/12 → (51) G01V 5/10

G01V 5/14 → (51) G01V 5/10

- (51) **G01V 5/22** (11) **4 587 867 A2\***  
**G01N 23/083** **G03B 42/02**
- (52) **G01N 23/20025**; G01N 23/046;  
**G01N 23/10**; G01N 2223/303;  
G01N 2223/3306; G01N 2223/3308;  
G01N 2223/501
- (25) En (26) En  
(21) 23866447.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074111 13.09.2023  
(87) WO 2024/059662 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375900 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON DREIDIMENSIONALEN HOCH-ENERGETISCHEN COMPUTERTOMOGRAFIEBILDERN VON SCHÜTTGUT*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING HIGH-ENERGY THREE-DIMENSIONAL COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES OF BULK MATERIALS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION D'IMAGES DE TOMODENSITOMÉTRIE TRIDIMENSIONNELLE À HAUTE ÉNERGIE DE MATÉRIAUX EN VRAC*
- (71) Rapiscan Holdings, Inc., 12525 Chadron Avenue, Hawthorne, CA 90250, US
- (72) PROCTER, Mark, Wilmslow, Cheshire SK9 4AJ, GB
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01V 99/00 → (51) E21B 41/00

G01V 99/00 → (51) G01V 1/32

- (51) **G02B 1/00** (11) **4 587 868 A1\***

- G02B 5/20** **G02B 27/01**  
**G02B 5/18** **G02B 5/28**
- (52) **G02B 27/0172**; G02B 1/002;  
**G02B 5/203**; B82Y 20/00;  
G02B 5/1809; G02B 5/285;  
G02B 2027/0112; G02B 2027/0178
- (25) En (26) En  
(21) 23769172.0 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074938 11.09.2023  
(87) WO 2024/056623 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213313
- (54) • *OPTISCHER FILM FÜR VORRICHTUNGEN DER ERWEITERTEN REALITÄT*  
• *OPTICAL FILM FOR AUGMENTED REALITY DEVICES*  
• *FILM OPTIQUE POUR DISPOSITIFS DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*
- (71) Cambridge Enterprise Limited, The Old Schools, Trinity Lane, Cambridge, Cambridgeshire CB2 1TN, GB
- (72) SHRESTHA, Pawan Kumar, Cambridge Cambridgeshire CB2 1TN, GB  
CHANG, Xin, Cambridge Cambridgeshire CB2 1TN, GB  
CHU, Daping, Cambridge Cambridgeshire CB2 1TN, GB
- (74) Dunleavy, Christopher Squire, et al, Venner Shipley LLP 406 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB

G02B 1/02 → (51) G02F 1/295

G02B 1/11 → (51) C23C 14/00

G02B 1/11 → (51) G02C 7/02

- (51) **G02B 5/02** (11) **4 587 869 A1\***  
**F21S 41/141** **F21S 41/20**  
**F21S 41/50** **F21S 43/14**  
**F21S 43/20** **F21S 43/50**
- (52) **G02B 5/0242**; B05D 3/06; B05D 7/52;  
F21S 43/26; F21S 43/50;  
F21W 2103/55
- (25) En (26) En  
(21) 23782719.1 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073866 11.09.2023  
(87) WO 2024/059506 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405678 P  
10.05.2023 US 202318315282
- (54) • *VERBESSERTE DIFFUSIVE BELEUCHTUNG UND MUSTEREFFEKTE ÜBER KRAFTFAHRZEUGOBERFLÄCHENTAFELN*  
• *ENHANCED DIFFUSIVE LIGHTING AND PATTERN EFFECTS OVER AUTOMOTIVE SURFACE PANELS*  
• *EFFETS DE MOTIF ET D'ÉCLAIRAGE DIFFUSIFS AMÉLIORÉS SUR DES PANNEAUX DE SURFACE D'AUTOMOBILE*
- (71) VALEO VISION, 34, rue Saint-André, 93000 Bobigny, FR
- (72) FRAIZER, Robert, Seymour, Indiana 47274, US
- (74) Valeo Visibility, IP department 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR

G02B 5/04 → (51) G02B 27/01

|                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G02B 5/08</b> → (51) <b>C03C 17/36</b>                                                                                                                                                               |                    | (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                                                                                                                                                                                                   |
| <b>G02B 5/08</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                                                                                               |                    | (21) 23782427.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                           |
| (51) <b>G02B 5/18</b> (11) <b>4 587 870 A1*</b>                                                                                                                                                         |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| (52) <b>G02B 5/1857; G02B 5/1866;</b>                                                                                                                                                                   |                    | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 27/0172</b>                                                                                                                                                                                     |                    | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
| (25) En                                                                                                                                                                                                 | (26) En            | (86) EP 2023/075335                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14.09.2023                                                                                                                                                                                                |
| (21) 22962254.3                                                                                                                                                                                         | (22) 14.10.2022    | (87) WO 2024/056818                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                        |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                      |                    | (30) 15.09.2022 GB 202213523                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           |
| BA                                                                                                                                                                                                      |                    | (54) • <b>POLARISATIONSTEUERUNG</b><br>• <b>POLARISATION CONTROL</b><br>• <b>COMMANDE DE POLARISATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                             |                    | (71) SMART Photonics Holding B.V., High Tech<br>Campus 29, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
| (86) US 2022/078124                                                                                                                                                                                     | 14.10.2022         | (72) NILSEN, Madeleine, 5656 AE Eindhoven, NL<br>MILLÁN-MEJÍA, Alonso Jesús, 5656 AE<br>Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| (87) WO 2024/081026                                                                                                                                                                                     | 2024/16 18.04.2024 | (74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place,<br>London WC1V 6HU, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
| (54) • <b>HERSTELLUNG VON SCHRÄGEN GITTERN</b><br>• <b>SLANTED GRATING FABRICATION</b><br>• <b>FABRICATION DE RÉSEAU INCLINÉ</b>                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (71) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd.,<br>Plantation, FL 33322, US                                                                                                                               |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (72) YANG, Shuqiang, Plantation, Florida 33322,<br>US                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| XU, Frank Y., Plantation, Florida 33322, US                                                                                                                                                             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business<br>Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807<br>München, DE                                                                                              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/18</b> → (51) <b>G02B 1/00</b>                                                                                                                                                                |                    | <b>G02B 6/126</b> → (51) <b>G02B 6/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/18</b> → (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                                                                               |                    | <b>G02B 6/26</b> → (51) <b>G02B 6/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/20</b> → (51) <b>G02B 1/00</b>                                                                                                                                                                |                    | (51) <b>G02B 6/34</b> (11) <b>4 587 873 A2*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/28</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                                                                                               |                    | (52) <b>G02B 27/0172; G02B 5/30;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/28</b> → (51) <b>G02B 1/00</b>                                                                                                                                                                |                    | <b>G02B 27/283</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 5/30</b> → (51) <b>C23C 14/00</b>                                                                                                                                                               |                    | (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                                                                                                                                                                                                   |
| <b>G02B 6/00</b> → (51) <b>B32B 17/10</b>                                                                                                                                                               |                    | (21) 24814776.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 09.05.2024                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 6/00</b> → (51) <b>F21S 4/28</b>                                                                                                                                                                |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02B 6/02</b> → (51) <b>G01H 9/00</b>                                                                                                                                                                |                    | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| (51) <b>G02B 6/10</b> (11) <b>4 587 871 A1*</b>                                                                                                                                                         |                    | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| (52) <b>G02B 27/0172; G02B 27/0081;</b>                                                                                                                                                                 |                    | (86) IL 2024/050452                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 09.05.2024                                                                                                                                                                                                |
| <b>G02B 2027/0174</b>                                                                                                                                                                                   |                    | (87) WO 2024/246887                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/49 05.12.2024                                                                                                                                                                                        |
| (25) En                                                                                                                                                                                                 | (26) En            | (88) 30.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (21) 24778438.2                                                                                                                                                                                         | (22) 29.03.2024    | (30) 28.05.2023 US 202363469403 P<br>20.06.2023 US 202363521889 P<br>20.07.2023 US 202363527848 P                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                      |                    | (54) • <b>OPTISCHES SYSTEM</b><br>• <b>OPTICAL SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME OPTIQUE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| BA                                                                                                                                                                                                      |                    | (71) Lumus Ltd., 8 Pinchas Sapir Street,<br>7403631 Ness Ziona, IL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                          |                    | (72) DANZIGER, Yochay, 2514700 Kfar Vradim,<br>IL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| (86) IB 2024/053081                                                                                                                                                                                     | 29.03.2024         | (74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z.o.o., Ul.<br>Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (87) WO 2024/201398                                                                                                                                                                                     | 2024/40 03.10.2024 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (30) 31.03.2023 US 202363456009 P                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (54) • <b>OPTISCHER WELLENLEITER MIT GETEIL-</b><br><b>TER APERTUR</b><br>• <b>OPTICAL WAVEGUIDE WITH SPLIT APER-</b><br><b>TURE</b><br>• <b>GUIDE D'ONDES OPTIQUES À OUVER-</b><br><b>TURE DIVISÉE</b> |                    | (51) <b>G02B 6/38</b> (11) <b>4 587 874 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (71) Lumus Ltd., 8 Pinchas Sapir Street,<br>7403631 Ness Ziona, IL                                                                                                                                      |                    | (52) <b>G02B 6/3825; G02B 6/3898;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| (72) DANZIGER, Yochay, 7403681 Ness Ziona, IL                                                                                                                                                           |                    | <b>G02B 6/3893</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| (74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z.o.o., Ul.<br>Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL                                                                                                                         |                    | (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (21) 23786854.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (86) US 2023/032833                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15.09.2023                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (87) WO 2024/059239                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (30) 15.09.2022 US 202263407028 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (54) • <b>SCHNELLÖSEKLEMMER FÜR GLASFASER-</b><br><b>VERBINDER ZUR VERHINDERUNG VON</b><br><b>SCHÄDEN AN EINEM AUS EINEM ADAP-</b><br><b>TER GEZOGENEN GLASFASERVERBINDER</b><br>• <b>OPTICAL FIBER CONNECTOR QUICK RE-</b><br><b>LEASE CLIP THAT PREVENTS DAMAGE TO</b><br><b>AN OPTICAL FIBER CONNECTOR PULLED</b><br><b>FROM AN ADAPTER</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| (51) <b>G02B 6/12</b> (11) <b>4 587 872 A1*</b>                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| (52) <b>G02B 6/126; G02B 6/12004;</b>                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>G02F 1/0136</b>                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | • <b>PINCE À LIBÉRATION RAPIDE DE CONNec-</b><br><b>TEUR DE FIBRE OPTIQUE QUI EMPÊCHE</b><br><b>UN ENDOMMAGEMENT D'UN CONNec-</b><br><b>TEUR DE FIBRE OPTIQUE TIRÉ À PARTIR</b><br><b>D'UN ADAPTATEUR</b> |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (71) PPC Broadband, Inc., 6176 East Molloy<br>Road, East Syracuse, NY 13057, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (72) LEESON, Kim, Ipswich IP3 0PA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | TREZISE, Shaun, Aldeburgh IP15 5JG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano,<br>Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (51) <b>G02B 6/38</b> (11) <b>4 587 875 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (52) <b>G02B 6/3825; G02B 6/3885;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | <b>G02B 6/3831</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (21) 23786933.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (86) US 2023/074091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13.09.2023                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (87) WO 2024/059647                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (30) 13.09.2022 US 202263405964 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (54) • <b>OPTISCHE ANORDNUNG MIT ADAPTER</b><br><b>ZUR KOPPLUNG VERSCHIEDENER MULTI-</b><br><b>FASERHÜSENFORMATE</b><br>• <b>OPTICAL ASSEMBLY WITH ADAPTER FOR</b><br><b>INTERMATING DIFFERENT MULTI-FIBER</b><br><b>FERRULE FORMATS</b><br>• <b>ENSEMBLE OPTIQUE AVEC ADAPTATEUR</b><br><b>POUR L'INTERCONNEXION DE DIFFÉ-</b><br><b>RENTS FORMATS DE FERRULE À FIBRES</b><br><b>MULTIPLES</b> |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (71) US Conec, Ltd, 1138 25th St. SE, Hickory,<br>NC 28603-2306, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (72) HIGLEY, Jason, Hickory, North Carolina<br>28601, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | CHILDERS, Darrell R., Hickory, North<br>Carolina 28601, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | SENGUPTA, Shubhrangshu, Hickory, North<br>Carolina 28601, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (74) Stoffregen, Hans-Herbert, Patentanwalt<br>Dipl.-Phys. Dr. Hans-Herbert Stoffregen<br>Friedrich-Ebert-Anlage 11 b, 63450 Hanau,<br>DE                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (51) <b>G02B 6/42</b> (11) <b>4 587 876 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (52) <b>G02B 6/3652; G02B 6/4214;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | <b>G02B 6/423; G02B 6/4249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (21) 23789841.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (86) US 2023/074220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14.09.2023                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (87) WO 2024/059724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (30) 14.09.2022 US 202263406621 P<br>27.10.2022 US 202263420042 P<br>28.03.2023 US 202363492704 P                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (54) • <b>KONFIGURIERBARES OPTISCHES</b><br><b>STECKERMODUL</b><br>• <b>CONFIGURABLE OPTICAL CONNECTOR</b><br><b>MODULE</b><br>• <b>MODULE DE CONNECTEUR OPTIQUE</b><br><b>CONFIGURABLE</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (71) SENKO Advanced Components, Inc., 2<br>Cabot Road, Suite 103, Hudson, MA 01749,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (72) CHEN, Yang, Camarillo, CA 93012, US<br>VALLANCE, Robert, Ryan, Camarillo, CA<br>93012, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |                    | (74) Peter, Kenneth William, K. W. Peter & Co.<br>Centre Cottage, Bush House Cottages<br>Edinburgh Technopole Milton Bridge,                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Edinburgh, Midlothian EH26 0BA, GB                                                                                        |                           |  | Oxfordshire OX3 9LR, GB                                                                                                   |                           |  | (21) 23864882.8                                                                                                           | (22) 12.09.2023    |
| <b>G02B 7/02</b>                                                                                                          | → (51) <b>F03G 7/06</b>   |  | (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES                                   |                           |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                    |
| <b>G02B 7/182</b>                                                                                                         | → (51) <b>B23K 26/06</b>  |  | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 879 A1*</b> |  | BA                                                                                                                        |                    |
| <b>G02B 21/26</b>                                                                                                         | → (51) <b>B23Q 1/25</b>   |  | <b>G02B 27/00</b>                                                                                                         | <b>G02B 5/18</b>          |  | KH MA MD TN                                                                                                               |                    |
| <b>G02B 26/10</b>                                                                                                         | → (51) <b>B23K 26/06</b>  |  | (52) <b>G02B 5/189; G02B 5/1819; G02B 27/0081; G02B 27/0172</b>                                                           |                           |  | (86) IB 2023/059049                                                                                                       | 12.09.2023         |
| <b>G02B 26/10</b>                                                                                                         | → (51) <b>B23K 26/082</b> |  | (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |  | (87) WO 2024/057210                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024 |
| <b>G02B 27/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>B23K 26/082</b> |  | (21) 23771872.1                                                                                                           | (22) 14.09.2023           |  | (30) 13.09.2022                                                                                                           | US 202263405901 P  |
| <b>G02B 27/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02B 27/01</b>  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |  | (54) • <b>BRILLE DER ERWEITERTEN REALITÄT FÜR BILDGEFÜHRTE MEDIZINISCHE INTERVENTION</b>                                  |                    |
|                                                                                                                           |                           |  | BA                                                                                                                        |                           |  | • <b>AUGMENTED REALITY EYEWEAR FOR IMAGE-GUIDED MEDICAL INTERVENTION</b>                                                  |                    |
| (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 877 A1*</b> |  | KH MA MD TN                                                                                                               |                           |  | • <b>LUNETTES À RÉALITÉ AUGMENTÉE POUR INTERVENTION MÉDICALE GUIDÉE PAR IMAGE</b>                                         |                    |
| <b>G02B 27/00</b>                                                                                                         | <b>G02B 5/04</b>          |  | (86) EP 2023/075362                                                                                                       | 14.09.2023                |  | (71) Augmedics Ltd., 2 Ha-Otsma Street P.O. Box 345, 2069205 Yokneam Illit, IL                                            |                    |
| (52) <b>G02B 27/0081; G02B 5/045; G02B 27/0172; G02B 2027/0125</b>                                                        |                           |  | (87) WO 2024/056832                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |  | (72) GERA, Tomer, 2069205 Yokneam Illit, IL                                                                               |                    |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |  | (30) 14.09.2022                                                                                                           | EP 22195747               |  | ROTHSCHILD, Yaacov, Hillel, 2069205 Yokneam Illit, IL                                                                     |                    |
| (21) 23709821.5                                                                                                           | (22) 06.02.2023           |  | (54) • <b>OPTISCHE MEHRWEGVORRICHTUNG</b>                                                                                 |                           |  | NEMIROVSKY, Boris, 2069205 Yokneam Illit, IL                                                                              |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |  | • <b>MULTIPATH OPTICAL DEVICE</b>                                                                                         |                           |  | (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB                                                |                    |
| BA                                                                                                                        |                           |  | • <b>DISPOSITIF OPTIQUE À TRAJETS MULTIPLES</b>                                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |  | (71) Snap Inc., 3000 31st Street Suite C, Santa Monica, California 90405, US                                              |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (86) US 2023/012371                                                                                                       | 06.02.2023                |  | (72) CRAI, Alexandra, Santa Monica, California 90405, US                                                                  |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (87) WO 2024/096924                                                                                                       | 2024/19 10.05.2024        |  | WEBBER, Alexander James Lewarne, Santa Monica, California 90405, US                                                       |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (30) 04.11.2022                                                                                                           | US 202263422709 P         |  | VALERA, Mohamed Salim, Santa Monica, California 90405, US                                                                 |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (54) • <b>ZWEIDIMENSIONALE PUPILLENERWEITERUNG IN EINER EINZELNEN LICHTLEITERSTRUKTUR</b>                                 |                           |  | (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                               |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| • <b>TWO-DIMENSIONAL PUPIL EXPANSION IN A SINGLE LIGHT GUIDE STRUCTURE</b>                                                |                           |  |                                                                                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| • <b>EXPANSION DE PUPILLE BIDIMENSIONNELLE DANS UNE STRUCTURE DE GUIDE DE LUMIÈRE UNIQUE</b>                              |                           |  | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 880 A1*</b> |  |                                                                                                                           |                    |
| (71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US                                                   |                           |  | <b>G02B 27/00</b>                                                                                                         | <b>G02B 27/00</b>         |  |                                                                                                                           |                    |
| (72) CAKMAKCI, Ozan, Mountain View, California 94043, US                                                                  |                           |  | (52) <b>G02B 27/0081; G02B 27/0172; G02B 6/0068; G02B 2027/0178</b>                                                       |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| GLIK, Eliezer, Mountain View, California 94043, US                                                                        |                           |  | (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |  |                                                                                                                           |                    |
| MARTINEZ, Oscar Alberto, Mountain View, California 94043, US                                                              |                           |  | (21) 23772350.7                                                                                                           | (22) 22.08.2023           |  |                                                                                                                           |                    |
| (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE                           |                           |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |  |                                                                                                                           |                    |
|                                                                                                                           |                           |  | BA                                                                                                                        |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 878 A1*</b> |  | KH MA MD TN                                                                                                               |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| <b>A42B 1/247</b>                                                                                                         | <b>H04M 1/05</b>          |  | (86) US 2023/030756                                                                                                       | 22.08.2023                |  |                                                                                                                           |                    |
| (52) <b>G02B 27/017; A42B 1/247; H04M 1/05; G02B 2027/0138; G02B 2027/0156</b>                                            |                           |  | (87) WO 2024/058914                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |  |                                                                                                                           |                    |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |  | (30) 14.09.2022                                                                                                           | US 202217932154           |  |                                                                                                                           |                    |
| (21) 23757690.5                                                                                                           | (22) 10.08.2023           |  | (54) • <b>AUGENNAHE ANZEIGESYSTEME MIT EINEM PROJEKTORARRAY</b>                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |  | • <b>NEAR-EYE DISPLAY SYSTEMS UTILIZING AN ARRAY OF PROJECTORS</b>                                                        |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| BA                                                                                                                        |                           |  | • <b>SYSTÈMES D'AFFICHAGE PROCHE DE L'OEIL UTILISANT UN RÉSEAU DE PROJEC-TEURS</b>                                        |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |  | (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US                                   |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (86) GB 2023/052121                                                                                                       | 10.08.2023                |  | (72) KOLLIN, Joel Steven, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                              |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (87) WO 2024/038255                                                                                                       | 2024/08 22.02.2024        |  | GEORGIU, Andreas, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                                      |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (30) 15.08.2022                                                                                                           | GB 202211923              |  | CHATTERJEE, Ishan, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                                     |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (54) • <b>AM KOPF TRAGBARE ERWEITERTE SICHTVORRICHTUNG</b>                                                                |                           |  | KRESS, Bernard Charles, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                                |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| • <b>HEAD-WEARABLE AUGMENTED VISION APPARATUS</b>                                                                         |                           |  | PACE, Maria Esther, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                                    |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| • <b>APPAREIL DE VISION AUGMENTÉE POU-VANT ÊTRE PORTÉ SUR LA TÊTE</b>                                                     |                           |  | POSSIWAN, Mario, Redmond, Washington 98052-6399, US                                                                       |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (71) Dodrotu Limited, 19 Laurel Farm Close, Oxford Oxfordshire OX3 9DN, GB                                                |                           |  | (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB                          |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| (72) TRYGUBENKO, Semen Anatoliyovych, Oxford Oxfordshire OX3 9DN, GB                                                      |                           |  |                                                                                                                           |                           |  |                                                                                                                           |                    |
| BOGDAN, Tetyana Viktorivna, Oxford Oxfordshire OX3 9DN, GB                                                                |                           |  | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                    | (11) <b>4 587 881 A1*</b> |  |                                                                                                                           |                    |
| GOMEZ, Sebastian Pulido, Oxford                                                                                           |                           |  | <b>G06F 3/01</b>                                                                                                          | <b>G06F 3/011</b>         |  |                                                                                                                           |                    |
|                                                                                                                           |                           |  | (25) En                                                                                                                   | (26) En                   |  |                                                                                                                           |                    |

- (86) EP 2024/061209 24.04.2024  
(87) WO 2024/223632 2024/44 31.10.2024  
(30) 24.04.2023 DE 102023110431  
(54) • *REDUKTION DER PROGRESSION VON MYOPIE MIT ANGEPASTEM WIRKUNGSBE-REICH*  
• *REDUCING THE PROGRESSION OF MYOPIA BY MEANS OF AN ADAPTED ACTIVE REGION*  
• *RÉDUCTION DE LA PROGRESSION DE LA MYOPIE AU MOYEN D'UNE RÉGION AC-TIVE ADAPTÉE*  
(71) Rodenstock GmbH, Elsenheimerstrasse 33, 80687 München, DE  
(72) ROSENSTEINER, Matthias, 85737 Ismaning, DE  
ESSER, Gregor, 80686 München, DE  
ZIMMERMANN, Martin, 85253 Erdweg-Kleinberghofen, DE  
SEIDEMANN, Anne, 81375 München, DE  
ALTHEIMER, Helmut, 87650 Baisweil-Lauchdorf, DE  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

**G02C 7/04** → (51) **A61F 2/16**

---

---

**G02C 7/10** → (51) **G02C 7/02**

---

---

**G02C 7/12** → (51) **G02C 7/02**

---

- (51) **G02C 11/00** (11) **4 587 884 A1\***  
(52) **G02C 11/10; G02B 27/0172; G06F 3/013; G06F 3/017; G02B 2027/0178; G02B 2027/0181**  
(25) En (26) En  
(21) 23758452.9 (22) 31.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/029066 31.07.2023  
(87) WO 2024/058870 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217942561  
(54) • *BRILLE MIT DEHNUNGSMESSTREIFEN-VERSCHLEISSERKENNUNG*  
• *EYEWEAR WITH STRAIN GAUGE WEAR DE-TECTION*  
• *LUNETTES À DÉTECTION D'USURE DE JAUGE DE CONTRAINTE*  
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US  
(72) HEGER, Jason, Santa Monica, California 90405, US  
KALKGRUBER, Matthias, Santa Monica, California 90405, US  
MENDEZ, Erick Mendez, Santa Monica, California 90405, US  
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Briener Straße 1, 80333 München, DE

---

**G02F 1/01** → (51) **G02B 6/12**

---

---

**G02F 1/139** → (51) **G06F 3/0346**

---

- (51) **G02F 1/295** (11) **4 587 885 A2\***  
(52) **G02B 1/02**  
(25) En (26) En  
(21) 23866506.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074253 14.09.2023

- (87) WO 2024/059751 2024/12 21.03.2024  
(88) 23.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375606 P  
(54) • *MATERIALIEN FÜR METALLENSEN, RE-FLEKTIERENDE WELLENLEITER-METAO-BERFLÄCHENKOPPLER UND ANDERE ME-TAOBERFLÄCHEN*  
• *MATERIALS FOR METALENSSES, THROUGH-WAVEGUIDE REFLECTIVE METASURFACE COUPLERS, AND OTHER METASURFACES*  
• *MATÉRIAUX POUR MÉTA-LENTILLES, COU-PLEURS DE MÉTASURFACES RÉFLÉCHIS-SANTES À TRAVERS UN GUIDE D'ONDES, ET AUTRES MÉTASURFACES*  
(71) Imagia, Inc., 3172 N Rainbow Blvd, PMB 12615, Las Vegas, NV 89108, US  
(72) KRESS, Gregory, Las Vegas, NV 89129, US  
HONARVAR NAZARI, Heydar, Fremont, CA 94555, US  
DATTA, Arindom, Fremont, CA 94536, US  
SHIPTON, Erik, Kirkland, WA 98033, US  
NDAO, Abdoulaye, Brookline, MA 02445, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

**G03B 3/10** → (51) **F03G 7/06**

---

- (51) **G03B 11/04** (11) **4 587 886 A1\***  
(52) **G01B 21/047; G02B 27/0006; G03B 17/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23754074.5 (22) 18.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070394 18.07.2023  
(87) WO 2024/059361 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932933  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR FAHR-ZEUGSENSORAUSFÄLLUNG UND DEBRI-SABLENKUNG*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR VEHICLE SEN-SOR PRECIPITATION AND DEBRIS DEFLEC-TION*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉVIATION DE PRÉCIPITATIONS ET DE DÉBRIS POUR CAPTEUR DE VÉHICULE*  
(71) BNSF Railway Company, 2500 Lou Menk Drive AOB 3, Fort Worth, TX 76131, US  
(72) JESSE, Phillip, W., Albuquerque, NM 87123, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

**G03B 17/02** (11) **4 587 887 A1\***  
**G03B 17/55** **G03B 17/08**

- (52) **G03B 17/55; G03B 17/02; G03B 17/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23769155.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074828 11.09.2023  
(87) WO 2024/056564 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 SE 2230291  
(54) • *KAMERAVORRICHTUNG*  
• *CAMERA DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE CAMÉRA*  
(71) Topgolf Sweden AB, Svårdvägen 3A 1 tr,

- 182 33 Danderyd, SE  
(72) GRUBBSTROM, Carl, 13245 Saltsjö-boo, SE  
DANIEL, Mattias, 18734 Taby, SE  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

**G03B 17/08** → (51) **G03B 17/02**

---

---

**G03B 17/55** → (51) **G03B 17/02**

---

---

**G03B 42/02** → (51) **G01V 5/22**

---

- (51) **G03F 1/62** (11) **4 587 888 A1\***  
**G03F 7/00**  
(52) **G03F 1/62; G03F 7/70983**  
(25) En (26) En  
(21) 23764967.8 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074764 08.09.2023  
(87) WO 2024/056548 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195223  
13.03.2023 US 202363451809 P  
(54) • *PELLIKEL UND VERFAHREN ZUR BILDUNG DES PELLIKELS ZUR VERWENDUNG IN EI-NER LITHOGRAFISCHEN VORRICHTUNG*  
• *PELLICLE AND METHODS FOR FORMING PELLICLE FOR USE IN A LITHOGRAPHIC APPARATUS*  
• *PELLICULE ET PROCÉDÉS DE FORMATION DE PELLICULE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS UN APPAREIL LITHOGRAPHIQUE*  
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL  
Imec V.Z.W., Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE  
(72) VERMEULEN, Paul, Alexander, 5500 AH Veldhoven, NL  
GALLAGHER, Emily, Elizabeth, 3001 Leuven, BE  
POLLENTIER, Ivan, Karel, Arthur, 3001 Leuven, BE  
BREMS, Steven, 3001 Leuven, BE

---

**G03F 7/00** → (51) **G03F 1/62**

---

- (51) **G03F 7/004** (11) **4 587 889 A1\***  
**G03F 7/038** **G03F 7/039**  
(52) **G03F 7/0045; G03F 7/0382; G03F 7/0392; G03F 7/0397**  
(25) En (26) En  
(21) 23772175.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075214 14.09.2023  
(87) WO 2024/056771 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148453  
(54) • *RESISTZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES RESISTFILMS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EI-NER VORRICHTUNG*  
• *RESIST COMPOSITION, METHOD FOR MANUFACTURING RESIST FILM, AND METHOD FOR MANUFACTURING DEVICE*  
• *COMPOSITION DE PHOTORÉSINE, PROCÉ-DÉ POUR FABRIQUER DE FILM DE PHOTO-RÉSINE ET PROCÉDÉ POUR FABRIQUER UN DISPOSITIF*  
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE  
(72) TAKAICHI, Tetsumasa, Kakegawa-shi,

- Shizuoka 437-1412, JP  
YOSHIDA, Yuki, Kakegawa-shi, Shizuoka  
437-1412, JP
- (74) Merck Patent Association, Merck Patent  
GmbH, 64271 Darmstadt, DE
- 
- G03F 7/038** → (51) **G03F 7/004**
- 
- G03F 7/039** → (51) **G03F 7/004**
- 
- (51) **G03G 15/08** (11) **4 587 890 A1\***  
(52) **G03G 21/1846; G03G 15/0875;  
G03G 21/1842**
- (25) En (26) En  
(21) 23866044.3 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/031291 28.08.2023  
(87) WO 2024/058931 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406831 P  
06.10.2022 US 202217961093
- (54) • **TONERBEHÄLTERGRIF**  
• **TONER CONTAINER HANDLE**  
• **POIGNÉE DE RÉCIPIENT DE TONER**
- (71) Lexmark International, Inc., 740 West New  
Circle Road, Lexington, KY 40550, US  
(72) ADAMS, Emily, Stefano, Lexington, KY  
40511, US  
BOETTCHE, Brian, Lester, Versailles, KY  
40383, US  
RANSOM, Patrick, Lawrence, Lexington, KY  
40515, US
- (74) Cameron Intellectual Property Ltd,  
Moncrieff House 69 West Nile Street,  
Glasgow G1 2QB, GB
- 
- (51) **G04F 1/00** (11) **4 587 891 A1\***  
**G04F 13/06**  
(52) **G04F 13/06; G04F 1/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23783612.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032548 12.09.2023  
(87) WO 2024/059076 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945757
- (54) • **EINWEG-LAUFZEITANZEIGEVORRICHTUNG MIT ABSORBIERBAREM MATERIAL**  
• **SINGLE USE DISPOSABLE ELAPSED TIME INDICATOR WITH ABSORBABLE MATERIAL**  
• **INDICATEUR DE TEMPS ÉCOULÉ JETABLE À USAGE UNIQUE AVEC MATÉRIAU ABSORBABLE**
- (71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View  
Court, San Diego, CA 92130, US  
(72) MAHADEV, Shwetha, Nagavara, Karnataka  
Bengaluru 560045, IN  
SAJJANAR, Shraya, Nagavara, Karnataka  
Bengaluru 560045, IN  
AUSTIN, Abin, Nagavara, Karnataka  
Bengaluru 560045, IN
- (74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE
- 
- G04F 13/06** → (51) **G04F 1/00**
- 
- (51) **G05B 13/02** (11) **4 587 892 A1\***  
**G05B 13/04** **G06N 3/02**  
(52) **G05B 13/027; Y02P 90/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23866311.6 (22) 17.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/072403 17.08.2023  
(87) WO 2024/059406 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931442
- (54) • **SCHWELLENWERTBESTIMMUNG FÜR PRÄDIKTIVE PROZESSSTEUERUNG VON FABRIKPROZESSEN, AUSRÜSTUNG UND AUTOMATISIERTEN SYSTEMEN**  
• **THRESHOLD DETERMINATION FOR PREDICTIVE PROCESS CONTROL OF FACTORY PROCESSES, EQUIPMENT AND AUTOMATED SYSTEMS**  
• **DÉTERMINATION DE SEUIL POUR UNE COMMANDE DE TRAITEMENT PRÉDICTIF DE PROCESSUS, D'UN ÉQUIPEMENT ET DE SYSTÈMES AUTOMATISÉS D'USINE**
- (71) Nanotronics Imaging, Inc., 2251 Front  
Street Suite 110, Cuyahoga Falls, Ohio  
44223, US  
(72) PUTMAN, John, B., Cuyahoga Falls, OH  
44223, US  
CONSTANTIN, Sarah, Cuyahoga Falls, OH  
44223, US  
BORDELANNE, Valerie, Cuyahoga Falls, OH  
44223, US  
LIMOGE, Damas, Cuyahoga Falls, OH  
44223, US  
LEE, Jonathan, Cuyahoga Falls, OH 44223,  
US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- 
- G05B 13/04** → (51) **G05B 13/02**
- 
- (51) **G05B 15/02** (11) **4 587 893 A1\***  
(52) **G05B 15/02; H04L 63/123;  
H04L 12/2803; H04L 63/08;  
H04L 2463/121**
- (25) En (26) En  
(21) 23772633.6 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030772 22.08.2023  
(87) WO 2024/085944 2024/12 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 US 202218048619
- (54) • **DATENVERBINDER FÜR INTELLIGENTES GEBÄUDE**  
• **SMART BUILDING DATA CONNECTOR**  
• **CONNECTEUR DE DONNÉES DE BÂTIMENT INTELLIGENT**
- (71) Siemens Industry, Inc., 100 Technology  
Drive, Alpharetta, Georgia 30005-4437, US  
(72) MARTIN, Nellie, Libertyville, Illinois 60048,  
US  
LI, Qi, Chicago, Illinois 60616, US
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte  
Barth Hassa Peckmann & Partner mbB  
Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- 
- (51) **G05B 17/02** (11) **4 587 894 A1\***  
**G06Q 10/0633** **G07C 3/08**  
**H04L 41/0663** **H04L 41/0681**  
**H04L 43/02** **H04L 43/10**  
**G05B 19/418** **G05B 23/02**  
**G06F 8/20** **G06F 11/22**  
**G06F 11/26**
- (52) **G05B 19/0426**
- (25) En (26) En  
(21) 23866492.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074228 14.09.2023  
(87) WO 2024/059732 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945624
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSFÜHRUNG VON REGELN**  
• **METHODS AND APPARATUS FOR EXECUTING RULES**  
• **PROCÉDÉS ET APPAREIL D'EXÉCUTION DE RÈGLES**
- (71) Fisher-Rosemount Systems, Inc., 1100 W.  
Louis Henna Blvd, Building 1, Round Rock,  
TX 78681-7430, US  
(72) DE GUZMAN, Francis, Metro Manila Pasig  
City, 1600, PH  
TJIONG, Ching Lung, Round Rock, Texas  
78665, US  
SERAPIO FOS, Paul Oliver, Metro Manila  
Pasay City, 1300, PH  
SAMSON, Dashene Aren, Barangay  
Fairview Quezon City, 1118, PH
- (74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale  
Europa Unita, 171 33100 Udine, IT
- 
- (51) **G05B 19/409** (11) **4 587 895 A1\***  
**B25J 9/16**  
(52) **G05B 19/409; B25J 9/1656;  
G05B 2219/35433; G05B 2219/36137;  
G05B 2219/36542; G05B 2219/39438;  
G05B 2219/39443**
- (25) En (26) En  
(21) 23776852.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) DK 2023/050221 12.09.2023  
(87) WO 2024/056143 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DK PA202270439
- (54) • **ANPASSBARE PROGRAMMIERUNGSKONFIGURATION**  
• **CUSTOMIZABLE PROGRAMMING CONFIGURATION**  
• **CONFIGURATION DE PROGRAMMATION PERSONNALISABLE**
- (71) Universal Robots A/S, Energivej 51, 5260  
Odense S, DK  
(72) NIELSEN, Anders Kromann, 5260 Odense S,  
DK  
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th  
Floor, 8000 Aarhus C, DK
- 
- G05B 19/416** → (51) **B25J 9/16**
- 
- G05B 19/418** → (51) **B65G 41/00**
- 
- G05B 19/418** → (51) **G05B 17/02**
- 
- G05B 19/418** → (51) **H04Q 9/00**
- 
- (51) **G05B 23/02** (11) **4 587 896 A1\***  
**G06F 11/22** **G06F 11/273**  
**F25B 25/00** **F25B 7/00**  
(52) **G01N 17/002; G01R 31/2874;  
F24F 11/30; F24F 11/48; F24F 11/49**
- (25) En (26) En  
(21) 23866308.2 (22) 11.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/072067 11.08.2023  
(87) WO 2024/059395 2024/12 21.03.2024

- (30) 14.09.2022 US 202217944836  
(54) • **KONFIGURIERBARE TESTPLATTFORM**  
• **CONFIGURABLE TEST PLATFORM**  
• **PLATEFORME DE TEST CONFIGURABLE**  
(71) PassiveLogic, Inc., 6405 S 3000 E, Suite 300,  
Salt Lake City, Utah 84121, US  
(72) EASTERLING, John, Salt Lake City, Utah  
84121, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**G05B 23/02** → (51) **G05B 17/02****G05B 23/02** → (51) **G06F 11/34**

- (51) **G05D** (11) **4 587 897 A1\***  
(52) **G08G 5/53; G05D 1/243; G05D 1/43;**  
**G05D 1/633; G08G 5/21; G08G 5/55;**  
**G08G 5/80; G05D 2109/20;**  
**G05D 2111/10; G08G 5/57**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23772553.6 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051316 30.08.2023  
(87) WO 2024/056956 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209378  
(54) • **VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER FLUG-**  
**BAHN EINES FLUGZEUGS**  
• **METHOD FOR CONTROLLING THE TRAJEC-**  
**TORY OF AN AIRCRAFT**  
• **PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE LA TRAJEC-**  
**TOIRE D'UN AÉRONEF**  
(71) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard  
du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) MALTESE, Dominique, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
FARJON, Julien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL,  
FR  
(74) Cabinet Camus Lebki, 25 rue de  
Maubeuge, 75009 Paris, FR

- (51) **G05D 1/00** (11) **4 587 898 A1\***  
(52) **G05D 1/2297; G05D 1/243;**  
**G05D 1/246; G05D 1/247;**  
**G05D 1/248; G05D 1/6484;**  
**G05D 2105/15; G05D 2107/23;**  
**G05D 2109/10; G05D 2111/10;**  
**G05D 2111/36**  
(25) En (26) En  
(21) 23783629.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032635 13.09.2023  
(87) WO 2024/059134 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406524 P  
16.11.2022 US 202263425746 P  
(54) • **GRENZDEFINITION FÜR DEN ARBEITSBE-**  
**REICH EINER AUTONOMEN MASCHINE**  
• **BOUNDARY DEFINITION FOR AU-**  
**TONOMOUS MACHINE WORK REGION**  
• **DÉFINITION DE LIMITE POUR RÉGION DE**  
**TRAVAIL DE MACHINE AUTONOME**  
(71) The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue  
South, Bloomington, MN 55420-1196, US  
(72) FRICK, Alexander Steven, Bloomington,  
Minnesota 55420-1196, US  
KRAFT, Jason Thomas, Bloomington,  
Minnesota 55420-1196, US  
JENNINGS, Brian William, Bloomington, MN  
55420-1196, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London

EC1M 5QU, GB

- (51) **G05D 1/00** (11) **4 587 899 A1\***  
(52) **G05D 1/246; G05D 1/6482;**  
**G05D 2105/15; G05D 2107/23;**  
**G05D 2109/10; Y02T 10/70**  
(25) En (26) En  
(21) 23905403.4 (22) 16.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/124806 16.10.2023  
(87) WO 2024/131230 2024/26 27.06.2024  
(30) 22.12.2022 CN 202211654444  
(54) • **AUTONOME MOBILE VORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR STEUERUNG DAVON**  
**UND COMPUTERLESBARES SPEICHERME-**  
**DIVM**  
• **AUTONOMOUS MOBILE DEVICE AND**  
**METHOD FOR CONTROLLING THE SAME,**  
**AND COMPUTER READABLE STORAGE**  
**MEDIUM**  
• **DISPOSITIF MOBILE AUTONOME ET SON**  
**PROCÉDÉ DE COMMANDE, ET SUPPORT**  
**DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR**  
(71) Willand (Beijing) Technology Co., Ltd.,  
Room 203, A1 Bldg. Zhongguancun  
Dongsheng Technology Park (Northern  
Territory) No.66, Xixiaokou Rd Haidian  
Dist., Beijing 100192, CN  
(72) ZHANG, Shaoguang, Beijing 100192, CN  
LIN, Degan, Beijing 100192, CN  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR

**G05D 1/00** → (51) **B65G 41/00****G05D 1/00** → (51) **G08G 5/06****G05D 1/00** → (51) **H04L 67/12**

- (51) **G05D 1/20** (11) **4 587 900 A1\***  
(52) **G05D 1/228; B64U 10/14; B64U 10/20;**  
**B64U 20/75; B64U 20/80; B64U 50/14;**  
**B64U 2201/00; G05D 2105/285;**  
**G05D 2109/24**  
(25) En (26) En  
(21) 23769264.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075368 14.09.2023  
(87) WO 2024/056835 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22382858  
(54) • **UNBEMANNTE LUFTFAHRZEUGE**  
• **UNMANNED AERIAL VEHICLES**  
• **VÉHICULES AÉRIENS SANS PILOTE**  
(71) Linking Drones UG, LAB3 e.V.  
Hilpertstrasse 31, 64297 Darmstadt, DE  
(72) NUÑEZ FERNANDEZ, Alberto, 28030  
Madrid, ES  
HILARIO SERRANO, Eduardo, 28030  
Madrid, ES  
SERRANO MONTERO, Cesar, 8907  
Wettswill, CH  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal  
598, 3º, 1ª, 08021 Barcelona, ES

**G05D 1/20** → (51) **B65G 41/00**

- (51) **G05D 7/06** (11) **4 587 901 A1\***  
(52) **G05D 7/0635**  
(25) En (26) En  
(21) 23755430.8 (22) 21.08.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/072917 21.08.2023  
(87) WO 2024/056323 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195034  
(54) • **VENTILANORDNUNG ZUR STEUERUNG EI-**  
**NES FLÜSSIGKEITSTROMS**  
• **A VALVE ARRANGEMENT FOR CONTROL-**  
**LING FLUID FLOW**  
• **AGENCEMENT DE SOUPAPE POUR COM-**  
**MANDER UN ÉCOULEMENT DE FLUIDE**  
(71) IMI Hydronic Engineering International SA,  
Lake Geneva Business Park Route de  
Crassier 19, 1262 Eysins, CH  
(72) JILDEROS, Daniel, 507 34 Bråmhult, SE  
KROGH, Martin, 524 42 Ljung, SE  
ENGELBREKTSSON, Anders, 518 90  
Sandared, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

**G05D 23/13** (11) **4 587 902 A1\***  
**G05D 23/1346**

- (25) En (26) En  
(21) 23764974.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074829 11.09.2023  
(87) WO 2024/056565 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195421  
(54) • **THERMOSTATMISCHVENTIL**  
• **THERMOSTATIC MIXING VALVE**  
• **VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE**  
(71) Pittway Sarl, ZA La Pièce 4, 1180 Rolle, CH  
(72) RAULE, Steffen, 69412 Eberbach, DE  
HILBERS, Ralf, 69429 Waldbrunn, DE  
(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm  
Weihnau Franke Partnerschaft mbB Unter  
den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195  
Wiesbaden, DE

**G05G 1/30** → (51) **A01D 69/10**

- (51) **G05G 5/03** (11) **4 587 903 A1\***  
**G05G 9/047** **A61B 34/00**  
**B25J 13/02**  
(52) **G05G 9/047; A61B 34/70;**  
**A61B 34/76; B25J 13/025; G05G 5/03;**  
**G05G 9/04737; A61B 2090/034;**  
**G05G 2505/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22789205.6 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075740 16.09.2022  
(87) WO 2024/056183 2024/12 21.03.2024  
(54) • **EINSTELLBARE MECHANISCHE BEWE-**  
**GUNGSBEREICHSBEGRENZUNGSVOR-**  
**RICHTUNG**  
• **ADJUSTABLE MECHANICAL MOTION**  
**RANGE LIMITATION APPARATUS**  
• **APPAREIL DE LIMITATION DE PLAGE DE**  
**MOUVEMENT MÉCANIQUE RÉGLABLE**  
(71) Force Dimension Sarl, Allée de la Petite  
Prairie 2, 1260 Nyon, CH  
(72) CONTI, François, 1170 Aubonne, CH  
GRANGE, Sébastien, 1007 Lausanne, CH

HELMER, Patrick, 1233 Bernex, CH  
ROUILLER, Patrice, 1270 Trélex, CH  
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,  
Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

**G05G 9/047** → (51) **G05G 5/03**

- (51) **G06F 1/16** (11) **4 587 904 A1\***  
**G06F 1/20**  
(52) **G06F 1/163; G06F 1/1698;**  
**G06F 1/203; G06F 1/206**  
(25) En (26) En  
(21) 23758435.4 (22) 26.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/028683 26.07.2023  
(87) WO 2024/058860 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931818  
(54) • *VORHERSAGE VON THERMISCHEN ZU-*  
*STÄNDEN IN VERBUNDENEN VORRICHTUN-*  
*GEN ZUR BEREITSTELLUNG VON*  
*KANTENVERARBEITUNG*  
• *PREDICTING THERMAL STATES IN CON-*  
*NNECTED DEVICES TO PROVIDE EDGE PRO-*  
*CCESSING*  
• *PREDICTION D'ÉTATS THERMIQUES DANS*  
*DES DISPOSITIFS CONNECTÉS POUR*  
*FOURNIR UN TRAITEMENT PÉRIPHÉRIQUE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) ELLAPPAN, Parthiban, San Diego, California  
92121-1714, US  
ZHANG, Danlu, San Diego, California  
92121-1714, US  
TINNAKORNSRISUPHAP, Peerapol, San  
Diego, California 92121-1714, US  
PAN, Jiaying, San Diego, California 92121-  
1714, US  
ZHANG, Xiaoxin, San Diego, California  
92121-1714, US  
MOMEYER, Brian, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

**G06F 1/16** → (51) **G06F 21/62**

**G06F 1/16** → (51) **H01Q 13/10**

**G06F 1/16** → (51) **H01Q 21/00**

**G06F 1/20** → (51) **G06F 1/16**

**G06F 1/3206** → (51) **A61N 1/39**

**G06F 1/3234** → (51) **A61N 1/39**

- (51) **G06F 3/01** (11) **4 587 905 A1\***  
**G06F 3/041** **G06F 3/044**  
**G06F 3/0354**  
(52) **G06F 3/016; G06F 3/03547**  
(25) En (26) En  
(21) 23726699.4 (22) 27.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/020098 27.04.2023  
(87) WO 2024/058828 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932181

- (54) • *RECHNERVORRICHTUNG MIT HAPTIC-*  
*SCHEM TRACKPAD*  
• *COMPUTING DEVICE WITH HAPTIC*  
*TRACKPAD*  
• *DISPOSITIF INFORMATIQUE À PAVÉ TAC-*  
*TILE HAPTIQUE*  
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US  
(72) DANI, Adwaita Anil, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
KIM, Donghwi, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
ZANNIER, Federico, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John  
Street, London WC1N 2BF, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 587 906 A1\***

(52) **G06F 3/017; G06F 3/014**

- (25) En (26) En  
(21) 23783198.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032717 14.09.2023  
(87) WO 2024/059182 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375743 P  
(54) • *FINGERGESTENERKENNUNG ÜBER AKU-*  
*STISCH-OPTISCHE SENSORFUSION*  
• *FINGER GESTURE RECOGNITION VIA*  
*ACOUSTIC-OPTIC SENSOR FUSION*  
• *RECONNAISSANCE DE GESTE DE DOIGT*  
*PAR FUSION DE CAPTEUR ACOUSTIQUE-*  
*OPTIQUE*

- (71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica,  
CA 90405, US  
(72) KRISHNAN GORUMKONDA, Gurunandan,  
Santa Monica, California 90405, US  
NAYAR, Shree K., Santa Monica, California  
90405, US  
XU, Chenhan, Santa Monica, California  
90405, US  
ZHOU, Bing, Santa Monica, California  
90405, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 587 907 A1\***

**G06F 3/0346**

(52) **G06F 3/011; G06F 3/012;**  
**G06F 3/0346**

- (25) En (26) En  
(21) 23786845.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) US 2023/032755 14.09.2023  
(87) WO 2024/059206 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375811 P  
(54) • *EGOZENTRISCHE VERFOLGUNG DER PO-*  
*SE EINES MENSCHLICHEN KÖRPERS*  
• *EGOCENTRIC HUMAN BODY POSE TRACK-*  
*ING*  
• *SUIVI DE POSE DE CORPS HUMAIN EGO-*  
*CENTRIQUE*  
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica,  
CA 90405, US  
(72) ARAKAWA, Riku, Santa Monica, California  
90405, US  
KRISHNAN GORUMKONDA, Gurunandan,  
Santa Monica, California 90405, US  
NAYAR, Shree K., Santa Monica, California  
90405, US

ZHOU, Bing, Santa Monica, California  
90405, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 587 908 A1\***  
**G06F 3/0484**

(52) **G06F 3/011; G06F 3/012;**  
**G06F 3/013; G06F 3/017;**  
**G06F 3/0481; G06F 3/04815**

- (25) En (26) En  
(21) 23786940.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074257 14.09.2023  
(87) WO 2024/059755 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375614 P  
30.05.2023 US 202363505030 P  
(54) • *VERFAHREN ZUR TIEFENKONFLIKTMINDE-*  
*RUNG IN EINER DREIDIMENSIONALEN*  
*UMGEBUNG*  
• *METHODS FOR DEPTH CONFLICT MITIGA-*  
*TION IN A THREE-DIMENSIONAL ENVI-*  
*RONMENT*  
• *PROCÉDÉS D'ATTÉNUATION DE CONFLIT*  
*DE PROFONDEUR DANS UN ENVIRONNE-*  
*MENT TRIDIMENSIONNEL*  
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino  
CA 95014, US  
(72) HYLAK, Benjamin, San Francisco, CA 94117,  
US  
SORRENTINO, William A., III, Cupertino, CA  
95014, US  
MCKENZIE, Christopher D., Cupertino, CA  
95014, US  
OWEN, James J., Cupertino, CA 95014, US  
TAYLOR, Zoey C., Cupertino, CA 95014, US  
ESTANY RODRIGUEZ, Miquel, Cupertino, CA  
95014, US  
GITTER, Nathan, Cupertino, CA 95014, US  
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) **G06F 3/01** (11) **4 587 909 A1\***  
**A61B 3/113** **A61B 3/14**

**G06V 40/19**

(52) **H04N 23/90; G02B 27/0093;**  
**G06F 3/013; G06V 10/141;**  
**G06V 10/60; G06V 40/19;**  
**G06V 40/193; H04N 23/56;**  
**H04N 23/611; H04N 23/71;**  
**H04N 23/74; G02B 2027/0138**

- (25) En (26) En  
(21) 23866247.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/032887 15.09.2023  
(87) WO 2024/059278 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407456 P  
18.01.2023 US 202363439778 P  
(54) • *VERFOLGUNGSSYSTEM MIT EINER DIFFE-*  
*RENZKAMERA*  
• *TRACKING SYSTEM USING A DIFFEREN-*  
*TIAL CAMERA*  
• *SYSTÈME DE SUIVI UTILISANT UNE CAMÉ-*  
*RA DIFFÉRENTIELLE*  
(71) SESAME AI, INC., 150 Spear Street, Suite  
1800, San Francisco, CA 94105, US  
(72) KONRAD, Robert Konrad, San Francisco, CA  
94105, US  
BOYLE, Kevin Conlon, San Francisco, CA  
94105, US

WETZSTEIN, Gordon, San Francisco, CA 94105, US  
PADMANABAN, Nitish, San Francisco, CA 94105, US  
BUCKMASTER, John Gabriel, San Francisco, CA 94105, US  
(74) Cabinet Netter, 36, avenue Hoche, 75008 Paris, FR

**G06F 3/01** → (51) **A61N 1/39**

**G06F 3/01** → (51) **A63B 22/02**

**G06F 3/01** → (51) **G02B 27/01**

(51) **G06F 3/0346** (11) **4 587 910 A1\***  
**G01B 11/26** **G02F 1/139**

(52) **G02B 27/0093; G02B 27/0172;**  
**G02B 2027/0138; G02B 2027/014**

(25) En (26) En  
(21) 23866046.8 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/031373 29.08.2023  
(87) WO 2024/058934 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944873  
(54) • **POSITIONSVERFOLGUNGSSYSTEME UND VERFAHREN FÜR KOPFMONTIERTE ANZEIGESYSTEME**

• **POSITION TRACKING SYSTEMS AND METHODS FOR HEAD-MOUNTED DISPLAY SYSTEMS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SUIVI DE POSITION POUR SYSTÈMES DE VISIOCASQUE**

(71) Valve Corporation, 10400 NE 4th Street Suite 1400, Bellevue, WA 98004, US

(72) FLETCHER, Evan, Bellevue, Washington 98004, US

HUDMAN, Joshua Mark, Bellevue, Washington 98004, US

(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

**G06F 3/0346** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0354** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/041** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/044** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/04812** → (51) **G06T 19/20**

**G06F 3/0482** → (51) **G06T 19/20**

**G06F 3/0484** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0484** → (51) **G06T 19/20**

(51) **G06F 3/12** (11) **4 587 911 A1\***  
**G06T 1/00** **B41M 3/10**

(52) **G06F 3/1243; G06F 3/1203;**  
**G06F 3/1279; G06T 1/0028;**  
**G06T 2201/0051; G06T 2201/0052**

(25) De (26) De  
(21) 23772788.8 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074730 08.09.2023

(87) WO 2024/056543 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 DE 102022123475

(54) • **VERFAHREN ZUR KENNZEICHNUNG EINER DRUCKERZEUGNISSES MIT EINER KENNZEICHNUNG, VERWENDUNG EINER KENNZEICHNUNG ZUR ZUORDNUNG EINER MIT DER KENNZEICHNUNG GEKENNZEICHNETEN DRUCKERZEUGNISSES UND GEKENNZEICHNETES DRUCKERZEUGNIS METHOD FOR LABELLING A PRINTED PRODUCT WITH A LABEL, USE OF A LABEL TO ASSIGN A PRINTED PRODUCT LABELLED WITH THE LABEL AND LABELLED PRINTED PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ D'ÉTIQUETAGE D'UN PRODUIT IMPRIMÉ AVEC UNE ÉTIQUETTE, UTILISATION D'UNE ÉTIQUETTE POUR ATTRIBUER UN PRODUIT IMPRIMÉ ÉTIQUETÉ AVEC L'ÉTIQUETTE, ET PRODUIT IMPRIMÉ ÉTIQUETÉ**

(71) Flyeralarm Industrial Print GmbH, Nordring 5, 97828 Marktheidenfeld, DE

(72) DEML, Michael, 92318 Neumarkt, DE

KRISCHIK, Jan, 97209 Veitshöchheim, DE

(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB

Beethovenstraße 5, 97080 Würzburg, DE

**G06F 3/16** → (51) **G06F 16/903**

**G06F 8/20** → (51) **G05B 17/02**

(51) **G06F 8/41** (11) **4 587 912 A1\***  
**G06F 15/177**

(52) **G06F 9/45512; G06F 8/427;**  
**G06F 8/51**

(25) En (26) En  
(21) 23864622.8 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/117422 07.09.2023

(87) WO 2024/055890 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 US 202217932661

(54) • **AUTOMATISCHE WICKELWERKZEUGE MIT FÜHRUNG VON EXEMPLARBEBEHELEN**  
• **AUTO-WRAPPING TOOLS WITH GUIDANCE FROM EXEMPLAR COMMANDS**  
• **OUTILS D'AUTO-ENCAPSULATION AVEC GUIDAGE À PARTIR D'INSTRUCTIONS ILLUSTRATIVES**

(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US

(72) KUNITOMI, Mark, Yorktown Heights, NY 10598-0218, US

CHAMBLISS, David, Yorktown Heights, NY 10598-0218, US

DUSSAULT, Forest, Markham, ON L3R 9Z7, CA

(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

**G06F 8/60** → (51) **H04L 41/0866**

(51) **G06F 8/65** (11) **4 587 913 A1\***  
**G06F 9/445** **H04L 67/1095**  
**H04L 67/306** **G06F 21/31**  
**G06F 21/32** **G06F 21/45**

(52) **H04L 67/306; G06F 8/65;**  
**G06F 9/4451; G06F 21/31;**  
**G06F 21/32; G06F 21/45;**  
**H04L 67/1095**

(25) En (26) En  
(21) 23754506.6 (22) 18.07.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/027966 18.07.2023

(87) WO 2024/058854 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202217942781

(54) • **BESTIMMUNG UND IMPLEMENTIERUNG VON HINTERGRUNDAKTUALISIERUNGSMIGRATION**  
• **BACKGROUND UPGRADE MIGRATION DETERMINATION AND IMPLEMENTATION**  
• **DÉTERMINATION ET MISE EN OEUVRE DE MIGRATION DE MISE À NIVEAU EN ARRIÈRE-PLAN**

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US

(72) GILBERT, Robert Bradley, Redmond, Washington 98052-6399, US

WU, Alison Rachel, Redmond, Washington 98052-6399, US

RASHEED, Aamir, Redmond, Washington 98052-6399, US

SRIVASTAVA, Prakhara, Redmond, Washington 98052-6399, US

KESRIYELI, Doru, Redmond, Washington 98052-6399, US

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **G06F 8/71** (11) **4 587 914 A1\***

(52) **G06F 8/71; G06F 8/75; G06F 9/45533**

(25) En (26) En  
(21) 23768886.6 (22) 12.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075048 12.09.2023

(87) WO 2024/056677 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 GB 202213316

(54) • **ÜBERPRÜFUNG EINES QUELLCODES**  
• **VERIFICATION OF SOURCE CODE**  
• **VÉRIFICATION DE CODE SOURCE**

(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

(72) DYACHUK, Denys, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB

DZHADAN, Roman, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB

DEMURA, Aleksandr, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB

(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

(51) **G06F 8/77** (11) **4 587 915 A1\***

(52) **G06F 8/77**

(25) En (26) En  
(21) 23772997.5 (22) 22.08.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/030752 22.08.2023

(87) WO 2024/058913 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202217946168

(54) • **QUALITÄTSBEURTEILUNG DER SOFTWAREENTWICKLUNG**  
• **SOFTWARE DEVELOPMENT QUALITY ASSESSMENT**

- ÉVALUATION DE QUALITÉ DE DÉVELOPPEMENT DE LOGICIEL
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
- (72) FANNING, Michael C., Redmond, Washington 98052-6399, US  
MUKHERJEE, Suvam, Redmond, Washington 98052-6399, US  
GONZALEZ, Danielle Nicole, Redmond, Washington 98052-6399, US  
FAUCON, Christopher Michael Henry, Redmond, Washington 98052-6399, US  
PRAKASH, Pragya, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
- 
- (51) **G06F 9/30** (11) **4 587 916 A1\***
- (52) **G06F 9/30014; G06F 9/30036; G06F 9/30038; G06F 9/30101; G06F 9/30109**
- (25) En (26) En  
(21) 23748299.7 (22) 14.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/051858 14.07.2023
- (87) WO 2024/056984 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 GB 202213475
- (54) • ANWEISUNG FÜR MEHRERE AUSSENPRODUKTE
- MULTIPLE-OUTER-PRODUCT INSTRUCTION
- INSTRUCTION DE PRODUIT EXTERNE MULTIPLE
- (71) ARM Limited, 110 Fulbourn Road Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
- (72) GRASSET, Arnaud Philippe Claude, 06410 Sophia Antipolis, FR  
MILANOVIC, Jelena, 06410 Sophia Antipolis, FR
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- 
- G06F 9/445** → (51) **G06F 8/65**
- 
- G06F 9/451** → (51) **G06F 11/07**
- 
- (51) **G06F 9/455** (11) **4 587 917 A1\***
- (52) **G06F 9/45558; G06F 2009/45575; G06F 2009/45579**
- (25) En (26) En  
(21) 23765351.4 (22) 14.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030125 14.08.2023
- (87) WO 2024/058889 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217931401
- (54) • UNTERBRECHUNGSFREIE STILLLEGUNG UND WIEDERAUFNAHME EINER GASTUMGEBUNG UNTER VERWENDUNG EINES VIRTUELLEN NETZWERKDIENTCLIENTS
- NON-DISRUPTIVE HIBERNATING AND RESUMING GUEST ENVIRONMENT USING NETWORK VIRTUAL SERVICE CLIENT
- HIBERNATION ET REPRISE D'ENVIRONNEMENT INVITÉ SANS INTERRUPTION AU MOYEN D'UN CLIENT DE SERVICE VIRTUEL DE RÉSEAU
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,

- US
- (72) ZHOU, Jie, Redmond, Washington 98052-6399, US  
MALLOY, Dmitry, Redmond, Washington 98052-6399, US  
TO, Khoa A., Redmond, Washington 98052-6399, US  
CARDONA, Omar, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
- 
- (51) **G06F 9/48** (11) **4 587 918 A1\***
- G06F 9/50** **G06F 12/02**
- (52) **G06F 9/5022; G06F 9/4806; G06F 9/4843; G06F 9/5016; G06F 12/0253; G06F 12/0261; G06F 2209/483; G06F 2209/5011; G06F 2209/5018; G06F 2209/509; G06F 2212/1024; G06F 2212/1044**
- (25) En (26) En  
(21) 23765385.2 (22) 17.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030411 17.08.2023
- (87) WO 2024/058895 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217943669
- (54) • SPEICHERPUFFERVERWALTUNG AUF HARDWARE-VORRICHTUNGEN MIT VERTEILTER DEZENTRALISierter SPEICHERPUFFERÜBERWACHUNG
- MEMORY BUFFER MANAGEMENT ON HARDWARE DEVICES UTILIZING DISTRIBUTED DECENTRALIZED MEMORY BUFFER MONITORING
- GESTION DE TAMPON DE MÉMOIRE SUR DES DISPOSITIFS MATÉRIELS À L'AIDE D'UNE SURVEILLANCE DÉCENTRALISÉE ET DISTRIBUÉE DE TAMPONS DE MÉMOIRE
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
- (72) YUAN, Yi, Redmond, Washington 98052-6399, US  
RAVICHANDRAN, Narayanan, Redmond, Washington 98052-6399, US  
GROZA, Robert, JR, Redmond, Washington 98052-6399, US  
YANKILEVICH, Yevgeny, Redmond, Washington 98052-6399, US  
ANGEPAT, Hari Daas, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **G06F 9/48** (11) **4 587 919 A1\***
- G06F 9/50** **G06F 9/54**
- (52) **G06F 9/5022; G06F 9/485; G06F 9/547; G06F 2209/508; G06F 2209/548**
- (25) En (26) En  
(21) 23772632.8 (22) 22.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030751 22.08.2023
- (87) WO 2024/058912 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202217945003
- (54) • MICROSERVICE-ABSCHLUSS UNTER BEIBEHALTUNG HOHER VERFÜGBARKEIT

- MICROSERVICE TERMINATION WHILE MAINTAINING HIGH AVAILABILITY
- ARRÊT DE MICROSERVICES TOUT EN CONSERVANT UNE GRANDE DISPONIBILITÉ
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
- (72) KANSO, Ali, Redmond, Washington 98052-6399, US  
SUBRAMANIAN, Karthik Maharaajan Sankara, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 920 A1\***
- G06Q 30/06** **G06Q 10/0631**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10; G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23786952.4 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074322 15.09.2023
- (87) WO 2024/059804 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407571 P
- (54) • VIRTUELLE PRIVATE ETIKETTENWOLKEN
- VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS
- NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELLES
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US
- (72) ADOGLA, Eden, Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas, Werner, Redwood Shores, California 94065, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 921 A1\***
- G06Q 30/06** **G06Q 10/0631**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10; G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23786953.2 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074323 15.09.2023



- (87) WO 2024/059805 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *KONSOLENANPASSUNG FÜR VIRTUELLE PRIVATE ETIKETTWOLKEN*  
• *CONSOLE CUSTOMIZATION FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS*  
• *PERSONNALISATION DE CONSOLE POUR NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELLES*
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden, Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 922 A1\***  
**G06Q 30/06** **G06Q 10/0631**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10; G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23786954.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074325 15.09.2023  
(87) WO 2024/059807 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *RESSOURCENZUWEISUNG FÜR VIRTUELLE PRIVATE ETIKETTWOLKEN*  
• *RESOURCE ALLOCATION FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS*  
• *ATTRIBUTION DE RESSOURCES POUR DES NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELS*
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 923 A1\***  
**G06Q 30/06** **G06Q 10/0631**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10; G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23787263.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074342 15.09.2023  
(87) WO 2024/059816 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *METADATENANPASSUNG FÜR VIRTUELLE PRIVATE ETIKETT-CLOUDS*  
• *METADATA CUSTOMIZATION FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS*  
• *PERSONNALISATION DE MÉTADONNÉES POUR NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELLES*
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 924 A1\***  
**G06F 21/31** **G06Q 30/06**  
**G06Q 10/0631**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10; G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23798001.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074341 15.09.2023  
(87) WO 2024/059815 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *IDENTITÄTSVERWALTUNG FÜR VIRTUELLE PRIVATE LABEL-CLOUDS*  
• *IDENTITY MANAGEMENT FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS*  
• *GESTION D'IDENTITÉ POUR NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉS VIRTUELLES*
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 587 925 A1\***  
**H04L 47/70** **H04L 47/78**  
**H04L 41/5041** **H04L 67/10**  
**G06F 21/31** **G06Q 10/0631**  
**G06Q 30/06** **H04L 12/46**  
**H04L 61/2514** **H04L 41/50**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06; G06Q 10/10; G06Q 30/01; G06Q 30/018; G06Q 30/0645; G06Q 50/50; H04L 41/5041; H04L 47/78; H04L 47/82; H04L 47/828; H04L 67/10;**

- G06F 21/31; G06F 2221/2141; G06Q 10/0631; G06Q 30/06; H04L 12/46; H04L 12/4633; H04L 12/4641; H04L 41/5096; H04L 61/2514
- (25) En (26) En  
(21) 23801160.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074343 15.09.2023  
(87) WO 2024/059817 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *ENTFERNTE DATENEbenen FÜR VIRTUELLE PRIVATE ETIKETTENWOLKEN*  
• *REMOTE DATA PLANES FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL CLOUDS*  
• *PLANS DE DONNÉES À DISTANCE POUR NUAGES D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELLES*
- (71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores, California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- G06F 9/50** → (51) **G06F 9/48**
- 
- G06F 9/50** → (51) **H04L 12/46**
- 
- G06F 9/50** → (51) **H04L 61/45**
- 
- G06F 9/50** → (51) **H04L 67/289**
- 
- (51) **G06F 9/54** (11) **4 587 926 A1\***  
**G06F 11/07** **G06F 11/30**  
**G06F 16/27**
- (52) **G06F 9/542; G06F 9/546; G06F 11/0793; G06F 11/3006; G06F 11/323; G06F 11/3409; G06F 2201/86; G06F 2209/542; G06F 2209/547**
- (25) En (26) En  
(21) 23772352.3 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030760 22.08.2023  
(87) WO 2024/058918 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946484  
(54) • *ECHTZEITEREIGNISDATENBERICHTERSTATTUNG AUF EDGE-COMPUTING-VORRICHTUNGEN*  
• *REAL-TIME EVENT DATA REPORTING ON EDGE COMPUTING DEVICES*  
• *RAPPORT DE DONNÉES D'ÉVÉNEMENT EN TEMPS RÉEL SUR DES DISPOSITIFS INFORMATIQUES PÉRIPHÉRIQUES*
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) PATRO, Sameer Kumar, Redmond, Washington 98052-6399, US  
BASU, Aritra, Redmond, Washington 98052-6399, US  
KUMAR, Arun, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte

PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE**G06F 9/54** → (51) **G06F 9/48**

- (51) **G06F 11/07** (11) **4 587 927 A1\***  
**G16H 20/17** **H04W 4/80**  
**G06F 9/451** **A61B 5/00**  
**G16H 15/00** **A61B 5/145**

- (52) **G16H 20/17; A61B 5/4839;**  
**G06F 9/453; G16H 15/00;**  
A61B 5/0004; G16H 40/63

- (25) En (26) En  
(21) 23783188.8 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032501 12.09.2023  
(87) WO 2024/059046 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406385 P  
06.09.2023 US 202363536778 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DIABE-**  
**TESVERWALTUNG**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR DIABETES**  
**MANAGEMENT**  
• **SYSTÈMES ET MÉTHODES DE GESTION DU**  
**DIABÈTE**  
(71) Abbott Diabetes Care Inc., 1420 Harbor Bay  
Parkway, Alameda, California 94502, US  
(72) KUMAR, Panganamala Ashwin, Oakland,  
California 94618, US  
CHARLESWORTH, Taylor M., Oakland,  
California 94606, US  
REVOLTAR, Andrew M., Burien, Washington  
98148, US  
NAGRA, Saranpreet S., Alameda, California  
94501, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**G06F 11/07** → (51) **G06F 9/54****G06F 11/07** → (51) **H04L 41/0604****G06F 11/22** → (51) **G05B 17/02****G06F 11/22** → (51) **G05B 23/02****G06F 11/22** → (51) **H04L 41/0866****G06F 11/26** → (51) **G05B 17/02****G06F 11/273** → (51) **G05B 23/02****G06F 11/30** → (51) **G06F 9/54****G06F 11/30** → (51) **H04L 41/0604**

- (51) **G06F 11/34** (11) **4 587 928 A1\***  
**G05B 23/02**  
(52) **H04L 63/1425; G06F 18/2433;**  
**H04L 41/145; H04L 43/022;**  
**H04L 43/08; H04L 43/16; G06F 18/23;**  
**H04L 41/147**

- (25) En (26) En  
(21) 23864922.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) IL 2023/051012 14.09.2023  
(87) WO 2024/057328 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932163

- (54) • **ANOMALIEDETEKTION UND -MINDE-**  
**RUNG UNTER VERWENDUNG VON VOR-**  
**RICHTUNGSSUBPOPULATIONSPARTITIO-**  
**NIERUNG**

- **ANOMALY DETECTION AND MITIGATION**  
**USING DEVICE SUBPOPULATION PARTI-**  
**TIONING**  
• **DÉTECTION ET ATTÉNUATION D'ANOMA-**  
**LIES FAISANT APPEL À UN PARTITIONNE-**  
**MENT DE SOUS-POPULATION DE DISPO-**  
**SITIFS**

- (71) Armis Security Ltd., 29 Arania Osvaldo  
Street, 6107031 Tel Aviv-Yafo, IL  
(72) FRIEDLANDER, Yuval, Petah-Tiqwa, IL  
BEN ZVI, Gil, Hod Hasharon, IL  
SHOHAM, Ron, Tel Aviv, IL  
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London  
SE1 9BA, GB

**G06F 11/36** → (51) **G07C 9/00****G06F 12/02** → (51) **G06F 9/48**

- (51) **G06F 13/00** (11) **4 587 929 A2\***  
**H01Q 1/24**

- (52) **G06F 21/44; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1643; G06F 1/1656;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06F 1/1698; G06F 21/645;**  
**G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78;**  
**H01Q 1/2291; H01Q 13/103;**  
**H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/56**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793409.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) FR 2023/051378 11.09.2023  
(87) WO 2024/056965 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385  
(54) • **TRAGBARES ELEKTRONISCHES GERÄT MIT**  
**MAGNETISCHEN STAPELMITTELN, INSBE-**  
**SONDERE HARDWARE-BÖRSE ZUR KALT-**  
**VERWAHRUNG PRIVATER SCHLÜSSEL**  
• **PORTABLE ELECTRONIC DEVICE COM-**  
**PRISING MAGNETIC STACKING MEANS, IN**  
**PARTICULAR A HARDWARE WALLET FOR**  
**THE COLD STORAGE OF PRIVATE KEYS**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTATIF**  
**COMPRENANT DES MOYENS MAGNÉ-**  
**TIQUES D'EMPILEMENT, NOTAMMENT**  
**PORTEFEUILLE MATÉRIEL POUR LE STO-**  
**CKAGE À FROID DE CLÉS PRIVÉES**

- (71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris,  
FR  
(72) FADELL, Anthony Michael, 75002 Paris, FR  
LAUDER, Andrew David, Oxford  
Oxfordshire OX3 7PG, GB  
TUPMAN, David John, Huntington Beach,  
California, California, US  
HUBERT, Benjamin, LONDON, GB  
DALE-BROWN, Jake, Leicestershire LE6 0FA,  
GB  
(74) Marchand, André, et al, Omnipat 610,  
chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

**G06F 13/00** (11) **4 587 930 A2\***

- (52) **G06F 21/44; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1643; G06F 1/1656;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06F 1/1698; G06F 21/645;**

**G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78;**  
**H01Q 1/2291; H01Q 13/103;**  
**H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/56**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793908.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) FR 2023/051379 11.09.2023  
(87) WO 2024/056966 2024/12 21.03.2024  
(88) 16.05.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385  
(54) • **TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHT-**  
**UNG MIT INTERAKTIVEN STAPELMIT-**  
**TELN**  
• **PORTABLE ELECTRONIC DEVICE COM-**  
**PRISING INTERACTIVE STACKING MEANS**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTATIF**  
**COMPRENANT DES MOYENS D'EMPILE-**  
**MENT INTERACTIFS**  
(71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris,  
FR  
(72) LABIDI, Cyril, 94340 JOINVILLE LE PONT, FR  
CHARRAT, Bruno, 13090 AIX EN PROVENCE,  
FR  
(74) Marchand, André, et al, Omnipat 610,  
chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

(51) **G06F 13/00** (11) **4 587 931 A1\***  
**G06F 21/77**

- (52) **G06F 21/44; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1643; G06F 1/1656;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06F 1/1698; G06F 21/645;**  
**G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78;**  
**H01Q 1/2291; H01Q 13/103;**  
**H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/56**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793909.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) FR 2023/051381 11.09.2023  
(87) WO 2024/056968 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385  
(54) • **TRAGBARES ELEKTRONISCHES GERÄT MIT**  
**EINEM MIKROCONTROLLER, EINEM SI-**  
**CHEREN ELEMENT UND EINEM PERIPHE-**  
**REN ELEMENT, DAS DURCH DAS SICHERE**  
**ELEMENT GESTEUERT WIRD**  
• **PORTABLE ELECTRONIC DEVICE COM-**  
**PRISING A MICROCONTROLLER, A SE-**  
**CURE ELEMENT AND A PERIPHERAL MEM-**  
**BER CONTROLLED BY THE SECURE ELE-**  
**MENT**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTATIF**  
**COMPRENANT UN MICROCONTRÔLEUR,**  
**UN ÉLÉMENT SÉCURISÉ ET UN ORGANE**  
**PÉRIPHÉRIQUE CONTRÔLÉ PAR L'ÉLÉ-**  
**MENT SÉCURISÉ**  
(71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris,  
FR  
(72) BACCA, Nicolas, 75002 PARIS, FR

GESLAIN, Raphaël, 92400 COURBEVOIE, FR  
PORTRON, Stéphane, 94360 Bry-sur-Marne, FR  
(74) TOMAZ, Olivier, 91400 ORSAY, FR  
Marchand, André, et al, Omnipat 610, chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

**G06F 13/38** → (51) **H04Q 9/00**

- (51) **G06F 13/42** (11) **4 587 932 A1\***  
(52) **G06F 13/4291**  
(25) En (26) En  
(21) 23761717.0 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/071539 02.08.2023  
(87) WO 2024/059386 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217943565  
(54) • **ERHÖHTER FUNKFREQUENZ-FRONTEND (RFFE)-DURCHSATZ UNTER VERWENDUNG VON PORTAGGREGATION**  
• **INCREASED RADIO FREQUENCY FRONT-END (RFFE) THROUGHPUT USING PORT AGGREGATION**  
• **DÉBIT FRONT-END RADIOFRÉQUENCE (RFFE) ACCRU À L'AIDE D'UNE AGRÉGATION DE PORTS**  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) MISHRA, Lalan Jee, San Diego, CA 92121, US  
SRIKANTIAH, Umesh, San Diego, CA 92121, US  
WIETVELDT, Richard Dominic, San Diego, CA 92121, US  
PITIGOI-ARON, Radu, San Diego, CA 92121, US  
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

**G06F 15/177** → (51) **G06F 8/41**

**G06F 16/00** → (51) **G06F 17/00**

- (51) **G06F 16/14** (11) **4 587 933 A1\***  
**G06F 16/16** **G06F 16/248**  
**G06F 16/338**  
(52) **G06F 16/9038**  
(25) En (26) En  
(21) 23866454.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074124 13.09.2023  
(87) WO 2024/059672 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405913 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG GRAFISCHER ANSICHTEN**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING GRAPHICAL VIEWS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR GÉNÉRER DES VUES GRAPHIQUES**  
(71) Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH, Landis + Gyr-Strasse 3, 6300 Zug, CH  
(72) ALBAUM, Shelly, Sebastopol, California 95472, US  
KELLY, Ryan Douglas, Minneapolis, Minnesota 55406, US  
DENNESON, Travis Jon, Rosemount,

Minnesota 55068, US  
(74) IPPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

- (51) **G06F 16/16** (11) **4 587 934 A2\***  
**G06F 16/34** **G06F 16/904**  
(52) **G06T 17/05; G06T 15/00; G01V 1/34; G01V 2210/74**  
(25) En (26) En  
(21) 23866419.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074032 13.09.2023  
(87) WO 2024/059610 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406560 P  
(54) • **VISUALISIERUNG SEISMISCHER VERMESUNGSDATEN**  
• **SEISMIC SURVEY DATA VISUALIZATION**  
• **VISUALISATION DE DONNÉES DE LEVÉ SISMIQUE**  
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) GeoQuest Systems B.V., Gevers Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(72) DYSVIK, Bjarte, 4056 Tananger, NO  
SMITH, Stewart, 4056 Tananger, NO  
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

**G06F 16/16** → (51) **G06F 16/14**

**G06F 16/21** → (51) **G06F 16/2452**

**G06F 16/23** → (51) **G06F 21/62**

- (51) **G06F 16/2452** (11) **4 587 935 A1\***  
**G06F 16/21**  
(52) **G06F 16/243; G06F 16/24522**  
(25) En (26) En  
(21) 23866134.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032579 13.09.2023  
(87) WO 2024/059094 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IN 202221052418  
(54) • **AUF NATÜRLICHER SPRACHE BASIERENDE SUCHMASCHINE ZUM INFORMATIONSSABRUF IN DER ENERGIEINDUSTRIE**  
• **NATURAL LANGUAGE-BASED SEARCH ENGINE FOR INFORMATION RETRIEVAL IN ENERGY INDUSTRY**  
• **MOTEUR DE RECHERCHE BASÉ SUR UN LANGAGE NATUREL POUR RÉCUPÉRATION D'INFORMATIONS DANS L'INDUSTRIE ÉNERGÉTIQUE**  
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) GeoQuest Systems B.V., Gevers Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(72) LOKHANDE, Avinash, Pune, 411006, IN

PILLAI, Prashanth, Pune, 411006, IN  
KATOLE, Atul Laxman, Pune, 411006, IN  
MANGSULI, Purnaprajna Raghavendra, Pune, 411006, IN

(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

- (51) **G06F 16/2453** (11) **4 587 936 A1\***  
(52) **G06F 21/6227; G06F 16/24535; G06F 16/289**  
(25) En (26) En  
(21) 22958347.1 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/118421 13.09.2022  
(87) WO 2024/055153 2024/12 21.03.2024  
(54) • **DUALES SCHREIBEN UND DUALER LESE-ZUGRIFF AUF GRAPHENDATENBANKEN**  
• **DUAL WRITE AND DUAL READ ACCESS TO GRAPH DATABASES**  
• **ACCÈS À DOUBLE ÉCRITURE ET À DOUBLE LECTURE À DES BASES DE DONNÉES ORIENTÉES GRAPHES**  
(71) PayPal, Inc., 2211 North First Street, San Jose, CA 95131, US  
(72) ZHANG, Xia, Shanghai 201100, CN  
ZHANG, Pengshan, Shanghai 200120, CN  
WANG, Kun, Shanghai 200051, CN  
FANG, Jiaxin, Shanghai 200090, CN  
LI, Jun, Shanghai 201300, CN  
WANG, Xin, Shanghai 200335, CN  
LIU, Yangxing, Shanghai 200050, CN  
ZHANG, Yu, Shanghai 200120, CN  
LIAN, Changle, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
YUE, Ying, Shanghai 200120, CN  
LUAN, Xiaojun, Shanghai 201314, CN  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**G06F 16/248** → (51) **G06F 16/14**

**G06F 16/248** → (51) **G06F 16/901**

**G06F 16/27** → (51) **G06F 9/54**

- (51) **G06F 16/30** (11) **4 587 937 A1\***  
**G06F 40/20** **G06F 40/30**  
**G06Q 50/18** **G06N 20/00**  
(52) **G06F 40/30; G06F 40/194; G06F 40/279**  
(25) En (26) En  
(21) 23866406.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074011 12.09.2023  
(87) WO 2024/059591 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405674 P  
(54) • **ERKENNUNG VON CITED MIT VERBINDUNGEN IN GESETZLICHEN DOKUMENTEN UND ERZEUGUNG VON DATENSÄTZEN DAVON**  
• **DETECTING CITED WITH CONNECTIONS IN LEGAL DOCUMENTS AND GENERATING RECORDS OF SAME**  
• **DÉTECTION DE RELATIONS « CITÉ PAR » DANS DES DOCUMENTS LÉGAUX ET GÉNÉRATION D'ENREGISTREMENTS DE CELLES-CI**  
(71) Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH, Landis + Gyr-Strasse 3, 6300 Zug, CH

- (72) ALBAUM, Shelly, Sebastopol, California 95472, US  
ENGELHART, John Michael, Minneapolis, Minnesota 55417, US  
SIDWELL, Steven R., Richfield, Minnesota 55423, US  
STANLEY, Sharon Ruth, Minneapolis, Minnesota 55407, US  
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

**G06F 16/33** → (51) **G06F 17/00**

- (51) **G06F 16/332** (11) **4 587 938 A1\***  
**G06F 16/53** **G06N 3/0475**  
**G06N 3/09** **G06N 3/092**  
**G06N 3/096** **G06N 5/01**  
(52) **G06F 16/53; G06F 16/3329;**  
**G06N 3/045; G06N 3/0475;**  
**G06N 3/09; G06N 3/092; G06N 3/096;**  
**G06N 5/01**  
(25) En (26) En  
(21) 23837818.6 (22) 21.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/080745 21.11.2023  
(87) WO 2025/110995 2025/22 30.05.2025  
(54) • ERZEUGUNG DIGITALER KOMPONENTEN  
UNTER VERWENDUNG VON PERSONALI-  
SIERTEN MASCHINENLERNMODELLEN  
• GENERATING DIGITAL COMPONENTS US-  
ING CUSTOMIZED MACHINE LEARNING  
MODELS  
• GÉNÉRATION DE COMPOSANTS NUMÉ-  
RIQUES À L'AIDE DE MODÈLES D'APPRE-  
TISSAGE AUTOMATIQUE PERSONNALISÉS  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) LI, Xiaohang, Mountain View, California  
94043, US  
YANG, Feng, Mountain View, California  
94043, US  
LUCASH, Nathan P., Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB

**G06F 16/335** → (51) **G06Q 50/00****G06F 16/338** → (51) **G06F 16/14**

- (51) **G06F 16/34** (11) **4 587 939 A1\***  
**G06F 16/345**  
(25) En (26) En  
(21) 24734554.9 (22) 22.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) US 2024/030485 22.05.2024  
(87) WO 2024/243265 2024/48 28.11.2024  
(30) 22.05.2023 US 202363503685 P  
(54) • GENERATIVE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ  
• GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
• INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) BASU, Sugato, Mountain View, California  
94043, US  
BHUSHAN, Shashank, Mountain View,  
California 94043, US  
GUPTA, Somil, Mountain View, California  
94043, US  
JAIN, Alpa, Mountain View, California

- 94043, US  
KAMALI, Shahab, Mountain View, California  
94043, US  
LIU, Yu, Mountain View, California 94043,  
US  
MOROZ, Max, Mountain View, California  
94043, US  
NIE, Lan, Mountain View, California 94043,  
US  
OLDERSHAW, Aidan Davis, Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB

**G06F 16/34** → (51) **G06F 16/16**

- (51) **G06F 16/41** (11) **4 587 940 A1\***  
**G06F 16/48**  
(52) **G06F 16/41; G06F 16/48**  
(25) En (26) En  
(21) 23789408.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032787 14.09.2023  
(87) WO 2024/059226 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407493 P  
20.01.2023 US 202318157697  
(54) • SPRACHAGNOSTISCHE ARCHITEKTUR FÜR  
EINE SUCHMASCHINE  
• LANGUAGE AGNOSTIC ARCHITECTURE  
FOR A SEARCH ENGINE  
• ARCHITECTURE AGNOSTIQUE DE LANGUE  
POUR MOTEUR DE RECHERCHE  
(71) Shutterstock, Inc., 350 Fifth Avenue, 21st  
Floor, New York, NY 10118, US  
(72) NICHOLSON, Patrick, New York, New York  
10118, US  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

**G06F 16/48** → (51) **G06F 16/41****G06F 16/53** → (51) **G06F 16/332**

- (51) **G06F 16/901** (11) **4 587 941 A1\***  
**G06F 16/248** **G06F 16/908**  
**G06Q 50/18**  
(52) **G06F 16/285; G06F 16/24578;**  
**G06F 16/282**  
(25) En (26) En  
(21) 23866409.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074015 13.09.2023  
(87) WO 2024/059595 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405922 P  
(54) • SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DYNAMI-  
SCHE KONTEXTÜBERGREIFENDE SUCHE  
UND INTERPRETATION  
• SYSTEMS AND METHODS FOR DYNAMIC  
CROSS-CONTEXTUAL SEARCH AND INTER-  
PRETATION  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RECHERCHE  
ET D'INTERPRÉTATION INTERCONTEX-  
TUELLES DYNAMIQUES  
(71) Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH,  
Landis + Gyr-Strasse 3, 6300 Zug, CH  
(72) CARLSON, Jesse McCrillis, Cottage Grove,  
Minnesota 55016, US  
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben  
1, 8001 Zürich, CH

- (51) **G06F 16/903** (11) **4 587 942 A1\***  
**G06F 3/16** **G06F 21/32**  
(52) **G06F 16/90335; G06F 3/167;**  
**G06F 21/32**  
(25) En (26) En  
(21) 23794534.0 (22) 03.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/034362 03.10.2023  
(87) WO 2024/076565 2024/15 11.04.2024  
(30) 06.10.2022 US 202217938455  
(54) • HANDHABUNG WIDERSPRÜCHLICHER  
ANFRAGEN AUF EINER GEMEINSAMEN  
VORRICHTUNG  
• HANDLING CONTRADICTIONARY QUERIES  
ON A SHARED DEVICE  
• GESTION D'INTERROGATIONS CONTRA-  
DICTOIRES SUR UN DISPOSITIF PARTAGÉ  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) SHARIFI, Matthew, Mountain View,  
California 94043, US  
CARBUNE, Victor, Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Davis, Steven George, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

**G06F 16/904** → (51) **G06F 16/16****G06F 16/908** → (51) **G06F 16/901****G06F 16/908** → (51) **G06F 16/93**

- (51) **G06F 16/93** (11) **4 587 943 A1\***  
**G06F 16/908** **G06Q 50/18**  
(52) **G06Q 50/18; G06F 9/451;**  
**G06F 40/194; G06F 40/279**  
(25) En (26) En  
(21) 23866437.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074080 13.09.2023  
(87) WO 2024/059640 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405915 P  
(54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IDENTIFI-  
ZIERUNG EINES RISIKOS VON TEILWEISE  
ÜBERREGELTEM INHALT AUF DER BASIS  
VON ZITATBEZOGENEM INHALT  
• SYSTEMS AND METHODS FOR IDENTIFY-  
ING A RISK OF PARTLY OVERRULED CON-  
TENT BASED ON CITATIONALLY RELATED  
CONTENT  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICA-  
TION D'UN RISQUE D'UN CONTENU PAR-  
TIELLEMENT REJETÉ SUR LA BASE D'UN  
CONTENU CONNEXE EN CITATION

- (71) Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH,  
Landis + Gyr-Strasse 3, 6300 Zug, CH  
(72) MCELVAIN, Gayle May, Arlington, Virginia  
22201, US  
CHINNAPPA, Dhivya Infant, Eagan,  
Minnesota 55121, US  
DENNESON, Travis Jon, Rosemount,  
Minnesota 55068, US  
ERICKSON, Diane Lynn, Woodbury,  
Minnesota 55125, US  
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben  
1, 8001 Zürich, CH

**G06F 16/9535** → (51) **G06Q 50/00**

- (51) **G06F 17/00** (11) **4 587 944 A1\***

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G06F 16/00</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>G06F 16/33</b>         |
| <b>G06Q 10/00</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (52)                                        | <b>G06F 16/345</b> ; G06Q 50/18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |
| (21)                                        | 23866407.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 12.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | US 2023/074013 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/059593 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 12.09.2022 US 202263405684 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (54)                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>INTERAKTIVES WERKZEUG ZUR BESTIM-<br/>MUNG EINES KOPFNOTEBERICHTS</b></li><li>• <b>INTERACTIVE TOOL FOR DETERMINING A<br/>HEADNOTE REPORT</b></li><li>• <b>OUTIL INTERACTIF POUR DÉTERMINER<br/>UN RAPPORT DE SOMMAIRE</b></li></ul>                                                                                                                                                                    |                           |
| (71)                                        | Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH,<br>Landis + Gyr-Strasse 3, 6300 Zug, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (72)                                        | PETERSBURG, Benjamin, Bloomington,<br>Minnesota 55438, US<br>BAKER, Mark Daniel, New York, New York<br>10003, US<br>MCNAMARA, Stephen, Inver Grove Heights,<br>Minnesota 55077, US<br>STANLEY, Sharon Ruth, Minneapolis,<br>Minnesota 55407, US<br>CARLSON, Jesse McCrillis, Cottage Grove,<br>Minnesota 55016, US                                                                                                                                 |                           |
| (74)                                        | iPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben<br>1, 8001 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 17/40</b> → (51) <b>G06N 5/022</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (51)                                        | <b>G06F 21/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 587 945 A1*</b> |
| <b>G06Q 30/018</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (52)                                        | <b>G06F 21/109</b> ; G06Q 30/018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25)                                        | Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) Fr                   |
| (21)                                        | 23783930.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 11.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86)                                        | FR 2023/000145 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (87)                                        | WO 2024/056946 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30)                                        | 13.09.2022 FR 2209148                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (54)                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>VERFAHREN ZUR ÜBERMITTLUNG EINES<br/>VIDEONACHWEISES DES ZUSTANDES EI-<br/>NER HANDELSKARTE FÜR FERNZERTIFIZIE-<br/>RUNG</b></li><li>• <b>METHOD FOR SUBMITTING VIDEO PROOF<br/>OF THE STATE OF A TRADING CARD FOR<br/>REMOTE CERTIFICATION</b></li><li>• <b>PROCÉDÉ DE SOUMISSION D'UNE<br/>PREUVE VIDÉO DE L'ÉTAT D'UNE CARTE<br/>DE COLLECTION POUR UNE CERTIFICA-<br/>TION À DISTANCE</b></li></ul> |                           |
| (71)                                        | Michaud, Adrien, 110 rue Cambronne,<br>75015 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (72)                                        | Michaud, Elise, 110 rue Cambronne, 75015<br>Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72)                                        | Michaud, Adrien, 75015 Paris, FR<br>Michaud, Elise, 75015 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 21/30</b> → (51) <b>G06N 20/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 21/31</b> → (51) <b>G06F 21/62</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 21/31</b> → (51) <b>G06F 8/65</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 21/31</b> → (51) <b>G06F 9/50</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <b>G06F 21/32</b> → (51) <b>G06F 16/903</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>G06F 21/32</b> → (51) <b>G06F 8/65</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| <b>G06F 21/44</b> → (51) <b>G06Q 20/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <b>G06F 21/44</b> → (51) <b>H01Q 13/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <b>G06F 21/44</b> → (51) <b>H01Q 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <b>G06F 21/45</b> → (51) <b>G06F 8/65</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| <b>G06F 21/50</b> → (51) <b>G06N 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| (51) <b>G06F 21/52</b> (11) <b>4 587 946 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| (52) <b>G06F 21/55</b> <b>G06F 21/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| (52) <b>G06F 21/71</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (52) <b>G06F 21/64</b> ; <b>G06F 21/52</b> ;<br><b>G06F 21/556</b> ; <b>G06F 21/71</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En            |
| (21) 23773076.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 18.08.2023    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (86) US 2023/072439                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18.08.2023         |
| (87) WO 2024/059407                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024 |
| (30) 12.09.2022 US 202263375331 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| (54) • <b>ABSCHWÄCHUNG VON ANGRIFFEN AUF<br/>ZEIGERAUTHENTIFIZIERUNGSCODE (PAC)<br/>IN PROZESSORBASIERTEN VORRICHTUN-<br/>GEN</b><br>• <b>MITIGATING POINTER AUTHENTICATION<br/>CODE (PAC) ATTACKS IN PROCESSOR-<br/>BASED DEVICES</b><br>• <b>LIMITATION DES ATTAQUES CONTRE LES<br/>CODES D'AUTHENTIFICATION DES POIN-<br/>TEURS (PAC) DANS DES DISPOSITIFS BA-<br/>SÉS SUR UN PROCESSEUR</b> |                    |
| (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:<br>International IP Administration 5775<br>Morehouse Drive, San Diego, California<br>92121-1714, US                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| (72) ILES, Jamie David, San Diego, California<br>92121, US<br>BLASCO, Conrado, San Diego, California<br>92121, US                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| (74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner &<br>Geyer Partnerschaft mbB Patent- und<br>Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,<br>80538 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (51) <b>G06F 21/55</b> (11) <b>4 587 947 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| (52) <b>G06F 21/88</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (52) <b>G06F 21/88</b> ; <b>G06F 21/552</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En            |
| (21) 23754340.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 16.08.2023    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (86) EP 2023/072590                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16.08.2023         |
| (87) WO 2024/056305                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024 |
| (30) 12.09.2022 EP 22195071                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (54) • <b>MELDUNG VON BENUTZERDATEN EINER<br/>BENUTZERVORRICHTUNG</b><br>• <b>REPORTING USER DEVICE SENSOR DATA</b><br>• <b>RAPPORT DE DONNÉES DE CAPTEUR DE<br/>DISPOSITIF UTILISATEUR</b>                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (71) British Telecommunications public limited<br>company, 1 Braham Street, London,<br>Greater London E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| (72) SMITH-CREASEY, Max, London, Greater<br>London E1 8EE, GB<br>AZVINE, Behnam, London Greater, London                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (74) British Telecommunications public limited<br>company Intellectual Property Department,<br>9th Floor One Braham Braham Street,<br>London E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| <b>G06F 21/55</b> → (51) <b>G06F 21/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (51) <b>G06F 21/56</b> (11) <b>4 587 948 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| (52) <b>G06N 20/00</b> <b>G06F 21/57</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| (52) <b>G06F 21/563</b> ; <b>G06F 21/566</b> ;<br><b>G06F 21/577</b> ; <b>G06N 20/00</b> ;<br><b>G06F 2221/033</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (25) Hu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En            |
| (21) 23813045.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 12.09.2023    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| (86) HU 2023/050057                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.09.2023         |
| (87) WO 2024/057046                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2024/12 21.03.2024 |
| (30) 13.09.2022 HU 2200364                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR BERECHNUNG UND MI-<br/>SCHUNG STATISCHER UND DYNAMI-<br/>SCHER METRIKEN EINES COMPUTERPRO-<br/>GRAMMS, VERFAHREN ZUM TRAINIEREN<br/>EINES MASCHINENLERNMODELLS</b><br>• <b>A METHOD FOR COMPUTING AND MERG-<br/>ING STATICAND DYNAMIC METRICSOFA<br/>COMPUTER PROGRAM, A METHOD FOR<br/>TRAINING A MACHINE LEARNING MODEL<br/>BASED ON HYBRID METRICS, A MACHINE<br/>LEARNING MODEL, AND A METHOD FOR<br/>USING THE MACHINE LEARNING MODEL</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE CALCUL ET DE FUSION DE<br/>MESURES DYNAMIQUES ET STATIQUES<br/>D'UN PROGRAMME INFORMATIQUE,<br/>PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT D'UN MO-<br/>DÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE<br/>BASÉ SUR DES MESURES HYBRIDES, MO-<br/>DÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE<br/>ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DU MODÈLE<br/>D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE</b> |                    |
| (71) Szegedi Tudományegyetem, Dugonics tér<br>13, 6720 Szeged, HU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (72) FERENC, Rudolf, 6727 Szeged, HU<br>HEGEDÜS, Péter, 6728 Szeged, HU<br>WOLF, Levente, 6725 Szeged, HU<br>NAHIMI SELIM, Krisztián, 2230 Gyömrő, HU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| (74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-<br>Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| <b>G06F 21/57</b> → (51) <b>G06F 21/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (51) <b>G06F 21/60</b> (11) <b>4 587 949 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| (52) <b>G06F 21/62</b> <b>H04L 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| (52) <b>H04L 9/40</b> <b>H04W 12/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| (52) <b>G06F 21/602</b> ; <b>G06F 21/6245</b> ;<br><b>H04L 9/14</b> ; <b>H04L 63/0407</b> ;<br><b>H04L 63/0428</b> ; <b>H04W 12/02</b> ;<br><b>H04L 2209/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En            |
| (21) 24802135.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 24.10.2024    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| (86) US 2024/052751                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24.10.2024         |
| (87) WO 2025/090724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2025/18 01.05.2025 |
| (30) 24.10.2023 US 202363545524 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (54) • <b>DATENSCHUTZBEWAHRENDE NETZWERK-<br/>MESSUNGEN MIT PARTIELLEN IDENTIFI-<br/>KATOREN UND KONSISTENTER BUCKET-<br/>GRÖSSENBESTIMMUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |

- *PRIVACY PRESERVING NETWORK MEASUREMENTS USING PARTIAL IDENTIFIERS AND CONSISTENT BUCKET SIZING*  
• *MESURES DE RÉSEAU PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ À L'AIDE D'IDENTIFIANTS PARTIELS ET D'UN DIMENSIONNEMENT DE COMPARTIMENT COHÉRENT*
- (71) Google Technology Holdings LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) GANDHI, Darshak Kumarpal, Mountain View, California 94043, US
- (74) CHAUHAN, Satvik, Mountain View, California 94043, US
- (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB
- 
- (51) **G06F 21/62** (11) **4 587 950 A1\***  
(52) **G06F 21/62**  
(25) En (26) En  
(21) 22785800.8 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) IB 2022/058790 16.09.2022  
(87) WO 2024/057076 2024/12 21.03.2024  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR IMPLEMENTIERUNG EINER DATENSCHUTZBEWAHRENDEN KOLLABORATIVEN SEMANTISCHEN ABBILDUNG*  
• *METHOD AND SYSTEM TO IMPLEMENT PRIVACY-PRESERVING COLLABORATIVE SEMANTIC MAPPING*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR METTRE EN ŒUVRE UNE CARTOGRAPHIE SÉMANTIQUE COLLABORATIVE PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ*
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) PHILLIPS, Gregoire, Sunnyvale, California 94086, US
- CHONCHOLAS, James Gary, Atlanta, Georgia 30318, US
- CALTENCO, Héctor, 238 34 Oxie, SE
- EL ESSAILI, Ali, 52072 Aachen, DE
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- 
- (51) **G06F 21/62** (11) **4 587 951 A1\***  
(52) **G06F 21/31**  
(52) **G06F 21/6245; G06F 21/31; G06F 21/6218**  
(25) En (26) En  
(21) 23772586.6 (22) 18.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058300 18.08.2023  
(87) WO 2024/042444 2024/09 29.02.2024  
(30) 22.08.2022 MX 2022010397  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ERZEUGEN, SPEICHERN, VERWALTEN, MARKIEREN, ORGANISIEREN, VERTEILEN UND/ODER ÜBERTRAGEN VON INFORMATIONEN*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR CREATING, STORING, SAVING, MANAGING, TAGGING, COLLECTING, ORGANIZING, ASSIGNING, SHARING AND/OR TRANSFERRING INFORMATION WITHIN THE SYSTEM ITSELF WHEN NO LONGER AN ACTIVE USER, OR WITH A HIGHLY SECURE VIRTUAL VAULT, AVATAR OR ANDROID*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CRÉATION, DE STOCKAGE, DE SAUVEGARDE, DE GESTION, DE MARQUAGE, DE COLLECTE, D'ORGANISATION, D'ATTRIBUTION, DE PARTAGE ET/OU DE TRANSFERT D'INFORMATIONS DANS LE SYSTÈME LUI-MÊME LORSQU'IL N'Y A PLUS AUCUN UTILISATEUR ACTIF, OU AVEC UNE CHAMBRE FORTE VIRTUELLE, UN AVATAR OU UN ANDROID HAUTEMENT SÉCURISÉ(E)*
- (71) Velazquez Garcia-Lopez, Augustin Manuel, Calle 19 - No. Tablaje 14754 Colonia Xcanatún, Mérida, Yucatán, 97302, MX
- Alcocer Avila, Joaquin, Calle 6 - No. 256, Col. Leandro Valle, Mérida, Yucatán, 97143, MX
- Velazquez Montes, Osvaldo, Calle 34 - No. 114 X 21a, Col. Quintas Baspul, Chicxulub Pueblo, Yucatán, 97340, MX
- Coba UC, Antonio Ulises, Calle 6 No. 307, Col. Santa María Chi, Mérida, Yucatán, 97306, MX
- (72) Velazquez Garcia-Lopez, Augustin Manuel, Mérida, Yucatán, 97302, MX
- Alcocer Avila, Joaquin, Mérida, Yucatán, 97143, MX
- Velazquez Montes, Osvaldo, Chicxulub Pueblo, Yucatán, 97340, MX
- Coba UC, Antonio Ulises, Mérida, Yucatán, 97306, MX
- (74) Fernández-Pacheco, Aurelio Fernández, Lerroux C/ Proción, 7 - América II 2-2ºD, 28023 Madrid, ES
- 
- (51) **G06F 21/62** (11) **4 587 952 A1\***  
(52) **G06F 21/71** **G06F 1/16**  
**G06F 21/72** **G06F 21/78**  
(52) **G06F 21/44; G06F 1/1637; G06F 1/1643; G06F 1/1656; G06F 1/1658; G06F 1/1684; G06F 1/1698; G06F 21/645; G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78; H01Q 1/2291; H01Q 13/103; H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50; H04L 2209/56**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23783487.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051377 11.09.2023  
(87) WO 2024/056964 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385  
(54) • *HARDWARE-BÖRSE ZUR KALTEN SPEICHERUNG PRIVATER SCHLÜSSEL MIT EINER ERWEITERTEN BENUTZERSCHNITTSTELLE*  
• *HARDWARE WALLET FOR COLD STORAGE OF PRIVATE KEYS COMPRISING AN ENHANCED USER INTERFACE*  
• *PORTEFEUILLE MATÉRIEL POUR LE STOCKAGE À FROID DE CLÉS PRIVÉES, COMPRENANT UNE INTERFACE UTILISATEUR AMÉLIORÉE*
- (71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris, FR
- (72) FADELL, Anthony Michael, 75002 Paris, FR
- GESLAIN, Raphaël, 92400 COURBEVOIE, FR
- GUILLEMET, Charles, 38700 LA TRONCHE, FR
- LABIDI, Cyril, 94340 JOINVILLE LE PONT, FR
- (74) Marchand, André, et al, Omnipat 610, chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR
- 
- (51) **G06F 21/62** (11) **4 587 953 A1\***
- (52) **G06F 21/6254**  
(25) En (26) En  
(21) 23783667.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073933 12.09.2023  
(87) WO 2024/059538 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406688 P  
(54) • *ANONYMISIERUNG VON ZEITREIHENDATEN MIT EINEM MATRIXPROFIL*  
• *ANONYMIZING TIME-SERIES DATA USING MATRIX PROFILE*  
• *ANONYMISATION DE DONNÉES CHRONOLOGIQUES À L'AIDE D'UN PROFIL MATRICIEL*
- (71) Visa International Service Association, P.O. Box 8999, San Francisco, California 94128, US
- (72) DER, Audrey, San Francisco, California 94128, US
- YEH, Michael, San Francisco, California 94128, US
- ZHENG, Yan, San Francisco, California 94128, US
- WANG, Junpeng, San Francisco, California 94128, US
- CHEN, Huiyuan, San Francisco, California 94128, US
- ZHUANG, Zhongfang, San Francisco, California 94128, US
- WANG, Liang, San Francisco, California 94128, US
- ZHANG, Wei, San Francisco, California 94128, US
- (74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
- 
- (51) **G06F 21/62** (11) **4 587 954 A1\***  
(52) **G06F 16/23** **G06F 40/30**  
(52) **G06F 21/6245**  
(25) En (26) En  
(21) 23866405.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074010 12.09.2023  
(87) WO 2024/059590 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405489 P  
16.01.2023 US 202318097422  
(54) • *TECHNOLOGIEN ZUR VERWENDUNG VON BEOBACHTBARKEITSDATEN FÜR DATENSCHUTZ, DATENSCHUTZ UND DATENVERWALTUNG*  
• *TECHNOLOGIES FOR USE OF OBSERVABILITY DATA FOR DATA PRIVACY, DATA PROTECTION, AND DATA GOVERNANCE*  
• *TECHNOLOGIES D'UTILISATION DE DONNÉES D'OBSERVABILITÉ POUR LA CONFIDENTIALITÉ DE DONNÉES, LA PROTECTION DE DONNÉES ET LA GOUVERNANCE DE DONNÉES*
- (71) Relyance, Inc., 707 Continental Circle Unit 230, Mountain View, California 94040, US
- (72) SHARMA, Abhishek, Mountain View, California 94040, US
- JAGAD, Rahul Dilip, Mountain View, California 94040, US
- (74) Berkenbrink, Kai-Oliver, et al, Patentanwälte Becker & Müller Turmstrasse 22, 40878 Ratingen, DE
- 
- G06F 21/62** → (51) **G06F 21/60**

|                                                                  |                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>G06F 21/64</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/52</b>                  |
| <b>G06F 21/64</b>                                                | → (51) <b>H01Q 13/10</b>                  |
| <b>G06F 21/64</b>                                                | → (51) <b>H01Q 21/00</b>                  |
| <b>G06F 21/71</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/52</b>                  |
| <b>G06F 21/71</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/62</b>                  |
| <b>G06F 21/72</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/62</b>                  |
| <b>G06F 21/72</b>                                                | → (51) <b>H01Q 13/10</b>                  |
| <b>G06F 21/72</b>                                                | → (51) <b>H01Q 21/00</b>                  |
| <b>G06F 21/74</b>                                                | → (51) <b>H01Q 13/10</b>                  |
| <b>G06F 21/74</b>                                                | → (51) <b>H01Q 21/00</b>                  |
| <b>G06F 21/77</b>                                                | → (51) <b>G06F 13/00</b>                  |
| <b>G06F 21/78</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/62</b>                  |
| <b>G06F 21/78</b>                                                | → (51) <b>H01Q 13/10</b>                  |
| <b>G06F 21/78</b>                                                | → (51) <b>H01Q 21/00</b>                  |
| <b>G06F 21/86</b>                                                | → (51) <b>H01Q 13/10</b>                  |
| <b>G06F 21/86</b>                                                | → (51) <b>H01Q 21/00</b>                  |
| <b>G06F 21/88</b>                                                | → (51) <b>G06F 21/55</b>                  |
| (51) <b>G06F 30/13</b>                                           | (11) <b>4 587 955 A1*</b>                 |
| <b>H05K 7/20</b>                                                 | <b>G06F 119/08</b>                        |
| (52) <b>H05K 7/20745; G06F 30/13;</b>                            | <b>H05K 7/20845; G06F 2119/08</b>         |
| (25) En                                                          | (26) En                                   |
| (21) 23776684.5                                                  | (22) 15.09.2023                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                         | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV       |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                 | SI SK SM TR                               |
| BA                                                               |                                           |
| KH MA MD TN                                                      |                                           |
| (86) GB 2023/052391                                              | 15.09.2023                                |
| (87) WO 2024/057035                                              | 2024/12 21.03.2024                        |
| (30) 15.09.2022 GB 202213517                                     |                                           |
| (54) • <b>OPTIMIERUNG DER KÜHLUNG EINES RECHENZENTRUMS</b>       |                                           |
| • <b>DATA CENTRE COOLING OPTIMISATION</b>                        |                                           |
| • <b>OPTIMISATION DU REFOUILLISSEMENT D'UN CENTRE DE DONNÉES</b> |                                           |
| (71) Ekkosense Ltd., Tower House Lucy Tower                      | Street, Lincoln, Lincolnshire LN1 1XW, GB |
| (72) MILBURN, Paul, Nottingham                                   | Nottinghamshire NG7 2TU, GB               |
| SAXENA, Anuraag, Nottingham                                      | Nottinghamshire NG7 2TU, GB               |
| REDSHAW, Stuart, Nottingham                                      | Nottinghamshire NG7 2TU, GB               |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road                        | Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB         |
| <b>G06F 30/28</b>                                                | → (51) <b>G01C 13/00</b>                  |
| (51) <b>G06F 40/00</b>                                           | (11) <b>4 587 956 A1*</b>                 |
| <b>G06N 5/00</b>                                                 | <b>G06N 20/00</b>                         |
| (52) <b>G06F 40/30; G06F 3/04895;</b>                            | <b>G06F 40/56; G06N 3/045; G06N 3/08;</b> |
| <b>G06N 7/01; G06Q 10/107</b>                                    |                                           |
| (25) En                                                          | (26) En                                   |
| (21) 23866122.7                                                  | (22) 12.09.2023                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                         | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV       |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                 | SI SK SM TR                               |
| BA                                                               |                                           |

|                                                                                                                |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| KH MA MD TN                                                                                                    |                                                         |
| (86) US 2023/032547                                                                                            | 12.09.2023                                              |
| (87) WO 2024/059075                                                                                            | 2024/12 21.03.2024                                      |
| (30) 13.09.2022 US 202263406008 P                                                                              |                                                         |
| (54) • <b>KI-BASIERTE E-MAIL-GENERATOR</b>                                                                     |                                                         |
| • <b>AI-BASED EMAIL GENERATOR</b>                                                                              |                                                         |
| • <b>GÉNÉRATEUR DE COURRIER ÉLECTRONIQUE BASÉ SUR L'IA</b>                                                     |                                                         |
| (71) 6Sense Insights, Inc., 450 Mission Street,                                                                | Suite 201, San Francisco, California 94105, US          |
| (72) HAN, Gabriel Lim Yong, San Francisco,                                                                     | California 94105, US                                    |
| TOAN, Ethan Le Duc, San Francisco,                                                                             | California 94105, US                                    |
| THU, Nguyen Thanh, San Francisco,                                                                              | California 94105, US                                    |
| JYI, Lim Ken, San Francisco, California                                                                        | 94105, US                                               |
| HASAN, Amir bin Abu, San Francisco,                                                                            | California 94105, US                                    |
| LORENZ, Max, San Francisco, California                                                                         | 94105, US                                               |
| (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal                                                                      | Quay, Dublin D02 PD39, IE                               |
| (51) <b>G06F 40/20</b>                                                                                         | (11) <b>4 587 957 A1*</b>                               |
| <b>G06F 40/30</b>                                                                                              | <b>G06N 3/123</b>                                       |
| <b>G06N 20/00</b>                                                                                              | <b>G16B 40/20</b>                                       |
| (52) <b>G06N 3/0455; G06F 40/20;</b>                                                                           | <b>G06F 40/30; G06N 3/084; G16B 40/20;</b>              |
| <b>G16B 50/10</b>                                                                                              |                                                         |
| (25) En                                                                                                        | (26) En                                                 |
| (21) 23772351.5                                                                                                | (22) 22.08.2023                                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                     |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                               | SI SK SM TR                                             |
| BA                                                                                                             |                                                         |
| KH MA MD TN                                                                                                    |                                                         |
| (86) US 2023/030757                                                                                            | 22.08.2023                                              |
| (87) WO 2024/058915                                                                                            | 2024/12 21.03.2024                                      |
| (30) 14.09.2022 US 202217932212                                                                                |                                                         |
| (54) • <b>KLASSIFIZIERUNG UNTER VERWENDUNG EINES MIT TRIPLETTERLUST TRAINIERTEN MASCHINENLERNMODELLS</b>       |                                                         |
| • <b>CLASSIFICATION USING A MACHINE LEARNING MODEL TRAINED WITH TRIPLET LOSS</b>                               |                                                         |
| • <b>CLASSIFICATION METTANT EN OEUVRE UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ENTRAÎNÉ AVEC COÛT PAR TRIPLET</b> |                                                         |
| (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One                                                                  | Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US               |
| (72) SHARMA, Pramod Kumar, Redmond,                                                                            | Washington 98052-6399, US                               |
| MARTINEZ, Andy Daniel, Redmond,                                                                                | Washington 98052-6399, US                               |
| DU, Liang, Redmond, Washington 98052-                                                                          | 6399, US                                                |
| ABRAHAM, Robin, Redmond, Washington                                                                            | 98052-6399, US                                          |
| THAKUR, Saurabh Chandrakant, Redmond,                                                                          | Washington 98052-6399, US                               |
| (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang                                                                       | LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB |
| <b>G06F 40/20</b>                                                                                              | → (51) <b>G06F 16/30</b>                                |
| <b>G06F 40/30</b>                                                                                              | → (51) <b>G06F 16/30</b>                                |
| <b>G06F 40/30</b>                                                                                              | → (51) <b>G06F 21/62</b>                                |
| <b>G06F 40/30</b>                                                                                              | → (51) <b>G06F 40/20</b>                                |
| <b>G06F 40/30</b>                                                                                              | → (51) <b>G06N 3/0475</b>                               |
| <b>G06F 40/35</b>                                                                                              | → (51) <b>G06Q 10/0631</b>                              |

|                                                                                                                 |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>G06F 119/08</b>                                                                                              | → (51) <b>G06F 30/13</b>                                 |
| <b>G06G 7/16</b>                                                                                                | → (51) <b>G06N 3/045</b>                                 |
| <b>G06K 7/00</b>                                                                                                | → (51) <b>A61B 90/70</b>                                 |
| <b>G06K 7/00</b>                                                                                                | → (51) <b>H04B 7/06</b>                                  |
| <b>G06K 7/10</b>                                                                                                | → (51) <b>A24F 40/05</b>                                 |
| <b>G06K 7/10</b>                                                                                                | → (51) <b>H04B 7/06</b>                                  |
| <b>G06K 7/10</b>                                                                                                | → (51) <b>H04B 7/10</b>                                  |
| <b>G06K 19/07</b>                                                                                               | → (51) <b>A24F 40/05</b>                                 |
| <b>G06K 19/07</b>                                                                                               | → (51) <b>H04B 7/06</b>                                  |
| <b>G06N 3/00</b>                                                                                                | → (51) <b>G16C 20/30</b>                                 |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                | → (51) <b>G01J 3/44</b>                                  |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                | → (51) <b>G01N 33/22</b>                                 |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                | → (51) <b>G05B 13/02</b>                                 |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                | → (51) <b>G06T 1/60</b>                                  |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                | → (51) <b>G16H 50/30</b>                                 |
| (51) <b>G06N 3/04</b>                                                                                           | (11) <b>4 587 958 A1*</b>                                |
| <b>G06N 3/08</b>                                                                                                |                                                          |
| (52) <b>G06N 3/08; G06N 3/04; G06N 3/045;</b>                                                                   | <b>G06N 3/063; G06N 3/082</b>                            |
| (25) En                                                                                                         | (26) En                                                  |
| (21) 23917925.2                                                                                                 | (22) 27.12.2023                                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                        | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                      |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                | SI SK SM TR                                              |
| BA                                                                                                              |                                                          |
| KH MA MD TN                                                                                                     |                                                          |
| (86) KR 2023/021715                                                                                             | 27.12.2023                                               |
| (87) WO 2024/154973                                                                                             | 2024/30 25.07.2024                                       |
| (30) 18.01.2023 IN 202341003625                                                                                 |                                                          |
| 30.10.2023 IN 202341003625                                                                                      |                                                          |
| (54) • <b>VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINER SUCHE MIT NEURONALER ARCHITEKTUR</b> |                                                          |
| • <b>METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING A NEURAL ARCHITECTURE SEARCH</b>                                |                                                          |
| • <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR FOURNIR UNE RECHERCHE D'ARCHITECTURE NEURONALE</b>                 |                                                          |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,                                                                        | Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR |
| (72) MIRIYALA, Srinivas Soumitri, Suwon-si                                                                      | Gyeonggi-do 16677, KR                                    |
| VISWESWARA, Ashutosh Pavagada, Suwon-si                                                                         | Gyeonggi-do 16677, KR                                    |
| P K, Suhas, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,                                                                         | KR                                                       |
| RAJENDIRAN, Vikram Nelvay, Suwon-si                                                                             | Gyeonggi-do 16677, KR                                    |
| (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,                                                                      | Halifax HX1 2HY, GB                                      |
| (51) <b>G06N 3/04</b>                                                                                           | (11) <b>4 587 959 A1*</b>                                |
| (52) <b>G06N 3/096; G06F 40/30;</b>                                                                             | <b>G06N 3/0475; G06N 3/044;</b>                          |
| <b>G06N 3/045</b>                                                                                               |                                                          |
| (25) En                                                                                                         | (26) En                                                  |
| (21) 24735084.6                                                                                                 | (22) 28.05.2024                                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                        | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                      |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                | SI SK SM TR                                              |



- BA  
GE KH MA MD TN  
(86) US 2024/031216 28.05.2024  
(87) WO 2024/249391 2024/49 05.12.2024  
(30) 01.06.2023 US 202363505615 P  
(54) • *ERZEUGUNG VON WIEDERAUFFINDUNGSTOKENS AUS ABFRAGEN UNTER VERWENDUNG EINES SPRACHMODELLS*  
• *RETRIEVAL TOKEN GENERATION FROM QUERIES USING LANGUAGE MODEL*  
• *GÉNÉRATION DE JETON DE RÉCUPÉRATION À PARTIR D'INTERROGATIONS À L'AIDE D'UN MODÈLE DE LANGAGE*  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) GERGOV, Jordan N., Mountain View, California 94043, US  
CHANG, Yen, Mountain View, California 94043, US  
SIMBIRSKY, Michael, Mountain View, California 94043, US  
DUBEY, Kumar Avinava, Mountain View, California 94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06N 3/04 → (51) G16H 40/20

G06N 3/04 → (51) H04L 1/00

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 587 960 A1\***  
**G06N 3/065** **G11C 11/54**  
**G06G 7/16**  
(52) **G06N 3/045; G06N 3/065;**  
**G11C 11/54; G11C 13/0002;**  
**G11C 13/0028; G06G 7/16;**  
**G11C 2213/71**  
(25) En (26) En  
(21) 23758028.7 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/057991 08.08.2023  
(87) WO 2024/057114 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217943256  
(54) • *FUNKTIONSBASIERTE AKTIVIERUNG VON SPEICHERSCHICHTEN*  
• *FUNCTION-BASED ACTIVATION OF MEMORY TIERS*  
• *ACTIVATION UTILISANT UNE FONCTION DE NIVEAUX DE MÉMOIRE*  
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US  
(72) BÜCHEL, Julian Röttger, 8803 Rüschlikon Zurich, CH  
LE GALLO-BOURDEAU, Manuel, 8803 Rüschlikon Zurich, CH  
SEBASTIAN, Abu, 8803 Rüschlikon Zurich, CH  
RAHIMI, Abbas, 8803 Rüschlikon Zurich, CH  
BOYBAT KARA, Irem, 8803 Rüschlikon Zurich, CH  
(74) Kuisma, Sirpa Tuulikki, IBM Deutschland GmbH Patentwesen und Urheberrecht Schönaicher Straße 220, 71032 Böblingen, DE

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 587 961 A1\***  
**G06N 3/0495** **G06N 3/09**  
(52) **G06N 3/09; G06N 3/045;**  
**G06N 3/0495**  
(25) En (26) En  
(21) 23758784.5 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070847 24.07.2023  
(87) WO 2024/059365 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932941  
(54) • *EINGESCHRÄNKTE MASKIERUNG ZUR SPARSIFIKATION BEIM MASCHINENLERNEN*  
• *CONSTRAINED MASKING FOR SPARSIFICATION IN MACHINE LEARNING*  
• *MASQUAGE CONTRAINT À DES FINS DE DISPERSION EN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) DAS, Debasmit, San Diego, California 92121-1714, US  
LIN, Jamie Menjay, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 587 962 A1\***  
(52) **G06N 5/045; G06N 3/0464;**  
**G06N 3/084; G06V 10/82**  
(25) De (26) De  
(21) 23768504.5 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074544 07.09.2023  
(87) WO 2024/056503 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022209517  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES OBJEKTDETEKTORES MIT EINEM ENSEMBLE VON MEHREREN DETEKTIONSKÖPFEN*  
• *METHOD AND DEVICE FOR TRAINING AN OBJECT DETECTOR WITH AN ENSEMBLE OF SEVERAL DETECTION HEADS*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'UN DÉTECTEUR D'OBJET DOTÉ D'UN ENSEMBLE DE PLUSIEURS TÊTES DE DÉTECTION*  
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) HIRSCH, Alexander, 68649 Gross-Rohrheim, DE  
ENDERICH, Lukas, 10439 Berlin, DE  
HEMING, Simon, 30165 Hannover, DE

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 587 963 A1\***  
**G06N 3/09** **G06N 3/098**  
**G06N 3/084** **G06N 5/01**  
**G06N 20/00**  
(52) **G06N 20/00; G06N 3/045;**  
**G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 3/098;**  
**G06N 5/01**  
(25) En (26) En  
(21) 23768535.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074761 08.09.2023  
(87) WO 2024/056547 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405780 P

- (54) • *UNABHÄNGIGE INFERENZ VON GETEILTEN MODELLEN IN EINEM GETEILTEN NEURONALEN NETZWERK ZUR SCHÄTZUNG VON NETZWERKPARAMETERN*  
• *INDEPENDENT SPLIT MODEL INFERENCE IN SPLIT NEURAL NETWORK FOR ESTIMATING NETWORK PARAMETERS*  
• *INFÉRENCE DE MODÈLE FRACTIONNÉ INDÉPENDANTE DANS UN RÉSEAU DE NEURONES FRACTIONNÉ POUR L'ESTIMATION DE PARAMÈTRES DE RÉSEAU*  
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) ICKIN, Selim, 182 50 Danderyd, SE  
ROELAND, Dinand, 192 77 Sollentuna, SE  
HALL, Göran, 431 64 Mölndal, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 587 964 A1\***  
**G06N 3/092** **G06N 5/022**  
(52) **G06N 5/022; G06N 3/045;**  
**G06N 3/092**  
(25) En (26) En  
(21) 23794035.8 (22) 21.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/079389 21.10.2023  
(87) WO 2024/084097 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 GR 20220100868  
(54) • *SELEKTIVE ERFASSUNG FÜR MULTIMODALE ZEITLICHE DATEN*  
• *SELECTIVE ACQUISITION FOR MULTIMODAL TEMPORAL DATA*  
• *ACQUISITION SÉLECTIVE DE DONNÉES TEMPORELLES MULTIMODALES*  
(71) DeepMind Technologies Limited, 5 New Street Square, London EC4A 3TW, GB  
(72) KOSSEN, Jannik Lukas, London N1C 4AG, GB  
BELGRAVE, Danielle Charlotte Mary, London N1C 4AG, GB  
TOMASEV, Nenad, London N1C 4AG, GB  
CANGEA, Catalina-Codruta, London N1C 4AG, GB  
KTENA, Sofia Ira, London N1C 4AG, GB  
VÉRTES, Eszter, London N1C 4AG, GB  
PATRAUCEAN, Viorica, London N1C 4AG, GB  
JAEGLER, Andrew Coulter, London N1C 4AG, GB  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06N 3/045 → (51) G06N 3/0475

G06N 3/045 → (51) G06V 10/82

G06N 3/0455 → (51) H04L 1/00

- (51) **G06N 3/0464** (11) **4 587 965 A1\***  
**G06N 3/0495**  
(52) **G06N 3/0495; G06N 3/0464;**  
**G06N 3/045; G06N 3/063; G06N 3/084**  
(25) En (26) En  
(21) 23754677.5 (22) 21.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070752 21.07.2023  
(87) WO 2024/059362 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932527

- (54) • *DISSPARIERTE KONVOLUTION FÜR SPÄRLICHE TENSOREN*  
• *DESPARSIFIED CONVOLUTION FOR SPARSE TENSORS*  
• *CONVOLUTION À DISPERSION RÉDUITE POUR TENSEURS ÉPARS*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) LIN, Jamie Menjay, San Diego, California 92121-1714, US  
SHEN, Jian, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- 
- (51) **G06N 3/0475** (11) **4 587 966 A1\***  
**G06N 3/092** **G06N 3/045**  
**G06N 3/084** **G06Q 40/06**
- (52) **G06N 3/045; G06N 3/0475; G06N 3/084; G06N 3/092; G06Q 10/04; G06Q 10/0635; G06Q 10/067**
- (25) En (26) En  
(21) 23768870.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074995 12.09.2023  
(87) WO 2024/056651 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406282 P  
31.05.2023 US 202318203732
- (54) • *ERZEUGUNG VON SZENARIEN MIT EXTREM ABER PLAUSIBLER SYSTEMREAKTION UNTER VERWENDUNG GENERATIVER NEURONALER NETZE*  
• *GENERATING EXTREME BUT PLAUSIBLE SYSTEM RESPONSE SCENARIOS USING GENERATIVE NEURAL NETWORKS*  
• *GÉNÉRATION DE SCÉNARIOS DE RÉPONSE DE SYSTÈME EXTRÊMES MAIS PLAUSIBLES À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX GÉNÉRATIFS*
- (71) Nasdaq Technology AB, Tullvaktsvägen 15, 105 78 Stockholm, SE
- (72) BERGENUDD, Johan, 105 78 Stockholm, SE  
JONSSON, Conrad, 105 78 Stockholm, SE  
GUSTAFSSON, Carl Jonas, 105 78 Stockholm, SE
- (74) Ström & Gulliksson AB, Box 5275, 102 46 Stockholm, SE
- 
- (51) **G06N 3/0475** (11) **4 587 967 A1\***  
**G06N 3/094** **G06N 10/40**  
**G06N 10/60**
- (52) **G06N 10/40; G06N 3/0475; G06N 3/094; G06N 10/60**
- (25) En (26) En  
(21) 23794092.9 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052633 11.10.2023  
(87) WO 2024/079459 2024/16 18.04.2024  
(30) 13.10.2022 GB 202215101  
17.08.2023 US 202318451255
- (54) • *BOSON-SAMPLER UND NEURONALES NETZWERK ZUR DATENERZEUGUNG*  
• *BOSON SAMPLER AND NEURAL NETWORK FOR DATA GENERATION*

- *ÉCHANTILLONNEUR DE BOSON ET RÉSEAU NEURONAL POUR LA GÉNÉRATION DE DONNÉES*
- (71) ORCA COMPUTING LIMITED, 30 Eastbourne Terrace Lower Ground Floor, London, W2 6LA, GB
- (72) WALLNER, Hugo, London W2 6LA, GB  
CLEMENTS, William, London W2 6LA, GB
- (74) Tatham, Richard Charles, Orca Computing Limited 30 Eastbourne Terrace, London W2 6LA, GB
- 
- (51) **G06N 3/0475** (11) **4 587 968 A2\***  
**A61B 5/00** **G06F 40/30**  
**G06N 20/00** **G16B 25/10**  
**G16H 10/20** **G16H 10/60**  
**G16H 50/20** **G16H 50/30**  
**G16H 70/60**
- (52) **G16H 50/20; G06N 20/00; G16H 10/20; G16H 10/40; G16H 50/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23866291.0 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/033066 18.09.2023  
(87) WO 2024/059341 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407584 P
- (54) • *KÜNSTLICH INTELLIGENTES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PROGNOSTISCHEN BEURTEILUNG VON AUTOIMMUNERKRANKUNGEN*  
• *ARTIFICIALLY INTELLIGENT SYSTEM AND METHOD FOR PROGNOSTIC EVALUATION OF AUTOIMMUNE DISORDERS*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR L'ÉVALUATION DU PRONOSTIC DES TROUBLES AUTO-IMMUNS*
- (71) Progentec Diagnostics, Inc., 755 Research Parkway, Suite 100, Oklahoma City, OK 73104, US
- (72) JUPE, Eldon, Oklahoma City, OK 73104, US  
LUSHINGTON, Gerald, H., Lawrence, KS 66046, US  
MUNROE, Melissa, E., Oklahoma City, OK 73104, US  
PURUSHOTHAMAN, Mohan, Oklahoma City, OK 73104, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- G06N 3/0475** → (51) **G06F 16/332**
- 
- G06N 3/0495** → (51) **G06N 3/045**
- 
- G06N 3/0495** → (51) **G06N 3/0464**
- 
- G06N 3/0499** → (51) **H04L 1/00**
- 
- G06N 3/065** → (51) **G06N 3/045**
- 
- G06N 3/08** → (51) **A61B 34/30**
- 
- G06N 3/08** → (51) **G01J 3/44**
- 
- G06N 3/08** → (51) **G01N 33/574**
- 
- G06N 3/08** → (51) **G01V 1/30**
- 
- G06N 3/08** → (51) **G06N 3/04**
- 
- G06N 3/08** → (51) **G16H 50/30**
- 
- G06N 3/084** → (51) **G06N 3/045**

- G06N 3/084** → (51) **G06N 3/0475**
- 
- G06N 3/084** → (51) **G06N 3/098**
- 
- G06N 3/084** → (51) **H04L 1/00**
- 
- G06N 3/084** → (51) **H04N 19/13**
- 
- G06N 3/09** → (51) **G06F 16/332**
- 
- G06N 3/09** → (51) **G06N 3/045**
- 
- G06N 3/09** → (51) **G06N 3/098**
- 
- G06N 3/092** → (51) **G06F 16/332**
- 
- G06N 3/092** → (51) **G06N 3/045**
- 
- G06N 3/092** → (51) **G06N 3/0475**
- 
- G06N 3/094** → (51) **G06N 3/0475**
- 
- G06N 3/096** → (51) **G06F 16/332**
- 
- (51) **G06N 3/098** (11) **4 587 969 A1\***  
**G06N 3/084** **G06N 3/09**  
**G06N 20/00**
- (52) **G06N 3/098; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 20/00; G06N 3/096; G06N 3/0985**
- (25) En (26) En  
(21) 23757788.7 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/070842 24.07.2023  
(87) WO 2024/059364 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932809
- (54) • *FÖDERIERTE LERNÜBERSICHERUNG MIT VERTRAUENSWÜRDIGEM SERVER*  
• *FEDERATED LEARNING SURROGATION WITH TRUSTED SERVER*  
• *SURROGATION D'APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ AVEC SERVEUR DE CONFIANCE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) SHEN, Jian, San Diego, California 92121-1714, US  
LIN, Jamie Menjay, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- 
- G06N 3/098** → (51) **G06N 3/045**
- 
- G06N 3/123** → (51) **G06F 40/20**
- 
- G06N 5/00** → (51) **G06F 40/00**
- 
- G06N 5/01** → (51) **G06F 16/332**
- 
- G06N 5/01** → (51) **G06N 3/045**
- 
- (51) **G06N 5/022** (11) **4 587 970 A1\***  
**G06N 20/00** **G06F 17/40**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 10/10**
- (52) **G06F 17/40; G06N 5/022; G06N 20/00; G06Q 10/063112; G06F 40/30**
- (25) En (26) En  
(21) 23772017.2 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/030759 22.08.2023

(87) WO 2024/058917 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 US 202217944775

(54) • NACHWEIS VON TERMINOLOGIEVER-  
STÄNDNISFEHLANPASSUNGSKANDIDA-  
TEN

- DETECTION OF TERMINOLOGY UNDER-  
STANDING MISMATCH CANDIDATES
- DÉTECTION DE DISCORDANCES DE COM-  
PRÉHENSION CANDIDATES EN MATIÈRE  
DE TERMINOLOGIE

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US(72) HELVIK, Torbjørn, Redmond, WA 98052-  
6399, US

MELING, Jon, Redmond, WA 98052-6399,  
US  
KARLBERG, Jan-Ove Almlí, Redmond, WA  
98052-6399, US

(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John  
Street, London WC1N 2BF, GB**G06N 5/022** → (51) **G06N 3/045**(51) **G06N 10/20** (11) **4 587 971 A1\***  
**G06N 10/60**(52) **G06N 10/60; G06N 10/20**

(25) En (26) En

(21) 23768913.8 (22) 18.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/075696 18.09.2023

(87) WO 2024/056913 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 EP 22196222

(54) • EFFIZIENTES TRAINING EINES QUAN-  
TENABTASTERS

- EFFICIENT TRAINING OF A QUANTUM  
SAMPLER
- ENTRAÎNEMENT EFFICACE D'UN ÉCHAN-  
TILLONNEUR QUANTIQUE

(71) Pasqal Netherlands B.V., Fred.

Roeskestraat 100, 1076 ED Amsterdam, NL

(72) ELFVING, Vincent Emanuel, 1076 ED

Amsterdam, NL

(74) KASTURE, Sachin, 1076 ED Amsterdam, NL

(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180,  
1062 XK Amsterdam, NL**G06N 10/20** → (51) **G06N 10/60**(51) **G06N 10/40** (11) **4 587 972 A1\***  
**G06N 10/40**

(25) En (26) En

(21) 22777677.0 (22) 14.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) FI 2022/050618 14.09.2022

(87) WO 2024/056935 2024/12 21.03.2024

(54) • MULTIPLEXEINGANG IN EINER QUANTEN-  
RECHENSCHALTUNG

- MULTIPLEXED INPUT IN A QUANTUM  
COMPUTING CIRCUIT
- ENTRÉE MULTIPLEXÉE DANS UN CIRCUIT  
INFORMATIQUE QUANTIQUE

(71) IQM Finland Oy, Keilaranta 19, 02150  
Espoo, FI

(72) JULIUSSON, Kristinn, 02150 Espoo, FI

TARASINSKI, Brian, 02150 Espoo, FI

(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen

Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

(51) **G06N 10/40** (11) **4 587 973 A1\***  
**H04B 10/70** **H10N 60/12**(52) **H04B 10/70; G06N 10/20;****G06N 10/80; G06N 10/40; H10N 60/12**

(25) En (26) En

(21) 23869357.6 (22) 19.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CA 2023/051241 19.09.2023

(87) WO 2024/065033 2024/14 04.04.2024

(30) 27.09.2022 US 20226337342 P

11.05.2023 US 202363501598 P

(54) • QUANTENVERSTRÄNKUNGSVERWAL-  
TUNG FÜR QUANTENINFORMATIK

- QUANTUM ENTANGLEMENT MANAGE-  
MENT FOR QUANTUM INFORMATICS
- GESTION D'ENCHEVÊTREMENT QUAN-  
TIQUE POUR INFORMATIQUE QUANTIQUE

(71) Photonic Inc., 2 - 169 Golden Drive,  
Coquitlam BC V3K 6T1, CA(72) SIMMONS, Stephanie, Coquitlam, British  
Columbia V3K 6T1, CA

CHARTRAND, Camille, Coquitlam, British

Columbia V3K 6T1, CA

(74) Isarpotent, Patent- und Rechtsanwälte  
Barth Hassa Peckmann & Partner mbB

Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

**G06N 10/40** → (51) **G06N 3/0475****G06N 10/40** → (51) **H10N 69/00**(51) **G06N 10/60** (11) **4 587 974 A1\***  
**G06N 10/20**(52) **G06N 10/60; G06N 10/20**

(25) De (26) De

(21) 23754755.9 (22) 08.08.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/071975 08.08.2023

(87) WO 2024/056285 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 DE 10202209703

(54) • VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES  
QUANTENREGISTERS

- METHOD FOR OPERATING A QUANTUM  
REGISTER
- PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE RE-  
GISTRE QUANTIQUE

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE

(72) MACK, Frank, 71636 Ludwigsburg, DE

**G06N 10/60** → (51) **G06N 10/20****G06N 10/60** → (51) **G06N 3/0475**(51) **G06N 10/70** (11) **4 587 975 A1\***  
**G06N 10/70**

(25) En (26) En

(21) 23777016.9 (22) 15.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) GB 2023/052393 15.09.2023

(87) WO 2024/057036 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 US 202217932837

(54) • QUANTENCOMPUTERDECODIERER UND  
ZUGEHÖRIGE VERFAHREN

- QUANTUM COMPUTING DECODER AND  
ASSOCIATED METHODS
- DÉCODEUR INFORMATIQUE QUANTIQUE  
ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS

(71) Riverlane Ltd, 1st Floor, St. Andrews House  
59 St. Andrews Street, Cambridge,  
Cambridgeshire CB2 3BZ, GB(72) CAMPBELL, Earl, Cambridge,  
Cambridgeshire CB2 3BZ, GBSKORIC, Luka, Cambridge, Cambridgeshire  
CB2 3BZ, GB(74) Riverlane Ltd, 1st Floor, St. Andrews House  
59 St. Andrews Street, Cambridge,  
Cambridgeshire CB2 3BZ, GB(51) **G06N 20/00** (11) **4 587 976 A2\***  
**G06F 21/50** **G06F 21/30**(52) **H04L 63/0876; H04L 63/105;****H04L 2463/082**

(25) En (26) En

(21) 23866541.8 (22) 15.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074339 15.09.2023

(87) WO 2024/059814 2024/12 21.03.2024

(88) 16.05.2024

(30) 15.09.2022 US 202217945961

(54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIM-  
MUNG VON SICHEREN VORRICHTUNGEN

- SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMIN-  
ING TRUSTED DEVICES
- SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINA-  
TION DE DISPOSITIFS DE CONFIANCE

(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One  
Drive, McLean, Virginia 22102, US(72) IRANITALAB, Amirfarrokhi, McLean, Virginia  
22102, US

HAQ, Salman, McLean, Virginia 22102, US

KALLU, Sriharsha, McLean, Virginia 22102,  
USMANZUL, Vitalie, McLean, Virginia 22102,  
US

SPIEGEL, Philip, McLean, Virginia 22102, US

(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB**G06N 20/00** → (51) **A61B 5/00****G06N 20/00** → (51) **A61B 6/03****G06N 20/00** → (51) **A61B 90/20****G06N 20/00** → (51) **B29C 64/386****G06N 20/00** → (51) **B64U 10/14****G06N 20/00** → (51) **C12M 3/00****G06N 20/00** → (51) **G01N 33/574****G06N 20/00** → (51) **G01R 33/20****G06N 20/00** → (51) **G01S 5/02****G06N 20/00** → (51) **G01V 1/30****G06N 20/00** → (51) **G06F 16/30****G06N 20/00** → (51) **G06F 21/56**

|                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06F 40/00</b>                                                                                | (72) HALL, Gregory Shellman, Orlando, Florida 32819, US                                                                                    | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                          |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06F 40/20</b>                                                                                | ROWAN, Jaimee Helene, Orlando, Florida 32819, US                                                                                           | (21) 23783689.5 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                          |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06N 3/045</b>                                                                                | BOESSEL, Thomas Michael, Orlando, Florida 32819, US                                                                                        | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06N 3/0475</b>                                                                               | (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06N 3/098</b>                                                                                | (51) <b>G06Q 10/02</b> (11) <b>4 587 979 A1*</b>                                                                                           | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                              |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06N 5/022</b>                                                                                | <b>G01C 21/34</b> <b>G06Q 30/0251</b>                                                                                                      | (86) US 2023/074102 13.09.2023                                                                                                                                                                                           |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G06Q 10/02</b>                                                                                | <b>G06Q 30/0601</b> <b>G06Q 10/083</b>                                                                                                     | (87) WO 2024/059656 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                   |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G16H 30/40</b>                                                                                | (52) <b>G06Q 10/025; G06Q 10/02; G06Q 10/047; G06Q 10/063; G06Q 10/08; G06Q 10/101; G06Q 30/0633; G06Q 50/12; G06Q 50/40; G01C 21/3438</b> | (30) 14.09.2022 US 202217932156                                                                                                                                                                                          |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>G16H 50/30</b>                                                                                | (25) En (26) En                                                                                                                            | (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANALYSE INTERNER KOMMUNIKATIONEN IN EINER ORGANISATION MIT HILFE NATÜRLICHER SPRACHVERARBEITUNG ZUR EMPFEHLUNG VERBESSERTER INTERAKTIONEN UND IDENTIFIZIERUNG VON SCHLÜSSELPERSONAL |
| <b>G06N 20/00</b> → (51) <b>H04W 4/029</b>                                                                                | (21) 23787223.9 (22) 15.09.2023                                                                                                            | • METHODS AND APPARATUS FOR ANALYZING INTERNAL COMMUNICATIONS WITHIN AN ORGANIZATION USING NATURAL LANGUAGE PROCESSING TO RECOMMEND IMPROVED INTERACTIONS AND IDENTIFY KEY PERSONNEL                                     |
| (51) <b>G06Q 10/00</b> (11) <b>4 587 977 A1*</b>                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                  | • PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR ANALYSER DES COMMUNICATIONS INTERNES AU SEIN D'UNE ORGANISATION À L'AIDE D'UN TRAITEMENT DE LANGAGE NATUREL POUR RECOMMANDER DES INTERACTIONS AMÉLIORÉES ET IDENTIFIER UN PERSONNEL CLÉ      |
| (52) <b>G06Q 10/0631</b> <b>G06Q 50/02</b>                                                                                | BA                                                                                                                                         | (71) Icims, Inc., Bell Works 101 Crawfords Corner Rd. Suite 3-100, Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                         |
| (25) En (26) En                                                                                                           | KH MA MD TN                                                                                                                                | (72) MARPLES, Ryan, Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                                                                        |
| (21) 23765281.3 (22) 12.09.2023                                                                                           | (86) US 2023/032938 15.09.2023                                                                                                             | PATEL, Pratikkumar Maheshbhai, Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                                                             |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | (87) WO 2024/059307 2024/12 21.03.2024                                                                                                     | WONG, Alex, Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                        | (30) 16.09.2022 US 202217947059                                                                                                            | CAFIERO, Jennifer, Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                                                                         |
| KH MA MD TN                                                                                                               | (54) • FAHRERFAHRUNGSVERBESSERUNGEN MIT EXTERNEN DIENSTEN                                                                                  | JESKIE, Aaron, D., Holmdel, New Jersey 07733, US                                                                                                                                                                         |
| (86) EP 2023/074991 12.09.2023                                                                                            | • RIDE EXPERIENCE ENHANCEMENTS WITH EXTERNAL SERVICES                                                                                      | (74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2024/056649 2024/12 21.03.2024                                                                                    | • AMÉLIORATIONS D'EXPÉRIENCES DE TRAJETS AVEC DES SERVICES EXTERNES                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |
| (30) 14.09.2022 EP 22195576                                                                                               | (71) Motional AD LLC, 100 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER FELDFLÄCHEN                                          | (72) CSERNA, Bence, Boston, Massachusetts 02210, US                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                          |
| • METHOD AND DEVICE FOR MANAGING AGRICULTURAL FIELD AREAS                                                                 | BROWN, Alexander, Boston, Massachusetts 02210, US                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |
| • PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION DE ZONES DE CHAMP AGRICOLE                                                             | GALL, Kevin C., Boston, Massachusetts 02210, US                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO                                                             | (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| (72) HARRIMAN, Miles, Newark NG24 2NL, GB                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>G06Q 10/00</b> → (51) <b>G06F 17/00</b>                                                                                | <b>G06Q 10/04</b> → (51) <b>G06Q 10/02</b>                                                                                                 | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>G06F 9/50</b>                                                                                                                                                                              |
| (51) <b>G06Q 10/02</b> (11) <b>4 587 978 A1*</b>                                                                          | (51) <b>G06Q 10/06</b> (11) <b>4 587 980 A1*</b>                                                                                           | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>G06N 5/022</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>G06N 20/00</b> <b>G06Q 10/04</b>                                                                                       | (52) <b>G06Q 10/06</b>                                                                                                                     | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>G06Q 10/00</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>G06Q 10/0631</b> <b>G06Q 30/0202</b>                                                                                   | (25) En (26) En                                                                                                                            | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>G06Q 10/02</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>G06Q 30/0201</b> <b>G06Q 50/12</b>                                                                                     | (21) 23783664.8 (22) 12.09.2023                                                                                                            | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>G06Q 10/0639</b>                                                                                                                                                                           |
| (52) <b>G06Q 10/06312; G06Q 10/02; G06Q 10/043; G06Q 30/0202; G06Q 30/0206; G06Q 50/12; G06N 20/00</b>                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                  | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>H04L 12/46</b>                                                                                                                                                                             |
| (25) En (26) En                                                                                                           | BA                                                                                                                                         | <b>G06Q 10/0631</b> → (51) <b>H04L 61/45</b>                                                                                                                                                                             |
| (21) 23783193.8 (22) 12.09.2023                                                                                           | KH MA MD TN                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | (86) US 2023/073913 12.09.2023                                                                                                             | (51) <b>G06Q 10/0633</b> (11) <b>4 587 982 A1*</b>                                                                                                                                                                       |
| BA                                                                                                                        | (87) WO 2024/059527 2024/12 21.03.2024                                                                                                     | <b>G06Q 50/08</b> <b>G07C 3/00</b>                                                                                                                                                                                       |
| KH MA MD TN                                                                                                               | (30) 14.09.2022 US 202217944479                                                                                                            | (52) <b>G06Q 10/0633; G06Q 50/08; G07C 3/00</b>                                                                                                                                                                          |
| (86) US 2023/032558 12.09.2023                                                                                            | (54) • SPITZENVERBRAUCHSVERWALTUNG FÜR RESSOURCENVERTEILUNGSSYSTEM                                                                         | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                          |
| (87) WO 2024/059082 2024/12 21.03.2024                                                                                    | • PEAK CONSUMPTION MANAGEMENT FOR RESOURCE DISTRIBUTION SYSTEM                                                                             | (21) 23769089.6 (22) 30.08.2023                                                                                                                                                                                          |
| (30) 14.09.2022 US 202217945033                                                                                           | • GESTION DES PICS DE CONSOMMATION POUR SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE RESSOURCE                                                               | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                |
| (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG UND VORHERSAGE DER GASTBELEGUNG                                              | (71) Landis+Gyr Technology, Inc., 30000 Mill Creek Avenue, Suite 100, Alpharetta, GA 30022, US                                             | BA                                                                                                                                                                                                                       |
| • SYSTEMS AND METHODS FOR MONITORING AND PREDICTING GUEST OCCUPANCY                                                       | (72) KARLGAARD, Matthew Donald, Alpharetta, Georgia 30022, US                                                                              | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                              |
| • SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR SURVEILLER ET PRÉDIRE UNE OCCUPATION D'INVITÉ                                                 | (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                | (86) US 2023/073137 30.08.2023                                                                                                                                                                                           |
| (71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US                                   | (51) <b>G06Q 10/0631</b> (11) <b>4 587 981 A1*</b>                                                                                         | (87) WO 2024/059436 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                           | <b>G06Q 10/0639</b> <b>G06F 40/35</b>                                                                                                      | (30) 15.09.2022 US 202217945923                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                           | (52) <b>G06Q 10/0639; G06F 40/35; G06Q 10/063114</b>                                                                                       | (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VISUALISIERUNG DER MASCHINENNUTZUNG                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                            | • SYSTEMS AND METHODS FOR MACHINE USAGE VISUALIZATION                                                                                                                                                                    |

- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE VISUALISATION D'UTILISATION DE MACHINE*
- (71) Caterpillar, Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, IL 61629-6450, US
- (72) MAESTRANZI, Theodore, Peoria, Illinois 61606, US
- MCBRIDE, Shane C., Denver, Colorado 80212, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

**G06Q 10/0633** → (51) **G05B 17/02**

- (51) **G06Q 10/0639** (11) **4 587 983 A1\***  
**G06Q 10/0631**
- (52) **G06Q 10/063112; G06Q 10/0639**
- (25) En (26) En  
(21) 23783606.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032528 12.09.2023
- (87) WO 2024/059062 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202263405860 P
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ZUORDNUNG UND ANZEIGE KOMPLEXER BEWERTUNGSDATEN*
- *SYSTEM AND METHOD FOR ASSOCIATING AND DISPLAYING COMPLEX ASSESSMENT DATA*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ASSOCIATION ET D'AFFICHAGE DE DONNÉES D'ÉVALUATION COMPLEXES*
- (71) Bear Mountain Endeavours LLC, 276 Solomon Drive, Estes Park, Colorado 80517, US
- (72) BRECKENRIDGE, Douglas James, Aptos, California 95003, US
- (74) Hanson, Kevin, Panoramix Limited 344-354 Grays Inn Road, London WC1X 8BP, GB

**G06Q 10/0639** → (51) **G06Q 10/0631****G06Q 10/083** → (51) **G06Q 10/02**

- (51) **G06Q 10/087** (11) **4 587 984 A1\***  
**G07F 9/02** **G07F 17/00**
- (52) **G07F 17/0092; G06Q 10/087; G07F 9/026**
- (25) En (26) En  
(21) 23771861.4 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075328 14.09.2023
- (87) WO 2024/056813 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202217946074
- (54) • *VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM-PRODUKT UND ABGABEVORRICHTUNG ZUR ABGABE EINZELNER MEDIKAMENTE GEMÄSS EINER NACHFÜLLSTRATEGIE*
- *METHOD, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND DISPENSING DEVICE FOR DISPENSING DISCRETE MEDICAMENTS ACCORDING TO A REFILL STRATEGY*
- *PROCÉDÉ, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF DE DISTRIBUTION POUR DISTRIBUER DES MÉDICAMENTS DISTINCTS SELON UNE STRATÉGIE DE RECHARGE*
- (71) VMI Holland B.V., Gelriaweg 16, 8161 RK Epe, NL
- (72) BRAKKEE, Martinus Johannes Donatus,

- 8161 RK Epe, NL
- VAN ROON, Peter, 8161 RK Epe, NL
- VAN VOORN, Patrick, 8161 RK Epe, NL
- SCHEIDE, Rogier, 8161 RK Epe, NL
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**G06Q 10/10** → (51) **G06N 5/022****G06Q 10/20** → (51) **G16H 40/20**

- (51) **G06Q 20/04** (11) **4 587 985 A1\***  
**G06Q 20/38** **G06Q 20/36**
- (52) **G06Q 20/36; G06Q 20/02; G06Q 20/326; G06Q 20/34; G06Q 20/351; G06Q 20/3821; G06Q 20/401; H04L 9/3247; H04L 9/50; G06Q 2220/00; H04L 2209/56**
- (25) En (26) En  
(21) 23865970.0 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) SG 2023/050630 15.09.2023
- (87) WO 2024/058723 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202263407501 P
- (54) • *DIGITALISIERUNG VON ZAHLUNGSKARTEN FÜR WEB 3.0- UND METAVERSE-TRANSAKTIONEN*
- *DIGITIZATION OF PAYMENT CARDS FOR WEB 3.0 AND METAVERSE TRANSACTIONS*
- *NUMÉRISATION DE CARTES DE PAIEMENT POUR DES TRANSACTIONS DE WEB 3.0 ET DE MÉTAVERS*
- (71) MASTERCARD ASIA/PACIFIC PTE. LTD., 3 Fraser Street No 17-21/28 DUO Tower, Singapore (189352), SG
- (72) RAVINATHAN, Srinath, Singapore 189352, SG
- CHENG, Karl, Singapore 189352, SG
- HUANG, Donghao, Singapore 189352, SG
- CHEW, Shi Ler Shila, Singapore 189352, SG
- GUNAWAN, Dendy, Singapore 189352, SG
- GANAPATHI, Putu Arie, Singapore 189352, SG
- LE, Phuoc Hoang Long, Singapore 189352, SG
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- (51) **G06Q 20/06** (11) **4 587 986 A1\***  
**G06Q 20/36** **G06Q 20/38**  
**G06Q 20/40** **G06Q 40/04**  
**G06Q 40/06** **H04L 9/00**
- (52) **G06Q 20/065; G06Q 20/123; G06Q 20/1235; G06Q 20/36; G06Q 20/401; H04L 9/0825; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50; G06Q 2220/10; H04L 2209/56**
- (25) En (26) En  
(21) 23866512.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074260 14.09.2023
- (87) WO 2024/059758 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263375663 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR TOKEN-BASIERTE ANLAGENEIGENTÜMERSCHAFT*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR TOKEN-BASED ASSET OWNERSHIP*

- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR PROPRIÉTÉ D'ACTIF BASÉE SUR UN JETON*
- (71) Artema Labs, Inc, 2029 Century Park East, Suite 400N, Los Angeles, CA 90067, US
- (72) FINLOW-BATES, Keir, 27500 Eura, FI
- (74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

**G06Q 20/06** → (51) **G06Q 20/36****G06Q 20/06** → (51) **G06Q 20/40****G06Q 20/08** → (51) **H04L 67/561**

- (51) **G06Q 20/22** (11) **4 587 987 A1\***  
**G06Q 20/32** **G06Q 20/36**
- (52) **G06Q 20/102; G06Q 20/22; G06Q 20/32; G06Q 20/326; G06Q 20/327; G06Q 20/34; G06Q 20/351; G06Q 20/36; G06Q 20/405; G06Q 20/384**
- (25) En (26) En  
(21) 22958950.2 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/076263 12.09.2022
- (87) WO 2024/058798 2024/12 21.03.2024
- (54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERTEILUNG VON GEMEINSAMEN DIGITALEN GELDMITTELN*
- *SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS FOR THE DISTRIBUTION OF SHARED DIGITAL FUNDS*
- *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION DE FONDS NUMÉRIQUES PARTAGÉS*
- (71) VeriFone, Inc., 251 Little Falls Drive, Wilmington DE 19808, US
- (72) TRISTRAM, Nicholas Kenneth John, Hillingdon UB100HZ, GB
- (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
- (51) **G06Q 20/32** (11) **4 587 988 A1\***  
**G06Q 20/322; G06Q 20/32; G06Q 20/321; G06Q 20/3224; G06Q 20/3226; G06Q 20/325**
- (25) En (26) En  
(21) 23758687.0 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073729 29.08.2023
- (87) WO 2024/056376 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 EP 22306343
- (54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES BENUTZERS ÜBER EINE ZAHLUNGSKARTE*
- *METHOD FOR PROVIDING A USER WITH CONTROL OVER A PAYMENT CARD*
- *PROCÉDÉ POUR FOURNIR À UN UTILISATEUR UN CONTRÔLE SUR UNE CARTE DE PAIEMENT*
- (71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
- (72) FAVREAU, Valentin, 13705 La Ciotat, FR
- CHAFER, Sylvain, 13705 La Ciotat, FR
- OUNG, Richard, 13705 La Ciotat, FR
- (74) Grevin, Emmanuel, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department Avenue du Jujubier, Z.I. Athélia IV, 13705 La Ciotat, FR

| <i>G06Q 20/32</i> → (51) <i>G06Q 20/22</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <i>G06Q 20/36</i> (11) <b>4 587 989 A1*</b><br><i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <i>G06Q 20/0655; G06Q 20/023; G06Q 20/108; G06Q 20/381; G06Q 20/389</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23866051.8 (22) 05.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2023/031972 05.09.2023<br>(87) WO 2024/058952 2024/12 21.03.2024<br>(30) 12.09.2022 US 202263405845 P<br>(54) • <i>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG BEI DER EINLÖSUNG VON TOKEN</i><br>• <i>SYSTEMS AND METHODS FOR USE IN REDEMPTION OF TOKENS</i><br>• <i>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS LE REMBOURSEMENT DE JETONS</i><br>(71) Mastercard International Incorporated, 2000 Purchase Street, Purchase, NY 10577, US<br>(72) ILIEV, Issidor L., Purchase, NY 10577, US MITRA, Soumyajit, Purchase, NY 10577, US LORENTZ, Jennifer, Purchase, NY 10577, US DELARSO, Colin, Purchase, NY 10577, US<br>(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                                                                                                                  |  |
| <i>G06Q 20/36</i> → (51) <i>G06Q 20/04</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <i>G06Q 20/36</i> → (51) <i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <i>G06Q 20/36</i> → (51) <i>G06Q 20/22</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <i>G06Q 20/38</i> (11) <b>4 587 990 A1*</b><br><i>G06F 21/44 H04L 9/32</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <i>G06Q 20/352; G06Q 20/353; G06Q 20/382; G06Q 20/3829; G06Q 20/401; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23866113.6 (22) 12.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2023/032520 12.09.2023<br>(87) WO 2024/059057 2024/12 21.03.2024<br>(30) 12.09.2022 US 202263405749 P<br>(30) 11.09.2023 US 202318244838<br>(54) • <i>VERFAHREN ZUR SICHEREN KRYPTOGRAPHISCHEN AUTHENTIFIZIERUNG KON-TAKTLOSER KARTEN DURCH VERTEILTE ENTITÄTEN</i><br>• <i>TECHNIQUES TO PROVIDE SECURE CRYPTOGRAPHIC AUTHENTICATION OF CONTACTLESS CARDS BY DISTRIBUTED ENTITIES</i><br>• <i>TECHNIQUES DE FOURNITURE D'AUTHENTIFICATION CRYPTOGRAPHIQUE SÉCURISÉE DE CARTES SANS CONTACT PAR DES ENTITÉS DISTRIBUÉES</i><br>(71) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US<br>(72) OSBORN, Kevin, McLean, VA 22102, US BLOCKSOM, Jonathan T., McLean, VA 22102, US<br>WOLF, Michael, McLean, VA 22102, US<br>(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y |  |

| 8AP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>G06Q 20/38</i> → (51) <i>G06Q 20/04</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <i>G06Q 20/38</i> → (51) <i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <i>G06Q 20/40</i> (11) <b>4 587 991 A1*</b><br><i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <i>G06Q 20/4014; G06Q 20/065</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23783195.3 (22) 13.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2023/032610 13.09.2023<br>(87) WO 2024/059118 2024/12 21.03.2024<br>(30) 14.09.2022 US 202263406521 P<br>(54) • <i>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON TOKENIDENTITÄT</i><br>• <i>METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING TOKEN IDENTITY</i><br>• <i>PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FOURNITURE D'IDENTITÉ DE JETON</i><br>(71) Mastercard International Incorporated, 2000 Purchase Street, Purchase, NY 10577, US<br>(72) SOTA, Ricardo, Purchase, NY 10577, US SHANMUGAM, Saravana, Perumal, Purchase, NY 10577, US AHMAD, Mohammed Sadiq, Purchase, NY 10577, US DHAMODHARAN, Rajasekaran, Purchase, NY 10577, US<br>(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB |  |
| <i>G06Q 20/40</i> → (51) <i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <i>G06Q 30/018</i> → (51) <i>G06F 21/10</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <i>G06Q 30/0201</i> → (51) <i>G06Q 10/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <i>G06Q 30/0201</i> → (51) <i>G06Q 30/0242</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <i>G06Q 30/0202</i> → (51) <i>G06Q 10/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <i>G06Q 30/0242</i> (11) <b>4 587 992 A1*</b><br><i>G06Q 30/0201</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (52) <i>G06Q 30/0242; G06Q 30/0201; G06Q 30/0244</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 22797542.2 (22) 20.09.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA ME<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2022/044141 20.09.2022<br>(87) WO 2024/058792 2024/12 21.03.2024<br>(30) 16.09.2022 US 202217946354<br>(54) • <i>VORHERSAGE VON MARKETINGERGEBNISSEN MITHILFE VON KONTRASTIVEM LERNEN</i><br>• <i>PREDICTING MARKETING OUTCOMES USING CONTRASTIVE LEARNING</i><br>• <i>PRÉDICTION DE RÉSULTATS DE COMMERCIALISATION À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE CONTRASTIF</i><br>(71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway M/S 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US<br>(72) RAMARAO, Karempudi V., Redwood Shores, California 94065, US<br>(74) Keller Schneider Patentanwalts-gesellschaft mbH, Linprunstraße 10, 80335 München, DE                                                        |  |

| <i>G06Q 30/0251</i> → (51) <i>G06Q 10/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>G06Q 30/06</i> → (51) <i>G06F 9/50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <i>G06Q 30/06</i> → (51) <i>H04L 12/46</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>G06Q 30/06</i> → (51) <i>H04L 61/45</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <i>G06Q 30/0601</i> (11) <b>4 587 993 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <i>G06Q 30/0611; G06Q 30/06; G06Q 30/0613; G06Q 30/08</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23866560.8 (22) 15.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2023/074381 15.09.2023<br>(87) WO 2024/059844 2024/12 21.03.2024<br>(30) 15.09.2022 US 202263407043 P<br>(54) • <i>SYSTEM ZUM BESCHAFFUNG EINES VERBRAUCHERMARKTPLATZES</i><br>• <i>CONSUMER MARKETPLACE SOURCING SYSTEM</i><br>• <i>SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT DE MARCHÉ DE CONSOMMATEURS</i><br>(71) Johnson, Charles, 316 Ruby Lane, Streetsboro, Ohio 44241, US<br>(72) Johnson, Charles, Streetsboro, Ohio 44241, US<br>(74) IK-IP LTD, 3 Lloyd's Avenue, London, Greater London EC3N 3DS, GB                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <i>G06Q 30/0601</i> (11) <b>4 587 994 A1*</b><br><i>G05B 15/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23878155.3 (22) 10.10.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) US 2023/076493 10.10.2023<br>(87) WO 2024/081664 2024/16 18.04.2024<br>(30) 10.10.2022 US 202263414681 P<br>(54) • <i>BEREITSTELLUNG VON KUNDENSPEZIFISCHER LOGIK FÜR ORCHESTRIERUNG</i><br>• <i>PROVISION OF CUSTOMIZED LOGIC FOR ORCHESTRATION</i><br>• <i>FOURNITURE DE LOGIQUE PERSONNALISÉE POUR ORCHESTRATION</i><br>(71) Schneider Electric USA, Inc., 201 Washington Street Suite 2700 One Boston Place, Boston MA 02108, US<br>(72) WU, Ling, Andover, Massachusetts 01810, US DEFREITAS, Alan Peter, Andover, Massachusetts 01810, US GOUET, Mickael Herve Robert, Andover, Massachusetts 01810, US HARRIMAN, Merrill, Andover, Massachusetts 01810, US<br>(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE |  |
| <i>G06Q 30/0601</i> → (51) <i>G06Q 10/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <i>G06Q 40/04</i> → (51) <i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>G06Q 40/06</i> → (51) <i>G06N 3/0475</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <i>G06Q 40/06</i> → (51) <i>G06Q 20/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <i>G06Q 50/00</i> (11) <b>4 587 995 A1*</b><br><i>G06F 16/335 G06F 16/9535</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

- (52) **G06F 16/9535; G06Q 10/105; G06Q 30/0269; G06Q 50/01**  
(25) En (26) En  
(21) 23866108.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032502 12.09.2023  
(87) WO 2024/059047 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407295 P  
(54) • *ZURÜCKSETZEN VON EMPFEHLUNGEN UNTER BEIBEHALTUNG VON PROFILEN UND ÜBEREINSTIMMUNGEN*  
• *RESETTING RECOMMENDATIONS WHILE MAINTAINING PROFILE AND MATCHES*  
• *RÉINITIALISATION DE RECOMMANDATIONS TOUT EN CONSERVANT UN PROFIL ET DES CORRESPONDANCES*  
(71) Match Group, LLC, 8750 N. Central Expressway Suite 1400, Dallas TX 75231, US  
(72) PARSONS, Michelle, New York, NY 10025, US  
MANGAT, Jasjit, Brooklyn, NY 11216, US  
PANIATI, Christopher, Oakland, CA 94601, US  
LAPOFF, Mitch, Brooklyn, NY 11249, US  
HOANG, Quinn, Brooklyn, NY 11232, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- G06Q 50/02** → (51) **A01C 21/00**
- 
- G06Q 50/02** → (51) **G06Q 10/00**
- 
- G06Q 50/06** → (51) **F24F 11/62**
- 
- G06Q 50/08** → (51) **G06Q 10/0633**
- 
- G06Q 50/12** → (51) **G06Q 10/02**
- 
- G06Q 50/18** → (51) **G06F 16/30**
- 
- G06Q 50/18** → (51) **G06F 16/901**
- 
- G06Q 50/18** → (51) **G06F 16/93**
- 
- (51) **G06T 1/00** (11) **4 587 996 A1\***  
**G06T 7/00**  
(52) **G06V 40/172; G06T 7/001; G06V 10/143; G06V 10/60; G06V 10/751; G06V 10/98; G06V 40/166; G06T 2207/10048**  
(25) En (26) En  
(21) 23866360.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073877 11.09.2023  
(87) WO 2024/059512 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931488  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON KOMPONENTEN EINES GESICHTSERKENNUNGSSYSTEMS*  
• *METHOD AND SYSTEM TO DETECT COMPONENTS OF FACIAL RECOGNITION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTECTER DES COMPOSANTS D'UN SYSTÈME DE RECONNAISSANCE FACIALE*  
(71) Communications Test Design, Inc., 1373 Enterprise Drive, West Chester, PA 19380, US

- (72) MISHRA, Sanket, Sacramento, California 95831, US  
DAVIS, Nidhin, Glen Mills, Pennsylvania 19342, US  
(74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE
- 
- G06T 1/00** → (51) **G06F 3/12**
- 
- (51) **G06T 1/60** (11) **4 587 997 A1\***  
**G06N 3/02**  
(52) **G06T 1/60; G06N 3/0495; G06N 3/063; G06N 3/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 23768699.3 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030397 16.08.2023  
(87) WO 2024/058894 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946753  
(54) • *SPEICHERFORMAT ZUR UNTERSTÜTZUNG DER BESCHLEUNIGUNG VON MASCHINENLERNEN*  
• *MEMORY STORAGE FORMAT FOR SUPPORTING MACHINE LEARNING ACCELERATION*  
• *FORMAT DE STOCKAGE EN MÉMOIRE POUR LA PRISE EN CHARGE D'UNE ACCÉLÉRATION D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) VERRILLI, Colin Beaton, San Diego, California 92121-1714, US  
VAIDHYANATHAN, Natarajan, San Diego, California 92121-1714, US  
SIMPSON, Matthew, San Diego, California 92121-1714, US  
BERRY, Geoffrey Carlton, San Diego, California 92121-1714, US  
PANDE, Sandeep, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
- 
- (51) **G06T 3/00** (11) **4 587 998 A1\***  
**G06T 7/194** **G06T 11/00**  
(52) **G06T 3/18; G06T 7/194; G06T 11/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23782672.2 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032181 07.09.2023  
(87) WO 2024/058966 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GR 20220100738 25.10.2022 US 202217973295  
(54) • *VERFORMUNG EINES REALEN OBJEKTS UNTER VERWENDUNG VON BILDVERZERRUNG*  
• *DEFORMING REAL-WORLD OBJECT USING IMAGE WARPING*  
• *DÉFORMATION D'UN OBJET DU MONDE RÉEL À L'AIDE D'UN GAUCHISSEMENT D'IMAGE*  
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US  
(72) GULER, Riza Alp, Santa Monica, California 90405, US

- TAM, Himmy, Santa Monica, California 90405, US  
WANG, Haoyang, Santa Monica, California 90405, US  
KAKOLYRIS, Antonios, Santa Monica, California 90405, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- (51) **G06T 3/4053** (11) **4 587 999 A1\***  
**G06T 3/4053; G06T 2207/20081**  
(25) En (26) En  
(21) 24795006.6 (22) 04.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) US 2024/049946 04.10.2024  
(87) WO 2025/076339 2025/15 10.04.2025  
(30) 04.10.2023 US 202363542520 P  
(54) • *ERZEUGUNG HOCHAUFLÖSENDE BILDER*  
• *GENERATION OF HIGH-RESOLUTION IMAGES*  
• *GÉNÉRATION D'IMAGES À HAUTE RÉOLUTION*  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) MILANFAR, Peyman, Mountain View, California 94043, US  
TALEBI, Hossein, Mountain View, California 94043, US  
DELBACIO, Mauricio, Mountain View, California 94043, US  
GARCIA, Ignacio, Mountain View, California 94043, US  
YE, Keren, Mountain View, CA 94043, US  
SARMA, Navin, Mountain View, CA 94043, US  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
- 
- (51) **G06T 5/00** (11) **4 588 000 A2\***  
**G16H 50/50**  
(52) **G06T 5/77; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/50; G16H 50/70; G06T 2207/10072; G06T 2207/10116; G06T 2207/20081; G06T 2207/30004; G06T 2207/30008**  
(25) En (26) En  
(21) 23786435.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074166 14.09.2023  
(87) WO 2024/059693 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406375 P  
(54) • *ERZEUGUNG VON SYNTHETISCHEN MEDIZINISCHEN BILDERN, MERKMALSDATEN ZUM TRAINIEREN DER BILDSEGMENTIERUNG UND INPAINTING MEDIZINISCHER BILDER UNTER VERWENDUNG GENERATIVER MODELLE*  
• *GENERATING SYNTHETIC MEDICAL IMAGES, FEATURE DATA FOR TRAINING IMAGE SEGMENTATION, AND INPAINTED MEDICAL IMAGES USING GENERATIVE MODELS*



- *GÉNÉRATION D'IMAGES MÉDICALES SYNTHÉTIQUES, DONNÉES DE CARACTÉRISTIQUES POUR LA SEGMENTATION D'IMAGES D'APPRENTISSAGE, ET IMAGES MÉDICALES PEINTES À L'AIDE DE MODÈLES GÉNÉRATIFS*
- (71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
- (72) WYLES, Cody C., Rochester, Minnesota 55902, US  
ROUZROKH, Pouria, Rochester, Minnesota 55902, US  
KHOSRAVI, Bardia, Rochester, Minnesota 55902, US  
TAUNTON, Michael J., Rochester, Minnesota 55906-2024, US  
ERICKSON, Bradley J., Rochester, Minnesota 55902-8749, US
- (74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
- (51) **G06T 5/77** (11) **4 588 001 A1\***  
(52) **G06T 5/77; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084**
- (25) En (26) En  
(21) 23825035.1 (22) 11.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/079451 11.11.2023  
(87) WO 2024/103053 2024/20 16.05.2024  
(30) 11.11.2022 US 202263383416 P  
(54) • *AUF UNGEPAARTEN DATEN TRAINIERTES LINEARES TRANSFORMATIONSMODELL UNTER VERWENDUNG VON DIFFUSIONS-MODELLEN*  
• *A LINEAR TRANSFORMATION MODEL TRAINED ON UNPAIRED DATA USING DIFFUSION MODELS*  
• *MODÈLE DE TRANSFORMATION LINÉAIRE ENTRAÎNÉ SUR DES DONNÉES NON APPARIÉES À L'AIDE DE MODÈLES DE DIFFUSION*
- (71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
- (72) LUGMAYR, Andreas, Franz, Mountain View, CA 94043, US  
LUO, Xuan, Mountain View, CA 94043, US  
MENINI, Anne, Isabelle, Marie, Simone, Mountain View, CA 94043, US  
XI, Weijuan, Mountain View, CA 94043, US  
FAN, Desai, Mountain View, CA 94043, US  
GARG, Rahul, Mountain View, CA 94043, US  
TOOR, Andeep, Singh, Mountain View, CA 94043, US
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE
- (51) **G06T 7/00** (11) **4 588 002 A1\***  
**G01N 21/90**  
(52) **G01N 21/90; G01N 21/9036**
- (25) De (26) De  
(21) 23751004.5 (22) 01.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/071232 01.08.2023  
(87) WO 2024/056267 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123099  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERZEUGEN EINER ABBILDUNG EINES BOGENS EINES GLASGEFÄßES*
- *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING AN IMAGE OF A BOTTOM OF A GLASS VESSEL*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UNE IMAGE D'UN FOND D'UN RÉCIPIENT EN VERRE*
- (71) Emhart Glass S.A., Hinterbergstrasse 22, 6312 Steinhausen, CH
- (72) EID, Pedro, Indian Rocks Beach, Florida 33785, US  
ESTNER, Nikolas, 80799 München, DE  
JANIK, Marcus, 80686 München, DE
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- (51) **G06T 7/00** (11) **4 588 003 A1\***  
**B24B 3/24** **E21B 10/56**  
**E21B 10/36**  
(52) **E21B 12/02; G06T 7/0004; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30164**
- (25) En (26) En  
(21) 23866242.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032877 15.09.2023  
(87) WO 2024/059269 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407458 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG, VERFOLGUNG, BEWERTUNG UND KONDITIONIERUNG SCHLAGENDER BOHRMEISSEL*  
• *SYSTEMS AND METHODS OF IDENTIFYING, TRACKING, EVALUATING, AND CONDITIONING PERCUSSION DRILL BITS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION, DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE CONDITIONNEMENT DE TRÉPANS À PERCUSSION*
- (71) Boart Longyear Manufacturing and Distribution Inc., 2455 South 3600 West, Salt Lake City, UT 84119, US
- (72) INGMARSSON, Karl, Salt Lake City, UT 84119, US  
HOGAN, Jeff, Salt Lake City, UT 84119, US
- (74) Lincoln IP, 4 Rubislaw Place, Aberdeen AB10 1XN, GB
- G06T 7/00** → (51) **A61B 5/00**
- G06T 7/00** → (51) **G01N 33/22**
- G06T 7/00** → (51) **G01R 33/56**
- G06T 7/00** → (51) **G06T 1/00**
- G06T 7/00** → (51) **G06T 15/04**
- G06T 7/10** → (51) **G16H 50/30**
- G06T 7/11** → (51) **A61B 5/00**
- G06T 7/11** → (51) **A61B 6/03**
- G06T 7/13** → (51) **G06V 20/56**
- G06T 7/174** → (51) **A61B 5/00**
- G06T 7/194** → (51) **G06T 3/00**
- G06T 7/246** → (51) **G06T 7/73**
- (51) **G06T 7/33** (11) **4 588 004 A1\***  
(52) **G06T 7/344; G06T 2207/20092; G06T 2207/30004**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23765284.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075046 12.09.2023  
(87) WO 2024/056676 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209161  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM REGISTRIEREN EINES VIRTUELLEN 3D-MODELLS DURCH EINE ANZEIGE IN DURCHSICHTIGEM ZUSTAND*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR BRINGING A VIRTUAL 3D MODEL INTO REGISTER THROUGH DISPLAY IN SEE-THROUGH*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RECALAGE D'UN MODÈLE 3D VIRTUEL PAR AFFICHAGE EN SEMI-TRANSPARENCE*
- (71) Surgar, 22 Allée Alan Turing, 63000 Clermont-Ferrand, FR  
université Clermont Auvergne, 49 Boulevard François Mitterrand CS60032, 63000 Clermont Ferrand, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR  
Clermont Auvergne INP, Campus des Cézeaux, 63170 Aubière, FR  
Centre Hospitalier Universitaire de Clermont Ferrand, 58, Rue Montalembert, 63000 Clermont-Ferrand, FR
- (72) BARTOLI, Adrien, 63000 Clermont-Ferrand, FR  
DOUSSE, Robin, 63000 Clermont-Ferrand, FR  
CALVET, Lilian, 31000 Toulouse, FR  
SAMARAKOON, Prasad, 63540 Romagnat, FR
- (74) Bringer IP, 1, Place du Président Thomas Wilson, 31000 Toulouse, FR
- G06T 7/48** → (51) **A61B 5/00**
- (51) **G06T 7/507** (11) **4 588 005 A1\***  
**G06T 7/564**  
(52) **G06T 7/564; G06T 7/507; G06T 2207/30108**
- (25) En (26) En  
(21) 23772443.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075274 14.09.2023  
(87) WO 2024/056794 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IT 202200018975  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ÜBERPRÜFUNG DER DIMENSIONALEN ODER GEOMETRISCHEN MERKMALE EINES MECHANISCHEN TEILS*  
• *METHOD AND A SYSTEM FOR CHECKING DIMENSIONAL OR GEOMETRICAL FEATURES OF A MECHANICAL PART*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE VÉRIFICATION DE CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES OU GÉOMÉTRIQUES D'UNE PIÈCE MÉCANIQUE*
- (71) Marposs Societa' Per Azioni, Via Saliceto 13, 40010 Bentivoglio (BO), IT
- (72) MASSARENTI, Ivan, 48022 Lugo (RA), IT
- G06T 7/564** → (51) **G06T 7/507**
- (51) **G06T 7/579** (11) **4 588 006 A1\***  
**G06T 7/62**

- (52) **G06T 7/579; G06T 7/62;**  
G06T 2200/08; G06T 2207/10012;  
G06T 2207/10068; G06T 2207/20081;  
G06T 2207/20101; G06T 2207/30004
- (25) En (26) En  
(21) 23782671.4 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032175 07.09.2023  
(87) WO 2024/058965 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405561 P  
(54) • *BESTIMMUNG EINER PHYSIKALISCHEN  
KONTURDISTANZ INNERHALB EINER PER-  
SON AUF BASIS EINES VERFORMBAREN  
DREIDIMENSIONALEN MODELLS*  
• *DETERMINATION OF A CONTOUR PHYSI-  
CAL DISTANCE WITHIN A SUBJECT BASED  
ON A DEFORMABLE THREE-DIMENSION-  
AL MODEL*  
• *DÉTERMINATION D'UNE DISTANCE PHY-  
SIQUE DE CONTOUR À L'INTÉRIEUR D'UN  
SUJET SUR LA BASE D'UN MODÈLE TRIDI-  
MENSIONNEL DÉFORMABLE*
- (71) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020  
Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US  
(72) SHIRAZIAN, Pourya, Sunnyvale, California  
94086, US  
LEE, Kenneth K., Sunnyvale, California  
94086, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- G06T 7/60 → (51) F41J 5/10**
- 
- G06T 7/62 → (51) G06T 7/579**
- 
- (51) **G06T 7/73 (11) 4 588 007 A1\***  
**G06T 7/246**
- (52) **G06T 7/73; G06T 7/246;**  
G06T 2207/10016; G06T 2207/30241;  
G06T 2207/30252
- (25) En (26) En  
(21) 23783178.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032389 11.09.2023  
(87) WO 2024/058998 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405912 P  
(54) • *KAMERA-MONITOR-SYSTEM FÜR NUTZ-  
FAHRZEUGE MIT RADPOSITIONSSCHÄT-  
ZUNG*  
• *CAMERA MONITOR SYSTEM FOR COM-  
MERCIAL VEHICLES INCLUDING WHEEL  
POSITION ESTIMATION*  
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE PAR CAMÉ-  
RA POUR DES VÉHICULES COMMERCIAUX  
COMPRENANT UNE ESTIMATION DE PO-  
SITION DE ROUE*
- (71) Stoneridge Electronics AB, Box 3133, 16903  
Solna, SE  
(72) WEI, Wenpeng, Lansing, Michigan 48823,  
US  
MA, Liang, Rochester, Michigan 48306, US  
MEN, Yifan, Northville, Michigan 48167, US  
COOPRIDER, Troy Otis, White Lake,  
Michigan 48386, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **G06T 7/90 (11) 4 588 008 A1\***  
(52) **G06T 7/90; G06T 2207/10024;**  
G06T 2207/10064; G06T 2207/30004

- (25) En (26) En  
(21) 23786960.7 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074353 15.09.2023  
(87) WO 2024/059825 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376065 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR QUANTI-  
FIZIERUNG DER BENUTZERBEOBACHT-  
TEN VISUALISIERUNG VON FLUORES-  
ZENSBILDBEGEBUNGSMITTELN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR QUANTIFY-  
ING USER OBSERVED VISUALIZATION OF  
FLUORESCENCE IMAGING AGENTS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR QUANTI-  
FIER UNE VISUALISATION OBSERVÉE PAR  
L'UTILISATEUR D'AGENTS D'IMAGERIE  
PAR FLUORESCENCE*
- (71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way,  
Portage, Michigan 49002, US  
Delgado-Herrera, Leticia, 940 Coventry  
Drive, Lake Forest, Illinois 60045, US  
(72) WESTWICK, Paul Roald, Portage, Michigan  
49002, US  
FENGLER, John Josef Paul, Portage,  
Michigan 49002, US  
DELGADO-HERRERA, Leticia, Lake Forest,  
Illinois 60045, US  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL
- 
- (51) **G06T 9/00 (11) 4 588 009 A1\***  
(52) **G06T 9/001; G06T 9/004;**  
**H04N 19/597; H04N 19/91**
- (25) En (26) En  
(21) 23879180.0 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/125456 19.10.2023  
(87) WO 2024/083194 2024/17 25.04.2024  
(30) 20.10.2022 PCT/CN2022/126532  
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND MEDI-  
UM ZUR PUNKTWOLKENCODIERUNG*  
• *METHOD, APPARATUS, AND MEDIUM FOR  
POINT CLOUD CODING*  
• *PROCÉDÉ, APPAREIL, ET SUPPORT DE CO-  
DAGE DE NUAGE DE POINTS*
- (71) BEIJING BYTEDANCE NETWORK  
TECHNOLOGY CO., LTD., Room B-0035, 2/F,  
No.3 Building No. 30, Shixing Road  
Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson  
Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los  
Angeles, CA 90066, US  
(72) WANG, Wenyi, Beijing 100080, CN  
XU, Yingzhan, Beijing 100080, CN  
ZHANG, Kai, Los Angeles, California 90066,  
US  
ZHANG, Li, Los Angeles, California 90066,  
US  
(74) Williams, Michael David, et al, Marks &  
Clerk LLP 1 New York Street, Manchester  
M1 4HD, GB
- 
- G06T 9/00 → (51) G06T 17/20**
- 
- G06T 9/00 → (51) H04N 19/13**
- 
- G06T 9/40 → (51) H04N 19/13**
- 
- G06T 11/00 → (51) G06T 3/00**

**G06T 11/60 → (51) G06T 19/20****G06T 13/00 → (51) G06T 19/00**

- (51) **G06T 15/04 (11) 4 588 010 A1\***  
**G06T 17/00 G06T 7/00**
- (52) **G06T 17/00; G06T 7/579;**  
**G06T 15/04; G06T 2200/08**
- (25) En (26) En  
(21) 23758117.8 (22) 31.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/029068 31.07.2023  
(87) WO 2024/058871 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217942796  
(54) • *DREIDIMENSIONALE ANLAGENREKON-  
STRUKTION*  
• *THREE-DIMENSIONAL ASSET RECON-  
STRUCTION*  
• *RECONSTRUCTION D'ACTIFS TRIDIMEN-  
SIONNELS*
- (71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica,  
CA 90405, US  
(72) VASILKOVSKI, Mikhail, Santa Monica,  
California 90405, US  
DEMYANOV, Sergey, Santa Monica,  
California 90405, US  
SHAKHRAI, Vladislav, Santa Monica,  
California 90405, US  
(74) IPLodge bv, Technologielaan 9, 3001  
Heverlee, BE
- 
- G06T 15/06 → (51) G01V 1/32**
- 
- G06T 17/00 → (51) G06T 15/04**
- 
- G06T 17/00 → (51) G06T 17/20**
- 
- G06T 17/00 → (51) G06T 19/00**
- 
- G06T 17/00 → (51) G06T 19/20**
- 
- G06T 17/00 → (51) G16H 30/20**
- 
- G06T 17/00 → (51) H04N 19/13**

- (51) **G06T 17/20 (11) 4 588 011 A1\***  
**G06T 17/00 G06T 9/00**  
**G06T 19/00**
- (52) **G06T 9/001; H04N 19/597**
- (25) En (26) En  
(21) 23866003.9 (22) 24.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/023293 24.05.2023  
(87) WO 2024/058832 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406606 P  
04.05.2023 US 202318312224  
(54) • *BASISNETZCODIERUNG UNTER VERWEN-  
DUNG VON OBERFLÄCHENREFLEXIONS-  
SYMMETRIE*  
• *BASE MESH CODING BY USING SURFACE  
REFLECTION SYMMETRY*  
• *CODAGE DE MAILLAGE DE BASE À L'AIDE  
D'UNE SYMMÉTRIE DE RÉFLEXION DE SUR-  
FACE*
- (71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard,  
Palo Alto, CA 94306, US  
(72) NGUYEN CANH, Thuong, Palo Alto,  
California 94306, US  
XU, Xiaozhong, Palo Alto, California 94306,

US  
ZHANG, Xiang, Palo Alto, California 94306, US  
(74) LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US  
AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

(51) **G06T 17/20** (11) **4 588 012 A1\***  
**G06T 17/00** **G06T 9/00**  
**G06T 19/00**

(52) **H04N 19/17; H04N 19/105;**  
**H04N 19/597**

(25) En (26) En  
(21) 23866004.7 (22) 24.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/023300 24.05.2023  
(87) WO 2024/058833 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406174 P  
10.05.2023 US 202318314986

(54) • *VERSCHIEBUNGSCODIERUNG ZUR MASCHENKOMPRESSION*  
• *DISPLACEMENT CODING FOR MESH COMPRESSION*  
• *CODAGE DE DÉPLACEMENT POUR COMPRESSION DE MAILLAGE*

(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US

(72) NGUYEN CANH, Thuong, Palo Alto, California 94306, US  
XU, Xiaozhong, Palo Alto, California 94306, US  
HUANG, Chao, Palo Alto, California 94306, US  
ZHANG, Xiang, Palo Alto, California 94306, US  
LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

(51) **G06T 19/00** (11) **4 588 013 A1\***  
**G06T 13/00** **G06T 17/00**

(52) **G06T 19/20; G06T 13/40;**  
**G06T 2219/2021**

(25) En (26) En  
(21) 23768899.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075491 15.09.2023  
(87) WO 2024/056883 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 EP 22196130

(54) • *SPÄRLICHE EINHEITLICHE TEILEBASIERTE MENSCHLICHE DARSTELLUNG (SUPR)*  
• *A SPARSE UNIFIED PART-BASED HUMAN REPRESENTATION (SUPR)*  
• *REPRÉSENTATION HUMAINE À BASE DE PARTIES UNIFIÉE ÉPARSE (SUPR)*

(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE

(72) OSMAN, Ahmed A. A., 72076 Tübingen, DE  
BLACK, Michael J., 72076 Tübingen, DE  
BOLKART, Timo, 72076 Tübingen, DE

(74) TZIONAS, Dimitrios, 72076 Tübingen, DE  
Bach, Alexander, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**G06T 19/00** → (51) **G06T 17/20**

(51) **G06T 19/20** (11) **4 588 014 A1\***  
**G06T 17/00**

(52) **G06T 17/00; G06T 19/20;**

G06T 2219/2004; G06T 2219/2016

(25) En (26) En  
(21) 22813023.3 (22) 24.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2022/078573 24.10.2022  
(87) WO 2024/091263 2024/18 02.05.2024  
(54) • *ANPASSUNG EINER KOPFMONTIERTEN WEARABLE-VORRICHTUNG AUS EINEM ZWEIDIMENSIONALEN BILD*  
• *FITTING OF HEAD MOUNTED WEARABLE DEVICE FROM TWO-DIMENSIONAL IMAGE*  
• *AJUSTEMENT D'UN DISPOSITIF DE VISIO-CASQUE À PARTIR D'UNE IMAGE BIDIMENSIONNELLE*

(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US

(72) ALEEM, Idris Syed, Kitchener, Ontario N2H 5G5, CA  
BHARGAVA, Mayank, Kitchener, Ontario N2H 5G5, CA

(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) **G06T 19/20** (11) **4 588 015 A1\***

(52) **G06T 19/20; G06T 2200/24;**  
**G06T 2210/41; G06T 2219/004;**  
**G06T 2219/2004; G06T 2219/2016**

(25) En (26) En  
(21) 23767917.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075121 13.09.2023  
(87) WO 2024/056719 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195663  
(54) • *DIGITALE 3D-VISUALISIERUNG, KOMMENTIERUNG UND KOMMUNIKATION DER ZAHNGESUNDHEIT*  
• *3D DIGITAL VISUALIZATION, ANNOTATION AND COMMUNICATION OF DENTAL ORAL HEALTH*  
• *VISUALISATION NUMÉRIQUE 3D, ANNOTATION ET COMMUNICATION DE SANTÉ BUCCALE DENTAIRE*

(71) 3Shape A/S, Holmens Kanal 7, 1060

Copenhagen K, DK  
(72) HUSEINI, Admir, 1060 Copenhagen K, DK  
STOUSTRUP, Asger, 1060 Copenhagen K, DK  
CEBOV, Aleksandar, 1060 Copenhagen K, DK  
MERCANO, Maria, 1060 Copenhagen K, DK  
ALALOUF, Daniella, 1060 Copenhagen K, DK

(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

(51) **G06T 19/20** (11) **4 588 016 A1\***  
**G06T 11/60** **G06F 3/04812**  
**G06F 3/0484** **G06F 3/0482**

(52) **G06F 3/04847; G06F 3/0481;**  
**G06F 8/34**

(25) En (26) En  
(21) 23866167.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/032670 13.09.2023  
(87) WO 2024/059157 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932237  
(54) • *ERZEUGUNG UND EINSATZ VON DIGITALER AKTIVITÄT*  
• *CREATION AND DEPLOYMENT OF DIGITAL ACTIVITY*  
• *CRÉATION ET DÉPLOIEMENT D'ACTIVITÉ NUMÉRIQUE*  
(71) Lucid Software, Inc., 10355 S. Jordan Gateway Suite 150, South Jordan, UT 84095, US  
(72) ROSENBERG, Cole, T., South Jordan, UT 84095, US  
PHADNIS, Saurabh, Sudhir, South Jordan, UT 84095, US  
CHEN, Pinen, South Jordan, UT 84095, US  
CHUNG, Jarom, Yan-Ming, South Jordan, UT 84095, US  
WANG, William, Weilian, South Jordan, UT 84095, US  
BARNES, Lucas, Alexander, South Jordan, UT 84095, US  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

(51) **G06V 10/10** (11) **4 588 017 A1\***  
**G06V 10/40**

(52) **G06V 20/20; G06V 10/40;**  
**G06V 10/56; G06V 10/70**

(25) En (26) En  
(21) 23864802.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119098 15.09.2023  
(87) WO 2024/056073 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 PCT/CN2022/119270  
(54) • *ASSISTENT FÜR DIE WIRKSAMKEIT DES ERNÄHRUNGSVERDAUUNGSTRAKTS UND COMPUTERIMPLEMENTIERTER ALGORITHMUS DAFÜR*  
• *NUTRITION DIGESTIVE EFFICACY ASSISTANT AND COMPUTER IMPLEMENTED ALGORITHM THEREOF*  
• *ASSISTANT À L'EFFICACITÉ DIGESTIVE DE LA NUTRITION ET ALGORITHME MIS EN ŒUVRE PAR ORDINATEUR ASSOCIÉ*  
(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL  
Nutricia Early Life Nutrition (Shanghai) Co., Ltd., 6F Kerry Parkside No.1155, Fang Dian Road Pudong New Area, Shanghai 201204, CN

(72) WARD, Gregg, Shanghai 201204, CN  
LIU, Mengjin, Shanghai 201204, CN  
GUO, Bingzhi, Shanghai 201204, CN  
JIN, Yi, Shanghai 201204, CN  
ZHENG, Yixiao, Shanghai 201204, CN  
HU, Jinhui, Shanghai 201204, CN  
FOUSSAT, Agathe Camille, 138671, SG  
SONG, Jiahang, Shanghai 201204, CN  
LUDWIG, Thomas, 3584 CT Utrecht, NL

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **G06V 10/24** (11) **4 588 018 A2\***  
**G06V 10/82** **G06V 20/69**

(52) **G06V 20/69; G06V 10/24;**  
**G06V 10/82**

(25) En (26) En  
(21) 23806116.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074176 14.09.2023  
(87) WO 2024/059701 2024/12 21.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407077 P  
(54) • *MODUSÜBERGREIFENDE PIXELAUSRICHTUNG UND ZELL-ZU-ZELLE-REGISTRIERUNG ÜBER VERSCHIEDENE BILDGE-BUNGSMODALITÄTEN*  
• *CROSS-MODALITY PIXEL ALIGNMENT AND CELL-TO-CELL REGISTRATION ACROSS VARIOUS IMAGING MODALITIES*  
• *ALIGNEMENT DE PIXELS DE MODALITÉ CROISÉE ET ENREGISTREMENT DE CELLULE À CELLULE DANS L'ENSEMBLE DE DIVERSES MODALITÉS D'IMAGERIE*  
(71) Genentech Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, California 94080-4990, US  
(72) JESUDASON, Rajiv Edillon, San Francisco, California 94080-4990, US  
NOVITSKAYA, Tatiana, San Francisco, California 94080-4990, US  
ZIJLSTRA, Andries, San Francisco, California 94080-4990, US  
BARCH, Mariya, San Francisco, California 94080-4990, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06V 10/40 → (51) A61B 6/03

G06V 10/40 → (51) G01R 33/56

G06V 10/40 → (51) G06V 10/10

- (51) **G06V 10/44** (11) **4 588 019 A1\***  
**G06V 10/74** **G06V 10/82**  
**G06V 20/64** **G06V 40/16**  
(52) **G06V 10/82; G06V 10/454;**  
**G06V 10/761; G06V 20/64;**  
**G06V 40/171; G06V 40/172**  
(25) En (26) En  
(21) 23758158.2 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/071145 27.07.2023  
(87) WO 2024/059374 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932897  
(54) • *BENUTZERAUTHENTIFIZIERUNG AUF BASIS VON DREIDIMENSIONALER GESICHTS-MODELLIERUNG UNTER VERWENDUNG VON GESICHTSTEILBILDERN*  
• *USER AUTHENTICATION BASED ON THREE-DIMENSIONAL FACE MODELING USING PARTIAL FACE IMAGES*  
• *AUTHENTIFICATION D'UTILISATEUR BASÉE SUR UNE MODÉLISATION DE VISAGE TRIDIMENSIONNELLE À L'AIDE D'IMAGES DE VISAGE PARTIELLES*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) S, Anupama, San Diego, California 92121, US  
CHOUDHURI, Chiranjib, San Diego, California 92121, US  
RAO, Avani, San Diego, California 92121, US  
GUPTA, Ajit Deepak, San Diego, California 92121, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

- (51) **G06V 10/44** (11) **4 588 020 A1\***  
**G06V 10/762** **G06V 10/80**  
**G06V 20/69**

- (52) **G06V 10/454; G06V 10/7625;**  
**G06V 10/806; G06V 20/695;**  
**G06V 20/698**  
(25) En (26) En  
(21) 23806063.6 (22) 12.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/061418 12.11.2023  
(87) WO 2024/115999 2024/23 06.06.2024  
(30) 28.11.2022 US 202218070352  
(54) • *BILDBASIERTES UNÜBERWACHTES MULTIMODELL-ZELLCLUSTERING*  
• *IMAGE-BASED UNSUPERVISED MULTI-MODEL CELL CLUSTERING*  
• *REGROUPEMENT DE CELLULES MULTI-MODÈLE NON SUPERVISÉ BASÉ SUR DES IMAGES*  
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
Sony Corporation of America, 25 Madison Avenue, New York, NY 10010, US  
(72) CHIANG, Su-Hui, San Jose, California 95112, US  
LIU, Ming-Chang, San Jose, California 95112, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06V 10/44 → (51) G06V 20/56

G06V 10/46 → (51) A61B 5/00

G06V 10/74 → (51) G06V 10/44

G06V 10/762 → (51) G06V 10/44

G06V 10/764 → (51) G01R 33/56

G06V 10/766 → (51) G06V 20/56

G06V 10/80 → (51) G06V 10/44

- (51) **G06V 10/82** (11) **4 588 021 A1\***  
**G06N 3/045**  
(52) **G06V 10/82; G06N 3/0455;**  
**G06N 3/0464; G06N 3/084;**  
**G06N 3/09; G06T 7/11;**  
**G06T 2207/10016; G06T 2207/20081;**  
**G06T 2207/20084**  
(25) En (26) En  
(21) 23805363.1 (22) 12.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/076678 12.10.2023  
(87) WO 2024/081778 2024/16 18.04.2024  
(30) 12.10.2022 US 202263415619 P  
(54) • *GENERALIST-RAHMEN ZUR PANOPTISCHEN SEGMENTIERUNG VON BILDERN UND VIDEOS*  
• *A GENERALIST FRAMEWORK FOR PANOPTIC SEGMENTATION OF IMAGES AND VIDEOS*  
• *CADRE DE GÉNÉRALISTE POUR SEGMENTATION PANOPTIQUE D'IMAGES ET DE VIDEOS*  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) CHEN, Ting, Toronto, Ontario M5H 2G4, CA  
LI, Yi, Toronto, Ontario M5H 2G4, CA  
SAXENA, Saurabh, Toronto, Ontario M5H 2G4, CA

- HINTON, Geoffrey Everest, Toronto, Ontario M5H 2G4, CA  
FLEET, David James, Toronto, Ontario M5H 2G4, CA  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06V 10/82 → (51) G06V 10/24

G06V 10/82 → (51) G06V 10/44

- (51) **G06V 20/56** (11) **4 588 022 A1\***  
**G06V 20/56**  
(25) De (26) De  
(21) 23754704.7 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/025369 07.08.2023  
(87) WO 2024/056205 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 DE 102022003372  
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION EINES OBJEKTS DURCH EIN MOBILES SYSTEM*  
• *METHOD FOR DETECTING AN OBJECT USING A MOBILE SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN OBJET À L'AIDE D'UN SYSTÈME MOBILE*  
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) MALLIK, Quamrul Hasan, 76139 Karlsruhe, DE  
BETZ, Patrick, 76297 Stutensee, DE  
SLISKOVIC, Maja, 76275 Ettlingen, DE

- (51) **G06V 20/56** (11) **4 588 023 A1\***  
**G06V 10/766** **G06V 10/44**  
**G06T 7/13**  
(52) **G06V 20/588; G06T 7/13;**  
**G06V 10/44; G06V 10/766**

- (25) De (26) De  
(21) 23764603.9 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073873 31.08.2023  
(87) WO 2024/056389 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022209504  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERKENNEN EINER LINIE IN EINEM KAMERA-BILD FÜR EINE MASCHINE ODER EIN ÜBERMITTLUNGSSYSTEM UND ERKENN-SYSTEM FÜR EINE MASCHINE ODER EIN ÜBERMITTLUNGSSYSTEM*  
• *METHOD AND DEVICE FOR RECOGNIZING A LINE IN A CAMERA IMAGE FOR A MACHINE OR A TRANSMITTING SYSTEM, AND RECOGNITION SYSTEM FOR A MACHINE OR A TRANSMITTING SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RECONNAISSANCE D'UNE LIGNE DANS UNE IMAGE DE CAMÉRA POUR UNE MACHINE OU UN SYSTÈME DE TRANSMISSION, ET SYSTÈME DE RECONNAISSANCE POUR UNE MACHINE OU UN SYSTÈME DE TRANSMISSION*

- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) JANAI, Joel, 71229 Leonberg, DE  
WENZEL, Thomas, 22089 Hamburg, DE  
KAPELNER, Tamas, 31139 Hildesheim, DE  
SULTAN, Azhar, TN2 3RR Tunbridge Wells, TN2 3RR, DE

- (51) **G06V 20/56** (11) **4 588 024 A1\***

- B60R 1/00**  
(52) **G06V 20/56; B60R 1/00;**  
B60R 2300/8046; B60R 2300/8066  
(25) En (26) En  
(21) 23786367.5 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032479 12.09.2023  
(87) WO 2024/059032 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405919 P  
(54) • ANHÄNGERWECHSELERKENNUNGSSYS-  
STEM FÜR NUTZFAHRZEUGE  
• TRAILER CHANGE DETECTION SYSTEM  
FOR COMMERCIAL VEHICLES  
• SYSTÈME DE DÉTECTION DE CHANGE-  
MENT DE REMORQUE POUR VÉHICULES  
COMMERCIAUX  
(71) Stoneridge, Inc., 39675 MacKenzie Drive  
Suite 400, Novi, Michigan 48377, US  
(72) MURTHY, Banuprakash, Novi, Michigan  
48374, US  
BONAGIRI, Naveen, Northville, Michigan  
48168, US  
KONKA, Vamsi, Novi, Michigan 48373, US  
COOPRIDER, Troy Otis, White Lake,  
Michigan 48386, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- 
- G06V 20/64** → (51) **G06V 10/44**
- 
- G06V 20/69** → (51) **G06V 10/24**
- 
- G06V 20/69** → (51) **G06V 10/44**
- 
- G06V 40/00** → (51) **F21V 1/00**
- 
- G06V 40/16** → (51) **G06V 10/44**
- 
- G06V 40/19** → (51) **G06F 3/01**
- 
- G07C 3/00** → (51) **G06Q 10/0633**
- 
- G07C 3/08** → (51) **G05B 17/02**
- 
- G07C 5/00** → (51) **H04L 67/12**
- 
- (51) **G07C 9/00** (11) **4 588 025 A1\***  
**H04L 9/00** **G06F 11/36**  
(52) **G06F 11/3688; H04L 9/0897;**  
H04L 2209/84  
(25) En (26) En  
(21) 23837072.0 (22) 30.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/081833 30.11.2023  
(87) WO 2024/123595 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 US 202218063386  
(54) • AUTOMATISIERTE PRÜFUNG VON DIGITA-  
LEN SCHLÜSSELN FÜR FAHRZEUGE  
• AUTOMATED TESTING OF DIGITAL KEYS  
FOR VEHICLES  
• TEST AUTOMATISÉ DE CLÉS NUMÉ-  
RIQUES POUR VÉHICULES  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) BAR-NIV, Adam M., Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Davis, Steven George, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

- G07F 9/02** → (51) **G06Q 10/087**
- 
- G07F 9/02** → (51) **G07F 17/00**
- 
- (51) **G07F 17/00** (11) **4 588 026 A1\***  
**G07F 9/02**  
(52) **G07F 17/0092; G16H 20/13;**  
**G16H 40/63; G07F 9/026; G16H 40/20**  
(25) En (26) En  
(21) 23769247.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075226 14.09.2023  
(87) WO 2024/056776 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 NL 2033058  
(54) • MEDIZINABGABEVORRICHTUNGEN UND  
VERFAHREN ZUR ABGABE VON ARZNEI-  
MITTELN  
• MEDICINE DISPENSING DEVICES AND  
METHODS FOR DISPENSING MEDICINE  
• DISPOSITIFS DE DISTRIBUTION DE MÉDI-  
CAMENT ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION  
DE MÉDICAMENT  
(71) VMI Holland B.V., Gelriaweg 16, 8161 RK  
Epe, NL  
(72) VAN VOORN, Patrick, 8161 RK Epe, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL
- 
- G07F 17/00** → (51) **G06Q 10/087**
- 
- (51) **G07F 17/12** (11) **4 588 027 A1\***  
**H05B 47/19**  
(52) **G07F 17/13; H05B 47/19**  
(25) En (26) En  
(21) 23768313.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075279 14.09.2023  
(87) WO 2024/056796 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195969  
(54) • PAKETSCHLIESSFACH ZUR VERTEILUNG  
VON PAKETEN MIT DURCH DRITTE AKTI-  
VIERTEM LICHTEMITTER  
• A PARCEL LOCKER FOR DISTRIBUTION OF  
PACKAGES WITH THIRD PARTY ACTIVAT-  
ED LIGHT EMITTER  
• CASIER À COLIS POUR LA DISTRIBUTION  
DE PAQUETS AVEC ÉMETTEUR DE LU-  
MIÈRE ACTIVÉ PAR UN TIERS  
(71) SwipBox Development ApS, Ellegårdvej 7,  
6400 Sønderborg, DK  
(72) KACZMAREK, Allan, 6400 Sønderborg, DK  
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C,  
DK
- 
- G08B 3/10** → (51) **G08B 21/04**
- 
- (51) **G08B 21/04** (11) **4 588 028 A1\***  
**G08B 3/10** **G10L 13/027**  
**G10L 15/183** **G10L 15/22**  
(52) **G08B 21/0469; G08B 21/043;**  
G08B 21/0415; G08B 21/0423;  
G10L 13/00; G10L 15/22  
(25) En (26) En  
(21) 23864851.3 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) FI 2023/050457 08.08.2023  
(87) WO 2024/056937 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FI 20225797  
(54) • SENSOR UND SYSTEM ZUR ÜBERWA-  
CHUNG  
• SENSOR AND SYSTEM FOR MONITORING  
• CAPTEUR ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE  
(71) MariElectronics Oy, Pohjantähdentie 17,  
01450 Vantaa, FI  
(72) LINDSTRÖM, Juha, 02600 Espoo, FI  
SUNDHOLM, Göran, 04310 Tuusula, FI  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen  
Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- 
- G08G 1/0967** → (51) **H04W 4/44**
- 
- (51) **G08G 1/16** (11) **4 588 029 A1\***  
**B60K 35/00** **B60K 35/50**  
**B60W 50/08**  
(52) **G08G 1/166; B60K 35/22;**  
**B60K 35/28; B62J 27/00; B62J 45/41;**  
**B62J 50/22; G08G 1/165;**  
B60K 2360/166; B60K 2360/178;  
B60K 2360/179; B60K 2360/1868;  
B60V 2200/12  
(25) En (26) En  
(21) 23776129.1 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030886 23.08.2023  
(87) WO 2024/058922 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407223 P  
(54) • FAHRZEUGNÄHERUNGSANZEIGE AUF EI-  
NER BENUTZERSCHNITTSTELLE  
• VEHICLE PROXIMITY DISPLAY ON USER  
INTERFACE  
• AFFICHAGE DE PROXIMITÉ DE VÉHICULE  
SUR UNE INTERFACE UTILISATEUR  
(71) Indian Motorcycle International, LLC, 2100  
Highway 55, Medina, MN 55340, US  
(72) COMANA, Benjamin M., 3004 Bern, CH  
ANDERSON, Tyson, Lindstrom, Minnesota  
55405, US  
KRAEMER, Brandon Michael, Rockford,  
Minnesota 55373, US  
MEZZENGA, Gabriel James, North Oaks,  
Minnesota 55127, US  
KOOSMANN, Adam, Elk River, Minnesota  
55330, US  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE
- 
- G08G 5/02** → (51) **G08G 5/06**
- 
- (51) **G08G 5/06** (11) **4 588 030 A1\***  
**G08G 5/02** **G01C 21/16**  
**G01S 19/49** **G05D 1/00**  
(52) **G08G 5/54; G01C 21/1652;**  
**G01C 21/1656; G01C 21/188;**  
**G01S 5/16; G05D 1/243; G05D 1/245;**  
**G05D 1/248; G05D 1/6545;**  
G08G 5/51; G01S 19/49;  
G05D 2109/22; G05D 2111/10;  
G05D 2111/52; G05D 2111/67  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23793414.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051387 12.09.2023

- (87) WO 2024/056972 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 FR 2209163  
(54) • *NAVIGATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR EIN FLUGZEUG UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM, FLUGZEUG, COMPUTERPROGRAMM UND DATENSPEICHERMEDIUM*  
• *NAVIGATION METHOD AND DEVICE FOR AN AIRCRAFT, AND ASSOCIATED SYSTEM, AIRCRAFT, COMPUTER PROGRAM AND DATA STORAGE MEDIUM*  
• *PROCEDE ET DISPOSITIF DE NAVIGATION POUR UN AERONEF, SYSTEME, AERONEF, PROGRAMME D'ORDINATEUR ET SUPPORT D'INFORMATIONS ASSOCIES*
- (71) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) ELIE, Philippe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
JARRAUD, Raphaël, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
QUICKE, Gregory, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
MORCHAIN, Diane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

G09B 9/00 → (51) G09B 19/00

G09B 9/12 → (51) G09B 9/30

- (51) **G09B 9/30** (11) **4 588 031 A1\***  
**B65G 63/02** **B65G 67/20**  
**G09B 9/12** **G09B 9/32**
- (52) **G09B 9/30; G09B 9/12; G09B 9/32**
- (25) De (26) De  
(21) 24737777.3 (22) 28.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2024/068338 28.06.2024  
(87) WO 2025/003456 2025/01 02.01.2025  
(30) 30.06.2023 DE 102023117401  
(54) • *FLUGSIMULATOR MIT WARTUNGSÖFFNUNG ZUM WARTEN EINER COCKPITREPLIKA BZW. EINES SIMULATIONSCKOCKPITS*  
• *FLIGHT SIMULATOR WITH SERVICE OPENING FOR MAINTAINING A COCKPIT REPLICA, OR A SIMULATION COCKPIT*  
• *SIMULATEUR DE VOL DOTÉ D'UNE OUVERTURE DE SERVICE POUR MAINTENIR UNE REPRODUCTION DE POSTE DE PILOTAGE, OU UN POSTE DE PILOTAGE DE SIMULATION*
- (71) Axis Flight Training Systems GmbH, Philippsstrasse 27, 8403 Lebring, AT  
(72) HASLBERGER, Helmut, 8403 Lebring, AT  
KÖCK, Daniel, 8403 Lebring, AT  
BINDER, Benjamin, 8403 Lebring, AT  
MARTERER, Robert, 8403 Lebring, AT  
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwalts-gesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

G09B 9/32 → (51) G09B 9/30

- (51) **G09B 19/00** (11) **4 588 032 A1\***  
**F41G 3/26** **G09B 9/00**
- (52) **G09B 9/003; F41A 33/00; F41G 3/26; F41G 3/2694**
- (25) En (26) En  
(21) 23785925.1 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032667 13.09.2023  
(87) WO 2024/059154 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406241 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MARKIERUNGSMANIPULIERUNG, DIGITALISIERUNG UND ANALYSE*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MARKSMANSHIP DIGITIZING AND ANALYZING*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE NUMÉRISATION ET D'ANALYSE D'ADRESSE AU TIR*
- (71) Accushoot, Inc., 2851 NW 9th Street Conifer Plaza Building, Ste D, Corvallis, OR 97330, US  
(72) HANGARTNER, Rick, Corvallis, OR 97330, US  
MARTIN, Francisco, Corvallis, OR 97330, US  
PETERSEN, Poul, Corvallis, OR 97330, US  
BALDWIN, Ken, Corvallis, OR 97330, US  
SHUR, Jim, Corvallis, OR 97330, US  
DE SIMONE, Sergio, Corvallis, OR 97330, US  
GARCIA, Beatriz, Corvallis, OR 97330, US  
ROVIRA, Oscar, Corvallis, OR 97330, US  
GONZALEZ, Pablo, Corvallis, OR 97330, US  
CLEMENTE, Alvaro, Corvallis, OR 97330, US  
ZURIAGA, Candido, Corvallis, OR 97330, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) **G09B 19/00** (11) **4 588 033 A1\***  
**F41G 3/26** **G09B 9/00**

- (52) **G09B 19/003; F41A 33/00; F41G 3/26; G09B 9/003; F41G 3/2694**
- (25) En (26) En  
(21) 23786378.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032669 13.09.2023  
(87) WO 2024/059156 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406208 P  
13.09.2022 US 202263406241 P  
13.09.2022 US 202263406245 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MARKIERUNGSHANDHABUNG DURCH MASCHINENLERNEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MARKSMANSHIP IMPROVEMENT THROUGH MACHINE LEARNING*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AMÉLIORATION D'ADRESSE AU TIR PAR APPRENTISSAGE MACHINE*
- (71) Accushoot, Inc., 2851 NW 9th Street Conifer Plaza Building, Ste D, Corvallis, OR 97330, US  
(72) HANGARTNER, Rick, Corvallis, Oregon 97330, US  
MARTIN, Francisco, Corvallis, Oregon 97330, US  
PETERSEN, Poul, Corvallis, Oregon 97330, US  
BALDWIN, Ken, Corvallis, Oregon 97330, US  
SHUR, Jim, Corvallis, Oregon 97330, US  
DE SIMONE, Sergio, Corvallis, Oregon 97330, US  
GARCIA, Beatriz, Corvallis, Oregon 97330, US  
ROVIRA, Oscar, Corvallis, Oregon 97330, US  
GONZALEZ, Pablo, Corvallis, Oregon 97330, US  
CLEMENTE, Alvaro, Corvallis, Oregon 97330, US  
ZURIAGA, Candido, Corvallis, Oregon 97330, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **G09B 23/28** (11) **4 588 034 A1\***  
**G09B 23/34** **G09B 23/30**
- (52) **G09B 23/30; G09B 23/285; G09B 23/286; G09B 23/34**
- (25) It (26) En  
(21) 23806377.0 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058906 08.09.2023  
(87) WO 2024/057155 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018693  
(54) • *POLYKONDENSAT ZUR HERSTELLUNG EINES MODELLS ZUR SIMULATION VON WEICHGEWEBE MIT 5-ALA-FLUORESCENZ, MISCHUNG MIT SOLCH EINEM POLYKONDENSAT, MODELL UND VERWENDUNG*  
• *POLYCONDENSATE FOR MAKING A MODEL FOR SIMULATING SOFT TISSUE WITH 5-ALA FLUORESCENCE, MIXTURE COMPRISING SUCH A POLYCONDENSATE, MODEL AND USE*  
• *POLYCONDENSAT POUR LA FABRICATION D'UN MODÈLE DE SIMULATION DE TISSU MOU À FLUORESCENCE 5-ALA, MÉLANGE COMPRENANT UN TEL POLYCONDENSAT, MODÈLE ET UTILISATION*
- (71) UpSurgeOn S.r.l., Via Cascina Venina, 7, 20057 Assago (MI), IT  
(72) NICOLOSI, Federico, 20057 Assago, MILANO, IT  
(74) De Lorenzo, Danilo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

G09B 23/28 → (51) G01N 23/223

G09B 23/28 → (51) G09B 23/32

- (51) **G09B 23/30** (11) **4 588 035 A1\***  
**G09B 23/34** **A61K 41/00**  
**G01N 23/223** **G01N 21/64**  
**G01N 21/25**
- (52) **G09B 23/34; G01N 21/6428; G01N 21/6447; G09B 23/30; G01N 21/4785**
- (25) It (26) En  
(21) 23786311.3 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058907 08.09.2023  
(87) WO 2024/057156 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 IT 202200018696  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG EINES MODELLS ZUR SIMULATION EINES WEICHGEWEBES MIT FLUORESCENZ, MISCHUNG MIT SOLCH EINER ZUSAMMENSETZUNG, MODELL UND VERWENDUNG*  
• *COMPOSITION FOR MAKING A MODEL FOR SIMULATING A SOFT TISSUE WITH FLUORESCENCE, MIXTURE COMPRISING SUCH A COMPOSITION, MODEL AND USE*  
• *COMPOSITION POUR LA FABRICATION D'UN MODÈLE DE SIMULATION DE TISSU MOU EN UTILISANT LA FLUORESCENCE, MÉLANGE COMPRENANT UNE TELLE COMPOSITION, MODÈLE ET UTILISATION*
- (71) UpSurgeOn S.r.l., Via Cascina Venina, 7, 20057 Assago (MI), IT  
(72) NICOLOSI, Federico, 20057 Assago, Milano, IT  
(74) De Lorenzo, Danilo, et al, Jacobacci &

Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11,  
25122 Brescia, IT

---

**G09B 23/30** → (51) **G01N 23/223**

---

**G09B 23/30** → (51) **G09B 23/28**

---

**G09B 23/30** → (51) **G09B 23/32**

---

(51) **G09B 23/32** (11) **4 588 036 A1\***  
**A61B 7/02** **G09B 23/30**  
**G09B 23/28**

(52) **G09B 23/30; G09B 23/288;**  
**G09B 23/32**

(25) En (26) En  
(21) 23782255.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) GB 2023/052396 15.09.2023  
(87) WO 2024/057038 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213614  
16.09.2022 GB 202213617  
16.09.2022 GB 202213619

(54) • **VERBESSERUNGEN AN ODER IM ZUSAM-**  
**MENHANG MIT EINEM MEDIZINISCHEN**  
**SIMULATIONSSYSTEM**  
• **IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO A**  
**MEDICAL SIMULATION SYSTEM**  
• **AMÉLIORATIONS APPORTÉES À UN SYS-**  
**TÈME DE SIMULATION MÉDICALE OU S'Y**  
**RAPPORTANT**

(71) Limbs & Things Limited, Sussex Street, St  
Philips, Bristol BS2 0RA, GB

(72) JARMAN, Jonathan, St Philips Bristol BS2  
0RA, GB  
PARKER, Marcus, St Philips Bristol BS2 0RA,  
GB  
MYERS, James, St Philips Bristol BS2 0RA,  
GB

(74) Stratagem IPM Limited, Meridian Court  
Comberton Road, Toft, Cambridge CB23  
2RY, GB

---

**G09B 23/34** → (51) **G09B 23/28**

---

**G09B 23/34** → (51) **G09B 23/30**

---

(51) **G09G 3/3233** (11) **4 588 037 A1\***

(52) **G09G 3/3233; G09G 2300/0819;**  
**G09G 2300/0861; G09G 2310/0262;**  
**G09G 2320/0626; G09G 2320/0653;**  
**G09G 2320/0686; G09G 2330/021;**  
**G09G 2360/144**

(25) En (26) En  
(21) 22854292.4 (22) 22.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2022/053848 22.12.2022  
(87) WO 2024/136866 2024/26 27.06.2024  
(54) • **DIMMEN VON ANZEIGEPERIPHERIEGERÄ-**  
**TEN MIT VARIABLER HELLIGKEIT**  
• **VARIABLE BRIGHTNESS DIMMING OF DIS-**  
**PLAY PERIPHERALS**  
• **GRADATION DE LUMINOSITÉ VARIABLE**  
**POUR PÉRIPHÉRIQUES D'AFFICHAGE**

(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US

(72) WEN, Chien-Hui, Mountain View, California  
94043, US  
SOLOMON, Daniel, Mountain View,  
California 94043, US  
FOO, Ken Kok, Mountain View, California

94043, US

(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB

---

**G10H 1/36** → (51) **G11B 27/34**

---

**G10K 11/162** → (51) **D04H 1/4218**

---

**G10L 13/027** → (51) **G08B 21/04**

---

(51) **G10L 13/033** (11) **4 588 038 A1\***  
**G10L 21/003** **G10L 25/63**

(52) **G10L 13/033; G06N 3/045;**  
**G06N 3/0475; G10L 21/003;**  
**G10L 25/63**

(25) En (26) En  
(21) 23768449.3 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072990 28.08.2023  
(87) WO 2024/059427 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931755  
(54) • **QUELLENSPRACHMODIFIZIERUNG AUF**  
**BASIS EINER EINGANGSSPRACHEIGEN-**  
**SCHAFT**  
• **SOURCE SPEECH MODIFICATION BASED**  
**ON AN INPUT SPEECH CHARACTERISTIC**  
• **MODIFICATION DE PAROLE SOURCE SUR**  
**LA BASE D'UNE CARACTÉRISTIQUE DE PA-**  
**ROLE D'ENTRÉE**

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) BYUN, Kyungguen, San Diego, California  
92121, US  
MOON, Sunkuk, San Diego, California  
92121, US  
VISSER, Erik, San Diego, California 92121,  
US

(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

---

(51) **G10L 15/04** (11) **4 588 039 A1\***  
**G10L 15/22**

(52) **G10L 15/04; G10L 15/22**

(25) En (26) En  
(21) 23772996.7 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/030750 22.08.2023  
(87) WO 2024/058911 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406572 P  
14.11.2022 US 202217986516  
(54) • **SYSTEME ZUR SEMANTISCHEN SEGMENTIERUNG FÜR SPRACHE**  
• **SYSTEMS FOR SEMANTIC SEGMENTATION FOR SPEECH**  
• **SYSTÈMES DE SEGMENTATION SÉMAN-**  
**TIQUE DE PAROLES**

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US

(72) PATHAK, Sayan Dev, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
AGARWAL, Amit Kumar, Redmond,  
Washington 98052-6399, US  
SHAH, Amy Parag, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
CHATTERJEE, Sourish, Redmond,  
Washington 98052-6399, US

ROMOCSA, Zoltan, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
BASOGLU, Christopher Hakan, Redmond,  
Washington 98052-6399, US  
BEHRE, Piyush, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
CHANG, Shuangyu, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
STOIMENOV, Emilian Yordanov, Redmond,  
Washington 98052-6399, US

(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang  
LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,  
London EC4N 6AF, GB

---

**G10L 15/06** → (51) **G10L 15/16**

---

(51) **G10L 15/16** (11) **4 588 040 A1\***  
**G10L 15/06** **G10L 19/018**

(52) **G10L 15/16; G10L 15/063;**  
**G10L 19/018**

(25) En (26) En  
(21) 23768421.2 (22) 20.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/030650 20.08.2023  
(87) WO 2024/058901 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217942276  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR WASSER-**  
**ZEICHENMARKIERUNG VON TRAININGS-**  
**DATEN FÜR MASCHINENLERNMODELLE**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR WATERMARK-**  
**ING TRAINING DATA FOR MACHINE**  
**LEARNING MODELS**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FILIGRANAGE**  
**NUMÉRIQUE DE DONNÉES D'ENTRAÎNE-**  
**MENT POUR DES MODÈLES D'APPRENTIS-**  
**SAGE AUTOMATIQUE**

(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US

(72) SHARMA, Dushyant, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
MILANOVIC, Ljubomir, Redmond,  
Washington 98052-6399, US  
NAYLOR, Patrick Aubrey, Redmond,  
Washington 98052-6399, US  
JOST, Uwe Helmut, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
GANONG, William Francis, III, Redmond,  
Washington 98052-6399, US

(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang  
LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,  
London EC4N 6AF, GB

---

**G10L 15/183** → (51) **G08B 21/04**

---

**G10L 15/22** → (51) **G08B 21/04**

---

**G10L 15/22** → (51) **G10L 15/04**

---

(51) **G10L 19/008** (11) **4 588 041 A1\***  
**G10L 19/02**

(52) **G10L 19/008; G10L 19/0204**

(25) En (26) En  
(21) 23758681.3 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/073575 29.08.2023  
(87) WO 2024/056359 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195261  
(54) • **ERZEUGUNG EINES MEHRKANALIGEN AU-**  
**DIOSIGNALS**



- GENERATION OF MULTICHANNEL AUDIO SIGNAL  
• GÉNÉRATION DE SIGNAL AUDIO MULTICANAL
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) SCHUIJERS, Erik Gosuinus Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) GALLUCCI, Alessio, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- (51) **G10L 19/008** (11) **4 588 042 A1\***  
**G10L 19/02**  
(52) **G10L 19/008**; G10L 19/0204  
(25) En (26) En  
(21) 23762534.8 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074221 05.09.2023  
(87) WO 2024/056438 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195259  
(54) • ERZEUGUNG EINES MEHRKANALIGEN AUDIOSIGNALS  
• GENERATION OF MULTICHANNEL AUDIO SIGNAL  
• GÉNÉRATION DE SIGNAL AUDIO MULTICANAL
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) SCHUIJERS, Erik Gosuinus Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) GALLUCCI, Alessio, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- (51) **G10L 19/008** (11) **4 588 043 A1\***  
**G10L 19/008**  
(25) En (26) En  
(21) 23762543.9 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074383 06.09.2023  
(87) WO 2024/056475 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195255  
(54) • ERZEUGUNG EINES MEHRKANALIGEN AUDIOSIGNALS UND DATENSIGNAL ZUR DARSTELLUNG EINES MEHRKANALIGEN AUDIOSIGNALS  
• GENERATION OF MULTICHANNEL AUDIO SIGNAL AND DATA SIGNAL REPRESENTING A MULTICHANNEL AUDIO SIGNAL  
• GÉNÉRATION D'UN SIGNAL AUDIO MULTICANAL ET SIGNAL DE DONNÉES REPRÉSENTANT UN SIGNAL AUDIO MULTICANAL
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) SCHUIJERS, Erik Gosuinus Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) GALLUCCI, Alessio, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- G10L 19/008** → (51) **G10L 19/012**
- 
- (51) **G10L 19/012** (11) **4 588 044 A1\***  
**G10L 19/20** **G10L 25/84**  
**G10L 19/008** **G10L 25/06**

- G10L 25/18**  
(52) **G10L 19/012**; **G10L 19/008**; **G10L 19/20**; **G10L 25/84**; G10L 25/06  
(25) En (26) En  
(21) 23769193.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075086 13.09.2023  
(87) WO 2024/056701 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406127 P  
(54) • ADAPTIVE STEREO PARAMETERSYNTHESE  
• ADAPTIVE STEREO PARAMETER SYNTHESIS  
• SYNTHÈSE ADAPTATIVE DE PARAMÈTRES STÉRÉO
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) JANSSEN TOFTGÅRD, Tomas, 757 56 Uppsala, SE  
(74) JANSSEN, Fredrik, 172 37 Sundbyberg, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **G10L 19/012** (11) **4 588 045 A1\***  
**G10L 19/008** **G10L 25/06**  
**G10L 25/18**  
(52) **G10L 19/012**; **G10L 19/008**; **G10L 19/20**; **G10L 25/84**; G10L 25/06  
(25) En (26) En  
(21) 23769194.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075087 13.09.2023  
(87) WO 2024/056702 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406127 P  
(54) • ADAPTIVE ZEITDIFFERENZSCHÄTZUNG ZWISCHEN KANÄLEN  
• ADAPTIVE INTER-CHANNEL TIME DIFFERENCE ESTIMATION  
• ESTIMATION ADAPTATIVE DE DIFFÉRENCE DE TEMPS ENTRE CANAUX
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) JANSSEN TOFTGÅRD, Tomas, 164 80 Stockholm, SE  
(74) SEHLSTEDT, Martin, 977 53 Luleå, SE  
(74) JANSSEN, Fredrik, 164 83 Stockholm, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- G10L 19/018** → (51) **G10L 15/16**
- 
- G10L 19/02** → (51) **G10L 19/008**
- 
- G10L 19/20** → (51) **G10L 19/012**
- 
- G10L 21/003** → (51) **G10L 13/033**
- 
- G10L 21/02** → (51) **G11B 27/34**
- 
- G10L 21/043** → (51) **G11B 27/00**
- 
- G10L 25/06** → (51) **G10L 19/012**
- 
- G10L 25/18** → (51) **G10L 19/012**
- 
- G10L 25/30** → (51) **G11B 27/34**
- 
- G10L 25/51** → (51) **H04R 3/12**

- G10L 25/63** → (51) **G10L 13/033**
- 
- G10L 25/78** → (51) **G11B 27/00**
- 
- G10L 25/84** → (51) **G10L 19/012**
- 
- G11B 19/20** → (51) **H02K 1/278**
- 
- G11B 20/10** → (51) **H04R 3/12**
- 
- (51) **G11B 27/00** (11) **4 588 046 A1\***  
**G10L 21/043** **G10L 25/78**  
**H04L 12/18** **H04N 7/15**  
**G11B 27/28** **G11B 27/34**
- (52) **G11B 27/34**; **G11B 27/005**; **G11B 27/28**; **H04L 12/1831**; **H04N 7/155**; G10L 21/043; G10L 25/78  
(25) En (26) En  
(21) 23772015.6 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030744 21.08.2023  
(87) WO 2024/058909 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931176  
(54) • PERSONALISIERTE ADAPTIVE KONFERENZWIEDERGABE  
• PERSONALIZED ADAPTIVE MEETING PLAYBACK  
• LECTURE DE RÉUNION ADAPTATIVE PERSONNALISÉE
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) MILLER, Adi L., Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) SOMECH, Haim, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) NAHIR, Oded, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
- 
- G11B 27/28** → (51) **G11B 27/00**
- 
- (51) **G11B 27/34** (11) **4 588 047 A1\***  
**G10H 1/36** **G10L 21/02**  
**G10L 25/30**
- (52) **G11B 27/34**; **G10H 1/361**; **G10H 1/46**; **G10L 21/0272**; **G10H 2210/056**; **G10H 2220/011**; **G10H 2250/311**  
(25) En (26) En  
(21) 23844218.0 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/082306 04.12.2023  
(87) WO 2024/123680 2024/24 13.06.2024  
(30) 04.12.2022 US 202263385979 P  
(54) • STIMMDÄMPFUNGSMEECHANISMUS IN EINER APP AUF EINER VORRICHTUNG  
• VOCAL ATTENUATION MECHANISM IN ON-DEVICE APP  
• MÉCANISME D'ATTÉNUATION VOCALE DANS UNE APPLICATION SUR DISPOSITIF
- (71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) MAUCH, Matthias, Cupertino, CA 95014, US  
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte,

|                                                                                                                                                                                                      |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE                                                                                                                                                |                          |
| <b>G11B 27/34</b>                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G11B 27/00</b> |
| <b>G11C 11/54</b>                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G06N 3/045</b> |
| <b>G16B 5/00</b>                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C12M 3/00</b>  |
| (51) <b>G16B 10/00</b> (11) <b>4 588 048 A1*</b>                                                                                                                                                     |                          |
| (52) <b>G16B 20/20</b> <b>G16B 40/00</b>                                                                                                                                                             |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                      |                          |
| (21) 23789733.5 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                            |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                   |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                          |                          |
| (86) IB 2023/059080 13.09.2023                                                                                                                                                                       |                          |
| (87) WO 2024/057224 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 13.09.2022 GB 202213358                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • ZELLBAUMRINGE: VERFAHREN UND AUF ZELLSTAMMUNGSBAUM BASIERENDER ALTERUNGSTIMER ZUR BERECHNUNG DES BIOLOGISCHEN ALTERS VON TECHNISCHEN BEREICHEN BIOLOGISCHER PROBEN                            |                          |
| • CELL TREE RINGS: METHOD AND CELL LINEAGE TREE BASED AGING TIMER FOR CALCULATING BIOLOGICAL AGE OF BIOLOGICAL SAMPLE TECHNICAL FIELD                                                                |                          |
| • ANNEAUX D'ARBRE CELLULAIRE : PROCÉDÉ ET TEMPORISATEUR DE VIEILLISSEMENT BASÉ SUR UN ARBRE DE LIGNÉE CELLULAIRE POUR LE DOMAINE TECHNIQUE DU CALCUL DE L'ÂGE BIOLOGIQUE D'UN ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE |                          |
| (71) Agecurve Limited, 10 Wellington Street, Cambridge CB1 1HW, GB                                                                                                                                   |                          |
| (72) CSORDAS, Attila, Cambridge CB1 1HW, GB SIPOS, Botond, Cambridge CB1 1HW, GB HICKS, Damien, Cambridge CB1 1HW, GB                                                                                |                          |
| (74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB                                                                                                                                              |                          |
| <b>G16B 20/00</b>                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>C12Q 1/68</b>  |
| <b>G16B 20/10</b>                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G01N 33/84</b> |
| (51) <b>G16B 20/20</b> (11) <b>4 588 049 A1*</b>                                                                                                                                                     |                          |
| (52) <b>G16B 20/20</b>                                                                                                                                                                               |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                      |                          |
| (21) 23783657.2 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                            |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                   |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                          |                          |
| (86) US 2023/073826 11.09.2023                                                                                                                                                                       |                          |
| (87) WO 2024/059487 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 12.09.2022 US 202263375267 P                                                                                                                                                                    |                          |
| (54) • VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ALLELDOSIERUNGEN IN POLYPLOIDEN ORGANISMEN                                                                                                                         |                          |
| • METHODS FOR DETECTING ALLELE DOSAGES IN POLYPLOID ORGANISMS                                                                                                                                        |                          |
| • PROCÉDÉS DE DÉTECTION DE DOSAGES D'ALLÈLES DANS DES ORGANISMES POLYPLOÏDES                                                                                                                         |                          |
| (71) Life Technologies Corporation, Legal Department IP Docketing 5823 Newton Drive, Carlsbad, California 92008, US                                                                                  |                          |
| (72) GUJJULA, Krishna Reddy, Austin, Texas 78744, US SUREN, Haktan, Leander, Texas 78641, US BAI, Cheng-Zong, San Francisco, California                                                              |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 94080, US                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (51) <b>G16B 20/20</b> (11) <b>4 588 050 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (52) <b>G16B 40/20</b> <b>G16B 20/20;</b> <b>G16H 50/20; G16H 50/70</b>                                                                                                                                                                                                |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (21) 23786781.7 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                              |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (86) IL 2023/051009 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (87) WO 2024/057326 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (30) 15.09.2022 US 202263406909 P                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) • MASCHINENLERNIDENTIFIZIERUNG VON MUTATIONSSIGNATUREN                                                                                                                                                                                                            |                           |
| • MACHINE LEARNING IDENTIFICATION OF MUTATIONAL SIGNATURES                                                                                                                                                                                                             |                           |
| • IDENTIFICATION D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DE SIGNATURES MUTATIONNELLES                                                                                                                                                                                              |                           |
| (71) Hadasit Medical Research Services&Development Ltd., Jerusalem BioPark Hadassah Ein Kerem Medical Center P.O.B. 12000, 9112001 Jerusalem, IL                                                                                                                       |                           |
| (72) YAACOV, Adar, 9112001 Jerusalem, IL ROSENBERG, Shai, 9234517 Jerusalem, IL                                                                                                                                                                                        |                           |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB                                                                                                                                                                          |                           |
| <b>G16B 20/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G16B 10/00</b>  |
| <b>G16B 25/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C12N 1/36</b>   |
| <b>G16B 25/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01N 33/574</b> |
| <b>G16B 25/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G06N 3/0475</b> |
| (51) <b>G16B 30/00</b> (11) <b>4 588 051 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (52) <b>G16B 30/00; G16B 40/00</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (21) 23789456.3 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                              |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (86) US 2023/074391 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (87) WO 2024/059852 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (30) 16.09.2022 US 202263407605 P                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) • CLUSTERSEGMENTIERUNG UND BEDINGTER BASISANRUF                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| • CLUSTER SEGMENTATION AND CONDITIONAL BASE CALLING                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| • SEGMENTATION DE GRAPPES ET APPEL DE BASES CONDITIONNEL                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (71) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (72) VIECELL, John S., San Diego, California 92122, US OJARD, Eric Jon, San Diego, California 92122, US KARUNAKARAN, Aathavan, San Diego, California 92122, US BRACHER, David Olmstead, San Diego, California 92122, US VESSERE, Gery, San Diego, California 92122, US |                           |
| (74) Robinson, David Edward Ashdown, Marks & Clerk LLP 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB                                                                                                                                                                        |                           |

|                                                                                                                                               |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G16B 30/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>C12Q 1/68</b>   |
| <b>G16B 30/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16H 50/30</b>  |
| <b>G16B 35/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>C12M 3/00</b>   |
| <b>G16B 40/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16B 10/00</b>  |
| <b>G16B 40/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16B 30/00</b>  |
| <b>G16B 40/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16H 50/30</b>  |
| (51) <b>G16B 40/20</b> (11) <b>4 588 052 A1*</b>                                                                                              |                           |
| (52) <b>G16B 40/20; G16H 20/00</b>                                                                                                            |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                               |                           |
| (21) 23798000.8 (22) 12.09.2023                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                     |                           |
| BA                                                                                                                                            |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                   |                           |
| (86) US 2023/073991 12.09.2023                                                                                                                |                           |
| (87) WO 2024/059576 2024/12 21.03.2024                                                                                                        |                           |
| (30) 14.09.2022 US 202217932223                                                                                                               |                           |
| (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SUSCEPTIBILITÄTSMODELLIERUNG UND ZUM SCREENING AUF DER BASIS VON MULTI-DOMÄNENDATENANALYSE                   |                           |
| • SYSTEMS AND METHODS FOR SUSCEPTIBILITY MODELLING AND SCREENING BASED ON MULTI-DOMAIN DATA ANALYSIS                                          |                           |
| • SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MODÉLISATION ET DE CRIBLAGE DE SUSCEPTIBILITÉ SUR LA BASE D'UNE ANALYSE DE DONNÉES MULTI-DOMAIN                     |                           |
| (71) SomaLogic Operating Co., Inc., 2945 Wilderness Place, Boulder, CO 80301, US                                                              |                           |
| (72) PATERSON, Clare, Boulder, Colorado 80301, US WILLIAMS, Stephen, Boulder, Colorado 80301, US OSTROFF, Rachel, Boulder, Colorado 80301, US |                           |
| (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                      |                           |
| <b>G16B 40/20</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G01N 33/574</b> |
| <b>G16B 40/20</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G06F 40/20</b>  |
| <b>G16B 40/20</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16B 20/20</b>  |
| <b>G16B 50/00</b>                                                                                                                             | → (51) <b>G16H 50/30</b>  |
| (51) <b>G16C 20/30</b> (11) <b>4 588 053 A1*</b>                                                                                              |                           |
| (52) <b>G16C 60/00</b> <b>G06N 3/00</b>                                                                                                       |                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                               |                           |
| (21) 23765235.9 (22) 05.09.2023                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                     |                           |
| BA                                                                                                                                            |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                   |                           |
| (86) EP 2023/074224 05.09.2023                                                                                                                |                           |
| (87) WO 2024/056439 2024/12 21.03.2024                                                                                                        |                           |
| (30) 14.09.2022 EP 22195615                                                                                                                   |                           |
| (54) • ERMITTLUNG DER STABILITÄT VON VERPACKTEN FORMULIERUNGEN                                                                                |                           |
| • ASCERTAINING THE STABILITY OF PACKAGED FORMULATIONS                                                                                         |                           |
| • DÉTERMINATION DE LA STABILITÉ DE FORMULATIONS CONDITIONNÉES                                                                                 |                           |
| (71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-                                                                                                |                           |

- Allee 1, 51373 Leverkusen, DE  
(72) NIEDENFUEHR, Sebastian, 51373  
Leverkusen, DE  
WESTPHAL, Andreas, 51373 Leverkusen, DE  
HAESE, Florian, 51373 Leverkusen, DE  
STILLGER, Mauro, 51373 Leverkusen, DE  
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property  
GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789  
Monheim am Rhein, DE

(51) **G16C 20/30** (11) **4 588 054 A1\***  
**G01N 33/15**

(52) **G16C 20/30; G01N 33/15**

(25) En (26) En  
(21) 23776445.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) GB 2023/052364 12.09.2023  
(87) WO 2024/057014 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213304  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
VORHERSAGE DER BIOVERFÜGBARKEIT  
VON ARZNEIMITTELN**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR PREDICT-  
ING DRUG BIOAVAILABILITY**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION  
DE BIODISPONIBILITÉ DE MÉDICAMENT**  
(71) Liverpool John Moores University, Egerton  
Court No 2 Rodney Street, Liverpool,  
Merseyside L3 5UX, GB  
(72) FATOKUN, Amos Akintayo, Liverpool  
Merseyside L3 3AF, GB  
IDOWU, Sunday Olakunle, Ibadan, Oyo  
200284, NG  
ADEYEMO, Morenikeji Ayodele, Ibadan,  
Oyo 200284, NG  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB

**G16C 60/00** → (51) **G16C 20/30**

**G16H 10/20** → (51) **G06N 3/0475**

(51) **G16H 10/60** (11) **4 588 055 A1\***  
**G16H 20/40** **G16H 40/20**  
**G16H 50/20** **G16H 50/30**  
**G16H 50/70**

(52) **G16H 20/40; G16H 40/20;**  
**G16H 50/20; G16H 50/30;**  
**G16H 50/70; G16H 10/60; G16H 40/67**

(25) En (26) En  
(21) 23768488.1 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074219 05.09.2023  
(87) WO 2024/056437 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406453 P  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VORHER-  
SAGE DER WAHRSCHEINLICHKEIT UND  
DAUER DER ICU-PATIENTENBEATMUNG**  
• **METHODS AND SYSTEMS FOR PREDICT-  
ING THE PROBABILITY AND DURATION OF  
ICU PATIENT VENTILATION**  
• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE PRÉDICTION  
DE LA PROBABILITÉ ET DE LA DURÉE  
D'UNE VENTILATION DE PATIENT D'ICU**  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) ATALLAH, Louis Nicolas, c/o Philips  
International B.V., 5656 AG Eindhoven, NL  
BROCHINI, Ludmila, c/o Philips  
International B.V., 5656 AG Eindhoven, NL

- AMELUNG, Pamela Jayne, c/o Philips  
International B.V., 5656 AG Eindhoven, NL  
BADAWI, Omar, c/o Philips International  
B.V., 5656 AG Eindhoven, NL  
LIU, Xinggong, 5656AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

(51) **G16H 10/60** (11) **4 588 056 A1\***  
**G16H 50/20** **G16H 50/70**

(52) **G16H 50/70; G16H 10/60;**  
**G16H 50/20**

(25) En (26) En  
(21) 23772122.0 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) EP 2023/074702 08.09.2023  
(87) WO 2024/056533 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405536 P  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VERBES-  
SERTEN ITERATIVEN DATENEXTRAKTION  
AUS ELEKTRONISCHEN GESUNDHEITSAK-  
TEN**  
• **METHODS AND SYSTEMS FOR IMPROVED  
ITERATIVE DATA EXTRACTION FROM ELEC-  
TRONIC HEALTH RECORDS**  
• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR UNE EX-  
TRACTION ITÉRATIVE DE DONNÉES AMÉ-  
LIORÉE À PARTIR DE DOSSIERS DE SANTÉ  
ÉLECTRONIQUES**  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) CHANG, Yale, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**G16H 10/60** → (51) **G06N 3/0475**

**G16H 10/60** → (51) **G16H 30/40**

**G16H 10/60** → (51) **G16H 40/20**

**G16H 10/60** → (51) **G16H 50/20**

**G16H 10/60** → (51) **G16H 50/30**

(51) **G16H 15/00** (11) **4 588 057 A1\***  
**G16H 20/40** **G16H 30/40**  
**G16H 40/40** **G16H 40/63**  
**A61B 34/00**

(52) **G16H 15/00; A61B 6/107; A61B 6/46;**  
**A61B 6/467; A61B 6/468; A61B 6/542;**  
**A61B 6/586; A61B 90/98; G06N 20/00;**  
**G16H 20/40; G16H 30/40;**  
**G16H 40/40; G16H 40/63;**  
**A61B 6/0407; A61B 6/12;**  
**A61B 6/4441; A61B 2034/2051;**  
**A61B 2090/0804**

(25) En (26) En  
(21) 23720487.0 (22) 07.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/017914 07.04.2023  
(87) WO 2024/058826 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375761 P  
(54) • **SYSTEM ZUR VERFOLGUNG UND ÜBER-  
WACHUNG EINER KLINISCHEN VORRICHT-  
TUNG**

- **CLINICAL DEVICE TRACKING AND MONI-  
TORING SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE  
DE DISPOSITIF CLINIQUE**

- (71) Medtronic Vascular, Inc., 3576 Unocal  
Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) DELAHUNTY, James, Galway, IE  
KELLY, Brian J., Galway, IE  
ZALEWSKI, Jeffrey M., Santa Rosa,  
California 95403, US  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) **G16H 15/00** (11) **4 588 058 A1\***  
**A61B 6/03** **G16H 50/30**

(52) **G16H 15/00; A61B 6/547;**  
**G16H 50/30; A61B 6/107;**  
**A61B 6/4441; A61B 6/466;**  
**A61B 6/481; A61B 6/503; A61B 6/504;**  
**A61B 6/542**

(25) En (26) En  
(21) 23721148.7 (22) 07.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/017897 07.04.2023  
(87) WO 2024/058825 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375758 P  
(54) • **SYSTEM ZUR VERFOLGUNG UND ÜBER-  
WACHUNG VON STRAHLUNG**  
• **RADIATION TRACKING AND MONITOR-  
ING SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE  
DE RAYONNEMENT**  
(71) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place,  
Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) DELAHUNTY, James, Galway, IE  
KELLY, Brian J., Galway, IE  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB

**G16H 15/00** → (51) **A61B 6/03**

**G16H 15/00** → (51) **G06F 11/07**

**G16H 15/00** → (51) **G16H 50/30**

**G16H 20/13** → (51) **A47G 23/16**

(51) **G16H 20/17** (11) **4 588 059 A1\***  
**G16H 40/63** **G16H 40/67**  
**G16H 50/20** **A61B 5/00**  
**A61B 5/145** **A61M 5/172**

(52) **G16H 20/17; A61B 5/14532;**  
**A61B 5/4839; G16H 40/63;**  
**A61M 5/1723; G16H 40/67;**  
**G16H 50/20**

(25) En (26) En  
(21) 23786925.0 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/074018 13.09.2023  
(87) WO 2024/059597 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375561 P  
(54) • **INTEGRATION ZUSÄTZLICHER SENSOREN  
IN DIE ANPASSUNG VON HILFSSYSTEMEN**  
• **INCORPORATION OF ADDITIONAL SEN-  
SORS INTO ADAPTATION OF AID SYSTEMS**  
• **INCORPORATION DE CAPTEURS SUPPLÉ-  
MENTAIRES DANS L'ADAPTATION DE SYS-  
TÈMES D'AIDE**  
(71) Insulet Corporation, 100 Nagog Park,

- Acton, MA 01720, US  
(72) LEE, Joon Bok, Acton, Massachusetts 01720, US  
ZHENG, Yibin, Hartland, Wisconsin 53029, US  
O'CONNOR, Jason, Acton, Massachusetts 01720, US  
ZADE, Ashutosh, San Diego, California 92128, US  
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

---

**G16H 20/17** → (51) **A61B 5/145**

---

**G16H 20/17** → (51) **G06F 11/07**

- (51) **G16H 20/40** (11) **4 588 060 A1\***  
**G16H 30/40** **G16H 50/20**  
**G16H 50/70**  
(52) **G16H 50/20; G16H 20/40;**  
**G16H 30/40; G16H 50/70**  
(25) En (26) En  
(21) 23736907.9 (22) 06.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/024612 06.06.2023  
(87) WO 2024/058836 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375800 P  
(54) • *VIRTUELLE VERFAHRENSMODELLIERUNG, RISIKOBEWERTUNG UND DARSTELLUNG*  
• *VIRTUAL PROCEDURE MODELING, RISK ASSESSMENT AND PRESENTATION*  
• *MODÉLISATION DE PROCÉDURE VIRTUELLE, ÉVALUATION DES RISQUES ET PRÉSENTATION*  
(71) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) DELAHUNTY, James, Galway, IE  
KELLY, Brian J., Galway, IE  
ZALEWSKI, Jeffrey M., Santa Rosa, California 95403, US  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB  
(51) **G16H 20/40** (11) **4 588 061 A1\***  
**G16H 50/20** **G16H 50/30**  
**G16H 30/40** **A61B 5/00**  
**A61B 6/03** **A61B 6/00**  
**A61B 34/10** **A61B 90/00**  
(52) **G16H 20/40; A61B 5/0035;**  
**A61B 5/02007; A61B 5/7425;**  
**A61B 6/504; A61B 6/5217;**  
**A61B 34/10; A61B 34/25; A61B 90/90;**  
**A61B 90/96; A61B 90/98; G06N 3/08;**  
**G06N 20/00; G16H 20/10;**  
**G16H 30/20; G16H 30/40;**  
**G16H 50/20; G16H 50/30;**  
A61B 5/0066; A61B 5/0071;  
A61B 5/4836; A61B 5/743;  
A61B 6/4417; A61B 6/481;  
A61B 6/503; A61B 2034/105;  
A61B 2034/2051; A61B 2034/254;  
A61B 2090/365; A61B 2090/376;  
A61B 2576/00  
(25) En (26) En  
(21) 23738293.2 (22) 06.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/024613 06.06.2023

- (87) WO 2024/058837 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375816 P  
(54) • *PROZEDURINFORMATIONENÜBERLAGE- RUNG ÜBER ANGIOGRAPHIEDATEN*  
• *PROCEDURE INFORMATION OVERLAY OVER ANGIOGRAPHY DATA*  
• *SUPERPOSITION D'INFORMATIONS DE PROCÉDURE SUR DES DONNÉES D'AN- GIOGRAPHIE*  
(71) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) DELAHUNTY, James, Galway, IE  
KELLY, Brian J., Galway, IE  
ZALEWSKI, Jeffrey M., Santa Rosa, California 95403, US  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

**G16H 20/40** → (51) **G16H 10/60**

---

**G16H 20/40** → (51) **G16H 15/00**

---

**G16H 20/60** → (51) **A47G 23/16**

- (51) **G16H 30/00** (11) **4 588 062 A2\***  
**A61B 6/00**  
(52) **A61B 6/037; A61B 6/5205;**  
**G16H 30/40; G16H 50/20;**  
**A61B 6/4258; A61B 6/4417**  
(25) En (26) En  
(21) 23866376.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073932 12.09.2023  
(87) WO 2024/059537 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375664 P  
(54) • *DATENKORREKTUR FÜR NUKLEARMEDIZI- NISCHE BILDGEBUNG MIT ZUSÄTZLICHER ÜBERTRAGUNGSQUELLE*  
• *DATA CORRECTION FOR NUCLEAR MEDICINE IMAGING WITH SUPPLEMEN- TAL TRANSMISSION SOURCE*  
• *CORRECTION DE DONNÉES POUR IMAGE- RIE DE MÉDECINE NUCLÉAIRE AVEC SOURCE DE TRANSMISSION SUPPLÉMEN- TAIRE*  
(71) THE BOARD OF REGENTS OF THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM, 210 West 7th Street, Austin, TX 78701, US  
(72) BOWEN, Spencer L., Dallas, Texas 75390, US  
TEMESI, Erik, Dallas, Texas 75390, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB  
(51) **G16H 30/20** (11) **4 588 063 A1\***  
**A61B 6/03** **G06T 17/00**  
**G16H 30/40** **G16H 50/50**  
(52) **G16H 50/50; G06T 17/00;**  
**G16H 30/20; G16H 30/40; A61B 6/03;**  
**A61B 6/5247; G06T 2210/41**  
(25) En (26) En  
(21) 23735923.7 (22) 06.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/024610 06.06.2023  
(87) WO 2024/058835 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375815 P

- (54) • *ANORDNUNG MEDIZINISCHER BILDER AUS VERSCHIEDENEN QUELLEN ZUR ER- ZEUGUNG EINES DREIDIMENSIONALEN MODELLS*  
• *ASSEMBLY OF MEDICAL IMAGES FROM DIFFERENT SOURCES TO CREATE A 3-DI- MENSIONAL MODEL*  
• *ASSEMBLAGE D'IMAGES MÉDICALES PRO- VENANT DE DIFFÉRENTES SOURCES POUR CRÉER UN MODÈLE TRIDIMENSIONNEL*  
(71) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) DELAHUNTY, James, Galway, IE  
KELLY, Brian J., Galway, IE  
ZALEWSKI, Jeffrey M., Santa Rosa, California 95403, US  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

**G16H 30/20** → (51) **A61B 6/03**

---

**G16H 30/20** → (51) **G16H 40/20**

---

**G16H 30/20** → (51) **G16H 50/30**

- (51) **G16H 30/40** (11) **4 588 064 A1\***  
**G16H 10/60** **G16H 50/20**  
**G06N 20/00**  
(52) **G16H 50/20; G16H 30/40**  
(25) En (26) En  
(21) 23866160.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032648 13.09.2023  
(87) WO 2024/059144 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406421 P  
12.09.2023 US 202318367389  
(54) • *KLASSIFIZIERUNG VON VIDEOS DURCH MASCHINELLES LERNEN ZUR BESTIM- MUNG VON SYMPTOMEN VON BEWE- GUNGSSTÖRUNGEN*  
• *MACHINE LEARNING CLASSIFICATION OF VIDEO FOR DETERMINATION OF MOVE- MENT DISORDER SYMPTOMS*  
• *CLASSIFICATION D'APPRENTISSAGE MA- CHINE DE VIDÉO POUR LA DÉTERMINA- TION DE SYMPTÔMES DE TROUBLE DE MOUVEMENT*  
(71) Videra Health, Inc., 898 North 1200 W, 201, Orem, Utah 84057, US  
(72) GRIMM, Bradley C., Orem, Utah 84057, US  
LARSEN, Loren D., Orem, Utah 84057, US  
STERNIS, Anthony Alexander, Orem, Utah 84057, US  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas- Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

**G16H 30/40** → (51) **A61B 5/00**

---

**G16H 30/40** → (51) **A61B 6/03**

---

**G16H 30/40** → (51) **G01R 33/56**

---

**G16H 30/40** → (51) **G16H 15/00**

---

**G16H 30/40** → (51) **G16H 20/40**

---

**G16H 30/40** → (51) **G16H 30/20**

---

**G16H 30/40** → (51) **G16H 50/20**

---

**G16H 30/40** → (51) **G16H 50/30**

- (51) **G16H 40/20** (11) **4 588 065 A1\***  
**G16H 40/40**  
(52) **G16H 40/40; G16H 40/20**

(25) En (26) En  
(21) 23765466.0 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074100 04.09.2023  
(87) WO 2024/056414 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406771 P  
(54) • *SYSTEM ZUR AKTUALISIERUNG EINER MEDIZINISCHEN EINRICHTUNG*  
• *SYSTEM FOR UPDATING A MEDICAL FACILITY*  
• *SYSTÈME DE MISE À JOUR D'UNE INSTALLATION MÉDICALE*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) SAHA, Moumita, 5656 AG Eindhoven, NL  
PALANISAMY, Krishnamoorthy, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) **G16H 40/20** (11) **4 588 066 A1\***  
**G16H 40/67** **G16H 50/70**  
**G16H 70/20** **G16H 30/20**  
**G06N 3/04** **G06Q 10/20**

(52) **G16H 40/67; G06N 3/008;**  
**G06N 20/00; G16H 30/20;**  
**G16H 40/20; G16H 40/40;**  
**G16H 50/70; G16H 70/20; G06Q 10/20**

(25) En (26) En  
(21) 23767855.2 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074352 06.09.2023  
(87) WO 2024/056467 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 EP 22195365  
(54) • *ÜBERWACHUNGSMITTEL FÜR MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN*  
• *A MONITORING AGENT FOR MEDICAL DEVICES*  
• *AGENT DE SURVEILLANCE*  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) SOUBHIK, Paul, 5656 AG Eindhoven, NL  
NAIK, Sarif Kumar, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) **G16H 40/20** (11) **4 588 067 A1\***  
**G16H 50/20** **G16H 10/60**  
**G16H 50/70**

(52) **G16H 50/20; G16H 40/20;**  
**G16H 10/60; G16H 50/70**

(25) En (26) En  
(21) 23773186.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075244 14.09.2023  
(87) WO 2024/056781 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406478 P  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VORHERSAGE DER PATIENTENLÄNGE EINER INTENSIVPFLEGE-EINHEIT*

• *METHODS AND SYSTEMS FOR PREDICTING INTENSIVE CARE UNIT PATIENT LENGTH OF STAY*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES PERMETTANT DE PRÉDIRE LA DURÉE DE SÉJOUR D'UN PATIENT DANS UNE UNITÉ DE SOINS INTENSIFS*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) ATALLAH, Louis, Nicolas, 5656 AG Eindhoven, NL  
BADAWI, Omar, 5656 AG Eindhoven, NL  
LIU, Xinggang, 5656 AG Eindhoven, NL  
FRENCH, Robin, 5656 AG Eindhoven, NL  
AMELUNG, Pamela, Jayne, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

**G16H 40/20** → (51) **G16H 10/60**

**G16H 40/40** → (51) **G16H 15/00**

**G16H 40/40** → (51) **G16H 40/20**

**G16H 40/63** → (51) **A47G 23/16**

**G16H 40/63** → (51) **A61B 5/0507**

**G16H 40/63** → (51) **G16H 15/00**

**G16H 40/63** → (51) **G16H 20/17**

**G16H 40/67** → (51) **A61B 34/30**

**G16H 40/67** → (51) **G16H 20/17**

**G16H 40/67** → (51) **G16H 40/20**

**G16H 40/67** → (51) **G16H 50/20**

(51) **G16H 50/20** (11) **4 588 068 A1\***  
**G16H 10/60** **G16H 40/67**  
**A61B 5/00** **A61K 9/00**  
**G16H 30/40**

(52) **G16H 50/20; G16H 30/40;**  
**G16H 50/30**

(25) En (26) En  
(21) 23866184.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032720 14.09.2023  
(87) WO 2024/059184 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375978 P  
(54) • *MASCHINENLERNSYSTEME UND ZUGEHÖRIGE ASPEKTE ZUR ERKENNUNG VON KRANKHEITSZUSTÄNDEN*  
• *MACHINE LEARNING SYSTEMS AND RELATED ASPECTS FOR THE DETECTION OF DISEASE STATES*  
• *SYSTÈMES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ET ASPECTS CONNEXES POUR LA DÉTECTION DES ÉTATS PATHOLOGIQUES*

(71) The Johns Hopkins University, 3400 N. Charles Street, Baltimore, MD 21218, US  
(72) CANARES, Therese, L., Baltimore, MD 21218, US  
UNBERATH, Mathias, Baltimore, MD 21218, US  
SOBERANIS MUKUL, Roger D., Baltimore, MD 21218, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**G16H 50/20** → (51) **A61B 5/00**

**G16H 50/20** → (51) **A61B 5/0507**

**G16H 50/20** → (51) **A61B 5/145**

**G16H 50/20** → (51) **A61B 5/363**

**G16H 50/20** → (51) **A61B 6/03**

**G16H 50/20** → (51) **G01N 21/00**

**G16H 50/20** → (51) **G06N 3/0475**

**G16H 50/20** → (51) **G16B 20/20**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 10/60**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 20/17**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 20/40**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 30/40**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 40/20**

**G16H 50/20** → (51) **G16H 50/30**

(51) **G16H 50/30** (11) **4 588 069 A1\***  
**G16H 15/00** **G16H 50/70**  
**G16H 50/20** **A61B 5/00**  
**G06N 3/08**

(52) **G16H 50/70; A61B 5/412;**  
**A61B 5/7275; G06N 20/00;**  
**G16H 10/60; G16H 50/20; G16H 50/30**

(25) En (26) En  
(21) 23768806.4 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074354 06.09.2023  
(87) WO 2024/056468 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263406462 P  
(54) • *<U-STIL -EINFACH>VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VORHERSAGE DER STERBLICHKEIT VON INTENSIVPFLEGE-EINHEITEN*  
• *<U STYLE="SINGLE">METHODS AND SYSTEMS FOR PREDICTING INTENSIVE CARE UNIT MORTALITY*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES PERMETTANT DE PRÉDIRE LA MORTALITÉ EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) ATALLAH, Louis Nicolas, 5656 AG Eindhoven, NL  
NABIAN, Mohsen, 5656 AG Eindhoven, NL  
SCHWAGER, Emma Holdrich, 5656 AG Eindhoven, NL  
BADAWI, Omar, 5656 AG Eindhoven, NL  
LIU, Xinggang, 5656 AG Eindhoven, NL  
AMELUNG, Pamela Jayne, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) **G16H 50/30** (11) **4 588 070 A1\***  
**G16H 30/40** **G16H 30/20**  
**G16H 10/60** **A61B 5/055**  
**A61N 1/36** **A61N 1/05**  
**G06T 7/10**

(52) **A61N 1/36036; A61N 1/0541;**  
**A61N 1/36039; G16H 20/30;**  
**G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 50/30**

(25) En (26) En  
(21) 23864868.7 (22) 01.09.2023

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BA                                                                                        |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |
| (86)                                        | IB 2023/058683 01.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| (87)                                        | WO 2024/057131 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
| (30)                                        | 15.09.2022 US 202263406935 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| (54)                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• UNBEABSICHTIGTE STIMULATIONSVERWALTUNG</li><li>• UNINTENTIONAL STIMULATION MANAGEMENT</li><li>• GESTION D'UNE STIMULATION NON INTENTIONNELLE</li></ul>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| (71)                                        | Cochlear Limited, 1 University Avenue, Macquarie University, New South Wales 2109, AU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| (72)                                        | VANPOUCKE, Filipie J, Macquarie University, New South Wales 2109, AU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |
| (74)                                        | Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
| (51)                                        | <b>G16H 50/30</b><br><b>C12Q 1/6886</b><br><b>G06N 20/00</b><br><b>G16B 40/00</b><br><b>G06N 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 071 A2*</b><br><b>G01N 33/574</b><br><b>G16B 30/00</b><br><b>G16B 50/00</b> |
| (52)                                        | <b>G16H 50/20; G06N 3/09;</b><br><b>G16H 10/40; G06N 3/0464</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                                                                                   |
| (21)                                        | 23866587.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 18.09.2023                                                                           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BA                                                                                        |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           |
| (86)                                        | US 2023/074508 18.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| (87)                                        | WO 2024/059879 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
| (88)                                        | 18.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
| (30)                                        | 16.09.2022 US 202263407279 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| (54)                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• ERZEUGUNG VON ELEKTRONISCHEN TUMORMARKERANALOGA DES KOHLENHYDRATANTIGENS 19-9 UNTER VERWENDUNG VON MASCHINENLERNEN</li><li>• GENERATING ELECTRONIC TUMOR MARKER ANALOGS OF CARBOHYDRATE ANTIGEN 19-9 USING MACHINE LEARNING</li><li>• GÉNÉRATION D'ANALOGUES DE MARQUEUR TUMORAL ÉLECTRONIQUE D'ANTIGÈNE CARBOHYDRATE 19-9 À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE</li></ul> |                                                                                           |
| (71)                                        | The Medical College of Wisconsin, Inc., 8701 Watertown Plank Road, Milwaukee, WI 53226, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
| (72)                                        | KOTHARI, Anai N., Brookfield, Wisconsin 53005, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                           |
|                                             | THALJI, Sam Z., Milwaukee, Wisconsin 53202, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| (74)                                        | Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>A61B 5/022</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>A61B 5/0507</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>G06N 3/0475</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>G16H 10/60</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>G16H 15/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/30</b> → (51) <b>G16H 20/40</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/50</b> → (51) <b>G06T 5/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
| <b>G16H 50/50</b> → (51) <b>G16H 30/20</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |

|                                             |                                                                        |                           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>A61B 5/0507</b> |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>A61B 5/103</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>G01N 21/00</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>G16H 10/60</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>G16H 20/40</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>G16H 40/20</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/70</b> → (51) <b>G16H 50/30</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 50/80</b> → (51) <b>G01N 21/00</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 70/20</b> → (51) <b>G16H 40/20</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G16H 70/60</b> → (51) <b>G06N 3/0475</b> |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| (51)                                        | <b>G21C 7/08</b>                                                       | (11) <b>4 588 072 A1*</b> |
|                                             | <b>G21C 13/028</b>                                                     | <b>G21C 19/20</b>         |
| (52)                                        | <b>G21C 7/08; G21C 13/0285;</b>                                        |                           |
|                                             | <b>G21C 19/207; Y02E 30/30</b>                                         |                           |
| (25)                                        | Fr                                                                     | (26) Fr                   |
| (21)                                        | 23767928.7                                                             | (22) 14.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                    |                           |
|                                             | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                    |                           |
|                                             | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                       |                           |
|                                             | SI SK SM TR                                                            |                           |
|                                             | BA                                                                     |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                            |                           |
| (86)                                        | EP 2023/075301 14.09.2023                                              |                           |
| (87)                                        | WO 2024/056804 2024/12 21.03.2024                                      |                           |
| (30)                                        | 15.09.2022 FR 2209303                                                  |                           |
| (54)                                        | • VERFAHREN ZUR WARTUNG EINES KERN-<br>REAKTORS                        |                           |
|                                             | • METHOD FOR MAINTAINING A NUCLEAR<br>REACTOR                          |                           |
|                                             | • MÉTHODE DE MAINTENANCE D'UN RÉAC-<br>TEUR NUCLÉAIRE                  |                           |
| (71)                                        | FRAMATOME, 1 place Jean Millier Tour<br>Areva, 92400 Courbevoie, FR    |                           |
| (72)                                        | LALLIER, Mickael, 59740 CLAIRFAYTS, FR                                 |                           |
|                                             | DUPUIS, Alexandre, 59880 SAINT SAULVE,<br>FR                           |                           |
|                                             | HUGUET, François Régis, 71150<br>FONTAINES, FR                         |                           |
|                                             | SZCZUREK, Eddy, 59530 LE QUESNOY, FR                                   |                           |
| (74)                                        | Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR       |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| <b>G21C 13/028</b> → (51) <b>G21C 7/08</b>  |                                                                        |                           |
| <hr/>                                       |                                                                        |                           |
| (51)                                        | <b>G21C 13/073</b>                                                     | (11) <b>4 588 073 A1*</b> |
|                                             | <b>G21C 21/00</b>                                                      | <b>G21C 19/19</b>         |
| (52)                                        | <b>G21C 13/073; G21C 21/00;</b>                                        |                           |
|                                             | <b>G21C 19/19; Y02E 30/30</b>                                          |                           |
| (25)                                        | En                                                                     | (26) En                   |
| (21)                                        | 23768508.6                                                             | (22) 07.09.2023           |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                    |                           |
|                                             | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                    |                           |
|                                             | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                       |                           |
|                                             | SI SK SM TR                                                            |                           |
|                                             | BA                                                                     |                           |
|                                             | KH MA MD TN                                                            |                           |
| (86)                                        | EP 2023/074583 07.09.2023                                              |                           |
| (87)                                        | WO 2024/056514 2024/12 21.03.2024                                      |                           |
| (30)                                        | 14.09.2022 GB 202213469                                                |                           |
| (54)                                        | • VERSCHLUSSKOPFMONTAGEVORRICHT-<br>TUNG                               |                           |
|                                             | • CLOSURE HEAD MOUNTING FIXTURE                                        |                           |
|                                             | • FIXATION DE MONTAGE DE TÊTE DE FER-<br>METURE                        |                           |
| (71)                                        | Rolls-Royce SMR Limited, Moor Lane,<br>Derby, Derbyshire DE24 8BJ, GB  |                           |
| (72)                                        | THACKSTONE, Carl David, Derby, GB                                      |                           |
| (74)                                        | Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB |                           |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21C 19/19</b> → (51) <b>G21C 13/073</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21C 19/20</b> → (51) <b>G21C 7/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21C 21/00</b> → (51) <b>G21C 13/073</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21F 5/008</b> → (51) <b>G21F 5/12</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21F 5/08</b> → (51) <b>G21F 5/12</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| (51)                                        | <b>G21F 5/12</b> (11) <b>4 588 074 A1*</b><br><b>G21F 5/008</b> <b>G21F 5/08</b><br><b>G21F 9/34</b>                                                                                                                                                              |                    |
| (52)                                        | <b>G21F 5/08; G21F 5/008; G21F 5/10</b>                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En            |
| (21)                                        | 23866390.0                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 12.09.2023    |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |                    |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| (86)                                        | US 2023/073975                                                                                                                                                                                                                                                    | 12.09.2023         |
| (87)                                        | WO 2024/059562                                                                                                                                                                                                                                                    | 2024/12 21.03.2024 |
| (30)                                        | 13.09.2022 US 202263405967                                                                                                                                                                                                                                        | P                  |
| (54)                                        | • <b>SYSTEM ZUM TRANSPORT VON HÄCKSEL-MATERIALIEN</b><br>• <b>SYSTEM FOR TRANSPORTING RADIOACTIVE MATERIALS</b><br>• <b>SYSTÈME DE TRANSPORT DE MATÉRIAUX RADIOACTIFS</b>                                                                                         |                    |
| (71)                                        | Holtec International, One Holtec Boulevard, Camden, New Jersey 08104, US                                                                                                                                                                                          |                    |
| (72)                                        | SINGH, Krishna P., Jupiter, Florida 33477, US                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| (74)                                        | Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT                                                                                                                                                                                                              |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21F 9/34</b> → (51) <b>G21F 5/12</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21G 1/00</b> → (51) <b>G21G 1/06</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| (51)                                        | <b>G21G 1/06</b> (11) <b>4 588 075 A1*</b><br><b>G21G 1/00</b>                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (52)                                        | <b>G21G 1/06; G21G 2001/0094</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| (25)                                        | En                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En            |
| (21)                                        | 23764573.4                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 17.08.2023    |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                     |                    |
|                                             | BA                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
|                                             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| (86)                                        | EP 2023/072728                                                                                                                                                                                                                                                    | 17.08.2023         |
| (87)                                        | WO 2024/056314                                                                                                                                                                                                                                                    | 2024/12 21.03.2024 |
| (30)                                        | 13.09.2022 EP 22195397                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (54)                                        | • <b>HERSTELLUNG VON PT-ISOTOPEN MIT HOHER SPEZIFISCHER AKTIVITÄT AUS IR-LEGIERUNGEN</b><br>• <b>PREPARATION OF HIGH SPECIFIC ACTIVITY PT ISOTOPES FROM IR ALLOYS</b><br>• <b>PRÉPARATION D'ISOTOPES PT À ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE ÉLEVÉE À PARTIR D'ALLIAGES D'IR</b> |                    |
| (71)                                        | Stichting Nuclear Research and Consultancy Group, Westerduinweg 3 32, 1755LE PETTEN, NL                                                                                                                                                                           |                    |
| (72)                                        | DE GROOT, Sander, 1755 LE PETTEN, NL<br>BOOIJ, Arend, 1755 LE PETTEN, NL<br>BAKKER, Klaas, 1755 LE PETTEN, NL<br>CODÉE-VAN DER SCHILDEN, Karlijn, 1755 LE PETTEN, NL                                                                                              |                    |
| (74)                                        | EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <b>G21H 1/10</b> → (51) <b>G21H 5/00</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| <hr/>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| (51)                                        | <b>G21H 5/00</b> (11) <b>4 588 076 A1*</b><br><b>G21H 1/10</b> <b>G01T 1/16</b><br><b>H01L 31/00</b>                                                                                                                                                              |                    |

- (52) **G21H 3/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23865954.4 (22) 18.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) SE 2023/050835 18.08.2023  
(87) WO 2024/058692 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 SE 2251051  
(54) • *MESON-WANDLER ZUR ERZEUGUNG VON WÄRMEENERGIE AUS EINEM MESON-FLUSS*  
• *A MESON CONVERTER FOR GENERATING THERMAL ENERGY FROM A MESON FLUX*  
• *CONVERTISSEUR DE MÉSONS POUR GÉNÉRER DE L'ÉNERGIE THERMIQUE À PARTIR D'UN FLUX DE MÉSONS*
- (71) Lazerah AB, Erik Dahlbergsgatan 11A, 41126 Göteborg, SE  
(72) HOLMLID, Leif, 43531 Mölnlycke, SE  
GALL, Dan, 41262 Göteborg, SE  
(74) AWA Norway AS, Drammensveien 151 P.O. Box 1052 Hoff, 0218 Oslo, NO

**H01B 3/30 → (51) H01B 3/40**

- (51) **H01B 3/40** (11) **4 588 077 A1\***  
**C08L 63/00 C08L 79/08**  
**C08L 83/10 H02K 3/30**  
**H01B 3/30 C08G 59/24**  
**C08G 59/40 C08G 59/68**  
**H01B 3/42**
- (52) **H01B 3/40; C08G 59/4021; C08G 59/686; C08L 63/00; H01B 3/301; H01B 3/302; H01B 3/306; H01B 3/307; H01B 3/427**
- (25) De (26) De  
(21) 23797684.0 (22) 18.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/078988 18.10.2023  
(87) WO 2024/088848 2024/18 02.05.2024  
(30) 24.10.2022 EP 22203336  
08.11.2022 EP 22206022  
(54) • *FORMULIERUNG FÜR EIN ISOLATIONSSYSTEM, VERWENDUNG DAZU UND FORMKÖRPER*  
• *FORMULATION FOR AN INSULATION SYSTEM, USE OF SAME AND MOULDED BODY*  
• *FORMULATION DESTINÉE À UN SYSTÈME D'ISOLATION, SON UTILISATION ET CORPS MOULÉ*
- (71) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE  
(72) LANG, Steffen, 91352 Hallerndorf, DE  
MALEIKA, Marek, 90766 Fürth, DE  
MÜLLER, Niels, 91166 Georgensgmünd, DE  
SCHEMMEL, Florian, 90455 Nürnberg, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**H01B 3/42 → (51) H01B 3/40****H01B 3/56 → (51) C09K 5/08**

- (51) **H01C 1/14** (11) **4 588 078 A1\***  
**H01C 7/12 H01C 7/108**  
**H02H 9/00 H02H 9/04**  
**H01T 4/08**
- (52) **H01C 7/126; H01C 1/14; H01C 7/108; H01C 7/123; H01R 13/6666; H02H 9/041; H01R 24/22;**

- H02H 9/005; H02H 9/04; H02H 9/042  
(25) En (26) En  
(21) 23783600.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032460 12.09.2023  
(87) WO 2024/059022 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217944503  
(54) • *ÜBERSpannungSARRETIERUNGsvORRICHTUNG*  
• *SURGE ARRESTING APPARATUS*  
• *APPAREIL D'ARRÊT DE SURTENSION*
- (71) Applied Research Associates, Inc., 4300 San Mateo Boulevard, NE, Suite A220, Albuquerque, NM 87110, US  
(72) KLEEBERG, David, A., Albuquerque, NM 87110, US  
DUDLEY, Charles, Albuquerque, NM 87110, US  
LYKE, Kyle, A., Albuquerque, NM 87110, US  
(74) Finlayson, Scott Henry, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

**H01C 7/108 → (51) H01C 1/14****H01C 7/12 → (51) H01C 1/14****H01F 1/00 → (51) G01R 15/18****H01F 3/08 → (51) G01R 15/18****H01F 3/10 → (51) G01R 15/18****H01F 5/02 → (51) G01R 15/18****H01F 6/00 → (51) H02H 9/02**

- (51) **H01F 7/02** (11) **4 588 079 A1\***  
**G01R 33/3873 H01F 13/00**  
(52) **G01R 33/3873; H01F 7/0278; G01R 33/383**
- (25) En (26) En  
(21) 23864224.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CA 2023/051234 15.09.2023  
(87) WO 2024/055127 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407483 P  
(54) • *POLSTÜCK*  
• *POLE PIECE*  
• *PIÈCE POLAIRE*
- (71) Nanalysis Corp., Bay 1 4600 5 Street NE, Calgary, Alberta T2E 7C3, CA  
(72) GALLAGHER, Neal, Calgary, Alberta T2L 1S8, CA  
LESKOWITZ, Garrett, Calgary, Alberta T2K 4Z1, CA  
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbH Oberanger 45, 80331 München, DE

**H01F 13/00 → (51) H01F 7/02**

- (51) **H01F 27/28** (11) **4 588 080 A1\***  
(52) **H01F 27/2804; H01F 2027/2809; H01F 2027/2819**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793421.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051397 14.09.2023  
(87) WO 2024/056976 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FR 2209313  
(54) • *WICKLUNG FÜR EINEN PLANARTRANSFORMATOR*  
• *WINDING FOR A PLANAR TRANSFORMER*  
• *BOBINAGE POUR TRANSFORMATEUR PLANAIRE*
- (71) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) MATHIEU, Lionel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
GRIMAUD, Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

**(51) H01F 30/10 (11) 4 588 081 A1\***  
**(52) H01F 30/10**

- (25) De (26) De  
(21) 23762478.8 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073770 30.08.2023  
(87) WO 2024/056382 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022209761  
(54) • *SPULENANORDNUNG FÜR EINEN LEISTUNGSSPANNUNGSWANDLER*  
• *COIL ASSEMBLY FOR A POWER VOLTAGE TRANSFORMER*  
• *ENSEMBLE BOBINE POUR TRANSFORMATEUR DE TENSION DE PUISSANCE*
- (71) HSP Hochspannungsgeräte GmbH, Camp-Spich-Straße 18, 53842 Troisdorf, DE  
(72) PRUCKER, Udo, 90571 Schwaig, DE  
KNAB, Wolfgang, 96103 Hallstadt, DE  
WINDERLICH, Andreas, 97514 Oberaurach, DE  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

**H01G 9/12 → (51) H01M 50/30****H01G 9/20 → (51) C08G 61/12****H01G 11/24 → (51) H01G 11/52**

- (51) **H01G 11/52** (11) **4 588 082 A2\***  
**H01G 11/62 H01G 11/84**  
**H01G 11/86 H01G 11/24**
- (52) **H01G 11/52; H01G 11/62; H01G 11/84; H01G 11/24; H01G 11/86**
- (25) En (26) En  
(21) 23776093.9 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052375 14.09.2023  
(87) WO 2024/057022 2024/12 21.03.2024  
(88) 06.09.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213660  
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE ZELLE MIT QUELLBAREM SEPARATOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTROCHEMISCHEN ZELLE*  
• *ELECTROCHEMICAL CELL COMPRISING SWELLABLE SEPARATOR AND METHOD OF MAKING ELECTROCHEMICAL CELL*  
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION DE CELLULE*



- (71) Superdielectrics Supercap Ltd, The Mansion Chesterford Research Park Little Chesterford, Saffron Walden Cambridge CB10 1XL, GB
- (72) HIGHGATE, Donald James, Saffron Walden, Cambridge CB10 1XL, GB
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**H01G 11/62** → (51) **H01G 11/52****H01G 11/84** → (51) **H01G 11/52****H01G 11/86** → (51) **H01G 11/52**

- (51) **H01H 1/60** (11) **4 588 083 A1\***  
**H01H 47/00**
- (52) **H01H 47/002; H01H 1/605; H01H 2047/003; H01H 2047/006**
- (25) De (26) De  
(21) 23761956.4 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074113 04.09.2023
- (87) WO 2024/056418 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 BE 202205719
- (54) • **VERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG EINES ELEKTROMECHANISCHEN SCHALTERELEMENTS**  
• **METHOD FOR ACTUATING AN ELECTROMECHANICAL SWITCHING ELEMENT**  
• **PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UN ÉLÉMENT DE COMMUTATION ÉLECTROMÉCANIQUE**
- (71) PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG, Flachsmarktstrasse 8, 32825 Blomberg, DE
- (72) SCHAPER, Elmar, 32676 Lügde, DE
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

**H01H 3/20** → (51) **H01H 9/06**

- (51) **H01H 9/06** (11) **4 588 084 A1\***  
**H01H 3/20** **H01H 13/56**
- (52) **H01H 9/061; B25F 5/02; H01H 3/20; H01H 13/56**
- (25) En (26) En  
(21) 23764331.7 (22) 01.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074087 01.09.2023
- (87) WO 2024/056411 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 EP 22195539
- (54) • **SCHALTERANORDNUNG, SCHALTERANORDNUNGSTEUERUNGSVERFAHREN UND ELEKTROWERKZEUG**  
• **SWITCH ASSEMBLY, SWITCH ASSEMBLY CONTROL METHOD AND ELECTRIC TOOL**  
• **ENSEMBLE COMMUTATEUR, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ENSEMBLE COMMUTEUR ET OUTIL ÉLECTRIQUE**
- (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) KIONTKE, Thomas, 95192 Lichtenberg, DE
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

**H01H 9/30** → (51) **A01M 21/04****H01H 9/54** → (51) **H02H 3/08****H01H 13/56** → (51) **H01H 9/06**

- (51) **H01H 23/20** (11) **4 588 085 A1\***  
**H01H 23/24**
- (52) **H01H 23/20; H01H 23/24**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23751030.0 (22) 04.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/071702 04.08.2023
- (87) WO 2024/056277 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 FR 2209250
- (54) • **ELEKTRISCHER SCHALTER MIT EINEM SCHALTBAAREN STEUERKNOPF**  
• **ELECTRICAL SWITCH COMPRISING A TOGGLEABLE CONTROL BUTTON**  
• **COMMUTATEUR ÉLECTRIQUE À TOUCHE DE COMMANDE BASCULANTE**
- (71) Legrand France, 128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny, 87000 Limoges, FR
- (72) Legrand SNC, 128, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 87000 Limoges, FR
- (74) CHAUMENY, Jean-Luc, 87590 Saint Just le Martel, FR
- HUANG, Yu, Huizhou, Guangdong 516006, CN
- (74) Jacobacci Coralie Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

**H01H 23/24** → (51) **H01H 23/20**

- (51) **H01H 37/76** (11) **4 588 086 A1\***  
**H01H 85/08; H01M 50/583; H01H 85/10; H01M 2200/103; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22958371.1 (22) 14.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/118615 14.09.2022
- (87) WO 2024/055177 2024/12 21.03.2024
- (54) • **BATTERIEZELLE MIT INTEGRIERTEM ÜBERSTROMSCHUTZELEMENT**  
• **BATTERY CELL WITH INTEGRATED OVERCURRENT PROTECTION MEMBER**  
• **CELLULE DE BATTERIE AYANT UN ÉLÉMENT INTÉGRÉ DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS**
- (71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
- (72) FAUTEUX, Denis Gaston, Hong Kong 999077, CN
- LI, Jinwei, Dongguan, Guangdong 523945, CN
- LIANG, Chi, Dongguan, Guangdong 523945, CN
- GENG, Dan, Dongguan, Guangdong 523945, CN
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

**H01H 47/00** → (51) **H01H 1/60****H01J 1/20** → (51) **H01J 19/14****H01J 1/26** → (51) **H01J 19/14**

- (51) **H01J 19/14** (11) **4 588 087 A1\***  
**H01J 19/20** **H01J 1/20**

**H01J 1/26****H01J 37/075****H01J 37/315**(52) **H01J 9/04; H01J 23/04**

- (25) En (26) En  
(21) 23866260.5 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032923 15.09.2023
- (87) WO 2024/059296 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202263407136 P  
13.04.2023 US 202363459226 P
- (54) • **KATHODENHEIZANORDNUNG FÜR VAKUUMELEKTRONIKVORRICHTUNGEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN**  
• **CATHODE HEATER ASSEMBLY FOR VACUUM ELECTRONIC DEVICES AND METHODS OF MANUFACTURE**  
• **ENSEMBLE DE CHAUFFAGE DE CATHODE POUR DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES SOUS VIDE ET PROCÉDÉS DE FABRICATION**
- (71) Elve Inc., 1440 Drew Ave, Davis, CA 95618, US
- (72) MCELROY, Colin, Andrew, Davis, California 95618, US
- GONZALEZ, Michelle, Davis, California 95618, US
- DAUGHERTY, Diana, Gamzina, Davis, California 95618, US
- KUFFEL, Mikhail, Davis, California 95618, US
- CHAN, Danny, Davis, California 95618, US
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**H01J 19/20** → (51) **H01J 19/14**

- (51) **H01J 35/08** (11) **4 588 088 A1\***  
**H01J 35/14** **H01J 35/30**  
**H05G 1/52**
- (52) **H01J 35/08; G01N 23/04; H01J 35/147; H01J 35/30; H05G 1/52; G01N 2223/426; H01J 2235/086**
- (25) En (26) En  
(21) 23764337.4 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074628 07.09.2023
- (87) WO 2024/056523 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 EP 22195135
- (54) • **RÖNTGENSYSTEM MIT KLEINEM ZIEL**  
• **SMALL-TARGET X-RAY SYSTEM**  
• **SYSTÈME À RAYONS X À PETITE CIBLE**
- (71) Excillum AB, Jan Stenbecks Torg 17, 164 40 Kista, SE
- (72) NILSSON, Daniel, 164 40 Kista, SE
- LUNDSTRÖM, Ulf, 164 40 Kista, SE
- (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

**H01J 35/14** → (51) **H01J 35/08****H01J 35/30** → (51) **H01J 35/08****H01J 37/075** → (51) **H01J 19/14**

- (51) **H01J 37/08** (11) **4 588 089 A1\***  
**H01J 37/28**
- (52) **H01J 37/317; C23C 14/221; H01J 37/02; H01J 2237/006; H01J 2237/31713**

- (25) En (26) En  
(21) 23866316.5 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072847 24.08.2023  
(87) WO 2024/059424 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945338  
(54) • OPTIMIERTE SATTELDÜSENKONSTRUKTI-  
ON FÜR GASEINSPRITZSYSTEM  
• OPTIMIZED SADDLE NOZZLE DESIGN FOR  
GAS INJECTION SYSTEM  
• CONCEPTION DE BUSE DE SELLE OPTIMI-  
SÉE POUR SYSTÈME D'INJECTION DE GAZ  
(71) Applied Materials Israel Ltd., 9  
Oppenheimer St., 7670109 Rehovot, IL  
(72) ZUR, Yehuda, 7670109 Rehovot, IL  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, Postfach 330 920, 80069 München,  
DE

**H01J 37/28** → (51) **H01J 37/08****H01J 37/315** → (51) **H01J 19/14**

- (51) **H01J 37/32** (11) **4 588 090 A1\***  
**H01J 37/34** **C23C 14/34**  
**H03K 3/57** **H03K 17/12**  
(52) **H01J 37/32027; H01J 37/32045;**  
**H01J 37/32146; H01J 37/3467;**  
**H03K 17/127; H03K 3/53;**  
**H03K 2217/0081**  
(25) En (26) En  
(21) 23764979.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074947 12.09.2023  
(87) WO 2024/056624 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22460041  
(54) • ENERGIENACHSPEISEMODUL, SCHALT-  
KREIS UND AUSFÜHRUNG, PLASMAVE-  
RARBEITUNGSSYSTEM UND VERFAHREN  
ZUR ERZEUGUNG RECHTECKIGER SPAN-  
NUNGSPULSE FÜR EINE PLASMAVE-  
RARBEITUNGSLAST  
• ENERGY REFEEDING MODULE, SWITCH-  
ING CIRCUIT AND EMBODIMENT, PLAS-  
MA PROCESSING SYSTEM, AND A  
METHOD OF PRODUCING RECTANGULAR  
VOLTAGE OUTPUT PULSES FOR A PLAS-  
MA PROCESSING LOAD  
• MODULE DE RÉALIMENTATION EN ÉNER-  
GIE, CIRCUIT DE COMMUTATION ET  
MODE DE RÉALISATION, SYSTÈME DE  
TRAITEMENT AU PLASMA ET PROCÉDÉ DE  
PRODUCTION D'IMPULSIONS DE SORTIE  
DE TENSION RECTANGULAIRES POUR  
UNE CHARGE DE TRAITEMENT AU PLAS-  
MA  
(71) TRUMPF Huettinger Sp. z o.o., ul. Marecka  
47, 05-220 Zielonka, PL  
(72) KLIMCZAK, Andrzej, 01-633 Warsaw, PL  
BALCERAK, Michal, 05-270 Marki, PL  
GIERALTOWSKI, Andrzej, 02-786 Warsaw,  
PL  
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co.  
KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-  
Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

**H01J 37/32** → (51) **C23C 14/00****H01J 37/34** → (51) **C23C 14/00****H01J 37/34** → (51) **H01J 37/32**

- (51) **H01J 49/00** (11) **4 588 091 A1\***  
**H01J 49/16** **G01N 27/626**  
(52) **H01J 49/164; H01J 49/0009;**  
**G01N 27/628**  
(25) De (26) De  
(21) 23764563.5 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) DE 2023/100616 24.08.2023  
(87) WO 2024/056121 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123559  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
PERFORMANZÜBERWACHUNG UND -RE-  
GELUNG EINER IONENQUELLE  
• METHOD AND DEVICE FOR MONITORING  
AND CONTROLLING THE PERFORMANCE  
OF AN ION SOURCE  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SUR-  
VEILLANCE ET DE COMMANDE DES PER-  
FORMANCES D'UNE SOURCE D'IONS  
(71) Bruker Daltonics GmbH & Co. KG,  
Fahrenheitstraße 4, 28359 Bremen, DE  
(72) KRÄUTER, Karl-Otto, 28359 Bremen, DE  
MAIER, Thomas, 28359 Bremen, DE  
BRAND, Sven, 28359 Bremen, DE  
(74) Boßmeyer, Jens, Bruker Daltonics GmbH &  
Co. KG Fahrenheitstraße 4, 28359 Bremen,  
DE

**H01J 49/16** → (51) **H01J 49/00****H01J 61/16** → (51) **F21V 29/58****H01J 61/52** → (51) **F21V 29/58****H01J 61/80** → (51) **F21V 29/58****H01L 21/02** → (51) **C23C 16/455****H01L 21/02** → (51) **H01L 21/67****H01L 21/18** → (51) **H01L 21/67**

- (51) **H01L 21/20** (11) **4 588 092 A1\***  
(52) **H01L 21/02381; H01L 21/02433;**  
**H01L 21/02488; H01L 21/02502;**  
**H01L 21/0251; H01L 21/0254;**  
**H01L 21/02483**  
(25) En (26) En  
(21) 23765226.8 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074147 04.09.2023  
(87) WO 2024/056424 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213277  
(54) • HALBLEITERSTRUKTUR  
• A SEMICONDUCTOR STRUCTURE  
• STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE  
(71) IQE plc, Pascal Close St. Mellons, Cardiff  
3CF 0LW, GB  
(72) CLARK, Andrew, Cardiff South Glamorgan  
CF3 0LW, GB  
DARGIS, Rytis, Cardiff South Glamorgan  
CF3 0LW, GB  
(74) IQE plc, Pascal Close St Mellons, Cardiff CF3  
0LW, GB

**H01L 21/336** → (51) **H01L 29/423****H01L 21/52** → (51) **H01L 21/67**

- (51) **H01L 21/67** (11) **4 588 093 A1\***  
**H01L 21/677** **H02K 41/03**  
(52) **H01L 21/67709; H01L 21/67259;**  
**H01L 21/67724; H01L 21/67742;**  
**H02K 41/031; H02K 2201/18**  
(25) De (26) De  
(21) 23772411.7 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) DE 2023/100657 06.09.2023  
(87) WO 2024/056127 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 DE 102022123236  
(54) • BEHANDLUNG VON WERKSTÜCKEN INS-  
BESONDERE VON WAFERN  
• HANDLING WORKPIECES, IN PARTICULAR  
WAFERS  
• MANUTENTION DE PIÈCES, EN PARTICU-  
LIER DE TRANCHES  
(71) MAFU Robotics GmbH, Daimlerstraße 7,  
72348 Rosenfeld, DE  
(72) SCHÄFFNER, Florian, 72348 Rosenfeld, DE  
SILCHER, Armin, 72348 Rosenfeld, DE  
WITUSCHEK, Herbert, 72348 Rosenfeld, DE  
(74) Straub, Bernd, Am Laibfelsen 1, 78567  
Fridingen/Donau, DE

- (51) **H01L 21/67** (11) **4 588 094 A1\***  
**H01L 21/8234** **H01L 21/02**  
**H01L 29/66**  
(52) **H01L 21/0245; H01L 21/02488;**  
**H01L 21/02507; H01L 21/02532;**  
**H01L 21/02576; H01L 21/02579;**  
**H01L 21/02592; H01L 21/0262;**  
**H01L 21/02661; H01L 21/02667;**  
**H01L 21/6704; H01L 21/67069;**  
**H01L 21/67109; H01L 21/67115;**  
**H01L 21/67167; H01L 21/67184;**  
**H01L 21/67213; H01L 21/67225;**  
**H10D 30/014; H10D 30/43;**  
**H10D 62/121; H10D 62/151;**  
**B82Y 10/00; H10D 30/6735;**  
**H10D 30/6757**

- (25) En (26) En  
(21) 23866000.5 (22) 04.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/017429 04.04.2023  
(87) WO 2024/058824 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217943137  
(54) • EINHEITLICHES EPITAXIALWACHSTUM  
ÜBER EINE KRISTALLINE VORLAGE  
• UNIFORM EPITAXIAL GROWTH OVER  
CRYSTALLINE TEMPLATE  
• CROISSANCE ÉPITAXIALE UNIFORME SUR  
UN MODÈLE CRISTALLIN  
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers  
Avenue, Santa Clara, California 95054, US  
(72) THOMAS, Shawn, Santa Clara, California  
95054, US  
CHOPRA, Saurabh, Santa Clara, California  
95054, US  
TOLLE, John, Santa Clara, California 95054,  
US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, Postfach 330 920, 80069 München,  
DE

**H01L 21/67** (11) **4 588 095 A1\***

- H01L 21/18** **H01L 21/52**  
**H01L 21/677**
- (52) **B08B 13/00; B08B 1/10; B08B 3/04; B08B 7/0035; F26B 3/04; F26B 5/04; F26B 5/08; F26B 21/14; H01L 21/67028; H01L 21/67051; H01L 21/67173; H01L 21/6719; H01L 21/67207; H01L 21/67144; H01L 21/6838**
- (25) En (26) En  
(21) 23866219.1 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032822 15.09.2023
- (87) WO 2024/059234 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202217945910
- (54) • **BORDREINIGUNG VON WERKZEUGTEILEN IN EINEM HYBRIDEN VERBINDUNGSWERKZEUG**  
• **ON-BOARD CLEANING OF TOOLING PARTS IN HYBRID BONDING TOOL**  
• **NETTOYAGE EMBARQUÉ DE PARTIES D'OUTILLAGE DANS UN OUTIL DE LIAISON HYBRIDE**
- (71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
- (72) WANG, Ruiping, San Jose, California 95125, US  
WANG, Ying, Singapore 117684, SG  
SEE, Guan Huei, Singapore 117684, SG  
JUPUDI, Ananthkrishna, Singapore 117684, SG  
CHORAGUDI, Praveen Kumar, Singapore 138542, SG
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- 
- (51) **H01L 21/67** (11) **4 588 096 A1\***
- (52) **H01L 21/67034; H01L 21/67028; H01L 21/67057**
- (25) De (26) De  
(21) 24790918.7 (22) 15.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) EP 2024/079036 15.10.2024
- (87) WO 2025/082969 2025/17 24.04.2025
- (30) 16.10.2023 DE 102023210126
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES III-V-SUBSTRATS, INSBESONDERE EINES GAAS- UND INP-SUBSTRATS**  
• **METHOD FOR THE PRODUCTION OF A III-V SUBSTRATE, IN PARTICULAR A GAAS AND INP SUBSTRATE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT III-V, EN PARTICULIER D'UN SUBSTRAT GAAS ET INP**
- (71) Freiburger Compound Materials GmbH, Am Junger Löwe Schacht 5, 09599 Freiberg, DE
- (72) FLIEGEL, Wolfram, 01187 Dresden, DE  
SCHEFFER-CZYGAN, Max, 09116 Chemnitz, DE  
DEUTSCH, Denny, 01705 Freital, DE  
WEINERT, Berndt, 09599 Freiberg, DE  
DIETRICH, Marc, 09603 Großschirma, DE  
EICHLER, Stefan, 01187 Dresden, DE
- (74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479 München, DE

- H01L 21/67** → (51) **H01L 21/687**
- 
- H01L 21/677** → (51) **H01L 21/67**
- 
- H01L 21/683** → (51) **H01L 21/687**
- 
- (51) **H01L 21/687** (11) **4 588 097 A1\***
- H01L 21/67** **H01L 21/683**
- (52) **H01L 21/6831; G02F 1/1524; H01J 37/20; H05B 1/0233; G02F 2202/09; G02F 2202/36; H01J 2237/2001; H01J 2237/2007; H01J 2237/31701; H01L 21/6833**
- (25) En (26) En  
(21) 23866035.1 (22) 21.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030706 21.08.2023
- (87) WO 2024/058906 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217943753
- (54) • **VERWALTUNG VON STRAHLELEISTUNGSEFFekten DURCH VARIIERENDE BASISSEMIS- SIONSFÄHIGKEIT**  
• **MANAGING BEAM POWER EFFECTS BY VARYING BASE EMISSIVITY**  
• **GESTION D'EFFETS DE PUISSANCE DE FAISCEAU PAR VARIATION D'ÉMISSIVITÉ DE BASE**
- (71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
- (72) SUN, Dawei, Gloucester, Massachusetts 01930, US  
HERMANSON, Eric D., Gloucester, Massachusetts 01930, US  
HENEVELD, Benjamin E., Gloucester, Massachusetts 01930, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- 
- H01L 21/687** → (51) **C23C 16/455**
- 
- H01L 21/768** → (51) **H01L 23/522**
- 
- H01L 21/768** → (51) **H01L 23/528**
- 
- (51) **H01L 21/822** (11) **4 588 098 A1\***
- H01L 21/8234** **H01L 27/06**  
**H01L 27/088** **H01L 29/417**  
**H01L 21/8238** **H01L 27/092**
- (52) **H10D 88/01; H10D 30/0198; H10D 30/6735; H10D 30/6757; H10D 64/017; H10D 64/251; H10D 84/0149; H10D 84/038; H10D 84/83; H10D 88/00; B82Y 10/00; H10D 30/014; H10D 30/43; H10D 30/795; H10D 62/121; H10D 84/0186; H10D 84/85**
- (25) En (26) En  
(21) 23762191.7 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073327 25.08.2023
- (87) WO 2024/056345 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202217946546
- (54) • **GESTAPELTE FETS MIT KONTAKTPLATZHALTERSTRUKTUREN**  
• **STACKED FETS WITH CONTACT PLACEHOLDER STRUCTURES**

- **FET EMPILÉS AVEC STRUCTURES D'ES- PACE RÉSERVÉ DE CONTACT**
- (71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
- (72) MUKESH, Sagarika, ALBANY, New York 12203, US  
LI, Tao, ALBANY, New York 12203, US  
ROY CHOWDHURY, Prabudhya, ALBANY, New York 12203, US  
QIN, Liqiao, ALBANY, New York 12203, US  
JAIN, Nikhil, Rochester, Minnesota 55901, US  
XIE, Ruilong, ALBANY, New York 12203, US
- (74) Vetter, Svenja, IBM Deutschland GmbH Patentwesen u. Urheberrecht Schönaicher Straße 220, 71032 Böblingen, DE
- 
- H01L 21/8234** → (51) **H01L 21/67**
- 
- H01L 21/8234** → (51) **H01L 21/822**
- 
- H01L 21/8234** → (51) **H01L 23/522**
- 
- H01L 21/8234** → (51) **H01L 27/02**
- 
- H01L 21/8238** → (51) **H01L 21/822**
- 
- H01L 21/8238** → (51) **H01L 29/423**
- 
- H01L 23/00** → (51) **G01B 11/00**
- 
- H01L 23/00** → (51) **H01L 23/40**
- 
- H01L 23/00** → (51) **H01L 23/525**
- 
- (51) **H01L 23/40** (11) **4 588 099 A1\***
- H01L 23/498** **H01L 23/48**  
**H01L 23/00**
- (52) **H01L 23/49827; H01L 23/40; H01L 23/49811**
- (25) De (26) De  
(21) 23776857.7 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074470 06.09.2023
- (87) WO 2024/088628 2024/18 02.05.2024
- (30) 28.10.2022 EP 22204466
- (54) • **SCHALTUNGSANORDNUNG MIT KON- TAKTSTIFTEN**  
• **CIRCUIT ARRANGEMENT HAVING CON- TACT PINS**  
• **AGENCEMENT DE CIRCUIT AVEC BROCHES DE CONTACT**
- (71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) STROGIES, Jörg, 14163 Berlin, DE  
HEIMANN, Matthias, 14469 Potsdam, DE  
MÜLLER, Bernd, 16259 Falkenberg, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- H01L 23/40** → (51) **H05K 5/06**
- 
- (51) **H01L 23/473** (11) **4 588 100 A1\***
- H05K 7/20**
- (52) **H01L 23/473; H01L 23/3736; H05K 7/20927; H01L 21/4882**
- (25) De (26) De  
(21) 23764283.0 (22) 30.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073754 30.08.2023  
(87) WO 2024/056378 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 10202209698  
(54) • *FLUIDDURCHSTRÖMBARER KÜHLER ZUM KÜHLEN EINES LEISTUNGSMODULS*  
• *FLUID-PERMEABLE COOLER FOR COOLING A POWER MODULE*  
• *REFROIDISSEUR PERMEABLE AUX FLUIDES POUR REFROIDIR UN MODULE DE PUISSANCE*  
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) BREITENBACH, Marlies, 72764 Reutlingen, DE  
BECK, Max Florian, 71665 Vaihingen An Der Enz, DE  
PAHRISCH, Maik, 72766 Reutlingen, DE  
HOPPE, Tobias, 76456 Kuppenheim, DE

---

**H01L 23/48** → (51) **H01L 23/40**

---

---

**H01L 23/498** → (51) **H01L 23/40**

---

- (51) **H01L 23/522** (11) **4 588 101 A1\***  
**H01L 23/528** **H01L 21/768**  
**H01L 21/8234** **H01L 27/02**  
(52) **H01L 21/76895; H01L 21/76897;**  
**H01L 23/5226; H01L 23/528;**  
**H01L 23/5283; H01L 23/5286;**  
**H10D 89/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23769323.9 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058758 05.09.2023  
(87) WO 2024/057136 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945498  
(54) • *VTFET-SCHALTUNG MIT OPTIMIERTEM AUSGANG*  
• *VTFET CIRCUIT WITH OPTIMIZED OUTPUT*  
• *CIRCUIT VTFET À SORTIE OPTIMISÉE*  
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US  
(72) LANZILLO, Nicholas Anthony, New York, New York 10504, US  
ANDERSON, Brent A., New York, New York 10504, US  
CLEVENGER, Lawrence A., New York, New York 10504, US  
XIE, Ruilong, New York, New York 10504, US  
CHU, Albert M., New York, New York 10504, US  
VEGA, Reinaldo, New York, New York 10504, US  
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

- (51) **H01L 23/525** (11) **4 588 102 A1\***  
**H01L 23/62** **H01L 23/00**  
**H02J 7/00**  
(52) **H01L 24/48; G01R 31/3644;**  
**H01L 23/5256; H01L 24/85**  
(25) En (26) En  
(21) 23768619.1 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058525 29.08.2023  
(87) WO 2024/057127 2024/12 21.03.2024

- (30) 16.09.2022 US 202217932794  
(54) • *SCHWACHSTROM-SPANNUNGSQUELLEN-WATCHDOG*  
• *LOW-CURRENT VOLTAGE SOURCE WATCHDOG*  
• *CHIEN DE GARDE DE SOURCE DE TENSION À FAIBLE COURANT*  
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US  
(72) HOFFMEYER, Mark K., New York, New York 10504, US  
DOYLE, Matthew, New York, New York 10504, US  
SCHONECK, Kyle, New York, New York 10504, US  
BERGE, Layne A., New York, New York 10504, US  
WALTHER, Matthew A., New York, New York 10504, US  
LIANG, Thomas W., New York, New York 10504, US  
DANGLER, John R., New York, New York 10504, US  
BJORGAARD, Jason J., New York, New York 10504, US  
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

---

**(51) H01L 23/528** (11) **4 588 103 A1\***  
**H01L 21/768**

- (52) **H01L 21/76898; H01L 23/481;**  
**H01L 23/5283; H01L 23/5286**  
(25) En (26) En  
(21) 23768637.3 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058742 04.09.2023  
(87) WO 2024/057133 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931767  
(54) • *INTEGRIERTER SCHALTUNGSSCHIP MIT RÜCKSEITIGER STROMVERSORGUNG UND MEHREREN ARTEN VON RÜCKSEITIGEN BIS VORDERSEITIGEN KONTAKTLÖCHERN*  
• *INTEGRATED CIRCUIT CHIP WITH BACK-SIDE POWER DELIVERY AND MULTIPLE TYPES OF BACKSIDE TO FRONTSIDE VIAS*  
• *PUCE DE CIRCUIT INTÉGRÉ AYANT UNE DISTRIBUTION DE PUISSANCE CÔTÉ ARRIÈRE ET DE MULTIPLES TYPES DE TROUS D'INTERCONNEXION CÔTÉ ARRIÈRE À CÔTÉ AVANT*  
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US  
(72) ANDERSON, Brent, Albany, New York 12203, US  
LANZILLO, Nicholas, Albany, New York 12203, US  
XIE, Ruilong, Albany, New York 12203, US  
CLEVENGER, Lawrence, Albany, New York 12203, US  
CHU, Albert, Albany, New York 12203, US  
POLOMOFF, Nicholas, Albany, New York 12203, US  
(74) RPK Patentanwälte Reinhardt und Kaufmann Partnerschaft mbB, Gaisburgstraße 21, 70182 Stuttgart, DE

---

**H01L 23/528** → (51) **H01L 23/522**

---

---

**H01L 23/528** → (51) **H01L 27/02**

---

- (51) **H01L 23/552** (11) **4 588 104 A1\***  
**H01L 23/64**  
(52) **H01L 23/552; H01L 23/66;**

**H01Q 1/2283; H01Q 1/526;****H01L 2223/6677**

- (25) En (26) En  
(21) 23783208.4 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073450 05.09.2023  
(87) WO 2024/059449 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932788  
(54) • *ABSCHIRMUNG VON HYBRIDER ELEKTRO-MAGNETISCHER INTERFERENZ (EMI) AUF EINEM CHIP MIT THERMISCHER ABSCHWÄCHUNG*  
• *ON-CHIP HYBRID ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) SHIELDING WITH THERMAL MITIGATION*  
• *PROTECTION CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (EMI) HYBRIDE SUR PUCE AVEC ATTÉNUATION THERMIQUE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) DUTTA, Ranadeep, San Diego, California 92121-1714, US  
KIM, Jonghae, San Diego, California 92121-1714, US  
LAN, Je-Hsiung, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

---

**H01L 23/552** → (51) **H05K 5/06**

---

---

**H01L 23/62** → (51) **H01L 23/525**

---

---

**H01L 23/64** → (51) **H01L 23/552**

---

- (51) **H01L 27/02** (11) **4 588 105 A1\***  
**H01L 21/8234** **H01L 27/06**  
**H03F 1/22** **H03F 3/45**  
(52) **H10D 89/10; H03F 1/223;**  
**H03F 3/195; H03F 3/45188;**  
**H10D 84/0149; H10D 84/038;**  
**H10D 84/83; H01L 23/5223;**  
**H03F 2200/294; H10D 84/811**

- (25) En (26) En  
(21) 23768088.9 (22) 15.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/072197 15.08.2023  
(87) WO 2024/059399 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932403  
(54) • *REDUKTION DER PARASITÄREN KAPAZITÄT IN EINEM KASKODEN-DIFFERENZVERSTÄRKER*  
• *REDUCING PARASITIC CAPACITANCE IN A DIFFERENTIAL CASCODE AMPLIFIER*  
• *RÉDUCTION D'UNE CAPACITÉ PARASITE DANS UN AMPLIFICATEUR À CASCODE DIFFÉRENTIELLE*

- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US

- (72) DUTTA, Ranadeep, San Diego, California 92121-1714, US  
BELLAOUAR, Abdellatif, San Deigo, California 92121-1714, US

CHENG, Chuan-Cheng, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

(51) **H01L 27/02** (11) **4 588 106 A1\***  
**H01L 21/8234** **H01L 23/528**

(52) **H10D 89/10; H01L 23/481;**  
**H01L 23/485; H01L 23/5286;**  
**H01L 23/535; H10D 84/0149;**  
**H10D 84/038; H10D 84/83;**  
H01L 21/76895

(25) En (26) En  
(21) 23782389.3 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073451 05.09.2023  
(87) WO 2024/059450 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932500  
(54) • **ANSCHLUSSLANDUNGSFREIE SIGNALVERTEILUNG MIT GERINGER ENTZERRUNG MIT RÜCKSEITENMETALLISIERUNG UND VERGRABENER SCHIENE**  
• **PORT LANDING-FREE LOW-SKEW SIGNAL DISTRIBUTION WITH BACKSIDE METALLIZATION AND BURIED RAIL**  
• **DISTRIBUTION DE SIGNAUX À FAIBLE OBLIQUITÉ SANS ARRIVÉE SUR UN PORT AVEC MÉTALLISATION ARRIÈRE ET RAIL ENTERRÉ**

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US

(72) BADAROGU, Mustafa, San Diego, California 92121-1714, US  
WANG, Zhongze, San Diego, California 92121-1714, US

(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

**H01L 27/02** → (51) **H01L 23/522**

**H01L 27/06** → (51) **H01L 21/822**

**H01L 27/06** → (51) **H01L 27/02**

**H01L 27/088** → (51) **H01L 21/822**

**H01L 27/092** → (51) **H01L 21/822**

**H01L 29/06** → (51) **H01L 29/423**

**H01L 29/417** → (51) **H01L 21/822**

(51) **H01L 29/423** (11) **4 588 107 A1\***  
**H01L 29/775** **H01L 29/06**  
**H01L 21/336** **H01L 29/49**  
**H01L 21/8238** **H01L 29/66**  
**B82Y 10/00**

(52) **H10D 30/43; H10D 30/014;**  
**H10D 30/6735; H10D 30/6757;**  
**H10D 62/121; H10D 64/667;**  
B82Y 10/00; H10D 84/0177;  
H10D 84/038; H10D 84/85

(25) En (26) En  
(21) 22789210.6 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) EP 2022/075769 16.09.2022  
(87) WO 2024/056186 2024/12 21.03.2024  
(54) • **GATE-ALL-AROUND-VORRICHTUNG MIT ARBEITSFUNKTIONSFEHLANPASSUNG ZWISCHEN INNEREN UND ÄUSSEREN GATES**  
• **A GATE ALL AROUND DEVICE WITH A WORK FUNCTION MISMATCH BETWEEN INNER AND OUTER GATES**  
• **DISPOSITIF À GRILLE ENROBANTE COMPRENANT UN DÉFAUT DE CORRESPONDANCE DE FONCTION DE TRAVAIL ENTRE DES GRILLES INTERNE ET EXTERNE**  
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE  
Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) MATAGNE, Philippe, 3001 Leuven, BE  
HELLINGS, Geert, 3001 Leuven, BE  
BHUWALKA, Krishna Kumar, 3001 Leuven, BE  
GADDEMANE, Gautam, 3001 Leuven, BE  
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H01L 29/49** → (51) **H01L 29/423**

**H01L 29/66** → (51) **H01L 21/67**

**H01L 29/66** → (51) **H01L 29/423**

**H01L 29/775** → (51) **H01L 29/423**

**H01L 31/00** → (51) **G21H 5/00**

**H01L 31/0216** → (51) **H01L 31/068**

**H01L 31/0224** → (51) **H01L 31/068**

**H01L 31/048** → (51) **H01L 31/068**

(51) **H01L 31/049** (11) **4 588 108 A1\***  
**H01L 31/054**

(52) **H10F 19/85; H10F 77/488**

(25) De (26) De  
(21) 23768183.8 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074119 04.09.2023  
(87) WO 2024/056419 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022123726  
(54) • **POLYOLEFIN-BASIERTE RÜCKSEITENFOLIE FÜR PHOTOVOLTAIK-MODULE**  
• **POLYOLEFIN-BASED REAR-FACE FILM FOR PHOTOVOLTAIC MODULES**  
• **FILM DE FACE ARRIÈRE À BASE DE POLYOLÉFINE POUR MODULES PHOTOVOLTAÏQUES**  
(71) RKW SE, Havellandstrasse 8, 68309 Mannheim, DE  
(72) DEMBOWSKI, Adrian, 68309 Mannheim, DE  
SCHWEITZER, Christoph, 68309 Mannheim, DE  
(74) Busch, Tobias, PatentHubble Anwaltskanzlei Dr. Busch & Kollegen Schlossergasse 4, 67227 Frankenthal, DE

**H01L 31/054** → (51) **H01L 31/049**

**H01L 31/054** → (51) **H01L 31/068**

(51) **H01L 31/068** (11) **4 588 109 A1\***  
**H01L 31/0216** **H01L 31/048**

**H01L 31/0224** **H01L 31/054**

(52) **H10K 85/50; H10K 30/40;**  
**H10K 30/83; H10K 71/611;**  
H10K 30/50; Y02E 10/549

(25) En (26) En  
(21) 23873653.2 (22) 29.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/034120 29.09.2023  
(87) WO 2024/073046 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 US 202263411892 P  
(54) • **FOTOVOLTAISCHE STRUKTUREN MIT EINEM VERBUNDLEITER**  
• **PHOTOVOLTAIC STRUCTURES HAVING A COMPOSITE CONDUCTOR**  
• **STRUCTURES PHOTOVOLTAÏQUES AYANT UN CONDUCTEUR COMPOSITE**  
(71) Energy Materials Corporation, B-82D, Suite 332, 1999 Lake Avenue, Rochester, New York 14650, US  
(72) TOMBS, Thomas Nathaniel, Rochester, New York 14610, US  
CHRISTENSEN, Scott Kenneth, North Chili, New York 14514, US  
(74) Flügel Preissner Schober Seidel, Patentanwälte PartG mbB Nymphenburger Straße 20, 80335 München, DE

(51) **H01L 31/18** (11) **4 588 110 A1\***  
(52) **H10F 10/162; H10F 71/125;**  
**H10F 77/123; Y02P 70/50**

(25) En (26) En  
(21) 22958439.6 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/119060 15.09.2022  
(87) WO 2024/055246 2024/12 21.03.2024  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KUPFERFREIEN CDTE-BASIERTEN DÜNN-SCHICHTSOLARZELLENVORRICHTUNG**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A COPPER-FREE CDTE BASED THIN FILM SOLAR CELL DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF DE CELLULE SOLAIRE À FILM MINCE À BASE DE CDTE SANS CUIVRE**  
(71) China Triumph International Engineering Co., Ltd., 27F, No. 2000, Zhongqi Building North Zhongshan Road Putuo District, Shanghai 200063, CN  
CTF Solar GmbH, Manfred-von-Ardenne Ring 4, 01099 Dresden, DE  
(72) PENG, Shou, Shanghai 200063, CN  
YIN, Xinjian, Shanghai 200063, CN  
FU, Ganhua, Shanghai 200063, CN  
MA, Liyun, Shanghai 200063, CN  
ARNDT, Robert, 01099 Dresden, DE  
PAPAGEORGIOU, Georgios, 01099 Dresden, DE  
DROST, Christian, 01099 Dresden, DE  
SWOBODA, Marko, 01099 Dresden, DE  
(74) Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bamberger Straße 49, 01187 Dresden, DE

(51) **H01L 33/00** (11) **4 588 111 A1\***  
**H01S 5/02** **H01S 5/343**

(52) **H10H 20/0133; H01S 5/0218;**  
**H01S 5/3434; H01S 5/021;**  
H01S 5/183; H10H 20/8142

(25) En (26) En  
(21) 23765472.8 (22) 04.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074146 04.09.2023  
(87) WO 2024/056423 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213280
- (54) • **LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG AUF GE**  
• **A LIGHT EMITTING DEVICE ON GE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT SUR DU GE**
- (71) IQE plc, Pascal Close St. Mellons, Cardiff CF3 0LW, GB
- (72) JOHNSON, Andrew, Cardiff South Glamorgan CF3 0LW, GB  
MARCHAND, Hugues, Cardiff South Glamorgan CF3 0LW, GB  
LIM, Sung Wook, Cardiff South Glamorgan CF3 0LW, GB
- (74) IQE plc, Pascal Close St Mellons, Cardiff CF3 0LW, GB
- 
- (51) **H01L 33/40** (11) **4 588 112 A1\***  
**H01L 33/44**
- (52) **H10H 20/835; H10H 20/84;**  
**H10H 20/032; H10H 20/034**
- (25) En (26) En  
(21) 23786949.0 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074312 15.09.2023  
(87) WO 2024/059799 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376025 P
- (54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN MIT VERUNREINIGUNGSGETTERUNG**  
• **ELECTRONIC DEVICES WITH IMPURITY GETTERING**  
• **DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES À GETTERISATION D'IMPURETÉS**
- (71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) SUWWAN DE FELIPE, Tarek, Mountain View, California 94043, US  
YAN, Li, Mountain View, California 94043, US
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE
- 
- H01L 33/44** → (51) **H01L 33/40**
- 
- H01M 4/02** → (51) **H01M 4/36**
- 
- H01M 4/04** → (51) **H01M 10/0565**
- 
- H01M 4/1395** → (51) **B09B 3/35**
- 
- (51) **H01M 4/36** (11) **4 588 113 A1\***  
**H01M 4/38** **H01M 4/58**  
**H01M 4/587** **C01B 32/963**  
**C01B 33/18** **H01M 4/02**
- (52) **H01M 4/366; H01M 4/0471;**  
**H01M 4/134; H01M 4/1395;**  
**H01M 4/386; H01M 4/625;**  
**C01B 32/963; C01B 33/18;**  
**H01M 2004/027; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23865754.8 (22) 23.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/012491 23.08.2023  
(87) WO 2024/058455 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117215
- (54) • **VORLITHIERTES UND KOHLENSTOFFVERKAPSELTES ANODENMATERIAL AUF SILICIUMBASIS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UNTER VERWENDUNG VON PHOTOELEKTROMAGNETISCHER ENERGIE**  
• **PRE-LITHIATED AND CARBON-ENCAPSULATED SILICON-BASED ANODE MATERIAL AND METHOD FOR PREPARING USING PHOTOELECTROMAGNETIC ENERGY**  
• **MATÉRIAU D'ANODE À BASE DE SILICIUM PRÉ-LITHIÉ ET ENCAPSULÉ AU CARBONE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION À L'AIDE D'ÉNERGIE PHOTOÉLECTROMAGNÉTIQUE**
- (71) Vitzrocell Co., Ltd., 70, Indeoseupakeu-ro, Hapdeok-eup Dangjin-si Chungcheongnam-do 31816, KR  
Makesens Inc., 300-8120 Beddington Blvd. NW, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA
- (72) PARK, Simon, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
PARK, Chaneel, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
CHO, Hongseok, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA  
KIM, Jong-Song, Dangjin-si Chungcheongnam-do 31816, KR  
PARK, Kyoung-Soo, Dangjin-si Chungcheongnam-do 31816, KR  
KANG, Ji-Hoon, Dangjin-si Chungcheongnam-do 31816, KR  
XAVIER, Michaud, Calgary, Alberta T3K 2A8, CA
- (74) HGF, HGF BV Benoordenhoutseweg 46, 2596 BC The Hague, NL
- 
- H01M 4/36** → (51) **B01J 19/12**
- 
- H01M 4/38** → (51) **B01J 19/12**
- 
- H01M 4/38** → (51) **C01B 33/027**
- 
- H01M 4/38** → (51) **H01M 4/36**
- 
- H01M 4/58** → (51) **H01M 4/36**
- 
- H01M 4/587** → (51) **B01J 19/12**
- 
- H01M 4/587** → (51) **H01M 4/36**
- 
- (51) **H01M 4/86** (11) **4 588 114 A2\***  
(52) **H01M 8/0232; H01M 4/8605;**  
**H01M 4/861; H01M 4/9033;**  
**H01M 8/0245; H01M 8/1226;**  
**H01M 2008/1293; Y02E 60/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23776090.5 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052357 12.09.2023  
(87) WO 2024/057008 2024/12 21.03.2024  
(88) 20.06.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213383
- (54) • **ELEKTRODE UND ELEKTROCHEMISCHE ZELLE**  
• **ELECTRODE AND ELECTROCHEMICAL CELL**  
• **ÉLECTRODE ET CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE**
- (71) Ceres Intellectual Property Company Limited, Viking House Foundry Lane, Horsham West Sussex Sussex RH13 5PX, GB

- (72) HJALMARSSON, Per, Horsham, West Sussex Sussex RH13 5PX, GB  
MACAULEY, Chandra, Horsham, West Sussex Sussex RH13 5PX, GB  
LEAH, Robert, Horsham, West Sussex Sussex RH13 5PX, GB
- (74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB
- 
- (51) **H01M 4/88** (11) **4 588 115 A1\***  
**H01M 4/90** **H01M 8/1253**  
**H01M 8/126** **H01M 8/2432**
- (52) **H01M 8/126; H01M 4/8803;**  
**H01M 4/8828; H01M 4/8835;**  
**H01M 4/8882; H01M 4/9066;**  
**H01M 8/1253; H01M 8/2432;**  
**H01M 4/8885; H01M 2300/0074;**  
**H01M 2300/0077; H01M 2300/0094;**  
**Y02E 60/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23776442.8 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052355 12.09.2023  
(87) WO 2024/057006 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213357
- (54) • **ELEKTROCHEMISCHE ZELLE**  
• **ELECTROCHEMICAL CELL**  
• **CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE**
- (71) Ceres Intellectual Property Company Limited, Viking House Foundry Lane, Horsham West Sussex Sussex RH13 5PX, GB
- (72) HJALMARSSON, Per, Sussex RH13 5PX, GB  
MACAULEY, Chandra, Sussex RH13 5PX, GB
- (74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB
- 
- H01M 4/90** → (51) **H01M 4/88**
- 
- H01M 4/96** → (51) **C01B 32/05**
- 
- H01M 6/52** → (51) **C22B 7/00**
- 
- (51) **H01M 8/04089** (11) **4 588 116 A1\***  
**H01M 8/04313**
- (52) **H01M 8/04761; H01M 8/04179;**  
**H01M 8/04231; H01M 8/0432;**  
**H01M 8/04753; H01M 2008/1095;**  
**Y02E 60/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23866007.0 (22) 07.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/024725 07.06.2023  
(87) WO 2024/058839 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213374
- (54) • **ADAPTIVE SPÜLUNG FÜR EIN BRENNSTOFFZELLENSYSTEM**  
• **ADAPTIVE PURGING FOR A FUEL CELL SYSTEM**  
• **PURGE ADAPTATIVE POUR UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE**
- (71) Intelligent Energy, Holywell Park Ashby Road, Loughborough, Leicestershire LE11 3GB, GB
- (72) BAIRD, Scott, Loughborough Leicestershire GB LE11 3GB, GB
- (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London

|                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SE1 9BA, GB                                                                                                                                                                               |  |
| <b>H01M 8/04291</b> → (51) <b>C25B 15/025</b>                                                                                                                                             |  |
| <b>H01M 8/04313</b> → (51) <b>H01M 8/04089</b>                                                                                                                                            |  |
| <b>H01M 8/1253</b> → (51) <b>H01M 4/88</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>H01M 8/126</b> → (51) <b>H01M 4/88</b>                                                                                                                                                 |  |
| <b>H01M 8/2432</b> → (51) <b>H01M 4/88</b>                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>H01M 8/248</b> (11) <b>4 588 117 A1*</b>                                                                                                                                          |  |
| (52) <b>H01M 8/248</b>                                                                                                                                                                    |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 23783619.2 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                               |  |
| (86) US 2023/032594 13.09.2023                                                                                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/059106 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                    |  |
| (30) 14.09.2022 US 202263406620 P                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>KOMPRESSIOENVORRICHTUNG FÜR BRENNSTOFFZELLENSTAPEL</b>                                                                                                                          |  |
| • <b>COMPRESSION DEVICE FOR FUEL CELL STACKS</b>                                                                                                                                          |  |
| • <b>DISPOSITIF DE COMPRESSION POUR EM-PILEMENTS DE PILES À COMBUSTIBLE</b>                                                                                                               |  |
| (71) Ballard Power Systems Inc., 9000 Glenlyon Parkway, Burnaby, BC V5J 5J8, CA                                                                                                           |  |
| (72) STEWART, Ian Muller, Vancouver, British Columbia V5M 2V8, CA                                                                                                                         |  |
| DANIELLS, Kirk John, Burnaby, British Columbia V5J 3B3, CA                                                                                                                                |  |
| MAY, Rachel Hanna, Squamish, British Columbia V8B 0X6, CA                                                                                                                                 |  |
| GREWAL, Parvez Singh, Surrey, British Columbia V3W 3M2, CA                                                                                                                                |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                               |  |
| <b>H01M 10/04</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                                                                                               |  |
| <b>H01M 10/052</b> → (51) <b>B09B 3/35</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>H01M 10/0525</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>                                                                                                                                              |  |
| <b>H01M 10/0525</b> → (51) <b>H01M 10/0565</b>                                                                                                                                            |  |
| <b>H01M 10/0525</b> → (51) <b>H01M 50/30</b>                                                                                                                                              |  |
| <b>H01M 10/054</b> → (51) <b>B09B 3/35</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>H01M 10/054</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>H01M 10/056</b> (11) <b>4 588 118 A1*</b>                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>H01M 50/403</b> <b>H01M 50/446</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>H01M 50/446; H01M 50/403; H01M 50/417; H01M 50/42; H01M 50/423; H01M 50/426; H01M 50/434; H01M 50/443; H01M 50/451; H01M 50/457; H01M 50/489; H01M 50/491; H01M 50/497; Y02E 60/10</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 23882058.3 (22) 19.10.2023                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                               |  |
| (86) IB 2023/060590 19.10.2023                                                                                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/089553 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                    |  |
| (30) 24.10.2022 US 202263418840 P                                                                                                                                                         |  |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (54) • <b>KERAMIKVERBUNDSEPARATOR UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG</b>                                                          |  |
| • <b>CERAMIC COMPOSITE SEPARATOR AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME</b>                                                         |  |
| • <b>SÉPARATEUR COMPOSITE CÉRAMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</b>                                                              |  |
| (71) Electrova Inc., 6688 Kitimat Road, Mississauga, Ontario L5N 1P8, CA                                                           |  |
| (72) GRANT, Trevor, Mississauga, Ontario L5N 1P8, CA                                                                               |  |
| DASGUPTA, Rajshekar, Mississauga, Ontario L5N 1P8, CA                                                                              |  |
| DASGUPTA, Sankar, Mississauga, Ontario L5N 1P8, CA                                                                                 |  |
| (74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE                       |  |
| (51) <b>H01M 10/0565</b> (11) <b>4 588 119 A1*</b>                                                                                 |  |
| <b>H01M 10/0525</b> <b>C08G 75/02</b>                                                                                              |  |
| <b>C08G 75/045</b> <b>H01M 4/04</b>                                                                                                |  |
| (52) <b>H01M 10/0565; C08G 75/02; C08G 75/045; H01M 10/0525; H01M 4/0404; H01M 4/0416; H01M 4/0419; H01M 2300/0082; Y02E 60/10</b> |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                    |  |
| (21) 23767858.6 (22) 06.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR          |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |
| (86) EP 2023/074358 06.09.2023                                                                                                     |  |
| (87) WO 2024/056470 2024/12 21.03.2024                                                                                             |  |
| (30) 12.09.2022 FR 2209113                                                                                                         |  |
| (54) • <b>VERNETZTER FESTELEKTROLYT FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE</b>                                                                 |  |
| • <b>CROSSLINKED SOLID ELECTROLYTE FOR LITHIUM ION BATTERY</b>                                                                     |  |
| • <b>ELECTROLYTE SOLIDE RÉTICULÉ POUR BATTERIE LITHIUM-ION</b>                                                                     |  |
| (71) IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR                                                |  |
| (72) OBADIA, Mona Marie, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR                                                                           |  |
| HALTTUNEN, Niki, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR                                                                                   |  |
| BRACCO, Emmanuelle, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR                                                                                |  |
| PASQUIER, David, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR                                                                                   |  |
| (74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize, FR        |  |
| <b>H01M 10/0567</b> → (51) <b>H01M 50/30</b>                                                                                       |  |
| <b>H01M 10/0569</b> → (51) <b>B09B 3/35</b>                                                                                        |  |
| <b>H01M 10/24</b> → (51) <b>C04B 41/45</b>                                                                                         |  |
| (51) <b>H01M 10/42</b> (11) <b>4 588 120 A1*</b>                                                                                   |  |
| <b>H01M 10/48</b> <b>H01M 50/213</b>                                                                                               |  |
| <b>H01M 50/247</b> <b>H01M 50/284</b>                                                                                              |  |
| (52) <b>H01M 50/213; H01M 10/425; H01M 10/486; H01M 50/247; H01M 50/284; Y02E 60/10</b>                                            |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                    |  |
| (21) 23773203.7 (22) 15.09.2023                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR          |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |  |

|                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (86) EP 2023/075428 15.09.2023                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/056857 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (30) 16.09.2022 DE 102022209760                                                                                           |  |
| (54) • <b>ENERGIESPEICHEREINHEIT FÜR EINEN ELEKTRISCHEN VERBRAUCHER</b>                                                   |  |
| • <b>ENERGY STORAGE UNIT FOR AN ELECTRICAL CONSUMER</b>                                                                   |  |
| • <b>UNITÉ DE STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR UN CONSOMMATEUR ÉLECTRIQUE</b>                                                      |  |
| (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE                                                            |  |
| (72) GRAUER, Benjamin, 70563 Stuttgart, DE                                                                                |  |
| KLEE, Christoph, 70599 Stuttgart, DE                                                                                      |  |
| SEIBERT, Marc-Alexandre, 70567 Stuttgart, DE                                                                              |  |
| RINGSHANDL, Tina, P Penang, 11900, MY                                                                                     |  |
| STEPANOV, Andrej, 70794 Filderstadt, DE                                                                                   |  |
| BRECHT, Tim, 76307 Karlsbad, DE                                                                                           |  |
| <b>H01M 10/44</b> → (51) <b>B09B 3/35</b>                                                                                 |  |
| <b>H01M 10/44</b> → (51) <b>H02J 7/04</b>                                                                                 |  |
| <b>H01M 10/48</b> → (51) <b>H01M 10/42</b>                                                                                |  |
| <b>H01M 10/48</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                               |  |
| (51) <b>H01M 10/54</b> (11) <b>4 588 121 A2*</b>                                                                          |  |
| <b>C22B 26/12</b> <b>C22B 3/04</b>                                                                                        |  |
| <b>C22B 7/00</b>                                                                                                          |  |
| (52) <b>C01B 32/205; C22B 1/24; C22B 7/001; C22B 7/005; C22B 7/007; H01M 10/54; Y02W 30/84</b>                            |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |
| (21) 23866240.7 (22) 15.09.2023                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                               |  |
| (86) US 2023/032869 15.09.2023                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/059265 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (88) 29.08.2024                                                                                                           |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407265 P                                                                                         |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EXTRAKTION VON SCHWARZER MASSE AUS VERBRAUCHTEN LITHIUM-IONEN-BATTERIEN</b>            |  |
| • <b>METHOD AND SYSTEM FOR EXTRACTING BLACK MASS FROM SPENT LITHIUM ION BATTERIES</b>                                     |  |
| • <b>PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'EXTRACTION DE MASSE NOIRE DE BATTERIES LITHIUM-ION USAGEES</b>                                  |  |
| (71) AGR Lithium Inc., 2700 Post Oak Blvd, Suite 2100, Houston, TX 77056, US                                              |  |
| (72) TYAGI, Vipin, Houston, Texas 77056, US                                                                               |  |
| NAIK, Amol, Houston, Texas 77056, US                                                                                      |  |
| CHADHA, Nishchay, Houston, Texas 77056, US                                                                                |  |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                               |  |
| <b>H01M 10/54</b> → (51) <b>B09B 3/35</b>                                                                                 |  |
| <b>H01M 10/54</b> → (51) <b>C22B 7/00</b>                                                                                 |  |
| <b>H01M 10/60</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                               |  |
| <b>H01M 10/613</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                             |  |
| <b>H01M 10/613</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                              |  |
| <b>H01M 10/613</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                              |  |
| <b>H01M 10/613</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                              |  |
| <b>H01M 10/625</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                             |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H01M 10/625</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H01M 50/256; H01M 50/258;<br/>H01M 50/262; H01M 50/284;<br/>H01M 50/296; H02J 7/0031;<br/>H02J 7/0036; H01M 2010/4271;<br/>H01M 2010/4278; H02J 7/0047</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Billancourt, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/625</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (25) En (26) En<br>(21) 23866282.9 (22) 18.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (72) CHIBANI, Ahmed, 78280 Guyancourt, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>H01M 10/6554</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du<br>Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt<br>Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>H01M 10/6554</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6554</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6556</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (86) US 2023/033002 18.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6556</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (87) WO 2024/059329 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6556</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (88) 25.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6556</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (30) 16.09.2022 US 202263407270 P<br>03.05.2023 US 202363463699 P<br>17.05.2023 US 202363467118 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (51) <b>H01M 50/204</b> (11) <b>4 588 125 A1*</b><br><b>H01M 10/613 H01M 10/6554</b><br><b>H01M 10/6556 H01M 50/244</b><br><b>H01M 50/249 H01M 50/262</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>H01M 10/6565</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • BATTERIEPACK UND BATTERIEAUFNAHME<br>• BATTERY PACK AND BATTERY RECEPT-<br>CLE<br>• BLOC-BATTERIE ET RÉCEPTACLE DE BAT-<br>TERIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (52) <b>H01M 50/204; H01M 10/613;<br/>H01M 10/6554; H01M 10/6556;<br/>H01M 50/244; H01M 50/249;<br/>H01M 50/262; H01M 10/6567;<br/>H01M 50/224; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>H01M 10/6565</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Briggs & Stratton, LLC, 12301 West Wirth<br>Street, Wauwatosa, Wisconsin 53222, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6565</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) EERNISSE, Ross, Wauwatosa, Wisconsin<br>53222, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (21) 23761508.3 (22) 22.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6565</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (74) BUSSE, James, M., Wauwatosa, Wisconsin<br>53222, US<br>SCHNEIKER, John, Wauwatosa, Wisconsin<br>53222, US<br>MERGENER, Matthew, Wauwatosa,<br>Wisconsin 53222, US<br>LADEINDE, Yomi, Wauwatosa, Wisconsin<br>53222, US<br>DUCH, David, Wauwatosa, Wisconsin<br>53222, US                                                                                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>H01M 10/6565</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate<br>Tower 20 Primrose Street, London EC2A<br>2ES, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (51) <b>H01M 10/6566</b> (11) <b>4 588 122 A1*</b><br><b>H01M 10/6565 H01M 10/6556</b><br><b>H01M 10/613 H01M 10/625</b><br><b>H01M 50/207 H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52) <b>H01M 10/613; H01M 10/625;<br/>H01M 10/6556; H01M 10/6565;<br/>H01M 10/6566; H01M 50/207;<br/>H01M 50/249; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (86) EP 2023/073051 22.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (87) WO 2024/056325 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (21) 23772246.7 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (30) 14.09.2022 FR 2209241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (54) • AKKUMULATORMODUL, AKKUMULATOR-<br>MODULANORDNUNG MIT EINEM SOL-<br>CHEN MODUL UND ZUGEHÖRIGES<br>KRAFTFAHRZEUG<br>• STORAGE BATTERY MODULE, STORAGE<br>BATTERY MODULE ASSEMBLY COMPRIS-<br>ING SUCH A MODULE AND ASSOCIATED<br>MOTOR VEHICLE<br>• MODULE DE BATTERIE D'ACCUMULA-<br>TEURS, ENSEMBLE DE MODULE DE BAT-<br>TERIE D'ACCUMULATEURS COMPRENANT<br>UN TEL MODULE ET VEHICULE AUTOMO-<br>BILE ASSOCIE |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (71) Ampere SAS, 122-122bis avenue du<br>Général Leclerc, 92100 Boulogne-<br>Billancourt, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (72) CHIBANI, Ahmed, 78280 Guyancourt, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (86) EP 2023/075510 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (74) Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR<br>AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (87) WO 2024/056889 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (30) 16.09.2022 FR 2209342                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (54) • BATTERIEMODULBEHÄLTER MIT EINEM<br>KÜHLSYSTEM, STROMSPEICHERSYSTEM<br>UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN<br>• BATTERY MODULE CONTAINER PROVID-<br>ED WITH A COOLING SYSTEM, ELECTRIC<br>POWER STORAGE SYSTEM, AND ASSOCI-<br>ATED METHOD<br>• CONTENEUR DE MODULES DE BATTERIE<br>MUNI D'UN SYSTÈME DE REFRIGERISSE-<br>MENT, SYSTÈME DE STOCKAGE DE PUIS-<br>SANCE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (71) SAFT, 26 Quai Charles Pasqua, 92300<br>Levallois-Perret, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (72) LIEVOUX, Quentin, 33110 Le Bouscat, FR<br>CRONIER, Jennifer, 33700 Merignac, FR<br>AICOBERRY, Stephen, 33450 Saint Loubes,<br>FR<br>BERTIN, Matthieu, 33140 Villenave<br>D'Ornon, FR<br>COLLIGNAN, Arnaud, 33560 Sainte Eulalie,<br>FR<br>THÉTIOT, Clément, 33360 Carignan De<br>Bordeaux, FR                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H01M 10/6567</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>H01M 50/103</b> → (51) <b>H01M 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>H01M 50/204</b> → (51) <b>H01M 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>H01M 10/6567</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>H01M 50/172</b> → (51) <b>H01M 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>H01M 50/204</b> → (51) <b>H01M 50/209</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>H01M 10/658</b> → (51) <b>D04H 1/413</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>H01M 50/20</b> → (51) <b>H01M 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>H01M 50/204</b> → (51) <b>H01M 50/249</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (51) <b>H01M 50/10</b> (11) <b>4 588 123 A2*</b><br><b>H01M 50/172 H01M 50/244</b><br><b>H01M 50/262 H01M 50/296</b><br><b>H01M 50/103 H01M 50/20</b><br><b>H01M 50/204 H01M 50/50</b>                                                                                                                                                                                                          | (51) <b>H01M 50/204</b> (11) <b>4 588 124 A1*</b><br><b>H01M 50/249 H01M 10/04</b><br><b>H01M 10/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>H01M 50/207</b> → (51) <b>H01M 10/6566</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (52) <b>H02J 7/0013; H01M 10/425;<br/>H01M 10/48; H01M 10/488;<br/>H01M 50/213; H01M 50/224;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (52) <b>H01M 10/0481; H01M 50/204;<br/>H01M 50/249; H01M 10/6556;<br/>H01M 2220/20; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>H01M 50/209</b> (11) <b>4 588 126 A1*</b><br><b>H01M 50/249 B60L 50/64</b><br><b>H01M 10/48 H01M 10/613</b><br><b>H01M 10/625 H01M 10/6554</b><br><b>H01M 10/6556 H01M 10/6567</b><br><b>H01M 50/204 H01M 50/244</b><br><b>H01M 50/262</b>                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (52) <b>H01M 50/249; B60L 50/64;<br/>B60L 50/66; B60L 58/26;<br/>H01M 10/486; H01M 10/613;<br/>H01M 10/625; H01M 10/6554;<br/>H01M 10/6556; H01M 10/6567;<br/>H01M 50/204; H01M 50/244;<br/>H01M 50/262; B60L 2240/545;<br/>H01M 50/209; H01M 50/211;<br/>H01M 50/271; H01M 2220/20;<br/>Y02E 60/10</b>                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (21) 23757949.5 (22) 22.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (21) 23761954.9 (22) 01.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (86) EP 2023/073052 22.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (87) WO 2024/056326 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (30) 14.09.2022 FR 2209235                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (54) • ANORDNUNG FÜR EINE SPEICHERBATTE-<br>RIE, KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SOL-<br>CHEN ANORDNUNG UND VERFAHREN<br>ZUR HERSTELLUNG EINER SOLCHEN AN-<br>ORDNUNG<br>• ASSEMBLY FOR A STORAGE BATTERY,<br>MOTOR VEHICLE EQUIPPED WITH SUCH<br>AN ASSEMBLY AND METHOD FOR PRO-<br>DUCING SUCH AN ASSEMBLY<br>• ENSEMBLE POUR BATTERIE D'ACCUMU-<br>LATEURS, VÉHICULÉ AUTOMOBILE ÉQUI-<br>PÉ D'UN TEL ENSEMBLE ET PROCÉDÉ DE<br>FABRICATION D'UN TEL ENSEMBLE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Ampere SAS, 122-122bis avenue du<br>Général Leclerc, 92100 Boulogne-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074080 01.09.2023  
(87) WO 2024/056409 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209232  
(54) • **AKKUMULATORMODUL UND KRAFTFAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN MODUL**  
• **STORAGE BATTERY MODULE AND MOTOR VEHICLE EQUIPPED WITH SUCH A MODULE**  
• **MODULE DE BATTERIE D'ACCUMULATEURS ET VEHICULE AUTOMOBILE EQUIPE D'UN TEL MODULE**  
(71) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR  
(72) CHIBANI, Ahmed, 78084 GUYANCOURT CEDEX, FR  
TESSIER, Ludovic, 78084 GUYANCOURT CEDEX, FR  
(74) Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR  
AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR
- 
- H01M 50/213** → (51) **H01M 10/42**
- 
- H01M 50/238** → (51) **H01M 50/249**
- 
- H01M 50/242** → (51) **H01M 50/249**
- 
- H01M 50/244** → (51) **H01M 50/10**
- 
- H01M 50/244** → (51) **H01M 50/204**
- 
- H01M 50/244** → (51) **H01M 50/209**
- 
- H01M 50/244** → (51) **H01M 50/249**
- 
- H01M 50/247** → (51) **H01M 10/42**
- 
- (51) **H01M 50/249** (11) **4 588 127 A1\***  
**H01M 50/262** **H01M 50/204**  
**H01M 50/238** **H01M 50/242**  
**H01M 50/244** **H01M 10/613**  
**H01M 10/625** **H01M 10/6554**  
**H01M 10/6556** **H01M 10/6567**  
**B60L 50/64**  
(52) **H01M 50/249; B60L 50/64;**  
**H01M 10/613; H01M 10/625;**  
**H01M 10/6554; H01M 10/6556;**  
**H01M 10/6567; H01M 50/204;**  
**H01M 50/238; H01M 50/242;**  
**H01M 50/244; H01M 50/262;**  
**H01M 50/209; H01M 50/211;**  
**H01M 50/224; H01M 50/227;**  
**H01M 50/271; H01M 2220/20;**  
**Y02E 60/10**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23761955.6 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074081 01.09.2023  
(87) WO 2024/056410 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209238  
(54) • **BATTERIEMODULGEHÄUSE, MIT SOLCH EINEM GEHÄUSE AUSGESTATTETES MODUL UND ZUGEHÖRIGES KRAFTFAHRZEUG**  
• **BATTERY MODULE HOUSING, MODULE EQUIPPED WITH SUCH A HOUSING, AND ASSOCIATED MOTOR VEHICLE**  
• **BOITIER DE MODULE DE BATTERIE D'ACCUMULATEURS, MODULE EQUIPE D'UN TEL BOITIER ET VEHICULE AUTOMOBILE ASSOCIÉ**  
(71) Ampere SAS, 122-122bis avenue du

- Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR  
(72) CHIBANI, Ahmed, 78280 Guyancourt, FR  
TESSIER, Ludovic, 78280 Guyancourt, FR  
(74) Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR  
AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR
- 
- H01M 50/249** → (51) **H01M 10/6566**
- 
- H01M 50/249** → (51) **H01M 50/204**
- 
- H01M 50/249** → (51) **H01M 50/209**
- 
- H01M 50/262** → (51) **H01M 50/10**
- 
- H01M 50/262** → (51) **H01M 50/204**
- 
- H01M 50/262** → (51) **H01M 50/209**
- 
- H01M 50/262** → (51) **H01M 50/249**
- 
- H01M 50/284** → (51) **H01M 10/42**
- 
- H01M 50/296** → (51) **H01M 50/10**
- 
- (51) **H01M 50/30** (11) **4 588 128 A1\***  
**F16K 7/00** **H01M 50/325**  
**H01M 50/35** **H01M 50/358**  
**H01M 50/367** **H01M 10/0525**  
**H01M 50/317** **H01G 9/12**  
**H01M 10/0567**  
(52) **H01M 50/325; F16K 24/04;**  
**H01G 9/12; H01G 11/14; H01G 11/80;**  
**H01M 10/0525; H01M 10/0567;**  
**H01M 50/317; H01M 50/394;**  
**H01G 11/20**  
(25) En (26) En  
(21) 23771965.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058983 11.09.2023  
(87) WO 2024/057172 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22195023  
(54) • **VERSTÄRKTE ENTLÜFTUNG**  
• **REINFORCED VENT**  
• **ÉVENT RENFORCÉ**  
(71) W. L. Gore & Associates G.K., W Building 1-8-15 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) KOBAYASHI, Kotaro, Tokyo 108-0075, JP  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- H01M 50/317** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 50/325** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 50/35** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 50/358** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 50/367** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 50/403** → (51) **H01M 10/056**
- 
- H01M 50/446** → (51) **H01M 10/056**
- 
- H01M 50/50** → (51) **H01M 50/10**
- 
- H01M 50/536** → (51) **B23K 26/22**
- 
- (51) **H01Q 1/12** (11) **4 588 129 A1\***  
**H01Q 5/371**  
(52) **H01Q 1/1271; H01Q 5/371**  
(25) En (26) En  
(21) 23798973.6 (22) 06.11.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/080851 06.11.2023  
(87) WO 2024/115047 2024/23 06.06.2024  
(30) 02.12.2022 EP 22211216  
(54) • **ANTENNENSYSTEM MIT EINEM FLACH-STECKER MIT IMPEDANZANPASSUNG**  
• **AN ANTENNA SYSTEM COMPRISING A FLAT CONNECTOR WITH IMPEDANCE MATCHING**  
• **SYSTÈME D'ANTENNE COMPRENANT UN CONNECTEUR PLAT AVEC ADAPTATION D'IMPÉDANCE**  
(71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE  
(72) NAKANO, Kazuhiro, 6041 Gosselies, BE  
ROMEIJER, Arthur, 6041 Gosselies, BE  
(74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE
- 
- (51) **H01Q 1/12** (11) **4 588 130 A1\***  
**H01Q 5/25** **H01Q 25/00**  
(52) **H01Q 25/005; H01Q 1/1271;**  
**H01Q 5/25**  
(25) En (26) En  
(21) 23800476.6 (22) 06.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/080870 06.11.2023  
(87) WO 2024/125890 2024/25 20.06.2024  
(30) 16.12.2022 EP 22214081  
(54) • **KOMMUNIKATIONSSYSTEM EINES FAHRZEUGS**  
• **COMMUNICATIONS SYSTEM OF A VEHICLE**  
• **SYSTÈME DE COMMUNICATION D'UN VÉHICULE**  
(71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE  
(72) SARKIS, Rémi, 6041 Gosselies, BE  
DARDENNE, Xavier, 6041 Gosselies, BE  
ELIAS, Marguerita, 6041 Gosselies, BE  
(74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE
- 
- H01Q 1/22** → (51) **H01Q 1/44**
- 
- H01Q 1/22** → (51) **H01Q 13/10**
- 
- H01Q 1/22** → (51) **H01Q 21/00**
- 
- (51) **H01Q 1/24** (11) **4 588 131 A1\***  
**H04B 1/38**  
(52) **H04B 1/38; H01Q 1/243; H01Q 21/28**  
(25) En (26) En  
(21) 22958372.9 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- 
- BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/118616 14.09.2022  
(87) WO 2024/055178 2024/12 21.03.2024  
(54) • **GESTENERKENNUNGSUNTERSTÜTZTE ANTENNENUMSCHALTUNG**  
• **GESTURE RECOGNITION ASSISTED ANTENNA SWITCHING**

- *COMMUTATION D'ANTENNE ASSISTÉE PAR RECONNAISSANCE DE GESTE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) LIU, Jiaheng, San Diego, California 92121-1714, US
- GUO, Jiming, San Diego, California 92121-1714, US
- CHIN, Tom, San Diego, California 92121-1714, US
- LIANG, Yi, San Diego, California 92121-1714, US
- GOPAL, Thawatt, San Diego, California 92121-1714, US
- ZHANG, Xuqiang, San Diego, California 92121-1714, US
- WANG, Tongxin, San Diego, California 92121-1714, US
- LOU, Zhongyue, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H01Q 1/24 → (51) G06F 13/00

H01Q 1/24 → (51) H01Q 1/36

- (51) **H01Q 1/32** (11) **4 588 132 A1\***  
**H01Q 1/40** **H01Q 21/00**  
**H01Q 21/06**
- (52) **H01Q 21/005; H01Q 1/3233;**  
**H01Q 1/405; H01Q 21/0087;**  
**H01Q 21/064**
- (25) En (26) En
- (21) 23767889.1 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074543 07.09.2023
- (87) WO 2024/056502 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 CH 10702022
- (54) • *ANTENNENVORRICHTUNG*  
• *ANTENNA DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ANTENNE*
- (71) Huber+Suhner AG, Degersheimerstrasse 14, 9100 Herisau, CH
- (72) GARCIA TEJERO, Alejandro, 9000 St. Gallen, CH
- FEIKE, Jan, 9063 Stein, CH
- RODRIGUEZ VARELA, Fernando, 28341 Madrid, ES
- ROMANO, Pietro, 9400 Rorschach, CH
- WILLMANN, Eugen, 9320 Arbon, CH
- KOWALEWSKI, Jerzy, 9014 St. Gallen, CH
- MERLI, Francesco, 9425 Thal, CH
- (74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

- (51) **H01Q 1/36** (11) **4 588 133 A1\***  
**H01Q 3/28** **H01Q 5/378**  
**H01Q 1/24** **H04B 1/04**  
**H01Q 5/335** **H01Q 5/392**  
**H01Q 9/42** **H01Q 21/08**  
**H04B 1/40**
- (52) **H04B 1/401; H04B 3/04**
- (25) En (26) En
- (21) 23889339.0 (22) 26.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/035985 26.10.2023
- (87) WO 2024/102257 2024/20 16.05.2024

- (30) 07.11.2022 US 202263423241 P
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG EINER MODALEN ANTENNE MIT BESTÄTIGUNG*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING A MODAL ANTENNA WITH ACKNOWLEDGEMENT*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE D'UNE ANTENNE MODALE AVEC ACCUSÉ DE RÉCEPTION*
- (71) Kyocera Avx Components (San Diego), Inc., 5501 Oberlin Drive, Suite 100, San Diego, CA 92121, US
- (72) HSIN, Jesse Shihchieh, San Diego, California 92121, US
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01Q 1/40 → (51) H01Q 1/32

- (51) **H01Q 1/44** (11) **4 588 134 A1\***  
**H01Q 1/22** **H01Q 9/16**  
**H01Q 9/30** **H01Q 19/10**
- (52) **H01Q 1/44; H01Q 1/2291;**  
**H01Q 9/16; H01Q 9/30; H01Q 19/108**
- (25) En (26) En
- (21) 23762251.9 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074248 05.09.2023
- (87) WO 2024/056447 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 PCT/CN2022/119290 04.11.2022 EP 22205461
- (54) • *ANTENNENSTRUKTUR*  
• *AN ANTENNA STRUCTURE*  
• *STRUCTURE D'ANTENNE*
- (71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
- (72) HE, Yue, 5656 AE Eindhoven, NL
- ZHANG, Ruipan, 5656 AE Eindhoven, NL
- TIAN, Chaonan, 5656 AE Eindhoven, NL
- YANG, Yongjun, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H01Q 3/28 → (51) H01Q 1/36

H01Q 5/25 → (51) H01Q 1/12

H01Q 5/314 → (51) H03H 7/38

H01Q 5/335 → (51) H01Q 1/36

H01Q 5/371 → (51) H01Q 1/12

H01Q 5/371 → (51) H01Q 13/10

H01Q 5/371 → (51) H01Q 21/00

H01Q 5/378 → (51) H01Q 1/36

H01Q 5/378 → (51) H01Q 13/10

H01Q 5/378 → (51) H01Q 21/00

H01Q 5/392 → (51) H01Q 1/36

H01Q 9/16 → (51) H01Q 1/44

H01Q 9/30 → (51) H01Q 1/44

H01Q 9/42 → (51) H01Q 1/36

H01Q 9/42 → (51) H01Q 13/10

H01Q 9/42 → (51) H01Q 21/00

- (51) **H01Q 13/10** (11) **4 588 135 A1\***  
**H01Q 21/00** **H01Q 9/42**  
**H01Q 5/378** **H01Q 5/371**  
**H01Q 1/22** **G06F 21/44**  
**G06F 1/16** **G06F 21/64**  
**G06F 21/72** **G06F 21/74**  
**G06F 21/86** **G06F 21/78**
- (52) **G06F 21/44; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1643; G06F 1/1656;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06F 1/1698; G06F 21/645;**  
**G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78;**  
**H01Q 1/2291; H01Q 13/103;**  
**H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/56**
- (25) Fr (26) Fr
- (21) 23793410.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) FR 2023/051380 11.09.2023
- (87) WO 2024/056967 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385
- (54) • *STAPELBARE TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINER SELBSTANPASSENDE BLUETOOTH-ANTENNE MIT ZWEI STRAHLUNGSACHSEN*  
• *STACKABLE PORTABLE ELECTRONIC DEVICE INCLUDING A SELF-ADAPTIVE BLUETOOTH ANTENNA HAVING TWO AXES OF RADIATION*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTATIF EMPILABLE COMPRENANT UNE ANTENNE BLUETOOTH AUTO ADAPTATIVE AYANT DEUX AXES DE RAYONNEMENT*
- (71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris, FR
- (72) FADELL, Anthony Michael, 75002 Paris, FR
- LAUDER, Andrew David, Oxford Oxfordshire OX3 7PG, GB
- TUPMAN, David John, Huntington Beach, California, California, US
- DARNELL, Dean, Chapel Hill, North Carolina NC 27517, US
- (74) Marchand, André, et al, Omnipat 610, chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR

H01Q 13/10 → (51) H01Q 21/00

H01Q 17/00 → (51) F41H 3/02

H01Q 19/10 → (51) H01Q 1/44

- (51) **H01Q 21/00** (11) **4 588 136 A1\***  
**H01Q 13/10** **H01Q 1/22**  
**H01Q 9/42** **H01Q 5/371**  
**H01Q 5/378** **G06F 21/44**  
**G06F 21/86** **G06F 1/16**  
**G06F 21/64** **H04L 9/08**  
**G06F 21/72** **G06F 21/74**  
**G06F 21/78**
- (52) **G06F 21/44; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1643; G06F 1/1656;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06F 1/1698; G06F 21/645;**  
**G06F 21/72; G06F 21/74; G06F 21/78;**  
**H01Q 1/2291; H01Q 13/103;**  
**H01Q 21/29; H04L 9/0897; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/56**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23793411.2 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) FR 2023/051383 11.09.2023  
(87) WO 2024/056970 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 FR 2209380  
16.09.2022 FR 2209381  
16.09.2022 FR 2209382  
16.09.2022 FR 2209384  
16.09.2022 FR 2209385  
(54) • *SCHLITZANTENNE MIT EINEM HOCHFRE-  
QUENZSIGNALINJEKTOR MIT ELEKTRO-  
DEN UND VORRICHTUNG MIT SOLCH E-  
NER ANTENNE*  
• *SLOT ANTENNA COMPRISING A RA-  
DIOFREQUENCY SIGNAL INJECTOR WITH  
ELECTRODES, AND DEVICE COMPRISING  
SUCH AN ANTENNA*  
• *ANTENNE À FENTE COMPRENANT UN IN-  
JECTEUR DE SIGNAL RADIOFRÉQUENCE À  
ÉLECTRODES ET DISPOSITIF COMPRE-  
NANT UNE TELLE ANTENNE*  
(71) LEDGER, 106 rue du Temple, 75003 Paris, FR  
(72) FADELL, Anthony Michael, 75002 Paris, FR  
LAUDER, Andrew David, Oxford  
Oxfordshire OX3 7PG, GB  
TUPMAN, David John, Huntington Beach,  
California, California, US  
DARNELL, Dean, Chapel Hill, North Carolina  
NC 27517, US  
(74) Marchand, André, et al, Omnipat 610,  
chemin de Fabrègues, 13510 Éguilles, FR
- 
- H01Q 21/00** → (51) **H01Q 1/32**
- 
- H01Q 21/00** → (51) **H01Q 13/10**
- 
- H01Q 21/06** → (51) **H01Q 1/32**
- 
- H01Q 21/08** → (51) **H01Q 1/36**
- 
- H01Q 25/00** → (51) **H01Q 1/12**
- 
- H01R 4/00** → (51) **B23K 9/32**
- 
- (51) **H01R 4/36** (11) **4 588 137 A1\***  
**H01R 13/56** **H01R 13/6592**  
**H01R 24/84** **H01R 13/512**  
**B60L 53/18**  
(52) **H01R 13/562; B60L 53/16;**  
**H01R 4/363; H01R 13/512;**  
**H01R 13/567; H01R 13/6592;**  
**H01R 24/84; H01R 2201/26**  
(25) En (26) En  
(21) 23776103.6 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/059045 12.09.2023  
(87) WO 2024/057208 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217942440  
(54) • *VERSORGUNGLADEVORRICHTUNG MIT  
EINEM VERSORGUNGSSTROMAN-  
SCHLUSS*  
• *SUPPLY CHARGING DEVICE COMPRISING  
A SUPPLY POWER CONNECTOR*  
• *DISPOSITIF DE CHARGE D'ALIMENTATION  
COMPRENANT UN CONNECTEUR D'ALI-  
MENTATION*  
(71) TE Connectivity Solutions GmbH,  
Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH

- (72) DAILY, Christopher George, MiddletownN,  
Pennsylvania 17057, US  
MOSTOLLER, Matthew Edward,  
Middletown, Pennsylvania 17057, US  
(74) Ashton, Gareth Mark, et al, Baron Warren  
Redfern LLP 1000 Great West Road,  
Brentford TW8 9DW, GB
- 
- H01R 13/44** → (51) **H01R 13/502**
- 
- H01R 13/46** → (51) **H01R 13/645**
- 
- (51) **H01R 13/502** (11) **4 588 138 A1\***  
**H01R 13/6581** **H01R 13/44**  
(52) **H01R 13/502; H01R 13/44;**  
**H01R 13/6581; H01R 2201/26**  
(25) De (26) De  
(21) 23772173.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075209 14.09.2023  
(87) WO 2024/056770 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 DE 102022209754  
(54) • *STECKVERBINDER UND STECKVERBIN-  
DERANORDNUNG*  
• *ELECTRICAL CONNECTOR AND ELECTRI-  
CAL CONNECTOR ASSEMBLY*  
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE ET ENSEMBLE  
CONNECTEUR ÉLECTRIQUE*  
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE  
(72) FERRARI, Henrique Stela, 74321  
Bietigheim-Bissingen, DE  
KREMER, Thorsten, 70839 Gerlingen, DE  
WELLHAEUSSER, Martin, 74372 Sersheim,  
DE
- 
- (51) **H01R 13/506** (11) **4 588 139 A1\***  
**H01R 13/631** **H01R 13/64**  
**H01R 13/645**  
(52) **H01R 13/631; H01R 13/506;**  
**H01R 13/64; H01R 13/6456;**  
**H01R 2101/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23765481.9 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074231 05.09.2023  
(87) WO 2024/056441 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406934 P  
15.09.2022 US 202263406939 P  
15.09.2022 US 202263406944 P  
(54) • *MODULARE ELEKTRISCHE VERBINDERAN-  
ORDNUNG*  
• *MODULAR ELECTRICAL CONNECTOR AS-  
SEMBLY*  
• *ENSEMBLE CONNECTEUR ÉLECTRIQUE  
MODULAIRE*  
(71) Stäubli Electrical Connectors AG,  
Stockbrunnenrain 8, 4123 Allschwil, CH  
(72) CARVER, Dustin Delmar Reede, Windsor,  
California 95492, US  
KATZ, Max, San Jose, CA 95124, US  
MAURER, Grayson, Grass Valley, California  
95945, US  
MILLS, Brian Wade, Santa Rosa, CA 95404,  
US  
WADE, Lee Michael, Windsor, California  
95492, US  
HOWARD, Andrew, Windsor, California  
95492, US  
(74) Frischknecht, Harry Ralph, Isler &

- Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45  
Postfach 1772, 8027 Zürich, CH
- 
- H01R 13/512** → (51) **H01R 4/36**
- 
- H01R 13/56** → (51) **H01R 4/36**
- 
- H01R 13/627** → (51) **H01R 13/645**
- 
- H01R 13/631** → (51) **H01R 13/506**
- 
- H01R 13/639** → (51) **H01R 13/645**
- 
- H01R 13/64** → (51) **H01R 13/506**
- 
- (51) **H01R 13/645** (11) **4 588 140 A1\***  
**H01R 13/46** **H01R 13/639**  
**H01R 13/627** **H01R 101/00**  
(52) **H01R 13/6456; H01R 13/465;**  
**H01R 13/6272; H01R 13/639;**  
**H01R 2101/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23765480.1 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074230 05.09.2023  
(87) WO 2024/056440 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406939 P  
15.09.2022 US 202263406934 P  
15.09.2022 US 202263406944 P  
(54) • *ELEKTRISCHE VERBINDERANORDNUNG*  
• *ELECTRICAL CONNECTOR ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE CONNECTEUR ÉLECTRIQUE*  
(71) Stäubli Electrical Connectors AG,  
Stockbrunnenrain 8, 4123 Allschwil, CH  
(72) CARVER, Dustin Delmar Reede, Windsor,  
California 95492, US  
KATZ, Max, San Jose, CA 95124, US  
MAURER, Grayson, Grass Valley, California  
95945, US  
MILLS, Brian Wade, Santa Rosa, CA 95404,  
US  
WADE, Lee Michael, Windsor, California  
95492, US  
HOWARD, Andrew, Windsor, California  
95492, US  
(74) Frischknecht, Harry Ralph, Isler &  
Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45  
Postfach 1772, 8027 Zürich, CH
- 
- H01R 13/645** → (51) **H01R 13/506**
- 
- H01R 13/6581** → (51) **H01R 13/502**
- 
- H01R 13/6592** → (51) **H01R 4/36**
- 
- H01R 24/84** → (51) **H01R 4/36**
- 
- H01R 43/00** → (51) **B23K 9/32**
- 
- H01R 101/00** → (51) **H01R 13/645**
- 
- (51) **H01S 3/06** (11) **4 588 141 A1\***  
**H01S 3/08031** **H01S 3/16**  
**H01S 3/113**  
(52) **H01S 3/0621; H01S 3/0627;**  
**H01S 3/08031; H01S 3/113;**  
**H01S 3/1643; H01S 3/1618**  
(25) De (26) De  
(21) 23764607.0 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073893 31.08.2023  
(87) WO 2024/056390 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 AT 1762022  
(54) • *KURZER FESTKÖRPERLASER*  
• *SHORT SOLID-STATE LASER*  
• *LASER À SOLIDE COURT*  
(71) MONTFORT Laser GmbH & Co KG, Im  
Holderlob 6A, 6840 Götzis, AT  
(72) KOPF, Daniel, 6832 Röthis, AT  
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte -  
Rankweil, Torggler & Hofmann  
Patentanwälte GmbH & Co KG  
Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830  
Rankweil, AT

---

**H01S 3/08031** → (51) **H01S 3/06**

---

**H01S 3/113** → (51) **H01S 3/06**

---

**H01S 3/16** → (51) **H01S 3/06**

---

**H01S 5/00** → (51) **H01S 5/40**

---

**H01S 5/02** → (51) **H01L 33/00**

---

**H01S 5/06** → (51) **H01S 5/40**

---

**H01S 5/062** → (51) **H01S 5/40**

---

**H01S 5/10** → (51) **H01S 5/40**

---

**H01S 5/343** → (51) **H01L 33/00**

---

(51) **H01S 5/40** (11) **4 588 142 A1\***  
**H01S 5/062** **H01S 5/10**  
**H01S 5/00** **H01S 5/06**  
(52) **H01S 5/4006; G02F 1/353;**  
**H01S 5/06213; H01S 5/1096;**  
**H04B 10/506; H04J 14/02;**  
**G02F 2203/56; H01S 5/005;**  
**H01S 5/0085; H01S 5/0604**  
(25) En (26) En  
(21) 23768883.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075037 12.09.2023  
(87) WO 2024/056669 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213655  
(54) • *OPTISCHER FREQUENZKAMM*  
• *OPTICAL FREQUENCY COMB*  
• *PEIGNE DE FRÉQUENCES OPTIQUES*  
(71) Dublin City University, Collins Avenue  
Glasnevin, Dublin 9, IE  
Trinity College Dublin, The University of  
Dublin College Green, Dublin 2, DO2 PN40,  
IE  
(72) ANANDARAJAH, Prince, Dublin, IE  
KASZUBOWSKA, Aleksandra, Dublin, IE  
DODDABALLAPURA, Prajwal, Dublin, IE  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB

---

**H01T 4/08** → (51) **H01C 1/14**

---

**H02G 3/00** → (51) **F16B 2/04**

---

(51) **H02G 3/04** (11) **4 588 143 A1\***  
(52) **H02G 3/0418; H02G 3/0425;**  
**H02G 3/0431; H02G 3/0487**  
(25) En (26) En  
(21) 23727004.6 (22) 16.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/063145 16.05.2023  
(87) WO 2024/056215 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213312  
(54) • *KABELKANAL*  
• *CABLE CONDUIT*  
• *CONDUIT DE CÂBLE*  
(71) D-Line (Europe) Limited, Alder Road, West  
Chirton North Industrial Estate North  
Shields Tyne and Wear NE29 8SD, GB  
(72) RUDDICK, Paul, North Shields Tyne and  
Wear NE29 8SD, GB  
BIANCHI, Stephen, North Shields Tyne and  
Wear NE29 8SD, GB  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

**H02G 3/32** → (51) **F16B 2/04**

---

**H02G 9/04** → (51) **B60L 53/16**

---

**H02G 11/00** → (51) **B25J 19/00**

---

**H02G 11/02** → (51) **B60L 53/31**

---

**H02H 3/02** → (51) **H02H 3/08**

---

**H02H 3/02** → (51) **H02H 9/02**

---

**H02H 3/04** → (51) **H02H 3/08**

---

**H02H 3/07** → (51) **H02H 3/08**

---

(51) **H02H 3/08** (11) **4 588 144 A1\***  
**H02H 3/34** **H02H 3/38**  
**H02H 3/07** **H01H 9/54**  
**H02H 3/02** **H02H 3/093**  
**H02H 3/04**  
(52) **H02H 3/083; H01H 9/548;**  
**H01H 9/563; H02H 3/07; H02H 3/34;**  
**H02H 3/021; H02H 3/044;**  
**H02H 3/0935**  
(25) De (26) De  
(21) 23797668.3 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/078218 11.10.2023  
(87) WO 2024/094399 2024/19 10.05.2024  
(30) 04.11.2022 DE 102022211676  
(54) • *SCHUTZSCHALTGERÄT UND VERFAHREN*  
• *CIRCUIT BREAKER DEVICE AND METHOD*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DISJONCTEUR*  
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-  
Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) TANNHÄUSER, Marvin, 91353 Hausen, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

---

**H02H 3/093** → (51) **H02H 3/08**

---

**H02H 3/16** → (51) **B60L 3/00**

---

**H02H 3/34** → (51) **H02H 3/08**

---

**H02H 3/38** → (51) **H02H 3/08**

---

**H02H 7/00** → (51) **H02H 9/02**

---

**H02H 9/00** → (51) **H01C 1/14**

---

(51) **H02H 9/02** (11) **4 588 145 A2\***  
**H01F 6/00** **H02H 7/00**  
**H02H 3/02**  
(52) **H10N 60/30; H10N 60/80;**

H10N 60/857; Y02E 40/60  
(25) En (26) En  
(21) 23828068.9 (22) 23.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

KH MA MD TN  
(86) US 2023/068945 23.06.2023  
(87) WO 2023/250457 2023/52 28.12.2023  
(88) 11.04.2024  
(30) 24.06.2022 US 202263366927 P  
01.09.2022 US 202263374321 P  
(54) • *SUPRALEITENDE LEISTUNGSANORDNUN-*  
*GEN*  
• *SUPERCONDUCTING POWER DEVICES*  
• *DISPOSITIFS DE PUISSANCE SUPRACON-*  
*DUCTEURS*  
(71) Infinity Physics, LLC, 3010 W. Prentice Ave.,  
Unit G, Littleton, Colorado 80123, US  
(72) KNIERIM, Glenn Auld, Littleton, Colorado  
80123, US  
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB,  
Pilgersheimer Straße 20, 81543 München,  
DE

---

**H02H 9/04** → (51) **H01C 1/14**

---

(51) **H02J 3/00** (11) **4 588 146 A1\***  
**H02J 13/00**  
(52) **H02J 3/0012; H02J 13/00002;**  
**H02J 2203/20**  
(25) En (26) En  
(21) 23767935.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075370 14.09.2023  
(87) WO 2024/056837 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202241052946  
04.11.2022 EP 22205489  
(54) • *PARAMETERSCHÄTZUNG FÜR LEITUN-*  
*GEN MIT MEHREREN ANSCHLÜSSEN*  
• *PARAMETER ESTIMATION FOR MULTI-*  
*TERMINAL LINES*  
• *ESTIMATION DE PARAMÈTRE POUR*  
*LIGNES À BORNES MULTIPLES*  
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH  
(72) NAIDU, Od, Bangalore Karnataka 560087,  
IN  
LIKITHA, Kukkala, Vijayawada 520008  
Andhra Pradesh, IN  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

---

(51) **H02J 3/00** (11) **4 588 147 A1\***  
**H02J 3/14** **H02J 13/00**  
(52) **H02J 3/14; H02J 3/001; H02J 3/008;**  
**H02J 13/00028; H02J 2203/10**  
(25) De (26) De  
(21) 23772404.2 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

KH MA MD TN  
(86) AT 2023/060318 11.09.2023  
(87) WO 2024/055055 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 AT 507032022  
(54) • *ZUVERLÄSSIGES ZEITGESTEUERTES SY-*  
*STEM UND VERFAHREN ZUM ENERGIE-*  
*MANAGEMENT*

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |  |                                              |                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>RELIABLE TIME-CONTROLLED SYSTEM AND METHOD FOR ENERGY MANAGEMENT</i></li><li>• <i>SYSTÈME À COMMANDE TEMPORELLE FIABLE ET PROCÉDÉ DE GESTION D'ÉNERGIE</i></li></ul> |                                                                                                                              |  | DE<br>SCHMUTZ, Hanspeter, 8048 Zürich, CH<br>SCHÜTZ, Thomas, 90765 Fürth, DE<br>STOFFEL, Martin, 8964 Rudolfsstetten, CH<br>THIEM, Sebastian, 91413 Neustadt an der Aisch, DE |                                                                                                                      |  | ELSAESSER, Mathias, 72581 Dettingen/Erms, DE |                                                                                                                      |  |
| (71)                                                                                                                                                                                                            | TTTech Computertechnik Aktiengesellschaft, Schönbrunner Straße 7, 1040 Wien, AT                                              |  | (74)                                                                                                                                                                          | Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE                                                       |  | (74)                                         | Schmidt, Axel, Schmidt-ip Patentanwaltskanzlei Herzogstandbogen 29, 85609 Aschheim, DE                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | <b>H02J 3/14</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                      |  | <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H01L 23/525</b>   |                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |  | <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H02J 3/14</b>     |                                                                                                                      |  |
| (51)                                                                                                                                                                                                            | <b>H02J 3/00</b> (11) <b>4 588 148 A1*</b>                                                                                   |  | (51)                                                                                                                                                                          | <b>H02J 3/26</b> (11) <b>4 588 150 A1*</b>                                                                           |  | (51)                                         | <b>H02J 7/04</b> (11) <b>4 588 152 A1*</b>                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | <b>H02J 3/38</b> <b>H02M 1/32</b>                                                                                            |  |                                                                                                                                                                               | <b>H02J 3/26; B60L 53/14; B60L 53/63; H02J 3/14; H02J 2310/58; Y02E 40/50</b>                                        |  |                                              | <b>H01M 10/44</b>                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | <b>H02M 7/493</b>                                                                                                            |  | (25)                                                                                                                                                                          | En (26) En                                                                                                           |  | (25)                                         | En (26) En                                                                                                           |  |
| (52)                                                                                                                                                                                                            | <b>H02J 3/001; H02J 3/381; H02M 1/325; H02M 5/4585; H02J 2300/28; H02M 1/0012; H02M 7/23; H02M 7/493</b>                     |  | (21)                                                                                                                                                                          | 23776439.4 (22) 11.09.2023                                                                                           |  | (21)                                         | 23866215.9 (22) 14.09.2023                                                                                           |  |
| (25)                                                                                                                                                                                                            | En (26) En                                                                                                                   |  | (84)                                                                                                                                                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  | (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| (21)                                                                                                                                                                                                            | 23798782.1 (22) 31.10.2023                                                                                                   |  | BA                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |  | BA                                           |                                                                                                                      |  |
| (84)                                                                                                                                                                                                            | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR         |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |  | KH MA MD TN                                  |                                                                                                                      |  |
| BA                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |  | (86)                                                                                                                                                                          | GB 2023/052344 11.09.2023                                                                                            |  | (86)                                         | US 2023/032795 14.09.2023                                                                                            |  |
| (86)                                                                                                                                                                                                            | EP 2023/080375 31.10.2023                                                                                                    |  | (87)                                                                                                                                                                          | WO 2024/056999 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  | (87)                                         | WO 2024/059229 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (87)                                                                                                                                                                                                            | WO 2024/104778 2024/21 23.05.2024                                                                                            |  | (30)                                                                                                                                                                          | 12.09.2022 GB 202213317                                                                                              |  | (30)                                         | 14.09.2022 US 202263406691 P                                                                                         |  |
| (30)                                                                                                                                                                                                            | 14.11.2022 EP 22207219                                                                                                       |  | (54)                                                                                                                                                                          | • <i>REDUZIERUNG DES PHASENUNGLEICHGEWICHTS IN EINEM MEHRPHASIGEN ELEKTRISCHEN SYSTEM</i>                            |  | (54)                                         | • <i>BERSTAUFADUNG FÜR EINE ELEKTRO-CHEMISCHE VORRICHTUNG</i>                                                        |  |
| (54)                                                                                                                                                                                                            | • <i>BETRIEB EINES UMRICHTERSYSTEMS IM FALLE EINER FEHLFUNKTION</i>                                                          |  |                                                                                                                                                                               | • <i>REDUCING PHASE IMBALANCE IN A POLYPHASE ELECTRICAL SYSTEM</i>                                                   |  |                                              | • <i>BURST CHARGING FOR AN ELECTRO-CHEMICAL DEVICE</i>                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | • <i>OPERATION OF A CONVERTER SYSTEM IN THE EVENT OF A MALFUNCTION</i>                                                       |  |                                                                                                                                                                               | • <i>RÉDUCTION DE DÉSEQUILIBRE DE PHASE DANS UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE POLYPHASE</i>                                     |  |                                              | • <i>CHARGEMENT DE RAFALE POUR UN DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE</i>                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | • <i>FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE CONVERTISSEUR EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT</i>                                            |  | (71)                                                                                                                                                                          | Myenergi Ltd, Myenergi Pioneer Business Park Faraday Way, Stallingborough, Lincolnshire DN41 8FF, GB                 |  | (71)                                         | Iontra Inc, 7025 S. Fulton Street, Suite 100, Centennial, CO 80112, US                                               |  |
| (71)                                                                                                                                                                                                            | Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK                                                            |  | (72)                                                                                                                                                                          | AHMED, Seif Aleslam Ibrahim Mahmoud, Stallingborough Lincolnshire DN41 8FF, GB                                       |  | (72)                                         | HOWLETT III, John Richard, Centennial, CO 80112, US                                                                  |  |
| (72)                                                                                                                                                                                                            | SCHULT, Matthias, 7451 Sunds, DK                                                                                             |  |                                                                                                                                                                               | CORMACK, Finn Edward, Stallingborough Lincolnshire DN41 8FF, GB                                                      |  |                                              | WHEELER, Garrett P., Centennial, CO 80112, US                                                                        |  |
| (74)                                                                                                                                                                                                            | SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE |  |                                                                                                                                                                               | HORNE, Christopher Douglas, Stallingborough Lincolnshire DN41 8FF, GB                                                |  |                                              | KONOPKA, Daniel A., Centennial, CO 80112, US                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | (74)                                                                                                                                                                          | Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                            |  | (74)                                         | WU, Ryan, Centennial, CO 80112, US                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | <b>H02J 3/28</b> → (51) <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                      |  | <b>H02J 7/34</b> → (51) <b>B64D 27/24</b>    |                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | <b>H02J 3/32</b> → (51) <b>H02J 3/14</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                      |  | <b>H02J 7/34</b> → (51) <b>H02J 3/14</b>     |                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                      |  | <b>H02J 13/00</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>    |                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |  | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                      |  | <b>H02J 15/00</b> → (51) <b>C25B 1/04</b>    |                                                                                                                      |  |
| (51)                                                                                                                                                                                                            | <b>H02J 3/14</b> (11) <b>4 588 149 A1*</b>                                                                                   |  | (51)                                                                                                                                                                          | <b>H02J 7/00</b> (11) <b>4 588 151 A1*</b>                                                                           |  | (51)                                         | <b>H02J 50/12</b> (11) <b>4 588 153 A1*</b>                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | <b>H02J 3/32</b> <b>H02J 7/00</b>                                                                                            |  |                                                                                                                                                                               | <b>H02J 7/0024; H02J 7/0042; H02J 7/0047; H02J 2310/48</b>                                                           |  |                                              | <b>H02J 50/80</b>                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | <b>H02J 7/34</b>                                                                                                             |  | (25)                                                                                                                                                                          | De (26) De                                                                                                           |  | (25)                                         | En (26) En                                                                                                           |  |
| (52)                                                                                                                                                                                                            | <b>H02J 3/144; H02J 3/32; H02J 7/0048; H02J 7/34; H02J 3/003; H02J 3/004; H02J 2310/14; H02J 2310/52; H02J 2310/62</b>       |  | (21)                                                                                                                                                                          | 23798680.7 (22) 25.10.2023                                                                                           |  | (21)                                         | 23762533.0 (22) 05.09.2023                                                                                           |  |
| (25)                                                                                                                                                                                                            | En (26) En                                                                                                                   |  | (84)                                                                                                                                                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  | (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| (21)                                                                                                                                                                                                            | 23768145.7 (22) 21.08.2023                                                                                                   |  | BA                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |  | BA                                           |                                                                                                                      |  |
| (84)                                                                                                                                                                                                            | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR         |  | KH MA MD TN                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |  | KH MA MD TN                                  |                                                                                                                      |  |
| BA                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |  | (86)                                                                                                                                                                          | EP 2023/072941 21.08.2023                                                                                            |  | (86)                                         | EP 2023/074214 05.09.2023                                                                                            |  |
| (86)                                                                                                                                                                                                            | EP 2023/072941 21.08.2023                                                                                                    |  | (87)                                                                                                                                                                          | WO 2024/056324 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  | (87)                                         | WO 2024/056433 2024/12 21.03.2024                                                                                    |  |
| (87)                                                                                                                                                                                                            | WO 2024/056324 2024/12 21.03.2024                                                                                            |  | (30)                                                                                                                                                                          | 16.09.2022 EP 22196017                                                                                               |  | (30)                                         | 12.09.2022 EP 22195224                                                                                               |  |
| (30)                                                                                                                                                                                                            | 16.09.2022 EP 22196017                                                                                                       |  | (54)                                                                                                                                                                          | • <i>ENERGIEVERWALTUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN</i>                                                                     |  | (54)                                         | • <i>DRAHTLOSE STROMÜBERTRAGUNG</i>                                                                                  |  |
| (54)                                                                                                                                                                                                            | • <i>ENERGY MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD</i>                                                                                 |  |                                                                                                                                                                               | • <i>BATTERIEMANAGEMENTSYSTEM IN EINEM BATTERIESYSTEM</i>                                                            |  |                                              | • <i>WIRELESS POWER TRANSFER</i>                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | • <i>SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION D'ÉNERGIE</i>                                                                             |  |                                                                                                                                                                               | • <i>BATTERY MANAGEMENT SYSTEM IN A BATTERY SYSTEM</i>                                                               |  |                                              | • <i>TRANSFERT DE PUISSANCE SANS FIL</i>                                                                             |  |
| (71)                                                                                                                                                                                                            | Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH                                                                     |  | (71)                                                                                                                                                                          | ElringKlinger AG, Max-Eyth-Str. 2, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                          |  | (71)                                         | Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                 |  |
| (72)                                                                                                                                                                                                            | AZARI, Nazanin, 8038 Zuerich, CH                                                                                             |  |                                                                                                                                                                               | WELLER, Lars, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                                               |  | (72)                                         | DRAAK, Johannes Wilhelmus, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | CADIRVELOU, Parandaman, 91540 Ormoy, FR                                                                                      |  |                                                                                                                                                                               | STIEFEL, Simon, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                                             |  |                                              | ETTES, Wilhelmus Gerardus Maria, 5656 AG Eindhoven, NL                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | CATTANEO, Diego, 8134 Adliswil, CH                                                                                           |  | (72)                                                                                                                                                                          | BUCK, Joachim, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                                              |  |                                              | MUELLER, Max-Felix, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | HEINISCH, Alexander, 2124 Kreuzstetten, AT                                                                                   |  |                                                                                                                                                                               | KOC, Ahmet, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                                                 |  |                                              | EGENTER, Christian Otto, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                 | KÖMPF, Tim Lukas, 63150 Heusenstamm,                                                                                         |  |                                                                                                                                                                               | BENZEL, Ulrich, 72581 Dettingen/Erms, DE                                                                             |  | (74)                                         | Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,                                   |  |

| NL   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) | <b>H02J 50/12</b> (11) <b>4 588 154 A1*</b><br><b>H02J 50/80</b> <b>H04B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (21) | 23864908.1 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (52) | <b>H02J 50/12; H02J 50/80;</b><br>H02J 7/00034; H02J 50/60; H04B 5/79                                                                                                                                                                                                                                                | (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (21) | 23866162.3 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                        | (86) | IL 2023/050984 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (87) | WO 2024/057308 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (30) | 12.09.2022 IL 29644322                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (86) | US 2023/032655 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (54) | • EFFIZIENTER DRAHTLOSER STROMEMP-<br>FÄNGER<br>• EFFICIENT WIRELESS POWER RECEIVER<br>• RÉCEPTEUR DE PUISSANCE SANS FIL EFFI-<br>CACE                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (87) | WO 2024/059148 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) | Wi-Charge Ltd., 3 Pekeris Street, 7670203<br>Rehovot, IL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (30) | 13.09.2022 US 202217944081<br>13.09.2022 US 202217944083<br>13.09.2022 US 202217944084<br>13.09.2022 US 202217944085<br>13.09.2022 US 202217944087<br>13.09.2022 US 202217944089<br>13.09.2022 US 202217944093<br>13.09.2022 US 202217944095                                                                         | (72) | SLEPOY, Alexander, Chandler, Arizona<br>85249, US<br>ROSH, Yan, 5249129 Tel Aviv, IL<br>STEIN, Lilach, 7635100 Rehovot, IL<br>HEIFETZ, Gregory, 7637749 Rehovot, IL<br>SIMON, Nir, 1923700 Kibbutz Ein Hashofet,<br>IL<br>ZLATKIN, Eli, 6722659 Tel Aviv, IL<br>ALPERT, Ortal, 7402001 Ness Ziona, IL<br>GOLAN, Lior, 5250308 Ramat Gan, IL                                                         |
| (54) | • SYSTEME ZUR DRAHTLOSEN STROM-<br>ÜBERTRAGUNG MIT WEITGEHENDER<br>GLEICHFÖRMIGKEIT ÜBER EINEN GROS-<br>SEN BEREICH<br>• WIRELESS POWER TRANSFER SYSTEMS<br>WITH SUBSTANTIAL UNIFORMITY OVER A<br>LARGE AREA<br>• SYSTÈMES DE TRANSFERT D'ÉNERGIE<br>SANS FIL AVEC UNIFORMITÉ SUBSTAN-<br>TIELLE SUR UNE GRANDE ZONE | (74) | Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) | NuCurrent, Inc., 641 W. Lake Street, Suite<br>304, Chicago, IL 60661, US                                                                                                                                                                                                                                             |      | <b>H02J 50/40</b> → (51) <b>H02J 50/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (72) | GREEN, Jason, Chicago, Illinois 60661, US<br>MELONE, Mark D., Chicago, Illinois 60661,<br>US<br>LUZINSKI, Jason, Chicago, Illinois 60661, US<br>KATZ, Michael, Chicago, Illinois 60661, US                                                                                                                           |      | <b>H02J 50/80</b> → (51) <b>H02J 50/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (74) | Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | <b>H02J 50/80</b> → (51) <b>H02J 50/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (51) | <b>H02J 50/30</b> (11) <b>4 588 155 A1*</b><br><b>H02J 50/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) | <b>H02K 1/06</b> (11) <b>4 588 157 A1*</b><br><b>H02K 15/02</b> <b>H02K 1/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (52) | <b>H02J 50/30; H02J 50/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (52) | <b>H02K 1/06; H02K 1/28; H02K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (25) | It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (25) | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (21) | 23783031.0 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (21) | 23785973.1 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                        | (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (86) | IB 2023/059144 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (86) | EP 2023/075372 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (87) | WO 2024/057258 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (87) | WO 2024/056839 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (30) | 16.09.2022 IT 202200018984                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (30) | 14.09.2022 EP 22195728                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (54) | • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DRAHTLO-<br>SEN ENERGIEÜBERTRAGUNG IM RAUM<br>• METHOD AND SYSTEM FOR WIRELESS<br>POWER TRANSMISSION IN SPACE<br>• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRANSMIS-<br>SION D'ÉNERGIE SANS FIL DANS L'ESPACE                                                                                               | (54) | • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FE-<br>STEN VERBINDUNG ZWISCHEN EINEM<br>BLECHPAKET UND EINEM INNEN HOH-<br>LEN BAUTEIL<br>• METHOD FOR PRODUCING A RIGID CON-<br>NECTION BETWEEN A LAMINATED CORE<br>AND AN INNER HOLLOW COMPONENT<br>• PROCÉDÉ POUR ÉTABLIR UNE LIAISON<br>FIXE ENTRE UN NOYAU FEUILLETÉ ET UN<br>COMPOSANT INTERNE CREUX                                                       |
| (71) | Politecnico Di Torino, Corso Duca Degli<br>Abruzzi, 24, 10129 Torino (TO), IT                                                                                                                                                                                                                                        | (71) | voestalpine Automotive Components<br>Dettingen GmbH & Co. KG, Daimlerstraße<br>29, 72581 Dettingen an der Erms, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (72) | LOPEZ, Francesco, 10129 Torino, IT<br>MAURO, Anna, 10129 Torino, IT<br>MONTELEONE, Giuseppe, 10129 Torino, IT<br>SFASCIAMURO, Domenico Edoardo, 10129<br>Torino, IT<br>VILLA, Andrea, 10129 Torino, IT                                                                                                               | (72) | JOOST, Tony, 08066 Zwickau, DE<br>LANKSWEIRT, Jochen, 89522 Heidenheim,<br>DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (74) | Metroconsult Srl, Via Palestro 5/2, 16122<br>Genova, IT                                                                                                                                                                                                                                                              | (74) | Jell, Friedrich, Bismarckstrasse 9, 4020 Linz,<br>AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) | <b>H02J 50/30</b> (11) <b>4 588 156 A1*</b><br><b>H04B 10/80</b> <b>H02J 50/80</b>                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>H02K 1/18</b> → (51) <b>H02K 5/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (52) | <b>H04B 10/807; H02J 50/30;</b><br>H02J 2300/24                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>H02K 1/22</b> → (51) <b>F03D 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) | <b>H02K 1/278</b> (11) <b>4 588 158 A1*</b><br><b>G11B 19/20</b> <b>H02K 3/47</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (52) | <b>H02K 1/278; G11B 19/2009;</b><br><b>H02K 3/47; H02K 2201/03;</b><br><b>H02K 2213/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (21) | 23782583.1 (22) 21.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (86) | GB 2023/052451 21.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (87) | WO 2024/062252 2024/13 28.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (30) | 22.09.2022 GB 202213837                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (54) | • MOTOR FÜR EINEN DREHTISCH UND ZU-<br>GEHÖRIGE VERFAHREN<br>• A MOTOR FOR A TURNTABLE AND ASSO-<br>CIATED METHODS<br>• MOTEUR POUR TABLE TOURNANTE ET<br>PROCÉDÉS ASSOCIÉS                                                                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) | Wilson Benesch Limited, Falcon House<br>Limestone Cottage Lane, Sheffield South<br>Yorkshire S6 1NJ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (72) | TRAVIS, Jonathan, Sheffield, South<br>Yorkshire S1 1WB, GB<br>BROOMFIELD, Carl David, Knaresborough,<br>North Yorkshire HG5 8LF, GB<br>BROOMFIELD, Neil David, Knaresborough,<br>North Yorkshire HG5 8LF, GB<br>AL-NAEMI, Faris, Sheffield, South Yorkshire<br>S1 1WB, GB<br>COCKERHAM, Graham, Sheffield, South<br>Yorkshire S1 1WB, GB<br>MILNES, Craig, Sheffield, South Yorkshire<br>S6 1NJ, GB |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (74) | Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate,<br>Derby DE1 1GY, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>H02K 1/28</b> → (51) <b>H02K 1/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (51) | <b>H02K 3/28</b> (11) <b>4 588 159 A1*</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (52) | <b>H02K 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (25) | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (21) | 23772463.8 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (86) | EP 2023/075454 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (87) | WO 2024/056869 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (30) | 16.09.2022 DE 102022123854                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (54) | • STATOR FÜR EINE ROTIERENDE DREH-<br>FELDMASCHINE<br>• STATOR FOR A ROTATING FIELD MACHINE<br>• STATOR POUR MACHINE A CHAMP ROTA-<br>TIF                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) | Engiro GmbH, Avantissalée 51, 52072<br>Aachen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (72) | BURKHART, Bernhard, 4700 Eupen, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (74) | Gottschald Patentanwälte Partnerschaft<br>mbB, Klaus-Bungert-Straße 1, 40468<br>Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>H02K 3/30</b> → (51) <b>H01B 3/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>H02K 3/47</b> → (51) <b>H02K 1/278</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>H02K 5/00</b> → (51) <b>F04D 25/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (51) | <b>H02K 5/20</b> (11) <b>4 588 160 A1*</b><br><b>H02K 7/14</b> <b>H02K 9/06</b><br><b>H02K 9/22</b> <b>B64D 27/24</b><br><b>B64D 33/08</b> <b>B64D 35/02</b><br><b>H02K 9/26</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (52) | <b>B64D 33/08; B64D 27/31;</b><br><b>B64D 27/34; B64D 35/021; H02K 9/06;</b><br><b>H02K 9/26; H02K 11/33; Y02T 50/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (21) | 23802349.3 (22) 16.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| SI SK SM TR                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (86)                                       | US 2023/035202 16.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (87)                                       | WO 2024/081443 2024/16 18.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (30)                                       | 15.10.2022 US 202217966809                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TRÄGHEITSLUFTTRENNUNG IN EINEM ELEKTRISCHEN FLUGZEUG</li><li>• METHODS AND APPARATUS FOR AN INERTIAL SEPARATION OF AIR IN AN ELECTRIC AIRCRAFT</li><li>• PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR SÉPARATION INERTIELLE D'AIR DANS UN AÉRO-NEF ÉLECTRIQUE</li></ul> |
| (71)                                       | Beta Air, LLC, 1150 Airport Drive, South Burlington, Vermont 05403, US                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (72)                                       | BRECHER, Stefan, South Burlington, Vermont 05403, US                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                            | BELZILE, Manon Danielle, South Burlington, VT 05403, US                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (74)                                       | Chettle, John Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB                                                                                                                                                                                                                                        |
| (51)                                       | <b>H02K 5/24</b> (11) <b>4 588 161 A1*</b><br><b>H02K 1/18</b> <b>B32B 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)                                       | <b>H02K 1/185; B32B 1/08; B32B 15/08; B32B 15/18; B32B 15/20;</b><br><b>B32B 2250/40; B32B 2307/7376;</b><br><b>B32B 2597/00</b>                                                                                                                                                                                           |
| (25)                                       | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (21)                                       | 23768859.3 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                       |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (86)                                       | EP 2023/074958 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (87)                                       | WO 2024/056629 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (30)                                       | 14.09.2022 DE 102022123452                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• KÖRPERSCHALLGEDÄMMTER ELEKTRO-MOTOR</li><li>• STRUCTURE-BORNE-SOUND-INSULATED ELECTRIC MOTOR</li><li>• MOTEUR ÉLECTRIQUE À ISOLATION PHONIQUE INTÉGRÉE DANS LA STRUCTURE</li></ul>                                                                                                 |
| (71)                                       | ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72)                                       | DREWES, Stephan, 41236 Mönchengladbach, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | BECK, Johannes, 45141 Essen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                            | GROSSERÜSCHKAMP, Thomas, 47119 Duisburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74)                                       | ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 7/116</b> → (51) <b>F16H 48/12</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>H02K 7/14</b> → (51) <b>H02K 5/20</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (51)                                       | <b>H02K 9/06</b> (11) <b>4 588 162 A1*</b><br><b>A47L 9/28</b> <b>F04D 25/06</b><br><b>F04D 25/08</b> <b>F04D 27/00</b><br><b>H02K 11/20</b>                                                                                                                                                                               |
| (52)                                       | <b>H02K 9/06; A47L 5/26; A47L 9/2821; F04D 17/165; F04D 25/082;</b><br><b>F04D 27/001; F04D 29/4206;</b><br><b>F04D 29/5806; H02K 11/20;</b><br><b>F05D 2260/80; F05D 2260/821;</b><br><b>F05D 2270/301; F05D 2270/3061;</b><br><b>F05D 2270/80</b>                                                                        |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (21)                                       | 23772327.5 (22) 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                       |

| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)                                       | IB 2023/058992 11.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87)                                       | WO 2024/057179 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                       | 13.09.2022 GB 202213326                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER LUFTSTROMRATE DURCH EINE MOTOR-ANORDNUNG EINER LUFTBEWEGUNGS-VORRICHTUNG</li><li>• A METHOD OF DETERMINING AN AIR-FLOW RATE THROUGH A MOTOR ASSEMBLY OF AN AIR-MOVING DEVICE</li><li>• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN DÉBIT D'AIR À TRAVERS UN ENSEMBLE MO-TEUR D'UN DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT D'AIR</li></ul> |
| (71)                                       | DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (72)                                       | SALEHIFAR, Mehdi, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | ISAACS, Andrew, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (74)                                       | Dyson IP Department, Tetbury Hill, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>H02K 9/06</b> → (51) <b>H02K 5/20</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 9/22</b> → (51) <b>F03D 3/04</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 9/22</b> → (51) <b>H02K 5/20</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 9/26</b> → (51) <b>H02K 5/20</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 11/20</b> → (51) <b>H02K 9/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 15/02</b> → (51) <b>H02K 1/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02K 41/03</b> → (51) <b>H01L 21/67</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02M 1/00</b> → (51) <b>H02M 1/34</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02M 1/15</b> → (51) <b>H02M 3/158</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H02M 1/32</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (51)                                       | <b>H02M 1/34</b> (11) <b>4 588 163 A1*</b><br><b>H02M 3/158</b> <b>H02M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52)                                       | <b>H02M 1/342; H02M 1/0058;</b><br><b>H02M 3/1586</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (21)                                       | 23789422.5 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)                                       | US 2023/032924 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87)                                       | WO 2024/059297 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                       | 16.09.2022 US 202263407334 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• VIERPHASEN-AUFWÄRTSWANDLER MIT SANFTSCHALTUNG UND HILFSSCHALTER</li><li>• A FOUR-PHASE SOFT-SWITCHING BOOST CONVERTER WITH AUXILIARY SWITCH</li><li>• CONVERTISSEUR ÉLEVATEUR À COMMUTATION SOUPLE À QUATRE PHASES AVEC COMMUTATEUR AUXILIAIRE</li></ul>                                                                                     |
| (71)                                       | Wayne State University, 4032 F/AB 656 W. Kirby, Detroit, MI 48202, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72)                                       | WANG, Caisheng, Troy, MI 48098, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                            | NGUYEN, Minh Khai, Royal Oak, MI 48073, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                            | TAO, XueCheng, Weifang, Shandong, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            | WANG, Fei, Weifang, Shandong, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                            | FU, Youliang, Weifang, Shandong, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (74)                                       | Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>H02M 1/42</b> → (51) <b>B60L 3/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| H02M 1/42                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) H02M 3/158 |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| (51)                                       | <b>H02M 3/158</b> (11) <b>4 588 164 A1*</b><br><b>H02M 1/42</b> <b>H02M 1/15</b><br><b>H05B 45/38</b>                                                                                                                                                                    |                   |  |
| (52)                                       | <b>H02M 3/158; H02M 1/15;</b><br><b>H02M 1/4225; H05B 45/355;</b><br><b>H02M 1/007; H05B 45/375;</b><br><b>H05B 45/38</b>                                                                                                                                                |                   |  |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |  |
| (21)                                       | 23762535.5 (22) 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                               |                   |  |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                     |                   |  |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| (86)                                       | EP 2023/074251 05.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| (87)                                       | WO 2024/056449 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                        |                   |  |
| (30)                                       | 15.09.2022 EP 22195965                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |  |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERBESSERUNGEN AN HOCHFREQUENZ-PFC-WANDLERN</li><li>• IMPROVEMENTS OF HIGH FREQUENCY PFC CONVERTERS</li><li>• AMÉLIORATIONS DE CONVERTISSEURS PFC HAUTE FRÉQUENCE</li></ul>                                                      |                   |  |
| (71)                                       | Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                         |                   |  |
| (72)                                       | ELFERICH, Reinhold, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
|                                            | HATTRUP, Christian, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| (74)                                       | Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                   |                   |  |
| <b>H02M 3/158</b> → (51) <b>H02M 1/34</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| <b>H02M 7/12</b> → (51) <b>B60L 3/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| <b>H02M 7/493</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| <b>H02N 2/18</b> → (51) <b>H10N 30/03</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| <b>H02N 13/00</b> → (51) <b>F16D 28/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| <b>H02P 21/20</b> → (51) <b>G01M 15/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| (51)                                       | <b>H02S 20/20</b> (11) <b>4 588 165 A2*</b>                                                                                                                                                                                                                              |                   |  |
| (52)                                       | <b>H10F 19/902; H02S 20/26;</b><br><b>H02S 40/36; H10F 19/904</b>                                                                                                                                                                                                        |                   |  |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |  |
| (21)                                       | 23886908.5 (22) 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                               |                   |  |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                     |                   |  |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |
| (86)                                       | US 2023/078304 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| (87)                                       | WO 2024/097720 2024/19 10.05.2024                                                                                                                                                                                                                                        |                   |  |
| (88)                                       | 27.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |  |
| (30)                                       | 02.11.2022 US 202263381977 P                                                                                                                                                                                                                                             |                   |  |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• SOLARARRAYVORRICHTUNGEN MIT STRUKTURELLEN ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN</li><li>• SOLAR ARRAY DEVICES WITH STRUCTURAL ELECTRICAL CONNECTIONS</li><li>• DISPOSITIFS DE RÉSEAU SOLAIRE À CONNEXIONS ÉLECTRIQUES STRUCTURALES</li></ul> |                   |  |
| (71)                                       | Stellaris Corporation, 30 Technology Way Ste 1W3, Nashua, New Hampshire 03060, US                                                                                                                                                                                        |                   |  |
| (72)                                       | PAULL, James B., Andover, Massachusetts 01810, US                                                                                                                                                                                                                        |                   |  |
| (74)                                       | Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427                                                                                                                                                                     |                   |  |

|                                                |                           |                    |
|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Bergisch Gladbach, DE                          |                           |                    |
| <b>H03B 5/24</b>                               | → (51)                    | <b>H03K 3/0231</b> |
| <b>H03D 7/16</b>                               | → (51)                    | <b>H04B 1/00</b>   |
| (51) <b>H03F 1/22</b>                          | (11) <b>4 588 166 A1*</b> |                    |
| <b>H03F 1/52</b>                               | <b>H03F 3/195</b>         |                    |
| <b>H03F 3/213</b>                              | <b>H03F 3/30</b>          |                    |
| <b>H03F 3/217</b>                              | <b>H03F 3/24</b>          |                    |
| <b>H03F 3/72</b>                               | <b>H03F 3/00</b>          |                    |
| (52) <b>H03F 1/223; H03F 1/523;</b>            |                           |                    |
| <b>H03F 3/005; H03F 3/195; H03F 3/213;</b>     |                           |                    |
| <b>H03F 3/217; H03F 3/245;</b>                 |                           |                    |
| <b>H03F 3/3022; H03F 3/72;</b>                 |                           |                    |
| <b>H03F 2200/451; H03F 2200/541;</b>           |                           |                    |
| <b>H03F 2200/61</b>                            |                           |                    |
| (25) En                                        | (26) En                   |                    |
| (21) 23772348.1                                | (22) 18.08.2023           |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |                    |
| SI SK SM TR                                    |                           |                    |
| BA                                             |                           |                    |
| KH MA MD TN                                    |                           |                    |
| (86) US 2023/030641                            | 18.08.2023                |                    |
| (87) WO 2024/058900                            | 2024/12 21.03.2024        |                    |
| (30) 13.09.2022 US 202217944176                |                           |                    |
| (54) • <b>HOCHSPANNUNGSTREIBER FÜR DIGITA-</b> |                           |                    |
| <b>LEN LEISTUNGSVERSTÄRKER</b>                 |                           |                    |
| • <b>HIGH VOLTAGE DRIVER FOR DIGITAL</b>       |                           |                    |
| <b>POWER AMPLIFIER</b>                         |                           |                    |
| • <b>CIRCUIT D'ATTAQUE HAUTE TENSION</b>       |                           |                    |
| <b>POUR AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE</b>         |                           |                    |
| <b>NUMÉRIQUE</b>                               |                           |                    |
| (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:              |                           |                    |
| International IP Administration 5775           |                           |                    |
| Morehouse Drive, San Diego, California         |                           |                    |
| 92121-1714, US                                 |                           |                    |
| (72) LIU, Edward Wai Yeung, San Diego,         |                           |                    |
| California 92121, US                           |                           |                    |
| (74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, Wagner & Geyer |                           |                    |
| Partnerschaft mbB Patent- und                  |                           |                    |
| Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538        |                           |                    |
| München, DE                                    |                           |                    |
| <b>H03F 1/22</b>                               | → (51)                    | <b>H01L 27/02</b>  |
| <b>H03F 1/52</b>                               | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/00</b>                               | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/195</b>                              | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/213</b>                              | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/217</b>                              | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/24</b>                               | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/30</b>                               | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| <b>H03F 3/45</b>                               | → (51)                    | <b>H01L 27/02</b>  |
| <b>H03F 3/72</b>                               | → (51)                    | <b>H03F 1/22</b>   |
| (51) <b>H03H 7/38</b>                          | (11) <b>4 588 167 A1*</b> |                    |
| <b>H01Q 5/314</b>                              |                           |                    |
| (52) <b>H03H 7/383; H01Q 1/32; H01Q 9/32;</b>  |                           |                    |
| <b>H01Q 5/335</b>                              |                           |                    |
| (25) It                                        | (26) En                   |                    |
| (21) 23786316.2                                | (22) 12.09.2023           |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |                    |
| SI SK SM TR                                    |                           |                    |
| BA                                             |                           |                    |
| KH MA MD TN                                    |                           |                    |
| (86) US 2023/073500                            | 06.09.2023                |                    |
| (87) WO 2024/059452                            | 2024/12 21.03.2024        |                    |
| (30) 14.09.2022 US 202217932209                |                           |                    |
| (54) • <b>CHIPVERPACKUNG MIT VERSIEGELTEN</b>  |                           |                    |
| <b>CHIPGEHÄUSEN</b>                            |                           |                    |
| • <b>DIE PACKAGE WITH SEALED DIE ENCLO-</b>    |                           |                    |
| <b>SURES</b>                                   |                           |                    |
| • <b>BOÎTIER DE PUCE AVEC ENCEINTES DE</b>     |                           |                    |
| <b>PUCE SCELLÉES</b>                           |                           |                    |
| (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:              |                           |                    |
| International IP Administration 5775           |                           |                    |
| Morehouse Drive, San Diego, California         |                           |                    |
| 92121-1714, US                                 |                           |                    |
| (72) KASSTEEN, Bart, San Diego, California     |                           |                    |
| 92121-1714, US                                 |                           |                    |
| (74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer            |                           |                    |

|                                                |                           |  |
|------------------------------------------------|---------------------------|--|
| (87) WO 2024/057204                            | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (30) 12.09.2022 IT 202200018510                |                           |  |
| (54) • <b>VERLUSTARME IMPEDANZADAPTERVOR-</b>  |                           |  |
| <b>RICHTUNG FÜR KOMPAKTE FAHRZEUG-</b>         |                           |  |
| <b>ANTENNE</b>                                 |                           |  |
| • <b>LOW LOSS IMPEDANCE ADAPTER DEVICE</b>     |                           |  |
| <b>FOR COMPACT VEHICLE ANTENNA</b>             |                           |  |
| • <b>DISPOSITIF ADAPTATEUR D'IMPÉDANCE À</b>   |                           |  |
| <b>FAIBLE PERTE POUR ANTENNE DE VÉHI-</b>      |                           |  |
| <b>CULE COMPACTE</b>                           |                           |  |
| (71) Elettronica Marittima S.r.l., Via della   |                           |  |
| Manifattura, 9, 44026 Mesola, IT               |                           |  |
| (72) GHEZZO, Enrico, 44121 Ferrara, IT         |                           |  |
| GIOVANNELLI, Antonello, 44124 Ferrara, IT      |                           |  |
| (74) Ruzzu, Giammario, Via Gulli, 5, 40068 San |                           |  |
| Lazzaro di Savena (BO), IT                     |                           |  |
| (51) <b>H03H 9/02</b>                          | (11) <b>4 588 168 A2*</b> |  |
| <b>H03H 9/13</b>                               | <b>H03H 9/17</b>          |  |
| (52) <b>H03H 9/02015; H03H 9/02118;</b>        |                           |  |
| <b>H03H 9/131; H03H 9/171;</b>                 |                           |  |
| <b>H03H 9/02047; H03H 9/02102</b>              |                           |  |
| (25) En                                        | (26) En                   |  |
| (21) 23772011.5                                | (22) 21.08.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |  |
| SI SK SM TR                                    |                           |  |
| BA                                             |                           |  |
| KH MA MD TN                                    |                           |  |
| (86) US 2023/030691                            | 21.08.2023                |  |
| (87) WO 2024/058904                            | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (88) 06.06.2024                                |                           |  |
| (30) 16.09.2022 US 202263407459 P              |                           |  |
| (54) • <b>BAW-RESONATOR MIT NULLELEKTROME-</b> |                           |  |
| <b>CHANISCHER KOPPLUNG IN RANDBEREI-</b>       |                           |  |
| <b>CHEN UND FLACHEN, STEILEN RÖCKEN</b>        |                           |  |
| <b>UND QUADRATISCHEN SCHULTERN</b>             |                           |  |
| • <b>BAW RESONATOR WITH ZERO ELEC-</b>         |                           |  |
| <b>TROMECHANICAL COUPLING IN BORDER</b>        |                           |  |
| <b>REGIONS AND FLAT, STEEP SKIRTS AND</b>      |                           |  |
| <b>SQUARED SHOULDERS</b>                       |                           |  |
| • <b>RÉSONATEUR BAW À COUPLAGE NUL</b>         |                           |  |
| <b>DANS DES RÉGIONS DE BORDURE</b>             |                           |  |
| (71) Qorvo US, Inc., 7628 Thorndike Road,      |                           |  |
| Greensboro, NC 27409, US                       |                           |  |
| (72) TAJIC, Alireza, Apopka, Florida 32703, US |                           |  |
| BERER, Thomas, Apopka, Florida 32703, US       |                           |  |
| VERES, Istvan, Apopka, Florida 32703, US       |                           |  |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  |                           |  |
| EC2V 7BQ, GB                                   |                           |  |
| (51) <b>H03H 9/05</b>                          | (11) <b>4 588 169 A1*</b> |  |
| <b>H03H 9/10</b>                               |                           |  |
| (52) <b>H03H 9/1014; H03H 9/0523;</b>          |                           |  |
| <b>H03H 9/059; H03H 9/1071</b>                 |                           |  |
| (25) En                                        | (26) En                   |  |
| (21) 23777473.2                                | (22) 06.09.2023           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                           |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                           |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                           |  |
| SI SK SM TR                                    |                           |  |
| BA                                             |                           |  |
| KH MA MD TN                                    |                           |  |
| (86) US 2023/073500                            | 06.09.2023                |  |
| (87) WO 2024/059452                            | 2024/12 21.03.2024        |  |
| (30) 14.09.2022 US 202217932209                |                           |  |
| (54) • <b>CHIPVERPACKUNG MIT VERSIEGELTEN</b>  |                           |  |
| <b>CHIPGEHÄUSEN</b>                            |                           |  |
| • <b>DIE PACKAGE WITH SEALED DIE ENCLO-</b>    |                           |  |
| <b>SURES</b>                                   |                           |  |
| • <b>BOÎTIER DE PUCE AVEC ENCEINTES DE</b>     |                           |  |
| <b>PUCE SCELLÉES</b>                           |                           |  |
| (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:              |                           |  |
| International IP Administration 5775           |                           |  |
| Morehouse Drive, San Diego, California         |                           |  |
| 92121-1714, US                                 |                           |  |
| (72) KASSTEEN, Bart, San Diego, California     |                           |  |
| 92121-1714, US                                 |                           |  |
| (74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer            |                           |  |

|                                                                                         |                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Partnerschaft mbB Patent- und<br>Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5,<br>80538 München, DE |                           |                    |
| <b>H03H 9/10</b>                                                                        | → (51)                    | <b>H03H 9/05</b>   |
| <b>H03H 9/13</b>                                                                        | → (51)                    | <b>H03H 9/02</b>   |
| <b>H03H 9/17</b>                                                                        | → (51)                    | <b>H03H 9/02</b>   |
| <b>H03K 3/012</b>                                                                       | → (51)                    | <b>H03K 3/0231</b> |
| <b>H03K 3/013</b>                                                                       | → (51)                    | <b>H03K 3/0231</b> |
| (51) <b>H03K 3/0231</b>                                                                 | (11) <b>4 588 170 A1*</b> |                    |
| <b>H03B 5/24</b>                                                                        | <b>H03K 3/012</b>         |                    |
| <b>H03K 3/013</b>                                                                       | <b>H03K 4/502</b>         |                    |
| (52) <b>H03K 3/0231; H03B 5/24;</b>                                                     |                           |                    |
| <b>H03K 4/502; H03K 3/012; H03K 3/013</b>                                               |                           |                    |
| (25) En                                                                                 | (26) En                   |                    |
| (21) 23768831.2                                                                         | (22) 11.09.2023           |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                |                           |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                     |                           |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                        |                           |                    |
| SI SK SM TR                                                                             |                           |                    |
| BA                                                                                      |                           |                    |
| KH MA MD TN                                                                             |                           |                    |
| (86) EP 2023/074844                                                                     | 11.09.2023                |                    |
| (87) WO 2024/056576                                                                     | 2024/12 21.03.2024        |                    |
| (30) 12.09.2022 FI 20225787                                                             |                           |                    |
| (54) • <b>ABGLEICHTECHNIK FÜR OSZILLATOREN</b>                                          |                           |                    |
| • <b>TRIMMING TECHNIQUE FOR OSCILLA-</b>                                                |                           |                    |
| <b>TORS</b>                                                                             |                           |                    |
| • <b>TECHNIQUE D'AJUSTAGE POUR OSCILLA-</b>                                             |                           |                    |
| <b>TEURS</b>                                                                            |                           |                    |
| (71) Nordic Semiconductor ASA, Otto Nielsens                                            |                           |                    |
| veg 12, 7052 Trondheim, NO                                                              |                           |                    |
| (72) FARIAN, Lukasz, 7052 Trondheim, NO                                                 |                           |                    |
| (74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box                                         |                           |                    |
| 204, 00181 Helsinki, FI                                                                 |                           |                    |
| (51) <b>H03K 3/0231</b>                                                                 | (11) <b>4 588 171 A1*</b> |                    |
| <b>H03K 4/502</b>                                                                       | <b>H03K 19/00</b>         |                    |
| (52) <b>H03K 3/0231; H03K 4/502;</b>                                                    |                           |                    |
| <b>H03K 19/0027</b>                                                                     |                           |                    |
| (25) En                                                                                 | (26) En                   |                    |
| (21) 23768832.0                                                                         | (22) 11.09.2023           |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                |                           |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                     |                           |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                        |                           |                    |
| SI SK SM TR                                                                             |                           |                    |
| BA                                                                                      |                           |                    |
| KH MA MD TN                                                                             |                           |                    |
| (86) EP 2023/074849                                                                     | 11.09.2023                |                    |
| (87) WO 2024/056578                                                                     | 2024/12 21.03.2024        |                    |
| (30) 12.09.2022 FI 20225788                                                             |                           |                    |
| (54) • <b>ABGLEICHTECHNIK FÜR OSZILLATOREN</b>                                          |                           |                    |
| • <b>TRIMMING TECHNIQUE FOR OSCILLA-</b>                                                |                           |                    |
| <b>TORS</b>                                                                             |                           |                    |
| • <b>TECHNIQUE D'AJUSTAGE POUR OSCILLA-</b>                                             |                           |                    |
| <b>TEURS</b>                                                                            |                           |                    |
| (71) Nordic Semiconductor ASA, Otto Nielsens                                            |                           |                    |
| veg 12, 7052 Trondheim, NO                                                              |                           |                    |
| (72) FARIAN, Lukasz, 7052 Trondheim, NO                                                 |                           |                    |
| (74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box                                         |                           |                    |
| 204, 00181 Helsinki, FI                                                                 |                           |                    |
| <b>H03K 3/57</b>                                                                        | → (51)                    | <b>H01J 37/32</b>  |
| <b>H03K 4/502</b>                                                                       | → (51)                    | <b>H03K 3/0231</b> |
| <b>H03K 17/12</b>                                                                       | → (51)                    | <b>H01J 37/32</b>  |
| <b>H03K 17/66</b>                                                                       | → (51)                    | <b>H03K 17/73</b>  |
| (51) <b>H03K 17/73</b>                                                                  | (11) <b>4 588 172 A1*</b> |                    |
| <b>H03K 17/66</b>                                                                       |                           |                    |
| (52) <b>H03K 17/731; H03K 17/661</b>                                                    |                           |                    |
| (25) En                                                                                 | (26) En                   |                    |

(21) 23769008.6 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/030695 21.08.2023  
(87) WO 2024/058905 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407551 P  
17.08.2023 US 202318234998  
(54) • *BIDIREKTIONALER EINZELSCHIENEN-IMPULSTREIBER*  
• *SINGLE RAIL BIDIRECTIONAL PULSE DRIVER*  
• *PILOTE D'ATTAQUE D'IMPULSION BIDIRECTIONNELLE À RAIL UNIQUE*  
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US  
(72) WIEDRICK, Roth, Mountain View, California 94043, US  
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

**H03K 19/00** → (51) **H03K 3/0231**

**H03M 7/30** → (51) **H04L 1/20**

**H03M 13/31** → (51) **H04L 1/00**

(51) **H04B 1/00** (11) **4 588 173 A1\***  
**H04B 1/10** **H03D 7/16**  
(52) **H04B 1/0067; H03D 7/1441;**  
**H03D 7/1458; H03D 7/165; H04B 1/10;**  
**H03D 2200/0086**

(25) En (26) En  
(21) 23768757.9 (22) 18.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072482 18.08.2023  
(87) WO 2024/059409 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931760  
(54) • *MISCHER MIT VORSpannungSTEILUNG*  
• *MIXER WITH BIAS SHARING*  
• *MÉLANGEUR À PARTAGE DE POLARISATION*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) HOLLAND, Kyle David, San Diego, California 92121-1714, US  
LEE, Jang Joon, San Diego, California 92121-1714, US  
TASIC, Aleksandar Miodrag, San Diego, California 92121-1714, US  
THOPPAY EGAMBARAM, Prakash, San Diego, California 92121-1714, US  
KANG, Jian, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

(51) **H04B 1/00** (11) **4 588 174 A1\***  
(52) **H04B 1/005**

(25) En (26) En  
(21) 23786921.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) US 2023/073978 12.09.2023  
(87) WO 2024/059565 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944134  
(54) • *LEITFÄHIGE HF-KOMMUNIKATION FÜR ANWENDUNGEN MIT HOHER ZUVERLÄSSIGKEIT*  
• *CONDUCTIVE RF COMMUNICATION FOR HIGH RELIABILITY APPLICATIONS*  
• *COMMUNICATION RF CONDUCTRICE POUR APPLICATIONS À HAUTE FIABILITÉ*  
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) GAGNE, Justin Joseph Rosen, San Diego, California 92121-1714, US  
HOMCHAUDHURI, Sandip, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) **H04B 1/04** (11) **4 588 175 A1\***

(52) **H04B 1/0475; H04B 2001/0425**  
(25) En (26) En  
(21) 23769082.1 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072634 22.08.2023  
(87) WO 2024/059414 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932516  
(54) • *VERFAHREN ZUR KOMBINIERTEN DIGITALEN VORVERZERRUNG MIT OVER-THE-AIR-SIGNALISIERUNG*

• *TECHNIQUES FOR COMBINED DIGITAL PRE-DISTORTION WITH OVER-THE-AIR SIGNALING*  
• *TECHNIQUES DE PRÉ-DISTORSION NUMÉRIQUE COMBINÉE AVEC SIGNALISATION OVER-THE-AIR*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) KUTZ, Gideon Shlomo, San Diego, California 92121, US  
BAR-OR TILLINGER, Amit, San Diego, California 92121, US  
OVED, Tal, San Diego, California 92121, US  
MEIR, Elad, San Diego, California 92121, US  
KRIPS, Ram, San Diego, California 92121, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04B 1/04** → (51) **H01Q 1/36**

**H04B 1/10** → (51) **H04B 1/00**

**H04B 1/38** → (51) **H01Q 1/24**

**H04B 1/40** → (51) **H01Q 1/36**

**H04B 1/707** → (51) **H04J 11/00**

**H04B 1/7163** → (51) **H04L 25/02**

**H04B 5/00** → (51) **H02J 50/12**

**H04B 5/00** → (51) **H04B 7/06**

(51) **H04B 5/79** (11) **4 588 176 A2\***  
**G01S 13/75**  
(52) **H04B 5/79; G01S 7/023; G01S 13/75;**  
**G01S 13/765**

(25) En (26) En

(21) 23793963.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/074389 15.09.2023  
(87) WO 2024/059850 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932901  
(54) • *VERWALTETES NETZWERK ZUR UNTERSTÜTZUNG VON RÜCKSTREUUNGSKOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN*  
• *A MANAGED NETWORK SUPPORTING BACKSCATTERING COMMUNICATION DEVICES*  
• *RÉSEAU GÉRÉ PRENANT EN CHARGE DES DISPOSITIFS DE COMMUNICATION PAR RÉTRODIFFUSION*  
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US  
(72) CHOUKIR, Amine, 1010 Lausanne, CH  
FICARA, Domenico, 1417 Essertines-sur-Yverdon, CH  
THUBERT, Pascal, 06330 Roquefort-les-Pins, FR  
CALDAROLA, Leo, 1054 Morrens, CH  
MONNEY, Mathieu, 1030 Bussigny, CH  
KHANNA, Arun G., Sunnyvale, California 94087, US  
HENRY, Jerome, Pittsboro, North Carolina 27312, US  
(74) Thomas, Tomos Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

**H04B 7/00** → (51) **H04W 56/00**

(51) **H04B 7/024** (11) **4 588 177 A1\***  
**H04L 25/03** **H04K 1/02**  
**H04K 1/10** **H04K 3/00**

(52) **H04B 7/024; H04K 1/02; H04K 1/10;**  
**H04K 3/825; H04L 25/03318;**  
**H04K 2203/16**

(25) En (26) En  
(21) 23782376.0 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/073107 29.08.2023  
(87) WO 2024/059433 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932910  
(54) • *UNTERDRÜCKUNG VON KÜNSTLICHEM RAUSCHEN (AN) MIT MEHRFACHÜBERTRAGUNG*  
• *MULTI-TRANSMISSION ARTIFICIAL NOISE (AN) CANCELLATION*  
• *ANNULATION DE BRUIT ARTIFICIEL (AN) MULTI-TRANSMISSION*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) YAPICI, Yavuz, San Diego, California 92121, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US  
GUTMAN, Igor, San Diego, California 92121, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) **H04B 7/026** (11) **4 588 178 A1\***  
**H04B 7/0452** **H04B 7/06**  
**H04B 7/208** **H04B 7/212**

- (52) **H04B 7/06952; H04B 7/026; H04B 7/0452**
- (25) En (26) En  
(21) 23764506.4 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/071783 07.08.2023  
(87) WO 2024/059389 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931875
- (54) • *MULTIPLEXING AN EINEM WEITERLEITUNGSKNOTEN*  
• *MULTIPLEXING AT A FORWARDING NODE*  
• *MULTIPLEXAGE AU NIVEAU D'UN NOEUD DE TRANSFERT*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) DALLAL, Yehonatan, San Diego, California 92121, US  
BAR-OR TILLINGER, Amit, San Diego, California 92121, US  
HORN, Idan Michael, San Diego, California 92121, US  
LANDIS, Shay, San Diego, California 92121, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

**H04B 7/026 → (51) H04B 7/155**

- (51) **H04B 7/0404 (11) 4 588 179 A1\***  
**H04B 7/06 H04W 74/00**
- (52) **H04B 7/0404; H04B 7/0617; H04B 7/0626; H04B 7/0628**
- (25) En (26) En  
(21) 23765108.8 (22) 11.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/072090 11.08.2023  
(87) WO 2024/059398 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945879
- (54) • *VERFAHREN ZUM UMSCHALTEN ZWISCHEN ADAPTIVER STRAHLENGEWICHTUNGSBASIERTER ANALOGER STRAHLFORMUNG UND HYBRIDER STRAHLFORMUNG*  
• *TECHNIQUES FOR SWITCHING BETWEEN ADAPTIVE BEAM WEIGHTS-BASED ANALOG BEAMFORMING AND HYBRID BEAMFORMING*  
• *TECHNIQUES DE COMMUTATION ENTRE UNE FORMATION DE FAISCEAUX ANALOGIQUE ADAPTATIVE BASÉE SUR DES POIDS DE FAISCEAU ET UNE FORMATION DE FAISCEAUX HYBRIDE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121-1714, US  
CEZANNE, Juergen, San Diego, California 92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

**H04B 7/0404 → (51) H04B 7/155****H04B 7/0452 → (51) H04B 7/026****H04B 7/0452 → (51) H04B 7/06**

- (51) **H04B 7/0456 (11) 4 588 180 A1\***  
**H04B 17/11**
- (52) **H04B 7/0469**
- (25) En (26) En  
(21) 23769083.9 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/072639 22.08.2023  
(87) WO 2024/059416 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944080
- (54) • *PARALLELVERSCHIEBUNGSSCHÄTZUNG*  
• *PARALLEL SHIFT ESTIMATION*  
• *ESTIMATION DE DÉCALAGE PARALLÈLE*
- (71) QUALCOMM Incorporated, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) PARK, Seyong, San Diego, California 92121, US  
SEN, Pinar, San Diego, California 92121, US  
WANG, Renqiu, San Diego, California 92121, US  
GAAL, Peter, San Diego, California 92121, US  
BHUSHAN, Naga, San Diego, California 92121, US  
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121, US  
ABDELGHAFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121, US  
KWON, Hwan Joon, San Diego, California 92121, US  
JI, Tingfang, San Diego, California 92121, US
- (74) Wimmer, Hubert, et al, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

- (51) **H04B 7/0456 (11) 4 588 181 A1\***  
**H04L 5/00 H04W 72/23**
- (52) **H04B 7/0486; H04B 7/046; H04L 5/0023; H04L 5/0051; H04L 5/0092**
- (25) En (26) En  
(21) 23776208.3 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073075 29.08.2023  
(87) WO 2024/059430 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931144
- (54) • *MEHRFACHEINGABE-MEHRFACHAUSGABE-SCHICHTANPASSUNG*  
• *MULTIPLE-INPUT MULTIPLE-OUTPUT LAYER ADAPTATION*  
• *ADAPTATION DE COUCHE À ENTRÉES MULTIPLES ET À SORTIES MULTIPLES*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) ABOTABL, Ahmed Attia, San Diego, California 92121, US  
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121, US  
ABDELGHAFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

**H04B 7/06 (11) 4 588 182 A1\***

- H04B 7/08 H04B 7/0452**
- (52) **H04B 7/088; H04B 7/0452; H04B 7/0695**
- (25) En (26) En  
(21) 22789211.4 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) EP 2022/075785 16.09.2022  
(87) WO 2024/056190 2024/12 21.03.2024
- (54) • *STRAHLKONFIGURATIONSOPTIMIERUNG*  
• *BEAM CONFIGURATION OPTIMIZATION*  
• *OPTIMISATION DE CONFIGURATION DE FAISCEAU*
- (71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) MAGGI, Lorenzo, 75013 Paris, FR  
KALYANASUNDARAM, Suresh, Bangalore 560103, IN  
NAYAK, Deepak Kumar, Bangalore 560016, IN
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

- (51) **H04B 7/06 (11) 4 588 183 A1\***  
**H04W 76/28 H04W 52/02**
- (52) **H04B 7/06952; H04W 52/028; H04W 68/025; H04W 92/18**
- (25) En (26) En  
(21) 23762096.8 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/071127 27.07.2023  
(87) WO 2024/059373 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932874
- (54) • *VERFAHREN ZUR MOBILITÄTSUNTERSTÜTZUNG FÜR BENUTZERGERÄT MIT RÜCKSTREUUNGSFUNK*  
• *TECHNIQUES FOR MOBILITY SUPPORT FOR USER EQUIPMENT WITH BACKSCATTERING RADIO*  
• *TECHNIQUES DE PRISE EN CHARGE DE MOBILITÉ POUR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR COMPRENANT UNE RADIO DE RÉTRODIFFUSION*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) WANG, Xiaojie, San Diego, California 92121, US  
ZHANG, Danlu, San Diego, California 92121, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

- (51) **H04B 7/06 (11) 4 588 184 A1\***
- (52) **H04B 7/06962; H04B 7/06954; H04B 7/06968**
- (25) En (26) En  
(21) 23772377.0 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/072635 22.08.2023

- (87) WO 2024/059415 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932061  
(54) • *SIDELINK-KONFIGURATIONSANZEIGESTATUS FÜR EINHEITLICHE ÜBERTRAGUNG*  
• *SIDELINK UNIFIED TRANSMISSION CONFIGURATION INDICATOR STATE*  
• *ÉTAT D'INDICATEUR DE CONFIGURATION DE TRANSMISSION UNIFIÉ DE LIAISON LATÉRALE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) WANG, Hua, San Diego, California 92121, US  
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US  
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121, US  
BAI, Tianyang, San Diego, California 92121, US  
RYU, Jung Ho, San Diego, California 92121, US  
SUN, Jing, San Diego, California 92121, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 588 185 A1\***  
**G06K 7/00** **G06K 7/10**  
**G06K 19/07** **H04B 5/00**
- (52) **H04B 7/0617; G06K 7/10356; G06K 19/0723; H04B 5/77; H04B 7/0628**
- (25) En (26) En  
(21) 23772379.6 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
US 2023/072666 22.08.2023  
(87) WO 2024/059419 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931886  
(54) • *STRAHLFORMUNG FÜR RÜCKSTREUUNGSFUNK*  
• *BEAMFORMING FOR BACKSCATTER RADIO*  
• *FORMATION DE FAISCEAU POUR RADIO À RÉTRODIFFUSION*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) WANG, Xiaojie, San Diego, California 92121-1714, US  
ABEDINI, Navid, San Diego, California 92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 588 186 A1\***  
**H04B 7/0626**
- (25) En (26) En  
(21) 23772998.3 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
US 2023/030785 22.08.2023  
(87) WO 2024/058920 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945649

- (54) • *TECHNIKEN ZUR VERFEINERUNG DER FUNKTION AUF DER BASIS RÄUMLICHER DOMÄNEN*  
• *TECHNIQUES FOR SPATIAL DOMAIN BASIS FUNCTION REFINEMENT*  
• *TECHNIQUES D'AFFINEMENT DE FONCTION DE BASE DE DOMAINE SPATIAL*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) VENUGOPAL, Kiran, San Diego, California 92121-1714, US  
NAM, Wooseok, San Diego, California 92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 588 187 A1\***  
**H04L 1/00** **H04L 5/00**  
**H04W 24/10**
- (52) **H04B 7/0632; H04B 7/0639; H04L 1/0026; H04L 1/0029; H04L 5/0051; H04L 5/0057**
- (25) En (26) En  
(21) 23783034.4 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
IB 2023/059251 18.09.2023  
(87) WO 2024/057292 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407527 P  
(54) • *CSI-BERICHT MIT CQI-WERTEN*  
• *CSI REPORT WITH CQI VALUES*  
• *RAPPORT DE CSI AVEC DES VALEURS DE CQI*
- (71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
- (72) HINDY, Ahmed, Aurora, Illinois 60504, US  
NANGIA, Vijay, Woodridge, Illinois 60517, US
- (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 588 188 A1\***  
**H04B 7/08** **H04B 7/10**
- (52) **H04B 7/10; H04B 7/06956; H04B 7/0874**
- (25) En (26) En  
(21) 23786947.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
US 2023/074303 15.09.2023  
(87) WO 2024/059793 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263259922 P  
31.10.2022 US 202263381737 P  
14.09.2023 US 202318467321
- (54) • *AUSWAHL VON ANTENNENELEMENTEN MIT EINEM L-FÖRMIGEN ANTENNENMODUL*  
• *SELECTING ANTENNA ELEMENTS WITH AN L SHAPED ANTENNA MODULE*  
• *SÉLECTION D'ÉLÉMENTS D'ANTENNE AVEC UN MODULE D'ANTENNE EN FORME DE L*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US

- (72) RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121-1714, US  
TASSOUDJI, Mohammad Ali, San Diego, California 92121-1714, US  
ADIBELLI, Sinan, San Diego, California 92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- H04B 7/06** → (51) **H04B 7/026**
- H04B 7/06** → (51) **H04B 7/0404**
- H04B 7/06** → (51) **H04B 7/155**
- H04B 7/06** → (51) **H04L 25/02**
- H04B 7/06** → (51) **H04L 47/70**
- H04B 7/06** → (51) **H04L 5/00**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 52/36**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 72/25**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 74/08**
- H04B 7/08** → (51) **H04B 7/06**
- H04B 7/08** → (51) **H04B 7/155**
- H04B 7/08** → (51) **H04W 72/25**
- (51) **H04B 7/10** (11) **4 588 189 A1\***  
**G06K 7/10** **H04L 27/00**  
**G01S 13/82**
- (52) **H04B 7/10; G01S 7/006; G01S 7/024; G01S 13/765**
- (25) En (26) En  
(21) 23768760.3 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
US 2023/072549 21.08.2023  
(87) WO 2024/059413 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932171  
(54) • *VERFAHREN ZUR POLARISATIONSUMWANDLUNG FÜR EIN RÜCKSTREUUNGSFUNKGERÄT*  
• *TECHNIQUES FOR POLARIZATION CONVERSION FOR A BACKSCATTERING RADIO*  
• *TECHNIQUES DE CONVERSION DE POLARISATION POUR UNE RADIO DE RÉTRODIFFUSION*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) WANG, Xiaojie, San Diego, California 92121, US  
ABEDINI, Navid, San Diego, California 92121, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
- H04B 7/10** → (51) **H04B 7/06**
- (51) **H04B 7/155** (11) **4 588 190 A1\***  
**H04B 7/06** **H04B 7/08**  
**H04B 7/026** **H04B 7/0404**
- (52) **H04B 7/026; H04B 7/0404; H04B 7/06958; H04B 7/0696; H04B 7/088; H04B 7/15528**

- (25) En (26) En  
(21) 23762075.2 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/029661 07.08.2023  
(87) WO 2024/058884 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932590  
(54) • *GROBE UND VERFEINERTE STRAHLBE-  
STIMMUNG FÜR EINEN SUBTERAHERTZ-  
STRAHLPFAD*  
• *COARSE AND REFINED BEAM DETERMI-  
NATION FOR A SUB-TERAHERTZ BEAM  
PATH*  
• *DÉTERMINATION DE FAISCEAU GROSSIER  
ET AFFINÉ POUR UN TRAJET DE FAISCEAU  
SOUS-TÉRAHERTZ*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) BAR-OR TILLINGER, Amit, San Diego,  
California 92121, US  
LEVITSKY, Michael, San Diego, California  
92121, US  
TOUBOUL, Assaf, San Diego, California  
92121, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

- (51) **H04B 7/155** (11) **4 588 191 A1\***  
**H04W 40/22**  
(52) **H04B 7/15528; H04W 40/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23776091.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052358 12.09.2023  
(87) WO 2024/057009 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GB 202213284  
(54) • *RADIO UND SYSTEM*  
• *RADIO AND SYSTEM*  
• *RADIO ET SYSTÈME*  
(71) Visban, Co., Ltd., Mukougaoka 2-3-10-601  
Bunkyo-Ku, Tokyo, JP  
(72) NATHAN, Arokia, Radlett Hertfordshire  
WD7 8HA, GB  
MANKU, Tajinder, Waterloo, Ontario N2L  
6M7, CA  
CHA, Suk-Bae, Tokyo 106-0047, JP  
(74) Knöner, Gregor, et al, Kahler Käck  
Mollekopf Partnerschaft von  
Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239,  
86899 Landsberg am Lech, DE

- (51) **H04B 7/185** (11) **4 588 192 A1\***  
**H04B 7/18517; H04B 7/18526**  
(25) En (26) En  
(21) 23783702.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074153 14.09.2023  
(87) WO 2024/059683 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263375767 P  
13.09.2023 US 202318466733  
(54) • *OPPORTUNISTISCHE SATELLITENKOM-  
MUNIKATION MIT AUSRICHTUNGSVOR-  
HERSAGE*

- *OPPORTUNISTIC SATELLITE COMMUNICA-  
TION WITH ALIGNMENT PREDICTION*  
• *COMMUNICATION PAR SATELLITE OP-  
PORTUNISTE AVEC PRÉDICTION D'ALI-  
GNEMENT*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) HAN, Junsheng, San Diego, California  
92121-1714, US  
MUTHURAMAN, Kannan, San Diego,  
California 92121-1714, US  
GRILLI, Francesco, San Diego, California  
92121-1714, US  
KIES, Jonathan, San Diego, California  
92121-1714, US  
RAMASAMY, Bala, San Diego, California  
92121-1714, US  
ZHANG, Danlu, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

- (51) **H04B 7/185** (11) **4 588 193 A1\***  
**H04W 84/06**  
(52) **H04B 7/18513; H04B 7/18539;**  
**H04B 7/18563**  
(25) En (26) En  
(21) 23786820.3 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/032269 08.09.2023  
(87) WO 2024/058976 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406033 P  
30.06.2023 US 202318345089  
(54) • *INTELLIGENTE NETZWERKKANTE FÜR HY-  
BRIDRAUM- UND TERRESTRISCHE KON-  
NEKTIVITÄT*  
• *SMART NETWORK EDGE FOR HYBRID  
SPACE AND TERRESTRIAL CONNECTIVITY*  
• *BORD DE RÉSEAU INTELLIGENT POUR  
CONNECTIVITÉ SPATIALE ET TERRESTRE  
HYBRIDE*  
(71) Hughes Network Systems, LLC, 11717  
Exploration Lane, Germantown, MD 20876,  
US  
(72) GOPAL, Rajeev, Germantown, MD 20874,  
US  
RAVISHANKAR, Channasandra,  
Germantown, MD 20874, US  
HUANG, Xiaoling, Germantown, MD 20874,  
US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

**H04B 7/185** → (51) **H04W 36/02****H04B 7/185** → (51) **H04W 4/06****H04B 7/185** → (51) **H04W 64/00****H04B 7/208** → (51) **H04B 7/026****H04B 7/212** → (51) **H04B 7/026****H04B 10/70** → (51) **G06N 10/40****H04B 10/80** → (51) **H02J 50/30**

- (51) **H04B 13/02** (11) **4 588 194 A1\***  
**E21B 47/13** **G01S 11/06**  
**G01V 5/10**  
(52) **G01V 5/101; E21B 49/00;**

- E21B 2200/20  
(25) En (26) En  
(21) 23875462.6 (22) 04.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/034418 04.10.2023  
(87) WO 2024/076602 2024/15 11.04.2024  
(30) 04.10.2022 EP 22306471  
(54) • *UNTERDRÜCKUNG DER ELEMENTAREN  
AUSBEUTE AUSSERHALB DES BEREICHS  
BEI GAMMASTRAHLEN*  
• *OUT OF RANGE GAMMA RAY ELEMENTAL  
YIELD SUPPRESSION*  
• *SUPPRESSION DE TAUX ÉLÉMENTAIRES À  
PARTIR DE RAYONS GAMMA HORS PLAGE*  
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(71) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83-89, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(72) STOLLER, Christian, Sugar Land, Texas  
77478, US  
ALLIOLI, Françoise, 92142 Clamart, FR  
HARANGER, Fabien, Sugar Land, Texas  
77478, US  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

- (51) **H04B 15/02** (11) **4 588 195 A1\***  
**H04B 15/02**  
(25) En (26) En  
(21) 23754512.4 (22) 18.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/027979 18.07.2023  
(87) WO 2024/058855 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217943770  
(54) • *ELEKTROMAGNETISCHE HOCHFRE-  
QUENZFALLE*  
• *ELECTROMAGNETIC RADIOFREQUENCY  
TRAP*  
• *PIÈGE RADIOFRÉQUENCE ÉLECTROMA-  
GNÉTIQUE*  
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US  
(72) LEE, Jaejin, Redmond, Washington 98052-  
6399, US  
KIM, Donghwi, Redmond, Washington  
98052-6399, US  
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang  
LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,  
London EC4N 6AF, GB

**H04B 17/11** → (51) **H04B 7/0456****H04B 17/309** → (51) **H04L 1/00**

- (51) **H04H 20/22** (11) **4 588 196 A1\***  
**H04H 20/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23790168.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074245 14.09.2023  
(87) WO 2024/059744 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375999 P  
(54) • *SENDERDUNDANZ UND AUTONOME EMPFÄNGERKANALAUSWAHL IN EINEM DRAHTLOSEN OHRINTERNEN MONITOR-AUDIOSYSTEM*  
• *TRANSMIT REDUNDANCY AND AUTONOMOUS RECEIVER CHANNEL SELECTION IN A WIRELESS IN-EAR MONITOR AUDIO SYSTEM*  
• *REDONDANCE DE TRANSMISSION ET SÉLECTION DE CANAL DE RÉCEPTEUR AUTONOME DANS UN SYSTÈME AUDIO DE MONITEUR INTRA-AURICULAIRE SANS FIL*  
(71) Shure Acquisition Holdings, Inc., 5800 West Touhy Avenue, Niles, IL 60714, US  
(72) KUNDMANN, Thomas J., Niles, Illinois 60714, US  
MAMOLA, Robert, Niles, Illinois 60714, US  
VAN GHEEM, Steve, Niles, Illinois 60714, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- H04J 3/06** → (51) **H04N 21/43**
- (51) **H04J 11/00** (11) **4 588 197 A1\***  
**H04B 1/707** **H04L 27/26**  
(52) **H04J 11/00; H04B 1/707; H04B 1/7107; H04L 27/2601; H04J 2011/0006; H04L 5/0053; H04W 8/24; H04W 88/06**  
(25) En (26) En  
(21) 23783973.3 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073321 01.09.2023  
(87) WO 2024/059446 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944036  
(54) • *GLEICHZEITIGE CODETEILUNGS- UND FREQUENZTEILUNGSSIGNALISIERUNG ÜBER EINEN UPLINK-KANAL*  
• *CONCURRENT CODE DIVISION AND FREQUENCY DIVISION SIGNALING VIA AN UPLINK CHANNEL*  
• *DIVISION DE CODE CONCURRENT ET SIGNALISATION DE DIVISION DE FRÉQUENCE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN CANAL DE LIAISON MONTANTE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) MA, Jun, San Diego, California 92121-1714, US  
ZHANG, Danlu, San Diego, California 92121-1714, US  
WU, Qiang, San Diego, California 92121-1714, US  
JI, Lianghai, San Diego, California 92121-1714, US  
MA, Liangping, San Diego, California 92121-1714, US  
XU, Huilin, San Diego, California 92121-1714, US  
SAYED HASSAN, Mohamad, San Diego, California 92121-1714, US  
ANANTHA SWAMY, Karthik, San Diego, California 92121-1714, US  
DUAN, Weimin, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

- H04K 1/02** → (51) **H04B 7/024**
- 
- H04K 1/10** → (51) **H04B 7/024**
- 
- H04K 3/00** → (51) **H04B 7/024**
- (51) **H04L 1/00** (11) **4 588 198 A1\***  
**G06N 3/0455** **H04W 72/232**  
**G06N 3/0499** **G06N 3/084**  
**G06N 3/04**  
(52) **H04L 1/0061; G06N 3/0455; G06N 3/084**  
(25) En (26) En  
(21) 23748020.7 (22) 19.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/070065 19.07.2023  
(87) WO 2024/056243 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GR 20220100755  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR ÜBERTRAGUNG VON STEUERSIGNALEN AN MEHRERE DRAHTLOSE VORRICHTUNGEN*  
• *METHODS AND APPARATUS FOR TRANSMITTING CONTROL SIGNALS TO A PLURALITY OF WIRELESS DEVICES*  
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRANSMISSION DE SIGNAUX DE COMMANDE À UNE PLURALITÉ DE DISPOSITIFS SANS FIL*  
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) ALABBASI, Abdulrahman, 164 44 KISTA, SE  
VANDIKAS, Konstantinos, 169 73 SOLNA, SE  
KALANTARI, Ashkan, 211 27 MALMÖ, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04L 1/00** (11) **4 588 199 A1\***  
**H04B 17/309** **H04L 1/20**  
**H04L 5/00** **H04L 25/02**  
(52) **H04L 1/0052; H04B 17/21; H04B 17/309; H04L 1/0047; H04L 1/0072; H04L 1/208; H04L 25/0236; H04L 5/0048**  
(25) En (26) En  
(21) 23765421.5 (22) 15.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072222 15.08.2023  
(87) WO 2024/059401 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932065  
(54) • *WIEDERKODIERTER PHYSIKALISCHER RUNDfunkKANAL PBCH ZUR KANAL-SCHÄTZUNG*  
• *RE-ENCODED PHYSICAL BROADCAST CHANNEL, PBCH, FOR CHANNEL ESTIMATION*  
• *CANAL PHYSIQUE DE DIFFUSION (PBCH) RECODÉ POUR UNE ESTIMATION DE CANAL*  
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) KAO, Yuhung, San Diego, CA 92121, US  
KUMAR, Ravinder, San Diego, CA 92121, US  
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
- 
- (51) **H04L 1/00** (11) **4 588 200 A1\***  
(52) **H04L 1/0003; H04L 1/0009;**

- H04L 27/0008; H04L 27/0012; H04L 27/3416; H04L 27/38; H04L 5/001; H04L 5/0023; H04L 5/0091**  
(25) En (26) En  
(21) 23782704.3 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073588 06.09.2023  
(87) WO 2024/059455 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932976  
(54) • *NICHTQUADRATISCHE QUADRATURAMPLITUDENMODULATION IN DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*  
• *NON-SQUARE QUADRATURE AMPLITUDE MODULATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS*  
• *MODULATION D'AMPLITUDE EN QUADRATURE NON CARRÉE DANS DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION SANS FIL*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) PAZ, Daniel, San Diego, California 92121-1714, US  
HORN, Idan Michael, San Diego, California 92121-1714, US  
TOUBOUL, Assaf, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
- 
- (51) **H04L 1/00** (11) **4 588 201 A1\***  
**H04L 25/02** **H03M 13/31**  
(52) **H04L 1/0042; H04L 1/0075; H04L 25/0202; H04L 25/03203**  
(25) En (26) En  
(21) 23786931.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074074 13.09.2023  
(87) WO 2024/059637 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932543  
(54) • *AUSGEGLICHENES CODIERUNGSSCHEMA*  
• *BALANCED CODING SCHEME*  
• *SCHEMA DE CODAGE À SOMME BORNÉE*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) KRIPS, Ram, San Diego, California 92121, US  
KUTZ, Gideon Shlomo, San Diego, California 92121, US  
BAR-OR TILLINGER, Amit, San Diego, California 92121, US  
MEIR, Elad, San Diego, California 92121, US  
YUNUSOV, David, San Diego, California 92121, US  
TOUBOUL, Assaf, San Diego, California 92121, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- H04L 1/00** → (51) **H04B 7/06**
- 
- H04L 1/00** → (51) **H04L 25/02**
- 
- H04L 1/00** → (51) **H04L 25/14**



- H04L 1/08** → (51) **H04W 74/08**
- (51) **H04L 1/20** (11) **4 588 202 A1\***  
**H03M 7/30**
- (52) **H04L 1/20; H03M 7/3059;**  
**H03M 7/6041**
- (25) En (26) En  
(21) 22801535.0 (22) 06.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) IB 2022/059534 06.10.2022  
(87) WO 2024/074872 2024/15 11.04.2024  
(54) • **VERFAHREN UND NETZWERKKNOTEN  
ZUR HANDHABUNG DER ÜBERTRAGUNG  
VON SCHMALBANDSIGNALEN ZWISCHEN  
EINEM FUNKTEIL UND EINEM BASIS-  
BANDTEIL DES NETZWERKKNOTENS**  
• **METHOD AND NETWORK NODE FOR  
HANDLING TRANSMISSION OF NARROW-  
BAND SIGNALS BETWEEN A RADIO PART  
AND A BASEBAND PART OF THE NET-  
WORK NODE**  
• **PROCÉDÉ ET NOEUD DE RÉSEAU POUR  
GÉRER LA TRANSMISSION DE SIGNAUX À  
BANDE ÉTROITE ENTRE UNE PARTIE RA-  
DIO ET UNE PARTIE DE BANDE DE BASE  
DU NOEUD DE RÉSEAU**
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) ZHANG, Yang, 192 54 Sollentuna, SE  
MAURITZ, Oskar, 121 39 Johanneshov, SE  
RAO, Jing, 192 51 Sollentuna, SE  
(74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box  
17704, 118 93 Stockholm, SE

- H04L 1/20** → (51) **H04L 1/00**
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 588 203 A1\***  
**H04B 7/06 H04W 72/04**
- (52) **H04L 5/0053; H04L 5/0023;**  
**H04L 5/0044; H04W 72/23;**  
**H04B 7/022; H04B 7/0404;**  
**H04B 7/0456; H04B 7/06952;**  
**H04L 5/0035**
- (25) En (26) En  
(21) 23757802.6 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/071079 27.07.2023  
(87) WO 2024/059370 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946957  
(54) • **ÜBERLAPPENDER PHYSIKALISCHER  
UPLINK-STEUERKANAL UND ÜBERTRA-  
GUNGEN EINES PHYSIKALISCHEN GE-  
MEINSAM GENUTZTEN UPLINK-KANALS**  
• **OVERLAPPING PHYSICAL UPLINK CON-  
TROL CHANNEL AND PHYSICAL UPLINK  
SHARED CHANNEL TRANSMISSIONS**  
• **CHEVAUchement DE TRANSMISSIONS  
DE CANAL DE COMMANDE DE LIAISON  
MONTANTE PHYSIQUE ET DE CANAL PAR-  
TAGÉ DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE**
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego,  
California 92121-1714, US  
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California  
92121-1714, US  
SUN, Jing, San Diego, California 92121-

- 1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 588 204 A1\***  
**H04W 48/08 H04W 64/00**
- (52) **H04L 5/0048; H04L 5/001;**  
**H04L 5/0051; H04L 5/0094;**  
**H04W 64/00; H04W 48/12;**  
**H04W 88/18**
- (25) En (26) En  
(21) 23758478.4 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/071147 27.07.2023  
(87) WO 2024/059375 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 GR 20220100740  
(54) • **MESSUNG EINER TEILMENGE EINER POSI-  
TIONIERUNGSREFERENZSIGNALBAND-  
BREITE MIT EINER GRÖßEREN PRS-  
BANDBREITE ALS DIE PRS-BANDBREITE  
ZUR VERARBEITUNG DES BENUTZERGE-  
RÄTS**  
• **MEASURING A SUBSET OF A POSITION-  
ING REFERENCE SIGNAL (PRS) BAND-  
WIDTH WHEN THE USER EQUIPMENT (UE)  
IS CONFIGURED WITH A LARGER PRS  
BANDWIDTH THAN THE PRS BANDWIDTH  
THE UE IS CAPABLE OF PROCESSING**  
• **MESURE D'UN SOUS-ENSEMBLE D'UNE  
BANDE PASSANTE DE SIGNAL DE RÉFÉ-  
RENCE DE POSITIONNEMENT (PRS)  
LORSQUE L'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR  
(UE) EST CONFIGURÉ AVEC UNE BANDE  
PASSANTE PRS PLUS GRANDE QUE  
BANDE PASSANTE PRS POUVANT ÊTRE  
TRAITÉE PAR L'UE**
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego,  
California 92121-1714, US  
OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego,  
California 92121-1714, US  
KUMAR, Mukesh, San Diego, California  
92121-1714, US  
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California  
92121-1714, US  
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 588 205 A1\***
- (52) **H04L 5/005; H04L 5/001;**  
**H04L 5/0092; H04W 52/146;**  
**H04W 52/242; H04W 52/325**
- (25) En (26) En  
(21) 23772698.9 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/031554 30.08.2023  
(87) WO 2024/058944 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931739  
(54) • **DOWNLINK-REFERENZSIGNALMESSUN-  
GEN FÜR ZUSÄTZLICHE UPLINK-TRÄGER**  
• **DOWNLINK REFERENCE SIGNAL MEA-  
SUREMENTS FOR SUPPLEMENTAL UP-  
LINK CARRIERS**

- **MESURES DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE  
LIAISON DESCENDANTE POUR POR-  
TEUSES DE LIAISON MONTANTE SUPPLÉ-  
MENTAIRES**
- (71) Qualcomm Incorporated, Attn:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US  
(72) RYU, Jae Ho, San Diego, CA 92121, US  
KIM, Sanghoon, San Diego, CA 92121, US  
PARK, Changhwan, San Diego, CA 92121,  
US  
TAKEDA, Kazuki, San Diego, CA 92121, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 588 206 A1\***
- (52) **H04L 5/0053; H04L 5/0098;**  
**H04L 5/0023; H04L 5/0094**
- (25) En (26) En  
(21) 23798618.7 (22) 29.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) US 2023/075655 29.09.2023  
(87) WO 2024/073757 2024/14 04.04.2024  
(30) 29.09.2022 US 202263377694 P  
(54) • **VERWALTUNG VON UPLINK-ÜBERTRA-  
GUNGSKETTENUMSCHALTUNG**  
• **MANAGING UPLINK TRANSMISSION  
CHAIN SWITCHING**  
• **GESTION DE COMMUTATION DE CHAÎNE  
DE TRANSMISSION DE LIAISON MON-  
TANTE**
- (71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View CA 94043, US  
(72) CHOU, Kao-Peng, Mountain View, CA  
94043, US  
WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA  
94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB

**H04L 5/00** → (51) **H04B 7/0456****H04L 5/00** → (51) **H04B 7/06****H04L 5/00** → (51) **H04L 1/00****H04L 5/00** → (51) **H04L 25/02****H04L 5/00** → (51) **H04W 52/14****H04L 5/00** → (51) **H04W 56/00****H04L 5/00** → (51) **H04W 74/08****H04L 5/00** → (51) **H04W 76/28**

- (51) **H04L 9/00** (11) **4 588 207 A1\***
- (52) **H04L 9/00**
- (25) It (26) En  
(21) 23783032.8 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059148 14.09.2023  
(87) WO 2024/057259 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 IT 202200018822

- (54) • VERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG VON CYBERPHYSISCHEN GÜTERN/GERÄTEN MIT PERSISTENTEM UND REAGIERENDEM ECHTZEIT- UND VIRTUELLEM REPRÄSENTATIONEN
- METHOD FOR SHARING ONE OR MORE CYBERPHISICAL ASSETS/EQUIPMENT WHICH REMAIN PERSISTENT AND RESPONSIVE IN THEIR REAL-WORLD AND VIRTUAL REPRESENTATIONS WHEN INTEGRATED INTO REAL OPERATIONAL CONTEXTS AND INTEROPERABLE METAVERSES
- PROCÉDÉ DE PARTAGE D'UN OU DE PLUSIEURS ACTIFS/ÉQUIPEMENTS CYBERPHYSIQUES RESTANT PERSISTANTS ET RÉACTIFS LORS DE LEURS REPRÉSENTATIONS VIRTUELLES ET EN MONDE RÉEL ET LORSQU'INTÉGRÉS DANS DES CONTEXTES DE FONCTIONNEMENT RÉEL ET DE MÉTAVERS INTEROPÉRABLES
- (71) Knowhedge S.r.l., Corso L.A. Martinetti 4/6, 16149 Genova (GE), IT
- (72) CARDINALI, Fabrizio, 16149 Genova (GE), IT
- (74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT

H04L 9/00 → (51) G06Q 20/06

H04L 9/00 → (51) G07C 9/00

H04L 9/06 → (51) G06F 21/60

H04L 9/08 → (51) H01Q 21/00

H04L 9/08 → (51) H04L 9/32

- (51) **H04L 9/30** (11) **4 588 208 A1\***
- (52) **H04L 9/3093**
- (25) En (26) En
- (21) 23768310.7 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075233 14.09.2023
- (87) WO 2024/056778 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 EP 22306367
- (54) • VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON POLYNOMMULTIPLIKATIONSOPERATIONEN
- METHOD FOR PERFORMING POLYNOMIAL MULTIPLICATION OPERATIONS
- PROCÉDÉ POUR EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE MULTIPLICATION POLYNOMIALE
- (71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
- (72) Li, Xun, 92190 MEUDON, FR
- (74) Bricks, Amélie, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

- (51) **H04L 9/32** (11) **4 588 209 A1\***
- (52) **H04L 9/08**
- (52) **H04L 9/3218; H04L 9/088**
- (25) En (26) En
- (21) 23765386.0 (22) 17.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/030412 17.08.2023
- (87) WO 2024/058896 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 US 202217931733

- (54) • ERZEUGUNG UND WIEDERHERSTELLUNG EINES ENTSCHLÜSSELUNGSSCHLÜSSELS
- DECRYPTION KEY GENERATION AND RECOVERY
- GÉNÉRATION ET RÉCUPÉRATION DE CLÉ DE DÉCHIFFREMENT
- (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
- (72) VENKATESAN, Ramarathnam, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) Chandran, Nishanth, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **H04L 9/32** (11) **4 588 210 A1\***(52) **G16B 20/00; G16B 40/20;**

G06N 20/00; G16B 10/00

- (25) En (26) En
- (21) 23866024.5 (22) 28.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/029039 28.07.2023

(87) WO 2024/058869 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 US 202263405745 P

- (54) • VERFAHREN UND SYSTEME ZUM SCHUTZ GENETISCHER DATEN
- METHODS AND SYSTEMS FOR PROTECTING GENETIC DATA
- PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE PROTECTION DE DONNÉES GÉNÉTIQUES

(71) Othram, Inc., 2829 Technology Forest Boulevard, Suite 100, The Woodlands, TX 77381, US

(72) BAKER, Lee C., The Woodlands, Texas 77381, US

(74) MITTELMAN, David A., The Woodlands, Texas 77381, US

FONDON, III, John W., Tomball, Texas 77375, US

(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

H04L 9/32 → (51) G06Q 20/38

H04L 9/40 → (51) G06F 21/60

H04L 9/40 → (51) H04W 12/033

H04L 9/40 → (51) H04W 12/122

- (51) **H04L 12/02** (11) **4 588 211 A1\***
- (52) **H04W 4/38; H04L 67/12**
- (25) En (26) En
- (21) 22959752.1 (22) 26.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/121418 26.09.2022
- (87) WO 2024/065100 2024/14 04.04.2024
- (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERMÖGLICHUNG VON LOKALER ERFASSUNG ALS DIENST IN MOBILEN NETZWERKEN
- SYSTEMS AND METHODS FOR ENABLING LOCAL SENSING AS A SERVICE IN MOBILE NETWORKS

- SYSTÈMES ET PROCÉDÉS PERMETTANT UNE DÉTECTION LOCALE EN TANT QUE SERVICE DANS DES RÉSEAUX MOBILES
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) MOUSSA, Hesham Gamal Aly Mohamed, Ottawa, Ontario 231, CA
- (74) AKHAVAIN MOHAMMADI, Mehdi Arashmid, Ottawa, Ontario 231, CA
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04L 12/14 → (51) H04W 76/18

- (51) **H04L 12/18** (11) **4 588 212 A1\***
- (52) **H04N 7/15**
- (25) En (26) En
- (21) 23782662.3 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032073 06.09.2023
- (87) WO 2024/058960 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202217945693
- (54) • ANFORDERUNGSBASIERTE KONFERENZ-AUFZEICHNUNGSBEREITSTELLUNG
- REQUEST-BASED CONFERENCE RECORDING PROVISION
- FOURNITURE D'ENREGISTREMENT DE CONFÉRENCE BASÉE SUR UNE DEMANDE
- (71) ZOOM COMMUNICATIONS, INC., 55 Almaden Blvd., 6th Floor, San Jose, California 95113, US
- (72) SPRINGER, Shane Paul, San Jose, California 95113, US
- (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

H04L 12/18 → (51) G11B 27/00

H04L 12/40 → (51) H04Q 9/00

- (51) **H04L 12/46** (11) **4 588 213 A1\***
- (52) **H04L 12/2834; H04L 12/2825**
- (25) En (26) En
- (21) 23776139.0 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/031109 25.08.2023
- (87) WO 2024/085948 2024/17 25.04.2024
- (30) 21.10.2022 US 202218048639
- (54) • DATENVERBINDER FÜR INTELLIGENTES GEBÄUDE
- SMART BUILDING DATA CONNECTOR
- CONNECTEUR DE DONNÉES DE BÂTIMENT INTELLIGENT
- (71) Siemens Industry, Inc., 100 Technology Drive, Alpharetta, GA 30005, US
- (72) MARTIN, Nellie, Libertyville, Illinois 60048, US
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

- (51) **H04L 12/46** (11) **4 588 214 A1\***
- (52) **H04L 45/00** **G06F 9/50**
- G06Q 10/0631** **G06Q 30/06**
- (52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06;**
- G06Q 10/10; G06Q 30/01;**
- G06Q 30/018; G06Q 30/0645;**

- G06Q 50/50; H04L 41/5041;  
H04L 47/78; H04L 47/82;  
H04L 47/828; H04L 67/10;  
G06F 21/31; G06F 2221/2141;  
G06Q 10/0631; G06Q 30/06;  
H04L 12/46; H04L 12/4633;  
H04L 12/4641; H04L 41/5096;  
H04L 61/2514**
- (25) En (26) En  
(21) 23789451.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074344 15.09.2023  
(87) WO 2024/059818 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • KONNEKTIVITÄT FÜR VIRTUELLE PRIVATE  
ETIKETTENWOLKEN  
• CONNECTIVITY FOR VIRTUAL PRIVATE LA-  
BEL CLOUDS  
• CONNECTIVITÉ POUR NUAGES D'ÉTI-  
QUETTES PRIVÉES VIRTUELLES  
(71) Oracle International Corporation, 500  
Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood  
Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores,  
California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood  
Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

**H04L 12/46 → (51) G06F 9/50**

- (51) **H04L 12/66** (11) **4 588 215 A1\***  
**H04L 41/0663**  
(52) **H04L 41/0663; H04L 41/0853;  
H04L 41/0856; H04L 43/08**
- (25) En (26) En  
(21) 22963120.5 (22) 28.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/128115 28.10.2022  
(87) WO 2024/087136 2024/18 02.05.2024  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUF-  
RECHTERHALTUNG DER KOMMUNIKATI-  
ON MIT EINER VIELZAHL VON INTELLI-  
GENTEN STECKDOSEN  
• SYSTEM AND METHOD FOR MAINTAIN-  
ING COMMUNICATION WITH A PLURALI-  
TY OF SMART SOCKETS  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR MAINTENIR  
UNE COMMUNICATION AVEC UNE PLU-  
RALITÉ DE PRISES INTELLIGENTES  
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) XU, Ruibin, Charlotte, North Carolina  
28202, US  
LIN, Di, Charlotte, North Carolina 28202,  
US  
YU, Jixiang, Charlotte, North Carolina  
28202, US  
SUN, Wen Long, Charlotte, North Carolina  
28202, US  
ZHANG, Zhanpeng, Charlotte, North  
Carolina 28202, US  
XU, Jiajia, Charlotte, North Carolina 28202,  
US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

- (51) **H04L 25/02** (11) **4 588 216 A1\***  
**H04B 1/7163**  
(52) **H04L 25/0212; H04B 1/71637;  
H04L 25/0204; H04B 2201/71634**
- (25) En (26) En  
(21) 23761337.7 (22) 27.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/071123 27.07.2023  
(87) WO 2024/059372 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931470  
(54) • BREITBANDUNTERSTÜTZTE ULTRABREIT-  
BAND (UWB)-ERFASSUNG  
• WIDEBAND-ASSISTED ULTRA-WIDEBAND  
(UWB) SENSING  
• DÉTECTION À BANDE ULTRA-LARGE  
(UWB) ASSISTÉE PAR LARGE BANDE  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) KIM, Dongsik, San Diego, California 92121-  
1714, US  
AKHAVAN, Koorosh, San Diego, California  
92121-1714, US  
GURUSWAMY, Anand Srinivas, San Diego,  
California 92121-1714, US  
SENARATNE, Damith Nivantha, San Diego,  
California 92121-1714, US  
LUONG, Le Nguyen, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

- (51) **H04L 25/02** (11) **4 588 217 A1\***  
**H04L 1/00** **H04L 5/00**  
**H04L 25/03** **H04L 25/06**  
**H04B 7/06**  
(52) **H04L 25/0226; H04L 1/0041;  
H04L 1/0058; H04L 5/0023;  
H04L 5/0048; H04L 25/0256;  
H04L 25/03305; H04L 25/067;  
H04B 7/0695**
- (25) En (26) En  
(21) 23786427.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074075 13.09.2023  
(87) WO 2024/059638 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932558  
(54) • DATENSIGNALISIERUNG MIT ÜBERLAGER-  
TEN PILOTSIGNALEN  
• DATA SIGNALING WITH SUPERIMPOSED  
PILOTS  
• SIGNALISATION DE DONNÉES AVEC PI-  
LOTES SUPERPOSÉS  
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US  
(72) KRIPS, Ram, San Diego, California 92121,  
US  
KUTZ, Gideon Shlomo, San Diego,  
California 92121, US  
BAR-OR TILLINGER, Amit, San Diego,  
California 92121, US  
MEIR, Elad, San Diego, California 92121, US  
YUNUSOV, David, San Diego, California  
92121, US  
TOUBOUL, Assaf, San Diego, California  
92121, US

- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- H04L 25/02 → (51) H04L 1/00**
- H04L 25/02 → (51) H04W 52/14**
- H04L 25/03 → (51) H04B 7/024**
- H04L 25/03 → (51) H04L 25/02**
- H04L 25/06 → (51) H04L 25/02**
- (51) **H04L 25/14** (11) **4 588 218 A1\***  
**H04L 1/00**  
(52) **H04L 25/14**
- (25) En (26) En  
(21) 23790172.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074385 15.09.2023  
(87) WO 2024/059847 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376003 P  
19.01.2023 US 202318156841  
(54) • SYMBOL-MULTIPLEXING-ANHANG FÜR  
PHYSIKALISCHES MEDIUM (PMA)  
• SYMBOL MULTIPLEXING PHYSICAL MEDI-  
UM ATTACHMENT (PMA)  
• FIXATION DE SUPPORT PHYSIQUE (PMA)  
DE MULTIPLEXAGE DE SYMBOLES  
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, California 95134-1706, US  
(72) RAN, Adeel Ofir, 12220 Maayan Baruch, IL  
GUSTLIN, Mark A., Campbell, California  
95008, US  
KADOSH, Aviran, 2018600 Moresheet, IL  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 588 219 A1\***  
(52) **H04L 5/0044; H04L 47/32**
- (25) En (26) En  
(21) 22958461.0 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/119222 16.09.2022  
(87) WO 2024/055270 2024/12 21.03.2024  
(54) • PDU-ABLÖSUNGSANZEIGE BEI VERFAH-  
REN AUF SCHICHT ZWEI  
• PDU DISCARD INDICATION IN LAYER-TWO  
PROCEDURES  
• INDICATION DE REJET DE PDU DANS DES  
PROCÉDURES DE COUCHE DEUX  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) HE, Linhai, San Diego, California 92121-  
1714, US  
ZHENG, Ruiming, San Diego, California  
92121-1714, US  
KANAMARLAPUDI, Sitaramanjaneyulu, San  
Diego, California 92121-1714, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 588 220 A1\***  
(52) **H04B 7/0695; H04L 5/0023;  
H04W 74/0833**

- (25) En (26) En  
(21) 22958466.9 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME \_\_\_\_\_  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/119239 16.09.2022  
(87) WO 2024/055275 2024/12 21.03.2024  
(54) • *NETZWERKKNOTENBASIERTE STRAHL-  
VORHERSAGE FÜR ZELLGRUPPENAUFBAU*  
• *NETWORK NODE BASED BEAM PREDIC-  
TION FOR CELL GROUP SETUP*  
• *PREDICTION DE FAISCEAU BASÉE SUR UN  
NOEUD DE RÉSEAU POUR ÉTABLISSE-  
MENT D'UN GROUPE DE CELLULES*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) Li, Qiaoyu, San Diego, California 92121-  
1714, US  
TAHERZADEH BOROUJENI, Mahmoud, San  
Diego, California 92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB

**H04L 27/00** → (51) **H04B 7/10****H04L 27/10** → (51) **H04L 27/26**

- (51) **H04L 27/26** (11) **4 588 221 A1\***  
**H04L 27/10**  
(52) **H04L 27/2613; H04L 27/103;  
H04L 27/26134; H04L 27/2634;  
H04L 27/2639**  
(25) En (26) En  
(21) 22786327.1 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME \_\_\_\_\_  
KH MA MD TN  
(86) EP 2022/075598 15.09.2022  
(87) WO 2024/056176 2024/12 21.03.2024  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
SPEKTRALFORMUNG VON SIGNALEN IN  
DISKRETEM AFFINEM FREQUENZTRANS-  
FORMATIONSBEREICH*  
• *METHODS AND APPARATUS FOR SPEC-  
TRAL SHAPING SIGNALS IN DISCRETE  
AFFINE FREQUENCY TRANSFORM DO-  
MAIN*  
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR UNE MISE  
EN FORME SPECTRALE DE SIGNAUX DANS  
UN DOMAINE DE TRANSFORMÉE DE FRÉ-  
QUENCE AFFINE DISCRÈTE*  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) KSAIRI, Nassar, 80992 Munich, DE  
(74) Roth, Sebastian, et al, Mitscherlich  
PartmbB Patent- und Rechtsanwälte  
Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04L 27/26** → (51) **H04J 11/00**

- (51) **H04L 41/0604** (11) **4 588 222 A1\***  
**H04L 41/0631** **H04L 41/147**  
**H04W 24/02** **G06F 11/07**  
**G06F 11/30** **H04L 41/0654**  
**H04L 43/022** **H04L 43/067**  
**H04L 43/0823** **H04L 41/142**  
**H04L 41/16**

- (52) **H04L 41/0604; G06F 11/3409;  
G06F 11/3447; H04L 41/064;  
H04L 41/147; H04W 24/04;  
G06F 11/0751; G06F 11/3006;  
H04L 41/0654; H04L 41/142;  
H04L 41/16; H04L 43/022;  
H04L 43/067; H04L 43/0823**  
(25) En (26) En  
(21) 22783020.5 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME \_\_\_\_\_  
KH MA MD TN  
(86) IB 2022/058674 14.09.2022  
(87) WO 2024/057063 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ERKENNUNG UND ISOLIERUNG VON BE-  
TRIEBSANOMALIEN IN MEHRDOMÄNEN-  
KOMMUNIKATIONSNETZWERKEN*  
• *OPERATIONAL ANOMALY DETECTION  
AND ISOLATION IN MULTI-DOMAIN COM-  
MUNICATION NETWORKS*  
• *DÉTECTION ET ISOLATION D'ANOMALIES  
OPÉRATIONNELLES DANS DES RÉSEAUX  
DE COMMUNICATION MULTI-DOMAINES*  
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) MITCSENKOV, Attila, 1126 Budapest, HU  
BIRO, Alexander, 1022 Budapest, HU  
VARGA, Botond, 1025 Budapest, HU  
ORGOVÁNYI, Vilma, 1092 Budapest, HU  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

- (51) **H04L 41/0604** (11) **4 588 223 A1\***  
**H04L 41/0654** **H04L 41/0677**  
(52) **H04L 41/0654; H04L 41/0609;  
H04L 41/0677**  
(25) En (26) En  
(21) 22783566.7 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME \_\_\_\_\_  
KH MA MD TN  
(86) IB 2022/058725 15.09.2022  
(87) WO 2024/057069 2024/12 21.03.2024  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR IMPLI-  
MENTIERUNG EINER ADAPTIVEN FEHLER-  
BEHEBUNG IN EINEM NETZWERK*  
• *METHOD AND SYSTEM TO IMPLEMENT  
ADAPTIVE FAULT REMEDIATION IN A NET-  
WORK*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR METTRE EN  
OEUVRE UNE CORRECTION DE DÉ-  
FAILLANCE ADAPTATIVE DANS UN RÉ-  
SEAU*  
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) FU, Chunyan, Québec H9R 0C2, CA  
WUHIB, Fetahi, Québec J7W 5L4, CA  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**H04L 41/0631** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/0654** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/0663** → (51) **G05B 17/02****H04L 41/0663** → (51) **H04L 12/66****H04L 41/0677** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/0681** → (51) **G05B 17/02****H04L 41/0806** → (51) **H04L 41/0866**

- (51) **H04L 41/0866** (11) **4 588 224 A1\***  
**H04L 41/0895** **H04L 43/50**  
**G06F 11/22** **G06F 8/60**  
**H04L 41/0806** **H04L 41/40**  
(52) **H04L 41/0895; G06F 8/60;  
G06F 9/45558; H04L 41/0866;  
H04L 43/50; G06F 2009/4557;  
G06F 2009/45575; H04L 41/0806;  
H04L 41/40**  
(25) En (26) En  
(21) 23790173.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA \_\_\_\_\_  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074388 15.09.2023  
(87) WO 2024/059849 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263376058 P  
(54) • *EINSATZPRÜFUNGEN FÜR EIN CONTAIN-  
ERISIERTES SDN-ARCHITEKTURSYSTEM*  
• *DEPLOYMENT CHECKS FOR A CON-  
TAINERIZED SDN ARCHITECTURE SYSTEM*  
• *VÉRIFICATIONS DE DÉPLOIEMENT POUR  
UN SYSTÈME D'ARCHITECTURE DE SDN  
CONTENEURISÉE*  
(71) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation  
Way, Sunnyvale, CA 94089, US  
(72) MIRIYALA, Prasad, Sunnyvale, California  
94089, US  
HENKEL, Michael, Sunnyvale, California  
94089, US  
KATERE, Sridhar Ramachandra, Sunnyvale,  
California 94089, US  
CHERUKUPALLI, Pranav, Sunnyvale,  
California 94089, US  
MOGHE, Atul S., Sunnyvale, California  
94089, US  
KIM, Ji Hwan, Sunnyvale, California 94089,  
US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

**H04L 41/0895** → (51) **H04L 41/0866****H04L 41/142** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/147** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/147** → (51) **H04W 4/029****H04L 41/16** → (51) **H04L 41/0604****H04L 41/40** → (51) **H04L 41/0866****H04L 41/50** → (51) **G06F 9/50****H04L 41/5041** → (51) **G06F 9/50****H04L 41/5067** → (51) **H04W 24/08****H04L 43/02** → (51) **G05B 17/02****H04L 43/02** → (51) **H04L 45/00****H04L 43/022** → (51) **H04L 41/0604****H04L 43/067** → (51) **H04L 41/0604****H04L 43/0823** → (51) **H04L 41/0604****H04L 43/10** → (51) **G05B 17/02****H04L 43/10** → (51) **H04L 67/289****H04L 43/50** → (51) **H04L 41/0866**

- (51) **H04L 45/00** (11) **4 588 225 A1\***

- H04L 45/74** **H04L 43/02**  
(52) **H04L 45/74; H04L 43/02;**  
**H04L 45/00; H04L 43/026**  
(25) En (26) En  
(21) 23772630.2 (22) 21.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030688 21.08.2023  
(87) WO 2024/058903 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263407070 P  
15.08.2023 US 202318234252  
(54) • *ERWEITERUNG VON VERTEILTER ANWEN-*  
*DUNGSVERFOLGUNG FÜR NETZWERKOP-*  
*TIMIERUNGEN*  
• *EXTENDING DISTRIBUTED APPLICATION*  
*TRACING FOR NETWORK OPTIMIZATIONS*  
• *EXTENSION DU TRAÇAGE DISTRIBUÉ*  
*D'APPLICATIONS POUR DES OPTIMISA-*  
*TIONS DE RÉSEAU*  
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, California 95134-1706, US  
(72) RODRIGUEZ NATAL, Alberto, 24009 Leon,  
ES  
WARNICKE, Edward Albert, Austin, Texas  
78730, US  
PRAHARAJ, Saswat, Pleasanton, California  
94566, US  
MAINO, Fabio R., Palo Alto, California  
94301, US  
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP  
Lacon London 84 Theobalds Road, London  
WC1X 8NL, GB
- 
- H04L 45/00** → (51) **H04L 12/46**
- 
- H04L 45/24** → (51) **H04W 40/34**
- 
- H04L 45/74** → (51) **H04L 45/00**
- 
- H04L 47/125** → (51) **H04W 72/52**
- 
- (51) **H04L 47/28** (11) **4 588 226 A1\***  
**H04L 47/70** **H04W 28/02**  
(52) **H04W 72/12; H04L 47/826;**  
**H04W 28/0247; H04W 72/23;**  
**H04W 84/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23786939.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/074248 14.09.2023  
(87) WO 2024/059747 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202217932066  
(54) • *VERWALTUNG DER DIENSTGÜTE (QOS) EI-*  
*NES ZEITEMPFLINDLICHEN NETZWERKS*  
*(TSN)*  
• *TIME SENSITIVE NETWORK (TSN) QUALI-*  
*TY OF SERVICE (QOS) MANAGEMENT*  
• *GESTION DE QUALITÉ DE SERVICE (QOS)*  
*DE RÉSEAU SENSIBLE AU TEMPS (TSN)*  
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, California 95134-1706, US  
(72) SMITH, Malcolm Muir, Richardson, Texas  
75082, US  
SEEWALD, Maik Guenter, 90409 Nürnberg,  
DE  
BARTON, Robert E., Richmond, British  
Columbia V7C 5R6, CA  
(74) Noble, Nicholas, Kilburn & Strode LLP  
Lacon London 84 Theobalds Road, London  
WC1X 8NL, GB

- H04L 47/283** → (51) **H04N 21/43**
- 
- H04L 47/32** → (51) **H04W 76/12**
- 
- (51) **H04L 47/70** (11) **4 588 227 A1\***  
**H04B 7/06** **H04W 40/22**  
(52) **H04W 40/22; H04B 7/06954;**  
**H04L 47/824**  
(25) En (26) En  
(21) 23765127.8 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072316 16.08.2023  
(87) WO 2024/059404 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217943157  
(54) • *KOORDINATION ZWISCHEN BENUTZER-*  
*GERÄTEN ZUR RESSOURCENVERWAL-*  
*TUNG*  
• *INTER-USER EQUIPMENT COORDINA-*  
*TION FOR RESOURCE MANAGEMENT*  
• *COORDINATION ENTRE ÉQUIPEMENTS*  
*UTILISATEURS POUR LA GESTION DE RES-*  
*SOURCES*  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) RYU, Jung Ho, San Diego, California 92121-  
1714, US  
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California  
92121-1714, US  
WANG, Hua, San Diego, California 92121-  
1714, US  
SARKIS, Gabi, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714,  
US  
NAM, Woosok, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- H04L 47/70** → (51) **G06F 9/50**
- 
- H04L 47/70** → (51) **H04L 47/28**
- 
- H04L 47/78** → (51) **G06F 9/50**
- 
- H04L 61/2514** → (51) **G06F 9/50**
- 
- (51) **H04L 61/45** (11) **4 588 228 A1\***  
**H04L 67/10** **G06F 9/50**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 30/06**  
(52) **G06F 9/5072; G06Q 10/06;**  
**G06Q 10/10; G06Q 30/01;**  
**G06Q 30/018; G06Q 30/0645;**  
**G06Q 50/50; H04L 41/5041;**  
**H04L 47/78; H04L 47/82;**  
**H04L 47/828; H04L 67/10;**  
**G06F 21/31; G06F 2221/2141;**  
**G06Q 10/0631; G06Q 30/06;**  
**H04L 12/46; H04L 12/4633;**  
**H04L 12/4641; H04L 41/5096;**  
**H04L 61/2514**  
(25) En (26) En  
(21) 23789450.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) US 2023/074330 15.09.2023  
(87) WO 2024/059809 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407571 P  
(54) • *ENDPUNKTE FÜR VIRTUELLE PRIVATE ETI-*  
*KETTWOLKEN*  
• *ENDPOINTS FOR VIRTUAL PRIVATE LABEL*  
*CLOUDS*  
• *POINTS D'EXTRÉMITÉ POUR NUAGES*  
*D'ÉTIQUETTES PRIVÉES VIRTUELLES*  
(71) Oracle International Corporation, 500  
Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood  
Shores, CA 94065, US  
(72) ADOGLA, Eden Grail, Redwood Shores,  
California 94065, US  
KUEHNEL, Thomas Werner, Redwood  
Shores, California 94065, US  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB
- 
- (51) **H04L 61/5007** (11) **4 588 229 A1\***  
**H04L 61/5061**  
(52) **H04L 61/5007; H04L 61/5061;**  
**H04L 61/5092; H04W 84/20**  
(25) En (26) En  
(21) 23777344.5 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052412 18.09.2023  
(87) WO 2024/057045 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 GB 202213615  
(54) • *CLIENT-NETZWERKKONFIGURATION*  
• *CLIENT NETWORK CONFIGURATION*  
• *CONFIGURATION DE RÉSEAU CLIENT*  
(71) McLaren Applied Limited, Block E, Dukes  
Court Duke Street, Woking, Surrey GU21  
5BH, GB  
(72) ARSHAD, Sohail, Woking Surrey GU21 6JD,  
GB  
STEER, Daniel, Woking Surrey GU21 6JD, GB  
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London  
WC2B 6AN, GB
- 
- H04L 61/5061** → (51) **H04L 61/5007**
- 
- (51) **H04L 65/1069** (11) **4 588 230 A1\***  
**H04L 65/65** **H04L 65/80**  
**H04L 69/16** **H04L 69/321**  
**H04L 69/326**  
(52) **H04L 65/1069; H04L 65/65;**  
**H04L 65/80; H04L 69/161;**  
**H04L 69/169; H04L 69/321;**  
**H04L 69/326**  
(25) En (26) En  
(21) 22865912.4 (22) 20.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2022/082045 20.12.2022  
(87) WO 2024/136895 2024/26 27.06.2024  
(54) • *STEUERUNG DER TCP-SCHICHTVERARBEI-*  
*TUNG AUF DER BASIS DER MELDUNG DER*  
*TCP-FEHLERZAHL*  
• *HIGHER-LAYER CONTROL OF TCP-LAYER*  
*PROCESSING BASED ON REPORTING OF*  
*TCP-ERROR COUNT*  
• *COMMANDE PAR COUCHE SUPÉRIEURE*  
*DE TRAITEMENT DE COUCHE TCP BASÉ*  
*SUR LE RAPPORT DE COMPTAGE D'ER-*  
*REURS TCP*  
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View CA 94043, US

- (72) CHUNG, Chi-Wen, Mountain View, CA 94043, US  
CHUEH, Han-Jung, Mountain View, CA 94043, US
- (74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- (51) **H04L 65/611** (11) **4 588 231 A1\***  
**H04L 65/612** **H04L 65/80**  
**H04L 67/1014** **H04N 21/266**
- (52) **H04L 65/611; H04L 65/612;**  
**H04L 65/80; H04L 67/1014;**  
**H04N 21/2402; H04N 21/26616;**  
**H04N 21/64322; H04N 21/8456**
- (25) En (26) En  
(21) 23762536.3 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074265 05.09.2023
- (87) WO 2024/056452 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 EP 22195182
- (54) • *MULTICAST-VERBINDUNGSRICHTLINIE*  
• *MULTICAST JOIN POLICY*  
• *POLITIQUE D'INTÉGRATION DE MULTIDIF-FUSION*
- (71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London, Greater London E1 8EE, GB
- (72) NILSSON, Michael, London Greater London E1 BEE, GB  
FARSHAD, Arsham, London Greater London E1 8EE, GB  
APPLEBY, Stephen, London Greater London E1 8EE, GB
- (74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB
- 
- (51) **H04L 65/611** (11) **4 588 232 A1\***  
**H04L 65/612** **H04L 65/80**  
**H04L 67/1014** **H04N 21/266**
- (52) **H04L 65/611; H04L 65/612;**  
**H04L 65/80; H04L 67/1014;**  
**H04N 21/2402; H04N 21/26616;**  
**H04N 21/64322; H04N 21/8456**
- (25) En (26) En  
(21) 23762537.1 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074269 05.09.2023
- (87) WO 2024/056455 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 EP 22195183
- (54) • *MULTICAST-LEAVE-RICHTLINIE*  
• *MULTICAST LEAVE POLICY*  
• *POLITIQUE DE SORTIE DE MULTIDIFFU-SION*
- (71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London, Greater London E1 8EE, GB
- (72) NILSSON, Michael, London Greater London E1 8EE, GB  
FARSHAD, Arsham, London Greater London E1 8EE, GB  
APPLEBY, Stephen, London Greater London E1 8EE, GB
- (74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

- H04L 65/612** → (51) **H04L 65/611**
- 
- H04L 65/65** → (51) **H04L 65/1069**
- 
- H04L 65/80** → (51) **H04L 65/1069**
- 
- H04L 65/80** → (51) **H04L 65/611**
- 
- H04L 67/10** → (51) **G06F 9/50**
- 
- H04L 67/10** → (51) **H04L 61/45**
- 
- H04L 67/1014** → (51) **H04L 65/611**
- 
- H04L 67/1095** → (51) **G06F 8/65**
- 
- (51) **H04L 67/12** (11) **4 588 233 A1\***  
**H04L 67/565** **H04L 69/08**  
**G05D 1/00** **G07C 5/00**
- (52) **H04L 67/12; H04L 67/565;**  
**H04L 69/08**
- (25) En (26) En  
(21) 23776678.7 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052360 12.09.2023
- (87) WO 2024/057011 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 GB 202213343
- (54) • *BEREITSTELLUNG VON AUSGABE AN EINEN BENUTZER EINER ENTFERNTEN VORRICHTUNG*  
• *PROVIDING OUTPUT TO A USER OF A RE-MOTE DEVICE*  
• *L'INVENTION CONCERNE L'UTILISATEUR D'UN DISPOSITIF DISTANT*
- (71) Oxa Autonomy Ltd, Oxbotica Uqh 8050 Alec Issigonis Way Oxford Business Park North, Oxford Oxfordshire OX4 2FL, GB
- (72) TURNER, Adam, Oxford Oxfordshire OX4 2HW, GB
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- 
- H04L 67/12** → (51) **H04Q 9/00**
- 
- H04L 67/12** → (51) **H04W 4/44**
- 
- (51) **H04L 67/289** (11) **4 588 234 A1\***  
**G06F 9/50** **H04L 67/51**  
**H04L 67/59** **H04L 43/10**
- (52) **H04L 67/59; G06F 9/5005;**  
**H04L 41/122; H04L 67/289;**  
**H04L 67/34; H04L 67/51;**  
**G06F 2209/509; H04L 43/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23768604.3 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) GB 2023/052301 06.09.2023
- (87) WO 2024/056993 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 EP 22386063
- (54) • *ENTDECKUNG VON COMPUTERRESSOURCEN FÜR OFFLOAD-VERARBEITUNG AUF ANFRAGE*  
• *COMPUTATIONAL RESOURCE DISCOVERY FOR OFFLOADING PROCESSING UPON REQUEST*  
• *DÉCOUVERTE DE RESSOURCES DE CALCUL POUR UN TRAITEMENT DE DÉLÉSTAGE SUR DEMANDE*
- (71) ARM Limited, 110 Fulbourn Road

- Cambridge, Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
- (72) VAN HENSBERGEN, Eric, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB  
SHAMIS, Pavel, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB  
PENA, Luis Emilio, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB  
LAGANAKOS, Vasileios, Cambridge Cambridgeshire CB1 9NJ, GB
- (74) TLIP Limited, Murgitroyd House 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- H04L 67/306** → (51) **G06F 8/65**
- 
- H04L 67/51** → (51) **H04L 67/289**
- 
- (51) **H04L 67/561** (11) **4 588 235 A1\***  
**H04L 67/564** **H04L 67/565**  
**H04L 67/63** **G06Q 20/08**
- (52) **H04L 67/561; G06Q 20/02;**  
**G06Q 40/02; H04L 67/564;**  
**H04L 67/565; H04L 67/63**
- (25) En (26) En  
(21) 23755412.6 (22) 16.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/072542 16.08.2023
- (87) WO 2024/056301 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 US 202263406542 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBINDUNG VON VERZEICHNISSEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR INTERCONNECTING DIRECTORIES*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INTERCONNECTION D'ANNUAIRES*
- (71) Vocalink International Limited, 1 Angel Lane, London EC4R 3AB, GB
- (72) WELSFORD, Abigail Lindsey, London EC4R 3AB, GB  
KUHN, Boy Anthony, London EC4R 3AB, GB  
BRAY, David Andrew, London EC4R 3AB, GB  
KENDALL, Christopher Paul, London EC4R 3AB, GB  
MURARKA, Manish, London EC4R 3AB, GB  
WRIGHT, Stephen Richard, London EC4R 3AB, GB
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- H04L 67/564** → (51) **H04L 67/561**
- 
- H04L 67/565** → (51) **H04L 67/12**
- 
- H04L 67/565** → (51) **H04L 67/561**
- 
- H04L 67/59** → (51) **H04L 67/289**
- 
- H04L 67/63** → (51) **H04L 67/561**
- 
- H04L 69/08** → (51) **H04L 67/12**
- 
- H04L 69/08** → (51) **H04Q 9/00**
- 
- H04L 69/16** → (51) **H04L 65/1069**
- 
- H04L 69/321** → (51) **H04L 65/1069**
- 
- H04L 69/326** → (51) **H04L 65/1069**
- 
- H04M 1/05** → (51) **G02B 27/01**
- 
- (51) **H04N 1/60** (11) **4 588 236 A1\***  
**H04N 1/6055; H04N 1/62**
- (25) En (26) En

- (21) 22783181.5 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) US 2022/043195 12.09.2022  
(87) WO 2024/058765 2024/12 21.03.2024  
(54) • *FARBTabellenÄnderungen*  
• *COLOR TABLE ALTERATIONS*  
• *MODIFICATIONS DE TABLE DE COULEURS*  
(71) Hewlett-Packard Development Company,  
L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389,  
US  
(72) SHIN, Namju, Seongnam Si, Gyeonggi-do  
13105, KR  
OH, Hyunsoo, Seongnam Si, Gyeonggi-do  
13105, KR  
CHUNG, Woojun, Seongnam Si, Gyeonggi-  
do 13105, KR  
KIM, Hyojoong, Suwon-Si KyungGi-Do  
Seongnam Si Gyeonggi-do 13105, KR  
SHAW, Mark Q., Boise, Idaho 83714-1021,  
US  
TZENG, Di-Yuan, Boise, Idaho 83714-1021,  
US  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H04N 5/14** → (51) **H04N 21/233**

- (51) **H04N 7/15** (11) **4 588 237 A1\***  
(52) **H04N 7/157; G06T 13/40;**  
**G06T 15/10; G06T 15/506;**  
**G06V 10/82; G06V 20/64;**  
**G06V 40/168; G06V 40/174;**  
**G06V 40/19; G06T 2215/16**  
(25) En (26) En  
(21) 23764339.0 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074632 07.09.2023  
(87) WO 2024/056524 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 EP 22306339  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR*  
*IMMERSIVE VIDEO KONFERENZ*  
• *METHODS AND APPARATUS FOR IM-*  
*MERSIVE VIDEO CONFERENCE*  
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE VIDÉOCON-*  
*FÉRENCE IMMERSIVE*  
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue  
du Colonel Moll, 75017 Paris, FR  
(72) LE CLERC, Francois, 35510 CESSON-  
SEVIGNE, FR  
GOSSELIN, Philippe Henri, 35510 CESSON-  
SEVIGNE, FR  
CHEVALLIER, Louis, 35510 CESSON-  
SEVIGNE, FR  
THEBAULT, Cedric, 35250 SAINT-AUBIN-D  
AUBIGNE, FR  
DIB, Abdallah, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR  
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue  
des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné,  
FR

**H04N 7/15** → (51) **G11B 27/00****H04N 7/15** → (51) **H04L 12/18****H04N 13/00** → (51) **H04N 13/117**

- (51) **H04N 13/117** (11) **4 588 238 A1\***  
**H04N 13/194** **H04N 13/139**  
**H04N 13/00**  
(52) **H04N 13/117; G06T 17/20;**

- H04N 13/194; H04N 13/139;**  
**H04N 2013/0081; H04N 2213/003**  
(25) En (26) En  
(21) 23828571.2 (22) 15.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/079864 15.11.2023  
(87) WO 2024/107872 2024/21 23.05.2024  
(30) 15.11.2022 US 202263383866 P  
(54) • *ECHTZEITANSICHTSSYNTHESE*  
• *REAL-TIME VIEW SYNTHESIS*  
• *SYNTHESE DE VUE EN TEMPS RÉEL*  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) OVERBECK, Ryan Styles, Mountain View,  
California 94043, US  
BROXTON, Michael Joseph, Mountain View,  
California 94043, US  
MURMANN, Lukas, Mountain View,  
California 94043, US  
FLYNN, John Patrick, Mountain View,  
California 94043, US  
ERICKSON, Daniel William, Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20,  
10671 Berlin, DE

**H04N 13/139** → (51) **H04N 13/117****H04N 13/194** → (51) **H04N 13/117**

- (51) **H04N 13/243** (11) **4 588 239 A1\***  
**H04N 13/25** **H04N 13/254**  
**H04N 13/271** **H04N 23/698**  
(52) **H04N 23/698; H04N 13/243;**  
**H04N 13/25; H04N 13/254;**  
**H04N 13/271; H04N 13/246**  
(25) En (26) En  
(21) 23825061.7 (22) 07.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/084719 07.12.2023  
(87) WO 2025/119478 2025/24 12.06.2025  
(54) • *MEDIZINISCHES KAMERASYSTEM*  
• *MEDICAL CAMERA SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE CAMÉRA MÉDICALE*  
(71) Brainlab AG, Olof-Palme-Str. 9, 81829  
München, DE  
(72) WEGERTSEDER, Dominik, 81829 Munich,  
DE  
VILSMEIER, Stefan, 81829 Munich, DE  
KOLBE, Jannai, 81829 Munich, DE  
BIRKENBACH, Rainer, 81829 Munich, DE  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

**H04N 13/25** → (51) **H04N 13/243****H04N 13/254** → (51) **H04N 13/243****H04N 13/271** → (51) **H04N 13/243**

- (51) **H04N 19/117** (11) **4 588 240 A1\***  
(52) **H04N 19/82; H04N 19/117;**  
**H04N 19/70**  
(25) En (26) En  
(21) 23876782.6 (22) 12.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/124265 12.10.2023  
(87) WO 2024/078582 2024/16 18.04.2024  
(30) 12.10.2022 PCT/CN2022/124822  
(54) • *AUF SCHALTbaren EINGANGSQUELLEN*  
*BASIERENDE ERWEITERTE ABGRIFFE FÜR*  
*ADAPTIVES SCHLEIFENFILTER IN DER VI-*  
*DEOCODIERUNG*  
• *SWITCHABLE INPUT SOURCES BASED EX-*  
*TENDED TAPS FOR ADAPTIVE LOOP FIL-*  
*TER IN VIDEO CODING*  
• *PRISES ÉTENDUES BASÉES SUR DES*  
*SOURCES D'ENTRÉE COMMUTABLES*  
*POUR UN FILTRE DE BOUCLE ADAPTATIF*  
*DANS UN CODAGE VIDÉO*  
(71) DOUYIN VISION CO., LTD., Room B-0035,  
2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road  
Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson  
Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los  
Angeles, CA 90066, US  
(72) YIN, Wenbin, Beijing 100080, CN  
ZHANG, Kai, Los Angeles California 90066,  
US  
ZHANG, Li, Los Angeles California 90066,  
US  
(74) Williams, Michael David, Marks & Clerk LLP  
1 New York Street, Manchester M1 4HD,  
GB

**H04N 19/117** → (51) **H04N 19/167**

- (51) **H04N 19/124** (11) **4 588 241 A1\***  
**A61B 6/00** **H04N 19/136**  
**H04N 19/182** **H04N 19/34**  
**H04N 19/167** **H04N 19/17**  
(52) **H04N 19/34; H04N 19/124;**  
**H04N 19/136; H04N 19/167;**  
**H04N 19/17; H04N 19/182**  
(25) En (26) En  
(21) 23786406.1 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072720 23.08.2023  
(87) WO 2024/059420 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202263406827 P  
22.08.2023 US 202318453362  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DIGITA-*  
*LEN BILDKOMPRESSION*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DIGITAL*  
*IMAGE COMPRESSION*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMPRES-*  
*SION D'IMAGES NUMÉRIQUE*  
(71) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem  
Avenue, Glenview, Illinois 60025, US  
(72) SCHLECHT, Joseph, Glenview, Illinois  
60025, US  
FERLEY, Eric, Glenview, Illinois 60025, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

- (51) **H04N 19/13** (11) **4 588 242 A1\***  
**H04N 19/96** **H04N 19/97**  
**G06N 3/084** **G06T 9/00**  
**G06T 9/40** **G06T 17/00**  
**H04N 19/132** **H04N 19/91**

- (52) **G06T 9/001; G06T 9/40;**  
**H04N 19/132; H04N 19/91;**  
**H04N 19/96**  
(25) En (26) En  
(21) 23805732.7 (22) 17.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR



- BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/035320 17.10.2023  
(87) WO 2024/086165 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 US 202263417284 P  
10.01.2023 US 202363438212 P  
(54) • *KONTEXTBEWUSSTES VoxelBASIERTES  
UPSAMPLING ZUR PUNKTWOLKENVERAR-  
BEITUNG*  
• *CONTEXT-AWARE Voxel-BASED UPSAM-  
PLING FOR POINT CLOUD PROCESSING*  
• *SURÉCHANTILLONNAGE BASÉ SUR UN  
VOXEL SENSIBLE AU CONTEXTE POUR UN  
TRAITEMENT DE NUAGE DE POINTS*  
(71) InterDigital VC Holdings, Inc., 200 Bellevue  
Parkway Suite 300, Wilmington, DE 19809,  
US  
(72) PANG, Jiahao, New York, New York 10120,  
US  
BUI, Kevin, Elk Grove, California 95624, US  
TIAN, Dong, New York, New York 10120, US  
(74) Schmidt-Uhlig, Thomas, Rittner & Partner  
Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159  
Hannover, DE

**H04N 19/132** → (51) **H04N 19/13****H04N 19/136** → (51) **H04N 19/124****H04N 19/139** → (51) **H04N 19/513**

- (51) **H04N 19/167** (11) **4 588 243 A1\***  
**H04N 19/46** **H04N 19/117**  
**H04N 19/176** **H04N 19/186**  
(52) **H04N 19/70; G06T 9/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23864869.5 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2023/058866 07.09.2023  
(87) WO 2024/057148 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931499  
(54) • *ECHTZEITUMWANDLUNG VON MAKRO-  
BLOCKS IN SIGNIERTE DISTANZFELDER  
ZUR VERBESSERUNG DER TEXTKLARHEIT  
BEIM VIDEO-STREAMING*  
• *REALTIME CONVERSION OF MAC-  
ROBLOCKS TO SIGNED DISTANCE FIELDS  
TO IMPROVE TEXT CLARITY IN VIDEO  
STREAMING*  
• *CONVERSION EN TEMPS RÉEL DE MACRO-  
BLOCS EN CHAMPS DE DISTANCE SIGNÉS  
POUR AMÉLIORER LA CLARTÉ DE TEXTE  
DANS UNE DIFFUSION VIDÉO EN CONTI-  
NU*  
(71) ATI Technologies ULC, 1 Commerce Valley  
Drive East, Markham, ON L3T 7X6, CA  
(72) KNOTT, Isabelle Elizabeth, Markham,  
Ontario L3T 7X6, CA  
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al,  
Venner Shipley LLP Windsor House 6-10  
Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells,  
Kent TN1 1EE, GB

**H04N 19/167** → (51) **H04N 19/124****H04N 19/17** → (51) **H04N 19/124****H04N 19/176** → (51) **H04N 19/167****H04N 19/176** → (51) **H04N 19/513****H04N 19/182** → (51) **H04N 19/124****H04N 19/186** → (51) **H04N 19/167****H04N 19/34** → (51) **H04N 19/124****H04N 19/46** → (51) **H04N 19/167**

- (51) **H04N 19/513** (11) **4 588 244 A1\***  
**H04N 19/523** **H04N 19/139**  
**H04N 19/176**  
(52) **H04N 19/521; H04N 19/139;**  
**H04N 19/176; H04N 19/513;**  
**H04N 19/523**  
(25) En (26) En  
(21) 23894729.5 (22) 22.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/012425 22.08.2023  
(87) WO 2024/111797 2024/22 30.05.2024  
(30) 21.11.2022 RU 2022130183  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
SUBPIXELVERFEINERUNG VON BEWE-  
GUNGSVEKTOREN*  
• *METHOD AND DEVICE FOR SUB-PIXEL RE-  
FINEMENT OF MOTION VECTORS*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFINEMENT  
DE SOUS-PIXELS DE VECTEURS DE MOU-  
VEMENT*  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) POHL, Petr, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677,  
KR  
DANILEVICH, Alexey Bronislavovich,  
Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
PODLESNYY, Sergey Yurievich, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
YAKOVENKO, Alexander Viktorovich,  
Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
MOSKOVTSSEV, Evgeny Andreevich, Suwon-  
si, Gyeonggi-do 16677, KR  
ALIEV, Timur Erkinovich, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL

**H04N 19/523** → (51) **H04N 19/513**

- (51) **H04N 19/82** (11) **4 588 245 A1\***  
(52) **H04N 19/82; H04N 19/117;**  
**H04N 19/14; H04N 19/167;**  
**H04N 19/176; H04N 19/61**  
(25) En (26) En  
(21) 23864574.1 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/115651 30.08.2023  
(87) WO 2024/055842 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375882 P  
30.09.2022 US 202263377731 P  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR  
EINEN ADAPTIVEN SCHLEIFENFILTER MIT  
NICHTABTASTENDEN ABGRIFFEN ZUR VI-  
DEOCODIERUNG*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR ADAP-  
TIVE LOOP FILTER WITH NON-SAMPLE  
TAPS FOR VIDEO CODING*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR UN FILTRE  
EN BOUCLE ADAPTATIF AVEC DES PRISES  
SANS ÉCHANTILLONNAGE POUR LE CO-  
DAGE VIDÉO*  
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road  
Hsinchu Science Park, Hsinchu City, Taiwan  
30078, TW

- (72) CHIU, Shih-Chun, Hsinchu City Taiwan  
30078, CN  
HSIAO, Yu-Ling, Hsinchu City Taiwan 30078,  
CN  
LIN, Yu-Cheng, Hsinchu City Taiwan 30078,  
CN  
HSU, Chih-Wei, Hsinchu City Taiwan 30078,  
CN  
CHEN, Ching-Yeh, Hsinchu City Taiwan  
30078, CN  
CHUANG, Tzu-Der, Hsinchu City Taiwan  
30078, CN  
CHEN, Yi-Wen, San Jose California 95134,  
US  
HUANG, Yu-Wen, Hsinchu City Taiwan  
30078, CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE

- (51) **H04N 19/85** (11) **4 588 246 A1\***  
(52) **H04N 19/14; H04N 19/119;**  
**H04N 19/167; H04N 19/17;**  
**H04N 19/172; H04N 19/176;**  
**H04N 19/42; H04N 19/85;**  
**H04N 19/86; H04N 19/124**  
(25) En (26) En  
(21) 23876714.9 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123861 10.10.2023  
(87) WO 2024/078512 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 US 202263378888 P  
29.09.2023 US 202318478680  
(54) • *AUF VORANALYSE BASIERENDE BILDKOM-  
PRESSIONSVERFAHREN*  
• *PRE-ANALYSIS BASED IMAGE COMPRES-  
SION METHODS*  
• *PROCÉDÉS DE COMPRESSION D'IMAGE  
UTILISANT UNE PRÉANALYSE*  
(71) Alibaba (China) Co., Ltd., Building 3, Floor  
5, Room 554 No. 969 Wenyi Xi Rd. Yuhang  
District, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN  
(72) WANG, Shurun, Beijing 100102, CN  
WANG, Zhao, Beijing 100102, CN  
YE, Yan, San Diego California 92130, US  
WANG, Shiqi, Hong Kong, Kowloon Tong  
Hong Kong 999077, CN  
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge,  
London SE1 9BG, GB

**H04N 19/91** → (51) **H04N 19/13****H04N 19/96** → (51) **H04N 19/13****H04N 19/97** → (51) **H04N 19/13****H04N 21/2187** → (51) **H04N 21/43**

- (51) **H04N 21/233** (11) **4 588 247 A1\***  
**H04N 5/14** **H04N 21/234**  
**H04N 21/439** **H04N 21/44**  
(52) **H04N 21/4394; G06V 10/56;**  
**G06V 20/40; H04N 5/147;**  
**H04N 21/233; H04N 21/23418;**  
**H04N 21/44008**  
(25) En (26) En  
(21) 23786411.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/073930 12.09.2023

- (87) WO 2024/059536 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 PCT/CN2022/118437  
03.03.2023 US 202363449726 P
- (54) • **AUDIOVISUELLE ANALYSE ZUR OBJEKT-DARSTELLUNG BEI DER ERFASSUNG**  
• **AUDIO-VISUAL ANALYTIC FOR OBJECT RENDERING IN CAPTURE**  
• **ANALYSE AUDIOVISUELLE POUR RENDU D'OBJET LORS DE CAPTURE**
- (71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
- (72) SUN, Jundai, San Francisco, California 94103, US  
FANELLI, Andrea, San Francisco, California 94103, US  
SHUANG, Zhiwei, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

**H04N 21/234** → (51) **H04N 21/233****H04N 21/266** → (51) **H04L 65/611**

- (51) **H04N 21/43** (11) **4 588 248 A1\***  
**H04J 3/06** **H04L 47/283**  
**H04N 21/2187**
- (52) **H04J 3/0632; H04L 47/283;**  
**H04L 65/612; H04N 21/242;**  
**H04N 21/4305**
- (25) En (26) En  
(21) 23864173.2 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) AU 2023/050879 12.09.2023  
(87) WO 2024/055067 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 AU 2022902628
- (54) • **VERFAHREN ZUM STREAMING SYNCHRONISIERTER AUDIOINHALTE ÜBER EIN NETZWERK**  
• **A METHOD OF STREAMING SYNCHRONIZED AUDIO OVER A NETWORK**  
• **PROCÉDÉ DE DIFFUSION EN CONTINU D'AUDIO SYNCHRONISÉ SUR UN RÉSEAU**
- (71) Nexus Audio Visual Pty Ltd, 10 Boundary Rd, Narre Warren, VIC 3804, AU
- (72) GALLAGHER, Aran Francis, Upwey, Victoria 3158, AU
- (74) Cyrson, Matthew Dominic, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

**H04N 21/439** → (51) **H04N 21/233****H04N 21/44** → (51) **H04N 21/233****H04N 23/698** → (51) **H04N 13/243**

- (51) **H04Q 9/00** (11) **4 588 249 A1\***  
(52) **H04Q 9/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22854390.6 (22) 27.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2022/082429 27.12.2022  
(87) WO 2024/058813 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375970 P

- (54) • **MULTIMODALES ERFASSUNGSSYSTEM FÜR MITTEL- UND HOCHSPANNUNGSKABEL UND AUSRÜSTUNG**  
• **MULTIMODE SENSING SYSTEM FOR MEDIUM AND HIGH VOLTAGE CABLES AND EQUIPMENT**  
• **SYSTÈME DE DÉTECTION MULTIMODE POUR CÂBLES ET ÉQUIPEMENT À MOYENNE ET HAUTE TENSION**
- (71) 3M Innovative Properties Company, P.O. Box 33427, St. Paul, MN 55133-3427, US  
Connected Intelligence Systems Ltd., St. Meir Ariel 6 Intergrama Building, 4250364 Netanya, IL
- (72) GUNDEL, Douglas B., St. Paul, Minnesota 55133-3427, US  
FINK, Johannes, St. Paul, Minnesota 55133-3427, US  
MAHONEY, David V., St. Paul, Minnesota 55133-3427, US  
DORON, Eyal, 30889 Caesarea, IL  
BAR-ZIV, Uri, 3090507 Zichron Yaakov, IL
- (74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

(51) **H04Q 9/00** (11) **4 588 250 A1\***  
**G06F 13/38** **H04L 69/08**  
**H04L 67/12** **H04L 12/40**  
**G05B 19/418**

(52) **H04L 67/12; G05B 19/042**

- (25) En (26) En  
(21) 23877877.3 (22) 06.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/034612 06.10.2023  
(87) WO 2024/081160 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 US 202263414660 P  
05.10.2023 US 202318376871

- (54) • **RANDRAHMEN AUF EINGESCHRÄNKTER VORRICHTUNG**  
• **EDGE FRAMEWORK ON CONSTRAINED DEVICE**  
• **STRUCTURE PÉRIPHÉRIQUE SUR UN DISPOSITIF CONTRAINT**
- (71) Schneider Electric Systems USA, Inc., 70 Mechanic Street, Foxboro, MA 02035, US
- (72) READ, Brooks, Foxboro, Massachusetts 02035, US  
RITCHIE, Briane, Foxboro, Massachusetts 02035, US  
MICHEL, Matthew, Foxboro, Massachusetts 02035, US  
BERTOLINA, Mark, Foxboro, Massachusetts 02035, US  
VALLALA, Vijay, Foxboro, Massachusetts 02035, US  
BASKARAN, Hari Krishnan, Foxboro, Massachusetts 02035, US
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**H04R 1/10** → (51) **H04S 7/00**

- (51) **H04R 3/12** (11) **4 588 251 A1\***  
**H04R 5/04** **G10L 25/51**  
**H04R 29/00** **H04S 3/00**  
**G11B 20/10**
- (52) **G06F 3/165; H04M 3/40;**  
**H04M 3/42263; H04M 2250/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24797518.8 (22) 26.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/095054 26.01.2024  
(87) WO 2024/225864 2024/44 31.10.2024  
(30) 27.04.2023 CN 202310473261
- (54) • **DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**  
• **DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES**
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) WANG, Xusi, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
ZHENG, Peisheng, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
LIAO, Weipeng, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
YUAN, Yuan, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
LIU, Yang, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
ZHAN, Lianyu, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H04R 5/02** → (51) **H04R 5/04**

- (51) **H04R 5/04** (11) **4 588 252 A1\***  
**H04S 7/00** **H04R 5/02**
- (52) **H04R 5/04; H04S 7/302; H04R 5/02;**  
**H04R 2203/12; H04R 2205/021;**  
**H04R 2460/07; H04R 2499/11;**  
**H04R 2499/15**

- (25) En (26) En  
(21) 23782694.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN
- (86) US 2023/032414 11.09.2023  
(87) WO 2024/059006 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263406013 P
- (54) • **REDUZIERUNG VON RÄUMLICHEM ALIASING FÜR KANÄLE MIT MEHREREN SPRECHERN**  
• **SPATIAL ALIASING REDUCTION FOR MULTI-SPEAKER CHANNELS**  
• **RÉDUCTION DE REPLIEMENT SPATIAL POUR CANAUX A MULTIPLE HAUT-PARLEURS**
- (71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) RASP, Olen, Mountain View, California 94043, US  
CHUANG, Pei Chen, Mountain View, California 94043, US  
SLOTNICK, Gabriel, Mountain View, California 94043, US
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

**H04R 5/04** → (51) **H04R 3/12****H04R 7/10** → (51) **H04R 19/00****H04R 7/22** → (51) **H04R 19/00**

- (51) **H04R 19/00** (11) **4 588 253 A1\***  
**H04R 19/04** **H04R 7/22**  
**B81B 3/00** **H04R 7/10**
- (52) **H04R 19/005; H04R 7/22;**  
**H04R 19/04; H04R 7/10;**

- H04R 2307/023; H04R 2307/025;  
H04R 2410/03; H04R 2499/11
- (25) En (26) En  
(21) 22786632.4 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN  
(86) US 2022/043704 15.09.2022  
(87) WO 2024/058783 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931783  
(54) • *FEST BEFESTIGTE MEMBRAN FÜR MIKROFON EINES MIKROELEKTROMECHANISCHEN SYSTEMS*  
• *FIXED-FIXED MEMBRANE FOR MICRO-ELECTROMECHANICAL SYSTEM MICROPHONE*  
• *MEMBRANE FIXE POUR MICROPHONE À MICROSYSTÈME ÉLECTROMÉCANIQUE*
- (71) InvenSense, Inc., 1745 Technology Drive Suite 200, San Jose, CA 95110, US  
(72) SEEGER, Joseph, San Jose, California 95110, US  
BHARATAN, Sushil, San Jose, California 95110, US  
RANGLES, Andrew, San Jose, California 95110, US  
FOSTER, Michael John, San Jose, California 95110, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- H04R 19/04** → (51) **H04R 19/00**
- 
- H04R 25/00** → (51) **A61B 5/12**
- 
- H04R 29/00** → (51) **H04R 3/12**
- 
- H04S 3/00** → (51) **H04R 3/12**
- 
- (51) **H04S 7/00** (11) **4 588 254 A1\***  
(52) **H04S 7/303**  
(25) En (26) En  
(21) 23764525.4 (22) 09.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/071931 09.08.2023  
(87) WO 2024/059390 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931156  
(54) • *RÄUMLICHE AUDIOEINSTELLUNG FÜR EINE AUDIOVORRICHTUNG*  
• *SPATIAL AUDIO ADJUSTMENT FOR AN AUDIO DEVICE*  
• *AJUSTEMENT AUDIO SPATIAL POUR UN DISPOSITIF AUDIO*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) MALOT, Ashish Kumar, San Diego, California 92121, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- 
- (51) **H04S 7/00** (11) **4 588 255 A1\***  
(52) **H04S 7/304; H04S 2420/01**  
(25) En (26) En  
(21) 23782717.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073857 11.09.2023  
(87) WO 2024/059505 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405538 P  
03.11.2022 US 202263422331 P
- (54) • *KOPFVERFOLGTE GETEILTE DARSTELLUNG UND PERSONALISIERUNG EINER KOPFBEZOGENEN ÜBERTRAGUNGSFUNKTION*  
• *HEAD-TRACKED SPLIT RENDERING AND HEAD-RELATED TRANSFER FUNCTION PERSONALIZATION*  
• *RENDU DIVISÉ À SUIVI DE TÊTE ET PERSONNALISATION DE FONCTION DE TRANSFERT LIÉE À LA TÊTE*
- (71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- (72) BRUHN, Stefan, San Francisco, California 94103, US  
TYAGI, Rishabh, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- (51) **H04S 7/00** (11) **4 588 256 A1\***  
(52) **H04S 7/304; H04R 1/1016**  
(25) En (26) En  
(21) 23783231.6 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073623 07.09.2023  
(87) WO 2024/059458 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 PCT/CN2022/118753  
07.11.2022 US 202263423265 P  
28.03.2023 US 202363492724 P
- (54) • *SYNCHRONISATION VON KOPFVERFOLGUNGS DATEN*  
• *SYNCHRONIZATION OF HEAD TRACKING DATA*  
• *SYNCHRONISATION DE DONNÉES DE SUIVI DE TÊTE*
- (71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
(72) YU, Xuemei, San Francisco, California 94103, US  
LUO, Libin, San Francisco, California 94103, US  
LIU, Zhifang, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- H04S 7/00** → (51) **H04R 5/04**
- 
- (51) **H04W 4/029** (11) **4 588 257 A1\***  
(52) **H04W 4/029; H04L 41/147;**  
**G06N 3/044; G06N 3/045;**  
**G06N 3/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 23776259.6 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074448 06.09.2023  
(87) WO 2024/056486 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018537  
(54) • *SYSTEM ZUR VORHERSAGE VON NETZWERKVERKEHR*  
• *SYSTEM FOR PREDICTING NETWORK TRAFFIC*  
• *SYSTÈME DE PRÉDICTION DE TRAFIC DE RÉSEAU*
- (71) Telecom Italia S.p.A., Via Gaetano Negri, 1, 20123 Milano, IT  
(72) FRANCINI, Gianluca, 10148 TORINO (TO), IT  
GHINAMO, Giorgio, 10148 TORINO (TO), IT  
LI, Shuyang, 10129 TORINO (TO), IT  
MAGLI, Enrico, 10129 TORINO (TO), IT  
(74) Maccalli, Marco, et al, Maccalli & Pezzoli S.r.l. Via Settembrini, 40, 20124 Milano, IT
- 
- (51) **H04W 4/06** (11) **4 588 258 A1\***  
**H04W 4/90**  
**H04W 56/00**  
(52) **H04W 4/06; H04B 7/18513;**  
**H04W 4/90; H04W 56/0035;**  
**H04W 76/40; H04W 76/50;**  
**H04W 84/06; H04W 84/18**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23767920.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/075192 13.09.2023  
(87) WO 2024/056759 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FR 2209237  
(54) • *BLUETOOTH-ÜBERTRAGUNG VON EINEM SATELLITEN ZU EINEM BODEN-TELEKOMMUNIKATIONSENDGERÄT*  
• *BLUETOOTH TRANSMISSION FROM A SATELLITE TO A GROUND TELECOMMUNICATION TERMINAL*  
• *TRANSMISSION BLUETOOTH D'UN SATELLITE VERS UN TERMINAL DE TÉLÉCOMMUNICATION AU SOL*
- (71) Université de Bordeaux, 35 place Pey Berland, 33000 Bordeaux, FR  
Institut Polytechnique de Bordeaux, 1, rue du Docteur Albert Schweitzer, 33400 Talence, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris, FR  
Cymoon, 7 rue Paul Painlevé, 31300 Toulouse, FR
- (72) FERRE, Guillaume, 33170 Gradignan, FR  
LATTES, Philippe, 31300 Toulouse, FR
- (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR
- 
- H04W 4/40** → (51) **H04W 64/00**
- 
- (51) **H04W 4/44** (11) **4 588 259 A1\***  
**G08G 1/0967**  
**H04L 67/12**  
(52) **H04W 4/44; G08G 1/0141;**  
**G08G 1/096716; G08G 1/096725;**  
**G08G 1/096741; G08G 1/096783;**  
**H04L 67/12; G08G 1/093**  
(25) De (26) De  
(21) 23772832.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) EP 2023/075519 15.09.2023  
(87) WO 2024/056895 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 DE 102022123608  
(54) • VERFAHREN ZUM INFRASTRUKTURGE-  
STÜTZTEN ASSISTIEREN EINES KRAFT-  
FAHRZEUGS  
• METHOD FOR THE INFRASTRUCTURE-  
BASED ASSISTANCE OF A MOTOR VEHICLE  
• PROCÉDÉ D'ASSISTANCE D'UN VÉHICULE  
À MOTEUR BASÉE SUR L'INFRASTRUC-  
TURE  
(71) Robert Bosch GmbH, Wernerstraße 51,  
70469 Stuttgart, DE  
Asfinag Maut Service GmbH, Alpenstraße  
99, 5020 Salzburg, AT  
(72) NORDBRUCH, Stefan, 71229 Leonberg, DE  
KALE, Adwait Sanjay, 71638 Ludwigsburg,  
DE  
HOFFMANN, Leonard, 1220 Wien, AT  
ERHART, Jacqueline, 1050 Wien, AT  
ALLMER, Gottfried, 3053 Brand-Laaben, AT  
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK,  
Prinzenstraße 13, 80639 München, DE

(51) **H04W 4/44** (11) **4 588 260 A1\***  
**H04L 67/12**

(52) **H04W 4/44; H04L 67/12**

(25) En (26) En  
(21) 23776677.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) GB 2023/052359 12.09.2023  
(87) WO 2024/057010 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213344  
(54) • SYSTEM, PROZESSORANORDNUNG,  
FERNVORRICHTUNG UND VERFAHREN  
• SYSTEM, PROCESSOR ASSEMBLY, RE-  
MOTE DEVICE, AND METHOD  
• SYSTÈME, ENSEMBLE PROCESSEUR, DIS-  
POSITIF DISTANT ET PROCÉDÉ

- (71) Oxa Autonomy Ltd, Oxbotica Uhq 8050  
Alec Issigonis Way Oxford Business Park  
North, Oxford Oxfordshire OX4 2FL, GB  
(72) TURNER, Adam, Oxford Oxfordshire OX4  
2HW, GB  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB

**H04W 4/46** → (51) **H04W 64/00**

**H04W 4/70** → (51) **H04W 76/12**

**H04W 4/80** → (51) **A24F 40/05**

**H04W 4/80** → (51) **G06F 11/07**

(51) **H04W 4/90** (11) **4 588 261 A1\***  
**H04W 12/06** **H04W 84/12**

(52) **H04W 4/90; H04W 12/06;**  
**H04W 72/56; H04W 74/08;**  
**H04W 74/0875**

(25) En (26) En  
(21) 24781366.0 (22) 25.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (86) KR 2024/095629 25.03.2024  
(87) WO 2024/205378 2024/40 03.10.2024  
(30) 30.03.2023 US 202363455716 P  
30.03.2023 US 202363455750 P  
15.03.2024 US 202418607274

- (54) • VERBESSERUNGEN FÜR NOTKOMMUNI-  
KATIONSDIENSTE IN DRAHTLOSEN NETZ-  
WERKEN DER NÄCHSTEN GENERATION  
• ENHANCEMENTS FOR EMERGENCY COM-  
MUNICATION SERVICES IN NEXT GENERA-  
TION WIRELESS NETWORKS  
• AMÉLIORATIONS DES SERVICES DE COM-  
MUNICATION D'URGENCE DANS DES RÉ-  
SEAUX SANS FIL DE PROCHAINE GÉNÉRA-  
TION

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) NAYAK, Peshal, Mountain View, California  
94043, US  
NG, Boon Loong, Mountain View, California  
94043, US  
SHAFIN, Rubayet, Mountain View,  
California 94043, US  
RATNAM, Vishnu Vardhan, Mountain View,  
California 94043, US  
QI, Yue, Mountain View, California 94043,  
US  
JEN, Elliot, Mountain View, California  
94043, US  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**H04W 4/90** → (51) **H04W 4/06**

**H04W 4/90** → (51) **H04W 76/50**

(51) **H04W 8/18** (11) **4 588 262 A1\***  
**H04W 8/20**

(52) **H04W 8/183; H04W 8/205**

(25) En (26) En  
(21) 22851150.7 (22) 14.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2022/052785 14.12.2022  
(87) WO 2024/129070 2024/25 20.06.2024  
(54) • VERWALTUNG DER AKTUALISIERUNG EI-  
NES TEILNEHMERIDENTITÄTSMODULS  
WÄHREND DER BENUTZERAKTIVITÄT  
• MANAGING SUBSCRIBER IDENTITY MOD-  
ULE REFRESH DURING USER ACTIVITY  
• GESTION DE RAfraîchissement de MO-  
DULE D'IDENTITÉ D'ABONNÉ PENDANT  
L'ACTIVITÉ D'UN UTILISATEUR  
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) CHEN, Edison, TAIPEI, TW  
(74) Davis, Steven George, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) **H04W 8/18** (11) **4 588 263 A1\***  
**H04W 36/00** **H04W 76/16**

(52) **H04W 88/06; H04W 8/183;**  
**H04W 36/0069; H04W 76/16**

(25) En (26) En  
(21) 23777063.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) SE 2023/050905 15.09.2023  
(87) WO 2024/058704 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375857 P  
(54) • BENUTZERGERÄT, NETZWERKKNOTEN  
UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG  
VON KOMMUNIKATIONEN

- USER EQUIPMENT, NETWORK NODE, AND  
METHODS FOR HANDLING COMMUNICA-  
TIONS  
• ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, NOEUD DE  
RÉSEAU, ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT  
DE COMMUNICATIONS

- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) ARAUJO, Lian, 171 43 SOLNA, SE  
TERZANI, Alessio, 120 67 STOCKHOLM, SE  
KAZMI, Muhammad Ali, 174 64  
SUNDBYBERG, SE  
TORABIAN ESFAHANI, Tahmineh, 192 51  
SOLLENTUNA, SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

**H04W 8/20** → (51) **H04W 8/18**

**H04W 8/22** → (51) **H04W 12/033**

**H04W 8/22** → (51) **H04W 24/02**

**H04W 8/22** → (51) **H04W 24/08**

**H04W 8/22** → (51) **H04W 64/00**

**H04W 12/00** → (51) **H04W 74/08**

**H04W 12/02** → (51) **G06F 21/60**

**H04W 12/02** → (51) **H04W 12/63**

(51) **H04W 12/033** (11) **4 588 264 A1\***  
**H04W 12/69** **H04L 9/40**

(52) **H04W 12/088; H04W 76/10**

(25) En (26) En  
(21) 23880174.0 (22) 17.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/016043 17.10.2023  
(87) WO 2024/085597 2024/17 25.04.2024  
(30) 17.10.2022 IN 202241059279  
25.09.2023 IN 202241059279  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
AUSWAHL EINES SELEKTIVEN SICHER-  
HEITSMODUS UND FLUSSVERWALTUNG  
IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATI-  
ONSSYSTEM  
• METHOD AND APPARATUS FOR SELECT-  
ING SELECTIVE SECURITY MODE AND  
FLOW MANAGEMENT IN A WIRELESS  
COMMUNICATION SYSTEM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION DE  
MODE DE SÉCURITÉ SÉLECTIVE ET DE  
GESTION DE FLUX DANS UN SYSTÈME DE  
COMMUNICATION SANS FIL

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) DESHMUKH, Aneesh, Bangalore, Karnataka  
560037, IN  
SHARMA, Neha, Bangalore, Karnataka  
560037, IN  
NIGAM, Anshuman, Bangalore, Karnataka  
560037, IN  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

**H04W 12/037** → (51) **H04W 76/12**

(51) **H04W 12/0431** (11) **4 588 265 A1\***  
**H04W 12/10** **H04W 36/00**  
**H04W 76/19** **H04W 76/27**

(52)

- H04W 12/0431; H04W 8/00; H04W 12/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22785969.1 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) EP 2022/075420 13.09.2022  
(87) WO 2024/056160 2024/12 21.03.2024  
(54) • *HANDHABUNG DES INAKTIVEN ZUSTANDS EINER BENUTZERGERÄTFUNKRESSOURCENSTEUERUNG IN EINER DISAGGREGIERTEN ARCHITEKTUR EINES FUNKZUGANGSNETZWERKS (RAN)*  
• *USER EQUIPMENT RADIO RESOURCE CONTROL INACTIVE STATE HANDLING IN A RADIO ACCESS NETWORK (RAN) DISAGGREGATED ARCHITECTURE*  
• *GESTION D'ÉTAT INACTIF DE COMMANDE DE RESSOURCES RADIO D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR DANS UNE ARCHITECTURE DÉSAGRÉGÉE DE RÉSEAU D'ACCÈS RADIO (RAN)*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) ALI, Amaanat, 02250 Espoo, FI  
LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK  
HENTTONEN, Tero, 02760 Espoo, FI  
KAASALAINEN, Janne Veikko, 01150 Soderkulla, FI  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- 
- (51) **H04W 12/0433** (11) **4 588 266 A1\***  
(52) **H04W 12/0433; H04W 36/0085; H04W 76/15**
- (25) En (26) En  
(21) 23777042.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/059197 15.09.2023  
(87) WO 2024/057283 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407497 P  
(54) • *SCHLÜSSEL ZUR VERBINDUNG MIT EINER ZELLGRUPPE*  
• *KEY FOR CONNECTIVITY TO A CELL GROUP*  
• *CLÉ POUR UNE CONNECTIVITÉ À UN GROUPE DE CELLULES*
- (71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG  
(72) BASU MALLICK, Prateek, 63303 Dreieich, DE  
LÖHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE  
KUCHIBHOTLA, Ravi, Chicago, Illinois 60680, US  
CHOI, Hyung-Nam, 85521 Ottobrunn, DE  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- H04W 12/06** → (51) **H04W 4/90**
- 
- H04W 12/10** → (51) **H04W 12/0431**
- 
- H04W 12/106** → (51) **H04W 12/122**
- 
- H04W 12/12** → (51) **H04W 12/63**
- 
- (51) **H04W 12/122** (11) **4 588 267 A1\***  
(52) **H04W 12/106 H04L 9/40**  
(52) **H04W 12/122; H04L 63/1416;**

- H04L 63/1425; H04L 63/1466; H04W 12/106**
- (25) En (26) En  
(21) 23764973.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/074826 11.09.2023  
(87) WO 2024/056563 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 EP 22195563  
19.04.2023 EP 23168793  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERHÖHUNG DER INTEGRITÄT VON SIGNALEN IN EINEM SIGNALISIERUNGSNETZWERK*  
• *AN APPARATUS FOR INCREASING AN INTEGRITY OF SIGNALS IN A SIGNALING NETWORK*  
• *APPAREIL CONÇU POUR AUGMENTER UNE INTÉGRITÉ DE SIGNAUX DANS UN RÉSEAU DE SIGNALISATION*
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) GARCIA MORCHON, Oscar, 5656 AG Eindhoven, NL  
DAVIES, Robert James, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- (51) **H04W 12/63** (11) **4 588 268 A1\***  
(52) **H04W 12/12 H04W 12/02; H04W 12/63; H04W 12/02; H04W 12/12; Y02D 30/70**
- (25) En (26) En  
(21) 23758657.3 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/073183 23.08.2023  
(87) WO 2024/056337 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 GB 202213342  
(54) • *STEUERUNG DES NETZWERKVERHALTENS ZUR VERHINDERUNG VON INFORMATIONSLACKS*  
• *CONTROLLING NETWORK BEHAVIOUR TO INHIBIT INFORMATION LEAKAGE*  
• *COMMANDE DE COMPORTEMENT DE RÉSEAU POUR INHIBER UNE FUITE D'INFORMATIONS*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) HARRIS, John, Whitefish Bay, Wisconsin 53217, US  
LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK  
YANG, Roy, Buffalo Grove, Illinois 60089, US  
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB
- 
- H04W 12/69** → (51) **H04W 12/033**
- 
- (51) **H04W 24/02** (11) **4 588 269 A1\***  
(52) **H04W 84/12 H04W 92/20**  
(52) **H04W 24/02; H04W 8/24; H04W 76/15; H04W 84/12; H04W 92/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23762602.3 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/071531 02.08.2023  
(87) WO 2024/059385 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217946855  
(54) • *MULTILINK-BETRIEB (MLO) FÜR EINFACHES MESH*  
• *MULTI-LINK OPERATION (MLO) FOR EASY MESH*  
• *FONCTIONNEMENT À LIAISONS MULTIPLES (MLO) POUR UN MAILLAGE FACILE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) HUANG, Xiaolong, San Diego, California 92121-1714, US  
HO, Sai Yiu Duncan, San Diego, California 92121-1714, US  
KATAR, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US  
RAMAJAYAM, Mughilan, San Diego, California 92121-1714, US  
HOMCHAUDHURI, Sandip, San Diego, California 92121-1714, US  
SHUKLA, Manish, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04W 24/02** (11) **4 588 270 A1\***  
(52) **H04W 8/22 H04W 72/29**  
**H04W 84/04 H04W 84/06**  
**H04W 92/12**
- (52) **H04W 36/0088; H04W 40/22; H04W 84/005; H04W 8/22; H04W 36/083; H04W 88/085**
- (25) En (26) En  
(21) 23865634.2 (22) 16.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/003513 16.03.2023  
(87) WO 2024/058326 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407171 P  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DER ANTENNENMOBILITÄT IN MOBILEN IAB-NETZWERKEN*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR SUPPORTING AERIAL MOBILITY IN MOBILE IAB NETWORKS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À PRENDRE EN CHARGE UNE MOBILITÉ AÉRIENNE DANS DES RÉSEAUX IAB MOBILES*
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) BYUN, Daewook, Seoul 06772, KR  
KIM, Seokjung, Seoul 06772, KR  
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- H04W 24/02** → (51) **H04L 41/0604**
- 
- H04W 24/02** → (51) **H04W 36/00**
- 
- H04W 24/02** → (51) **H04W 48/12**
- 
- (51) **H04W 24/08** (11) **4 588 271 A1\***  
(52) **H04L 41/5067 H04W 72/27**  
**H04W 8/22**  
(52) **H04W 24/10; H04W 88/085**
- (25) En (26) En  
(21) 23877590.2 (22) 05.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/015317 05.10.2023  
(87) WO 2024/080662 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 CN 202211237082  
30.03.2023 CN 202310332576  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
MELDUNG VON MESSUNGEN  
• METHOD AND APPARATUS FOR REPORT-  
ING MEASUREMENT  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RAPPORT DE  
MESURE  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) HAN, Xingyu, Suwon-si, Gyeonggi-do,  
16677, KR  
ZHANG, Dingye, Suwon-si, Gyeonggi-do,  
16677, KR  
WANG, Hong, Suwon-si, Gyeonggi-do,  
16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

(51) **H04W 24/10** (11) **4 588 272 A1\***  
**H04W 52/02**  
**H04W 24/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23757773.9 (22) 28.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/029026 28.07.2023  
(87) WO 2024/058867 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931884  
(54) • RELAXIERTE MESSUNGEN FÜR BENUTZER-  
GERÄTE ZWISCHEN ZWEI NETZWERKKNO-  
TEN MIT ALTERNIERENDEM AB-  
DECKUNGSBEREICH  
• RELAXED MEASUREMENTS FOR UES BE-  
TWEEN TWO NETWORK NODES ALTER-  
NATING COVERAGE RANGE  
• MESURES RELAXÉES POUR UE ENTRE  
DEUX NOEUDS DE RÉSEAU ALTERNANT  
UNE PLAGE DE COUVERTURE  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) ABOTABL, Ahmed Attia, San Diego,  
California 92121, US  
ABEDINI, Navid, San Diego, California  
92121, US  
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121,  
US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 24/10** → (51) **H04B 7/06**

**H04W 24/10** → (51) **H04W 72/232**

(51) **H04W 28/02** (11) **4 588 273 A1\***  
**H04W 40/00** **H04W 76/28**

- (52) **H04W 40/005; H04W 28/0289;**  
**H04W 76/28; Y02D 30/70**  
(25) En (26) En  
(21) 23765596.4 (22) 11.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/072076 11.08.2023  
(87) WO 2024/059396 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217942990  
(54) • EINSTELLUNGEN FÜR DISKONTINUIERLI-  
CHEN EMPFANG IM VERBUNDENEN MO-  
DUS FÜR PERIODISCHEN VERKEHR MIT  
JITTER  
• CONNECTED MODE DISCONTINUOUS RE-  
CEPTION SETTINGS FOR PERIODIC TRAF-  
FIC WITH JITTER  
• RÉGLAGES DE RÉCEPTION DISCONTINUE  
EN MODE CONNECTÉ POUR TRAFIC PÉ-  
RIODIQUE AVEC GIGUE  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) HANDE, Prashanth Haridas, San Diego,  
California 92121-1714, US  
SCHIOCCCHET, Marcelo, San Diego,  
California 92121-1714, US  
LI, Chih-Ping, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LEE, Hyun Yong, San Diego, California  
92121-1714, US  
KIM, Yuchul, San Diego, California 92121-  
1714, US  
MONDET, Mickael, San Diego, California  
92121-1714, US  
MELKOTE KRISHNAPRASAD, Vinay, San  
Diego, California 92121-1714, US  
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6,  
D06 F9C7, IE

**H04W 28/02** → (51) **H04L 47/28**

(51) **H04W 28/06** (11) **4 588 274 A1\***  
**H04W 72/21**

- (52) **H04W 28/065; H04W 8/24;**  
**H04W 72/21; H04W 76/30**  
(25) En (26) En  
(21) 23785904.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/032436 11.09.2023  
(87) WO 2024/059015 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 IN 202241053030  
(54) • VERFAHREN ZUR ERMÖGLICHUNG DER  
SEGMENTIERUNG VON FUNKRESSOUR-  
CENSTEUERUNGSNACHRICHTEN  
• TECHNIQUES TO FACILITATE RADIO RE-  
SOURCE CONTROL MESSAGE SEGMENTA-  
TION  
• TECHNIQUES POUR FACILITER UNE SEG-  
MENTATION DE MESSAGE DE GESTION  
DES RESSOURCES RADIO  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) VYAS, Uttam, San Diego, California 92121,  
US  
AGARWAL, Surbhi, San Diego, California  
92121, US  
GUMMADI, Bapineedu Chowdary, San  
Diego, California 92121, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB

(51) **H04W 36/00** (11) **4 588 275 A2\***  
**H04W 24/02** **H04W 36/08**  
**H04W 48/12**

- (52) **H04W 36/0069; H04W 24/02;**

H04W 36/0064; H04W 36/087;  
H04W 48/12

- (25) En (26) En  
(21) 23790143.4 (22) 21.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/033347 21.09.2023  
(87) WO 2024/064260 2024/13 28.03.2024  
(88) 02.05.2024  
(30) 22.09.2022 US 202263409068 P  
(54) • KONFIGURATION FÜR L1/L2-BASIERTE  
MOBILITÄT  
• CONFIGURATION FOR L1/L2 BASED MO-  
BILITY  
• AMÉLIORATION DE MOBILITÉ  
(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite  
1200, Reston, VA 20190, US  
(72) XU, Jian, Reston, Virginia 20190, US  
PARK, Kyungmin, Reston, Virginia 20190,  
US  
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia  
20190, US  
CHUN, SungDuck, Reston, Virginia 20190,  
US  
TALEBI FARD, Peyman, Reston, Virginia  
20190, US  
FILIN, Stanislav, Reston, Virginia 20190, US  
QIAO, Weihua, Reston, Virginia 20190, US  
(74) Westphal, Mussgnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE

(51) **H04W 36/00** (11) **4 588 276 A1\***  
**H04W 36/08**

(52) **H04W 36/0064; H04W 36/00835;**  
**H04W 36/085**

- (25) En (26) En  
(21) 23817561.6 (22) 30.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) US 2023/036247 30.10.2023  
(87) WO 2024/091693 2024/18 02.05.2024  
(30) 28.10.2022 US 202263420358 P  
(54) • TRAJEKTORIE EINER DRAHTLOSEN VOR-  
RICHTUNG IN EINEM FUNKZUGANGS-  
NETZWERK  
• WIRELESS DEVICE TRAJECTORY IN A RA-  
DIO ACCESS NETWORK  
• TRAJECTOIRE DE DISPOSITIF SANS FIL  
DANS UN RÉSEAU D'ACCÈS RADIO  
(71) Bloomsbury Design Labs LLC, Corporation  
Trust Center 1209 Orange Street,  
Wilmington, DE 19801, US  
(72) FILIN, Stanislav, Reston, Virginia 20190, US  
XU, Jian, Reston, Virginia 20190, US  
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia  
20190, US  
PARK, Kyungmin, Reston, Virginia 20190,  
US  
TALEBI FARD, Peyman, Reston, Virginia  
20190, US  
CHUN, SungDuck, Reston, Virginia 20190,  
US  
QIAO, Weihua, Reston, Virginia 20190, US  
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) **H04W 36/00** (11) **4 588 277 A1\***  
**H04W 36/10**

(52) **H04W 36/0077**

- (25) En (26) En  
(21) 23880221.9 (22) 18.10.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/016141 18.10.2023
- (87) WO 2024/085644 2024/17 25.04.2024
- (30) 20.10.2022 KR 20220135860
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG VON TCI-STATUS UND BWP FÜR SIGNALBASIERTE MOBILITÄT AUF UNTERER SCHICHT IN EINEM DRAHTLOS-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR HANDLING TCI STATE AND BWP FOR LOWER LAYER SIGNAL BASED MOBILITY IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'ÉTAT TCI ET DE BWP POUR MOBILITÉ BASÉE SUR UN SIGNAL DE COUCHE INFÉRIEURE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) JIN, Seungri, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- AGI WAL, Anil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H04W 36/00** → (51) **H04W 12/0431****H04W 36/00** → (51) **H04W 52/14****H04W 36/00** → (51) **H04W 74/08****H04W 36/00** → (51) **H04W 8/18**

- (51) **H04W 36/02** (11) **4 588 278 A1\***  
**H04W 84/00** **H04W 88/02**  
**H04B 7/185**
- (52) **H04W 84/005; H04B 7/18521;**  
**H04B 7/18541; H04W 36/023;**  
**H04W 88/02; H04W 36/083**
- (25) En (26) En  
(21) 23765403.3 (22) 09.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/071950 09.08.2023
- (87) WO 2024/059391 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202217932951
- (54) • *PUFFERFREISETZUNG FÜR INTERSATELLITENVERBINDUNGSÜBERGANG*
- *BUFFER RELEASE FOR INTER-SATELLITE LINK TRANSITION*
- *LIBÉRATION DE TAMPON POUR TRANSITION DE LIAISON INTER-SATELLITE*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) JI, Lianghai, San Diego, California 92121, US
- MA, Liangping, San Diego, California 92121, US
- MA, Jun, San Diego, California 92121, US
- WU, Qiang, San Diego, California 92121, US
- SAYED HASSAN, Mohamad, San Diego, California 92121, US
- XU, Huilin, San Diego, California 92121, US
- DUAN, Weimin, San Diego, California 92121, US
- ANANTHA SWAMY, Karthik, San Diego,

- California 92121, US
- (74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- H04W 36/08** → (51) **H04W 36/00**
- H04W 36/10** → (51) **H04W 36/00**
- H04W 40/00** → (51) **H04W 28/02**
- (51) **H04W 40/04** (11) **4 588 279 A1\***  
**H04W 40/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23782384.4 (22) 01.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/073322 01.09.2023
- (87) WO 2024/059447 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217942973
- (54) • *MULTICAST-VERKEHRSPLANUNG ÜBER MEHRERE FUNKZUGANGSTECHNOLOGIEN*
- *MULTICAST TRAFFIC SCHEDULING ACROSS MULTIPLE RADIO ACCESS TECHNOLOGIES*
- *PLANIFICATION DE TRAFIC DE MULTIDIFFUSION À TRAVERS DE MULTIPLES TECHNOLOGIES D'ACCÈS RADIO*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) BABBELAPATI, Syam Krishna, San Diego, California 92121-1714, US
- KANAMARLAPUDI, Sitaramanjaneyulu, San Diego, California 92121-1714, US
- KADIRI, Prasad Reddy, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- H04W 40/12** → (51) **H04W 40/34**
- H04W 40/22** → (51) **H04B 7/155**
- H04W 40/22** → (51) **H04L 47/70**
- H04W 40/22** → (51) **H04W 40/34**
- (51) **H04W 40/24** (11) **4 588 280 A1\***  
**H04W 40/246**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23767934.5 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/075355 14.09.2023
- (87) WO 2024/056829 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 FR 2209295
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES KOMMUNIKATIONSNETZWERKS UND ZUGEHÖRIGES KOMMUNIKATIONSNETZWERK UND EINHEIT*
- *METHOD FOR MANAGING A COMMUNICATION NETWORK, AND ASSOCIATED COMMUNICATION NETWORK AND ENTITY*

- *PROCÉDÉ DE GESTION D'UN RÉSEAU DE COMMUNICATION, RÉSEAU DE COMMUNICATION ET ENTITÉ ASSOCIÉES*
- (71) Cometa, 9 rue Marcel Chabloz, 38400 Saint-Martin-d'Heres, FR
- (72) CARNICELLI, Vito, 38470 Cognin Les Gorges, FR
- THANH HAI DESCHAUX BEAUME-DANG, Thanh, 38170 SEYSSINET PARISE, FR
- (74) Jacobacci Coralie Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR
- (51) **H04W 40/34** (11) **4 588 281 A1\***  
**H04W 40/12** **H04W 40/22**  
**H04L 45/24** **H04W 72/20**  
**H04W 72/21** **H04W 72/56**  
**H04W 76/15** **H04W 88/04**
- (52) **H04W 76/15; H04L 1/08;**  
**H04L 45/24; H04W 40/22;**  
**H04W 76/14; H04W 88/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23865839.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013712 13.09.2023
- (87) WO 2024/058543 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 KR 20220114627
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN/EMPFANGEN EINES DRAHTLOS-SIGNALS IN EINEM DRAHTLOS-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING/RECEIVING WIRELESS SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉMISSION/RÉCEPTION D'UN SIGNAL SANS FIL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) LEE, Youngdae, Seoul 06772, KR
- BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
- KIM, Laeyoung, Seoul 06772, KR
- LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
- KIM, Seokjung, Seoul 06772, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H04W 48/08** → (51) **H04L 5/00**

- (51) **H04W 48/12** (11) **4 588 282 A1\***  
**H04W 24/02** **H04W 48/18**
- (52) **H04W 48/12; H04W 24/02;**  
**H04W 48/18**
- (25) En (26) En  
(21) 23755398.7 (22) 14.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) EP 2023/072370 14.08.2023
- (87) WO 2024/056292 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 FI 20225789
- (54) • *VERWALTUNG VON NETZWERK-SLICES*
- *NETWORK SLICE MANAGEMENT*
- *GESTION DE TRANCHES DE RÉSEAU*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) GÜRSU, Halit Murat, 81379 München, DE
- GODIN, Philippe, 78000 Versailles, FR
- WOLFNER, György Tamás, 1163 Budapest, HU
- BULAKCI, Ömer, 80997 Munich, DE
- NATARAJAN, Rajesh Babu, Bangalore



560036, IN  
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

**H04W 48/12** → (51) **H04W 36/00**

**H04W 48/12** → (51) **H04W 48/18**

**H04W 48/12** → (51) **H04W 72/52**

**H04W 48/16** → (51) **H04W 72/52**

(51) **H04W 48/18** (11) **4 588 283 A1\***  
**H04W 48/12**

(52) **H04W 48/18**; H04W 36/0083;  
H04W 48/12

(25) En (26) En  
(21) 23758792.8 (22) 28.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/071177 28.07.2023  
(87) WO 2024/059376 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217931825  
(54) • KAPAZITÄTSBASIERTE ZELLENAUSWAHL  
UND ZELLENNEUAUSWAHL  
• CAPABILITY BASED CELL SELECTION AND  
CELL RESELECTION  
• SÉLECTION DE CELLULE BASÉE SUR LA  
CAPACITÉ ET RESÉLECTION DE CELLULE

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) AKL, Naeem, San Diego, California 92121-  
1714, US  
ABEDINI, Navid, San Diego, California  
92121-1714, US  
ZHU, Xipeng, San Diego, California 92121-  
1714, US

(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB

**H04W 48/18** → (51) **H04W 48/12**

(51) **H04W 52/02** (11) **4 588 284 A1\***  
(52) **H04W 52/0235**; H04W 52/0245;  
H04W 52/0251

(25) En (26) En  
(21) 23768247.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) EP 2023/074536 07.09.2023  
(87) WO 2024/056500 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 FI 20225804  
(54) • UE-ÜBERWACHUNG FÜR EIN WUS MIT  
NIEDRIGER LEISTUNG  
• UE MONITORING FOR LOW POWER WUS  
• UE SURVEILLANT UN WUS À FAIBLE PUISSANCE

(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI

(72) KNUDSEN, Knud, 9440 Aabybro, DK  
LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK  
KOSKINEN, Jussi-Pekka, 90420 Oulu, FI  
LAURIDSEN, Mads, 9260 Gistrup, DK  
HVIID, Jan Torst, 9270 Klarup, DK  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia  
Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,  
FI

(51) **H04W 52/02** (11) **4 588 285 A1\***

(52) **H04W 52/0206**; Y02D 30/70

(25) En (26) En  
(21) 23769052.4 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072309 16.08.2023  
(87) WO 2024/059403 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217944073  
(54) • RELAISBETRIEB MIT ENERGIEZUSTANDS-  
MODI  
• RELAY OPERATION WITH ENERGY STATE  
MODES  
• FONCTIONNEMENT DE RELAIS AVEC  
MODES D'ÉTAT D'ÉNERGIE

(71) QUALCOMM Incorporated, 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US

(72) ZORGUL, Marwen, San Diego, California  
92121-1714, US  
ELSHAFIE, Ahmed, San Diego, California  
92121-1714, US

ABOTAB, Ahmed Attia, San Diego,  
California 92121-1714, US

(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 52/02** → (51) **H04B 7/06**

**H04W 52/02** → (51) **H04W 24/10**

**H04W 52/02** → (51) **H04W 72/52**

**H04W 52/02** → (51) **H04W 76/28**

(51) **H04W 52/14** (11) **4 588 286 A1\***  
**H04W 52/32** **H04W 36/00**  
**H04W 52/40** **H04L 5/00**  
**H04L 25/02**

(52) **H04W 52/325**; H04L 5/001;  
**H04W 52/146**; H04W 52/40;  
H04L 25/0226; H04W 36/0069

(25) En (26) En  
(21) 23768734.8 (22) 10.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072021 10.08.2023  
(87) WO 2024/059393 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932783  
(54) • ÜBERTRAGUNG VON SEKUNDÄRZELLEN-  
ÜBERTRAGUNGEN UNTER VERWEN-  
DUNG VON MIT EINER PRIMÄRZELLE AS-  
SOZIIERTEN ÜBERTRAGUNGSLEISTUNGS-  
STEUERUNGSANPASSUNGSWERTEN  
• TRANSMITTING SECONDARY CELL TRANS-  
MISSIONS USING TRANSMIT POWER  
CONTROL ADJUSTMENT VALUES ASSOCI-  
ATED WITH A PRIMARY CELL  
• TRANSMISSION DE TRANSMISSIONS DE  
CELLULES SECONDAIRES À L'AIDE DE VA-  
LEURS DE RÉGLAGE DE COMMANDE DE  
PUISSANCE DE TRANSMISSION ASSO-  
CIÉES À UNE CELLULE PRIMAIRE

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) SHARMA, Hemant, San Diego, California  
92121, US  
SAADI, Brahim, San Diego, California  
92121, US

LADHAGIRI KRISHNAKUMAR, Sai Lokesh,  
San Diego, California 92121, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 52/14** → (51) **H04W 52/36**

**H04W 52/32** → (51) **H04W 52/14**

(51) **H04W 52/36** (11) **4 588 287 A1\***  
**H04W 52/40** **H04B 7/06**  
**H04W 52/14** **H04W 52/38**  
**H04W 92/04** **H04W 92/12**  
**H04W 92/18**

(52) **H04W 52/365**; H04W 52/40;  
H04B 17/328; H04W 52/143;  
H04W 52/146; H04W 52/383;  
H04W 52/386

(25) En (26) En  
(21) 23765419.9 (22) 15.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/072217 15.08.2023  
(87) WO 2024/059400 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945469  
(54) • LEISTUNGSRESERVEBERICHT UND STEUE-  
RUNG FÜR VERSTÄRKER  
• POWER HEADROOM REPORT AND CON-  
TROL FOR REPEATERS  
• RAPPORT ET COMMANDE DE MARGE DE  
PUISSANCE POUR RÉPÉTEURS

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) GUTMAN, Igor, San Diego, California  
92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714,  
US

(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6,  
D06 F9C7, IE

(51) **H04W 52/38** (11) **4 588 288 A1\***  
(52) **H04W 52/38**

(25) En (26) En  
(21) 23758118.6 (22) 31.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/029090 31.07.2023  
(87) WO 2024/058874 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217945431  
(54) • AUTOMATISIERTE FREQUENZKOORDINA-  
TION FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITSMO-  
BILITÄT  
• AUTOMATED FREQUENCY COORDINA-  
TION FOR HIGH SPEED MOBILITY  
• COORDINATION DE FRÉQUENCE AUTO-  
MATISÉE POUR MOBILITÉ À GRANDE VI-  
TESSE

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) ANANTHARAMAN, Subramanian, San  
Diego, California 92121-1714, US  
NATARAJAN, Sreekanth, San Diego,  
California 92121-1714, US  
HOMCHAUDHURI, Sandip, San Diego,  
California 92121-1714, US

VARADARAJAN, Sujatha, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 52/38** → (51) **H04W 52/36**

**H04W 52/40** → (51) **H04W 52/14**

**H04W 52/40** → (51) **H04W 52/36**

(51) **H04W 56/00** (11) **4 588 289 A1\***  
**H04B 7/00** **H04L 5/00**  
**H04W 76/00** **H04W 92/00**

(52) **H04W 56/0005; H04L 5/001;**  
**H04W 36/0061; H04W 36/00835;**  
**H04W 56/0045; H04W 36/0069;**  
**H04W 36/0072**

(25) En (26) En  
(21) 24723318.2 (22) 05.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) US 2024/023237 05.04.2024  
(87) WO 2024/211682 2024/41 10.10.2024  
(30) 05.04.2023 US 202363457376 P  
(54) • **ZEITVORLAUF FÜR MOBILITÄT**  
• **TIMING ADVANCE FOR MOBILITY**  
• **AVANCE TEMPORELLE POUR MOBILITÉ**

(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite  
1200, Reston, VA 20190, US

(72) PRASAD, Gautham, Reston, Virginia 20190,  
US  
CIRIK, Ali Cagatay, Reston, Virginia 20190,  
US  
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia  
20190, US  
JEON, Hyoungsuk, Reston, Virginia 20190,  
US  
ZHOU, Hua, Reston, Virginia 20190, US  
KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US  
KHOSHKHOLGH DASHTAKI, Mohammad  
Ghadir, Reston, Virginia 20190, US  
PARK, Kyungmin, RESTON, Virginia 20190,  
US

(74) Westphal, Mussnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE

**H04W 56/00** → (51) **H04W 4/06**

(51) **H04W 64/00** (11) **4 588 290 A1\***  
**H04W 76/14** **H04W 76/27**  
**H04W 92/10** **H04W 92/18**

(52) **H04W 64/00; H04W 76/14;**  
**H04W 4/02; H04W 76/27;**  
**H04W 92/10; H04W 92/18**

(25) En (26) En  
(21) 23757789.5 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/070872 24.07.2023  
(87) WO 2024/059366 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932886  
(54) • **GEMEINSAME UU- UND SIDELINK-POSITIONIERUNG FÜR BENUTZERGERÄTE IM UU-INAKTIV/RUHEZUSTAND**  
• **JOINT UU & SIDELINK POSITIONING FOR USER EQUIPMENTS IN UU INACTIVE/IDLE STATE**

• **POSITIONNEMENT CONJOINT UU ET DE LIAISON LATÉRALE POUR ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS DANS UN ÉTAT INACTIF/DE REPOS UU**

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) BALASUBRAMANIAN, Anantharaman, San  
Diego, California 92121-1714, US  
WU, Shuanshuan, San Diego, California  
92121-1714, US  
CHENG, Hong, San Diego, California 92121-  
1714, US

(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

(51) **H04W 64/00** (11) **4 588 291 A1\***  
**H04W 76/14** **H04W 4/40**  
**H04W 4/46** **H04W 8/22**  
**H04W 88/02** **H04W 88/08**  
**H04W 92/18**

(52) **H04W 64/00; H04W 4/40;**  
**H04W 76/14; H04W 4/38;**  
**H04W 88/085; H04W 92/18**

(25) En (26) En  
(21) 23762094.3 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/070873 24.07.2023  
(87) WO 2024/059367 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202217932891  
(54) • **SIGNALISIERUNGSVERFAHREN ZUR SIDE-LINK-POSITIONIERUNG FÜR HETEROGENE BENUTZERGERÄTE**  
• **SIGNALING METHODS FOR SIDELINK POSITIONING FOR HETEROGENEOUS USER EQUIPMENTS**  
• **PROCÉDÉS DE SIGNALISATION POUR LE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE POUR DES ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS HÉTÉROGÈNES**

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) BALASUBRAMANIAN, Anantharaman, San  
Diego, California 92121-1714, US  
WU, Shuanshuan, San Diego, California  
92121-1714, US

(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

(51) **H04W 64/00** (11) **4 588 292 A1\***  
**H04B 7/185**  
(52) **H04W 64/00; H04B 7/18513;**  
**H04W 56/004**

(25) En (26) En  
(21) 23790465.1 (22) 22.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) US 2023/033505 22.09.2023  
(87) WO 2024/064353 2024/13 28.03.2024  
(30) 22.09.2022 US 202263409083 P  
(54) • **POSITIONIERUNGSVERFAHREN IN NICHT TERRESTRISCHEN NETZWERKEN**  
• **POSITIONING PROCEDURES IN NON-TERRESTRIAL NETWORKS**  
• **PROCÉDURES DE POSITIONNEMENT DANS DES RÉSEAUX NON TERRESTRES**

(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite  
1200, Reston, VA 20190, US

(72) KHOSHKHOLGH DASHTAKI, Mohammad  
Ghadir, Reston, Virginia 20190, US  
CIRIK, Ali Cagatay, Reston, Virginia 20190,  
US  
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia  
20190, US

(74) Westphal, Mussnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE

(51) **H04W 64/00** (11) **4 588 293 A1\***  
(52) **H04W 64/00; H04W 74/0836;**  
**H04W 76/11; H04W 76/27**

(25) En (26) En  
(21) 23874169.8 (22) 12.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/071942 12.01.2023  
(87) WO 2024/073973 2024/15 11.04.2024

(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UPLINK-POSITIONIERUNG**  
• **METHODS AND APPARATUSES FOR UPLINK POSITIONING**  
• **PROCÉDÉS ET APPAREILS DE POSITIONNEMENT DE LIAISON MONTANTE**

(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West  
Road Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) HU, Jie, Beijing 100094, CN  
HAN, Jing, Beijing 100094, CN  
WANG, Haiming, Beijing 100094, CN  
YANG, Lihua, Beijing 100094, CN  
LIU, Luning, Beijing 100094, CN

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**H04W 64/00** → (51) **G01S 5/02**

**H04W 64/00** → (51) **H04L 5/00**

**H04W 68/00** → (51) **H04B 7/06**

**H04W 72/02** → (51) **H04W 72/232**

**H04W 72/02** → (51) **H04W 72/25**

(51) **H04W 72/04** (11) **4 588 294 A1\***  
(52) **H04B 1/7143; H04W 72/04;**  
**H04L 5/001**

(25) En (26) En  
(21) 22958333.1 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/118285 12.09.2022  
(87) WO 2024/055137 2024/12 21.03.2024

(54) • **ERFASSUNG VON REFERENZSIGNALUMSCHALTUNG ÜBER TRÄGERKOMPONENTEN HINWEG**  
• **SENSING REFERENCE SIGNAL SWITCHING ACROSS CARRIER COMPONENTS**  
• **DÉTECTION DE COMMUTATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE À TRAVERS DES COMPOSANTS DE PORTEUSE**

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US

(72) XIAO, Kexin, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-  
1714, US

- DUAN, Weimin, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB
- 
- H04W 72/04** → (51) **H04L 5/00**
- 
- H04W 72/044** → (51) **H04W 72/25**
- 
- (51) **H04W 72/0453** (11) **4 588 295 A1\***  
(52) **H04L 27/2613; H04L 27/26132;  
H04L 27/262; H04L 27/2621;  
H04L 5/0048**  
(25) En (26) En  
(21) 23864721.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118532 13.09.2023  
(87) WO 2024/055989 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 US 202263375555 P  
(54) • **4X-LTF-SEQUENZDESIGN FÜR BREITE  
BANDBREITEN IN DER DRAHTLOSEN  
KOMMUNIKATION**  
• **4X LTF SEQUENCE DESIGN FOR WIDE  
BANDWIDTHS IN WIRELESS COMMUNI-  
CATIONS**  
• **CONCEPTION DE SÉQUENCE LTF 4X POUR  
LARGES BANDES PASSANTES DANS DES  
COMMUNICATIONS SANS FIL**  
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd.  
Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078,  
TW  
(72) HU, Shengquan, San Jose, California 95134,  
US  
LIU, Jianhan, San Jose, California 95134, US  
PARE, Thomas Edward, JR, San Jose,  
California 95134, US  
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB,  
Pilgersheimer Straße 20, 81543 München,  
DE
- 
- H04W 72/0457** → (51) **H04W 72/232**
- 
- H04W 72/11** → (51) **H04W 76/28**
- 
- (51) **H04W 72/115** (11) **4 588 296 A1\***  
**H04W 72/21**  
(52) **H04W 72/21; H04W 72/115**  
(25) En (26) En  
(21) 24701065.5 (22) 10.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) IB 2024/050261 10.01.2024  
(87) WO 2024/105649 2024/21 23.05.2024  
(30) 11.01.2023 US 202363479524 P  
(54) • **ANZEIGE UNBENUTZTER ÜBERTRA-  
GUNGSGELEGENHEITEN**  
• **INDICATION FOR UNUSED TRANSMIS-  
SION OCCASIONS**  
• **INDICATION POUR DES OCCASIONS DE  
TRANSMISSION INUTILISÉES**  
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong  
Chuan, No. 02-01 New Tech Park,  
Singapore 556741, SG  
(72) BAGHERI, Hossein, Urbana, Illinois 61802,  
US  
LÖHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE  
NANGIA, Vijay, Woodridge, Illinois 60517,  
US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

- H04W 72/12** → (51) **H04W 74/08**
- 
- H04W 72/12** → (51) **H04W 76/28**
- 
- H04W 72/20** → (51) **H04W 40/34**
- 
- H04W 72/21** → (51) **H04W 28/06**
- 
- H04W 72/21** → (51) **H04W 40/34**
- 
- H04W 72/21** → (51) **H04W 72/115**
- 
- H04W 72/21** → (51) **H04W 74/08**
- 
- H04W 72/21** → (51) **H04W 76/28**
- 
- H04W 72/23** → (51) **H04B 7/0456**
- 
- (51) **H04W 72/232** (11) **4 588 297 A1\***  
**H04W 24/10** **H04W 72/02**  
**H04W 72/0457**  
(52) **H04L 5/001; H04L 5/0057;**  
**H04W 72/232**  
(25) En (26) En  
(21) 23865520.3 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033184 12.09.2023  
(87) WO 2024/058168 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407535 P  
(54) • **CSI-MELDUNG IN EINER MEHRZELLEN-  
PLANUNGSUMGEBUNG**  
• **CSI REPORTING IN A MULTI-CELL  
SCHEDULING ENVIRONMENT**  
• **RAPPORT DE CSI DANS UN ENVIRONNE-  
MENT DE PLANIFICATION MULTICELLU-  
LAIRE**  
(71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho  
Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP  
(72) YOSHIMURA, Tomoki, Sakai-ku, Sakai City  
Osaka 590-8522, JP  
YIN, Zhanping, Vancouver, WA 98683, US  
YING, Kai, Vancouver, WA 98683, US  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- 
- H04W 72/232** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04W 72/232** → (51) **H04W 76/28**
- 
- (51) **H04W 72/25** (11) **4 588 298 A1\***  
**H04B 7/08** **H04B 7/06**  
(52) **H04W 72/25; H04B 7/06954**  
(25) En (26) En  
(21) 23783112.8 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/031706 31.08.2023  
(87) WO 2024/058947 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375903 P  
30.08.2023 US 202318458980  
(54) • **STRAHLVERWALTUNGSBLOCK FÜR SIDE-  
LINK**  
• **BEAM MANAGEMENT BLOCK FOR  
SIDELINK**  
• **BLOC DE GESTION DE FAISCEAU POUR  
LIAISON LATÉRALE**  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California

- 92121-1714, US  
(72) LI, Qing, San Diego, California 92121, US  
DUTTA, Sourjya, San Diego, California  
92121, US  
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121,  
US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US  
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB
- 
- (51) **H04W 72/25** (11) **4 588 299 A1\***  
**H04W 76/14** **H04W 72/02**  
**H04W 72/044**  
(52) **H04W 72/25; H04W 72/02;**  
**H04W 72/046; H04W 76/14**  
(25) En (26) En  
(21) 23783200.1 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/072958 25.08.2023  
(87) WO 2024/059425 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202217943692  
(54) • **KOORDINATION VON BENUTZERGERÄ-  
TEN ZWISCHEN BENUTZERN FÜR STRAHL-  
GEFORMTE KOMMUNIKATION**  
• **INTER-USER EQUIPMENT COORDINA-  
TION FOR BEAMFORMED COMMUNICA-  
TIONS**  
• **COORDINATION ENTRE ÉQUIPEMENTS  
UTILISATEURS POUR DES COMMUNICA-  
TIONS FORMÉES EN FAISCEAU**  
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) RYU, Jung Ho, San Diego, California 92121-  
1714, US  
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California  
92121-1714, US  
SARKIS, Gabi, San Diego, California 92121-  
1714, US  
WANG, Hua, San Diego, California 92121-  
1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714,  
US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6,  
D06 F9C7, IE
- 
- H04W 72/27** → (51) **H04W 24/08**
- 
- H04W 72/29** → (51) **H04W 24/02**
- 
- (51) **H04W 72/40** (11) **4 588 300 A2\***  
(52) **H04W 72/40; H04W 72/25**  
(25) En (26) En  
(21) 23798550.2 (22) 29.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/034136 29.09.2023  
(87) WO 2024/073057 2024/14 04.04.2024  
(88) 10.05.2024  
(30) 29.09.2022 US 202263411624 P  
(54) • **SIDELINK-TRÄGERAUSSWAHL AUF BASIS  
DES KANALBELEGVERHÄLTNISSSES**  
• **SIDELINK CARRIER SELECTION BASED ON  
CHANNEL BUSY RATIO**

- *SÉLECTION DE PORTEUSE DE LIAISON LATÉRALE BASÉE SUR UN RAPPORT D'OCCUPATION DE CANAL*
  - (71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
  - (72) HONG, Jongwoo, Reston, Virginia 20190, US
  - JEON, Hyoungsuk, Reston, Virginia 20190, US
  - DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
  - KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US
  - PARK, Kyungmin, Reston, Virginia 20190, US
  - RASTEGARDOOST, Nazanin, Reston, Virginia 20190, US
  - (74) Westphal, Mussnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE
- 
- (51) **H04W 72/52** (11) **4 588 301 A1\***  
**H04L 47/125** **H04W 48/12**  
**H04W 48/16** **H04W 52/02**  
**H04W 74/08** **H04W 84/12**  
**H04W 80/02** **H04W 88/08**
- (52) **H04W 72/52; H04L 47/125; H04W 24/02; H04W 74/0808; H04W 74/0816; H04W 76/15; H04W 84/12; H04W 88/08**
- (25) En (26) En  
(21) 23776188.7 (22) 22.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/072656 22.08.2023  
(87) WO 2024/059418 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 US 202217932622
- (54) • *LASTAUSGLEICH FÜR EIN DRAHTLOSES NETZWERK*  
• *WIRELESS NETWORK LOAD BALANCING*  
• *ÉQUILIBRAGE DE CHARGES DE RÉSEAUX SANS FIL*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) HUANG, Xiaolong, San Diego, California 92121-1714, US
- KATAR, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
- SHUKLA, Manish, San Diego, California 92121-1714, US
- HOMCHAUDHURI, Sandip, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- H04W 72/56** → (51) **H04W 40/34**
- 
- (51) **H04W 74/00** (11) **4 588 302 A1\***  
**H04W 74/08** **H04W 84/12**
- (52) **H04W 74/0808; H04W 84/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23789435.7 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073988 12.09.2023  
(87) WO 2024/059573 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263375317 P
- (54) • *BEVORRECHTIGUNG IN DRAHTLOSEN NETZWERKEN*  
• *PREEMPTION IN WIRELESS*

- *PRÉEMPTION DANS UN SYSTÈME SANS FIL*
  - (71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
  - (72) HART, Brian D., Sunnyvale, California 94087, US
  - SILVERMAN, Matthew Aaron, Shaker Heights, Ohio 44122, US
  - SMITH, Malcolm Muir, Richardson, Texas 75082, US
  - HENRY, Jerome, Pittsboro, North Carolina 27312, US
  - (74) Thomas, Tomos Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04B 7/0404**
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 74/08**
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 588 303 A1\***  
**H04W 12/00**
- (52) **H04W 12/037; H04W 74/0833; H04W 74/006**
- (25) En (26) En  
(21) 23761889.7 (22) 25.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/073357 25.08.2023  
(87) WO 2024/056348 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 FI 20225798
- (54) • *GESICHERTE PHYSIKALISCHE DIREKTZUGRIFFSKANALRESSOURCEN FÜR VERTRAUENSWÜRDIGE BENUTZERVORRICHTUNG*  
• *SECURED PHYSICAL RANDOM ACCESS CHANNEL RESOURCES FOR TRUSTED USER EQUIPMENT*  
• *RESSOURCES DE CANAL PHYSIQUE D'ACCÈS ALÉATOIRE SÉCURISÉES POUR ÉQUIPEMENT UTILISATEUR DE CONFIANCE*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) KORHONEN, Juha Sakari, 02210 Espoo, FI
- UZEDA GARCIA, Luis Guilherme, 91300 Massy, FR
- LI, Zexian, Espoo 02610, FI
- FREDERIKSEN, Frank, 9270 Klarup, DK
- (74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 588 304 A2\***  
**H04L 5/00** **H04W 36/00**
- (52) **H04W 12/08; H04W 74/0833**
- (25) En (26) En  
(21) 23866382.7 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) US 2023/073944 12.09.2023  
(87) WO 2024/059545 2024/12 21.03.2024  
(88) 26.12.2024  
(30) 12.09.2022 US 202217931545
- (54) • *RACH-REAKTIONSPRÄAMBELREDUKTION*  
• *RACH RESPONSE PREAMBLE REDUCTION*  
• *RÉDUCTION DE PRÉAMBULE DE RÉPONSE RACH*
- (71) Shaked, Ido, 300 Innovative Way, 2310, Nashua, New Hampshire 03062, US
- Parallel Wireless, Inc., 300 Innovative Way, Suite 2310, Nashua, NH 03062, US
- (72) SHAKED, Ido, Nashua, New Hampshire

- 03062, US
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 588 305 A1\***  
**H04W 74/00** **H04L 1/08**  
**H04W 72/12** **H04W 72/21**  
**H04B 7/06**
- (52) **H04L 1/08; H04W 74/002; H04B 7/0695; H04W 16/28; H04W 74/0833**
- (25) En (26) En  
(21) 24741667.0 (22) 09.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) KR 2024/000397 09.01.2024  
(87) WO 2024/151046 2024/29 18.07.2024  
(30) 10.01.2023 US 202363438172 P  
29.12.2023 US 202318401214
- (54) • *BESTIMMUNG VON STRAHLEN FÜR ÜBERTRAGUNGEN DURCH EIN BENUTZERGERÄT BEI ERSTZUGRIFF*  
• *DETERMINATION OF BEAMS FOR TRANSMISSIONS BY A UE IN INITIAL ACCESS*  
• *DÉTERMINATION DE FAISCEAUX POUR DES TRANSMISSIONS PAR UN UE DANS UN ACCÈS INITIAL*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) COZZO, Carmela, Mountain View, California 94043, US
- PAPASAKELLARIOU, Aristides, Mountain View, California 94043, US
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- H04W 74/08** → (51) **H04W 72/52**
- 
- H04W 74/08** → (51) **H04W 74/00**
- 
- (51) **H04W 76/00** (11) **4 588 306 A1\***  
**H04W 76/00; H04W 76/18; H04W 76/28**
- (25) En (26) En  
(21) 23755410.0 (22) 16.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) EP 2023/072518 16.08.2023  
(87) WO 2024/056300 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213454
- (54) • *KONFIGURATION DER FUNKRESSOURCENSTEUERUNG (RRC)*  
• *RADIO RESOURCE CONTROL (RRC) CONFIGURATION*  
• *CONFIGURATION DE COMMANDE DE RESSOURCES RADIO (RRC)*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) HENTTONEN, Tero, 02760 Espoo, FI
- SEBIRE, Benoist Pierre, Tokyo, 106-6141, JP
- ALI, Amaanat, 02250 Espoo, FI
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- 
- H04W 76/00** → (51) **H04W 56/00**
- 
- H04W 76/11** → (51) **H04W 76/12**

**H04W 76/11** → (51) **H04W 76/50**

- (51) **H04W 76/12** (11) **4 588 307 A1\***  
**H04W 12/037** **H04W 76/11**  
**H04W 76/18** **H04L 47/32**  
**H04W 4/70**
- (52) **H04L 67/146; H04L 67/142;**  
**H04W 8/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23873243.2 (22) 27.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/015093 27.09.2023
- (87) WO 2024/072135 2024/14 04.04.2024
- (30) 29.09.2022 IN 202231055987  
13.10.2022 IN 202231058522  
25.09.2023 GB 202314696
- (54) • *VERFAHREN ZUR HANDHABUNG VON CI-OT-DATEN FÜR ID EINER UNGÜLTIGEN PDU-SITZUNG*  
• *METHODS FOR HANDLING CIOT DATA FOR INVALID PDU SESSION ID*  
• *PROCÉDÉS DE GESTION DE DONNÉES CIOT POUR UN ID DE SESSION PDU INVALIDE*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) WATFA, Mahmoud, Staines Middlesex TW18 4QE, GB  
KUMAR, Lalith, Bangalore Karnataka 560037, IN
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H04W 76/14** → (51) **H04W 64/00****H04W 76/14** → (51) **H04W 72/25**

- (51) **H04W 76/15** (11) **4 588 308 A1\***  
**H04W 76/15; H04L 1/1621;**  
**H04L 1/189; H04W 76/11;**  
**H04W 84/12**
- (25) En (26) En  
(21) 22958525.2 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/119484 16.09.2022
- (87) WO 2024/055335 2024/12 21.03.2024
- (54) • *MULTILINK-VORRICHTUNG MIT VERTEILTEM ZUGANGSPUNKT*  
• *DISTRIBUTED ACCESS POINT MULTI-LINK DEVICE*  
• *DISPOSITIF À LIAISONS MULTIPLES À POINT D'ACCÈS DISTRIBUÉ*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) LIU, Jianguo, Shanghai 201100, CN  
YANG, Zhijie, Shanghai 201399, CN  
MENG, Yan, Shanghai 200000, CN  
TAO, Tao, Shanghai 200432, CN  
WANG, Wenjian, Shanghai 201206, CN  
KASSLIN, Mika, 02770 Espoo, FI  
XU, Wenyi, Shanghai 200001, CN  
MUTGAN, Orhan Okan, Shanghai 201206, CN
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (51) **H04W 76/15** (11) **4 588 309 A1\***

**H04W 84/12**

- (52) **H04L 5/0092; H04W 76/15;**  
**H04W 84/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23789447.2 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/074242 14.09.2023
- (87) WO 2024/059741 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 US 202217946966
- (54) • *MEHRFACHVERBINDUNGSVERWALTUNG*  
• *MULTI-LINK MANAGEMENT*  
• *GESTION DE LIAISONS MULTIPLES*
- (71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) ASTERJADHI, Alfred, San Diego, California 92121, US  
PATIL, Abhishek Pramod, San Diego, California 92121, US  
CHERIAN, George, San Diego, California 92121, US  
SUN, Yanjun, San Diego, California 92121, US  
HO, Sai Yiu Duncan, San Diego, California 92121, US  
NAIK, Gaurang, San Diego, California 92121, US  
AJAMI, Abdel Karim, San Diego, California 92121, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 76/15** → (51) **H04W 40/34****H04W 76/16** → (51) **H04W 8/18**

- (51) **H04W 76/18** (11) **4 588 310 A1\***  
**H04L 12/14**
- (52) **H04L 12/1407; H04M 15/66;**  
**H04M 15/8016; H04M 15/8033;**  
**H04M 15/8038; H04M 15/8228;**  
**H04W 4/24**
- (25) En (26) En  
(21) 23794235.4 (22) 21.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/113985 21.08.2023
- (87) WO 2024/093448 2024/19 10.05.2024
- (30) 30.10.2022 PCT/CN2022/128465
- (54) • *INTELLIGENTE RICHTLINIENREGELAKTUALISIERUNG*  
• *SMART POLICY RULE UPDATE*  
• *MISE À JOUR DE RÈGLE DE POLITIQUE INTELLIGENTE*
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) ALONSO, Susana Fernandez, 28009 Madrid, ES  
ZHANG, Hong, 417 62 Göteborg, SE  
LU, Yunjie, Shanghai 200335, CN  
XIE, Jinyang, Shanghai 200335, CN
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- (51) **H04W 76/18** (11) **4 588 311 A1\***  
**H04W 76/19**
- (52) **H04W 76/19; H04W 36/0069;**

**H04W 76/18; H04W 36/0055;**  
**H04W 36/087**

- (25) En (26) En  
(21) 23798549.4 (22) 29.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) US 2023/034105 29.09.2023
- (87) WO 2024/073039 2024/14 04.04.2024
- (30) 29.09.2022 US 202263377716 P
- (54) • *VERWALTUNG VON KOMMUNIKATIONS-FEHLERN IN EINER DISAGGREGIERTEN BASISSTATION*  
• *MANAGING COMMUNICATION FAILURES IN A DISAGGREGATED BASE STATION*  
• *GESTION DES DÉFAILLANCES DE COMMUNICATION DANS UNE STATION DE BASE DÉSAGRÉGÉE*
- (71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
- (72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
- (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

**H04W 76/18** → (51) **H04W 76/12****H04W 76/19** → (51) **H04W 12/0431****H04W 76/19** → (51) **H04W 76/18****H04W 76/27** → (51) **H04W 12/0431****H04W 76/27** → (51) **H04W 64/00**

- (51) **H04W 76/28** (11) **4 588 312 A1\***  
**H04W 52/02** **H04W 72/232**  
**H04W 72/21** **H04W 72/12**  
**H04W 72/11** **H04L 5/00**
- (52) **H04L 5/0053; H04W 76/28**
- (25) En (26) En  
(21) 24741772.8 (22) 04.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2024/095002 04.01.2024
- (87) WO 2024/151151 2024/29 18.07.2024
- (30) 09.01.2023 US 202363437899 P  
17.02.2023 US 202363446694 P  
15.09.2023 US 202363538630 P  
26.09.2023 US 202363540568 P  
26.12.2023 US 202318396519
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DISKONTINUIERLICHEN ZELLENÜBERTRAGUNG UND -EMPFANG IN EINEM DRAHTLOS-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR CELL DISCONTINUOUS TRANSMISSION AND RECEPTION IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION DISCONTINUES DE CELLULE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) JEON, Jeongho, Mountain View, California 94043, US  
PAPASAKELLARIOU, Aristides, Mountain View, California 94043, US  
SI, Hongbo, Mountain View, California 94043, US
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 29720, 2502 LS The Hague, NL               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 76/28</b> → (51) <b>H04B 7/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 76/28</b> → (51) <b>H04W 28/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (51)                                       | <b>H04W 76/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 313 A1*</b> |
|                                            | <b>H04W 76/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>H04W 4/90</b>          |
|                                            | <b>H04W 88/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (52)                                       | <b>H04W 76/50; H04W 4/029;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
|                                            | <b>H04W 4/90; H04W 76/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (25)                                       | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21)                                       | 23877615.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 10.10.2023           |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|                                            | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|                                            | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                            | SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|                                            | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|                                            | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (86)                                       | KR 2023/015487 10.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (87)                                       | WO 2024/080687 2024/16 18.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (30)                                       | 11.10.2022 IN 202231058072                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|                                            | 14.11.2022 IN 202231065138                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|                                            | 29.09.2023 GB 202315026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (54)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM<br/>SENDEN UND EMPFANGEN EINES INFOR-<br/>MATIONSELEMENTS IN EINEM DRAHTLO-<br/>SKOMMUNIKATIONSSYSTEM</b></li><li>• <b>A METHOD AND APPARATUS FOR TRANS-<br/>MITTING AND RECEIVING INFORMATION<br/>ELEMENT IN WIRELESS COMMUNICA-<br/>TION SYSTEM</b></li><li>• <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-<br/>SION ET DE RÉCEPTION D'ÉLÉMENT D'IN-<br/>FORMATIONS DANS UN SYSTÈME DE<br/>COMMUNICATION SANS FIL</b></li></ul> |                           |
| (71)                                       | Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (72)                                       | WATFA, Mahmoud, Staines Middlesex<br>TW18 4QE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|                                            | KUMAR, Lalith, Bangalore 560037, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (74)                                       | Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| <b>H04W 80/02</b> → (51) <b>H04W 72/52</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/00</b> → (51) <b>H04W 36/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/04</b> → (51) <b>H04W 24/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/06</b> → (51) <b>H04B 7/185</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/06</b> → (51) <b>H04W 24/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/12</b> → (51) <b>H04W 24/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/12</b> → (51) <b>H04W 4/90</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/12</b> → (51) <b>H04W 72/52</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/12</b> → (51) <b>H04W 74/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 84/12</b> → (51) <b>H04W 76/15</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 88/02</b> → (51) <b>H04W 36/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>H04W 88/02</b> → (51) <b>H04W 64/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (51)                                       | <b>H04W 88/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 314 A1*</b> |
| (52)                                       | <b>H04W 76/14; H04W 76/19;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
|                                            | <b>H04W 88/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (25)                                       | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21)                                       | 22958495.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 16.09.2022           |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|                                            | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|                                            | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|                                            | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
|                                            | BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| KH MA MD TN |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (86)        | CN 2022/119403 16.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (87)        | WO 2024/055305 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| (54)        | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COM-PUTERSPEICHERMEDIUM ZUR KOMMUNI-KATION</li><li>• METHOD, DEVICE AND COMPUTER STOR-AGE MEDIUM OF COMMUNICATION</li><li>• PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE DE COMMU-NICATION</li></ul> |                    |
| (71)        | NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| (72)        | LIANG, Lin, Beijing 100600, CN<br>WANG, Gang, Beijing 100600, CN<br>WANG, Da, Beijing 100600, CN                                                                                                                                                                                   |                    |
| (74)        | Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB                                                                                                                                                                                                             |                    |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 88/04                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 40/34  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 88/06                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 8/18   |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 88/08                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 64/00  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 88/08                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 72/52  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 88/14                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 76/50  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/00                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 56/00  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/04                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 52/36  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/10                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 64/00  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/12                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 24/02  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/12                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 52/36  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/18                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 52/36  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/18                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 64/00  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H04W 92/20                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) H04W 24/02  |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (51)        | H05B 3/14                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) 4 588 315 A2* |
|             | H05B 3/34                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (52)        | H05B 3/34; H05B 3/145;<br>H05B 2203/032; H05B 2214/04                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| (25)        | It                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En            |
| (21)        | 23783944.4                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 14.09.2023    |
| (84)        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                      |                    |
|             | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
|             | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
|             | <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
|             | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| (86)        | IB 2023/059121 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (87)        | WO 2024/057245 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| (88)        | 03.04.2025                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| (30)        | 16.09.2022 IT 202200018969                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| (54)        | <ul style="list-style-type: none"><li>• STRAHLUNGSVORRICHTUNG UND VER-FAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG</li><li>• RADIATING APPARATUS AND METHOD FOR MAKING IT</li><li>• APPAREIL RAYONNANT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</li></ul>                                                      |                    |
| (71)        | Esananotech S.r.l. SB, Viale Cavour 86, 44121 Ferrara, IT                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (72)        | MILANI, Tiziano, 35044 MONTAGNANA (PD), IT<br>CIRILLO, Domenico, 81100 CASERTA, IT                                                                                                                                                                                                 |                    |
| (74)        | Scipioni, Luca, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT                                                                                                                                                                                                            |                    |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|             | H05B 3/34                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) H05B 3/14   |
| <hr/>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| (51)        | H05B 6/04                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) 4 588 316 A1* |
|             | H05B 6/12 F24C 7/08                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| (52)        | H05B 6/04; H05B 6/1209; F24C 7/082                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|
| (25)                       | De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) | De            |
| (21)                       | 23761167.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) | 31.08.2023    |
| (84)                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |               |
| BA                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| KH MA MD TN                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| (86)                       | EP 2023/073921 31.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |               |
| (87)                       | WO 2024/056394 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |               |
| (30)                       | 13.09.2022 EP 22382848                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |               |
| (54)                       | • HAUSHALTSGERÄTEVORRICHTUNG<br>• DOMESTIC APPLIANCE DEVICE<br>• DISPOSITIF D'APPAREIL ÉLECTROMÉNA-<br>GER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |               |
| (71)                       | BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse<br>34, 81739 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| (72)                       | FERNANDEZ MARTINEZ, Manuel, 50006<br>Zaragoza, ES<br>BLAN SANMARTIN, Cristina, 22002 Huesca,<br>ES<br>CAMAÑES VERA, Victor, 50003 Zaragoza, ES<br>IMAZ MARTINEZ, Eduardo, 31500 Tudela<br>(Navarra), ES<br>PALACIOS GASOS, Jose Manuel, 50018<br>Zaragoza, ES<br>HERRERO LORENTE, Lucia, 50009 Zaragoza,<br>ES<br>PUYAL PUENTE, Diego, 50014 Zaragoza, ES<br>SERRANO TRULLEN, Javier, 50017 Zaragoza,<br>ES<br>ROMEO VELILLA, Rosario, 50008 Zaragoza,<br>ES |      |               |
| (51)                       | H05B 6/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) | 4 588 317 A1* |
|                            | H05B 6/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | H05B 6/06     |
| (52)                       | H05B 6/062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |               |
| (25)                       | De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) | De            |
| (21)                       | 23764670.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) | 08.09.2023    |
| (84)                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |               |
| BA                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| KH MA MD TN                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| (86)                       | EP 2023/074701 08.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |               |
| (87)                       | WO 2024/056532 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |               |
| (30)                       | 16.09.2022 EP 22382855                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |               |
| (54)                       | • INDUKTIONSKOCHFELDVORRICHTUNG<br>• INDUCTION HOB DEVICE<br>• DISPOSITIF DE TABLE DE CUISSON À IN-<br>DUCTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |               |
| (71)                       | BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse<br>34, 81739 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| (72)                       | PUYAL PUENTE, Diego, 50014 Zaragoza, ES<br>ACEVEDO SIMON, Arturo, 50009 Zaragoza,<br>ES<br>BLASCO RUEDA, Nicolas, 50007 Zaragoza,<br>ES<br>ESPAÑOL LEZA, Jorge, 50009 Zaragoza, ES<br>HERNANDO CARNICER, Alvaro, 50008<br>Zaragoza, ES                                                                                                                                                                                                                       |      |               |
| H05B 6/06 → (51) H05B 6/04 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| H05B 6/12 → (51) H05B 6/04 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| (51)                       | H05B 45/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) | 4 588 318 A1* |
|                            | H05B 47/175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |               |
| (52)                       | H05B 45/20; H05B 47/175;<br>H05B 47/183                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |               |
| (25)                       | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) | En            |
| (21)                       | 23768582.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) | 15.09.2023    |
| (84)                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |               |
| BA                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |
| KH MA MD TN                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |               |

- (86) EP 2023/075507 15.09.2023  
(87) WO 2024/056888 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 NL 2033037  
(54) • *STEUEREINHEIT FÜR EIN LICHTSYSTEM*  
• *CONTROL UNIT FOR A LIGHT SYSTEM*  
• *UNITÉ DE COMMANDE POUR UN SYSTÈME DE LUMIÈRE*  
(71) SCHREDER S.A., Rue de Lusambo 67, 1190 Bruxelles, BE  
(72) WITCZAK, John, 4000 LIEGE, BE  
CARPENTIER, Marie, 4000 LIEGE, BE  
LANG, Vincent, 4000 LIEGE, BE  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

**H05B 45/38** → (51) **H02M 3/158**

---

---

**H05B 47/155** → (51) **F21V 1/00**

---

---

**H05B 47/175** → (51) **H05B 45/20**

---

---

**H05B 47/19** → (51) **G07F 17/12**

---

- (51) **H05G 1/04** (11) **4 588 319 A1\***  
**H05G 1/26** **H05G 1/54**  
(52) **H05G 1/04; H05G 1/26; H05G 1/54**  
(25) En (26) En  
(21) 23765273.0 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) EP 2023/074729 08.09.2023  
(87) WO 2024/056542 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 EP 22195883  
(54) • *OPTISCHE DETEKTION VON LICHTBOGENEREIGNISSEN IN EINER RÖNTGENRÖHRE*  
• *OPTICAL DETECTION OF ARCING EVENTS IN AN X-RAY TUBE*  
• *DÉTECTION OPTIQUE D'ÉVÉNEMENTS D'ARC DANS UN TUBE À RAYONS X*  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) FORTHMANN, Peter, 5656 AG Eindhoven, NL  
LEUSSLER, Christoph Günther, 5656 AG Eindhoven, NL  
LIPS, Oliver, 5656 AG Eindhoven, NL  
DOUGLAS, Alexander Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL  
AGAFONOV, Aleksei, 5656AG Eindhoven, NL  
VOGTMEIER, Gereon, 5656 AG Eindhoven, NL  
WEISS, Steffen, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

**H05G 1/26** → (51) **H05G 1/04**

---

---

**H05G 1/52** → (51) **H01J 35/08**

---

---

**H05G 1/54** → (51) **H05G 1/04**

---

- (51) **H05K 5/06** (11) **4 588 320 A2\***  
**H01L 23/40** **H01L 23/552**  
**H05K 7/20** **H05K 9/00**  
(52) **H01L 23/4006; H05K 7/20409;**  
**H01L 23/552**  
(25) En (26) En  
(21) 23806375.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/092971 09.05.2023  
(87) WO 2024/229689 2024/46 14.11.2024

- KH MA MD TN  
(86) IB 2023/000618 15.09.2023  
(87) WO 2024/057097 2024/12 21.03.2024  
(88) 25.04.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407451 P  
10.10.2022 US 202263414838 P  
(54) • *ELEKTROMAGNETISCHE INTERFERENZABSCHIRMUNG UND DICHTUNG FÜR FEDERSCHRAUBENMONTIERTE ANORDNUNGEN*  
• *ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SHIELDING AND SEALING FOR SPRING SCREW MOUNTED ASSEMBLIES*  
• *BLINDAGE CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES ET SCELLEMENT POUR ENSEMBLES MONTÉS SUR VIS À RESSORT*  
(71) Nio Technology (Anhui) Co., Ltd., Building F No.3963, Susong Road Hengchuang Intelligent Science and Technology Park Economic and Technological Development Zone, Hefei, Anhui 230000, CN  
(72) KADIVAR, Mohammad Reza Danesh, San Jose, CA 95134, US  
RAZAEISARAY, Mehdi, San Jose, CA 95134, US  
RAMOS, Rogelio, San Jose, CA 95134, US  
WONG, Tommy, Yuet, San Jose, CA 95134, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

**H05K 7/14** (11) **4 588 321 A1\***

---

---

**H05K 7/1487**

---

- (25) En (26) En  
(21) 23776089.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) GB 2023/052350 12.09.2023  
(87) WO 2024/057003 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 GB 202213430  
(54) • *STOSSDÄMPFUNGSVORRICHTUNG*  
• *RUGGEDISATION APPARATUS*  
• *APPAREIL DE RENFORCEMENT DE LA ROBUESSE*  
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB  
(72) JORDAN, Alan, Cumbria LA14 1AF, GB  
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

---

**H05K 7/20** → (51) **G06F 30/13**

---

---

**H05K 7/20** → (51) **H01L 23/473**

---

---

**H05K 7/20** → (51) **H05K 5/06**

---

---

**H05K 9/00** → (51) **H05K 5/06**

---

- (51) **H10K 59/121** (11) **4 588 322 A1\***  
**H10K 59/131**  
(52) **G09G 3/3233; G09G 2300/0426;**  
**G09G 2300/0819; G09G 2300/0842;**  
**G09G 2300/0852; G09G 2300/0861;**  
**G09G 2310/0251; H10K 59/131**  
(25) En (26) En  
(21) 23936017.5 (22) 09.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/092971 09.05.2023  
(87) WO 2024/229689 2024/46 14.11.2024

- (54) • *ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS*  
• *SUBSTRAT MATRICIEL ET APPAREIL D'AFFICHAGE*  
(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN  
(72) LIU, Changchang, Beijing 100176, CN  
CHEN, Yipeng, Beijing 100176, CN  
YANG, Mingkun, Beijing 100176, CN  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

**H10K 59/131** → (51) **H10K 59/121**

---

- (51) **H10N 30/03** (11) **4 588 323 A1\***  
**B60K 25/08** **H10N 30/30**  
**H10N 30/50** **B60C 19/00**  
**F03G 7/08** **H02N 2/18**  
**H10N 30/05** **H10N 30/06**  
**H10N 30/87**  
(52) **H02J 50/001; B60C 23/0411;**  
**B60C 23/0498; H02J 7/32;**  
**H10N 30/067; H10N 30/073;**  
**H10N 30/30**  
(25) En (26) En  
(21) 23858025.2 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) US 2023/030901 23.08.2023  
(87) WO 2024/044234 2024/09 29.02.2024  
(30) 23.08.2022 US 202217894056  
(54) • *ENERGIEGEWINNUNGSMODUL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ENERGIEGEWINNUNGSMODULS*  
• *ENERGY HARVESTING MODULE AND METHOD OF MAKING AN ENERGY HARVESTING MODULE*  
• *MODULE DE COLLECTE D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MODULE DE COLLECTE D'ÉNERGIE*  
(71) TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6128, JP  
(72) VIVEK, Vibhu, San Jose, California 95110, US  
JAIN, Ishita, San Jose, California 95110, US  
SZE, John, San Jose, California 95110, US  
GRISWOLD, Ryan, San Jose, California 95110, US  
ISHIDA, Keisuke, San Jose, California 95110, US  
(74) AWA Norway AS, Drammensveien 151 P.O. Box 1052 Hoff, 0218 Oslo, NO

---

**H10N 30/03** → (51) **B01L 3/00**

---

---

**H10N 30/04** → (51) **B01L 3/00**

---

---

**H10N 30/05** → (51) **H10N 30/03**

---

---

**H10N 30/06** → (51) **H10N 30/03**

---

---

**H10N 30/30** → (51) **H10N 30/03**

---

---

**H10N 30/50** → (51) **H10N 30/03**

---

---

**H10N 30/87** → (51) **H10N 30/03**

---

---

**H10N 60/01** → (51) **H10N 60/12**

---



- (51) **H10N 60/12** (11) **4 588 324 A1\***  
**H10N 60/80** **H10N 60/01**  
**H10N 69/00**
- (52) **H10N 69/00; H10N 60/0912;**  
**H10N 60/12; H10N 60/805**
- (25) En (26) En  
(21) 23768639.9 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058757 05.09.2023
- (87) WO 2024/057135 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202217932659
- (54) • **VERLUSTARME PARAMETRISCHE WAN-  
DERWELLENVORRICHTUNGEN MIT PLA-  
NAREN KONDENSATOREN**  
• **LOW LOSS TRAVELLING WAVE PARAMET-  
RIC DEVICES USING PLANAR CAPACITORS**  
• **DISPOSITIFS PARAMÉTRIQUES À ONDES  
PROGRESSIVES À FAIBLE PERTE UTILI-  
SANT DES CONDENSATEURS PLANS**
- (71) International Business Machines  
Corporation, New Orchard Road, Armonk,  
New York 10504, US
- (72) SELVANAYAGAM, Michael, Yorktown  
Heights, New York 10598, US  
MANCINI, Corrado, Yorktown Heights, New  
York 10598, US  
LOKKEN-TOYLI, David, Yorktown Heights,  
New York 10598, US  
GIBSON, Gerald, Yorktown Heights, New  
York 10598, US  
SCHONENBERG, Kathryn Turner, Yorktown  
Heights, New York 10598, US  
CAIRNS, Shayne, Yorktown Heights, New  
York 10598, US
- (74) Hämmerling, Jens, IBM Deutschland GmbH  
Patentwesen u. Urheberrecht Schönaicher  
Straße 220, 71032 Böblingen, DE

**H10N 60/12** → (51) **G06N 10/40****H10N 60/80** → (51) **H10N 60/12**

- (51) **H10N 69/00** (11) **4 588 325 A1\***  
**G06N 10/40**
- (52) **H10N 69/00; G06N 10/40**
- (25) En (26) En  
(21) 23768640.7 (22) 05.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058760 05.09.2023
- (87) WO 2024/057137 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 US 202217932656
- (54) • **ERZEUGUNG VON GLEICHSTROMOFF-  
SETS IN FLUSSABSTIMMBAREN TRANS-  
MONEN MIT PERSISTENTEN STROM-  
SCHLEIFEN**  
• **GENERATING DC OFFSETS IN FLUX-TUN-  
ABLE TRANSMONS WITH PERSISTENT  
CURRENT LOOPS**  
• **GÉNÉRATION DE DÉCALAGES CC DANS  
DES TRANSMISSIONS ACCORDABLES PAR  
FLUX AVEC DES BOUCLES DE COURANT  
PERSISTANTES**
- (71) International Business Machines  
Corporation, New Orchard Road, Armonk,  
New York 10504, US
- (72) UNDERWOOD, Devin, Yorktown Heights,  
New York 10598, US  
STEHLIK, Jiri, Yorktown Heights, New York  
10598, US  
DIAL, Oliver, Yorktown Heights, New York

- 10598, US  
LOKKEN-TOYLI, David, Yorktown Heights,  
New York 10598, US
- (74) Hämmerling, Jens, IBM Deutschland GmbH  
Patentwesen u. Urheberrecht Schönaicher  
Straße 220, 71032 Böblingen, DE

**H10N 69/00** → (51) **H10N 60/12**

- (51) **H10N 70/20** (11) **4 588 326 A1\***
- (52) **H10N 70/8828; H10B 63/10;**  
**H10B 63/80; H10B 63/82;**  
**H10N 70/011; H10N 70/231;**  
**H10N 70/826; H10N 70/8413**
- (25) En (26) En  
(21) 23776697.7 (22) 28.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) IB 2023/058482 28.08.2023
- (87) WO 2024/057123 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 US 202217942262
- (54) • **SUB-EUV-MUSTERUNGSERHITZER FÜR  
PCM VON STRICHPILZZELLEN**  
• **SUB-EUV PATTERNING HEATERS FOR BAR  
MUSHROOM CELL PCM**  
• **DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE À FORMA-  
TION DE MOTIFS SOUS-EUV POUR PCM À  
CELLULES DE TYPE CHAMPIGNON À  
BARRÉS**
- (71) International Business Machines  
Corporation, New Orchard Road, Armonk,  
New York 10504, US
- (72) CHOI, Samuel, Albany, New York 12203, US  
BREW, Kevin, Albany, New York 12203, US  
PATLOLLA, Raghuvier, 3498825 Haifa, IL
- (74) Kuisma, Sirpa Tuulikki, IBM Deutschland  
GmbH Patentwesen und Urheberrecht  
Schönaicher Straße 220, 71032 Böblingen,  
DE

## I.1(2)

- Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer
- European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number
- Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication

- (51) **A01B 79/00** (11) **4 588 327 A1**  
**A01M 21/00** **A01D 34/00**
- (52) **A01M 21/00; A01B 79/005;**  
**A01D 34/008**
- (25) De (26) De  
(21) 24217420.9 (22) 04.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 DE 102024101448
- (54) • **TRAKTOR MIT MÄHWERKSSEITIGER  
SCHADPFLANZENERFASSUNG**  
• **TRACTOR WITH MOWER-SIDE PEST DE-  
TECTION**  
• **TRACTEUR AVEC DÉTECTION DE PLANTES  
NUISIBLES CÔTÉ FAUCHEUSE**
- (71) CLAAS Saulgau GmbH, Zeppelinstrasse 2,  
88340 Bad Saulgau, DE
- (72) Rupp, Magnus, 73494 Rosenberg, DE  
Ott, Florian, 78567 Fridingen a.D., DE  
Bistritz, Philipp, 78224 Singen, DE  
Pflanze, Sascha, 88348 Bad Saulgau, DE  
Ried, Andreas, 87651 Bidingen, DE
- (74) Budach, Steffen, CLAAS KGaA mbH  
Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

**A01D 34/00** → (51) **A01D 34/82****A01D 34/685** → (51) **A01D 34/69**

- (51) **A01D 34/69** (11) **4 588 328 A1**  
**A01D 34/82** **A01D 34/74**  
**A01D 34/685** **H05K 7/20**  
**H05K 5/02**
- (52) **A01D 34/00; A01D 34/685;**  
**A01D 34/69; A01D 34/73; A01D 34/74;**  
**A01D 34/78; A01D 34/82; A01D 67/00;**  
**A01D 69/02; H05K 5/02; H05K 7/20;**  
**Y02W 30/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864702.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118408 13.09.2023
- (87) WO 2024/055970 2024/12 21.03.2024
- (30) 17.09.2022 CN 202211132324  
11.11.2022 CN 202211413613  
11.11.2022 CN 202223005427 U  
11.11.2022 CN 202223006313 U  
11.11.2022 CN 202223006304 U  
25.11.2022 CN 202223138099 U  
25.11.2022 CN 202211488392  
21.12.2022 CN 202211647971
- (54) • **GARTENWERKZEUG**  
• **GARDEN TOOL**  
• **OUTIL DE JARDIN**
- (71) Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., No. 65-1  
Xinggang Road Zhonglou District,  
Changzhou, Jiangsu 213023, CN
- (72) TIAN, Bing, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
ZHANG, Yong, hangzhou, Jiangsu 213023,  
CN  
HE, Yaoting, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
TAO, Wen, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
FENG, Shouchuan, hangzhou, Jiangsu  
213023, CN  
WANG, Yu, hangzhou, Jiangsu 213023, CN
- (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box  
17704, 118 93 Stockholm, SE

**A01D 34/74** → (51) **A01D 34/69**

- (51) **A01D 34/82** (11) **4 588 329 A1**  
**B62D 1/02** **A01D 34/00**  
**A01D 34/66**
- (52) **A01D 34/824; A01D 34/006;**  
**G05G 9/047; A01D 34/66**
- (25) En (26) En  
(21) 25152335.3 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202463621283 P  
(54) • *UMWANDLUNG VON BENUTZEREINGABEN IN EINEM RASENMÄHER*  
• *CONVERTING USER INPUTS ON A LAWN-MOWER*  
• *CONVERSION D'ENTRÉES D'UTILISATEUR SUR UNE TONDEUSE À GAZON*  
(71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US  
(72) CARR, Michael, Anderson, 29621, US  
VARGAS, Fernando, Anderson, 29621, US  
FAROOQUI, Shehzaan, Anderson, 29621, US  
LAMBERT, Matt, Anderson, 29621, US  
KONDRO, Grzegorz, Anderson, 29621, US  
GIVENS, Robert, Anderson, 29621, US  
HOOD, Adam, Anderson, 29621, US  
MIKA, Nikolas, Anderson, 29621, US  
BREWSTER, Tim, Anderson, 29621, US  
LANE, Ernest, Anderson, 29621, US  
DILELLA, Jesse, Anderson, 29621, US  
RAY, Tommy, Anderson, 29621, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A01D 34/82 → (51) A01D 34/69

- (51) **A01D 41/14** (11) **4 588 330 A1**  
(52) **A01D 41/144; A01D 41/141; A01D 41/145**  
(25) En (26) En  
(21) 24220881.7 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202463622146 P  
(54) • *LATERAL SEGMENTIERTER ERNTEVORSATZ MIT EINER VOM MITTELABSCHNITT ABHÄNGIGEN HÖHENREGELUNG FÜR DIE SEITLICHEN FLÜGELABSCHNITTE UND ENTSPRECHENDES EINSTELLVERFAHREN*  
• *LATERALLY SEGMENTED HARVESTING HEADER COMPRISING A CENTER SECTION DEPENDENT HEIGHT CONTROL FOR THE SIDE WING SECTIONS AND CORRESPONDING ADJUSTMENT METHOD*  
• *TÊTE DE RÉCOLTE À SEGMENTS LATÉRAUX COMPRENANT UNE COMMANDE DE HAUTEUR DÉPENDANT DE LA SECTION CENTRALE POUR LES SECTIONS LATÉRALES D'AILE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE CORRESPONDANT*  
(71) MacDon Industries Ltd., 680 Moray Street, Winnipeg Manitoba R3J 3S3, CA  
(72) Cyrus, Nigon, Wisconsin, 53532, US  
Reid, Christ, Wisconsin, 53532, US  
(74) Jostarndt Patentanwalts-AG, Metzgerstraße 61, 52070 Aachen, DE

- (51) **A01D 41/14** (11) **4 588 331 A1**  
(52) **A01D 41/141; A01D 41/145**  
(25) En (26) En  
(21) 25152538.2 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416160  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEVORSATZES AUF BASIS EINER ERFASSTEN ERNTEGUTLAST*

- *APPARATUS AND METHOD FOR ADJUSTING AN AGRICULTURAL HEADER BASED ON A SENSED CROP LOAD*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UNE TÊTE DE RÉCOLTE AGRICOLE SUR LA BASE D'UNE CHARGE DE RÉCOLTE DÉTECTÉE*  
(71) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US  
(72) Boriack, Cale, New Holland, 17557, US  
Woodward, Seth, New Holland, 17557, US  
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeystraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

- (51) **A01D 43/08** (11) **4 588 332 A1**  
**A01F 29/06** **A01F 29/22**  
(52) **A01F 29/22; A01D 43/085; A01F 29/06**  
(25) De (26) De  
(21) 24217469.6 (22) 04.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101455  
(54) • *SELBSTFAHRENDER FELDHÄCKSLER MIT EINER INDUKTIVEN ERFASSUNGSANORDNUNG*  
• *SELF-PROPELLED FORAGE HARVESTER WITH AN INDUCTIVE DETECTION ASSEMBLY*  
• *RAMASSEUSE-HACHEUSE AUTOMOTRICE DOTÉE D'UN AGENCEMENT DE DÉTECTION INDUCTIF*  
(71) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE  
(72) Neitemeier, Dennis, 59510 Lippetal, DE  
Cord-Kruse, Christian, 48231 Warendorf, DE  
Klein Helmkamp, Marwin, 49080 Osnabrück, DE  
Bönig Dr., Ingo, 33330 Gütersloh, DE  
Wehner, Gregor, 88356 Ostrach Unterweiler, DE  
Eggenhaus, Georg, 48369 Saerbeck, DE  
Witte, Johann, 58730 Fröndenberg, DE  
Goeres, Thomas, 33428 Harsewinkel, DE  
Hinz, Patrick, 33428 Greffen, DE  
Belau, Sven Carsten, 33332 Gütersloh, DE  
Spachtholz, Christian, 88370 Ebenweiler, DE  
(74) Budach, Steffen, CLAAS KGaA mbH Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

- (51) **A01D 43/10** (11) **4 588 333 A1**  
(52) **A01D 43/10**  
(25) En (26) En  
(21) 25151386.7 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417355  
05.08.2024 US 202418794180  
(54) • *ERNTEMASCHINENVORRICHTUNG MIT KONDITIONIERLAUFRAID MIT HÄCKSEL-FUNKTION*  
• *HARVESTER IMPLEMENT WITH CONDITIONING IMPELLER HAVING A CHOPPING FUNCTION*  
• *OUTIL DE RÉCOLTE AVEC ROUE DE CONDITIONNEMENT À FONCTION DE HACHAGE*  
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US

- (72) Magisson, Emmanuel R., Mannheim, DE  
(74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

- (51) **A01D 87/12** (11) **4 588 334 A1**  
(52) **A01D 87/127; A01D 2087/128**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 25152683.6 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 FR 2400482  
(54) • *MASCHINE ZUM ABROLLEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN BALLENS, DER DURCH SPIRALEN EINER KONTINUIERLICHEN SCHICHT VON PFLANZENSTÄBEN ERZEUGT WIRD*  
• *MACHINE FOR UNWINDING AN AGRICULTURAL BALE OBTAINED BY WINDING A CONTINUOUS SHEET OF PLANT RODS IN A SPIRAL*  
• *MACHINE DE DEROULAGE D'UNE BALLE AGRICOLE OBTENUE PAR ENROULEMENT EN SPIRALE D'UNE NAPPE CONTINUE DE TIGES VÉGÉTALES*  
(71) N.V. Depoortere, Kortrijkseweg 105, 8791 Beveren-Leie, BE  
(72) DEPOORTERE, Rik, 8908 VLAMERTINGE, BE  
CLAERBOUT, Valentin, 8500 KORTRIJK, BE  
(74) Cabinet Beau de Loménie, Immeuble Eurocentre 179 Boulevard de Turin, 59777 Lille, FR

- (51) **A01F 15/08** (11) **4 588 335 A1**  
(52) **A01F 15/0858**  
(25) De (26) De  
(21) 24217372.2 (22) 04.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 17.01.2024 DE 102024101261  
(54) • *BINDEINRICHTUNG FÜR EINE QUADERBALLENPRESSE*  
• *BINDING DEVICE FOR A RECTANGULAR BALER*  
• *DISPOSITIF DE LIAGE POUR PRESSE À BALLES CARRÉES*  
(71) Usines CLAAS France S.A.S., Route de Thionville, 57140 St. Rémy / Woippy, FR  
(72) Rongvaux, Laurent, 54800 Tronville, FR  
Albrecht, Jean Constant, 54210 Saint-Nicolas-de-Port, FR  
Altmayer, Marc, 57320 Alzing, FR  
Arnould, Cyrille, 57645 Montoy-Flanville, FR  
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

- (51) **A01F 15/08** (11) **4 588 336 A1**  
(52) **A01F 15/0858**  
(25) De (26) De  
(21) 24217405.0 (22) 04.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 DE 102024101262  
(54) • *BINDEINRICHTUNG FÜR EINE QUADERBALLENPRESSE*  
• *BINDING DEVICE FOR A RECTANGULAR BALER*  
• *DISPOSITIF DE LIAGE POUR PRESSE À BALLES CARRÉES*  
(71) Usines CLAAS France S.A.S., Route de Thionville, 57140 St. Rémy / Woippy, FR

- (72) Rongvaux, Laurent, 54800 Tronville, FR  
Altmayer, Marc, 57320 Alzing, FR  
Albrecht, Jean Constant, 54210 Saint-Nicolas-de-Port, FR  
Arnould, Cyrille, 57645 Montoy-Flanville, FR  
(74) Budach, Steffen, CLAAS KGaA mbH  
Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) **A01F 15/10** (11) **4 588 337 A1**  
(52) **A01F 15/106; A01F 15/10**

- (25) En (26) En  
(21) 25152568.9 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417680  
(54) • *DOPPELGELENK-FALLBODEN*  
• *DUAL PIVOT DROP FLOOR*  
• *PLANCHER DE DESCENTE À DOUBLE PI-VOT*  
(71) CNH Industrial America LLC, 500 Diller  
Avenue, New Holland, PA 17557, US  
(72) Gahres, Jason, New Holland, 17557, US  
Shenk, Jonathan, New Holland, 17557, US  
(74) CNH Industrial IP Department, Leon  
Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

**A01F 29/06** → (51) **A01D 43/08**

**A01F 29/22** → (51) **A01D 43/08**

(51) **A01G 7/04** (11) **4 588 338 A1**  
**A01G 22/00**

- (52) **A01G 7/045; A01G 22/00**  
(25) En (26) En  
(21) 25151652.2 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 EP 24152019  
(54) • *BELEUCHTUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM*  
• *LIGHTING METHOD AND SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE*  
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,  
5656 AE Eindhoven, NL  
(72) NICOLE, Celine, Catherine, Sarah, 5656 AE  
Eindhoven, NL  
DE CARVALHO, Sabrina, Almeida, 5656 AE  
Eindhoven, NL  
(74) Vanden Wyngaert, Hilbrand, et al, Signify  
Netherlands B.V. Intellectual Property High  
Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

**A01G 9/02** → (51) **A01G 27/00**

**A01G 9/14** → (51) **B32B 7/023**

**A01G 9/22** → (51) **E04H 4/10**

**A01G 22/00** → (51) **A01G 7/04**

**A01G 25/16** → (51) **G01N 33/24**

(51) **A01G 27/00** (11) **4 588 339 A1**  
**A01G 9/02**

(52) **A01G 27/006; A01G 9/022;**  
**A01G 9/0293**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 24305120.8 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *ZUBEHÖR ZUR ZUMINDEST TEILWEISEN  
AUFNAHME EINER PFLANZE UND VOR-  
RICHTUNG MIT SOLCH EINEM ZUBEHÖR*  
• *ACCESSORY FOR AT LEAST PARTIALLY RE-  
CEIVING A PLANT AND DEVICE COMPRIS-  
ING SUCH AN ACCESSORY*  
• *ACCESSOIRE POUR ACCUEILLIR AU  
MOINS PARTIELLEMENT UNE PLANTE ET  
DISPOSITIF COMPORTANT UN TEL ACCES-  
SOIRE*  
(71) RAIZ'O, 13 Hameau La Scellee, 78980  
Brevat, FR  
(72) CLERISSE, Eric, 78980 Brevat, FR  
(74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR

(51) **A01K 1/015** (11) **4 588 340 A1**

(52) **A01K 1/0155; A01K 1/015;**  
**A01K 1/0152; A01K 1/0154**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865167.3 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/029587 16.08.2023  
(87) WO 2024/057808 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022144958  
(54) • *MATERIAL ZUR BEHANDLUNG VON EX-  
KREMENTEN UND HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN DAFÜR*  
• *EXCREMENT TREATMENT MATERIAL AND  
PRODUCTION METHOD FOR SAME*  
• *MATÉRIAU DE TRAITEMENT D'EXCRÉ-  
MENTS ET SON PROCÉDÉ DE PRODUC-  
TION*  
(71) Daiki Co., Ltd., 3-3-1, lidabashi Chiyoda-ku,  
Tokyo 102-0072, JP  
(72) YOSHINAGA, Junji, Tokyo 1020072, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

(51) **A01K 1/015** (11) **4 588 341 A1**  
**B01J 20/28** **B01J 20/30**

(52) **A01K 1/0155; A01K 1/015;**  
**A01K 1/0152; B01J 20/28; B01J 20/30**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865168.1 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/029588 16.08.2023  
(87) WO 2024/057809 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022144959  
(54) • *MATERIAL ZUR BEHANDLUNG VON EX-  
KREMENTEN UND HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN DAFÜR*  
• *EXCREMENT TREATMENT MATERIAL AND  
PRODUCTION METHOD FOR SAME*  
• *MATÉRIE DE TRAITEMENT D'EXCRÉ-  
MENTS ET SON PROCÉDÉ DE PRODUC-  
TION*  
(71) Daiki Co., Ltd., 3-3-1, lidabashi Chiyoda-ku,  
Tokyo 102-0072, JP  
(72) YOSHINAGA, Junji, Tokyo 1020072, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

(51) **A01K 1/035** (11) **4 588 342 A1**  
**A47C 27/00** **A47C 27/08**

(52) **A01K 1/0353**

- (25) De (26) De

- (21) 25152465.8 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 17.01.2024 DE 202024100207 U  
(54) • *ISOMATTE FÜR TIERE*  
• *ANIMAL GROUND PAD*  
• *TAPIS DE SOL POUR ANIMAUX*  
(71) Manuly GmbH, Alsterdorfer Straße 245,  
22297 Hamburg, DE  
(72) Ruhle, Clemens, 22297 Hamburg, DE  
Schopf, Niclas, 22297 Hamburg, DE  
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer  
Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) **A01K 5/00** (11) **4 588 343 A1**

(52) **A01K 5/00; A01K 5/02**

- (25) Es (26) En  
(21) 23864848.9 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) ES 2023/070541 06.09.2023  
(87) WO 2024/056925 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 ES 202231486 U  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM EXTRAHIEREN VON  
LEBENSMITTELN AUS EINEM TIERFÜTTE-  
RUNGSGERÄT*  
• *DEVICE FOR EXTRACTING FOOD FROM AN  
ANIMAL FEEDER*  
• *DISPOSITIF POUR L'EXTRACTION D'ALI-  
MENT D'UN NOURRISEUR POUR LES  
ANIMAUX*  
(71) Gimenez Garcia-Courtoy, Alvaro, San  
Fausto de la Florida, 2, 14012 Córdoba  
Córdoba, ES  
(72) Gimenez Garcia-Courtoy, Alvaro, 14012  
Córdoba Córdoba, ES  
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal,  
78, 28043 Madrid, ES

(51) **A01K 5/01** (11) **4 588 344 A1**  
**A01K 39/012**

(52) **A01K 5/0114; A01K 39/012**

- (25) De (26) De  
(21) 25152549.9 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 DE 102024101616  
(54) • *NAHRUNGSMITTELAUTOMAT FÜR KLEIN-  
TIERE, INSBESONDERE HÜHNER*  
• *FOOD MACHINE FOR SMALL ANIMALS, IN  
PARTICULAR CHICKENS*  
• *DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE D'ALI-  
MENTS POUR PETITS ANIMAUX, NOTAM-  
MENT DES POULES*  
(71) Albert Kerbl GmbH, Felizenzell 9, 84428  
Buchbach, DE  
(72) Kerbl, Ulli, 84428 Buchbach, DE  
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB,  
Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227  
Dortmund, DE

**A01K 39/012** → (51) **A01K 5/01**

(51) **A01K 67/0276** (11) **4 588 345 A1**  
**A01K 67/0278** **C07K 16/00**

**C12N 15/113** **C12N 15/85**

(52) **A01K 67/0276; A01K 67/0278;**

- C07K 16/00; C12N 15/113;  
C12N 15/8509; A01K 2207/15;  
A01K 2217/072; A01K 2217/075;  
A01K 2227/105; A01K 2267/01;  
C07K 2317/10; C07K 2317/21;  
C07K 2317/569; C12N 2015/8518;  
C12N 2310/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25152445.0 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 CN 202410082783  
(54) • **GENETISCH MODIFIZIERTE NICHT-  
MENSCHLICHE SÄUGER, HERSTELLUNGS-  
VERFAHREN DAFÜR UND ANWENDUN-  
GEN DAVON**
- **GENETICALLY MODIFIED NON-HUMAN  
MAMMALS, PREPARATION METHODS  
THEREFOR, AND APPLICATIONS THEREOF**
  - **MAMMIFÈRES NON HUMAINS GÉNÉTI-  
QUEMENT MODIFIÉS, LEURS PROCÉDÉS  
DE PRÉPARATION ET LEURS APPLICA-  
TIONS**
- (71) Rengene Biotechnology Co., Ltd., 201-10,  
2/F, Building 6 No. 38 Yongda Road Daxing  
Biomedical Industry Base Zhongguancun  
Science Park Daxing District, Beijing, CN  
Beijing Life Biosciences Co., LTD, Room 203,  
Floor 2, Building 23 No.79, Shuangying  
West Road Science and Technology Park,  
Changping District, Beijing, CN
- (72) WANG, Haoyi, Beijing, CN  
DU, Xiaoming, Beijing, CN  
GAO, Hui, Beijing, CN  
ZHU, Pingxia, Beijing, CN  
WU, Yi, Beijing, CN
- (74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

**A01K 67/0278 → (51) A01K 67/0276**

- (51) **A01K 67/33 (11) 4 588 346 A1  
A23K 50/75 C05F 17/05  
C05F 17/90**
- (52) **A01K 67/33; A23K 50/75; C05F 17/05;  
C05F 17/90**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152606.7 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 FR 2400467  
(54) • **NÄHRMEDIUM UND VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG VON LUMBRICS FÜR TIER-  
FUTTER**
- **NUTRIENT MEDIUM AND PROCESS FOR  
THE PRODUCTION OF ANIMAL FEED  
EARTHWORMS**
  - **MILIEU NUTRITIF ET PROCÉDÉ POUR LA  
PRODUCTION DE LOMBRICS DESTINÉS À  
L'ALIMENTATION ANIMALE**
- (71) Vers les Poules, 8 Rue de la Motte, 85710  
Bois-de-Céné, FR
- (72) RICHARD, Laurent, 85710 BOIS-DE-CENE,  
FR
- (74) Jacobacci Coralie Harle, 32, rue de l'Arcade,  
75008 Paris, FR

**A01M 21/00 → (51) A01B 79/00****A01N 1/126 → (51) A61K 31/145**

- (51) **A01N 43/68 (11) 4 588 347 A1**

- A01P 13/02**
- (52) **A01P 13/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152119.4 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **MISCHUNGEN MIT AZINVERBINDUNGEN  
ZUR SELEKTIVEN UNKRAUTBEKÄMPFUNG  
IN BAUMWOLLE**
- **MIXTURES INCLUDING AZINE COM-  
POUNDS FOR SELECTIVE WEED CONTROL  
IN COTTON**
  - **MÉLANGES COMPRENANT DES COMPO-  
SÉS D'AZINE POUR LA LUTTE SÉLECTIVE  
CONTRE LES MAUVAISES HERBES DANS  
LE COTON**
- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) Hartmueller, Martin, 67117 Limburgerhof,  
DE  
Witschel, Matthias, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
Burhop, Annina, 67117 Limburgerhof, DE  
Seiser, Tobias, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
Dombo, Peter, 67117 Limburgerhof, DE  
Seitz, Thomas, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

(51) **A01N 43/68 (11) 4 588 348 A1  
A01P 13/02**

- (52) **A01N 43/68; A01P 13/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152120.2 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **AZINVERBINDUNGEN ZUR SELEKTIVEN  
UNKRAUTBEKÄMPFUNG IN BAUMWOLLE**
- **AZINE COMPOUNDS FOR SELECTIVE  
WEED CONTROL IN COTTON**
  - **COMPOSÉS D'AZINE POUR LA LUTTE SÉ-  
LECTIVE CONTRE LES MAUVAISES HERBES  
DANS LE COTON**
- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) Hartmueller, Martin, 67117 Limburgerhof,  
DE  
Witschel, Matthias, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
Burhop, Annina, 67117 Limburgerhof, DE  
Seiser, Tobias, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
Dombo, Peter, 67117 Limburgerhof, DE  
Seitz, Thomas, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

(51) **A01N 43/68 (11) 4 588 349 A1  
A01P 13/02**

- (52) **A01N 43/68; A01P 13/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152123.6 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (54) • **MISCHUNGEN MIT AZINVERBINDUNGEN  
ZUR SELEKTIVEN UNKRAUTBEKÄMPFUNG  
IN SOJA**
- **MIXTURES INCLUDING AZINE COM-  
POUNDS FOR SELECTIVE WEED CONTROL  
IN SOY**
  - **MÉLANGES COMPRENANT DES COMPO-  
SÉS D'AZINE POUR LA LUTTE SÉLECTIVE  
CONTRE LES MAUVAISES HERBES DANS  
LE SOJA**
- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) HARTMUELLER, Martin, 67117  
Limburgerhof, DE  
WITSCHTEL, Matthias, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
BURHOP, Annina, 67117 Limburgerhof, DE  
SEISER, Tobias, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
DOMBO, Peter, 67117 Limburgerhof, DE  
SEITZ, Thomas, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

(51) **A01N 43/68 (11) 4 588 350 A1  
A01P 13/02**

- (52) **A01N 43/68; A01P 13/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152124.4 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **AZINVERBINDUNGEN ZUR SELEKTIVEN  
UNKRAUTBEKÄMPFUNG IN SOJA**
- **AZINE COMPOUNDS FOR SELECTIVE  
WEED CONTROL IN SOY**
  - **COMPOSÉS D'AZINE POUR LA LUTTE SÉ-  
LECTIVE CONTRE LES MAUVAISES HERBES  
DANS LE SOJA**
- (71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) Hartmueller, Martin, 67117 Limburgerhof,  
DE  
Witschel, Matthias, 67056 Ludwigshafen  
am Rhein, DE  
Burhop, Annina, 67117 Limburgerhof, DE  
Seiser, Tobias, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
Dombo, Peter, 67117 Limburgerhof, DE  
Seitz, Thomas, 67056 Ludwigshafen am  
Rhein, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

**A01P 13/02 → (51) A01N 43/68**

- (51) **A21B 5/02 (11) 4 588 351 A1  
A21C 5/00 A21B 3/18**
- (52) **A21B 5/023; A21C 5/006; A21C 9/00;  
A21C 9/08; A21C 9/081; A21C 11/08;  
A21B 3/18**
- (25) It (26) En  
(21) 24152758.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **AUTOMATISCHE VORRICHTUNG ZUR HER-  
STELLUNG VON LEBENSMITTELWAFFELN**
- **AUTOMATIC FOOD WAFFLE MAKING MA-  
CHINE**
  - **MACHINE AUTOMATIQUE POUR LA FABRI-  
CATION DE GAUFRES ALIMENTAIRES**
- (71) Comaco Alimentare S.r.l. Costruzioni

- (72) Macchine Per Cialde e Coni Gelato, Via Gattinella, 53, 50013 Campi Bisenzio (FI), IT  
CONTI, PAOLO, 50019 SESTO FIORENTINO - FIRENZE, IT  
PRIVITERA, MANUELA, 50018 SCANDICCI - FIRENZE, IT  
BOSCHI, DORIANO, 53035  
MONTERIGGIONI - SIENA, IT  
GRASSINI, ANDREA, 52025 MONTEVARCHI - AREZZO, IT  
(74) Sarpi, Maurizio, Studio Ferrario S.r.l. Via Collina, 36, 00187 Roma, IT

**A21C 5/00** → (51) **A21B 5/02****A21C 15/02** → (51) **A21D 13/32**

- (51) **A21D 13/32** (11) **4 588 352 A1**  
**A21D 13/36** **A23G 9/50**  
**A21C 15/02** **A23G 9/48**  
(52) **A23G 9/506; A21C 9/066;**  
**A21C 15/007; A21C 15/02;**  
**A21C 15/025; A21D 13/32;**  
**A21D 13/36; A23G 9/48; F26B 3/04;**  
**F26B 3/347; F26B 21/083**  
(25) En (26) En  
(21) 24152387.7 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON**  
**VERPACKUNGEN MIT EINER VIELZAHL**  
**VON GEFÜLLTEN WAFERN**  
• **METHOD TO PROVIDE PACKAGES COM-**  
**PRISING A PLURALITY OF FILLED WAFERS**  
• **PROCÉDÉ POUR FOURNIR DES EMBAL-**  
**LAGES COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE**  
**TRANCHES REMPLIES**  
(71) Astra Sweets, Bleukenlaan 18, 2300  
Turnhout, BE  
(72) Vervoort, Michel, 2275 Poederlee, BE  
Geerts, Patrick, 2140 Borgerhout, BE  
(74) IP HILLS NV, Bellevue 5/501, 9050 Gent-  
Ledeberg, BE

**A21D 13/36** → (51) **A21D 13/32****A23C 11/10** → (51) **A23L 5/00**

- (51) **A23G 1/34** (11) **4 588 353 A1**  
**A23L 19/00**  
(52) **A23L 19/01; A23G 1/34**  
(25) En (26) En  
(21) 24152462.8 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON JO-**  
**HANNISBROT PULVER**  
• **PROCESS FOR THE PRODUCTION OF**  
**CAROB POWDER**  
• **PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POUDRE**  
**DE CAROUBE**  
(71) Foreverland Food Srl, Via Alessandro Volta  
37, 70014 Conversano (BA), IT  
(72) BOTTIROLI, Riccardo, 27058 Voghera (PV),  
IT  
BROCHETTA, Massimo, 27058 Voghera  
(PV), IT  
(74) Di Giovine, Paolo, Società Italiana Brevetti  
S.p.A. Piazza di Pietra, 38-39, 00186 Roma,  
IT

**A23G 1/34** → (51) **A23L 11/00****A23G 1/48** → (51) **A23L 11/00**

- (51) **A23G 4/20** (11) **4 588 354 A2**  
**A23G 4/20**  
(25) En (26) En  
(21) 25181582.5 (22) 08.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(54) • **FORTSCHRITTLICHES VERKAPSELUNGS-**  
**VERFAHREN ZUR KONTROLLIERTEN FREI-**  
**SETZUNG VON WIRKSTOFFEN AUS EINEM**  
**KAUGUMMI**  
• **ADVANCED ENCAPSULATION PROCESS**  
**FOR CONTROLLED RELEASE OF ACTIVE IN-**  
**GREDIENTS FROM A CHEWING GUM**  
• **PROCÉDÉ D'ENCAPSULATION PERFEC-**  
**TIONNÉ POUR LA LIBÉRATION CONTRÔ-**  
**LÉE DE PRINCIPES ACTIFS À PARTIR D'UNE**  
**GOMME À MÂCHER**  
(71) Intercontinental Great Brands LLC, 100  
Deforest Avenue, East Hanover, NJ 07936,  
US  
(72) BOGHANI, Navroz, East Hanover, 07936, US  
JANI, Bharat, East Hanover, 07936, US  
HIERRO, Anny, East Hanover, 07936, US  
SCAROLA, Leonard, East Hanover, 07936,  
US  
MAKERT, Christian, 63762 Grossostheim,  
DE  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB  
(62) 17705767.6 / 3 579 702  
(51) **A23G 9/04** (11) **4 588 355 A1**  
**A23G 9/12** **A23G 9/22**  
**A23G 9/28** **A47J 31/00**  
**A47J 43/04**  
(52) **A23G 9/045; A23G 9/12; A23G 9/22;**  
**A23G 9/228; A23G 9/281**  
(25) En (26) En  
(21) 24201650.9 (22) 20.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418415817  
26.01.2024 US 202418423894  
(54) • **GETRÄNKEBEREITER MIT LÖSBAR VER-**  
**BINDBAREM MISCHBEHÄLTER**  
• **DRINK MAKER WITH DETACHABLY CON-**  
**NNECTABLE MIXING VESSEL**  
• **MACHINE À BOISSON AVEC RÉCIPENT DE**  
**MÉLANGE POUVANT ÊTRE RELIÉ DE MA-**  
**NIÈRE AMOVIBLE**  
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street,  
Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) Roberts, Matthew, Needham, 02494, US  
Lerman, Michael, Needham, 02494, US  
Benziger, Macrae, Needham, 02494, US  
Mularski, Alexander, Needham, 02494, US  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st  
Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V  
0AS, GB  
(51) **A23G 9/04** (11) **4 588 356 A1**  
**A23G 9/12** **A23G 9/22**  
**A23G 9/28**  
(52) **A23G 9/045; A23G 9/12; A23G 9/228;**  
**A23G 9/281**  
(25) En (26) En  
(21) 24201691.3 (22) 20.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418415817  
26.01.2024 US 202418424517  
(54) • **TEMPERATURGESTEUERTER GETRÄNKE-**  
**BEREITER**  
• **TEMPERATURE-CONTROLLED DRINK**  
**MAKER**  
• **APPAREIL DE PRÉPARATION DE BOIS-**  
**SONS À TEMPÉRATURE CONTRÔLÉE**  
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street,  
Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) Lerman, Michael, Needham, MA 02494, US  
Benziger, Macrae, Needham, MA 02494, US  
Mularski, Alexander, Needham, MA 02494,  
US  
Lessard, Derek, Needham, MA 02494, US  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st  
Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V  
0AS, GB  
(51) **A23G 9/04** (11) **4 588 357 A1**  
**A23G 9/12** **A23G 9/22**  
**A23G 9/28**  
(52) **A23G 9/045; A23G 9/12; A23G 9/228;**  
**A23G 9/281**  
(25) En (26) En  
(21) 24201724.2 (22) 20.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(30) 18.01.2024 US 202418415817  
26.01.2024 US 202418424530  
(54) • **TEMPERATURGESTEUERTER GETRÄNKE-**  
**BEREITER**  
• **TEMPERATURE-CONTROLLED DRINK**  
**MAKER**  
• **APPAREIL DE PRÉPARATION DE BOIS-**  
**SONS À TEMPÉRATURE CONTRÔLÉE**  
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street,  
Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) Lerman, Michael, Needham, MA 02494, US  
Benziger, Macrae, Needham, MA 02494, US  
Mularski, Alexander, Needham, MA 02494,  
US  
Mone, Vipul, Needham, MA 02494, US  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st  
Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V  
0AS, GB  
(51) **A23G 9/04** (11) **4 588 358 A1**  
**A23G 9/12** **A23G 9/22**  
**A23G 9/28**  
(52) **A23G 9/045; A23G 9/12; A23G 9/22;**  
**A23G 9/228; A23G 9/281**  
(25) En (26) En  
(21) 24201746.5 (22) 20.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418415817  
26.01.2024 US 202418424536  
30.01.2024 US 202418426942  
(54) • **DOPPELZWECKKÜHLLÜFTER FÜR GE-**  
**TRÄNKEZUBEREITUNGSVORRICHTUNG**  
• **DUAL-USE COOLING FAN FOR DRINK**  
**MAKER**  
• **VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT À**  
**DOUBLE USAGE POUR MACHINE DE PRÉ-**  
**PARATION DE BOISSONS**  
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street,  
Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) Lessard, Derek, Needham, MA 02494, US  
Lerman, Michael, Needham, MA 02494, US

- Olson, Lloyd, Needham, MA 02494, US  
Michienzi, Ryan, Needham, MA 02494, US  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB
- 
- (51) **A23G 9/04** (11) **4 588 359 A1**  
**A23G 9/12** **A23G 9/22**  
**A23G 9/28**
- (52) **A23G 9/045; A23G 9/12; A23G 9/22; A23G 9/222; A23G 9/281**
- (25) En (26) En  
(21) 24201759.8 (22) 20.09.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202418415817  
26.01.2024 US 202418423906
- (54) • *EINGUSSÖFFNUNG FÜR GETRÄNKEBEREITER*  
• *POUR-IN OPENING FOR DRINK MAKER*  
• *OUVERTURE D'ENTRÉE POUR MACHINE À BOISSON*
- (71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street, Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) Lerman, Michael, Needham, MA 02494, US  
Benziger, Macrae, Needham, MA 02494, US  
Michienzi, Ryan, Needham, MA 02494, US  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB
- 
- A23G 9/12** → (51) **A23G 9/04**
- 
- A23G 9/22** → (51) **A23G 9/04**
- 
- A23G 9/28** → (51) **A23G 9/04**
- 
- A23G 9/48** → (51) **A21D 13/32**
- 
- A23G 9/50** → (51) **A21D 13/32**
- 
- A23J 3/22** → (51) **B30B 11/22**
- 
- A23J 3/26** → (51) **B30B 11/22**
- 
- A23K 10/12** → (51) **A61K 36/258**
- 
- A23K 10/30** → (51) **A61K 36/258**
- 
- A23K 20/168** → (51) **A61K 36/258**
- 
- A23K 50/75** → (51) **A01K 67/33**
- 
- A23L 2/00** → (51) **A23L 5/00**
- 
- A23L 2/38** → (51) **A23L 5/00**
- 
- A23L 2/52** → (51) **A23L 5/00**
- 
- (51) **A23L 5/00** (11) **4 588 360 A1**  
**A23C 11/10** **A23L 2/00**  
**A23L 2/38** **A23L 2/52**  
**A23L 7/10** **A23L 7/104**  
**A23L 11/60** **A23L 11/65**  
**C12N 9/26** **C12N 9/42**
- (52) **A23C 11/10; A23L 2/00; A23L 2/38; A23L 2/52; A23L 5/00; A23L 7/10; A23L 7/104; A23L 11/60; A23L 11/65; C12N 9/2408; C12N 9/2434**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865462.8 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033012 11.09.2023  
(87) WO 2024/058109 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147735
- (54) • *ENZYMMITTEL ZUR VERRINGERUNG DER MEHLIGEN GESCHMACKSLOSIGKEIT VON GETRÄNKEN ODER NAHRUNGSMITTELN ODER VON GETRÄNKEN ODER NAHRUNGSMITTELN AUS PFLANZEN*  
• *ENZYME AGENT FOR REDUCING FLOURY TASTELESSNESS OF PLANT-DERIVED BEVERAGE OR FOOD OR PLANT-DERIVED BEVERAGE OR FOOD MATERIAL*  
• *AGENT ENZYMATIQUE POUR RÉDUIRE L'INSIPIDITÉ FARINEUSE D'UNE BOISSON OU D'UN ALIMENT D'ORIGINE VÉGÉTALE OU D'UN MATÉRIAU POUR BOISSON OU ALIMENT D'ORIGINE VÉGÉTALE*
- (71) Amano Enzyme Inc., 2-7, Nishiki 1-chome Naka-ku, Nagoya-shi Aichi 460-8630, JP  
(72) TABUSE, Shihō, Kakamigahara-shi, Gifu 509-0109, JP  
TAKAYAMA, Hiroyuki, Kakamigahara-shi, Gifu 509-0109, JP  
(74) WP Thompson, 138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB
- 
- A23L 7/10** → (51) **A23L 5/00**
- 
- A23L 7/104** → (51) **A23L 5/00**
- 
- (51) **A23L 11/00** (11) **4 588 361 A1**  
**A23G 1/34** **A23G 1/48**  
**A23G 1/34; A23G 1/48; A23L 11/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865388.5 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032597 07.09.2023  
(87) WO 2024/058033 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146648
- (54) • *SCHOKOLADEÄHNLICHES NAHRUNGSMITTEL*  
• *CHOCOLATE-LIKE FOOD*  
• *ALIMENT DE TYPE CHOCOLAT*
- (71) Fuji Oil Holdings Inc., 1, Sumiyoshi-cho, Izumisano-shi, Osaka 598-8540, JP  
(72) MIYAZAKI, Chiaki, Tsukubamirai-shi, Ibaraki 300-2436, JP  
SUGIYAMA, Masahiro, Tsukubamirai-shi, Ibaraki 300-2436, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- A23L 11/00** → (51) **A23L 29/212**
- 
- A23L 11/60** → (51) **A23L 5/00**
- 
- A23L 11/65** → (51) **A23L 5/00**
- 
- A23L 19/00** → (51) **A23G 1/34**
- 
- (51) **A23L 29/212** (11) **4 588 362 A1**  
**A23L 11/00** **A23P 30/20**  
**B29C 48/57** **A23L 33/21**  
**A23P 10/25**
- (52) **A23L 29/212; A23L 11/05; A23L 33/21; A23P 10/25; A23P 30/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25157277.2 (22) 06.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (30) 07.08.2020 JP 2020135377  
09.02.2021 PCT/JP2021/004829
- (54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR STÄRKEHALTIGE ZUSAMMENSETZUNG ZUM KOCHEN IN DER WÄRME*  
• *MANUFACTURING METHOD FOR STARCH-CONTAINING COMPOSITION FOR HEAT COOKING*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE COMPOSITION CONTENANT DE L'AMIDON POUR CUISSON À CHAUD*
- (71) Mizkan Holdings Co., Ltd., 6 Nakamura-cho 2-chome, Handa-shi, Aichi 475-8585, JP  
(72) SUZUKI, Makoto, Aichi 475-8585, JP  
ENDO, Kiyoshi, Aichi 475-8585, JP  
TANGE, Yusuke, Aichi 475-8585, JP  
ONO, Kota, Aichi 475-8585, JP  
NAKAMURA, Mariko, Aichi 475-8585, JP  
(74) Hasegawa, Kan, Patentanwaltskanzlei Hasegawa Untere Hauptstraße 56, 85354 Freising, DE
- 
- (62) 21852365.2 / 4 176 733
- 
- (51) **A23L 31/00** (11) **4 588 363 A1**  
**C12N 1/20** **C12N 13/00**
- (52) **A23L 31/00; C12N 1/14; C12N 1/20; C12N 13/00; C12P 39/00; C12R 2001/01; C12R 2001/225; C12R 2001/69; C12R 2001/785; C12R 2001/845**
- (25) En (26) En  
(21) 24153136.7 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ANWENDUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTROMAGNETISCHEN FELDERN IN DER FESTSTOFFFERMENTATION ZUR HERSTELLUNG ESSBARER PRODUKTE AUF DER BASIS VON MYZELEN*  
• *APPLICATION OF ELECTRIC AND ELECTROMAGNETIC FIELDS IN SOLID STATE FERMENTATION TO MANUFACTURE EDIBLE MYCELIUM-BASED PRODUCTS*  
• *APPLICATION DE CHAMPS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTROMAGNÉTIQUES À LA FERMENTATION EN MILIEU SOLIDE POUR LA FABRICATION DE PRODUITS COMESTIBLES À BASE DE MYCÉLIUM*
- (71) Millow Holding AB, Gruvatan 39B, 421 30 Västra Frölunda, SE  
(72) TAHERZADEH, Mohammad, 42244, Hisings Backa, SE  
HELLWIG, Coralie, 41114, Göteborg, SE  
TAHERZADEH, Esmaeil, 41114, Göteborg, SE  
WAINAINA, Steven, 50741, Borås, SE
- 
- A23L 33/10** → (51) **A61K 36/258**
- 
- A23L 33/105** → (51) **A61K 36/258**
- 
- (51) **A23L 33/13** (11) **4 588 364 A1**  
**A61P 25/28** **A61K 31/7072**  
**A23L 33/13; A61K 31/7072; A61P 25/28**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865625.0 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033804 15.09.2023  
(87) WO 2024/058276 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147507

- (54) • MITTEL UND VERFAHREN ZUR VERBESSE-  
RUNG DES ZUSAMMENGESETZTEN GE-  
DÄCHTNISSES EINER NORMALEN PERSON  
• AGENT AND METHOD FOR IMPROVING  
COMPOSITE MEMORY OF NORMAL PER-  
SON  
• AGENT ET PROCÉDÉ POUR AMÉLIORER LA  
MÉMOIRE COMPOSITE D'UNE PERSONNE  
NORMALE
- (71) YAMASA CORPORATION, 10-1, Araoicho 2-  
chome, Choshi-shi, Chiba 288-0056, JP
- (72) ISHIGE, Kazuya, Choshi-shi, Chiba 288-0056,  
JP
- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE

**A23L 33/21** → (51) **A23L 29/212**

- (51) **A23N 1/00** (11) **4 588 365 A1**  
**A23N 1/02** **A47J 19/02**
- (52) **A23N 1/003; A23N 1/02; A47J 19/023**
- (25) De (26) De  
(21) 25150160.7 (22) 03.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 AT 500302024
- (54) • FRUCHTPRESSE  
• FRUIT PRESS  
• PRESSE À FRUITS
- (71) Citrocase GmbH, Industriezeile 47, 4020  
Linz, AT
- (72) Huber, Johannes, 4225 Luftenberg, AT
- (74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH,  
Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

- (51) **A23N 1/00** (11) **4 588 366 A1**  
**A23N 1/02** **A47J 19/02**
- (52) **A23N 1/003; A23N 1/02;**  
**A47J 19/023; C25D 5/10; C25D 7/04**
- (25) De (26) De  
(21) 25150161.5 (22) 03.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 AT 500352024
- (54) • FRUCHTPRESSE  
• FRUIT PRESS  
• PRESSE À FRUITS
- (71) Citrocase GmbH, Industriezeile 47, 4020  
Linz, AT
- (72) Huber, Johannes, 4225 Luftenberg, AT
- (74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH,  
Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

**A23N 1/02** → (51) **A23N 1/00****A23P 10/25** → (51) **A23L 29/212**

- (51) **A23P 30/20** (11) **4 588 367 A1**  
**A23P 30/20**
- (25) It (26) En  
(21) 25150750.5 (22) 08.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IT 202400000888
- (54) • MASCHINE ZUM EXTRUDIEREN VON NAH-  
RUNGSMITTELN

- MACHINE FOR EXTRUSION OF FOOD-  
STUFF MATERIAL  
• MACHINE POUR L'EXTRUSION DE PRO-  
DUITS ALIMENTAIRES
- (71) Selmi S.r.l., Via Langhe, 25 fraz. Pollenzo,  
12042 BRA (CN), IT
- (72) SELMI, Paolo, I-12042 BRA (CN), IT
- (74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A.,  
Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino,  
IT

**A23P 30/20** → (51) **A23L 29/212****A23P 30/20** → (51) **B30B 11/22**

- (51) **A24B 3/14** (11) **4 588 368 A1**  
**D21H 11/18**
- (52) **A24B 3/14; D21H 11/18**
- (25) En (26) En  
(21) 24221716.4 (22) 19.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 28.12.2023 NL 2036702
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
GEGOSSENEN FOLIE  
• A METHOD FOR MANUFACTURING A CAST  
SHEET  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE  
FEUILLE COULÉE
- (71) HTL-DHT B.V., Kanaaldijk Noord 123, 5642  
JA Eindhoven, NL
- (72) WIJERS, Steven Dirk, 5642 JA EINDHOVEN,  
NL
- (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V.,  
P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

- (51) **A24B 3/18** (11) **4 588 369 A1**  
**A24B 3/12**
- (52) **A24B 3/185; A24B 3/12**
- (25) En (26) En  
(21) 24152224.2 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (54) • BEHANDLUNG VON PFLANZLICHEM MA-  
TERIAL  
• BOTANICAL MATERIAL TREATMENT  
• TRAITEMENT DE MATIÈRE BOTANIQUE
- (71) Nicoventures Trading Limited, Globe  
House 1 Water Street, London WC2R 3LA,  
GB
- (72) ABDURAHMANOV, Batir, London, GB
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**A24B 3/18** (11) **4 588 370 A1**  
**A24B 3/12**

- (52) **A24B 3/185; A24B 3/12**
- (25) En (26) En  
(21) 24152239.0 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • BEHANDLUNG VON PFLANZLICHEM MA-  
TERIAL  
• BOTANICAL MATERIAL TREATMENT  
• TRAITEMENT DE MATIÈRE BOTANIQUE
- (71) British American Tobacco Exports Limited,  
Globe House 1 Water Street, London WC2R  
3LA, GB
- (72) ABDURAHMANOV, Batir, London, GB
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

GB

- (51) **A24D 1/20** (11) **4 588 371 A1**  
**A24F 40/465**
- (52) **A24D 1/20; A24F 40/465**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958835.5 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034709 16.09.2022
- (87) WO 2024/057515 2024/12 21.03.2024
- (54) • AROMAERZEUGENDER ARTIKEL  
• FLAVOR GENERATION ARTICLE  
• ARTICLE DE GÉNÉRATION D'ARÔME
- (71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomom 4-  
chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
- (72) SHINKAWA, Takeshi, Tokyo 130-8603, JP
- (74) YAMADA, Manabu, Tokyo 130-8603, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- (51) **A24D 1/20** (11) **4 588 372 A1**  
**A24F 40/30** **A24F 40/53**
- (52) **A24F 40/30; A24D 1/20; A24F 40/53;**  
**A24F 40/20**
- (25) En (26) En  
(21) 24152912.2 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • AEROSOLERZEUGENDER VERBRAUCHSAR-  
TIKEL  
• AN AEROSOL GENERATION CONSUMABLE  
• CONSOMMABLE DE GÉNÉRATION D'AÉ-  
ROSOL
- (71) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi,  
1202 Geneva, CH
- (72) ANGUIANO, Oswaldo, 1217 Meyrin, CH
- (74) SINKINSON, Cecile, 01210 Versonnex, FR
- (74) SHIMOMURA, Ippei, Tokyo, 130-8603, JP
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB
- (51) **A24D 3/02** (11) **4 588 373 A1**  
**A24D 3/0233; A24D 3/0287**
- (25) Pl (26) En  
(21) 24152675.5 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • VORRICHTUNG DER TABAKINDUSTRIE  
ZUR HERSTELLUNG STABFÖRMIGER ARTI-  
KEL DER TABAKINDUSTRIE  
• TOBACCO INDUSTRY APPARATUS FOR  
THE PRODUCTION OF TOBACCO INDUS-  
TRY RODS  
• APPAREIL DE L'INDUSTRIE DU TABAC  
POUR LA FABRICATION D'ARTICLES EN  
FORME DE TIGE DE L'INDUSTRIE DU TA-  
BAC
- (71) International Tobacco Machinery Poland  
Sp. z o.o., ul. Andrzeja Stanikowskiego 2,  
26-600 Radom, PL
- (72) PIETAK, Karol, 26-110 SKARZYSKO-  
KAMIENNA, PL
- (74) ZAJAC, Mirosław, 26-600 Radom, PL
- (74) Markieta, Jarosław Franciszek, Kancelaria



Rzeczników Patentowych J. Markieta, M.  
Zielinska-Lazarowicz Sp. p. Bukowinska 2  
lok 160, 02-703 Warszawa, PL

- (51) **A24D 3/02** (11) **4 588 374 A1**  
(52) **A24D 3/0245; A24D 3/0275**  
(25) It (26) En  
(21) 25152311.4 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 IT 202400000786  
(54) • *FERTIGUNGSMASCHINE UND FERTIGUNGSVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FILTERS FÜR EIN ROHRFÖRMIGES ELEMENT*  
• *MANUFACTURING MACHINE AND MANUFACTURING METHOD FOR THE PRODUCTION OF A FILTER FOR A TUBULAR ELEMENT*  
• *MACHINE DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION POUR LA FABRICATION D'UN FILTRE POUR UN ÉLÉMENT TUBULAIRE*  
(71) Sasib S.p.A., Via Giuseppe di Vittorio 21/B, 40013 Castel Maggiore (BO), IT  
(72) GHIOTTI, Roberto, 40133 BOLOGNA, IT  
NEGRINI, Yuri, 40133 BOLOGNA, IT  
CORTI, Mattia, 40133 BOLOGNA, IT  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

- (51) **A24F 40/10** (11) **4 588 375 A1**  
**A24F 40/46**  
(52) **A24F 40/10; A24F 40/46**  
(25) En (26) En  
(21) 25152792.5 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 CN 202410087020  
22.01.2024 CN 202420155842 U  
22.04.2024 CN 202420847479 U  
(54) • *HEIZELEMENT, ZERSTÄUBUNGSELEMENT, ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE ZIGARETTE*  
• *HEATING ELEMENT, ATOMIZING MEMBER, ATOMIZING DEVICE, AND ELECTRONIC CIGARETTE*  
• *ÉLÉMENT CHAUFFANT, ÉLÉMENT D'ATOMISATION, DISPOSITIF D'ATOMISATION ET CIGARETTE ÉLECTRONIQUE*  
(71) Shenzhen Eigate Technology Co., Ltd., Floor 1-4, Building 3, No. 14 Jian'an Road Shajing Sub-district Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518103, CN  
(72) LIU, Tuanfang, Shenzhen, 518103, CN  
WANG, Zhiwei, Shenzhen, 518103, CN  
(74) Scholl, Matthias, Friedrichstraße 114a, 10117 Berlin, DE

**A24F 40/20** → (51) **A24F 40/46**

**A24F 40/30** → (51) **A24D 1/20**

- (51) **A24F 40/40** (11) **4 588 376 A1**  
(52) **A24F 40/40**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958708.4 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME

- KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034122 12.09.2022  
(87) WO 2024/057373 2024/12 21.03.2024  
(54) • *AN EINER AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG BEFESTIGBARES UND DAVON LÖSBARES ZUSATZELEMENT*  
• *SUPPLEMENTAL MEMBER THAT CAN BE ATTACHED TO AND DETACHED FROM AEROSOL GENERATION DEVICE*  
• *ÉLÉMENT SUPPLÉMENTAIRE QUI PEUT ÊTRE FIXÉ À UN DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET DÉTACHÉ DE CELUI-CI*  
(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP  
(72) FUJIKI, Takashi, Tokyo 130-8603, JP  
YOSHIDA, Ryo, Tokyo 130-8603, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**A24F 40/40** → (51) **A24F 40/46**

- (51) **A24F 40/46** (11) **4 588 377 A1**  
**A24F 40/20** **A24F 40/40**  
**A24F 47/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864456.1 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/105219 30.06.2023  
(87) WO 2024/055719 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211132175  
(54) • *HEIZANORDNUNG UND AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *HEATING ASSEMBLY AND AEROSOL GENERATION DEVICE*  
• *ENSEMBLE DE CHAUFFAGE ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*  
(71) Shenzhen Merit Technology Co., Ltd., 29-6-7, No. 29, Dongfang Avenue Dongfang Community, Songgang Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
(72) LIANG, Feng, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
GUO, Yu, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
DU, Xianwu, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
LI, Huanxi, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
LIU, Xiaoli, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
XIAN, Xiaoyi, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
DENG, Yuanbing, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

- (51) **A24F 40/46** (11) **4 588 378 A1**  
**A24F 40/20**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864457.9 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/105222 30.06.2023  
(87) WO 2024/055720 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211131838  
(54) • *HEIZANORDNUNG UND AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *HEATING ASSEMBLY AND AEROSOL GENERATING DEVICE*

- *ENSEMBLE DE CHAUFFAGE ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*  
(71) Shenzhen Merit Technology Co., Ltd., 29-6-7, No. 29, Dongfang Avenue Dongfang Community, Songgang Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
(72) LIANG, Feng, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
GUO, Yu, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
DU, Xianwu, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
LIU, Xiaoli, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
XIAN, Xiaoyi, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
LI, Huanxi, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
DENG, Yuanbing, Shenzhen, Guangdong 518105, CN  
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

**A24F 40/46** → (51) **A24F 40/10**

**A24F 40/465** → (51) **A24D 1/20**

- (51) **A24F 40/485** (11) **4 588 379 A1**  
**A24F 40/10**  
(52) **A24F 40/485; A24F 40/10;**  
**Y02E 60/10**  
(25) En (26) En  
(21) 25160741.2 (22) 20.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 20.11.2018 US 201816196866  
(54) • *LUFTEINLASSANORDNUNG UND KOMponenten DAVON*  
• *AIR INTAKE ASSEMBLY AND COMPONENTS THEREOF*  
• *ENSEMBLE D'ADMISSION D'AIR ET COMPOSANTS ASSOCIÉS*  
(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
(72) DAHL, Mik, Richmond, 23219, US  
HAWES, Eric, Richmond, 23219, US  
JARANTILLA, Jon, Richmond, 23219, US  
KOK, Jeroen, Richmond, 23219, US  
LAU, Raymond W., Richmond, 23219, US  
MONTALVAN, Joe, Richmond, 23219, US  
SALVADOR, Galen, Richmond, 23219, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB  
(62) 19809741.2 / 3 883 410

- (51) **A24F 40/51** (11) **4 588 380 A1**  
**A24F 40/65**  
(52) **A24F 40/51; A24F 40/65**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958705.0 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034118 12.09.2022  
(87) WO 2024/057370 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ABDECKUNG UND AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *COVER, AND AEROSOL GENERATION DEVICE*  
• *COUVERCLE ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*  
(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP  
(72) FUJIKI, Takashi, Tokyo 130-8603, JP  
YOSHIDA, Ryo, Tokyo 130-8603, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **A24F 40/51** (11) **4 588 381 A1**  
**A24F 40/53**

(52) **A24F 40/51; A24F 40/53**

(25) Ja (26) En

(21) 22958706.8 (22) 12.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034120 12.09.2022

(87) WO 2024/057371 2024/12 21.03.2024

(54) • **AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG**

• **AEROSOL GENERATION DEVICE**

• **DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL**

(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-

chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP

(72) FUJIKI, Takashi, Tokyo 130-8603, JP

YOSHIDA, Ryo, Tokyo 130-8603, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**A24F 40/51** → (51) **A24F 40/60**

**A24F 40/53** → (51) **A24D 1/20**

**A24F 40/53** → (51) **A24F 40/51**

(51) **A24F 40/60** (11) **4 588 382 A1**  
**A24F 40/51**

(52) **A24F 40/51; A24F 40/60**

(25) Ja (26) En

(21) 22958707.6 (22) 12.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034121 12.09.2022

(87) WO 2024/057372 2024/12 21.03.2024

(54) • **ABDECKUNG UND AEROSOLERZEU-**  
**GUNGSVORRICHTUNG**

• **COVER AND AEROSOL GENERATION DE-**  
**VICE**

• **COUVERCLE ET DISPOSITIF DE GÉNÉRA-**  
**TION D'AÉROSOL**

(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-

chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP

(72) FUJIKI, Takashi, Tokyo 130-8603, JP

YOSHIDA, Ryo, Tokyo 130-8603, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**A24F 40/65** → (51) **A24F 40/51**

(51) **A24F 40/70** (11) **4 588 383 A2**

(52) **A24F 40/42; A24F 40/10; A24F 40/70**

(25) En (26) En

(21) 25166460.3 (22) 02.10.2015

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

(30) 02.10.2014 US 201462059095 P

(54) • **ELEKTRONISCHE ZIGARETTE MIT WEG-**  
**WERFBAREM TANK, VERFAHREN ZUR**  
**HERSTELLUNG UND VERFAHREN ZUR**  
**VERWENDUNG**

• **DISPOSABLE TANK ELECTRONIC**  
**CIGARETTE, METHOD OF MANUFACTURE**  
**AND METHOD OF USE**

• **CIGARETTE ÉLECTRONIQUE À RÉSERVOIR**  
**JETABLE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET**  
**PROCÉDÉ D'UTILISATION**

(71) Cue Vapor Ltd, Hershaw Place Technology  
Park, Molesey Road, Walton On Thames,  
Surrey KT12 4RZ, GB

(72) PEREZ, Ruben Hector, Sherman Oaks,

91403, US

BASILE, Alexander, Sherman Oaks, 91403,

US

CRAWFORD, Alan, Burbank, 91506, US

(74) Larsen, Charles, et al, McDermott Will  
Emery LLC 22 Bishopsgate, London EC2N  
4BQ, GB

(62) 15846342.2 / 3 200 633

(51) **A24F 47/00** (11) **4 588 384 A2**

(52) **A61M 15/06; A24F 40/40;**

**A61M 11/042; A24F 40/10;**

**A24F 40/30; A24F 42/20;**

**A61M 11/002; A61M 16/0808;**

**A61M 2206/14**

(25) En (26) En

(21) 25172706.1 (22) 19.06.2020

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

(30) 21.06.2019 EP 19181690

(54) • **AEROSOLABGABEVORRICHTUNG**

• **AEROSOL DELIVERY DEVICE**

• **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉROSOL**

(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke  
Road P.O.Box, Bristol BS3 2LL, GB

(72) AUSTIN, Andrew, Bristol, BS3 2LL, GB

LOMAS, Pete, Bristol, BS3 2LL, GB

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(62) 20734007.6 / 3 986 516

**A24F 47/00** → (51) **A24F 40/46**

**A41B 9/00** → (51) **A61F 13/15**

**A41B 9/12** → (51) **A41D 31/04**

**A41D 1/00** → (51) **A61F 13/15**

**A41D 13/02** → (51) **A41D 31/04**

(51) **A41D 13/12** (11) **4 588 385 A1**

(52) **A41D 13/12**

(25) Es (26) En

(21) 23864843.0 (22) 06.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) ES 2023/000018 06.09.2023

(87) WO 2024/056919 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 ES 202200293 U

(54) • **GESUNDHEITSKITTEL MIT MULTIFUNK-**  
**TIONALEM RÜCKENABDECKUNGSTEIL**  
**UND KATHETERZUGANG**

• **HEALTHCARE GOWNS WITH MULTIFUNC-**  
**TIONAL BACK-COVERING PIECE AND**  
**CATHETER ACCESS**

• **CHEMISES D'HÔPITAL AVEC PIÈCE MULTI-**  
**FONCTIONNELLE POUR COUVRIR LE DOS**  
**ET PERMETTRE UN ACCÈS AU CATHÈTER**

(71) Parraga Sanchez, Matilde, Calle San Carlos  
n° 15, portal 6 Bajo puerta 3 Becerril de la  
Sierra, 28490 Madrid, ES

(72) Parraga Sanchez, Matilde, 28490 Madrid,  
ES

(74) Falcon Morales, Alejandro, C/ Goya 23, 3°  
Izda, 28001 Madrid, ES

**A41D 27/00** → (51) **A61F 13/15**

(51) **A41D 31/04** (11) **4 588 386 A1**  
**A41B 9/12** **A41D 13/02**

(52) **A41D 13/02; A41B 9/12; A41D 31/10;**  
**A41D 31/125; A41D 13/1218**

(25) De (26) De

(21) 25150187.0 (22) 03.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 DE 102024101189

(54) • **BEKLEIDUNGSSYSTEM FÜR EINEN TECH-**  
**NISCH SAUBEREN RAUM**

• **SYSTEM OF APPAREL FOR AN TECHNICAL-**  
**LY CLEAN ROOM**

• **SYSTÈME DE REVÊTEMENT POUR UN ES-**  
**PACE PROPRE AU PLAN TECHNIQUE**

(71) Dastex Group GmbH, Draisstraße 23,  
76461 Muggensturm, DE

(72) Moschner, Carsten, 76448 Durmesheim,  
DE

(74) Beckord & Niedlich Patentanwälte PartG  
mbB, Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen, DE

(51) **A42B 3/04** (11) **4 588 387 A1**

(52) **A42B 3/04**

(25) En (26) En

(21) 25150389.2 (22) 07.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 21.01.2024 US 202463623307 P

(54) • **SEITENVERKLEIDUNGSANORDNUNG FÜR**  
**HELM MIT MODULARER ZUBEHÖR-**  
**SCHNITTSTELLE**

• **SIDE SHROUD ASSEMBLY FOR HELMET**  
**WITH MODULAR ACCESSORY INTERFACE**

• **ENSEMBLE DE PROTECTION LATÉRALE**  
**POUR CASQUE AVEC INTERFACE D'ACCÈS-**  
**SOIRE MODULAIRE**

(71) Wilcox Industries Corp., One Wilcox Way,  
Newington, NH 03801, US

(72) Teetzel, James W., Newington, NH 03801,  
US

Turner, Elliott S., Newington, NH 03801, US

(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal  
Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) **A42C 2/00** (11) **4 588 388 A1**  
**B29C 44/34**

(52) **A42C 2/002; B29C 44/3415**

(25) De (26) De

(21) 25151691.0 (22) 14.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101336

(54) • **HELM**

• **HELMET**

• **CASQUE**

(71) ABUS August Bremicker Söhne KG,  
Altenhofer Weg 25, 58300 Wetter-  
Volmarstein, DE

(72) Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet,  
als solche bekannt gemacht zu werden.

The inventors have waived their right to be  
thus mentioned.

Les inventeurs ont renoncé au droit d'être  
mentionnés en tant que tels.

(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) **A42C 2/00** (11) **4 588 389 A1**  
**B29C 44/34**

(52) **A42C 2/002; B29C 44/3415**

(25) De (26) De  
(21) 25151811.4 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101337

(54) • **HELM**

• **HELMET**

• **CASQUE**

(71) ABUS August Bremicker Söhne KG,  
Altenhofer Weg 25, 58300 Wetter-  
Volmarstein, DE

(72) *Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet,  
als solche bekannt gemacht zu werden.  
The inventors have waived their right to be  
thus mentioned.*

*Les inventeurs ont renoncé au droit d'être  
mentionnés en tant que tels.*

(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) **A43B 19/00** (11) **4 588 390 A1**  
**A63B 21/065**

(52) **A43B 19/005; A63B 21/065**

(25) En (26) En  
(21) 25152103.5 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 EP 24382036

(54) • **VORRICHTUNG ZUM ANBRINGEN EINES  
GEWICHTS AUF DER STUFE EINES  
SCHUHS**

• **A DEVICE FOR ATTACHING A WEIGHT ON  
THE INSTEP OF A SHOE**

• **DISPOSITIF POUR ATTACHER UN POIDS  
AU NIVEAU D'UNE CHAUSSURE**

(71) Powerinstep, S.L., C. Numancia, 201 7-1,  
08034 Barcelona, ES

(72) BORÉS CIFO, Vicente, 08034 Barcelona, ES  
JUANOLA SAGUÉ, Eduard, 08022 Barcelona,  
ES

(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen,  
Rambla de Catalunya, 123, 08008  
Barcelona, ES

(51) **A43B 23/02** (11) **4 588 391 A2**

(52) **A43B 23/029; A43B 13/125;  
A43B 13/181; A43B 13/186;  
A43B 13/189; A43B 13/20;  
A43B 23/0285**

(25) En (26) En  
(21) 25180449.8 (22) 18.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 19.11.2019 US 201962937462 P  
17.11.2020 US 202016950792

(54) • **BLASE FÜR SCHUHWERK**

• **BLADDER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR**

• **VESSIE POUR ARTICLE CHAUSSANT**

(71) Nike Innovate C.V., One Bowerman Drive,  
Beaverton, OR 97005-6453, US

(72) CAMPOS II, Fidencio, Beaverton, Oregon,  
97005, US

CHAN, Wesley K., Beaverton, Oregon,  
97005, US  
DURFLINGER, Nate, Beaverton, Oregon,  
97005, US  
ELDER, Zachary M., Beaverton, Oregon,  
97005, US  
KOSENNICK, Jonathan, Beaverton, Oregon,  
97005, US  
PEYTON, Lee D., Beaverton, Oregon, 97005,  
US  
WILKEN, Doug D., Beaverton, Oregon,  
97005, US

(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

(62) 20828393.7 / 4 061 177

(51) **A43C 1/00** (11) **4 588 392 A2**

(52) **A43B 5/0401; A43C 1/003;  
A43C 11/165**

(25) En (26) En  
(21) 25160966.5 (22) 23.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 23.02.2021 US 202163152630 P

22.02.2022 US 202217677737

(54) • **SCHNÜRVERSCHLUSSKONFIGURATIO-  
NEN FÜR STIEFEL UND ANDERE SCHUHE**

• **LACING CONFIGURATIONS FOR BOOTS  
AND OTHER FOOTWEAR**

• **CONFIGURATIONS DE LAÇAGE POUR  
CHAUSSURES ET AUTRES CHAUSSURES**

(71) Boa Technology, Inc., 3575 Ringsby Court,  
Suite 200, Denver, Colorado 80216, US

(72) VLADIKI, Brett, Denver, Colorado 80216,  
US  
FIGUEIREDO, John, Denver, Colorado  
80216, US  
WURM, Karl, Denver, Colorado 80216, US  
WARING, Broc, Denver, Colorado 80216, US  
CHEN, Kevin, Denver, Colorado 80216, US  
SAGUI, Chris, Denver, Colorado 80216, US  
FEENEY, Daniel, Denver, Colorado 80216,  
US

GOTTERMAN, Jesse, Denver, Colorado  
80216, US  
NICKEL, Michael Joseph, Denver, Colorado  
80216, US  
SAMPLE, Benjamin, Denver, Colorado  
80216, US  
HORNE, Phillip, Denver, Colorado 80216,  
US

DITALLO, Taylor James, Denver, Colorado  
80216, US

WANDLING, William, Denver, Colorado  
80216, US

KERNS, Mark, Denver, Colorado 80216, US

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(62) 22710230.8 / 4 297 604

(51) **A43C 11/14** (11) **4 588 393 A1**

**A43C 11/16**  
(52) **A43C 11/1433; A43C 11/1413;  
A43C 11/142; A43C 11/165**

(25) It (26) En  
(21) 24219930.5 (22) 13.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 IT 202400000741

(54) • **HEBELSPANNVORRICHTUNG FÜR SPORT-  
SCHUHE**

• **LEVER TIGHTENING DEVICE FOR SPORTS  
FOOTWEAR**

• **DISPOSITIF DE SERRAGE À LEVIER POUR  
CHAUSSURES DE SPORT**

(71) GI.DI. Meccanica S.p.A., Via Toniolo 29,  
31028 Vazzola (TV), IT  
(72) GIUSTI, Dino, 31028 Vazzola (TV), IT  
CHINAZZI, Davide, 31028 Vazzola (TV), IT  
(74) Baron Toaldo, Alessio, et al, Propria S.r.l.  
Via della Colonna, 35, 33170 Pordenone, IT

**A43C 11/16** → (51) **A43C 11/14**

(51) **A44B 19/26** (11) **4 588 394 A1**

(52) **A44B 19/26**

(25) Zh (26) En  
(21) 24848063.4 (22) 22.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/106679 22.07.2024

(87) WO 2025/026105 2025/06 06.02.2025

(30) 01.08.2023 CN 202310960101

(54) • **VERRIEGELUNGSSCHIEBER EINES UN-  
SICHTBAREN REISSVERSCHLUSSES**  
• **LOCK SLIDER OF INVISIBLE ZIPPER**  
• **CURSEUR DE VERROUILLAGE DE FERME-  
TURE À GLISSIÈRE INVISIBLE**

(71) Zhejiang Weixing Industrial Development  
Co., Ltd., Huayuan Industrial Area Linhai,  
Taizhou, Zhejiang 317025, CN

(72) ZHENG, Yuqiang, Taizhou, Zhejiang 317025,  
CN

(74) PENG, Guifei, Taizhou, Zhejiang 317025, CN  
EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place,  
London WC1V 6HU, GB

(51) **A45C 11/00** (11) **4 588 395 A1**

**H04B 1/3888** **A45C 13/00**  
**H05K 5/03** **A45C 15/00**  
**H04M 1/04**

(52) **A45C 11/00; A45C 13/00; A45C 15/00;  
H04B 1/3888; H04M 1/04; H05K 5/03**

(25) Ko (26) En  
(21) 23877502.7 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/013539 08.09.2023

(87) WO 2024/080572 2024/16 18.04.2024

(30) 14.10.2022 KR 20220132399  
03.11.2022 KR 20220145023

(54) • **GEHÄUSE MIT STRUKTUR ZUM TRAGEN  
EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG**

• **CASE INCLUDING STRUCTURE FOR SUP-  
PORTING ELECTRONIC DEVICE**

• **BOÎTIER CONTENANT UNE STRUCTURE  
CONÇUE POUR SUPPORTER UN DISPOSI-  
TIF ÉLECTRONIQUE**

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

(72) JEONG, Jinkyu, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**A45C 13/00** → (51) **A45C 11/00**

**A45C 15/00** → (51) **A45C 11/00**

**A45D 34/04** → (51) **A45D 40/26**

(51) **A45D 40/26** (11) **4 588 396 A1**  
**A46B 9/02** **A45D 34/04**

- (52) **A45D 40/265; A45D 34/042;  
A45D 34/045; A45D 40/262;  
A46B 9/021; A45D 2200/10;  
A46B 2200/1053; A46B 2200/106**  
(25) En (26) En  
(21) 24220825.4 (22) 17.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 CN 202420130344 U  
(54) • **KOSMETIKAPPLIKATOR**  
• **A COSMETIC APPLICATOR**  
• **APPLICATEUR DE PRODUIT COSMÉTIQUE**  
(71) Fengrui Industrial (Huaian) Co., Ltd, N°. 62,  
Haikou Road Economic and Technological  
Development Zone, Huaian, Jiangsu  
223005, CN  
(72) YUE, Ma, Huaian 223005, CN  
GOSWELL, Rebecca Louise, Richmond  
TW10 7DB, GB  
MC NAMARA, Brian Edward, Poole BH13  
6AP, GB  
(74) Tranvouez, Edern Morgan, Brandon IP 64  
rue Tiquetonne, 75002 Paris, FR

**A46B 9/02** → (51) **A45D 40/26**

- (51) **A46B 11/00** (11) **4 588 397 A1**  
**A46B 13/00** **B08B 1/12**  
**B08B 1/32** **H01L 21/67**  
(52) **A46B 13/001; A46B 11/002;  
B08B 1/12; B08B 1/32;  
H01L 21/67046; A46B 11/063;  
A46B 13/02; H01L 21/67051**  
(25) En (26) En  
(21) 25151818.9 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202463621317 P  
15.11.2024 US 202418949154  
(54) • **BÜRSTEN UND SYSTEME MIT VERBESSERTEN  
BÜRSTENDORNEN**  
• **BRUSHES AND SYSTEMS WITH IMPROVED  
BRUSH MANDRELS**  
• **BROSSES ET SYSTÈMES À MANDRINS DE  
BROSSES AMÉLIORÉS**  
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem  
Avenue, Glenview IL 60025, US  
(72) NELSON, Erik, Glenview, 60025, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**A46B 13/00** → (51) **A46B 11/00****A47B 3/14** → (51) **B64D 11/06****A47B 5/00** → (51) **B64D 11/06****A47B 9/18** → (51) **B65G 1/137****A47B 31/00** → (51) **B65G 1/137****A47B 87/02** → (51) **B65G 1/137**

- (51) **A47C 1/03** (11) **4 588 398 A2**  
**A47C 7/40** **A47C 7/54**  
(52) **A47C 7/40; A47C 1/0305;  
A47C 7/541; A47C 7/546**  
(25) En (26) En  
(21) 25152675.2 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417096  
(54) • **RÜCKENLEHNE FÜR EINEN BÜROSTUHL**  
• **SEAT BACK FOR AN OFFICE CHAIR**  
• **DOSSIER DE SIÈGE POUR UNE CHAISE DE  
BUREAU**  
(71) Haworth, Inc., One Haworth Center,  
Holland, MI 49423, US  
(72) BREKKE, Craig, Rockford, 49341, US  
RECK, William, Holland, 49424, US  
CAMMENGA, Jacob, Hudsonville, 49426, US  
BOERCKEL, Weston, Hudsonville, 49426, US  
KUPFERMANN, Andras, Grand Rapids,  
49525, US  
LULLIE, Angelina, Chicago, 60622, US  
SHERMAN, Mark J., Zeeland, 49464, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

(51) **A47C 1/032** (11) **4 588 399 A1**  
**A47C 1/033** **A47C 3/026**(52) **A47C 1/03255; A47C 1/03266;  
A47C 1/03277**

- (25) En (26) En  
(21) 25152343.7 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IT 202400001044  
(54) • **MECHANISMUS ZUM KIPPEN DES SITZES  
UND/ODER DER RÜCKENLEHNE EINES  
STUHL**  
• **MECHANISM FOR TILTING THE SEAT  
AND/OR THE BACKREST OF A CHAIR**  
• **MÉCANISME POUR BASCULER LE SIÈGE  
ET/OU LE DOSSIER D'UNE CHAISE**  
(71) "CO.FE.MO. Industrie S.r.l." in forma  
abbreviata "COFEMO Industrie Srl" o  
"COFEMO Srl", Via Cavezzo, 26, 25045  
Castegnato (BS), IT  
(72) EBENESTELLI, Aldo, 25078 Vestone BS, IT  
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano &  
Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**A47C 1/033** → (51) **A47C 1/032****A47C 3/026** → (51) **A47C 1/032**

- (51) **A47C 7/40** (11) **4 588 400 A2**  
**A47C 7/42**  
(52) **A47C 7/42; A47C 7/407**  
(25) En (26) En  
(21) 25152668.7 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417196  
(54) • **RÜCKENSTÜTZE FÜR EINEN BÜROSTUHL**  
• **BACK SUPPORT ATTACHMENT SYSTEM  
FOR AN OFFICE CHAIR**  
• **SYSTÈME DE FIXATION DE SUPPORT DE  
DOSSIER POUR CHAISE DE BUREAU**  
(71) Haworth, Inc., One Haworth Center,  
Holland, MI 49423, US  
(72) BREKKE, Craig, Rockford, 49341, US  
RECK, William, Holland, 49424, US  
BOERCKEL, Weston, Hudsonville, 49426, US  
SIMPSON, Stephen, Grand Rapids, 49505,  
US

- SHERMAN, Mark J., Zeeland, 49464, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**A47C 7/40** → (51) **A47C 1/03****A47C 7/42** → (51) **A47C 7/40****A47C 7/54** → (51) **A47C 1/03****A47C 7/70** → (51) **B64D 11/06****A47C 7/74** → (51) **B60N 2/90**(51) **A47C 23/05** (11) **4 588 401 A1**  
**A47C 27/07**

- (52) **A47C 23/05; A47C 27/07**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864303.5 (22) 28.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/084245 28.03.2023  
(87) WO 2024/055560 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211130091  
(54) • **ABLAGEKLAMMER FÜR ELASTISCHES MO-  
DUL UND AUFBEWAHRUNGSVORRICHT-  
TUNG, ELASTISCHES KISSEN UND VER-  
WENDUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE  
MÖBEL**  
• **ELASTIC MODULE STORAGE BRACKET  
AND STORAGE APPARATUS, ELASTIC  
CUSHION AND USE METHOD THEREFOR,  
AND FURNITURE**  
• **SUPPORT DE STOCKAGE DE MODULE  
ÉLASTIQUE ET APPAREIL DE STOCKAGE,  
COUSSIN ÉLASTIQUE, PROCÉDÉ D'UTILI-  
SATION S'Y RAPPORTANT ET MEUBLE**  
(71) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd., No.  
88 Zhennan 3rd Road Tongji Industrial  
Zone Tong'an District, Xiamen, Fujian  
361100, CN  
(72) LENG, Luhao, Xiamen, Fujian 361005, CN  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) **A47C 27/00** (11) **4 588 402 A1**  
**A47C 27/06**(52) **A47C 7/00; A47C 17/86; A47C 27/00;  
A47C 27/06**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864306.8 (22) 28.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/084428 28.03.2023  
(87) WO 2024/055563 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211129511  
(54) • **UNTERMATRATZE, ELASTISCHE MATRAT-  
ZE UND MÖBEL**  
• **SUPPORTING BOTTOM MATTRESS, ELAS-  
TIC MATTRESS, AND FURNITURE**  
• **MATELAS-SOMMIER DE SUPPORT, MATE-  
LAS ÉLASTIQUE ET MEUBLE**  
(71) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd., No.  
88 Zhennan 3rd Road Tongji Industrial  
Zone Tong'an District, Xiamen, Fujian  
361100, CN  
(72) LENG, Luhao, Xiamen, Fujian 361005, CN  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

**A47C 27/00** → (51) **A01K 1/035**

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>A47C 27/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A47C 27/00</b>  |
| <b>A47C 27/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A47C 27/07</b>  |
| (51) <b>A47C 27/07</b> (11) <b>4 588 403 A1</b><br><b>A47C 27/06</b>                                                                                                                                                                                |                           |
| (52) <b>A47C 27/06; A47C 27/07</b>                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (21) 23864302.7 (22) 27.03.2023                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                  |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (86) CN 2023/084063 27.03.2023                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (87) WO 2024/055559 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (30) 16.09.2022 CN 202211129404                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (54) • <b>ELASTISCHE MODULEINHEIT, ELASTISCHES KISSEN UND MÖBEL</b><br>• <b>ELASTIC MODULE UNIT, ELASTIC CUSHION, AND FURNITURE</b><br>• <b>UNITÉ DE MODULE ÉLASTIQUE, COUSSIN ÉLASTIQUE ET MEUBLE</b>                                              |                           |
| (71) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd., No. 88 Zhennan 3rd Road Tongji Industrial Zone Tong'an District, Xiamen, Fujian 361100, CN                                                                                                             |                           |
| (72) LENG, Luhao, Xiamen, Fujian 361005, CN                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE                                                                                                                                                                         |                           |
| <b>A47C 27/07</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A47C 23/05</b>  |
| <b>A47C 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A01K 1/035</b>  |
| (51) <b>A47F 3/04</b> (11) <b>4 588 404 A1</b><br><b>A23G 9/00</b> <b>F25B 25/00</b>                                                                                                                                                                |                           |
| (52) <b>A47F 3/0456; A23G 9/225; A47F 3/0447; A47F 3/0469</b>                                                                                                                                                                                       |                           |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (21) 25151943.5 (22) 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                  |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (30) 17.01.2024 IT 202400000810                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (54) • <b>VERBESSERTE KÜHLTHEKE MIT GLYKOL UND BELÜFTETER KÜHLUNG</b><br>• <b>IMPROVED REFRIGERATED DISPLAY COUNTER WITH GLYCOL AND VENTILATED COOLING</b><br>• <b>COMPTOIR FRIGORIFIQUE AMÉLIORÉ AVEC REFOIDISSEMENT PAR GLYCOL ET VENTILATION</b> |                           |
| (71) BRX Srl, Via Lama, 38/1, 61025 Montelabbate (PU), IT                                                                                                                                                                                           |                           |
| (72) ROVERE, Roberto, 61121 PESARO, IT                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (74) Baldi, Claudio, Ing. Claudio Baldi S.r.l. Viale Cavallotti, 13, 60035 Jesi (Ancona), IT                                                                                                                                                        |                           |
| <b>A47F 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G09F 5/00</b>   |
| <b>A47F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G09F 5/00</b>   |
| <b>A47J 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A23N 1/00</b>   |
| <b>A47J 27/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A47J 43/046</b> |
| <b>A47J 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A23G 9/04</b>   |
| <b>A47J 31/44</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A47J 31/52</b>  |
| (51) <b>A47J 31/52</b> (11) <b>4 588 405 A1</b><br><b>A47J 31/44</b>                                                                                                                                                                                |                           |
| (52) <b>A47J 31/525; A47J 31/4482; A47J 31/52; A47J 31/5255</b>                                                                                                                                                                                     |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 25151799.1 (22) 14.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 17.01.2024 DE 102024200388                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (54) • <b>GETRÄNKEBEREITER MIT STEUERBAREM BETRIEB UND VERFAHREN ZUR BETRIEBS-STEUERUNG EINES GETRÄNKEBEREITERS</b><br>• <b>BEVERAGE MAKER WITH CONTROLLABLE OPERATION AND METHOD FOR CONTROLLING THE OPERATION OF A BEVERAGE MAKER</b><br>• <b>DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE BOISSONS À FONCTIONNEMENT CONTRÔLABLE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE BOISSONS</b> |  |
| (71) WMF GmbH, WMF Platz 1, 73312 Geislingen/Steige, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) SCHNEIDER, Oliver, 73312 Geislingen/Steige, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (73) STARTZ, Armin, 89197 Weidenstetten, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) JOOS, Stephan, 73312 Geislingen/Türkheim, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>A47J 36/32</b> (11) <b>4 588 406 A1</b><br><b>A47J 43/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A47J 36/32; A47J 36/321; A47J 43/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 25181275.6 (22) 20.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>KÜCHENMASCHINE, VERFAHREN ZUR NAHRUNGSMITTELZUBEREITUNG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND SPEICHERMEDIUM</b><br>• <b>FOOD PROCESSOR, METHOD FOR PREPARING FOOD, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND STORAGE MEDIUM</b><br>• <b>ROBOT DE CUISINE, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ALIMENTS, PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE</b>                                                                |  |
| (71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) Uhlenbrock, Andreas, 81243 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbH, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (62) 22215029.4 / 4 388 948                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>A47J 42/48</b> (11) <b>4 588 407 A1</b><br><b>A47J 42/46</b> <b>A47J 42/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>A47J 42/48; A47J 42/04; A47J 42/06; A47J 42/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 25152257.9 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 16.01.2024 LU 506140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • <b>MÜHLE</b><br>• <b>MILL</b><br>• <b>BROYEUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (71) Biernatek, Eduard, Borsigstraße 41, 63110 Rodgau, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) Biernatek, Eduard, 63110 Rodgau, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Hoffmann, Jürgen, ARROBA GbR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Bahnhofstraße 2, 65307 Bad Schwalbach, DE                                                                                                                                                                                              |                         |
| <b>A47J 43/04</b>                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>A23G 9/04</b> |
| (51) <b>A47J 43/046</b> (11) <b>4 588 408 A1</b><br><b>A47J 27/00</b> <b>B01F 23/235</b><br><b>B01F 27/1151</b> <b>B01F 35/92</b><br><b>B01F 33/453</b> <b>B01F 27/93</b><br><b>B01F 35/94</b> <b>B01F 35/90</b><br><b>B01F 101/07</b> |                         |
| (52) <b>A47J 43/0465; B01F 23/2351; B01F 27/1151; B01F 27/93; B01F 33/453; B01F 33/4533; B01F 35/92; B01F 35/94; B01F 2035/98; B01F 2035/99; B01F 2101/07</b>                                                                          |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (21) 25156519.8 (22) 15.06.2016                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                     |                         |
| (30) 16.06.2015 EP 15172386                                                                                                                                                                                                            |                         |
| (54) • <b>MASCHINE ZUM HOMOGENISIEREN EINER NAHRUNGSMITTELS</b><br>• <b>MACHINE FOR HOMOGENISING A FOOD SUBSTANCE</b><br>• <b>MACHINE POUR HOMOGENÉISER UNE SUBSTANCE ALIMENTAIRE</b>                                                  |                         |
| (71) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH                                                                                                                                                                |                         |
| (72) ABDO, Samer, 1027 Lonay, CH                                                                                                                                                                                                       |                         |
| (73) DECASTEL, Sylvain, 1617 Remaufens, CH                                                                                                                                                                                             |                         |
| (74) DENISART, Jean-Luc, 1096 CULLY, CH                                                                                                                                                                                                |                         |
| (75) GUYON, Bertrand, 1018 Lausanne, CH                                                                                                                                                                                                |                         |
| (76) MAGATTI, Marco, 1010 Lausanne, CH                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (77) PERRIN, Alexa, 1073 Savigny, CH                                                                                                                                                                                                   |                         |
| (78) PONT, Didier, 1446 Baulmes, CH                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (79) RAAD, Mohamed, 1004 Lausanne, CH                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (80) SEYDOUX, Laurent, 1673 GILLARENS, CH                                                                                                                                                                                              |                         |
| (74) Schnyder, Frank Simon, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH                                                                                                                                          |                         |
| (62) 16728974.3 / 3 310 467                                                                                                                                                                                                            |                         |
| (51) <b>A47J 43/07</b> (11) <b>4 588 409 A1</b><br><b>A47J 43/0722; A47J 43/0772</b>                                                                                                                                                   |                         |
| (52) <b>A47J 43/0722; A47J 43/0772</b>                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (21) 25151158.0 (22) 10.01.2025                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                     |                         |
| BA                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (30) 17.01.2024 CN 202410069233                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (54) • <b>KÜCHENGERÄT MIT SPIRALSCHNEIDER</b><br>• <b>KITCHEN APPLIANCE WITH SPIRAL CUTTER</b><br>• <b>APPAREIL DE CUISINE AVEC COUPE-SPIRALE</b>                                                                                      |                         |
| (71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE                                                                                                                                                             |                         |
| (72) SICKERT, Michael, 42275 Wuppertal, DE                                                                                                                                                                                             |                         |
| (73) HOFFMANN, Sabrina, 42287 Wuppertal, DE                                                                                                                                                                                            |                         |
| (74) HEYNEN, Andreas, 42287 Wuppertal, DE                                                                                                                                                                                              |                         |
| (75) LESSEL, Thomas, 42287 Wuppertal, DE                                                                                                                                                                                               |                         |
| (76) LIU, Joel, Shanghai, 201700, CN                                                                                                                                                                                                   |                         |
| (77) XU, Alan, Shanghai, 201700, CN                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE                                                                                                                                |                         |
| (51) <b>A47J 43/07</b> (11) <b>4 588 410 A2</b><br><b>A47J 43/046; A47J 43/0722</b>                                                                                                                                                    |                         |
| (52) <b>A47J 43/046; A47J 43/0722</b>                                                                                                                                                                                                  |                         |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (21) 25152355.1 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                        |                         |

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 DE 202024100211 U
- (54) • *RÜHRAUFSATZ FÜR EINE KÜCHENMASCHINE MIT STREIFLIPPE UND STECKSCHUH FÜR EINEN SOLCHEN RÜHRAUFSATZ*
- *MIXING ATTACHMENT FOR A KITCHEN APPLIANCE WITH STRIP LIP AND PLUG-IN SHOE FOR SUCH A MIXING ATTACHMENT*
- *ACCESSOIRE D'AGITATION POUR UN ROBOT MÉNAGER POURVU DE LÈVRE À RAYURES ET PATIN ENFICHABLE POUR UN TEL ACCESSOIRE D'AGITATION*
- (71) Keller und Koop GmbH, Am Limberg 7, 32758 Detmold, DE
- (72) Koop, Dennis, 32758 Detmold, DE
- (74) Kayser, Christoph, Kayser & Cobet Patentanwälte Partnerschaft Am Borsigturm 9, 13507 Berlin, DE
- 
- (51) **A47J 47/00** (11) **4 588 411 A2**
- (52) **A47J 47/005**
- (25) En (26) En
- (21) 24222155.4 (22) 20.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 29.12.2023 US 202363616213 P
- 12.01.2024 US 202463620565 P
- (54) • *SCHNEIDBRETT MIT INTEGRIERTER MESSEABLAG*
- *CUTTING BOARD WITH INTEGRATED KNIFE STORAGE*
- *PLANCHE À DÉCOUPER À STOCKAGE DE COUTEAUX INTÉGRÉ*
- (71) Fiskars Brands, Inc., 7800 Discovery Drive, Middleton, WI 53562, US
- (72) SHIMANOFF, Lael Abraham, Portland 97219, US
- HALLBROOK, Paul Ernest Hoover, Portland 97225, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **A47J 47/10** (11) **4 588 412 A1**
- B65D 47/24**
- (52) **A47J 47/10; B65D 81/2038**
- (25) It (26) En
- (21) 24212309.9 (22) 12.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 29.11.2023 IT 202300025404
- (54) • *DECKEL MIT VENTIL FÜR VAKUUMBEHÄLTTER*
- *LID WITH VALVE FOR VACUUM CONTAINERS*
- *COUVERCLE AVEC VALVE POUR RÉCIPIENTS SOUS VIDE*
- (71) Maina, Germano, Via Per Cassano, 49, 20069 Vaprio D'Adda (Milano), IT
- (72) Maina, Germano, 20069 Vaprio D'Adda (Milano), IT
- (74) Petruzzello, Aldo, et al, Pat Mark Srl Via Larga, 16, 20122 Milano, IT
- 
- (51) **A47K 13/10** (11) **4 588 413 A1**
- A47K 13/24**
- G01S 13/56**

- (52) **E03D 5/105; A47K 13/10; A47K 13/24; G01S 13/56; G01S 13/865; G01S 13/88**
- (25) En (26) En
- (21) 24177368.8 (22) 22.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420118318 U
- (54) • *INTELLIGENTE WANDMONTIERTE TOILETTE*
- *AN INTELLIGENT WALL-MOUNTED TOILET*
- *TOILETTES MURALES INTELLIGENTES*
- (71) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
- (72) YANG, Jiahao, Shanghai, 201802, CN
- DAI, Cong, Shanghai, 201802, CN
- YOU, Hang, Shanghai, 201802, CN
- (74) Szyńska Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE
- 
- (51) **A47K 13/12** (11) **4 588 414 A1**
- A47K 13/26**
- (52) **A47K 13/12; A47K 13/26**
- (25) De (26) De
- (21) 24152422.2 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *MONTAGEEINRICHTUNG FÜR WC-GARNITURTEIL*
- *MOUNTING DEVICE FOR TOILET FITTING*
- *DISPOSITIF DE MONTAGE POUR ACCESSOIRE DE TOILETTES*
- (71) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
- (72) Völkert, Maximilian, 8640 Rapperswil, CH
- (74) Szyńska Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE
- 
- (51) **A47K 13/24** (11) **4 588 415 A1**
- (52) **A47K 13/24; A47K 13/26**
- (25) En (26) En
- (21) 24178535.1 (22) 28.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420114972 U
- (54) • *GEHÄUSESYSTEM FÜR EINEN STEUERKASTEN INTELLIGENTER TOILETTEN*
- *A CASING SYSTEM FOR A CONTROL BOX OF SMART TOILETS*
- *SYSTÈME DE BOÎTIER POUR UNE BOÎTE DE COMMANDE DE TOILETTES INTELLIGENTES*
- (71) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
- (72) DAI, Cong, Shanghai, 201802, CN
- YANG, Jiahao, Shanghai, 201802, CN
- HE, Feng, Shanghai, 201802, CN
- (74) Szyńska Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE
- 
- A47K 13/24** → (51) **A47K 13/10**
- (51) **A47K 13/26** (11) **4 588 416 A1**
- A47K 13/24**

- (52) **A47K 13/26; A47K 13/24**
- (25) En (26) En
- (21) 24182033.1 (22) 13.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420118313 U
- (54) • *MONTAGESTRUKTUR FÜR VERBORGENE LEITUNGSTOILETTEN*
- *A MOUNTING STRUCTURE FOR LINE HIDDEN SMART TOILETS*
- *STRUCTURE DE MONTAGE POUR TOILETTES INTELLIGENTES CACHÉES PAR DES LIGNES*
- (71) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
- (72) Qian, Weian, Shanghai, 201802, CN
- YOU, Hang, Shanghai, 201802, CN
- LI, Yi, Shanghai, 201802, CN
- (74) Szyńska Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE
- 
- A47K 13/26** → (51) **A47K 13/12**
- (51) **A61B 1/00** (11) **4 588 417 A1**
- G02B 5/04**
- (52) **A61B 1/00; G02B 5/04**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865374.5 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032474 06.09.2023
- (87) WO 2024/058019 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022148079
- (54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND MEDIZINISCHES BEOBACHTUNGSSYSTEM*
- *IMAGING DEVICE AND MEDICAL OBSERVATION SYSTEM*
- *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET SYSTÈME D'OBSERVATION MÉDICALE*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) KUNIMATSU, Shinya, Tokyo 108-0075, JP
- OKI, Tomoyuki, Tokyo 108-0075, JP
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- 
- (51) **A61B 1/00** (11) **4 588 418 A1**
- A61B 1/005**
- A61B 1/313**
- A61B 1/000094; A61B 1/00004; A61B 1/00055; A61B 1/00154; A61B 1/0051; A61B 1/05; A61B 1/3132; A61B 1/317; A61B 17/34; A61B 34/20; A61B 34/30; A61B 90/361; A61B 1/00135; A61B 2034/301**
- (25) En (26) En
- (21) 24152070.9 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *WEICHE ROBOTISCHE BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, BILDGEBUNGSSYSTEM FÜR MINIMAL INVASIVE CHIRURGISCHE EINGRIFFE UND STEUERUNGSVERFAHREN*

- A SOFT ROBOTIC IMAGING DEVICE, AN IMAGING SYSTEM FOR MINIMALLY INVASIVE SURGICAL PROCEDURES AND A CONTROLLING METHOD OF THE SOFT ROBOTIC IMAGING DEVICE AND THE IMAGING SYSTEM
  - DISPOSITIF D'IMAGERIE ROBOTIQUE SOUPLE, SYSTÈME D'IMAGERIE POUR PROCÉDURES CHIRURGICALES MINIMALEMENT INVASIVES ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DU DISPOSITIF D'IMAGERIE ROBOTIQUE SOUPLE
- (71) Asvel OÜ, Pargi tn 7, 76702 Laulasmaa küla, EE  
(72) Savel, Andres, 11313 Tallinn, EE  
Aabloo, Alvo, 68613 Patküla, EE  
Soni, Ritesh, 50407 Tartu, EE  
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI
- 
- (51) **A61B 1/00** (11) **4 588 419 A1**  
**A61B 1/04** **A61B 1/06**
- (52) **A61B 1/000094; A61B 1/00009;**  
**A61B 1/00057; A61B 1/043;**  
**A61B 1/0638; A61B 5/0071;**  
**A61B 90/361; G06T 7/0012;**  
**G06T 7/90; H04N 1/60; H04N 23/85;**  
A61B 90/20; A61B 2090/371;  
H04N 2209/044
- (25) En (26) En  
(21) 24152655.7 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN MEDIZINISCHES BEOBACHTUNGSGERÄT, COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND VERFAHREN ZUR BEOBACHTUNG EINES OBJEKTS UNTER WEISSLICHTBELEUCHTUNG
- DATA PROCESSING DEVICE FOR A MEDICAL OBSERVATION APPARATUS, COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND METHOD FOR OBSERVING AN OBJECT UNDER NON-WHITE LIGHT ILLUMINATION
  - DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES POUR UN APPAREIL D'OBSERVATION MÉDICALE, PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR ET PROCÉDÉ D'OBSERVATION D'UN OBJET SOUS ÉCLAIRAGE LUMINEUX NON BLANC
- (71) Leica Instruments (Singapore) Pte Ltd, 12 Teban Gardens Crescent, Singapore 608924, SG  
(72) THEMELIS, George, 608924 Singapore, SG  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **A61B 1/00** (11) **4 588 420 A1**  
**A61B 1/00066; A61B 1/0011;**  
**A61B 1/00137; A61B 1/00128**
- (25) En (26) En  
(21) 25152940.0 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101691
- (54) • BEDIENSCHNITTSTELLE, CHIRURGISCHES INSTRUMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BEDIENSCHNITTSTELLE

- OPERATING INTERFACE, SURGICAL INSTRUMENT AND METHOD FOR MANUFACTURING AN OPERATING INTERFACE
  - INTERFACE D'ACTIONNEMENT, INSTRUMENT CHIRURGICAL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE INTERFACE D'ACTIONNEMENT
- (71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE  
(72) JUHANSON, Timo, 78532 Tuttlingen, DE
- 
- (51) **A61B 1/00** (11) **4 588 421 A1**  
**A61B 1/005**
- (52) **A61B 1/0055; A61B 1/0011;**  
**A61B 1/0057**
- (25) En (26) En  
(21) 25152943.4 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101692
- (54) • FLEXIBLE WELLE, CHIRURGISCHES INSTRUMENT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FLEXIBLEN WELLE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES STEUERDRAHTES AN EINE FLEXIBLE WELLE
- FLEXIBLE SHAFT, SURGICAL INSTRUMENT, METHOD FOR MANUFACTURING A FLEXIBLE SHAFT AND METHOD FOR ASSEMBLING A STEERING WIRE TO A FLEXIBLE SHAFT
  - TIGE FLEXIBLE, INSTRUMENT CHIRURGICAL, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TIGE FLEXIBLE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN FIL DE DIRECTION À UNE TIGE FLEXIBLE
- (71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE  
(72) Juhanson, Timo, 78532 Tuttlingen, DE  
Poldmann, Mauno, 78532 Tuttlingen, DE
- 
- A61B 1/005** → (51) **A61B 1/00**
- 
- A61B 1/005** → (51) **A61B 5/00**
- 
- (51) **A61B 1/018** (11) **4 588 422 A1**  
**A61B 18/1492; A61B 1/00133;**  
**A61B 1/005; A61B 1/018; A61B 90/39;**  
A61B 2018/00172; A61B 2018/00202;  
A61B 2018/00946; A61B 2018/00982;  
A61B 2018/144; A61B 2090/3937
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865623.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033769 15.09.2023  
(87) WO 2024/058274 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263375987 P
- (54) • ENDOSKOPBEHANDLUNGSWERKZEUG UND ENDOSKOPBEHANDLUNGSSYSTEM
- ENDOSCOPE TREATMENT TOOL AND ENDOSCOPE TREATMENT SYSTEM
  - OUTIL DE TRAITEMENT D'ENDOSCOPE ET SYSTÈME DE TRAITEMENT D'ENDOSCOPE
- (71) Olympus Medical Systems Corp., 2951 Ishikawa-machi Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
(72) UEMICHI Katsuji, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
SATO Keiichi, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
OZAWA Keita, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP

- SHOJI Keita, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
YANUMA Yutaka, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
SAKAI Ryosuke, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP  
OTA Hiroyuki, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, JP
- (74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- (51) **A61B 1/04** (11) **4 588 423 A1**  
**A61B 1/06** **A61B 1/303**  
**A61B 1/31** **A61B 1/32**
- (52) **A61B 1/32; A61B 1/042;**  
**A61B 1/0669; A61B 1/303; A61B 1/31**
- (25) It (26) En  
(21) 25150597.0 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 IT 202400000978
- (54) • VORRICHTUNG UND KIT ZUR INSPEKTION EINES HOHLRAUMS
- DEVICE AND KIT FOR INSPECTING A CAVITY
  - DISPOSITIF ET KIT POUR INSPECTER UNE CAVITÉ
- (71) THD S.p.A., Via Dell'Industria 1, 42015 Correggio, Reggio Emilia, IT  
(72) BASTIA, FILIPPO, 41019 SOLIERA, IT  
(74) Paparo, Aldo, Bugnion S.p.A. Via Vellani Marchi, 20, 41124 Modena, IT
- 
- A61B 1/04** → (51) **A61B 1/00**
- 
- A61B 1/04** → (51) **A61B 5/00**
- 
- A61B 1/05** → (51) **A61B 1/00**
- 
- A61B 1/06** → (51) **A61B 1/00**
- 
- A61B 1/06** → (51) **A61B 1/04**
- 
- A61B 1/06** → (51) **A61B 5/00**
- 
- (51) **A61B 1/303** (11) **4 588 424 A1**  
**A61B 1/31** **A61B 1/32**  
**A61B 1/015**
- (52) **A61B 1/303; A61B 1/31; A61B 1/32;**  
A61B 1/015
- (25) It (26) En  
(21) 25150606.9 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 IT 202400000678
- (54) • VORRICHTUNG ZUR INSPEKTION EINES HOHLRAUMS
- DEVICE FOR INSPECTING A CAVITY
  - DISPOSITIF D'INSPECTION D'UNE CAVITÉ
- (71) THD S.p.A., Via Dell'Industria 1, 42015 Correggio, Reggio Emilia, IT  
(72) BASTIA, FILIPPO, 41019 SOLIERA, IT  
(74) Paparo, Aldo, Bugnion S.p.A. Via Vellani Marchi, 20, 41124 Modena, IT
- 
- A61B 1/303** → (51) **A61B 1/04**
- 
- A61B 1/31** → (51) **A61B 1/04**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61B 1/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>A61B 1/303</b> | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR | • <i>PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINA-<br/>TEUR, PRODUIT DE PROGRAMME INFOR-<br/>MATIQUE ET SYSTÈME INFORMATIQUE<br/>POUR AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC</i> |
| <b>A61B 1/313</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A61B 1/00</b>  | BA                                                                                                                                 | (71) HEMOLENS DIAGNOSTICS SPÓŁKA Z<br>OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA, ul.<br>Legnicka 48G, 54-202 Wrocław, PL                                       |
| <b>A61B 1/317</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A61B 1/00</b>  |                                                                                                                                    | (72) Zamorski, Maciej, 50-231 Wrocław, PL                                                                                                           |
| <b>A61B 1/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>A61B 1/04</b>  |                                                                                                                                    | Gajowczyk, Miłosz, 48-200 Prudnik, PL                                                                                                               |
| <b>A61B 1/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>A61B 1/303</b> |                                                                                                                                    | Konopczynski, Tomasz, 54-105 Wrocław, PL                                                                                                            |
| (51) <b>A61B 3/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 425 A1</b> | (74) Bury & Bury, Ul. Przyczółkowa 124, 02-968<br>Warszawa, PL                                                                     |                                                                                                                                                     |
| (52) <b>A61B 3/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 23865299.4                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 31.08.2023          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (86) JP 2023/031717                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 31.08.2023               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (87) WO 2024/057943                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2024/12 21.03.2024       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146234                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG DER<br/>TRÄNENSCHICHT, PROGRAMM ZUR BE-<br/>URTEILUNG DER TRÄNENSCHICHT UND<br/>VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER TRÄ-<br/>NENSCHICHT</i>                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>LACRIMAL LAYER EVALUATION DEVICE,<br/>LACRIMAL LAYER EVALUATION PRO-<br/>GRAM, AND LACRIMAL LAYER EVALUA-<br/>TION METHOD</i>                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>DISPOSITIF D'ÉVALUATION DE COUCHE<br/>LACRYMALE, PROGRAMME D'ÉVALUA-<br/>TION DE COUCHE LACRYMALE ET PROCÉ-<br/>DÉ D'ÉVALUATION DE COUCHE LACRY-<br/>MALE</i>                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) KOWA COMPANY, LTD., 6-29, Nishiki 3-<br>chome, Naka-ku Nagoya-shi Aichi 460-<br>8625, JP                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) TANAKA Shin, Chofu-shi Tokyo 182-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London<br>Bridge Street, London SE1 9SG, GB                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (51) <b>A61B 3/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 426 A1</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (52) <b>A61B 3/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 23865282.0                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 30.08.2023          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (86) JP 2023/031371                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30.08.2023               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (87) WO 2024/057926                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2024/12 21.03.2024       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (30) 16.09.2022 JP 2022147809                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>SONDE ZUR MESSUNG DES INTRAOKULA-<br/>REN DRUCKS UND INTRAOKULARER<br/>DRUCKMESSER</i>                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>PROBE FOR INTRAOCULAR PRESSURE<br/>MEASUREMENT AND INTRAOCULAR<br/>PRESSURE METER</i>                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>SONDE POUR MESURE DE PRESSION IN-<br/>TRAOCULAIRE ET DISPOSITIF DE MESURE<br/>DE PRESSION INTRAOCULAIRE</i>                                                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) INAMI & CO., LTD., 24-2, Hongo 3-chome,<br>Bunkyo-ku Tokyo 113-0033, JP                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) INAMI Takayuki, Tokyo 113-0033, JP                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| NAITO Norihito, Tokyo 113-0033, JP                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) Wächtershäuser & Hartz<br>Patentanwaltspartnerschaft mbB,<br>Weinstraße 8, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 427 A1</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61B 18/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>A61B 1/005</b>        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61M 25/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>A61M 31/00</b>        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A61B 1/06</b>         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 23864659.0                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 11.09.2023          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (86) CN 2023/117991                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11.09.2023               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (87) WO 2024/055927                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2024/12 21.03.2024       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (30) 15.09.2022 CN 20221123870                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>MEDIZINISCHER KATHETER</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>MEDICAL CATHETER</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>CATHÉTER MÉDICAL</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) Shanghai MicroPort Medical (Group) Co.,<br>Ltd., 1601 Zhangdong Road Shanghai Pilot<br>Free Trade Zone Pudong New Area,<br>Shanghai 201203, CN                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) ZHOU, Qi, Shanghai 201203, CN                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| ZHANG, Zhenghai, Shanghai 201203, CN                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| YUE, Bin, Shanghai 201203, CN                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München,<br>DE                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 428 A1</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61B 5/107</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (52) <b>A61B 5/1079; A61B 5/0075;<br/>A61B 5/1075; A61B 5/489</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 24152650.8                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 18.01.2024          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIM-<br/>MUNG EINES BLUTGEFÄSSKALIBRS UN-<br/>TER DER HAUT</i>                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>METHOD AND SYSTEM FOR DETERMIN-<br/>ING A BLOOD VESSEL CALIBER BELOW<br/>THE SKIN</i>                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMIN-<br/>ER UN CALIBRE DE VAISSEAU SANGUIN<br/>SOUS LA PEAU</i>                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-<br>natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO,<br>Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-<br>Gravenhage, NL                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) AMELINK, Arjen, 2595 DA 's-Gravenhage,<br>NL                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| STUART-WIJESURIYA, Shavini Ann<br>Ediriweera, 2595 DA 's-Gravenhage, NL                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| ZOUTENBIER, Vincent Sean, 2595 DA 's-<br>Gravenhage, NL                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,<br>NL                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 429 A1</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>G06T 7/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (52) <b>A61B 5/743; A61B 5/7264;<br/>A61B 5/0044</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 24461511.8                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 17.01.2024          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-<br/>REN, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT<br/>UND COMPUTERSYSTEM ZUR VERBESSE-<br/>RUNG DER DIAGNOSE</i>                                                                                                                                                               |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>A COMPUTER IMPLEMENTED METHOD,<br/>COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND<br/>COMPUTER SYSTEM FOR ENHANCING DI-<br/>AGNOSIS</i>                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (61) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 430 A2</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61B 5/1486; A61B 5/14532;<br/>A61B 5/14546; A61B 5/1468;<br/>A61B 5/1473; A61B 5/4839;<br/>A61B 5/6848; H05K 3/325;<br/>A61B 2562/227; H01L 24/72;<br/>H01L 2924/07811; H01L 2924/12042;<br/>H05K 3/365; H05K 2201/053;<br/>H05K 2201/10151; H05K 2201/10401;<br/>H05K 2201/10409; Y10T 29/4913</b> |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 25167375.2                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 18.06.2012          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (30) 17.06.2011 US 201161498142 P                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>VERBINDER ZUR HERSTELLUNG VON VER-<br/>BINDUNGEN ZWISCHEN ANALYSENSO-<br/>REN UND ANDEREN VORRICHTUNGEN</i>                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>CONNECTORS FOR MAKING CONNEC-<br/>TIONS BETWEEN ANALYTE SENSORS AND<br/>OTHER DEVICES</i>                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>CONNECTEURS POUR RÉALISER DES<br/>CONNEXIONS ENTRE DES CAPTEURS<br/>D'ANALYTE ET D'AUTRES DISPOSITIFS</i>                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) Abbott Diabetes Care, Inc., 1360 South<br>Loop Road, Alameda, CA 94502, US                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) MOEIN, Mohammad E., Saratoga,<br>California 95070, US                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| PACE, Louis G., San Carlos, California<br>94070, US                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| HOSS, Udo, Castro Valley, California 94522,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| LE, Phu X., Dublin, California 94568, US                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| CURRY, Samuel M., San Francisco, CA<br>94117, US                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London<br>Bridge Street, London SE1 9SG, GB                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (62) 12801239.0 / 2 720 610                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 588 431 A2</b> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| <b>A61B 5/0024; A61B 5/01;<br/>A61B 5/0205; A61B 5/1118;<br/>A61B 5/333; A61B 5/6817;<br/>G01J 5/0011; G01J 5/0215; G01J 5/049;<br/>G01J 5/0806; G01J 5/12;<br/>A61B 5/02125; A61B 5/14542</b>                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (21) 25174182.3                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 25.11.2015          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (30) 25.11.2014 GB 201420945                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>TRAGBARER PHYSIOLOGISCHER MONI-<br/>TOR</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>PORTABLE PHYSIOLOGY MONITOR</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| • <i>MONITEUR PHYSIOLOGIQUE PORTABLE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (71) Inova Design Solutions Ltd., Innovation<br>Warehouse 1st Floor 1 East Poultry Avenue,<br>London EC1A 9PT, GB                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (72) MARSH, Leon, London, W11 2PN, GB                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol &<br>Bath Science Park Dirac Crescent,<br>Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| (62) 15804203.6 / 3 224 587                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 588 432 A2**  
 (52) **G06F 1/163; A61B 5/681; A61B 5/6826; G08C 17/02;**  
 A61B 2560/0214; A61B 2560/0412;  
 A61B 2562/146; A61B 2562/164;  
 A61B 2562/166; Y02E 10/52  
 (25) En (26) En  
 (21) 25181369.7 (22) 28.11.2014  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 29.11.2013 US 201361910201 P  
 02.06.2014 US 201462006835 P  
 (54) • **TRAGBARE BERECHNUNGSVORRICHTUNG**  
 • **WEARABLE COMPUTING DEVICE**  
 • **DISPOSITIF INFORMATIQUE PORTABLE**  
 (71) Ouraring Inc., 415 Mission St. Floor 37, San  
 Francisco, CA 94105, US  
 (72) VON BADINSKI, Curt C., Valencia, CA 91355,  
 US  
 STRASSER, Michael J., San Francisco, CA  
 94103, US  
 TWISS, Peter, Lakewood, CA 90715, US  
 (74) Cousens, Nico, et al, Kilburn & Strode LLP  
 Lacon London 84 Theobalds Road, London  
 WC1X 8NL, GB  
 (62) 21205293.0 / 4 071 581  
 14866236.4 / 3 074 838

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 588 433 A2**  
 (52) **G06F 1/163; A61B 5/681; A61B 5/6826; G08C 17/02;**  
 A61B 2560/0214; A61B 2560/0412;  
 A61B 2562/146; A61B 2562/164;  
 A61B 2562/166; Y02E 10/52  
 (25) En (26) En  
 (21) 25181373.9 (22) 28.11.2014  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 29.11.2013 US 201361910201 P  
 02.06.2014 US 201462006835 P  
 (54) • **TRAGBARE BERECHNUNGSVORRICHTUNG**  
 • **WEARABLE COMPUTING DEVICE**  
 • **DISPOSITIF INFORMATIQUE PORTABLE**  
 (71) Ouraring Inc., 415 Mission St. Floor 37, San  
 Francisco, CA 94105, US  
 (72) VON BADINSKI, Curt C., Valencia, 91355, US  
 STRASSER, Michael J., San Francisco, 94103,  
 US  
 TWISS, Peter, Lakewood, 90715, US  
 (74) Cousens, Nico, Kilburn & Strode LLP Lacon  
 London 84 Theobalds Road, London WC1X  
 8NL, GB  
 (62) 21205293.0 / 4 071 581  
 14866236.4 / 3 074 838

**A61B 5/00** → (51) **A61B 6/03****A61B 5/00** → (51) **A61M 25/00****A61B 5/00** → (51) **A61N 1/372****A61B 5/00** → (51) **G02B 21/00****A61B 5/02** → (51) **A61M 25/00**

- (51) **A61B 5/024** (11) **4 588 434 A1**  
**G02B 1/10 G04G 21/02**  
**G06F 1/16**  
 (52) **A61B 5/024; G02B 1/10; G04G 21/02;**  
**G06F 1/16**  
 (25) Ko (26) En  
 (21) 23882931.1 (22) 27.09.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR

- BA  
 KH MA MD TN  
 (86) KR 2023/015021 27.09.2023  
 (87) WO 2024/090824 2024/18 02.05.2024  
 (30) 26.10.2022 KR 20220139719  
 16.11.2022 KR 20220153555  
 (54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT OP-**  
**TISCHER BESCHICHTUNGSSCHICHT AUF**  
**DER ABDECKUNG**  
 • **ELECTRONIC DEVICE INCLUDING OPTI-**  
**CAL COATING LAYER DISPOSED ON COV-**  
**ER**  
 • **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRE-**  
**NANT UNE COUCHE DE REVÊTEMENT OP-**  
**TIQUE DISPOSÉE SUR UN COUVERCLE**  
 (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
 Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
 Gyeonggi-do 16677, KR  
 (72) LEE, Jaehyuck, Suwon-si Gyeonggi-do  
 16677, KR  
 KIM, Younghyun, Suwon-si Gyeonggi-do  
 16677, KR  
 BAEK, Sanghyun, Suwon-si Gyeonggi-do  
 16677, KR  
 YOO, Hyunguk, Suwon-si Gyeonggi-do  
 16677, KR  
 JEONG, Injo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
 KR  
 (74) Gulde & Partner, Patent- und  
 Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
 2, 10785 Berlin, DE

- (51) **A61B 5/024** (11) **4 588 435 A1**  
**A61B 5/18**  
 (52) **A61B 5/18; A61B 5/02405;**  
**A61B 5/02416**

- (25) En (26) En  
 (21) 24152828.0 (22) 19.01.2024  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR  
 BA  
 GE KH MA MD TN  
 (54) • **KAMERASYSTEM, VERFAHREN ZUM STEU-**  
**ERN EINES KAMERASYSTEMS UND BILD-**  
**AUSWERTEEINHEIT MIT EINEM KAMERA-**  
**SYSTEM**  
 • **CAMERA SYSTEM, METHOD FOR CON-**  
**TROLLING A CAMERA SYSTEM, AND IM-**  
**AGE EVALUATION UNIT COMPRISING A**  
**CAMERA SYSTEM**  
 • **SYSTÈME DE CAMÉRA, PROCÉDÉ DE COM-**  
**MANDE D'UN SYSTÈME DE CAMÉRA ET**  
**UNITÉ D'ÉVALUATION D'IMAGE COMPRE-**  
**NANT UN SYSTÈME DE CAMÉRA**  
 (71) Harman Becker Automotive Systems  
 GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307  
 Karlsbad, DE  
 (72) SHISHALOV, Ivan, 76037 Karlsbad, DE  
 FILIMONOV, Andrei, 76037 Karlsbad, DE  
 SHILOV, Andrey, 76037 Karlsbad, DE  
 YOLYAN, Lilit, 76037 Karlsbad, DE  
 (74) Westphal, Mussgnug & Partner,  
 Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
 81541 München, DE

**A61B 5/0245** → (51) **G01S 13/34****A61B 5/0536** → (51) **A61B 5/293****A61B 5/055** → (51) **A61B 6/03****A61B 5/107** → (51) **A61B 5/00**

- (51) **A61B 5/11** (11) **4 588 436 A1**  
**A61B 5/22 A61B 5/397**  
 (52) **A61B 5/11; A61B 5/22; A61B 5/397**  
 (25) Ja (26) En  
 (21) 23865615.1 (22) 15.09.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/033681 15.09.2023  
 (87) WO 2024/058266 2024/12 21.03.2024  
 (30) 16.09.2022 JP 2022148634  
 (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BE-**  
**URTEILUNG DER ESSFÄHIGKEIT**  
 • **METHOD AND DEVICE FOR EVALUATING**  
**EATING ABILITY**  
 • **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉVALUATION**  
**DE LA CAPACITÉ D'ALIMENTATION**  
 (71) MEIJI CO., LTD, 2-1, Kyobashi 2-chome,  
 Chuo-ku Tokyo 104-8306, JP  
 (72) HISAJIMA, Tomoko, Hachioji-shi, Tokyo 192-  
 0919, JP  
 KUBOTA, Takayuki, Hachioji-shi, Tokyo 192-  
 0919, JP  
 (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**A61B 5/11** → (51) **A61B 6/03****A61B 5/11** → (51) **G01S 13/34**

- (51) **A61B 5/145** (11) **4 588 437 A2**  
 (52) **A61M 5/1723; A61B 5/14532;**  
**A61B 5/4839; A61M 5/14248;**  
**A61M 5/145; G16H 20/17;**  
**G16H 40/67; A61B 2562/0295;**  
**A61M 2005/14208; A61M 2205/3561;**  
**A61M 2205/3584; A61M 2205/502;**  
**A61M 2205/52; A61M 2230/005;**  
**A61M 2230/201; G16H 10/60;**  
**G16H 50/30**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25180336.7 (22) 13.01.2017  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 14.01.2016 US 201662278978 P  
 23.05.2016 US 201662340470 P  
 (54) • **EINSTELLUNG DER INSULINABGABERA-**  
**TEN**  
 • **ADJUSTING INSULIN DELIVERY RATES**  
 • **AJUSTEMENT DES DÉBITS D'ADMINISTRA-**  
**TION D'INSULINE**  
 (71) Insulet Corporation, 100 Nagog Park,  
 Acton, MA 01720, US  
 (72) DESBOROUGH, Lane, Acton, MA, 01720, US  
 MAZLISH, Bryan, Acton, MA, 01720, US  
 (74) Peterreins Schley, Patent- und  
 Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
 Straße 3, 80331 München, DE  
 (62) 18178057.8 / 3 453 414  
 17739083.8 / 3 374 004

- (51) **A61B 5/153** (11) **4 588 438 A2**  
 (52) **A61B 5/150221; A61B 5/150099;**  
**A61B 5/150229; A61B 5/150236;**  
**A61B 5/150251; A61B 5/150946;**  
**A61B 5/150992; A61B 5/153;**  
**A61B 5/15003**

- (25) En (26) En  
 (21) 25164992.7 (22) 30.05.2013  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 30.05.2012 US 201261652887 P  
 29.05.2013 US 201313904691  
 (54) • **FLÜSSIGKEITSUMLEITUNGSMECHANIS-**  
**MUS ZUR KÖRPERFLÜSSIGKEITSPROBE-**  
**NAHME**  
 • **FLUID DIVERSION MECHANISM FOR BOD-**  
**ILY-FLUID SAMPLING**

- *MÉCANISME DE DÉVIATION DE FLUIDE POUR ÉCHANTILLONNAGE DE FLUIDE CORPOREL*
- (71) Magnolia Medical Technologies, Inc., 220 West Mercer Street, Suite 100, Seattle WA 98119, US
- (72) BULLINGTON, Gregory J., Seattle, 98121, US
- PATTON, Richard G., Seattle, 98199, US
- MIAZGA, Jay M., Langley, 98260, US
- GAW, Shan E., Seattle, 98103, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- (62) 22194769.0 / 4 154 813  
21167069.0 / 3 918 993  
19156636.3 / 3 549 522  
16200112.7 / 3 173 021  
13797732.8 / 2 854 643
- 
- A61B 5/18** → (51) **A61B 5/024**
- 
- A61B 5/22** → (51) **A61B 5/11**
- 
- A61B 5/268** → (51) **A61B 5/274**
- 
- (51) **A61B 5/274** (11) **4 588 439 A1**  
**A61B 5/268**
- (52) **A61B 5/268; A61B 5/274**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865496.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033093 11.09.2023
- (87) WO 2024/058143 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 JP 2022147187
- (54) • *ELEKTRODENELEMENT UND BIOELEKTRISCHE SIGNALMESSELEKTRODE*  
• *ELECTRODE MEMBER AND BIOELECTRIC SIGNAL MEASURING ELECTRODE*  
• *ÉLÉMENT D'ÉLECTRODE ET ÉLECTRODE DE MESURE DE SIGNAL BIOÉLECTRIQUE*
- (71) NOK Corporation, 1-12-15, Shiba-Daimon Minato-ku, Tokyo 105-8585, JP
- (72) HAYASHI, Taisei, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
- KUBO, Masayuki, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
- HAYASHI, Takahiro, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-0042, JP
- (74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE
- 
- (51) **A61B 5/293** (11) **4 588 440 A1**  
**A61B 5/0536**
- (52) **A61B 5/0536; A61B 5/293**
- (25) Ko (26) En
- (21) 23865890.0 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013883 15.09.2023
- (87) WO 2024/058594 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220116979
- (54) • *ELEKTRODENVORRICHTUNG ZUR NASALEN KAVITÄTSINSERTION ZUR NERVENDETEKTION UND BILDERFASSUNG*  
• *NASAL CAVITY INSERTION-TYPE ELECTRODE DEVICE FOR NERVE DETECTION AND IMAGE CAPTURING*

- *DISPOSITIF D'ÉLECTRODE DE TYPE À INSERTION DANS LA CAVITÉ NASALE POUR DÉTECTION DE NERF ET CAPTURE D'IMAGE*
- (71) Liin Technologies Incorporated, 11834 Canon Boulevard, Suite G-4, Newport News, Virginia 23606, US
- Space Liintech Co., Ltd., 510-4 1662 Yuseong-daero Yuseong-gu, Daejeon 34054, KR
- (72) YOON, Hargsoon, Yorktown, Virginia 23693, US
- (74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

**A61B 5/397** → (51) **A61B 5/11**

- (51) **A61B 6/00** (11) **4 588 441 A1**
- (52) **A61B 6/5241; A61B 6/486; A61B 6/545; A61B 6/487; A61B 6/5258; A61B 6/542**
- (25) De (26) De
- (21) 24152388.5 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER RÖNTGENEINRICHTUNG, RÖNTGENEINRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMM UND ELEKTRONISCH LESBARER DATENTRÄGER*  
• *METHOD FOR OPERATING AN X-RAY DEVICE, X-RAY DEVICE, COMPUTER PROGRAM AND ELECTRONICALLY READABLE DATA CARRIER*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF À RAYONS X, DISPOSITIF À RAYONS X, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE ÉLECTRONIQUEMENT*
- (71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
- (72) Fabricius, Uwe, 91056 Erlangen, DE
- Kowarschik, Markus, 91052 Erlangen, DE
- Pfister, Marcus, 91088 Bubenreuth, DE
- Roser, Philipp, 91052 Erlangen, DE
- (74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**A61B 6/00** → (51) **A61B 6/03****A61B 6/00** → (51) **G06T 11/00**

- (51) **A61B 6/03** (11) **4 588 442 A1**  
**A61B 5/00** **A61B 5/055**  
**A61B 5/11** **A61B 6/04**  
**A61B 6/00** **G06T 7/00**  
**G16H 30/40** **G06T 7/20**  
**A61B 6/10**
- (52) **A61B 6/0487; A61B 5/0035; A61B 5/0077; A61B 5/055; A61B 5/1128; A61B 5/704; A61B 6/032; A61B 6/0407; A61B 6/102; A61B 6/5247; A61B 6/544; A61B 6/545; A61B 6/547; G16H 30/40; A61B 6/5252; A61B 6/527**
- (25) En (26) En
- (21) 24152891.8 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (54) • *PATIENTENÜBERWACHUNG WÄHREND EINES SCANS*  
• *PATIENT MONITORING DURING A SCAN*  
• *SURVEILLANCE DE PATIENT PENDANT UN BALAYAGE*
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) KRUEGER, Sascha, Eindhoven, NL
- SENEGAS, Julien Thomas, Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

**A61B 6/04** → (51) **A61B 6/03**

- (51) **A61B 8/00** (11) **4 588 443 A2**
- (52) **A61B 8/4455; A61B 8/4427**
- (25) En (26) En
- (21) 25180475.3 (22) 13.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 13.09.2017 US 201762558234 P
- (54) • *SONDE FÜR EIN ULTRASCHALLBILDGEBUNGSSYSTEM*  
• *PROBE FOR ULTRASOUND IMAGING SYSTEM*  
• *SONDE POUR SYSTÈME D'IMAGERIE ULTRASONORE*
- (71) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600 West, Salt Lake City, UT 84116, US
- (72) WESTHARD, Jeanette E., Castleconnell, V94 W3F4, IE
- PRINCE, Matthew J., West Jordan UT, 84084, US
- ROBBINS, Tab, Layton UT, 84041, US
- CREAMER, Timothy, L., Ocean Springs MS, 39564, US
- BECK, Kent F., Layton UT, 84040, US
- WESTWOOD, Paul T., Kaysville UT, 84037, US
- LENGYEL, Andrew J., Sandy UT, 84093, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- (62) 18857069.1 / 3 681 385

**A61B 17/00** → (51) **A61B 34/30**

- (51) **A61B 17/04** (11) **4 588 444 A1**  
**A61B 17/06** **A61B 17/062**
- (52) **A61B 17/04; A61B 17/06; A61B 17/062**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22957620.2 (22) 05.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/117103 05.09.2022
- (87) WO 2024/050670 2024/11 14.03.2024
- (54) • *KAPSELNADEL UND FADENMODUL*  
• *CAPSULE NEEDLE AND THREAD MODULE*  
• *AIGUILLE DE CAPSULE ET MODULE DE FIL*
- (71) MATRIXLabs Medical Inc., 1905C R., 19F. No. 502, Sec. 2, Ren'ai Rd. Linkou Dist., New Taipei City, 244019, TW
- (72) TU, Fung-Chao, New Taipei City, Taiwan 22060, TW
- WU, Wen-Yih, Taipei, Taiwan 10550, TW
- SUNG, Ching Chun, New Taipei City, Taiwan 220, TW
- WANG, Chung Chih, New Taipei City, Taiwan 220, TW
- SU, Jimmy Chunmin, Kaohsiung City, Taiwan 81356, TW
- KUO, Chia-Sheng, New Taipei City, Taiwan 244, TW
- POLAK, Pim David, 3743 Baarn, NL

(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent  
Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

**A61B 17/06** → (51) **A61B 17/04**

**A61B 17/062** → (51) **A61B 17/04**

**A61B 17/08** → (51) **A61F 13/02**

- (51) **A61B 17/11** (11) **4 588 445 A2**  
(52) **A61B 17/1146; A61B 17/0482;**  
A61B 17/0483; A61B 2090/08021  
(25) En (26) En  
(21) 25181011.5 (22) 27.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 27.07.2020 US 202063057036 P  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR REPARATUR DER**  
**ACHILLESSEHNE**  
• **ACHILLES TENDON REPAIR DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE RÉPARATION DU TENDON**  
**D'ACHILLE**  
(71) Deland, Jonathan T., 535 East 70th Street,  
New York, NY 10021, US  
(72) Deland, Jonathan T., New York, NY 10021,  
US  
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.R.L.  
Piazza Sigmund Freud 1, 20154 Milano, IT  
(62) 21851352.1 / 4 188 279

- (51) **A61B 17/128** (11) **4 588 446 A2**  
(52) **A61B 17/10; A61B 17/1285;**  
A61B 17/083; A61B 17/1227;  
A61B 2017/00964  
(25) En (26) En  
(21) 25180708.7 (22) 08.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 16.10.2020 US 202063092981 P  
(54) • **CLIP FÜR ENDOSKOP**  
• **CLIP FOR ENDOSCOPE**  
• **PINCE POUR ENDOSCOPE**  
(71) Olympus Medical Systems Corp., 2951  
Ishikawa-machi Hachioji-shi, Tokyo 192-  
8507, JP  
(72) YUASA, Masaru, Tokyo, 192-8507, JP  
UEKUSA, Yoshitsugu, Tokyo, 192-8507, JP  
TSUNETO, Tatsunori, 192-8507 Tokyo, ER  
ANSAL, Shinya, Tokyo, 192-8507, JP  
SHINDO, Shogo, Tokyo, 192-8507, JP  
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbH Schweigerstraße 2, 81541 München,  
DE  
(62) 21201671.1 / 3 984 472

- (51) **A61B 17/16** (11) **4 588 447 A2**  
(52) **A61B 17/7225; A61B 17/1617;**  
**A61B 17/1642; A61B 17/7208;**  
**A61B 17/7233; A61B 17/7258;**  
**A61B 17/7291; A61B 17/8076;**  
**A61B 17/8852; A61F 2/2846;**  
A61B 2017/00004; A61B 2090/037;  
A61F 2002/285  
(25) En (26) En  
(21) 25181379.6 (22) 14.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 12.10.2018 US 201862744906 P  
13.09.2019 US 201962900332 P  
20.09.2019 US 201962903131 P  
(54) • **RIPPENBRUCHFIXIERVORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON**  
• **A RIB FRACTURE FIXATION DEVICE AND**  
**METHODS FOR USE THEREOF**

• **DISPOSITIF DE FIXATION DE FRACTURE DE**  
**NERVURE ET SES PROCÉDÉS D'UTILISA-**  
**TION**

- (71) Sanford Health, 1305 West 18th Street,  
Sioux Falls, SD 57105, US  
(72) BRIGGS, Steven, South Fargo, 58104, US  
KELLY, Patrick W., Sioux Falls, 57105, US  
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte  
PartG mbB Hansastraße 32, 80686  
München, DE  
(62) 19797906.5 / 3 863 545

**A61B 17/32** → (51) **A61B 18/12**

- (51) **A61B 17/86** (11) **4 588 448 A2**  
(52) **A61B 17/683; A61B 17/56;**  
**A61B 17/6425; A61B 17/80;**  
**A61B 17/86; A61B 2017/567**  
(25) En (26) En  
(21) 25181417.4 (22) 25.06.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 06.07.2011 US 201161504886 P  
13.06.2012 US 201213495440  
(54) • **TRANSKUTANE GELENKENTLADEVOR-**  
**RICHTUNG UND VERFAHREN**  
• **TRANSCUTANEOUS JOINT UNLOADING**  
**DEVICE AND METHOD**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉCHARGE-**  
**MENT D'ARTICULATION TRANSCUTANÉE**  
(71) Moximed, Inc., 46602 Landing Parkway,  
Fremont, CA 94539, US  
(72) LANDRY, Michael E., Fremont, 94539, US  
CLIFFORD, Anton G., Fremont, 94539, US  
MAKOWER, Joshua, Fremont, 94539, US  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL  
(62) 23167635.4 / 4 218 633  
12807819.3 / 2 729 079

**A61B 18/00** → (51) **A61B 18/14**

**A61B 18/00** → (51) **G02B 6/032**

- (51) **A61B 18/12** (11) **4 588 449 A1**  
**A61B 90/90** **G16H 40/63**  
**A61B 17/32** **A61B 34/35**  
**A61B 34/37** **H05K 1/14**  
**G06F 12/06** **A61B 18/00**  
**A61B 90/00** **A61B 17/00**  
**A61B 34/20** **A61B 34/30**  
(52) **A61B 17/320068; A61B 17/320092;**  
**A61B 18/1206; A61B 18/1445;**  
**A61B 34/25; A61B 34/35; A61B 34/37;**  
**A61B 50/13; A61B 50/22; A61B 90/90;**  
**G06F 12/0676; G16H 20/40;**  
**G16H 40/63; H04L 67/10; H04L 67/12;**  
**H04L 67/52; H04L 67/535;**  
**H04L 69/22; H04L 69/28;**  
A61B 17/07207; A61B 90/30;  
A61B 90/37; A61B 2017/00119;  
A61B 2017/00123; A61B 2017/00199;  
A61B 2017/00221; A61B 2017/00225;  
A61B 2017/00482; A61B 2018/00779;  
A61B 2018/00827; A61B 2018/00898;  
A61B 2018/00994; A61B 2018/1253;  
A61B 2018/126; A61B 2018/1273;  
A61B 2034/2048; A61B 2034/2051;  
A61B 2034/2055; A61B 2034/2059;  
A61B 2034/256; A61B 2034/302;  
A61B 2090/061; A61B 2090/066;  
A61B 2090/0804; A61B 2090/0805;  
A61B 2090/0818; A61B 2090/371;  
A61B 2217/005; A61B 2217/007;  
A61B 2218/002; A61B 2218/007;  
A61B 2218/008; H04L 63/0227  
(25) En (26) En

- (21) 25170069.6 (22) 06.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 07.09.2018 US 201862728480 P  
29.03.2019 US 201962826592 P  
29.03.2019 US 201962826588 P  
29.03.2019 US 201962826584 P  
05.09.2019 US 201916562243  
(54) • **MODULARES CHIRURGISCHES ENERGIE-**  
**SYSTEM MIT MODULPOSITIONSBE-**  
**WUSSTSEIN MIT DIGITALER LOGIK**  
• **MODULAR SURGICAL ENERGY SYSTEM**  
**WITH MODULE POSITIONAL AWARENESS**  
**WITH DIGITAL LOGIC**  
• **SYSTÈME D'ÉNERGIE CHIRURGICALE MO-**  
**DULAIRE À SENSIBILITÉ DE POSITION DE**  
**MODULE AVEC LOGIQUE NUMÉRIQUE**  
(71) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los  
Frailes Industrial Park, 00969 Guaynabo,  
PR  
(72) ALDRIDGE, Jeffrey L., Cincinnati, 45242, US  
CARROLL, Andrew W., Cincinnati, 45242,  
US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
(62) 19773279.5 / 3 846 716

**A61B 18/12** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 18/12** → (51) **A61M 25/00**

- (51) **A61B 18/14** (11) **4 588 450 A1**  
**A61B 18/00**  
(52) **A61B 18/1492; A61B 2018/00577;**  
A61B 2018/00636; A61B 2018/00648;  
A61B 2018/00702; A61B 2018/00773;  
A61B 2018/00791; A61B 2018/00875  
(25) En (26) En  
(21) 25150199.5 (22) 03.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 05.01.2024 US 202463617780 P  
02.01.2025 US 202519008113  
(54) • **SYSTEM ZUR STEUERUNG DER HERZABLA-**  
**TION MITTELS ELEKTRISCHER BLUTLEIT-**  
**FÄHIGKEIT**  
• **SYSTEM FOR CONTROLLING CARDIAC AB-**  
**BLATION USING BLOOD ELECTRICAL CON-**  
**DUCTIVITY**  
• **SYSTEME DE CONTRÔLE D'ABLATION**  
**CARDIAQUE À L'AIDE DE LA CONDUCTIVI-**  
**TÉ ÉLECTRIQUE DU SANG**  
(71) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa  
Street, 2066717 Yokneam, IL  
(72) BAR-TAL, Meir, 2066717 Yokneam, IL  
SIGAL, Alona, 2066717 Yokneam, IL  
BERGER, Abraham, 2066717 Yokneam, IL  
HAZAN, Ori Emanuel, 2066717 Yokneam, IL  
OSADCHY, Daniel, 2066717 Yokneam, IL  
MIZRAHI, Liron Shmuel, 2066717 Yokneam,  
IL  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A61B 18/14** → (51) **A61M 25/00**

**A61B 18/14** → (51) **B25J 15/04**

**A61B 18/20** → (51) **G02B 6/032**

**A61B 18/22** → (51) **G02B 6/032**

**A61B 34/00** → (51) **A61B 34/30**

- (51) **A61B 34/30** (11) **4 588 451 A1**

- A61B 17/00**  
(52) **A61B 17/00; A61B 34/30**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23864141.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032989 11.09.2023  
(87) WO 2024/058098 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 US 202263405512 P  
(54) • **BEWEGLICHE LANGE STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR MANIPULATION DAVON, MEDIZINISCHES SYSTEM, WERKZEUG, ROBOTER UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON, MANIPULATOR, FLEXIBLES ENDOSKOP UND LENKKATHETER**  
• **MOVABLE LONG STRUCTURE AND METHOD FOR MANIPULATING SAME, MEDICAL SYSTEM, TOOL, ROBOT AND METHOD FOR OPERATING SAME, MANIPULATOR, FLEXIBLE ENDOSCOPE, AND STEERING CATHETER**  
• **STRUCTURE LONGUE MOBILE ET SON PROCÉDÉ DE MANIPULATION, SYSTÈME MÉDICAL, OUTIL, ROBOT ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT, MANIPULATEUR, ENDOSCOPE FLEXIBLE ET CATHÉTER DE GUIDAGE**
- (71) National University Corporation Shiga University of Medical Science, Seta Tsukinowa-cho, Otsu-shi Shiga 520-2192, JP  
(72) YAMADA, Atsushi, Otsu-shi, Shiga 520-2192, JP  
TANI, Tohru, Otsu-shi, Shiga 520-2192, JP  
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (51) **A61B 34/30** (11) **4 588 452 A1**  
**A61B 34/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864300.1 (22) 24.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/083648 24.03.2023  
(87) WO 2024/055557 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211117679  
(54) • **CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM UND FLEXIBLES CHIRURGISCHES INSTRUMENT**  
• **SURGICAL ROBOT SYSTEM AND FLEXIBLE SURGICAL INSTRUMENT**  
• **SYSTÈME DE ROBOT CHIRURGICAL ET INSTRUMENT CHIRURGICAL FLEXIBLE**
- (71) Beijing Yunlijing'an Technology CO., Ltd, Room 102, 1st Floor, Building 7, Yard 26 Yongwang West Road Daxing Biomedical Industry Base Zhongguancun Science And Technology Park Daxing District, Beijing 102600, CN  
(72) JIANG, Wei, Beijing 102600, CN  
WU, Wenjie, Beijing 102600, CN  
LU, Tianwei, Beijing 102600, CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- (51) **A61B 34/30** (11) **4 588 453 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23896066.0 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/108926 24.07.2023  
(87) WO 2024/113903 2024/23 06.06.2024  
(30) 02.12.2022 CN 202211542727  
(54) • **ROBOTERMANIPULATOR, GELENKSTRUKTUR UND CHIRURGISCHER ROBOTER**  
• **ROBOTIC MANIPULATOR, JOINT STRUCTURE, AND SURGICAL ROBOT**  
• **MANIPULATEUR ROBOTISÉ, STRUCTURE D'ARTICULATION ET ROBOT CHIRURGICAL**
- (71) Cornerstone Technology (Shenzhen) Limited, 4401, China Energy Storage Building 3099 Keyuan South Road High-tech Zone Community Yuehai Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
(72) CHU, Siu Kay, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
CAO, Fengyu, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
LIU, Wo Sang, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
WANG, Zerui, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
TSUI, Yau Ching, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
CHAN, Kwong Sik, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
LAU, Wai Pik, Shenzhen, Guangdong 518066, CN  
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES
- A61B 34/30** → (51) **B25J 15/04**
- A61B 34/35** → (51) **A61B 18/12**
- A61B 34/37** → (51) **A61B 18/12**
- (51) **A61B 90/00** (11) **4 588 454 A2**  
(52) **A61B 17/7047; A61B 17/7056; A61B 2090/3937; A61B 2090/397; A61B 2090/3983**  
(25) En (26) En  
(21) 25180771.5 (22) 29.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 31.07.2020 US 202016944553  
(54) • **CHIRURGISCHE STABILISIERUNGSSYSTEME**  
• **SURGICAL STABILIZATION SYSTEMS**  
• **SYSTÈMES DE STABILISATION CHIRURGICAUX**
- (71) Mazor Robotics Ltd., 5 Shacham Street North Industrial Park, Haifa District, 3079567 Caesarea, IL  
(72) ZEHAVI, Eli, 3079567 Caesarea, IL  
USHPIZIN, Yonatan, 3079567 Caesarea, IL  
ELLMAN, Aviv, 3079567 Caesarea, IL  
JUNIO, Dany, 3079567 Caesarea, IL  
RATZABI, Elad, 3079567 Caesarea, IL  
SCHWARTZ, Yair, 3079567 Caesarea, IL  
CHEN, Yuval, 3079567 Caesarea, IL  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
- (62) 21773159.5 / 4 188 252
- A61B 90/00** → (51) **G02B 21/00**
- A61B 90/20** → (51) **G02B 21/00**
- A61B 90/90** → (51) **A61B 18/12**
- (51) **A61C 7/08** (11) **4 588 455 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864733.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118626 13.09.2023  
(87) WO 2024/056001 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 CN 202211112137  
(54) • **ZAHNÄRZTLICHES INSTRUMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **DENTAL INSTRUMENT AND PREPARATION METHOD THEREFOR**  
• **INSTRUMENT DENTAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION**
- (71) Shanghai Ea Medical Instruments Company Limited, 7th Floor No. 500 Zhengli Road Yangpu District, Shanghai 200433, CN  
(72) LI, Junsheng, Shanghai 200433, CN  
ZHOU, Ketuo, Shanghai 200433, CN  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- (51) **A61C 15/02** (11) **4 588 456 A1**  
(52) **A61C 15/02; A61C 19/06**  
(25) En (26) En  
(21) 24152161.6 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VAKUUMUNTERSTÜTZTE FLÜSSIGKEITSTRANSFERINFUSION VON ZAHNSTOCHERN**  
• **VACUUM ASSISTED LIQUID TRANSFER INFUSION OF TOOTH PICKS**  
• **INFUSION PAR TRANSFERT DE LIQUIDE ASSISTÉE PAR LE VIDE DE CURE-DENTS**
- (71) Pixotine Products Inc, 1095 Jupiter Park Dr. Ste. 12, Jupiter Florida 33458, US  
(72) Grossman, Evan Todd, Jupiter, 33458, US  
(74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB, Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE
- (51) **A61C 17/36** (11) **4 588 457 A2**  
(52) **A61C 9/0053; A46B 15/0002; A46B 15/0006; A61C 15/047; A61C 17/0202; A61C 17/028; A61C 17/22; A61C 17/221; A61C 17/227; A61C 17/36; A46B 2200/1066; A46B 2200/108**  
(25) En (26) En  
(21) 25181091.7 (22) 25.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 17.12.2020 GB 202020019  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR ORALEN BEHANDLUNG**  
• **ORAL TREATMENT DEVICE AND COMPUTER PROGRAM FOR OPERATING SAID ORAL TREATMENT DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT BUCCAL**
- (71) DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB  
(72) WATSON, Andrew, Tetbury Hill, SN16 0RP, GB  
CAMPLANI, Massimo, Malmesbury, SN16 0RP, GB  
ZARINABAD NOORALIPOUR, Niloufar, Malmesbury, SN16 0RP, GB  
VOISEY, Stephanie, Malmesbury, SN16 0RP, GB  
METCALFE-SMITH, Emma, Malmesbury, SN16 0RP, GB  
NADERNEJAD, Ehsan, Malmesbury, SN16 0RP, GB  
(74) Dyson IP Department, Tetbury Hill,

- Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB  
(62) 21806795.7 / 4 262 620
- (51) **A61F 2/46** (11) **4 588 458 A2**  
(52) **A61F 2/4611; A61F 2/4455; A61F 2/447; A61F 2/4603; A61F 2002/30156; A61F 2002/30266; A61F 2002/30383; A61F 2002/30471; A61F 2002/30476; A61F 2002/30492; A61F 2002/30518; A61F 2002/30538; A61F 2002/30556; A61F 2002/30579; A61F 2002/30593; A61F 2002/30677; A61F 2002/30772; A61F 2002/30904; A61F 2002/4627**
- (25) En (26) En  
(21) 25180753.3 (22) 19.07.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 17.07.2015 US 201562194149 P  
(54) • **ZWISCHENWIRBELVORRICHTUNGEN**  
• **INTERVERTEBRAL DEVICES**  
• **DISPOSITIFS INTERVERTÉBRAUX**
- (71) Expanding Innovations, Inc., 110 Pioneer Way, Suite I, Mountain View, CA 94041, US  
(72) DAVIS, John, Sunnyvale, 94085, US  
(74) MIREL, Al, Redwood, 94062, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB  
(62) 22154600.5 / 4 032 507  
16828391.9 / 3 324 896
- (51) **A61F 2/90** (11) **4 588 459 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23884471.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118543 13.09.2023  
(87) WO 2024/093539 2024/19 10.05.2024  
(30) 31.10.2022 CN 202211342562  
(54) • **GEFÄSSSTENT**  
• **VASCULAR STENT**  
• **ENDOPROTHÈSE VASCULAIRE**
- (71) Shanghai MicroPort Medical (Group) Co., Ltd., 1601 Zhangdong Road Shanghai Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN  
(72) GENG, Kangkang, Shanghai 201203, CN  
(74) ZHOU, Qi, Shanghai 201203, CN  
HUANG, Haiyong, Shanghai 201203, CN  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- (51) **A61F 5/443** (11) **4 588 460 A2**  
(52) **A61F 5/445; A61F 5/443**  
(25) En (26) En  
(21) 25174373.8 (22) 21.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 23.12.2020 DK PA202070870  
(54) • **HAFTENDES STOMAPRODUKTSICHERUNGSELEMENT**  
• **AN ADHESIVE OSTOMY PRODUCT SECURING MEMBER**  
• **ÉLÉMENT DE FIXATION ADHÉSIF POUR PRODUIT DE STOMIE**
- (71) Coloplast A/S, Høtveddam 1, 3050 Humlebaek, DK  
(72) Hengeller, Ludovica, 2000 Frederiksberg C, DK  
(62) 21835576.6 / 4 267 054
- (51) **A61F 9/008** (11) **4 588 461 A2**  
(52) **A61F 9/00827; A61F 9/00834;**

- A61F 2009/00872; A61F 2009/00895  
(25) De (26) De  
(21) 25181363.0 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 17.09.2021 DE 102021124087  
(54) • **KORREKTUR DER REFRAKTION EINES AUGES DURCH HORNHAUTMODIFIKATION**  
• **CORRECTING THE REFRACTION OF AN EYE BY CORNEAL MODIFICATION**  
• **CORRECTION DE LA RÉFRACTION D'UN ŒIL PAR MODIFICATION DE LA CORNÉE**
- (71) Carl Zeiss Meditec AG, Göschwitzer Strasse 51-52, 07745 Jena, DE  
(72) BISCHOFF, Mark, 07745 Jena, DE  
(74) KINDT, Johannes, 99425 Weimar, DE
- (74) Patentanwälte Geyer, Fehners & Partner mbB, Perhamerstrasse 31, 80687 München, DE  
(62) 22789882.2 / 4 401 689

**A61F 11/08** → (51) **G01R 33/28**

**A61F 11/14** → (51) **G01R 33/28**

- (51) **A61F 13/02** (11) **4 588 462 A1**  
**A61B 17/08**  
(52) **A61F 13/02; A61B 17/085**  
(25) En (26) En  
(21) 24194023.8 (22) 12.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 CN 202420104648 U  
(54) • **HAUTSPANNUNGSREDUZIERENDES NARBENVERHINDERNDEN PFLASTER**  
• **SKIN TENSION-REDUCING SCAR-PREVENTING PLASTER**  
• **PANSEMENT POUR LA PRÉVENTION DE CICATRICE RÉDUISANT LA TENSION DE LA PEAU**
- (71) Beijing Easeng Medical Science Co., Ltd., Room 1304-1, 13 / F, Building 4 No. 36 Gusheng Road Shijingshan District, Beijing 100000, CN  
(72) Wang, Wenya, Beijing, 100000, CN  
Peng, Cheng, Beijing, 100000, CN  
Zhao, Xiang, Beijing, 100000, CN  
You, Chaoqun, Beijing, 100000, CN  
Cheng, Linfei, Beijing, 100000, CN  
Lu, Peng, Beijing, 100000, CN  
Gao, Pan, Beijing, 100000, CN  
Yang, Long, Beijing, 100000, CN  
(74) Vesterinen, Jussi Tapio, LUMI IP GmbH Rodtmattstrasse 45, 3014 Bern, CH

- (51) **A61F 13/15** (11) **4 588 463 A1**  
**A41B 9/00** **A41D 1/00**  
**A41D 27/00** **A61F 13/496**  
**A61F 13/505**

- (52) **A61F 13/505; A41B 9/12; A61F 13/15268; A61F 13/496**  
(25) En (26) En  
(21) 25153297.4 (22) 22.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 US 202418419152  
(54) • **FEUCHTIGKEITSSPERRFLÜSSIGKEITS-RÜCKHALTEANORDNUNGEN, KLEIDUNGSTÜCKE DAMIT UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN**

- **MOISTURE LOCK FLUID RETENTION ASSEMBLIES, GARMENTS INCLUDING THE SAME, AND RELATED METHODS**  
• **ENSEMBLES DE RÉTENTION DE FLUIDE À BLOCAGE D'HUMIDITÉ, VÊTEMENTS LES COMPRENANT ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS**
- (71) Knix Wear Inc., 40 Temperance Street, Suite 3000 Bay Adelaide Centre - North Tower, Toronto, Ontario M5H 0B4, CA  
(72) Griffiths, Joanna, Toronto, M5H 0B4, CA  
Power, Julie, Toronto, M5H 0B4, CA  
Kritikos, Linda, Toronto, M5H 0B4, CA  
Shankar, Aditi, Toronto, M5H 0B4, CA  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**A61F 13/496** → (51) **A61F 13/15**

**A61F 13/505** → (51) **A61F 13/15**

**A61G 1/04** → (51) **A61G 7/002**

**A61G 3/08** → (51) **B64D 11/06**

- (51) **A61G 7/002** (11) **4 588 464 A1**  
**A61G 1/04**  
(52) **A61G 7/002; A61G 1/04**  
(25) En (26) En  
(21) 24220094.7 (22) 16.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202463621637 P  
(54) • **PATIENTENTRANSPORTVORRICHTUNG MIT EINER KABELANORDNUNG**  
• **PATIENT TRANSPORT APPARATUS HAVING A CABLE ASSEMBLY**  
• **APPAREIL DE TRANSPORT DE PATIENT AYANT UN ENSEMBLE CÂBLE**
- (71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US  
(72) Ludemann, Ryan, Kalamazoo, 49048, US  
Desjardins, Michael Maurice, Plainwell, 49080, US  
Van Loon, Mackenzie, Mattawan, 49071, US  
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwält PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

- (51) **A61G 7/057** (11) **4 588 465 A2**  
(52) **A61G 7/05769; A61B 5/1036; A61B 5/1115; A61G 5/1043; A61G 5/1045; A61G 7/05715; A61G 2203/12; A61G 2203/30**

- (25) En (26) En  
(21) 25180446.4 (22) 28.07.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 28.07.2014 US 201462029813 P  
28.07.2014 US 201462029826 P  
(54) • **DYNAMISCHE STÜTZVORRICHTUNG**  
• **DYNAMIC SUPPORT APPARATUS**  
• **APPAREIL DE SUPPORT DYNAMIQUE**
- (71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101-1129, US  
(72) STREETER, Alexander D., Concord, NH 03301, US  
PERRY, Christopher N, Manchester, NH 03104, US  
NORRIS, Matthew A., Londonderry, NH 03053, US  
COULTER, Stewart M., Bedford, NH 03110,

US  
URMAN, Jake S., Portsmouth, NH 03801, US  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB  
(62) 23150471.3 / 4 180 024  
19203023.7 / 3 616 664  
15748395.9 / 3 174 511

(51) **A61G 7/10** (11) **4 588 466 A1**  
(52) **A61G 7/1025**; A61G 7/1026

(25) En (26) En  
(21) 24153270.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(54) • PATIENTENTRANSFERVORRICHTUNG MIT  
DRAHTFÜHRUNG  
• A PATIENT TRANSFER DEVICE WITH A  
WIRE GUIDE  
• DISPOSITIF DE TRANSFERT DE PATIENT  
AVEC UN GUIDE-FIL

(71) Njord International AB, Medicinaregatan 8  
A, 413 90 Göteborg, SE  
(72) SÖDER, Agnes, 412 63 Göteborg, SE  
AHRNSTEIN, Jacob, 416 56 Göteborg, SE  
CAGNER, Barbro, 441 95 Alingsås, SE  
RYDHOLM, Lars, 597 32 Ätvidaberg, SE  
VINSA, Lisen, 582 92 Linköping, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) **A61H 3/00** (11) **4 588 467 A2**  
(52) **A61H 1/0244**; A61H 1/0274;  
**A61H 3/00**; B25J 9/00; B25J 9/10;  
B25J 9/12; F16H 1/36; H02K 5/04;  
H02K 7/08; H02K 7/116;

A61H 2003/007; A61H 2201/0107;  
A61H 2201/0192; A61H 2201/1215;  
A61H 2201/14; A61H 2201/1454;  
A61H 2201/1472; A61H 2201/1614;  
A61H 2201/1635; A61H 2201/164;  
A61H 2201/165

(25) En (26) En  
(21) 25180108.0 (22) 11.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 17.09.2021 KR 20210125237  
28.01.2022 KR 20220013455

(54) • ANTRIEBSANORDNUNG UND BEWE-  
GUNGSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG DAMIT  
• DRIVING ASSEMBLY AND MOTION ASSIS-  
TANCE DEVICE COMPRISING SAME  
• ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT ET DISPOSI-  
TIF D'ASSISTANCE AU MOUVEMENT LE  
COMPRENANT

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) Roh, Segon, 16677 Suwon-si Gyeonggi-do,  
KR  
Kang, Wanku, 16677 Suwon-si Gyeonggi-  
do, KR  
Lee, Sangho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Lee, Ho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR  
Han, Seungil, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE  
(62) 22870151.2 / 4 268 783

(51) **A61K 6/884** (11) **4 588 468 A1**  
**C07K 7/06**

(52) **A61K 6/884**; **C07K 7/06**

(25) Ko (26) En  
(21) 22958917.1 (22) 16.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) KR 2022/020540 16.12.2022  
(87) WO 2024/058315 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 KR 20220116563  
(54) • ZUSAMMENSETZUNG ZUR DENTINADHÄ-  
SION UND ZUSAMMENSETZUNG ZUR  
ZELLSTOFFWIEDERHERSTELLUNG, WOBEI  
JEDE ZUSAMMENSETZUNG CPNE7-PEP-  
TID ENTHÄLT  
• COMPOSITION FOR DENTIN ADHESION  
AND COMPOSITION FOR PULP RESTORA-  
TION, EACH COMPOSITION CONTAINING  
CPNE7-DERIVED PEPTIDE  
• COMPOSITION D'ADHÉSION DENTINAIRE  
ET COMPOSITION DE RESTAURATION  
PULPAIRE, CHAQUE COMPOSITION  
CONTENANT UN PEPTIDE DÉRIVÉ DE  
CPNE7

(71) Hysensbio Co., Ltd, (Gwacheon-dong )2F,  
10 Dwitgol-ro, Gwacheon-si Gyeonggi-do  
13814, KR  
Seoul National University Dental Hospital,  
(Yeongeon-dong) 101 Daehak-ro Jongno-  
gu, Seoul 03080, KR  
(72) PARK, Joo Hwang, Incheon 21986, KR  
GUG, Hye Ri, Seoul 02811, KR  
SHON, Won Jun, Seoul 06584, KR  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**A61K 8/02** → (51) **A61Q 1/02**

**A61K 8/891** → (51) **A61Q 1/00**

(51) **A61K 9/00** (11) **4 588 469 A1**  
**A61P 27/02** **A61K 47/26**  
**A61K 9/08** **A61K 38/17**  
(52) **A61K 9/00**; **A61K 9/08**; **A61K 38/17**;  
**A61K 47/26**; **A61P 27/02**

(25) Zh (26) En  
(21) 23864787.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119034 15.09.2023  
(87) WO 2024/056058 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211134160  
20.09.2022 CN 202211141413  
07.09.2023 CN 202311153498  
(54) • STABILE HOCHKONZENTRIERTE SELBST-  
PUFFERENDE PHARMAZEUTISCHE ZUSAM-  
MENSETZUNG  
• STABLE HIGH-CONCENTRATION SELF-  
BUFFERING PHARMACEUTICAL COMPOSI-  
TION  
• COMPOSITION PHARMACEUTIQUE  
STABLE À HAUTE CONCENTRATION À  
TAMPONNAGE SPONTANÉ

(71) QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD., No. 317,  
Xinluo Street High Technical Zone, Jinan,  
Shandong 250100, CN  
(72) ZHANG, Le, Jinan, Shandong 250100, CN  
LIU, Jun, Jinan, Shandong 250100, CN  
AN, Zhenming, Jinan, Shandong 250100,  
CN  
CONG, Riyuan, Jinan, Shandong 250100,  
CN  
ZHOU, Bingbing, Jinan, Shandong 250100,  
CN

YANG, Chen, Jinan, Shandong 250100, CN  
SUN, Lixia, Jinan, Shandong 250100, CN  
WANG, Qingmin, Jinan, Shandong 250100,  
CN  
ZHENG, Huanlan, Jinan, Shandong 250100,  
CN  
WANG, Yatao, Jinan, Shandong 250100, CN  
(74) Schmitz, Joseph, Isler & Pedrazzini AG  
Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027  
Zürich, CH

**A61K 9/00** → (51) **A61K 31/485**

**A61K 9/08** → (51) **A61K 31/49**

**A61K 9/08** → (51) **A61K 9/00**

**A61K 9/107** → (51) **A61K 31/16**

**A61K 9/14** → (51) **A61K 31/16**

(51) **A61K 9/50** (11) **4 588 470 A1**  
**A61K 31/05** **A61K 36/324**

(52) **A61K 9/5063**; **A61K 9/5036**;  
**A61K 31/05**; **A61K 31/12**; **A61K 31/19**;  
**A61K 31/22**; **A61K 36/324**;  
**A61K 36/9066**; **A61K 2236/15**;  
**A61K 2236/33**; **A61K 2236/37**

(25) En (26) En  
(21) 24153009.6 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(54) • PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSET-  
ZUNG MIT CURCUMIN UND HERSTEL-  
LUNG DAVON  
• PHARMACEUTICAL COMPOSITION COM-  
PRISING CURCUMIN AND THE PREPARA-  
TION THEREOF  
• COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COM-  
PRENANT DE LA CURCUMINE ET SA PRÉ-  
PARATION  
(71) Löffler, Bernd-Michael, Pfalzburger Str. 43-  
44, 10717 Berlin, DE  
(72) The designation of the inventor has not yet  
been filed  
(74) Braeuning Schubert Patentanwälte GbR,  
Großbeerener Weg 5b, 14513 Teltow, DE

(51) **A61K 9/50** (11) **4 588 471 A2**  
**A61K 9/5047**; **A61K 9/0095**;  
**A61K 9/1652**; **A61K 31/19**; **A61P 25/00**

(25) En (26) En  
(21) 25179391.5 (22) 18.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 19.03.2021 US 202163163096 P  
(54) • PHARMAKOKINETIK VON FORMULIERUN-  
GEN MIT KOMBINIERTER FREISETZUNG  
EINES GAMMA-HYDROXYBUTTERSÄURE-  
DERIVATS  
• PHARMACOKINETICS OF COMBINED RE-  
LEASE FORMULATIONS OF A GAMMA-HY-  
DROXYBUTYRIC ACID DERIVATIVE  
• PHARMACOCINÉTIQUE DE FORMULA-  
TIONS À LIBÉRATION COMBINÉE D'UN  
DÉRIVÉ D'ACIDE GAMMA-HYDROXYBUTY-  
RIQUE

(71) XWPharma Ltd., P.O. Box 31119 Grand  
Pavilion Hibiscus Way 802 West Bay Road,  
Grand Cayman KY1-1205, KY  
(72) CANAFAX, Daniel, M., Half Moon Bay,  
94019, US  
BLUM, Leonard, Edina, 55436, US  
XIANG, Jia-Ning, Fremont, 94539, US  
XIANG, William, W., Fremont, 94539, US



- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB  
(62) 22715460.6 / 4 308 086

**A61K 9/51** → (51) **C07C 229/16**

**A61K 31/05** → (51) **A61K 9/50**

- (51) **A61K 31/145** (11) **4 588 472 A1**  
**A61P 25/00** **A61P 9/10**  
**A61K 35/28** **A01N 1/126**  
(52) **A01N 1/126; A61K 31/145;**  
**A61K 35/28; A61P 9/10; A61P 25/00**  
(25) En (26) En  
(21) 25151058.2 (22) 04.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 01.03.2018 US 201862710838 P  
(54) • **NEUE AMINOTHIOLEDEREDUKTION VON**  
**ISCHÄMIE-REPERFUSIONSINDUZIERTEM**  
**ZELLTOD**  
• **NOVEL AMINOTHIOLE REDUCTION OF IS-**  
**CHEMIA-REPERFUSION-INDUCED CELL**  
**DEATH**  
• **NOUVELLE RÉDUCTION DE LA MORT CEL-**  
**LULAIRE INDUITE PAR ISCHÉMIE-REPER-**  
**FUSION**  
(71) Obvia Pharmaceuticals Ltd., 504 South  
Rosa Road, Madison, WI 53719, US  
(72) FAHL, William E, Suzhou, 215123, CN  
LI, Ningfeng, Suzhou, 215123, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB  
(62) 19760716.1 / 3 758 691

- (51) **A61K 31/16** (11) **4 588 473 A1**  
**A61K 9/107** **A61K 9/14**  
**A61K 47/04** **A61K 47/10**  
**A61K 47/14** **A61K 47/32**  
**A61K 47/34** **A61K 47/36**  
**A61K 47/38**  
(52) **A61K 9/107; A61K 9/14; A61K 31/16;**  
**A61K 47/02; A61K 47/10; A61K 47/14;**  
**A61K 47/32; A61K 47/34; A61K 47/36;**  
**A61K 47/38**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865452.9 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032990 11.09.2023  
(87) WO 2024/058099 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144675  
(54) • **GRANULAT FÜR SUSPENSION**  
• **GRANULES FOR SUSPENSION**  
• **GRANULES POUR SUSPENSION**  
(71) PTC Therapeutics, Inc., 500 Warren  
Corporate Center Drive, Warren, NJ 07059,  
US  
(72) HOKONOHARA, Kazuhiro, Suita-shi, Osaka  
564-0053, JP  
MARUYAMA, Megumi, Osaka-shi, Osaka  
541-0045, JP  
HAN, Jin, Suita-shi, Osaka 564-0053, JP  
ONOUE, Yoshihiro, Suita-shi, Osaka 564-  
0053, JP  
NOBUTO, Tomohiro, Suita-shi, Osaka 564-  
0053, JP  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

**A61K 31/192** → (51) **C07C 59/72**

**A61K 31/215** → (51) **C07C 59/72**

**A61K 31/351** → (51) **A61K 45/00**

**A61K 31/353** → (51) **A61K 31/4422**

**A61K 31/4035** → (51) **A61P 25/16**

**A61K 31/407** → (51) **C07D 487/04**

**A61K 31/4152** → (51) **A61P 25/16**

**A61K 31/417** → (51) **C07D 233/84**

**A61K 31/425** → (51) **A61P 25/16**

**A61K 31/4353** → (51) **C07D 471/16**

**A61K 31/4355** → (51) **A61K 31/437**

**A61K 31/4365** → (51) **A61K 31/437**

- (51) **A61K 31/437** (11) **4 588 474 A1**  
**A61K 31/4365** **A61K 31/4355**  
**A61P 25/16** **A61P 25/28**  
(52) **A61K 31/4365; A61K 31/4355;**  
**A61K 31/437; A61P 25/16; A61P 25/28**  
(25) En (26) En  
(21) 24152976.7 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **HETEROCYCLISCHE PLA2G15-INHIBITO-**  
**REN UND DEREN VERWENDUNG IN THE-**  
**RAPIE, BEI DER BEHANDLUNG VON**  
**KRANKHEITEN, DIE DURCH LYSOSOMALE**  
**DYSREGULATION GEKENNZEICHNET SIND**  
• **HETEROCYCLIC PLA2G15 INHIBITORS**  
**AND THEIR USE IN THERAPY, IN THE**  
**TREATMENT OF DISEASES CHARACTER-**  
**IZED BY LYSOSOMAL DYSREGULATION**  
• **INHIBITEURS HÉTÉROCYCLIQUES DE**  
**PLA2G15 ET LEUR UTILISATION EN THÉ-**  
**RAPIE, DANS LE TRAITEMENT DE MALA-**  
**DIES CARACTÉRISÉES PAR UNE DYSREGU-**  
**LATION LYSOSOMALE**  
(71) Scenic Biotech B.V., Science Park 301, 1098  
XH Amsterdam, NL  
(72) The designation of the inventor has not yet  
been filed  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

**A61K 31/437** → (51) **C07D 471/04**

- (51) **A61K 31/4422** (11) **4 588 475 A1**  
**A61K 31/353** **A61P 9/12**  
**A61P 9/04** **A61P 9/00**  
(52) **A61K 31/353; A61K 31/4422;**  
**A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/12**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864716.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118513 13.09.2023  
(87) WO 2024/055984 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221112943  
(54) • **NEBIVOLOL- UND AMLODIPINZUSAM-**  
**MENSETZUNG, HERSTELLUNGSVERFAH-**  
**REN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON**  
• **NEBIVOLOL AND AMLODIPINE COMPOSI-**  
**TION, PREPARATION METHOD THEREFOR,**  
**AND USE THEREOF**

- **COMPOSITION DE NÉBIVOLOL ET D'AM-**  
**LODIPINE, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION S'Y**  
**RAPPORTANT ET UTILISATION ASSOCIÉE**  
(71) Shanghai Yonsun Biotechnology Co., Ltd.,  
Building 1, Lane 647, Songtao Road  
Zhangjiang Hi-Tech Park, Pudong New  
Area, Shanghai 201210, CN  
(72) GUO, Zhen, Shanghai 201210, CN  
XIE, Wenfeng, Shanghai 201210, CN  
CHEN, Zuyou, Shanghai 201210, CN  
WANG, Tingting, Shanghai 201210, CN  
YING, Shuhuan, Shanghai 201210, CN  
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20,  
40593 Düsseldorf, DE  
(51) **A61K 31/445** (11) **4 588 476 A1**  
**A61P 9/04** **A61P 43/00**  
(52) **A61K 31/445; A61P 9/04; A61P 43/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24217100.7 (22) 28.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 28.08.2017 US 201762550984 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR VERSTÄRKUNG**  
**UND/ODER STABILISIERUNG DER HERZ-**  
**FUNKTION BEI PATIENTEN MIT MORBUS**  
**FABRY**  
• **METHODS OF ENHANCING AND/OR STA-**  
**BILIZING CARDIAC FUNCTION IN PA-**  
**TIENTS WITH FABRY DISEASE**  
• **PROCÉDÉS D'AMÉLIORATION ET/OU DE**  
**STABILISATION DE LA FONCTION CAR-**  
**DIAQUE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE**  
**LA MALADIE DE FABRY**  
(71) Amicus Therapeutics, Inc., 3675 Market  
Street, Philadelphia, PA 19104, US  
(72) CASTELLI, Jeff, Philadelphia,, 19104, US  
BARTH, Jay, Philadelphia,, 19104, US  
SKUBAN, Nina, Philadelphia,, 19104, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE  
(62) 22194251.9 / 4 176 877  
18766482.6 / 3 675 853

**A61K 31/4523** → (51) **C07D 405/14**

**A61K 31/4745** → (51) **A61K 47/68**

- (51) **A61K 31/485** (11) **4 588 477 A1**  
**A61K 31/519** **A61P 25/22**  
**A61P 25/24** **A61P 25/30**  
**A61P 25/36** **A61K 9/00**  
(52) **A61K 31/485; A61K 9/0024;**  
**A61K 9/2018; A61K 9/2027;**  
**A61K 9/204; A61K 9/282; A61K 9/2853;**  
**A61K 31/519; A61P 25/22; A61P 25/24;**  
**A61P 25/30; A61P 25/36**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23941824.7 (22) 01.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/135922 01.12.2023  
(87) WO 2025/112048 2025/23 05.06.2025  
(54) • **PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSET-**  
**ZUNG ZUR VERHINDERUNG DES RÜCK-**  
**FALLS IN CANNABIS UND ANWENDUNG**  
**DAVON**  
• **PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR**  
**PREVENTING CANNABIS RELAPSE AND**  
**USE THEREOF**  
• **COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR**  
**LA PRÉVENTION DE LA RECHUTE DU CAN-**  
**NABIS ET SON UTILISATION**

- (71) Shenzhen Scincare Pharmaceutical Co., Ltd., Plant C-2101, Changfang Lighting Industrial Zone Zhukeng Community, Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
- (72) QU, Wei, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
HUANG, Yamin, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
YIN, Shugui, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
ZHANG, Tao, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
ZHAO, Xiaoge, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
WANG, Yunhua, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
GUO, Anni, Shenzhen Guangdong 518118, CN  
QIU, Xinmin, Shenzhen Guangdong 518118, CN
- (74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE
- (51) **A61K 31/49** (11) **4 588 478 A1**  
**A61K 9/08** **A61K 47/02**  
**A61K 47/26** **C07D 453/04**  
**A61P 27/10**
- (52) **A61K 9/08; A61K 31/49; A61K 47/02; A61K 47/26; A61P 27/10; C07D 453/04**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24749675.5 (22) 30.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/074678 30.01.2024
- (87) WO 2024/160196 2024/32 08.08.2024
- (30) 01.02.2023 CN 202310050666
- (54) • VERWENDUNG VON BENCYCLOQUIDIUM-BROMID, ISOMER DAVON UND DERIVAT DAVON BEI DER HERSTELLUNG EINER OPHTHALMISCHEN FORMULIERUNG  
• USE OF BENCYCLOQUIDIUM BROMIDE, ISOMER THEREOF AND DERIVATIVE THEREOF IN PREPARATION OF OPHTHALMIC FORMULATION  
• UTILISATION D'ACIDE 6-PHOSPHOGLUCONIQUE ET D'UN DÉRIVÉ DE CELUI-CI DANS LA PRÉPARATION D'UNE FORMULATION OPHTHALMIQUE
- (71) Beijing Yingu Medicine SCI Techno Co., Ltd., 310, 3rd Floor No. 9 North Fourth Ring West Road Haidian District, Beijing 100083, CN
- (72) YU, Wenzhan, Beijing 100083, CN  
PAN, Yuanyuan, Beijing 100083, CN  
LI, Yanyan, Beijing 100083, CN  
YUAN, Fengquan, Beijing 100083, CN  
LIU, Zihan, Beijing 100083, CN  
NI, Qingyuan, Beijing 100083, CN  
ZHANG, Ya, Beijing 100083, CN
- (74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

**A61K 31/495** → (51) **A61K 45/00****A61K 31/4985** → (51) **A61P 25/16****A61K 31/50** → (51) **A61P 25/16****A61K 31/506** → (51) **C07D 213/74****A61K 31/519** → (51) **A61K 31/485****A61K 31/519** → (51) **C07D 471/04****A61K 31/53** → (51) **C07D 213/74****A61K 31/5377** → (51) **C07D 471/16****A61K 31/541** → (51) **C07D 213/74****A61K 31/573** → (51) **A61K 36/258****A61K 31/58** → (51) **A61K 36/258**

- (51) **A61K 31/661** (11) **4 588 479 A1**  
**A61K 31/6615** **A61K 31/664**  
**A61K 31/675** **A61K 31/683**  
**C07F 9/09** **C07F 9/6533**  
**C07F 9/24** **C07F 9/12**  
**A61P 3/10** **A61P 3/04**  
**A61P 3/00** **A61P 9/10**  
**A61P 35/00** **A61P 25/16**  
**A61P 25/28** **A61P 1/16**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864543.6 (22) 18.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/113692 18.08.2023
- (87) WO 2024/055810 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211126387
- (54) • VERWENDUNG VON 6-PHOSPHOGLUCONSÄURE UND DERIVATEN ZUR HERSTELLUNG EINES MEDIKAMENTES ZUR VERBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON KRANKHEITEN AUFGRUND VON GLYCOMETABOLISMUS  
• USE OF 6-PHOSPHOGLUCONIC ACID AND DERIVATIVE THEREOF IN PREPARING MEDICAMENT FOR PREVENTING OR TREATING GLYCOMETABOLISM DISORDER DISEASES  
• UTILISATION D'ACIDE 6-PHOSPHOGLUCONIQUE ET D'UN DÉRIVÉ DE CELUI-CI DANS LA PRÉPARATION D'UN MÉDICAMENT POUR LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DE MALADIES DU TROUBLE DU GLYCOMÉTABOLISME
- (71) Fudan University, No. 220 Handan Road Yangpu District, Shanghai 200433, CN
- (72) ZHOU, Lu, Shanghai 200433, CN  
LI, Jin, Shanghai 200433, CN  
HUANG, He, Shanghai 200433, CN  
XIE, Wenhao, Shanghai 200433, CN  
ZHANG, Yufeng, Shanghai 200433, CN  
GAO, Wei, Shanghai 200433, CN
- (74) Zabolienė, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

**A61K 31/6615** → (51) **A61K 31/661****A61K 31/664** → (51) **A61K 31/661****A61K 31/675** → (51) **A61K 31/661****A61K 31/683** → (51) **A61K 31/661**

- (51) **A61K 31/685** (11) **4 588 480 A1**  
**A61K 39/39** **A61K 45/00**  
**A61P 35/00** **A61P 37/04**  
**A61P 43/00** **C12N 5/0784**
- (52) **A61K 31/685; A61K 39/39; A61K 45/00; A61P 35/00; A61P 37/04; A61P 43/00; C12N 5/06**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865249.9 (22) 28.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN

- (86) JP 2023/030929 28.08.2023
- (87) WO 2024/057892 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 JP 2022144313
- (54) • ANTITUMOR-IMMUNANTWORTVERSTÄRKER  
• ANTI-TUMOR IMMUNE RESPONSE ENHANCER  
• AMPLIFICATEUR DE RÉPONSE IMMUNITAIRE ANTI-TUMEUR
- (71) National Center for Child Health and Development, 2-10-1, Okura Setagaya-ku, Tokyo 157-8535, JP  
Hasumi, Kenichiro, 5-11-20, Ogikubo Suginami-ku, Tokyo 167-0051, JP
- (72) RII, Ko, Tokyo 157-8535, JP  
HASUMI, Kenichiro, Tokyo 167-0051, JP
- (74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

**A61K 31/7048** → (51) **A61K 45/00****A61K 31/7072** → (51) **A23L 33/13****A61K 31/7084** → (51) **C07H 21/00****A61K 31/7088** → (51) **C07C 229/16****A61K 31/7088** → (51) **C07H 21/00****A61K 31/7105** → (51) **C07C 229/16****A61K 31/713** → (51) **C07C 229/16**

- (51) **A61K 35/13** (11) **4 588 481 A1**  
**A61K 41/00** **A61K 39/00**  
**A61P 35/00**
- (52) **A61P 35/00; A61K 35/17; A61K 39/0011; A61K 41/10; A61K 2039/5152**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865801.7 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013532 08.09.2023
- (87) WO 2024/058504 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117466  
07.09.2023 KR 20230119122
- (54) • ZUSAMMENSETZUNG ZUR PRÄVENTION ODER BEHANDLUNG VON KREBS UND VERFAHREN ZUR PRÄVENTION ODER BEHANDLUNG VON KREBS DAMIT MIT ABS COPAL-EFFEKT  
• COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING CANCER, AND METHOD FOR PREVENTING OR TREATING CANCER BY USING SAME, HAVING ABS COPAL EFFECT  
• COMPOSITION POUR LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DU CANCER, ET MÉTHODE, À EFFET ABS COPAL, DE PRÉVENTION OU DE TRAITEMENT DU CANCER L'UTILISANT
- (71) Korea Nuclear Engineering Co., Ltd., 1712ho 25 Yeonmujaeng 5ga-gil Seongdong-gu, Seoul 04782, KR
- (72) LEE, Se Yup, Seoul 06071, KR
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**A61K 35/17** → (51) **C12N 5/10****A61K 35/28** → (51) **A61K 31/145**

- (51) **A61K 36/258** (11) **4 588 482 A1**  
**A61K 31/573** **A61K 31/58**  
**A61K 45/06** **A61P 31/12**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (52)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>A23L 33/10</b><br><b>A23K 10/30</b><br><b>A23K 10/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>A23L 33/105</b><br><b>A23K 20/168</b> | (72) LOHMUELLER, Jason Jakob, Pittsburgh, 15206, US<br>(74) DEITERS, Alexander, Pittsburgh, 15237, US<br>(62) 19868652.9 / 3 861 024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • PHARMAZEUTISCHE KOMBINATION AUS FAK-INHIBITOR UND TOPOISOMERASE-INHIBITOR UND VERWENDUNG DAVON<br>• PHARMACEUTICAL COMBINATION OF FAK INHIBITOR AND TOPOISOMERASE INHIBITOR AND USE THEREOF<br>• ASSOCIATION PHARMACEUTIQUE D'INHIBITEUR DE FAK ET D'INHIBITEUR DE TOPOISOMÉRISE ET SON UTILISATION                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (25) Ko (26) En<br>(21) 23865727.4 (22) 03.08.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) KR 2023/011426 03.08.2023<br>(87) WO 2024/058427 2024/12 21.03.2024<br>(30) 13.09.2022 KR 20220114707 |                                          | (51) <b>A61K 39/00</b> (11) <b>4 588 484 A2</b><br>(52) <b>C07K 16/2896; A61K 9/0019; A61K 31/454; A61K 31/573; A61K 31/69; A61K 39/395; A61K 47/183; A61K 47/26; A61P 35/00; A61K 9/20; A61K 9/48; A61K 2039/505; A61K 2039/54; A61K 2039/545; A61K 2300/00; C07K 2317/24</b><br>(25) En (26) En<br>(21) 25172506.5 (22) 28.01.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>MA<br>(30) 28.01.2019 US 201962797876 P<br>14.05.2019 US 201962847826 P<br>14.06.2019 US 201962861954 P<br>11.09.2019 US 201962899094 P<br>05.11.2019 US 201962931014 P<br>03.12.2019 EP 19306554<br>04.12.2019 US 201962943716 P                                                                                                                                                                                    | (71) Inxmed (Nanjing) Co., Ltd., Floor 3, Building 16-D-2, No.73 Shuwu, Tanmi Road Jiangbei New District, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>(72) ZHANG, Baoyuan, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>LIU, Xuebin, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>GAO, Jiaming, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>ZHANG, Ping, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>PANG, Ran, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>WANG, Zaiqi, Nanjing, Jiangsu 210061, CN<br>(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB |
| (54) • ANTIVIRALE ZUSAMMENSETZUNG MIT GINSENG-EXTRAKT UND STEROIDVERBINDUNG ALS WIRKSTOFFE<br>• ANTIVIRAL COMPOSITION CONTAINING GINSENG EXTRACT AND STEROID COMPOUND AS ACTIVE INGREDIENTS<br>• COMPOSITION ANTIVIRALE CONTENANT UN EXTRAIT DE GINSENG ET UN COMPOSÉ STÉROÏDE EN TANT QUE PRINCIPES ACTIFS                              | (71) Ginseng Bypharm Co., Ltd., F1,F2, 21-15, Eondang-gil Sillim-myeon, Wonju-si Gangwon-do 26506, KR<br>(72) AN, Junmin, Wonju-si Gangwon-do 26506, KR<br>(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR                                                                 |                                          | (51) <b>A61K 45/00</b> (11) <b>4 588 486 A1</b><br><b>A61P 43/00</b> <b>A61P 25/28</b><br><b>A61K 31/351</b><br>(52) <b>A61K 31/351; A61K 45/00; A61P 25/28; A61P 43/00</b><br>(25) Ja (26) En<br>(21) 23865432.1 (22) 08.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) JP 2023/032912 08.09.2023<br>(87) WO 2024/058077 2024/12 21.03.2024<br>(30) 12.09.2022 JP 2022144880<br>(54) • PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON HIRNERKRANKUNGEN, NEURONALER MIGRATIONSPROMOTOR UND VERWENDUNG DAVON<br>• PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING BRAIN DISEASE, NEURONAL MIGRATION PROMOTOR, AND USE THEREOF<br>• COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE CÉRÉBRALE, PROMOTEUR DE MIGRATION NEURONALE ET UTILISATION CORRESPONDANTE | (71) PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION NAGOYA CITY UNIVERSITY, 1, Aza Kawasumi, Mizuho-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8601, JP<br>(72) SAWAMOTO Kazunobu, Nagoya-shi, Aichi 467-8601, JP<br>MATSUMOTO Mami, Nagoya-shi, Aichi 467-8601, JP<br>(74) Kuhnert & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE                                                                                                                         |
| (54) • ANTIVIRALE ZUSAMMENSETZUNG MIT GINSENG-EXTRAKT UND STEROIDVERBINDUNG ALS WIRKSTOFFE<br>• ANTIVIRAL COMPOSITION CONTAINING GINSENG EXTRACT AND STEROID COMPOUND AS ACTIVE INGREDIENTS<br>• COMPOSITION ANTIVIRALE CONTENANT UN EXTRAIT DE GINSENG ET UN COMPOSÉ STÉROÏDE EN TANT QUE PRINCIPES ACTIFS                              | (71) Ginseng Bypharm Co., Ltd., F1,F2, 21-15, Eondang-gil Sillim-myeon, Wonju-si Gangwon-do 26506, KR<br>(72) AN, Junmin, Wonju-si Gangwon-do 26506, KR<br>(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR                                                                 |                                          | (51) <b>A61K 39/00</b> (11) <b>4 588 483 A2</b><br>(52) <b>C07K 16/2803; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4202; A61K 40/4204; A61K 40/4211; C07K 14/7051; C07K 14/70517; C07K 16/2863; C07K 16/2887; C07K 16/32; A61K 2239/48; C07K 2317/24; C07K 2317/622; C07K 2319/03; C07K 2319/33; C07K 2319/50; C07K 2319/71; C07K 2319/90</b><br>(25) En (26) En<br>(21) 25168954.3 (22) 03.10.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(30) 03.10.2018 US 201862740801 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE<br>(62) 20706606.9 / 3 917 961                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (54) • KOVALENTE ADAPTERSYNNOTCH- UND CHIMÄRE ANTIGENREZEPTOREN (CARS) FÜR PROGRAMMIERBARES ANTIGEN-TARGETING<br>• COVALENT ADAPTOR SYNNOTCH AND CHIMERIC ANTIGEN RECEPTORS (CARS) FOR PROGRAMMABLE ANTIGEN-TARGETING<br>• SYNNOTCH ADAPTEUR COVALENT ET RÉCEPTEURS D'ANTIGÈNES CHIMÉRIQUES (CARS) POUR CIBLAGE D'ANTI-GÈNE PROGRAMMABLE | (71) University of Pittsburgh- Of the Commonwealth System of Higher Education, 1st Floor Gardner Steel Conference Center 130 Thackeray Avenue, Pittsburgh PA 15260, US                                                                                                                                             |                                          | (51) <b>A61K 39/00</b> → (51) <b>A61K 35/13</b><br><b>A61K 39/155</b> → (51) <b>C07K 19/00</b><br><b>A61K 39/39</b> → (51) <b>A61K 31/685</b><br><b>A61K 39/395</b> → (51) <b>C07K 14/47</b><br><b>A61K 39/395</b> → (51) <b>C07K 16/10</b><br><b>A61K 39/395</b> → (51) <b>C07K 16/18</b><br><b>A61K 41/00</b> → (51) <b>A61K 35/13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (54) • KOVALENTE ADAPTERSYNNOTCH- UND CHIMÄRE ANTIGENREZEPTOREN (CARS) FÜR PROGRAMMIERBARES ANTIGEN-TARGETING<br>• COVALENT ADAPTOR SYNNOTCH AND CHIMERIC ANTIGEN RECEPTORS (CARS) FOR PROGRAMMABLE ANTIGEN-TARGETING<br>• SYNNOTCH ADAPTEUR COVALENT ET RÉCEPTEURS D'ANTIGÈNES CHIMÉRIQUES (CARS) POUR CIBLAGE D'ANTI-GÈNE PROGRAMMABLE | (71) University of Pittsburgh- Of the Commonwealth System of Higher Education, 1st Floor Gardner Steel Conference Center 130 Thackeray Avenue, Pittsburgh PA 15260, US                                                                                                                                             |                                          | (51) <b>A61K 45/00</b> (11) <b>4 588 485 A1</b><br><b>A61K 31/495</b> <b>A61K 31/7048</b><br><b>A61P 35/00</b><br>(52) <b>A61K 31/495; A61K 31/7048; A61K 45/00; A61P 35/00</b><br>(25) Zh (26) En<br>(21) 23864803.4 (22) 15.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) CN 2023/119106 15.09.2023<br>(87) WO 2024/056074 2024/12 21.03.2024<br>(30) 16.09.2022 CN 202211129639                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          | (51) <b>A61K 45/00</b> (11) <b>4 588 485 A1</b><br><b>A61K 31/495</b> <b>A61K 31/7048</b><br><b>A61P 35/00</b><br>(52) <b>A61K 31/495; A61K 31/7048; A61K 45/00; A61P 35/00</b><br>(25) Zh (26) En<br>(21) 23864803.4 (22) 15.09.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>BA<br>KH MA MD TN<br>(86) CN 2023/119106 15.09.2023<br>(87) WO 2024/056074 2024/12 21.03.2024<br>(30) 16.09.2022 CN 202211129639                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          | (51) <b>A61K 45/00</b> → (51) <b>A61K 31/685</b><br><b>A61K 45/00</b> → (51) <b>C07K 14/47</b><br><b>A61K 45/06</b> → (51) <b>A61K 36/258</b><br><b>A61K 47/02</b> → (51) <b>A61K 31/49</b><br><b>A61K 47/04</b> → (51) <b>A61K 31/16</b><br><b>A61K 47/10</b> → (51) <b>A61K 31/16</b><br><b>A61K 47/14</b> → (51) <b>A61K 31/16</b><br><b>A61K 47/18</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- (51) **A61K 47/26** (11) **4 588 487 A2**  
 (52) **A61K 9/0021; A61K 9/08;**  
**A61K 36/062; A61K 47/26; A61P 17/12;**  
**A61P 31/12**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25164848.1 (22) 05.08.2019  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 06.08.2018 US 201862714942 P  
 31.07.2019 US 201962880742 P  
 (54) • **BEHANDLUNG VON WARZEN**  
 • **TREATMENT OF WARTS**  
 • **TRAITEMENT DES VERRUES**  
 (71) Nielsen Biosciences, Inc., 11125 Flintkote  
 Avenue Suite G, San Diego CA 92121, US  
 (72) Nielsen, Jr., H. Stewart, San Diego, 92121,  
 US  
 (74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von  
 Patent- und Rechtsanwälten mbB  
 Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE  
 (62) 19846461.2 / 3 833 378

**A61K 47/26** → (51) **A61K 31/49**

**A61K 47/26** → (51) **A61K 9/00**

**A61K 47/32** → (51) **A61K 31/16**

**A61K 47/34** → (51) **A61K 31/16**

- (51) **A61K 47/36** (11) **4 588 488 A1**  
**C08B 37/02**  
 (52) **C08B 37/0021; A61L 24/0031;**  
**A61L 24/08**  
 (25) En (26) En  
 (21) 24152475.0 (22) 17.01.2024  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR  
 BA  
 GE KH MA MD TN  
 (54) • **HYDROGELE FÜR DIE ZELLTHERAPIE**  
 • **HYDROGELS FOR CELL THERAPY**  
 • **HYDROGELS POUR THÉRAPIE CELLULAIRE**  
 (71) Adocia, 115, Avenue Lacassagne, 69003  
 Lyon, FR  
 (72) ELOY, Marie-Rose, 69003, Lyon, FR  
 BESNARD, Romain, 69003, Lyon, FR  
 GAY, Gabrielle, 69003, Lyon, FR  
 SOULA, Olivier, 69003, Lyon, FR  
 JOUANNOT, Ouardane, 69003, Lyon, FR  
 (74) Tripoz, Inès, Cabinet Tripoz Le Pôle Sud 22  
 rue Seguin, 69002 Lyon, FR

**A61K 47/36** → (51) **A61K 31/16**

**A61K 47/38** → (51) **A61K 31/16**

**A61K 47/51** → (51) **A61K 47/68**

**A61K 47/64** → (51) **C07K 19/00**

- (51) **A61K 47/68** (11) **4 588 489 A1**  
**A61K 47/51** **A61K 31/4745**  
**A61P 35/00** **C07D 309/02**  
**C07D 307/02** **C07D 207/00**  
**C07D 247/00**  
 (52) **A61K 31/4745; A61K 47/51;**  
**A61K 47/68; A61P 35/00;**  
**C07D 207/00; C07D 247/00;**  
**C07D 307/02; C07D 309/02**  
 (25) Zh (26) En  
 (21) 23864829.9 (22) 18.09.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/119531 18.09.2023  
 (87) WO 2024/056101 2024/12 21.03.2024  
 (30) 16.09.2022 CN 202211168480  
 (54) • **LINKER FÜR ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-**  
**KONJUGAT UND VERWENDUNG DAVON**  
 • **LINKER FOR ANTIBODY-DRUG CONJU-**  
**GATE AND USE THEREOF**  
 • **LIEUR POUR CONJUGUÉ ANTICORPS-MÉ-**  
**DICAMENT ET SON UTILISATION**  
 (71) Shanghai Junshi Biosciences Co., Ltd., Floor  
 13, Building 2 Nos. 36 and 58, Haiqu Road,  
 Pilot Free Trade Zone Shanghai 201210, CN  
 Shanghai Allink Biotherapeutics Co., Ltd.,  
 Room 218, 2nd Floor, Building 2 No. 98  
 Yunning Road Lingang Special Zone Pilot  
 Free Trade Zone Pudong New Area,  
 Shanghai 201208, CN  
 (72) Ji, Ao, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 Li, Wenli, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 SUN, Chuchu, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 ZHAI, Shizhong, Shanghai 201400, CN  
 Li, Yuying, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 ZHANG, Pengqi, Suzhou, Jiangsu 215002,  
 CN  
 GAO, Cuicui, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 Li, Xueting, Shanghai 201400, CN  
 ZHANG, Mei, Suzhou, Jiangsu 215002, CN  
 FENG, Hui, Shanghai 201210, CN  
 (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
 NL

**A61K 47/68** → (51) **C07K 19/00**

- (51) **A61K 49/00** (11) **4 588 490 A1**  
 (52) **A61K 49/0006; G01N 33/6854;**  
**A61B 5/411**  
 (25) En (26) En  
 (21) 24152780.3 (22) 19.01.2024  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR  
 BA  
 GE KH MA MD TN  
 (54) • **DIAGNOSTISCHE VERWENDUNG VON IM-**  
**MUNOGLOBULIN E**  
 • **DIAGNOSTIC USE OF IMMUNOGLOBULIN**  
**E**  
 • **UTILISATION DIAGNOSTIQUE DE L'IMMU-**  
**NOGLOBULINE E**  
 (71) Englmeier, Ludwig, Erlenastrasse 11,  
 83080 Oberaudorf, DE  
 (72) Englmeier, Ludwig, 83080 Oberaudorf, DE  
 (74) Bobbert & Partner Patentanwälte PartmbB,  
 Postfach 1252, 85422 Erding, DE

- (51) **A61K 51/04** (11) **4 588 491 A1**  
**A61K 51/10** **A61P 35/00**  
 (52) **A61K 51/04; A61K 51/10; A61P 35/00**  
 (25) Ja (26) En  
 (21) 23865550.0 (22) 13.09.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR  
 BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/033315 13.09.2023  
 (87) WO 2024/058201 2024/12 21.03.2024  
 (30) 16.09.2022 JP 2022148406  
 (54) • **HERSTELLUNGSVERFAHREN EINES ZWI-**  
**SCHENPRODUKTS FÜR EINE RADIOPHAR-**  
**MAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND**  
**REINIGUNGSKIT FÜR EIN ZWISCHENPRO-**  
**DUKT FÜR EINE RADIOPHARMAZEUTI-**  
**SCHES ZUSAMMENSETZUNG**

- **PRODUCTION METHOD OF INTERME-**  
**DIA FOR RADIOPHARMACEUTICAL COM-**  
**POSITION, AND PURIFICATION KIT FOR**  
**INTERMEDIATE FOR RADIOPHARMACEU-**  
**TICAL COMPOSITION**  
 • **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN INTER-**  
**MÉDIAIRE POUR UNE COMPOSITION RA-**  
**DIOPHARMACEUTIQUE, ET KIT DE PURIFI-**  
**CATION POUR INTERMÉDIAIRE POUR**  
**COMPOSITION RADIOPHARMACEUTIQUE**  
 (71) National Institutes for Quantum Science  
 and Technology, 4-9-1, Anagawa Inage-ku  
 Chiba-shi, Chiba 263-8555, JP  
 (72) YOSHII, Yukie, Chiba-shi, Chiba 263-8555,  
 JP  
 MATSUMOTO, Hiroki, Chiba-shi, Chiba 263-  
 8555, JP  
 (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
 CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

- (51) **A61K 51/10** (11) **4 588 492 A2**  
 (52) **A61K 51/1069; A61K 9/0019;**  
**A61K 39/39591; A61K 47/22;**  
**A61K 47/32; A61K 47/42;**  
**A61K 51/1096; C07K 16/289;**  
**C07K 16/3061**

- (25) En (26) En  
 (21) 25174474.4 (22) 07.03.2017  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
 SK SM TR  
 (30) 07.03.2016 US 201662304537 P  
 (54) • **STABILISIERTE RADIOMARKIERTE ANTI-**  
**CD45 IMMUNOGLOBULINZUSAMMEN-**  
**SETZUNGEN**  
 • **STABILIZED RADIOLABELED ANTI-CD45**  
**IMMUNOGLOBULIN COMPOSITIONS**  
 • **COMPOSITIONS D'IMMUNOGLOBULINE**  
**ANTI-CD45 RADIOMARQUÉES STABI-**  
**LISÉES**  
 (71) Actinium Pharmaceuticals, Inc., 275  
 Madison Avenue, 7th Floor, New York, NY  
 10016, US  
 (72) DAVE, Kaushik J., Edison, 08820, US  
 SHARMA, Shubh D., Cranbury, 08512, US  
 (74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
 Straße 11, 80636 München, DE  
 (62) 17763864.0 / 3 426 305

**A61K 51/10** → (51) **A61K 51/04**

**A61L 2/20** → (51) **B67C 3/00**

- (51) **A61L 27/16** (11) **4 588 493 A1**  
**A61L 27/50** **A61L 31/04**  
**A61L 31/14**  
 (52) **A61L 31/048; A61L 27/16;**  
**A61L 27/50; A61L 27/507; A61L 31/14;**  
**A61L 2400/18**  
 (25) En (26) En  
 (21) 24152974.2 (22) 19.01.2024  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
 FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
 MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
 SI SK SM TR  
 BA  
 GE KH MA MD TN  
 (54) • **VERBESSERUNG DER ZELLMATERIALIN-**  
**TERAKTION ZUM EINWACHSEN VON EPT-**  
**FE-HÜLLEN-KARDIOVASKULÄREN STENTS**  
**AUF BASIS PHYSIKALISCH-CHEMISCHER**  
**OBERFLÄCHENEIGENSCHAFTEN**  
 • **ENHANCE CELL-MATERIAL INTERACTION**  
**FOR INGROWTH OF EPTFE-SLEEVED CAR-**  
**DIOVASCULAR STENT BASED ON PHYSIC-**  
**OCHEMICAL SURFACE PROPERTIES**

- *AMÉLIORATION DE L'INTERACTION ENTRE UN MATÉRIAU CELLULAIRE ET UNE CROISSANCE INTERNE D'ENDOPROTHÈSE CARDIOVASCULAIRE À MANCHON EN EPTFE SUR LA BASE DE PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES DE SURFACE*
- (71) RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN, Broerstraat 5, 9712 CP Groningen, NL  
Academisch Ziekenhuis Groningen, Hanzeplein 1, 9713 GZ Groningen, NL  
BiomACS BV, Damsterdiep 231, 9713 ED Groningen, NL
- (72) Hamstra, Richard, 9315 PA Roderwolde, NL  
Van Rijn, Patrick, 9468 GR Annen, NL  
Jurczak, Klaudia, 2321 KL Leiden, NL  
Schuurman, Richtte, 3812 VA Amersfoort, NL
- (74) De Vries, Jean-Paul, 1405 EC Bussum, NL  
Pot, Emil, ORI IP Nieuwe Boteringstraat 28, 9712 PM Groningen, NL
- 
- A61L 27/50** → (51) **A61L 27/16**
- 
- A61L 31/04** → (51) **A61L 27/16**
- 
- A61L 31/14** → (51) **A61L 27/16**
- 
- (51) **A61M 5/142** (11) **4 588 494 A1**  
**G16H 40/60** **G16H 20/17**
- (52) **A61M 5/142; G16H 20/17; G16H 40/60**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22958358.8 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN  
(86) CN 2022/118490 13.09.2022  
(87) WO 2024/055164 2024/12 21.03.2024
- (54) • *ARZNEIMITTELINFUSIONSSYSTEM MIT GRAFISCHER BENUTZERSCHNITTSTELLE*  
• *DRUG INFUSION SYSTEM WITH GRAPHICAL USER INTERFACE*  
• *SYSTÈME DE PERFUSION DE MÉDICAMENT AVEC INTERFACE UTILISATEUR GRAPHIQUE*
- (71) Medtrum Technologies Inc., 7F Building 8, No. 200 Niudun Road Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
- (72) YANG, Cuijun, Shanghai 201203, CN
- (74) Vogelbruch, Keang, VOGELBRUCH Patentanwalts-gesellschaft mbH Paul-Gerhardt-Straße 16, 40593 Düsseldorf, DE
- 
- (51) **A61M 5/145** (11) **4 588 495 A1**  
**A61M 5/20**
- (52) **A61M 5/145; A61M 5/20**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865285.3 (22) 30.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031451 30.08.2023  
(87) WO 2024/057929 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145330
- (54) • *INJEKTOR UND VERFAHREN ZUM INJIZIEREN EINER LÖSUNG UNTER VERWENDUNG DES INJEKTORS*  
• *INJECTOR, AND METHOD FOR INJECTING SOLUTION USING SAID INJECTOR*  
• *INJECTEUR ET PROCÉDÉ D'INJECTION D'UNE SOLUTION À L'AIDE DUDIT INJECTEUR*
- (71) Daicel Corporation, 3-1, Ofuka-cho Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0011, JP
- (72) TERA, Kazuhiro, Tokyo 108-8230, JP
- YAMAMOTO, Yuzo, Tokyo 108-8230, JP  
IGA, Hiromitsu, Tokyo 108-8230, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **A61M 5/168** (11) **4 588 496 A2**
- (52) **G16H 40/63; A61M 5/14228; A61M 5/16813; A61M 5/16881; A61M 39/281; G16H 20/17; A61M 2205/14; A61M 2205/3306; A61M 2205/3317; A61M 2205/332; A61M 2205/3375; A61M 2205/502; A61M 2205/52; A61M 2205/60**
- (25) En (26) En  
(21) 25181189.9 (22) 17.08.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 22.08.2016 US 201615243438
- (54) • *ERKENNUNG UND AUTHENTIFIZIERUNG EINES VERWALTUNGSSATZES UNTER VERWENDUNG VON CAM-PROFILIEN*  
• *ADMINISTRATION SET DETECTION AND AUTHENTICATION USING CAM PROFILES*  
• *DÉTECTION ET AUTHENTIFICATION D'ENSEMBLE D'ADMINISTRATION À L'AIDE DE PROFILS DE CAME*
- (71) Curlin Medical Inc., 400 Jamison Road, Elma, NY 14059, US
- (72) AZAPAGIC, Azur, Cottonwood Heights, UT 84121, US  
BARKLEY, Mohan, Jonathan, Salt Lake City, UT 84101, US
- (74) Hey, Andrew Stuart, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (62) 17844153.1 / 3 500 333
- 
- A61M 5/20** → (51) **A61M 5/145**
- 
- (51) **A61M 16/00** (11) **4 588 497 A1**  
**A61M 16/0009; A61M 16/0096; A61M 16/024; A61M 16/12; A61M 16/204; A61M 16/205; A61M 2016/0027; A61M 2016/0036; A61M 2016/0039; A61M 2016/0042; A61M 2202/0208; A61M 2202/0225; A61M 2205/3334; A61M 2205/3344; A61M 2230/205**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24754211.1 (22) 05.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/097388 05.06.2024  
(87) WO 2025/112415 2025/23 05.06.2025  
(30) 30.11.2023 CN 202311615667
- (54) • *HOCHFREQUENZ-ATEMSTEUERUNGSSYSTEM, VERFAHREN UND BEATMUNGSGERÄT MIT OBERWELLENGESTEUERTER POSITIV- UND UNTERDRUCKBEATMUNG*  
• *HIGH-FREQUENCY BREATHING CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR HARMONIC CONTROL OF POSITIVE AND NEGATIVE PRESSURE VENTILATION, AND BREATHING MACHINE*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE RESPIRATOIRE HAUTE FRÉQUENCE À DES FINS DE COMMANDE HARMONIQUE DE VENTILATION À PRESSION POSITIVE ET NÉGATIVE, ET MACHINE RESPIRATOIRE*
- (71) Guangzhou Landswick Medical Technologies Ltd., Unit 1302-1303, Floor 13, Zone C2 No. 182, Science Avenue Science City High-tech Industrial Development Zone, Guangzhou,
- Guangdong 510000, CN
- (72) DONG, Hui, Guangzhou, Guangdong 510000, CN  
SUN, Caixin, Guangzhou, Guangdong 510000, CN  
ZHAO, Longchao, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
- (74) Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300 Bordeaux Cedex, FR
- 
- (51) **A61M 25/00** (11) **4 588 498 A1**  
**A61B 5/00** **A61B 5/02**  
**A61B 18/12** **A61B 18/14**  
**A61M 31/00** **A61N 5/067**  
**A61N 7/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864661.6 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118008 11.09.2023  
(87) WO 2024/055929 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211124333
- (54) • *MEDIZINISCHER INTERVENTIONELLER KATHETER*  
• *MEDICAL INTERVENTIONAL CATHETER*  
• *CATHÉTER D'INTERVENTION MÉDICALE*
- (71) Shanghai MicroPort Medical (Group) Co., Ltd., 1601 Zhangdong Road Shanghai Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
- (72) ZHOU, Qi, Shanghai 201203, CN  
ZHANG, Zhenghai, Shanghai 201203, CN  
YUE, Bin, Shanghai 201203, CN
- (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE
- 
- (51) **A61M 25/00** (11) **4 588 499 A1**  
**B29C 48/09** **B29C 48/90**  
**B26D 3/16** **B26F 1/24**  
**B29C 48/00**
- (52) **B26D 3/16; A61M 25/0009; A61M 25/0015; B26F 1/24; B29C 48/0022; B29C 48/09; B29C 48/903; B23K 26/00; B26F 1/26; B29C 2793/0018; B29C 2793/0045; B29C 2793/009; B29L 2031/7542**
- (25) En (26) En  
(21) 24152548.4 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KATHETERSCHLAUCHS*  
• *METHOD FOR PRODUCING CATHETER TUBING*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TUBE DE CATHÉTER*
- (71) Wellspect AB, Aminogatan 1, 431 21 Mölndal, SE
- (72) Utas, Jan, 434 95 Kungsbacka, SE  
Claesson, Henrik, 437 38 Lindome, SE
- (74) Aldridge, Henry Alexander, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- A61M 25/00** → (51) **A61B 5/00**
- 
- A61M 31/00** → (51) **A61B 5/00**
- 
- A61M 31/00** → (51) **A61M 25/00**
- 
- (51) **A61M 39/26** (11) **4 588 500 A2**
- (52) **A61M 5/162; A61M 5/1626;**

- A61M 39/10; A61M 39/1011;  
A61M 39/18; A61M 2039/267**
- (25) En (26) En  
(21) 25181134.5 (22) 19.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 19.01.2016 US 201662280693 P  
(54) • **EINWEGVERBINDER**  
• **SINGLE USE CONNECTORS**  
• **CONNECTEURS À USAGE UNIQUE**
- (71) Getinge Aseptic Solutions, LLC, High Purity  
New England 2 Thurber Blvd, Smithfield, RI  
02917, US
- (72) Py, Daniel, Larchmont, 10538, US
- (74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser,  
Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87,  
50968 Köln, DE
- (62) 17741958.7 / 3 405 231
- 
- (51) **A61M 60/422** (11) **4 588 501 A1**  
**A61M 60/822** **A61M 60/855**  
**H02P 6/185** **H02P 21/18**
- (52) **A61M 60/422; A61M 60/178;  
A61M 60/232; A61M 60/822;  
A61M 60/855; H02P 6/185;  
H02P 21/18**
- (25) De (26) De  
(21) 24153240.7 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **PUMPE MIT EINER STEUERVORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DER POSITION EINES ROTORS**  
• **PUMP WITH A CONTROL DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING THE POSITION OF A ROTOR**  
• **POMPE DOTÉE D'UN DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA POSITION D'UN ROTOR**
- (71) Berlin Heart GmbH, Wiesenweg 10, 12247  
Berlin, DE
- (72) PETERS, Oliver, 12247 Berlin, DE  
BYKOV, Valentin, 12247 Berlin, DE  
JAHNE, Dr.-Ing. Helmut, 12247 Berlin, DE
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE

**A61M 60/822 → (51) A61M 60/422**

- (51) **A61M 60/829** (11) **4 588 502 A2**  
(52) **A61M 39/22; A61M 39/223;  
A61M 60/13; A61M 60/279;  
A61M 60/438; A61M 60/523;  
A61M 60/546; A61M 60/829;  
A61M 60/414; A61M 2039/224**
- (25) De (26) De  
(21) 25181307.7 (22) 22.01.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 22.01.2015 EP 15152205  
22.01.2015 EP 15152201
- (54) • **KATHETEREINRICHTUNG, ENTHALTEND EINE SEPARIEREINRICHTUNG ZUR RÜCKHALTUNG VON IN EINEM FLUID BEFINDLICHEN MAGNETISCHEN PARTIKELN SOWIE SCHUTZEINRICHTUNG FÜR EIN FUNKTIONSELEMENT**

- **CATHETER DEVICE COMPRISING A SEPARATING DEVICE FOR RETAINING MAGNETIC PARTICLES CONTAINED IN A FLUID AND PROTECTION DEVICE FOR A FUNCTIONAL ELEMENT**
  - **DISPOSITIF À CATHÉTER COMPRENANT UN DISPOSITIF DE SÉPARATION DESTINÉ À RETENIR DES PARTICULES MAGNÉTIQUES CONTENUES DANS UN FLUIDE ET DISPOSITIF DE PROTECTION POUR UN ÉLÉMENT FONCTIONNEL**
- (71) ECP Entwicklungsgesellschaft mbH,  
Neuenhofer Weg 3, 52074 Aachen, DE
- (72) ER, Sami, 52074 Aachen, DE  
SIMON, Cornelia, 52074 Aachen, DE  
SCHUMACHER, Jörg, 52074 Aachen, DE  
LIEBING, Reiner, 52074 Aachen, DE
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE
- (62) 16701474.5 / 3 247 500

**A61M 60/855 → (51) A61M 60/422**

- (51) **A61N 1/05** (11) **4 588 503 A2**  
(52) **A61N 1/36103; A61N 1/0551;  
A61N 1/0553; A61N 1/0556;  
A61N 1/36003; A63B 21/00181;  
A61N 1/3616; A63B 22/0235;  
A63B 69/0064; A63B 2213/004;  
A63B 2220/805; A63B 2230/60;  
F04C 2270/0421**
- (25) En (26) En  
(21) 25165562.7 (22) 03.01.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 03.01.2011 US 201161429368 P  
28.01.2011 US 201161437418 P  
30.03.2011 US 201161469555 P
- (54) • **EPIDURALSTIMULATION MIT HOHER DICHT ZUR ERLEICHTERUNG VON FORTBEWEGUNG, HALTUNG, VOLUNTÄRE BEWEGUNG UND WIEDERHERSTELLUNG AUTONOMER, SEXUELLER, VASOMOTORISCHER UND KOGNITIVER FUNKTIONEN NACH NEUROLOGISCHEN VERLETZUNGEN**  
• **HIGH DENSITY EPIDURAL STIMULATION FOR FACILITATION OF LOCOMOTION, POSTURE, VOLUNTARY MOVEMENT, AND RECOVERY OF AUTONOMIC, SEXUAL, VASOMOTOR, AND COGNITIVE FUNCTION AFTER NEUROLOGICAL INJURY**  
• **STIMULATION ÉPIDURALE HAUTE DENSITÉ POUR FACILITER LA LOCOMOTION, LA POSTURE, LE MOUVEMENT VOLONTAIRE ET LA RÉCUPÉRATION DE FONCTION AUTONOME, SEXUELLE, VASOMOTRICE ET COGNITIVE**
- (71) The Regents of the University of California,  
1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland,  
CA 94607, US  
California Institute of Technology, 1200  
East California Street, Pasadena, CA 91125,  
US  
University Of Louisville Research  
Foundation, Inc., 201 E. Jefferson Street,  
Suite 215, Louisville, KY 40202, US
- (72) GERASIMENKO, Yury, Los Angeles,  
California, 90024, US  
BURDICK, Joel, Pasadena, CA, 91104, US  
HODES, Jonathan, Louisville, Kentucky,  
40207, US  
TAI, Yu-Chong, Pasadena, CA, 91107, US  
ANGELI, Claudia A., Louisville, Kentucky,  
40241, US  
EDGERTON, Victor Reggie, Los Angeles,  
California, 90077, US  
ROY, Roland R., Playa Vista, California,  
90094, US

- DESAUTELS, Thomas Anthony, Pasadena,  
CA, 91101, US  
HARKEMA, Susan J., Louisville, Kentucky,  
40207, US  
NANDRA, Mandheerej S., Pasadena, CA,  
91106, US
- (74) Petterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE
- (62) 12732280.8 / 2 661 307
- 
- (51) **A61N 1/05** (11) **4 588 504 A2**  
(52) **A61N 1/36125; A61N 1/36157;  
A61N 1/0534; A61N 1/0551;  
A61N 1/36062**
- (25) En (26) En  
(21) 25174152.6 (22) 25.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 03.03.2020 US 202062984587 P
- (54) • **DIGITAL-ANALOG-WANDLER-SCHALTUNG FÜR EINE STIMULATORVORRICHTUNG MIT NICHTLINEARER AMPLITUDENEINSTELLUNG**  
• **DIGITAL-TO-ANALOG CONVERTER CIRCUITRY FOR A STIMULATOR DEVICE HAVING NON-LINEAR AMPLITUDE ADJUSTMENT**  
• **CIRCUIT CONVERTISSEUR NUMÉRIQUE-ANALOGIQUE POUR DISPOSITIF STIMULATEUR À RÉGLAGE D'AMPLITUDE NON LINÉAIRE**
- (71) Boston Scientific Neuromodulation  
Corporation, 25155 Rye Canyon Loop,  
Valencia, CA 91355, US
- (72) MARNFELDT, Goran N., Valencia, CA 91354,  
US
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- (62) 21713258.8 / 4 114 511
- 
- (51) **A61N 1/372** (11) **4 588 505 A1**  
**A61B 5/00** **A61N 1/375**  
**A61N 1/39**
- (52) **A61N 1/37205; A61B 5/0031;  
A61B 5/686; A61N 1/37229;  
A61N 1/3758; A61N 1/3968**
- (25) En (26) En  
(21) 25152809.7 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622212 P
- (54) • **AKTIVE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT EINER ZWEIBANDANTENNENKONFIGURATION IN EINEM MIT EINEM ZELLGELÄUSE VERBUNDENEN NICHTLEITENDEN GELÄUSE**  
• **ACTIVE MEDICAL DEVICE WITH A DUAL BAND ANTENNA CONFIGURATION HOUSED IN A NON-CONDUCTIVE ENCLOSURE CONNECTED TO A CELL CASING**  
• **DISPOSITIF MÉDICAL ACTIF À CONFIGURATION D'ANTENNE DOUBLE LOGÉE DANS UNE ENCEINTE NON CONDUCTRICE RELIÉE À UN BOÎTIER DE CELLULE**
- (71) Greatbatch Ltd., 10,000 Wehrle Drive,  
Clarence, NY 14031, US
- (72) BARBAT, Gabriel Amilcar, 15800 Ciudad de  
la Costa, UY  
DUARTE, Camila Maria, 11400 Montevideo,  
UY  
CURIEL, Rocio Belen, 11300 Montevideo,  
UY
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London



Bridge Street, London SE1 9SG, GB

- (51) **A61N 1/372** (11) **4 588 506 A2**  
 (52) **A61N 1/37241; A61N 1/36007; A61N 1/36017; A61N 1/37247; A61N 1/0551; A61N 1/36107; A61N 1/36139; A61N 1/36157; A61N 1/36185**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25160586.1 (22) 14.08.2015  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 (30) 15.08.2014 US 201462038131 P  
 25.08.2014 US 201462041611 P  
 09.01.2015 US 201562101899 P  
 (54) • **INTEGRIERTER ELEKTROMYOGRAPHISCHER KLINISCHER PROGRAMMIERER ZUR VERWENDUNG MIT EINEM IMPLANTIERBAREN NEUROSTIMULATOR**  
 • **INTEGRATED ELECTROMYOGRAPHIC CLINICIAN PROGRAMMER FOR USE WITH AN IMPLANTABLE NEUROSTIMULATOR**  
 • **PROGRAMMATEUR INTÉGRÉ DE CLINICIEN ÉLECTROMYOGRAPHIQUE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC UN NEUROSTIMULATEUR IMPLANTABLE**  
 (71) Axonics, Inc., 26 Technology Drive, Irvine CA 92618, US  
 (72) SCHROEDER, Dennis, Irvine, 92618, US  
 JIANG, Guangqiang, Irvine, 92602, US  
 WOOCK, John, Costa Mesa, 92628, US  
 SCHMID, Eric, Irvine, 92618, US  
 (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
 (62) 15831316.3 / 3 180 075
- (51) **A61N 1/372** (11) **4 588 507 A2**  
 (52) **A61B 5/6821; A61B 5/0022; A61B 5/065; A61B 5/398; A61N 1/0543; A61N 1/36046; A61N 1/37217; A61N 1/37247; A61B 2560/04; A61B 2562/04; A61B 2562/046; A61B 2562/164; A61B 2562/222**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25179082.0 (22) 06.03.2020  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 (30) 06.03.2019 AU 2019900738  
 (54) • **ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR EIN AUGE**  
 • **ELECTRICAL APPARATUS AND METHODS FOR AN EYE**  
 • **APPAREIL ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉS POUR UN ŒIL**  
 (71) Centre For Eye Research Australia Ltd, Level 10, 200 Victoria Parade, East Melbourne VIC 3002, AU  
 (72) ALLEN, Penelope Jayne, East Melbourne, 3002, AU  
 LUU, Chi, East Melbourne, 3002, AU  
 NAYAGAM, David Anthony Xeiiss, East Melbourne, 3002, AU  
 WILLIAMS, Christopher Edward, East Melbourne, 3002, AU  
 BURNS, Owen, Fitzroy, 3065, AU  
 VILLALOBOS, Joel, Parkville, 3052, AU  
 (74) AWA Sweden AB, Matroskatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE  
 (62) 20765955.8 / 3 934 742

**A61N 1/375** → (51) **A61N 1/372****A61N 1/39** → (51) **A61N 1/372****A61N 5/00** → (51) **F25D 19/00**

- (51) **A61N 5/06** (11) **4 588 508 A1**  
 (52) **A61N 5/06**  
 (25) Zh (26) En  
 (21) 23902463.1 (22) 24.11.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 BA  
 KH MA MD TN  
 (86) CN 2023/133947 24.11.2023  
 (87) WO 2024/125265 2024/25 20.06.2024  
 (30) 16.12.2022 CN 202223396826 U  
 16.12.2022 CN 202223427528 U  
 (54) • **VERSCHÖNERUNGSMITTEL**  
 • **BEAUTIFICATION INSTRUMENT**  
 • **INSTRUMENT D'EMBELLISSEMENT**  
 (71) One Beauty Technology Co., Ltd, 2208, Shenyue Center Building, No. 5045, Shennan East Road, Xinwei Community, Guiyuan Street, Luohu District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
 (72) PAN, Ninghua, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
 (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
- (51) **A61N 5/06** (11) **4 588 509 A2**  
 (52) **A61B 18/04; A61N 1/0452; A61N 1/0492; A61N 1/328; A61N 5/0616; A61N 7/00; A61B 2018/00035; A61B 2018/0016; A61B 2018/00291; A61B 2018/00321; A61B 2018/00452; A61B 2018/00464; A61B 2018/0047; A61B 2018/00577; A61B 2018/00589; A61N 2/002; A61N 2005/0643; A61N 2007/0008; A61N 2007/0034**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25180195.7 (22) 02.11.2022  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 (30) 03.11.2021 US 202117518243  
 19.05.2022 US 202217664161  
 (54) • **VORRICHTUNG ZUR UNBEAUFICHTIGTEN BEHANDLUNG EINES PATIENTEN**  
 • **DEVICE FOR UNATTENDED TREATMENT OF THE PATIENT**  
 • **DISPOSITIF POUR LE TRAITEMENT SANS SURVEILLANCE DU PATIENT**  
 (71) BTL Healthcare Technologies a.s., Stepanska 535/6, Nové Mesto 120 00 Prague, CZ  
 (72) SCHWARZ, Tomas, 169 00 Prague, CZ  
 JELINKOVA, Lucia, 109 00 Prague, CZ  
 KUBIK, Vojtech, 169 00 Prague, CZ  
 (74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Briener Straße 1, 80333 München, DE  
 (62) 22813480.5 / 4 426 414

**A61N 5/067** → (51) **A61M 25/00****A61N 5/067** → (51) **G02B 6/032****A61N 5/10** → (51) **G21G 4/08**

- (51) **A61N 7/00** (11) **4 588 510 A1**  
 (52) **A61N 7/00**  
 (25) Ko (26) En  
 (21) 23865933.8 (22) 18.09.2023  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 BA  
 KH MA MD TN  
 (86) KR 2023/014074 18.09.2023

- (87) WO 2024/058640 2024/12 21.03.2024  
 (30) 16.09.2022 KR 20220117422  
 (54) • **ÖFFNUNGS-/SCHLIESSSTEUERUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN ZIELKRAFTTEMP-FINDLICHEN IONENKANAL ZUR ERZEUGUNG EINES SCHALLWELLENMUSTERS UNTER VERWENDUNG VON RESONANZFREQUENZ(EN) UND HIRNFUNKTIONSTEUERUNGSVORRICHTUNG**  
 • **OPENING/CLOSING CONTROL DEVICE FOR TARGET FORCE-SENSITIVE ION CHANNEL THAT GENERATES SOUND WAVE PATTERN BY USING RESONANCE FREQUENCY(IES), AND BRAIN FUNCTION CONTROL DEVICE**  
 • **DISPOSITIF DE COMMANDE D'OUVERTURE/FERMETURE POUR CANAL IONIQUE SENSIBLE À LA FORCE CIBLE QUI GÉNÈRE UN MOTIF D'ONDE SONORE À L'AIDE DE FRÉQUENCE(S) DE RÉSONANCE, ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE FONCTION CÉRÉBRALE**  
 (71) UIF (University Industry Foundation), Yonsei University, 50, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR  
 Institute for Basic Science, 55, Expo-ro, Yuseong-gu Daejeon 34126, KR  
 (72) CHEON, Jinwoo, Seoul 08004, KR  
 LEE, Jae-Hyun, Seoul 06640, KR  
 KWAK, Minsuk, Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do 14349, KR  
 LEE, Jung-uk, Seoul 07312, KR  
 KANG, Sunghwi, Yongin-si, Gyeonggi-do 16824, KR  
 CHOI, Seo-Hyun, Seoul 04423, KR  
 (74) Kellas, Fiona, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**A61N 7/00** → (51) **A61M 25/00****A61P 1/16** → (51) **A61K 31/661****A61P 3/00** → (51) **A61K 31/661****A61P 3/00** → (51) **C07C 229/16****A61P 3/04** → (51) **A61K 31/661**

- (51) **A61P 3/10** (11) **4 588 511 A2**  
 (52) **A61K 35/74; A61K 38/465; A61P 3/04; A61P 3/10; C12N 9/16; C12Y 301/03001**  
 (25) En (26) En  
 (21) 25167373.7 (22) 16.07.2020  
 (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
 (30) 18.07.2019 US 201962875536 P  
 (54) • **INTESTINALE ALKALISCHE PHOSPHATASE-BASIERTE BEHANDLUNGEN VON STOFFWECHSELSTÖRUNGEN**  
 • **INTESTINAL ALKALINE PHOSPHATASE-BASED TREATMENTS OF METABOLIC DISORDERS**  
 • **TRAITEMENTS DE TROUBLES MÉTABOLIQUES À BASE DE PHOSPHATASE ALCALE INTESTINALE**  
 (71) Theriva Biologics, Inc., 9605 Medical Center Drive Suite 270, Rockville, MD 20850, US  
 (72) FURLAN FREQUIA, Christian, Rockville, MD 20850, US  
 (74) Boxall, Sarah Jane, Boxall IPM Ltd 9 King Street, Sandwich Kent CT13 9BT, GB  
 (62) 20840610.8 / 3 999 637

**A61P 3/10** → (51) **A61K 31/661****A61P 3/10** → (51) **C07C 229/16**(51) **A61P 7/04** (11) **4 588 512 A2**



(52) **A61P 7/04; A61K 31/713; A61K 38/36; A61K 38/37; C12N 15/113; C12N 2310/14; C12N 2310/351; C12N 2320/35**

(25) En (26) En  
(21) 25157100.6 (22) 10.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 10.07.2017 US 201762530518 P  
15.12.2017 US 201762599223 P  
05.01.2018 US 201862614111 P  
18.05.2018 US 201862673424 P

(54) • **VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG EINES BLUTUNGSEREIGNISSES BEI EINER PERSON MIT HÄMOPHILIE**  
• **METHODS AND COMPOSITIONS FOR TREATING A BLEEDING EVENT IN A SUBJECT HAVING HEMOPHILIA**  
• **PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR TRAITER UN ÉVÉNEMENT DE SAIGNEMENT CHEZ UN SUJET PRÉSENTANT UNE HÉMOPHILIE**

(71) Genzyme Corporation, 50 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US

(72) AKINC, Akin, Massachusetts, 02142, US

(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(62) 18746477.1 / 3 651 852

**A61P 9/00** → (51) **A61K 31/4422**

**A61P 9/00** → (51) **C07C 229/16**

**A61P 9/00** → (51) **C07D 213/74**

**A61P 9/00** → (51) **C07D 471/04**

**A61P 9/04** → (51) **A61K 31/4422**

**A61P 9/04** → (51) **A61K 31/445**

**A61P 9/04** → (51) **C07D 233/84**

**A61P 9/04** → (51) **C07K 16/18**

**A61P 9/04** → (51) **C07K 19/00**

**A61P 9/10** → (51) **A61K 31/145**

**A61P 9/10** → (51) **A61K 31/661**

**A61P 9/12** → (51) **A61K 31/4422**

**A61P 9/12** → (51) **C07C 59/72**

**A61P 9/12** → (51) **C07D 233/84**

**A61P 11/00** → (51) **C07K 16/10**

**A61P 13/12** → (51) **C07C 229/16**

(51) **A61P 19/02** (11) **4 588 513 A2**

(52) **A61K 47/60; A61K 31/519; A61K 38/44; A61P 19/02; A61P 19/06; C12Y 107/03003**

(25) En (26) En  
(21) 25163173.5 (22) 10.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 10.08.2020 US 202063063826 P  
12.02.2021 US 202163148982 P

(54) • **VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON GICHT**  
• **METHODS OF TREATING GOUT**  
• **MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA GOUTTE**

(71) Horizon Therapeutics USA, Inc., 1 Horizon Way, Deerfield, Illinois 60015, US

(72) PELOSO, Paul, Deerfield, Illinois 60015, US  
LAMOREAUX, Brian, Deerfield, Illinois 60015, US  
VERMA, Swamendra, Deerfield, Illinois 60015, US

(74) Lau, Sarah Jane, et al, Kilburn & Strode LLP  
Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(62) 21856554.7 / 4 192 581

(51) **A61P 19/04** (11) **4 588 514 A2**

(52) **A61P 19/02; A61K 31/721; A61K 31/77; A61P 19/04**

(25) En (26) En  
(21) 25179563.9 (22) 04.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 04.12.2017 KR 20170165271

(54) • **ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON GELENKERKRANKUNGEN ODER BINDEGEWEBSERKRANKUNGEN MIT DEXTRAN ODER POLOXAMER**  
• **COMPOSITION FOR TREATING JOINT DISEASE OR CONNECTIVE TISSUE DISEASE CONTAINING DEXTRAN OR POLOXAMER**  
• **COMPOSITION POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE ARTICULAIRE OU D'UNE MALADIE DU TISSU CONJONCTIF CONTENANT DU DEXTRANE OU DU POLOXAMÈRE**

(71) Medicine Park Co., Ltd., B108-6, HIT, Hanyang University, 222 Wangsimni-ro Seongdong-gu, Seoul 04763, KR

(72) LEE, Il Hoon, 06195 Seoul, KR  
PARK, Yoo Sin, 06195 Seoul, KR

(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

(62) 18885027.5 / 3 725 318

**A61P 25/00** → (51) **A61K 31/145**

**A61P 25/00** → (51) **C07D 487/04**

(51) **A61P 25/16** (11) **4 588 515 A1**

**A61P 25/28 A61P 37/00**  
**C07D 237/14 C07D 401/06**  
**C07D 401/14 C07D 403/04**  
**C07D 407/14 A61K 31/50**

(52) **C07D 403/04; A61P 25/16;**

**A61P 25/28; A61P 37/00;**

**C07D 237/14; C07D 401/06;**

**C07D 401/14; C07D 407/14**

(25) En (26) En  
(21) 24152989.0 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **PLA2G15-INHIBITOREN**  
• **PLA2G15 INHIBITORS**  
• **INHIBITEURS DE PLA2G15**

(71) Scenic Biotech B.V., Science Park 301, 1098 XH Amsterdam, NL

(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **A61P 25/16** (11) **4 588 516 A1**

**A61P 25/28 A61P 37/00**  
**C07D 231/24 C07D 403/08**  
**A61K 31/4152**

(52) **C07D 231/24; A61P 25/16;**

**A61P 25/28; A61P 37/00; C07D 403/08**

(25) En (26) En

(21) 24152995.7 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **PLA2G15-INHIBITOREN**  
• **PLA2G15 INHIBITORS**  
• **INHIBITEURS DE PLA2G15**

(71) Scenic Biotech B.V., Science Park 301, 1098 XH Amsterdam, NL

(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **A61P 25/16** (11) **4 588 517 A1**

**A61P 25/28 A61P 27/00**  
**C07D 417/04 C07D 417/14**  
**A61K 31/425**

(52) **A61P 25/16; A61P 25/28;**  
**A61P 27/00; C07D 417/04;**  
**C07D 417/14**

(25) En (26) En

(21) 24152998.1 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **PLA2G15-INHIBITOREN**  
• **PLA2G15 INHIBITORS**  
• **INHIBITEURS DE PLA2G15**

(71) Scenic Biotech B.V., Science Park 301, 1098 XH Amsterdam, NL

(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **A61P 25/16** (11) **4 588 518 A1**

**A61P 25/28 A61P 31/18**  
**C07D 209/48 C07D 401/12**  
**C07D 405/14 C07D 471/04**  
**C07D 487/04 A61K 31/4035**  
**A61K 31/4985**

(52) **C07D 487/04; A61P 25/16;**  
**A61P 25/28; A61P 31/18;**  
**C07D 209/48; C07D 401/12;**  
**C07D 405/14; C07D 471/04**

(25) En (26) En

(21) 24153003.9 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **PLA2G15-INHIBITOREN**  
• **PLA2G15 INHIBITORS**  
• **INHIBITEURS DE PLA2G15**

(71) Scenic Biotech B.V., Science Park 301, 1098 XH Amsterdam, NL

(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**A61P 25/16** → (51) **A61K 31/437**

**A61P 25/16** → (51) **A61K 31/661**

**A61P 25/18** → (51) **C07D 233/84**

**A61P 25/22** → (51) **A61K 31/485**

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61P 25/24</b> → (51) <b>A61K 31/485</b>                                                                                                                                                                                                     | • <i>COMPOSITION MODULATING BOTULINUM NEUROTOXIN EFFECT</i>                                                                                                                                       | • <i>COMPOSITION POUR LE TRAITEMENT ET/OU LA PRÉVENTION D'UNE INFECTION PAR LE CORONAVIRUS</i>                                                                                                                                      |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>A23L 33/13</b>                                                                                                                                                                                                      | • <i>COMPOSITION MODULANT L'EFFET DE LA NEUROTOXINE BOTULIQUE</i>                                                                                                                                 | (71) Dr. Kurt Wolff GmbH & Co. KG, Johanneswerkstrasse 34-36, 33611 Bielefeld, DE                                                                                                                                                   |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>A61K 31/437</b>                                                                                                                                                                                                     | (71) Fastox Pharma SA, C/o Remora Capital SA Rue du Petit Chêne 12, 1003 Lausanne, CH                                                                                                             | (72) SCHULZE ZUR WIESCHE, Erik, 33611 Bielefeld, DE                                                                                                                                                                                 |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>A61K 31/661</b>                                                                                                                                                                                                     | (72) LE DOUSSAL, Jean-Marc, 1007 Lausanne, CH                                                                                                                                                     | STARK, Miriam, 33611 Bielefeld, DE                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>A61K 45/00</b>                                                                                                                                                                                                      | CROS, Cécile, 74580 Viry, FR                                                                                                                                                                      | DOERRENBURG, Eduard Richard, 33611 Bielefeld, DE                                                                                                                                                                                    |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>A61P 25/16</b>                                                                                                                                                                                                      | HULO, Nicolas, 1252 Meinier, CH                                                                                                                                                                   | (74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE                                                                                                                                   |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                                     | MACHICOANE, Mickaël, 1290 Versoix, CH                                                                                                                                                             | (62) 22713941.7 / 4 304 738                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A61P 25/28</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                                     | (74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>A61P 25/30</b> → (51) <b>A61K 31/485</b>                                                                                                                                                                                                     | (62) 20734883.0 / 3 986 440                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>A61P 25/36</b> → (51) <b>A61K 31/485</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>A61P 29/00</b> → (51) <b>C07D 233/84</b>                                                                                                                                                       | <b>A61P 31/14</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                         |
| <b>A61P 27/00</b> → (51) <b>A61P 25/16</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>A61P 29/00</b> → (51) <b>C07K 14/47</b>                                                                                                                                                        | <b>A61P 31/14</b> → (51) <b>C07K 16/10</b>                                                                                                                                                                                          |
| (51) <b>A61P 27/02</b> (11) <b>4 588 519 A2</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>A61P 31/00</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                       | <b>A61P 31/16</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                         |
| (52) <b>C07K 16/1282; A61P 25/00; A61P 25/02; A61P 25/04; A61P 25/08; A61P 27/02; C12Q 1/37; G01N 33/5014; G01N 33/56911; C07K 2317/34; C07K 2317/56; C07K 2317/565; C07K 2317/77; C07K 2317/92; G01N 2333/33; G01N 2333/705; G01N 2333/952</b> | (51) <b>A61P 31/04</b> (11) <b>4 588 521 A2</b>                                                                                                                                                   | <b>A61P 31/18</b> → (51) <b>A61P 25/16</b>                                                                                                                                                                                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                 | (52) <b>A61K 39/092; A61K 47/6415; A61K 47/646; A61P 29/00; A61P 31/04; A61P 37/00; A61K 2039/6037</b>                                                                                            | <b>A61P 31/18</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                         |
| (21) 25170628.9 (22) 13.03.2009                                                                                                                                                                                                                 | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                   | (51) <b>A61P 35/00</b> (11) <b>4 588 523 A2</b>                                                                                                                                                                                     |
| (84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR                                                                                                                                   | (21) 25171752.6 (22) 29.12.2017                                                                                                                                                                   | (52) <b>A61K 47/6855; A61K 47/55; A61K 47/554; A61K 47/6807; A61K 47/6825; A61K 47/6849; A61K 47/6851; A61K 47/6857; A61K 47/6863; A61K 47/6885; A61P 35/00; C07H 15/256; A61K 2039/505; A61K 2039/507; C07J 63/008; C07K 16/32</b> |
| (30) 14.03.2008 US 3672308 P                                                                                                                                                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                            | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                     |
| (54) • <i>IMMUNOBASIERTE ASSAYS FÜR BOTULINUMTOXIN-SEROTYP-A-AKTIVITÄT</i>                                                                                                                                                                      | BA ME                                                                                                                                                                                             | (21) 25172979.4 (22) 09.12.2019                                                                                                                                                                                                     |
| • <i>IMMUNO-BASED BOTULINUM TOXIN SEROTYPE A ACTIVITY ASSAYS</i>                                                                                                                                                                                | MA MD TN                                                                                                                                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                              |
| • <i>ESSAIS D'ACTIVITÉ IMMUNO-BASÉS DE TOXINE BOTULIQUE DE SÉROTYPE A</i>                                                                                                                                                                       | (30) 30.12.2016 US 201662441115 P                                                                                                                                                                 | (30) 21.12.2018 NL 2022283                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Allergan, Inc., 2525 DuPont Drive, Irvine, CA 92612, US                                                                                                                                                                                    | 10.07.2017 US 201762530803 P                                                                                                                                                                      | 10.07.2019 NL 2023468                                                                                                                                                                                                               |
| (72) Fernandez-Salas, Ester, Fullarton, CA, 92831, US                                                                                                                                                                                           | 04.10.2017 US 201762568201 P                                                                                                                                                                      | 25.07.2019 NL 2023568                                                                                                                                                                                                               |
| Wang, Joanne, Irvine, CA, 92620, US                                                                                                                                                                                                             | 27.11.2017 US 201762591160 P                                                                                                                                                                      | (54) • <i>VERBESSERTES ZELLGERICHTETES BINDUNGSMOLEKÜL</i>                                                                                                                                                                          |
| Garay, Patton E., Long Beach, CA, 90808, US                                                                                                                                                                                                     | (54) • <i>POLYPEPTID-ANTIGEN-KONJUGATE MIT NICHTNATÜRLICHEN AMINOSÄUREN</i>                                                                                                                       | • <i>IMPROVED CELL-TARGETING BINDING MOLECULE</i>                                                                                                                                                                                   |
| Wong, Lina S., Irvine, CA, 92618, US                                                                                                                                                                                                            | • <i>POLYPEPTIDE-ANTIGEN CONJUGATES WITH NON-NATURAL AMINO ACIDS</i>                                                                                                                              | • <i>MOLÉCULE DE LIAISON CIBLANT DES CELLULES AMÉLIORÉE</i>                                                                                                                                                                         |
| Hodges, D. Diane, Tustin, CA, 92780, US                                                                                                                                                                                                         | • <i>CONJUGUÉS POLYPEPTIDE-ANTIGÈNE AVEC DES ACIDES AMINÉS NON NATURELS</i>                                                                                                                       | (71) Sapreme Technologies B.V., Yalelaan 62 LSI, room 1.04, 3584 CM Utrecht, NL                                                                                                                                                     |
| Aoki, Kei Roger, Coto de Caza, CA, 92679, US                                                                                                                                                                                                    | (71) VAXCYTE, INC., 825 Industrial Road, Suite 300, San Carlos, California 94070, US                                                                                                              | (72) Postel, Ruben, 3584 CM UTRECHT, NL                                                                                                                                                                                             |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                     | (72) FAIRMAN, Jeffery, Mountain View, 94040, US                                                                                                                                                   | (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                                                                              |
| (62) 21156222.8 / 3 851 451                                                                                                                                                                                                                     | HEINRICHS, Jon, Doylestown, 18902, US                                                                                                                                                             | (62) 19820708.6 / 3 897 741                                                                                                                                                                                                         |
| 19175389.6 / 3 556 770                                                                                                                                                                                                                          | CHAN, Wei, San Francisco, 94134, US                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 16153819.4 / 3 031 825                                                                                                                                                                                                                          | (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12187775.7 / 2 578 601                                                                                                                                                                                                                          | (62) 17840524.7 / 3 562 503                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
| 09719709.9 / 2 271 670                                                                                                                                                                                                                          | <b>A61P 31/04</b> → (51) <b>C07K 14/47</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>A61P 27/02</b> → (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>A61P 31/12</b> → (51) <b>A61K 36/258</b>                                                                                                                                                       | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 31/661</b>                                                                                                                                                                                         |
| <b>A61P 27/10</b> → (51) <b>A61K 31/49</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>A61P 31/12</b> → (51) <b>C07K 14/47</b>                                                                                                                                                        | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 31/685</b>                                                                                                                                                                                         |
| (51) <b>A61P 29/00</b> (11) <b>4 588 520 A2</b>                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>A61P 31/14</b> (11) <b>4 588 522 A2</b>                                                                                                                                                   | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 35/13</b>                                                                                                                                                                                          |
| (52) <b>A61K 38/1767; A61K 31/4178; A61K 31/58; A61K 38/4893; A61K 45/06; A61P 9/00; A61P 21/00; A61P 29/00; Y02A 50/30</b>                                                                                                                     | (52) <b>A61K 9/0043; A61K 8/44; A61K 8/447; A61K 8/463; A61K 9/006; A61K 9/007; A61K 9/08; A61K 31/185; A61K 31/20; A61K 33/30; A61K 47/18; A61K 47/20; A61P 31/14; A61Q 11/00; A61K 2800/596</b> | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 45/00</b>                                                                                                                                                                                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                 | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                   | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 47/68</b>                                                                                                                                                                                          |
| (21) 24206840.1 (22) 22.06.2020                                                                                                                                                                                                                 | (21) 25180934.9 (22) 11.03.2022                                                                                                                                                                   | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>A61K 51/04</b>                                                                                                                                                                                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                            | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                         |
| (30) 21.06.2019 EP 19181635                                                                                                                                                                                                                     | (30) 12.03.2021 EP 21162437                                                                                                                                                                       | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 233/84</b>                                                                                                                                                                                         |
| (54) • <i>ZUSAMMENSETZUNG ZUR MODULIERUNG DER BOTULINUM-NEUROTOXIN-WIRKUNG</i>                                                                                                                                                                  | (54) • <i>ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG UND/ODER PRÄVENTION EINER CORONAVIRUSINFektion</i>                                                                                                       | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 405/14</b>                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | • <i>COMPOSITION FOR TREATMENT AND/OR PREVENTION OF A CORONA VIRUS INFECTION</i>                                                                                                                  | <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07D 471/04</b>                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>A61P 35/00</b> → (51) <b>C07K 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>A61P 35/02</b> → (51) <b>C07D 471/04</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>A61P 25/16</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 37/00</b> → (51) <b>C07D 233/84</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 37/02</b> → (51) <b>C07K 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| (51) <b>A61P 37/04</b> (11) <b>4 588 524 A2</b>                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (52) <b>C07K 16/2803; A61K 39/395; A61P 35/00; A61P 37/04; C07K 16/2809; C07K 16/2878; A61K 2039/507; A61K 2039/545; A61K 2039/57; C07K 2317/21; C07K 2317/31; C07K 2317/74; C07K 2317/76; C07K 2317/90; Y02A 50/30</b>                                             |  |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 25172360.7 (22) 01.07.2022                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 01.07.2021 US 202163217634 P<br>28.07.2021 US 202163226640 P<br>02.08.2021 US 202163228469 P<br>15.10.2021 US 202163256431 P<br>24.11.2021 US 202163283097 P                                                                                                   |  |  |  |
| (54) • <b>ANTITIGIT UND ANTI-PVRIG IN DER MONOTHERAPIE UND KOMBINATIONSBEHANDLUNGEN</b><br>• <b>ANTI-TIGIT AND ANTI-PVRIG IN MONOTHERAPY AND COMBINATION TREATMENTS</b><br>• <b>ANTI-TIGIT ET ANTI-PVRIG DANS DES TRAITEMENTS DE MONOTHÉRAPIE ET DE COMBINAISON</b> |  |  |  |
| (71) Compugen Ltd., 26 Harokmim Street, 5885849 Holon, IL                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| (72) ALTEBER, Zoya, 7420209 Nes Ziyona, IL<br>OPHIR, Eran, 4052431 Even Yehuda, IL<br>FRENKEL, Masha, 7740809 Ashdod, IL<br>COJOCARU, Gad, S., 4724800 Ramat Hasharon, IL<br>ADEWOYE Adeboye, Henry, San Francisco, CA 94107, US                                    |  |  |  |
| (74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (62) 22758006.5 / 4 363 450                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 37/04</b> → (51) <b>A61K 31/685</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 37/06</b> → (51) <b>C07C 229/16</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 43/00</b> → (51) <b>A61K 31/445</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 43/00</b> → (51) <b>A61K 31/685</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| <b>A61P 43/00</b> → (51) <b>A61K 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| (51) <b>A61Q 1/00</b> (11) <b>4 588 525 A1</b><br><b>A61Q 1/06</b> <b>A61Q 1/10</b><br><b>A61Q 17/04</b> <b>A61Q 19/00</b><br><b>A61K 8/891</b>                                                                                                                     |  |  |  |
| (52) <b>A61K 8/891; A61Q 1/00; A61Q 1/06; A61Q 1/10; A61Q 17/04; A61Q 19/00</b>                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 23865523.7 (22) 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| (86) JP 2023/023964 28.06.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (87) WO 2024/057666 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 13.09.2022 JP 2022145433                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRFARBIGEN KOSMETIKUMS</b><br>• <b>METHOD FOR PRODUCING MULTI-COLOR COSMETIC</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE MULTICOLORE</b>                                                                  |  |  |  |
| (71) Albion Co., Ltd., 1-7-10, Ginza, Chuo-ku, Tokyo, 104-0031, JP                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| (72) KINOSHITA, Masashi, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>ITO, Masaru, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>MIYAMOTO, Takafumi, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>MARUYAMA, Rengo, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP                                     |  |  |  |
| (36) JP 2023/033197 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (87) WO 2024/058171 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148398                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| (54) • <b>SILIKONPARTIKEL FÜR KOSMETIKA UND KOSMETIKA</b><br>• <b>SILICONE PARTICLES FOR COSMETICS, AND COSMETICS</b><br>• <b>PARTICULES DE SILICONE POUR PRODUITS COSMÉTIQUES ET PRODUITS COSMÉTIQUES</b>                                                          |  |  |  |
| (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| (72) INOKUCHI Yoshinori, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP<br>HORIGUCHI Ryuji, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP<br>TANAKA Mituru, Tokyo 100-0005, JP                                                                                                                       |  |  |  |
| (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
| (51) <b>A61Q 1/02</b> (11) <b>4 588 526 A1</b><br><b>A61K 8/02</b><br><b>A61K 8/02; A61Q 1/02</b>                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 23865025.3 (22) 26.06.2023                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| (86) JP 2023/023666 26.06.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (87) WO 2024/057663 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 13.09.2022 JP 2022145424                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRFARBIGEN FESTEN KOSMETIKUMS</b><br>• <b>METHOD FOR PRODUCING MULTICOLORED SOLID COSMETIC</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE SOLIDE MULTICOLORE</b>                                             |  |  |  |
| (71) Albion Co., Ltd., 1-7-10, Ginza, Chuo-ku, Tokyo, 104-0031, JP                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| (72) MIYAMOTO Takafumi, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| (74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE                                                                                                                                                          |  |  |  |
| (51) <b>A61Q 1/02</b> (11) <b>4 588 527 A1</b><br><b>A61K 8/02</b><br><b>A61K 8/02; A61Q 1/02</b>                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 23865028.7 (22) 28.06.2023                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| (86) JP 2023/023964 28.06.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (87) WO 2024/057666 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 13.09.2022 JP 2022145433                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRFARBIGEN KOSMETIKUMS</b><br>• <b>METHOD FOR PRODUCING MULTI-COLOR COSMETIC</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE MULTICOLORE</b>                                                                  |  |  |  |
| (71) Albion Co., Ltd., 1-7-10, Ginza, Chuo-ku, Tokyo, 104-0031, JP                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| (72) KINOSHITA, Masashi, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>ITO, Masaru, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>MIYAMOTO, Takafumi, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP<br>MARUYAMA, Rengo, Kumagaya-shi, Saitama 369-0108, JP                                     |  |  |  |
| (36) JP 2023/033197 12.09.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (87) WO 2024/058171 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148398                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
| (54) • <b>SILIKONPARTIKEL FÜR KOSMETIKA UND KOSMETIKA</b><br>• <b>SILICONE PARTICLES FOR COSMETICS, AND COSMETICS</b><br>• <b>PARTICULES DE SILICONE POUR PRODUITS COSMÉTIQUES ET PRODUITS COSMÉTIQUES</b>                                                          |  |  |  |
| (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| (72) INOKUCHI Yoshinori, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP<br>HORIGUCHI Ryuji, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP<br>TANAKA Mituru, Tokyo 100-0005, JP                                                                                                                       |  |  |  |
| (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
| (51) <b>A62C 3/00</b> (11) <b>4 588 528 A1</b><br><b>A62C 27/00</b><br><b>A62C 27/00; A62C 3/002</b>                                                                                                                                                                |  |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 24153024.5 (22) 22.01.2024                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (54) • <b>FEUERUNTERDRÜCKUNGSMODUL FÜR STAPELBAREN BEHÄLTER</b><br>• <b>A STACKABLE CONTAINER FIRE SUPPRESSION MODULE</b><br>• <b>MODULE D'EXTINCTION D'INCENDIE DE CONTENEUR EMPILABLE</b>                                                                         |  |  |  |
| (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
| (72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| (51) <b>A62C 3/00</b> (11) <b>4 588 529 A1</b><br><b>A62C 27/00</b><br><b>A62C 3/002; A62C 27/00</b>                                                                                                                                                                |  |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 24153074.0 (22) 22.01.2024                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| (54) • <b>LAGERBEHÄLTER</b><br>• <b>A STORAGE BIN</b><br>• <b>BAC DE STOCKAGE</b>                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
| (72) STUHAUG, Ragnar, 5578 Nedre Vats, NO                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| <b>A62C 3/00</b> → (51) <b>B65G 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
| (51) <b>A62C 3/07</b> (11) <b>4 588 530 A1</b><br><b>A62C 3/16</b> <b>A62C 35/10</b><br><b>H01M 50/209</b> <b>H01M 50/383</b><br><b>H01M 10/6552</b> <b>H01M 10/6557</b>                                                                                            |  |  |  |
| (52) <b>A62C 3/07; A62C 3/16; A62C 35/10; H01M 10/6552; H01M 10/6557; H01M 50/209; H01M 50/383; H01M 2200/10; H01M 2220/20</b>                                                                                                                                      |  |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (21) 24197266.0 (22) 29.08.2024                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                           |  |  |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |

GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 KR 20240008597  
(54) • *BATTERIEMODUL*  
• *BATTERY MODULE*  
• *MODULE DE BATTERIE*  
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
(72) KIM, Jintaek, 16678 Suwon-si, KR  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) **A62C 3/16** (11) **4 588 531 A1**  
**A62C 3/07**

(52) **A62C 3/16**; A62C 3/07  
(25) En (26) En  
(21) 24220145.7 (22) 16.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 KR 20240008739

(54) • *FEUERLÖSCHSYSTEM FÜR BATTERIEPACK*  
• *BATTERY PACK FIRE EXTINGUISHING SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE DE BLOC-BATTERIE*

(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

(72) KIM, Myoung Kon, 17084 Yongin-si, KR  
HWANG, Tae Sin, 17084 Yongin-si, KR

(74) KANG, Deok Jo, 17084 Yongin-si, KR  
Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**A62C 3/16** → (51) **A62C 3/07**

**A62C 3/16** → (51) **H01M 10/48**

**A62C 27/00** → (51) **A62C 3/00**

**A62C 35/10** → (51) **A62C 3/07**

(51) **A63B 21/00** (11) **4 588 532 A1**  
**A63B 21/04** **A63B 21/055**  
**A63B 71/02** **A63B 21/16**

(52) **A63B 21/00047**; **A63B 21/16**;

A63B 21/0442; A63B 21/0552;  
A63B 21/154; A63B 2071/027

(25) De (26) De  
(21) 24152242.4 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(54) • *TRAININGSGERÄT FÜR GYMNASISCHE ÜBUNGEN, INSBESONDERE ZUGÜBUNGEN GEGEN EINEN WIDERSTAND*

• *TRAINING DEVICE FOR GYMNASIAC EXERCISES, IN PARTICULAR STRENGTH-RESISTANT TRACTION EXERCISES*  
• *APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT POUR EXERCICES GYMNIQUES, EN PARTICULIER EXERCICES DE TRACTION CONTRE UNE RÉSISTANCE*

(71) Krest Konzept GmbH, Emdenerstraße 37, 50735 Köln, DE

(72) Krest, Bastian, 51065 Köln, DE

(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

(51) **A63B 21/00** (11) **4 588 533 A1**  
**A63B 22/06**

(52) **A63B 22/0664**; **A63B 21/00069**;  
**A63B 21/0051**; **A63B 22/001**;

**A63B 22/0015**; **A63B 24/0087**;  
**A63B 2022/0676**; **A63B 2024/0093**;  
**A63B 2225/09**

(25) En (26) En  
(21) 24163335.3 (22) 13.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 CN 202410084611

(54) • *ELLIPTISCHE MASCHINE*  
• *ELLIPTICAL MACHINE*  
• *MACHINE ELLIPTIQUE*

(71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD., Workshop 1 & 3 No. 93 Tai'an Road South Yang'e Village Lunjiao Town Shunde, Foshan City, Guangdong 528000, CN

(72) XING, Kaibin, FOSHAN CITY, 528000, CN

(74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

**A63B 21/04** → (51) **A63B 21/00**

**A63B 21/055** → (51) **A63B 21/00**

**A63B 21/065** → (51) **A43B 19/00**

**A63B 21/16** → (51) **A63B 21/00**

**A63B 22/06** → (51) **A63B 21/00**

**A63B 24/00** → (51) **A63B 69/38**

**A63B 24/00** → (51) **G06F 1/16**

(51) **A63B 29/08** (11) **4 588 534 A1**  
**B21D 41/04** **B21C 37/15**

(52) **A63B 29/08**; **B21C 37/157**;  
**B21D 41/045**

(25) It (26) En  
(21) 24219106.2 (22) 11.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 IT 202400000702

(54) • *EISPICKEL MIT VERBESSERTEM GRIFF UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*

• *ICE AXE WITH IMPROVED HANDLE AND RELATED MANUFACTURING METHOD*  
• *PIOLET À GLACE AVEC POIGNÉE AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*

(71) OBER ALP S.p.A., Via Waltraud Gebert Deeg, 4, 39100 - Bolzano, IT

(72) RIGHELE, Matteo, I-39100 BOLZANO, IT

(74) Mitola, Marco, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

(51) **A63B 33/00** (11) **4 588 535 A1**

(52) **A63B 33/002**; A61F 9/025;  
A63B 33/004; A63B 2209/14;  
A63B 2210/50

(25) It (26) En  
(21) 24223659.4 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 IT 202400000195 U

(54) • *SCHWIMMBRILLE*

• *SWIMMING GOGGLES*  
• *LUNETTES DE NATATION*

(71) Cressi-Sub S.p.A., 501, via G. Adamoli, 16165 Genova, IT  
(72) GODOY, Carlos Alberto, 16148 Genova, IT  
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

**A63B 47/02** → (51) **A63B 69/38**

(51) **A63B 59/48** (11) **4 588 536 A1**  
**A63B 60/50** **A63B 102/08**

(52) **A63B 59/48**; **A63B 60/50**;  
A63B 2102/08

(25) De (26) De  
(21) 24154578.9 (22) 30.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 202024100253 U

(54) • *PADELSCHLÄGER MIT EINEM LOCH*  
• *A PADDLE RACKET HAVING A HOLE*  
• *RAQUETTE DE TYPE PADEL AVEC UN TROU*

(71) Head Technology GmbH, Wuhrkopfweg 1, 6921 Kennelbach, AT

(72) Negre, Katja, Feldkirch, AT

Lau, Daniel, Dornbirn, AT

Rosenkranz, Harald, Lauterach, AT

del Prete, Marco, Dornbirn, AT

Schwenger, Ralf, Weiler-Simmerberg, DE

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

**A63B 60/50** → (51) **A63B 59/48**

**A63B 69/00** → (51) **A63B 71/06**

**A63B 69/16** → (51) **G01L 5/16**

(51) **A63B 69/38** (11) **4 588 537 A1**  
**A63B 24/00** **A63B 69/40**  
**A63B 71/06** **A63B 47/02**

(52) **A63B 69/38**; **A63B 69/406**;  
A63B 24/0062; A63B 24/0075;

A63B 24/0084; A63B 69/0053;

A63B 71/0622; A63B 2024/0034;

A63B 2024/0053; A63B 2024/0068;

A63B 2047/022; A63B 2069/402;

A63B 2071/0683; A63B 2220/00;

A63B 2220/14; A63B 2220/16;

A63B 2220/30; A63B 2220/34;

A63B 2220/806; A63B 2220/807;

A63B 2220/833; A63B 2220/89;

A63B 2225/20; A63B 2225/50

(25) En (26) En

(21) 24166371.5 (22) 26.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 CN 202410076733

(54) • *TENNIS-TRAININGS-ROBOTER UND TRAININGSVERFAHREN*

• *TENNIS TRAINING ROBOT AND TRAINING METHOD*

• *ROBOT D'ENTRAÎNEMENT DE TENNIS ET PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT*

(71) Potent Sports&Tech Co., Ltd, Building 3, Group 10 and 11 Sanmiao Village / Xingren Town Tongzhou District, Nantong Jiangsu, CN

(72) WANG, Wei, Nantong, CN

(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7  
Cherry Trees Great Shelford, Cambridge  
CB22 5XA, GB

**A63B 69/40** → (51) **A63B 69/38**

**A63B 71/02** → (51) **A63B 21/00**

(51) **A63B 71/06** (11) **4 588 538 A1**  
**A63B 69/00** **G06T 7/20**

(52) **A63B 69/00; A63B 71/06; G06T 7/20**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865320.8 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/031941 31.08.2023

(87) WO 2024/057965 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 JP 2022146897

(54) • **INFORMATIONSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVORRICHTUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVORRICHTUNGSANALYSESYSTEM**

• **INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION ANALYSIS SYSTEM**

• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SYSTÈME D'ANALYSE D'INFORMATIONS**

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan  
Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP

(72) AKAMA, Ayako, Tokyo 108-0075, JP

(74) TAKIMOTO, Ayako, Tokyo 108-0075, JP

(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB,  
Landaubogen 3, 81373 München, DE

**A63B 71/06** → (51) **A63B 69/38**

**A63B 102/08** → (51) **A63B 59/48**

**A63C 19/12** → (51) **E04H 4/10**

(51) **A63F 1/06** (11) **4 588 539 A2**

(52) **A63F 1/02; A63F 1/067; A63F 1/12;**  
**A63F 2001/022; A63F 2009/2419;**  
**A63F 2250/58**

(25) En (26) En

(21) 25180413.4 (22) 20.09.2018

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

(30) 02.10.2017 JP 2017192634

(54) • **SPIELKARTE**

• **PLAYING CARD**

• **CARTE À JOUER**

(71) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aono-  
cho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP

(72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP

(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(62) 23183388.0 / 4 275 771

18864370.4 / 3 693 066

(51) **A63F 3/06** (11) **4 588 540 A1**  
**A63F 5/02**

(52) **A63F 3/06; A63F 5/02**

(25) Ja (26) En

(21) 23864980.0 (22) 16.05.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/018358 16.05.2023

(87) WO 2024/057615 2024/12 21.03.2024

(30) 14.09.2022 JP 2022146327

(54) • **INFORMATIONSVORRICHTUNG UND -PROGRAMM**

• **INFORMATION PROCESSING DEVICE AND PROGRAM**

• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME**

(71) Sega Corporation, Sumitomo Fudosan  
Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishi-Shinagawa  
Shinagawa-ku, Tokyo 144-0033, JP

(72) MATSUSHITA, Yoshiki, Tokyo 141-0033, JP

(74) KIKUCHI, Tomio, Tokyo 141-0033, JP

(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris,  
FR

(51) **A63F 5/02** (11) **4 588 541 A1**

(52) **A63F 5/02**

(25) Ja (26) En

(21) 23865066.7 (22) 18.07.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/026294 18.07.2023

(87) WO 2024/057704 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148463

(54) • **LOTTERIEVORRICHTUNG UND LOTTERIE-SPIELVORRICHTUNG**

• **LOTTERY DEVICE AND LOTTERY GAME DEVICE**

• **DISPOSITIF DE LOTERIE ET DISPOSITIF DE JEU DE LOTERIE**

(71) Sega Corporation, Sumitomo Fudosan  
Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishi-Shinagawa  
Shinagawa-ku, Tokyo 144-0033, JP

(72) KAJI, Yuusuke, Tokyo 141-0033, JP

(74) DOI, Satoshi, Tokyo 141-0033, JP

(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris,  
FR

**A63F 5/02** → (51) **A63F 3/06**

(51) **A63F 9/02** (11) **4 588 542 A1**

(52) **A63F 9/02; A63F 9/0243;**  
**A63F 2009/0282; A63F 2250/0407;**  
**F41J 5/24**

(25) En (26) En

(21) 25152922.8 (22) 20.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 US 202463622527 P

(54) • **SPIELSYSTEMANORDNUNGEN UND VERFAHREN FÜR SPIELZEUGKAPSELVORRICHTUNG**

• **TOY CAPSULE APPARATUS GAME SYSTEM ASSEMBLIES AND METHODS**

• **ENSEMBLES SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE JEU DE SYSTÈMES DE JEU DE CAPSULES DE JOUET**

(71) Hasbro, Inc., 1027 Newport Avenue,  
Pawtucket, RI 02862, US  
SEVEN TOWNS LIMITED, 7 Lambton Place,  
London W11 2SH, GB

(72) ADDYMAN, Joshua, London, W3 7NY, GB

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

(51) **A63F 13/211** (11) **4 588 543 A1**

(52) **A63F 13/211**

(25) Zh (26) En

(21) 23864637.6 (22) 08.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/117588 08.09.2023

(87) WO 2024/055905 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 CN 202211129259

22.09.2022 CN 202211157713

22.09.2022 CN 202211157841

23.09.2022 CN 202211165882

(54) • **DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN, -GERÄT, -VORRICHTUNG UND -MEDIUM**

• **DATA PROCESSING METHODS, APPARATUS, DEVICE, AND MEDIUM**

• **PROCÉDÉS, APPAREIL, DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES, ET SUPPORT**

(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd.,  
0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park  
Haidian District, Beijing 100190, CN

(72) PENG, Cheng, Beijing 100028, CN

(74) WANG, Chuncheng, Beijing 100028, CN

(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB

**A63F 13/24** → (51) **A63F 13/533**

**A63F 13/30** → (51) **H04L 67/131**

**A63F 13/35** → (51) **A63F 13/533**

(51) **A63F 13/533** (11) **4 588 544 A1**

**A63F 13/24** **A63F 13/35**

(52) **A63F 13/24; A63F 13/35; A63F 13/533**

(25) Ko (26) En

(21) 23912479.5 (22) 06.10.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/015393 06.10.2023

(87) WO 2024/143797 2024/27 04.07.2024

(30) 27.12.2022 KR 20220185589

(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE VON BETRIEBSINFORMATIONEN EINES SPIELPADS**

• **METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING OPERATION INFORMATION OF GAMEPAD**

• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS DE FONCTIONNEMENT DE MANETTE DE JEU**

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

(72) CHOI, Kilsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR

(74) KIM, Sehyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR

SHIN, Yongwoo, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR

LEE, Jongin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR

PARK, Hyeun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR

CHOI, Junyoung, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR

(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB

**A63H 11/20** → (51) **B63H 1/36**

**B01D 3/00** → (51) **C12H 6/02**

(51) **B01D 11/02** (11) **4 588 545 A1**

**B08B 3/10** **B08B 3/14**

**C01D 15/02** **C01D 15/08**

**C22B 3/06** **C22B 3/08**

**C22B 3/10** **C22B 3/44**

- C22B 7/00**  
**H01M 10/54**  
**B01D 1/00**  
**B09B 101/16**  
**C22B 3/22**
- (52) **H01M 10/54; B01D 11/028; B01D 11/0284; B01D 11/0288; B08B 3/10; B08B 3/14; C01D 15/02; C01D 15/08; C22B 3/065; C22B 3/08; C22B 3/10; C22B 3/44; C22B 7/007; C22B 26/12; H01M 4/525; B01D 11/0492; B09B 2101/16; C22B 3/12; C22B 3/22; C22B 3/26; C22B 7/008**
- (25) En (26) En  
(21) 25152610.9 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 22.01.2024 KR 20240009657
- (54) • VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG EINER LITHIUMVORLÄUFERS, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE  
• METHOD OF RECOVERING LITHIUM PRECURSOR, METHOD OF PREPARING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY  
• PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE PRÉCURSEUR DE LITHIUM, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) SOHN, Myungbeom, Yongin-si, KR  
YOU, Yongchan, Yongin-si, KR  
LEE, Youngjun, Yongin-si, KR  
PARK, Seongin, Yongin-si, KR  
YOO, Kwangyong, Yongin-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**B01D 11/04** → (51) **C22B 3/28****B01D 15/10** → (51) **C22B 3/24****B01D 15/22** → (51) **C22B 3/24****B01D 15/38** → (51) **C01D 15/02**

- (51) **B01D 19/00** (11) **4 588 546 A1**  
**B01D 61/00** **B01D 61/36**  
**B01D 63/10**
- (52) **B01D 19/00; B01D 61/00; B01D 61/36; B01D 63/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865242.4 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/030826 25.08.2023  
(87) WO 2024/057885 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146501
- (54) • MEMBRANTRENNSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES MEMBRANTRENNSYSTEMS  
• MEMBRANE SEPARATION SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING MEMBRANE SEPARATION SYSTEM

- SYSTÈME DE SÉPARATION PAR MEMBRANE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE SÉPARATION PAR MEMBRANE
- (71) Nitto Denko Corporation, 1-2, Shimohozumi 1-chome Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
- (72) OGAWA, Tomoya, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP  
KIMURA, Naomichi, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP  
NAKANO, Takeshi, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**(51) B01D 29/96** (11) **4 588 547 A1**  
**B01D 35/153** **B01D 35/30**  
**C02F 1/00**

- (52) **B01D 35/30; B01D 29/96; B01D 35/153; C02F 1/001; B01D 2201/305; B01D 2201/306; B01D 2201/4007; B01D 2201/4076; B01D 2201/4092; C02F 2201/005; C02F 2201/006**
- (25) En (26) En  
(21) 24162836.1 (22) 12.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA  
GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 CN 202420114981 U

- (54) • SCHNELLVERBINDUNGSFILTERANORDNUNG  
• A QUICK CONNECT FILTER ASSEMBLY  
• ENSEMBLE FILTRE À CONNEXION RAPIDE
- (71) Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, CH
- (72) ZHOU, Junfeng, Shanghai, 201802, CN  
DAI, Cong, Shanghai, 201802, CN
- (74) Szyńska Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE

**B01D 35/153** → (51) **B01D 29/96****B01D 35/30** → (51) **B01D 29/96**

- (51) **B01D 45/06** (11) **4 588 548 A1**  
**B01D 45/16**  
**B01D 45/16; B01D 45/06**
- (25) En (26) En  
(21) 25152094.6 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

(30) 18.01.2024 US 202418416100

- (54) • MITTELDRUCK-WASSERTRENNUNG FÜR EIN UMGEBUNGSTEUERUNGSSYSTEM  
• MID-PRESSURE WATER SEPARATION FOR ENVIRONMENTAL CONTROL SYSTEM  
• SÉPARATION D'EAU À PRESSION MOYENNE POUR SYSTÈME DE RÉGULATION ENVIRONNEMENTALE
- (71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
- (72) COLSON, Darryl, West Suffield, 06093, US  
TAING, Thomas, Enfield, CT, 06082, US  
KRAUTH, Kayla, Weatogue, CT, 06089, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**B01D 45/08** → (51) **H01M 8/04****B01D 45/16** → (51) **B01D 45/06**

- (51) **B01D 46/02** (11) **4 588 549 A1**  
**B01D 46/121**
- (52) **B01D 46/023; B01D 46/121; B01D 2265/028**
- (25) En (26) En  
(21) 24152291.1 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • TASCHENFILTER UND KLEMMLEISTE FÜR DEN TASCHENFILTER  
• POCKET FILTER AND CLAMPING STRIP FOR THE POCKET FILTER  
• FILTRE À POCHE ET BANDE DE SERRAGE POUR LE FILTRE À POCHE
- (71) MANN+HUMMEL LIFE SCIENCES & ENVIRONMENTAL HOLDING SINGAPORE PTE. LTD., 23 Rochester Park, 04-02, Singapore 139234, SG
- (72) POWER, Joseph, 71636 Ludwigsburg, DE  
BRINKMANN, Marius, 45549 Sprockhövel, DE
- (74) JOHNSON, Magnus, 51285 Svenljunga, SE  
Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

**B01D 46/121** → (51) **B01D 46/02****B01D 53/06** → (51) **B61D 37/00**

- (51) **B01D 53/14** (11) **4 588 550 A1**  
**B01D 53/1425; B01D 53/1475; B01D 2257/504; B01D 2259/65**
- (25) It (26) En  
(21) 25151823.9 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 15.01.2024 IT 202400000618

- (54) • ANLAGE UND VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG VON MINDESTENS EINER ABSORPTIONSLÖSUNG, UM IHR GANZ ODER TEILWEISE MINDESTENS EIN GAS, WIE Z.B. CO<sub>2</sub>, ZU ENTZIEHEN  
• PLANT AND PROCESS FOR THE REGENERATION OF AT LEAST ONE ABSORBENT SOLUTION IN ORDER TO DEPRIVE IT IN WHOLE OR IN PART OF AT LEAST ONE GAS, SUCH AS FOR EXAMPLE CO<sub>2</sub>  
• INSTALLATION ET PROCÉDÉ POUR LA RÉGÉNÉRATION D'AU MOINS UNE SOLUTION ABSORBANTE AFIN DE LA PRIVER EN TOUT OU EN PARTIE D'AU MOINS UN GAZ, TEL QUE PAR EXEMPLE LE CO<sub>2</sub>
- (71) Giammarco Technologies S.r.l., Santa Croce 468/B, 30135 Venezia, IT
- (72) GIACOPINI, Walter, 30135 Venezia, IT
- (74) Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

**B01D 61/00** → (51) **B01D 19/00**

- (51) **B01D 61/02** (11) **4 588 551 A1**  
**B01D 61/06** **B01D 61/08**  
**B01D 61/12** **C02F 1/44**
- (52) **C02F 1/441; B01D 61/025; B01D 61/06; B01D 61/08; B01D 61/12;**

- C02F 1/001; C02F 1/76**  
(25) En (26) En  
(21) 25150700.0 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 IT 202400001017  
(54) • *UMKEHROSMOSE-FILTRATIONSANLAGE*  
• *REVERSE OSMOSIS FILTRATION PLANT*  
• *INSTALLATION DE FILTRATION PAR OS-*  
*MOSE INVERSE*  
(71) G.D.G. Engineering S.r.l., Via Benedetto  
Croce 97, 00142 Roma (RM), IT  
(72) Cotelli, Angelo, 00142 Roma, IT  
Lo Piparo, Giuseppe, 00142 Roma, IT  
Sottile, Giovanni, 00142 Roma, IT  
(74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L.  
Consulenza in Proprietà Industriale Via  
Servais 27, 10146 Torino, IT

---

**B01D 61/06** → (51) **B01D 61/02**

---

**B01D 61/08** → (51) **B01D 61/02**

---

**B01D 61/12** → (51) **B01D 61/02**

- (51) **B01D 61/36** (11) **4 588 552 A1**  
(52) **B01D 61/36**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865243.2 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/030827 25.08.2023  
(87) WO 2024/057886 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146504  
(54) • *MEMBRANTRENNSYSTEM UND VERFAH-*  
*REN ZUM BETRIEB EINES MEMBRAN-*  
*TRENNSYSTEMS*  
• *MEMBRANE SEPARATION SYSTEM, AND*  
*METHOD FOR OPERATING MEMBRANE*  
*SEPARATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SÉPARATION MEMBRA-*  
*NAIRE ET PROCÉDÉ DE MISE EN FONC-*  
*TIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE SÉPA-*  
*RATION MEMBRANAIRE*  
(71) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2,  
Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka  
567-8680, JP  
(72) HIRAI, Tomoya, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
KIMURA, Naomichi, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
NAKANO, Takeshi, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

- (51) **B01D 61/36** (11) **4 588 553 A1**  
(52) **B01D 61/36**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865435.4 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032933 08.09.2023  
(87) WO 2024/058081 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146503

- (54) • *MEMBRANTRENNSYSTEM UND VERFAH-*  
*REN ZUM BETRIEB EINES MEMBRAN-*  
*TRENNSYSTEMS*  
• *MEMBRANE SEPARATION SYSTEM AND*  
*METHOD FOR OPERATING MEMBRANE*  
*SEPARATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SÉPARATION PAR MEM-*  
*BRANE ET PROCÉDÉ DE MISE EN FONC-*  
*TIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE SÉPA-*  
*RATION PAR MEMBRANE*  
(71) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2,  
Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka  
567-8680, JP  
(72) KIMURA, Naomichi, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
HIRAI, Tomoya, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
NAKANO, Takeshi, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

---

**B01D 61/36** → (51) **B01D 19/00**

---

**B01D 63/00** → (51) **B01D 63/10**

- (51) **B01D 63/10** (11) **4 588 554 A1**  
(52) **B01D 63/00; B01D 63/10**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865436.2 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032934 08.09.2023  
(87) WO 2024/058082 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147337  
(54) • *SPIRALFÖRMIGES MEMBRANELEMENT*  
*UND KANTENTEIL FÜR SPIRALFÖRMIGES*  
*MEMBRANELEMENT*  
• *SPIRAL MEMBRANE ELEMENT AND EDGE*  
*PART FOR SPIRAL MEMBRANE ELEMENT*  
• *ÉLÉMENT DE MEMBRANE EN SPIRALE ET*  
*PARTIE DE BORD POUR ÉLÉMENT DE*  
*MEMBRANE EN SPIRALE*  
(71) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2,  
Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka  
567-8680, JP  
(72) MIYAMOTO Atsuko, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
HATAHOKO Ibuki, Ibaraki-shi, Osaka 567-  
8680, JP  
SAKAKIBARA Yasuyuki, Ibaraki-shi, Osaka  
567-8680, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

---

**B01D 63/10** → (51) **B01D 19/00**

- (51) **B01F 21/00** (11) **4 588 555 A2**  
(52) **G21G 1/001; B01D 3/02;**  
**B01D 5/006; B01D 5/009; G21G 1/10;**  
**G21G 2001/0094; Y02P 10/20**  
(25) En (26) En  
(21) 25173607.0 (22) 15.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 17.01.2020 US 202062962525 P  
14.01.2021 US 202117148880  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR GERMANI-*  
*UM-68-ISOTOPENPRODUKTION*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR GERMANIUM-*  
*68 ISOTOPE PRODUCTION*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION*  
*D'ISOTOPES DE GERMANIUM-68*  
(71) BWXT Medical, Inc., 581 Coronation Blvd,  
Cambridge ON N1R 5V3, CA  
(72) Wong, Chung, Kay, Michael, Vancouver,  
V6T 2A3, CA  
Whyte, Raymond, Jeffrey, Vancouver, V6T  
2A3, CA  
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB  
(62) 21741745.0 / 4 091 178

---

**B01F 23/235** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 23/40** → (51) **B01F 33/80**

- (51) **B01F 23/41** (11) **4 588 556 A1**  
**B01F 25/432** **B01F 33/30**  
(52) **B01F 23/41; B01F 25/4323;**  
**B01F 33/30**  
(25) En (26) En  
(21) 25151400.6 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007315  
(54) • *STRÖMUNGSWEGSTRUKTUR, STRÖ-*  
*MUNGSWEGSTRUKTUREINHEIT UND VER-*  
*FAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LIPID-*  
*PARTIKELN*  
• *FLOW PATH STRUCTURE, FLOW PATH*  
*STRUCTURE UNIT, AND METHOD FOR*  
*PRODUCING LIPID PARTICLE*  
• *STRUCTURE DE TRAJET D'ÉCOULEMENT,*  
*UNITÉ DE STRUCTURE DE TRAJET D'ÉCOU-*  
*LEMENT ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION*  
*DE PARTICULE LIPIDIQUE*  
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1 Shibaura 1-  
chome, Minato-ku Tokyo 105-8001, JP  
(72) KATO, Mitsuki, Tokyo, 105-8001, JP  
AKITA, Masato, Toky, 105-8001, JP  
ISHIHARA, Mitsuko, Tokyo, 105-8001, JP  
(74) Henkel & Partner mbB,  
Patentanwaltskanzlei,  
Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21,  
80333 München, DE

---

**B01F 23/43** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 25/432** → (51) **B01F 23/41**

---

**B01F 27/1143** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 27/1151** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 27/93** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 33/30** → (51) **B01F 23/41**

---

**B01F 33/453** → (51) **A47J 43/046**

- (51) **B01F 33/80** (11) **4 588 557 A1**  
**B01F 33/81** **B01F 35/71**  
**B01F 23/40** **B01F 23/43**  
**B01F 27/1143** **B01F 35/21**  
**B01F 101/00**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23936795.6 (22) 07.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/020093 07.12.2023  
(87) WO 2025/116101 2025/23 05.06.2025  
(30) 01.12.2023 KR 20230172316



- (54) • *MISCHSYSTEM*  
• *MIXING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE MÉLANGE*
- (71) Nagase Engineering Service Korea Co., Ltd.,  
925-ho 161, Simin-daero, Dongan-gu  
Anyang-si, Geonggi-do 14048, KR
- (72) KIM, Jae Gu, Seoul 06990, KR
- (74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstraße 2, 81541 München,  
DE

---

**B01F 33/81** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 35/21** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 35/71** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 35/90** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 35/92** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 35/94** → (51) **A47J 43/046**

---

**B01F 101/00** → (51) **B01F 33/80**

---

**B01F 101/07** → (51) **A47J 43/046**

- (51) **B01J 8/02** (11) **4 588 558 A1**  
**C07C 67/303** **C07C 69/75**
- (52) **C07C 67/303; B01J 8/02;**  
**C07C 2601/14**
- (25) De (26) De  
(21) 24152110.3 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *TEMPERATURREGELUNG IN DER HER-  
STELLUNG VON ALICYCLISCHEN POLY-  
CARBONSÄUREN UND DEREN ESTERN*  
• *TEMPERATURE CONTROL IN THE PRO-  
DUCTION OF ALICYCLIC POLYCAR-  
BOXYLIC ACIDS AND THEIR ESTERS*  
• *REGULATION DE LA TEMPERATURE DANS  
LA PRODUCTION D'ACIDES POLYCAR-  
BOXYLIQUES ALICYCLIQUES ET DE LEURS  
ESTERS*
- (71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-  
Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
- (72) ZIOMEK, Grzegorz, 45665 Recklingshausen,  
DE  
SCHNEIDER, Thomas, 46514 Schermbeck,  
DE  
GRASS, Michael, 45721 Haltern am See, DE  
SIMON, Berno, 45772 Marl, DE
- (74) Evonik Patent Association, c/o Evonik  
Industries AG IP Management Postcode  
84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457  
Hanau, DE

---

**B01J 8/02** → (51) **C07C 67/303**

- (51) **B01J 8/06** (11) **4 588 559 A1**  
**B01J 8/08** **B01J 8/18**  
**B01J 19/24** **C10G 15/08**
- (52) **B01J 8/06; B01J 8/08; B01J 8/18;**  
**B01J 19/24; C10G 15/08**
- (25) Ko (26) En  
(21) 24823708.3 (22) 12.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/008085 12.06.2024
- (87) WO 2024/258191 2024/51 19.12.2024

- (30) 12.06.2023 KR 20230074916  
11.06.2024 KR 20240075968
- (54) • *ELEKTRISCHER HEIZREAKTOR*  
• *ELECTRIC HEATING REACTOR*  
• *RÉACTEUR DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE*
- (71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) PARK, Hongseok, Daejeon 34122, KR  
KANG, Mooseong, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Jaehoon, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

**B01J 8/08** → (51) **B01J 8/06**

---

**B01J 8/18** → (51) **B01J 8/06**

---

**B01J 13/00** → (51) **C09K 3/22**

---

**B01J 19/00** → (51) **B81B 5/00**

---

**B01J 19/00** → (51) **C01B 21/26**

- (51) **B01J 19/24** (11) **4 588 560 A1**  
(52) **B01J 19/24**
- (25) Ko (26) En  
(21) 24823629.1 (22) 05.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/007737 05.06.2024
- (87) WO 2024/258109 2024/51 19.12.2024
- (30) 12.06.2023 KR 20230074915
- (54) • *ELEKTRISCHER HEIZREAKTOR*  
• *ELECTRIC HEATING REACTOR*  
• *RÉACTEUR DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE*
- (71) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) PARK, Hongseok, Daejeon 34122, KR  
KANG, Mooseong, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Jaehoon, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

**B01J 19/24** → (51) **B01J 8/06**

---

**B01J 20/28** → (51) **A01K 1/015**

---

**B01J 20/28** → (51) **C08J 3/075**

---

**B01J 20/30** → (51) **A01K 1/015**

---

**B01J 21/04** → (51) **C07C 17/25**

---

**B01J 23/02** → (51) **B01J 29/74**

---

**B01J 23/10** → (51) **B01J 29/74**

---

**B01J 23/36** → (51) **B01J 35/30**

---

**B01J 23/40** → (51) **C01B 21/26**

---

**B01J 23/46** → (51) **C07C 67/303**

---

**B01J 23/78** → (51) **C07C 1/12**

---

**B01J 23/883** → (51) **B01J 37/08**

- (51) **B01J 27/051** (11) **4 588 561 A1**  
**B01J 37/20** **C01G 39/02**  
**C01G 39/06** **C25B 1/04**  
**C25B 11/091**
- (52) **B01J 27/051; B01J 37/20; C01G 39/02;**  
**C01G 39/06; C25B 1/04; C25B 11/091;**  
**Y02E 60/36**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865609.4 (22) 15.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033665 15.09.2023
- (87) WO 2024/058260 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 JP 2022146943
- (54) • *VERBUNDKÖRPER, KATALYTISCHE TINTE  
UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EI-  
NES VERBUNDKÖRPERS*  
• *COMPOSITE BODY, CATALYTIC INK, AND  
METHOD FOR MANUFACTURING COM-  
POSITE BODY*  
• *CORPS COMPOSITE, ENCRE CATALY-  
TIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE  
CORPS COMPOSITE*
- (71) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome  
Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
- (72) YUAN, Guohao, Sakura-shi, Chiba 285-  
8668, JP  
OMICHI, Koji, Sakura-shi, Chiba 285-8668,  
JP  
YOSHIMURA, Takumi, Sakura-shi, Chiba  
285-8668, JP  
TANGE, Mutsuko, Sakura-shi, Chiba 285-  
8668, JP  
UOTA, Masafumi, Sakura-shi, Chiba 285-  
8668, JP  
YUAN, Jianjun, Sakura-shi, Chiba 285-8668,  
JP
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

- (51) **B01J 29/74** (11) **4 588 562 A1**  
**B01J 23/02** **B01J 35/60**  
**B01J 37/02** **B01J 37/08**  
**B01J 37/30** **B01J 23/10**
- (52) **B01J 23/02; B01J 23/10; B01J 29/74;**  
**B01J 37/02; B01J 37/08; B01J 37/16;**  
**B01J 37/30; C01B 3/04**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865892.6 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013889 15.09.2023
- (87) WO 2024/058596 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117250  
28.02.2023 KR 20230026988
- (54) • *AMMONIAKDEHYDRIERUNGSKATALYSA-  
TOR, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DA-  
VON UND VERFAHREN ZUR HERSTEL-  
LUNG VON WASSERSTOFF DAMIT*  
• *AMMONIA DEHYDROGENATION CATA-  
LYST, METHOD FOR PRODUCING SAME,  
AND METHOD FOR PRODUCING HYDRO-  
GEN USING SAME*  
• *CATALYSEUR DE DÉSHYDROGÉNATION  
D'AMMONIAC, SON PROCÉDÉ DE PRO-  
DUCTION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION  
D'HYDROGÈNE L'UTILISANT*
- (71) HD Hyundai Oilbank Co., Ltd., 182  
Pyeongsin 2-ro, Daesan-eup, Seosan-si,  
Chungcheongnam-do 31902, KR
- (72) KIM, Myoung Yeob, Seongnam-si,  
Gyeonggi-do 13627, KR  
KIM, Jin Sung, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16514, KR  
JIN, Min Gyu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
16902, KR  
LEE, Ho In, Yongin-si, Gyeonggi-do 17066,  
KR
- (74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH,  
Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010  
Wien, AT

|                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B01J 31/00</b> → (51) <b>C07F 15/00</b>                                                                                                                                                                  |  | UMEHARA, Kazuki, Tokyo 105-8518, JP<br>HOSOGI, Yasuhiro, Tokyo 105-8518, JP<br>IWAMA, Yasuhiro, Tokyo 105-8518, JP |
| <b>B01J 31/16</b> → (51) <b>B01J 37/08</b>                                                                                                                                                                  |  | (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE                                                 |
| (51) <b>B01J 31/28</b> (11) <b>4 588 563 A1</b>                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/02</b> <b>B01J 37/06</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/16</b> <b>C07B 61/00</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>C07C 67/055</b> <b>C07C 69/15</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                    |
| (52) <b>B01J 31/28; B01J 37/02; B01J 37/06; B01J 37/16; C07B 61/00; C07C 67/055; C07C 69/15</b>                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (21) 23865148.3 (22) 09.08.2023                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| BA                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                    |
| (86) JP 2023/029095 09.08.2023                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                    |
| (87) WO 2024/057789 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                    |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148205                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                    |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KATALYSATORS ZUR HERSTELLUNG VON VINYLACETAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VINYLACETAT                                                                           |  |                                                                                                                    |
| • METHOD FOR PRODUCING CATALYST FOR VINYL ACETATE PRODUCTION AND METHOD FOR PRODUCING VINYL ACETATE                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| • PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN CATALYSEUR POUR LA PRODUCTION D'ACÉTATE DE VINYLE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACÉTATE DE VINYLE                                                                                 |  |                                                                                                                    |
| (71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP                                                                                                                      |  |                                                                                                                    |
| (72) KIMURA, Yojiro, Tokyo 105-8518, JP<br>KITAGAWA, Kazuhiro, Tokyo 105-8518, JP<br>UMEHARA, Kazuki, Tokyo 105-8518, JP<br>HOSOGI, Yasuhiro, Tokyo 105-8518, JP<br>IWAMA, Yasuhiro, Tokyo 105-8518, JP     |  |                                                                                                                    |
| (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| (51) <b>B01J 31/28</b> (11) <b>4 588 564 A1</b>                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/02</b> <b>B01J 37/16</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>C07B 61/00</b> <b>C07C 67/055</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                    |
| <b>C07C 69/15</b>                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                    |
| (52) <b>B01J 31/28; B01J 37/02; B01J 37/16; C07B 61/00; C07C 67/055; C07C 69/15</b>                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (21) 23865149.1 (22) 09.08.2023                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| BA                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                    |
| (86) JP 2023/029103 09.08.2023                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                    |
| (87) WO 2024/057790 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                    |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148220                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                    |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KATALYSATORS ZUR HERSTELLUNG VON VINYLACETAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VINYLACETAT                                                                           |  |                                                                                                                    |
| • METHOD FOR MANUFACTURING CATALYST FOR MANUFACTURE OF VINYL ACETATE AND METHOD FOR MANUFACTURING VINYL ACETATE                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| • PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CATALYSEUR DESTINÉ À LA FABRICATION D'ACÉTATE DE VINYLE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ACÉTATE DE VINYLE                                                                         |  |                                                                                                                    |
| (71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP                                                                                                                      |  |                                                                                                                    |
| (72) KITAGAWA, Kazuhiro, Tokyo 105-8518, JP<br>KIMURA, Yojiro, Tokyo 105-8518, JP                                                                                                                           |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/00</b> → (51) <b>B01J 37/08</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| (51) <b>B01J 35/30</b> (11) <b>4 588 565 A1</b>                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 23/36</b> <b>B01J 35/61</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/08</b> <b>B01J 37/18</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>C07C 29/153</b> <b>B01J 37/34</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 21/06</b> <b>C07C 1/12</b>                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| (52) <b>B01J 23/36; B01J 35/394; B01J 35/399; B01J 35/613; B01J 35/615; B01J 37/086; B01J 37/18; C07C 1/12; C07C 29/153; B01J 21/063; B01J 35/45; B01J 37/343; B01J 2235/00; C07C 2521/06; C07C 2523/36</b> |  |                                                                                                                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (21) 24305105.9 (22) 16.01.2024                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| BA                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                    |
| (54) • ORGANOMETALLISCHE HERSTELLUNGSMETHODE EINES GETRÄGERTEN RHENIUM-KATALYSATORS, GETRÄGERTER RHENIUM-KATALYSATOREN UND CO <sub>2</sub> -HYDRIERUNG MIT DIESEN                                           |  |                                                                                                                    |
| • ORGANOMETALLIC PREPARATION METHOD OF SUPPORTED RHENIUM CATALYST, SUPPORTED RHENIUM CATALYSTS AND CO <sub>2</sub> HYDROGENATION USING SAID CATALYSTS                                                       |  |                                                                                                                    |
| • MÉTHODE DE PRÉPARATION DE CATALYSEUR À BASE DE RHÉNIUM SUPPORTÉ, CATALYSEURS À BASE DE RHÉNIUM SUPPORTÉ ET HYDROGÉNATION DE CO <sub>2</sub> UTILISANT CEUX-CI                                             |  |                                                                                                                    |
| (71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP                                                                                                                    |  |                                                                                                                    |
| (72) NGUYEN, Phuc Hai, 1140 BRUSSELS, BE<br>COPERET, Christophe, 8092 ZURICH, CH<br>EHINGER, Christian, 8092 ZURICH, CH<br>FLORIN, Andri, 8092 ZURICH, CH                                                   |  |                                                                                                                    |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/58</b> → (51) <b>C01B 21/26</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/60</b> → (51) <b>B01J 29/74</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/60</b> → (51) <b>B01J 37/08</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/60</b> → (51) <b>C07C 17/25</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/61</b> → (51) <b>B01J 35/30</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/02</b> → (51) <b>B01J 29/74</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/02</b> → (51) <b>B01J 31/28</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/02</b> → (51) <b>C07C 1/12</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/03</b> → (51) <b>C07C 1/12</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/06</b> → (51) <b>B01J 31/28</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/06</b> → (51) <b>B01J 37/08</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| (51) <b>B01J 37/08</b> (11) <b>4 588 566 A1</b>                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/16</b> <b>B01J 37/06</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/00</b> <b>B01J 35/60</b>                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 31/16</b> <b>B01J 23/883</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                    |
| (52) <b>B01J 23/883; B01J 31/16; B01J 35/00; B01J 35/60; B01J 37/06; B01J 37/08; B01J 37/16; C25B 1/04; C25B 11/091</b>                                                                                     |  |                                                                                                                    |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (21) 23865902.3 (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| BA                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                    |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                    |
| (86) KR 2023/013927 15.09.2023                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                    |
| (87) WO 2024/058606 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                    |
| (30) 16.09.2022 KR 20220117227                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                    |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PORÖSEN NIMO-MOO3-X-NANOSTÄBCHEN UND KATHODENKATALYSATOR FÜR WASSERELEKTROLYSE MIT HERGESTELLTEN PORÖSEN NIMO-MOO3-X-NANOSTÄBCHEN                                      |  |                                                                                                                    |
| • METHOD OF PREPARING NIMO-MOO3-X POROUS NANORODS AND CATHODE CATALYST FOR WATER ELECTROLYSIS COMPRISING PREPARED NIMO-MOO3-X POROUS NANORODS                                                               |  |                                                                                                                    |
| • PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE NANOTIGES POREUSES DE NIMO-MOO3-X ET CATALYSEUR DE CATHODE POUR L'ÉLECTROLYSE DE L'EAU COMPRENANT DES NANOTIGES POREUSES DE NIMO-MOO3-X PRÉPARÉES                               |  |                                                                                                                    |
| (71) Hanwha Solutions Corporation, 86, Cheonggyecheon-ro, Jung-gu Seoul 04541, KR                                                                                                                           |  |                                                                                                                    |
| Yonsei University, University-Industry Foundation(UIF), 50, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR                                                                                                         |  |                                                                                                                    |
| (72) ROH, Chiwoo, Daejeon 34128, KR<br>SONG, Kyu Ho, Daejeon 34128, KR<br>KIM, Gil Ho, Daejeon 34128, KR<br>KIM, Hansung, Seoul 04194, KR<br>SINGU, Bal Sydulu, Seoul 03727, KR                             |  |                                                                                                                    |
| (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/08</b> → (51) <b>B01J 29/74</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/08</b> → (51) <b>B01J 35/30</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/08</b> → (51) <b>C07C 1/12</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/12</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/16</b> → (51) <b>B01J 31/28</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/16</b> → (51) <b>B01J 37/08</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/16</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/18</b> → (51) <b>B01J 35/30</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/18</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/20</b> → (51) <b>B01J 27/051</b>                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/20</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/22</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/30</b> → (51) <b>B01J 29/74</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 37/34</b> → (51) <b>C07C 1/12</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 38/02</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 38/04</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |
| <b>B01J 38/08</b> → (51) <b>C01B 3/34</b>                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                    |

321

- **SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE FLUIDE PORTABLE AVEC ENSEMBLE DE MONTAGE**
- (71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
- (72) Li, Yin, Suzhou, CN
- CIRINCIONE, Robert John, Cockeysville, US
- WEI, Shi Xiang, Suzhou, CN
- LOCKHART, Heather M., Buffalo, US
- (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB
- 
- (51) **B05B 9/08** (11) **4 588 574 A1**  
**B05B 9/04** **B67D 7/00**  
**F04B 17/06**
- (52) **B05B 9/0426; B05B 9/0861;**  
**F04B 17/03; F04B 17/06; F04B 23/025;**  
**F04B 43/04**
- (25) En (26) En  
(21) 25151880.9 (22) 14.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418415105
- (54) • **TRAGBARES FLÜSSIGKEITSTANKSYSTEM MIT VORGESPANNTER FACHTÜR**  
• **PORTABLE FLUID TANK SYSTEM WITH BIASED COMPARTMENT DOOR**  
• **SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE FLUIDE PORTABLE AVEC PORTE DE COMPARTIMENT SOLLICITÉE**
- (71) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
- (72) Li, Yin, Suzhou, CN
- WEI, Shi Xiang, Suzhou, CN
- CIRINCIONE, Robert John, Cockeysville, US
- LOCKHART, Heather M., Buffalo, US
- (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB
- 
- B05B 12/00** → (51) **B05B 9/08**
- 
- B05C 5/00** → (51) **C08J 7/043**
- 
- (51) **B05C 5/02** (11) **4 588 575 A1**  
**B05C 5/02; Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23896259.1 (22) 08.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/123437 08.10.2023
- (87) WO 2024/114103 2024/23 06.06.2024
- (30) 29.11.2022 CN 20223185936 U
- (54) • **BESCHICHTUNGSDÜSE UND BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG**  
• **COATING DIE AND COATING APPARATUS**  
• **MATRICE DE REVÊTEMENT ET APPAREIL DE REVÊTEMENT**
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, HK
- (72) LIU, Xuyong, Ningde, Fujian 352100, CN
- PU, Jingjing, Ningde, Fujian 352100, CN
- SHANG, Hongwu, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
- 
- (51) **B05D 1/26** (11) **4 588 576 A1**  
**B05D 1/36** **B05D 7/24**  
**C09D 5/00** **C09D 5/02**  
**C09D 133/00** **C09D 201/00**
- (52) **B05D 1/26; B05D 1/36; B05D 7/24;**  
**C09D 5/00; C09D 5/02; C09D 133/00;**

- C09D 201/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23864961.0 (22) 07.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/014422 07.04.2023
- (87) WO 2024/057595 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022148530
- (54) • **WÄSSRIGE GEFÄRBTE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MEHRSCICHTIGEN BESCHICHTUNGSFILMS**  
• **AQUEOUS COLORED COATING COMPOSITION AND METHOD FOR FORMING MULTILAYER COATING FILM**  
• **COMPOSITION AQUEUSE DE REVÊTEMENT COLORÉ, ET MÉTHODE DE FORMATION D'UN FILM DE REVÊTEMENT MULTICOUCHE**
- (71) Kansai Paint Co., Ltd., 33-1, Kanzaki-cho, Amagasaki-shi, Hyogo 661-8555, JP
- (72) NAGAI, Akinori, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-8562, JP
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- B05D 1/36** → (51) **B05D 1/26**
- 
- B05D 3/04** → (51) **C08J 7/043**
- 
- B05D 3/10** → (51) **C08J 7/043**
- 
- B05D 3/10** → (51) **C08J 7/14**
- 
- B05D 7/24** → (51) **B05D 1/26**
- 
- B06B 1/06** → (51) **B64G 1/16**
- 
- B07B 1/15** → (51) **B07B 1/50**
- 
- (51) **B07B 1/50** (11) **4 588 577 A1**  
**B07B 1/15** **B07B 1/55**
- (52) **B07B 1/15; B07B 1/50; B07B 1/55**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23858802.4 (22) 13.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/099833 13.06.2023
- (87) WO 2024/045763 2024/10 07.03.2024
- (30) 31.08.2022 CN 202211050836
- (54) • **GESTAFFELTE GEGENSEITIG ABGESTIMMTE SELBSTREINIGENDE SIEBVORRICHTUNG**  
• **STAGGERED MUTUAL-STRIKING SELF-CLEANING SCREENING DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE CRIBLAGE AUTONETTOYANT À FRAPPE MUTUELLE DÉCALÉE**
- (71) Anyang Hengwei Petrochemical Equipment Co., Ltd., No. 3, Chuangye Road, Anyang, Henan 455000, CN
- (72) LIU, Juncang, Anyang, Henan 455000, CN
- YANG, Xueji, Anyang, Henan 455000, CN
- GUO, Fenggang, Anyang, Henan 455000, CN
- (74) Fritzsche, Thomas, Fritzsche Patent Naupliastraße 110, 81545 München, DE
- 
- B07B 1/55** → (51) **B07B 1/50**
- 
- (51) **B07B 4/02** (11) **4 588 578 A2**  
**B07B 4/06** **B07B 4/08**

- B07B 11/02** **B07B 13/00**
- (52) **B07B 4/06; B07B 4/02; B07B 4/08;**  
**B07B 11/02; B07B 13/003**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 24217170.0 (22) 03.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 26.12.2023 FR 2315278
- (54) • **ANLAGE ZUR TRENNUNG VON KOMponenten AUS EINEM FASER-GRANULATGEMISCH MITTELS EINES LUFTSYSTEMS MIT EINER SAUGDÜSE IN KOMBINATION MIT EINEM BEWEGLICHEN AUFNAHMEROST**  
• **DEVICE FOR SEPARATING THE COMPONENTS OF A MIXTURE OF FIBRES AND GRANULES BY MEANS OF AN AIRER SYSTEM COMPRISING A SUCTION NOZZLE COMBINED WITH A MOVABLE RECEIVING GRATE**  
• **INSTALLATION PERMETTANT LA SÉPARATION DES COMPOSANTS D'UN MÉLANGE DE FIBRES ET DE GRANULES AU MOYEN D'UN SYSTÈME AÉRAULIQUE COMPRENANT UNE BUSE D'ASPIRATION COMBINÉE À UNE GRILLE RÉCEPTRICE MOBILE**
- (71) COMPAGNIE GENERALE DES ÉTABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
- (72) MOSNIER, Thomas, 63040 CLERMONT-FERRAND, FR
- SIMONELLI, Thomas, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 9, FR
- (74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR
- 
- B07B 4/06** → (51) **B07B 4/02**
- 
- B07B 4/08** → (51) **B07B 4/02**
- 
- B07B 11/02** → (51) **B07B 4/02**
- 
- B07B 13/00** → (51) **B07B 4/02**
- 
- B07C 5/02** → (51) **B07C 5/36**
- 
- (51) **B07C 5/34** (11) **4 588 579 A2**  
**A01K 45/00; A61B 5/43; A61B 5/70;**  
**A61D 1/025; A61D 7/00; G16H 20/17;**  
**G16H 50/20; G16Z 99/00;**  
**A01K 29/005; A61B 2503/40;**  
**A61B 2576/00; Y02A 90/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25173470.3 (22) 11.11.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 13.11.2015 US 201562254737 P  
14.06.2016 US 201662349981 P
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER GESUNDHEIT UND DES GESCHLECHTS EINES KÜKENS**  
• **SYSTEM AND METHOD OF DETERMINING THE HEALTH & GENDER OF A CHICK**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA SANTÉ ET DU SEXE D'UN POUSSIN**
- (71) Targan Inc., 350 East Six Forks Road, Raleigh, NC 27609, US
- (72) KARIMPOUR, Ramin, RALEIGH NC, 27607, US
- (74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex,

- FR  
(62) 16865084.4 / 3 373 727
- (51) **B07C 5/36** (11) **4 588 580 A1**  
**B07C 5/02**
- (52) **B07C 5/36; B07C 5/02**
- (25) Es (26) En  
(21) 22814129.7 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN  
(86) ES 2022/070590 16.09.2022  
(87) WO 2024/056918 2024/12 21.03.2024
- (54) • INDEXIERUNGSSYSTEM FÜR GEFRORENE  
LEBENSMITTEL  
• INDEXING SYSTEM FOR FROZEN FOOD  
PRODUCTS  
• SYSTÈME D'INDEXATION DE PRODUITS  
ALIMENTAIRES CONGELÉS
- (71) Diseño y Construcción de Maquinaria  
Automatizada, S.L. Calle 7 Parcela Num. 23  
Pol. Ind. El Llano Buñol, 46360 Valencia,  
ES
- (72) TOBIAS GRANADO, José Antonio, 46360  
VALENCIA, ES
- (74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda.  
Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES
- (51) **B08B 1/12** (11) **4 588 581 A1**  
**B08B 1/20** **B29C 65/02**  
**B41F 35/00**
- (52) **B08B 1/12; B08B 1/20; B29C 65/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24169642.6 (22) 11.04.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 PK 412024
- (54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
ENTFERNEN VON ABLAGERUNGEN VON  
EINER ROLLE  
• AN APPARATUS AND METHOD FOR RE-  
MOVING DEBRIS FROM A ROLLER  
• APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR ÉLIMINER  
DES DÉBRIS D'UN ROULEAU
- (71) Nicoventures Trading Limited, Globe  
House 1 Water Street, London WC2R 3LA,  
GB
- (72) HUSSAIN, Muhammad Bilal, 44000  
Islamabad, PK
- (74) Ridley, Daniel, et al, Venner Shipley LLP 300  
Aldersgate St, Barbican, London EC1A 4HD,  
GB
- B08B 1/12** → (51) **A46B 11/00**
- B08B 1/20** → (51) **B08B 1/12**
- B08B 1/32** → (51) **A46B 11/00**
- B08B 3/10** → (51) **B01D 11/02**
- B08B 3/12** → (51) **B08B 9/08**
- B08B 3/14** → (51) **B01D 11/02**
- (51) **B08B 9/08** (11) **4 588 582 A1**  
**B08B 3/12**
- (52) **B08B 9/08; B08B 3/12**
- (25) En (26) En  
(21) 24461513.4 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • TANKREINIGUNGSANORDNUNG  
• TANK CLEANING ARRANGEMENT  
• DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE RÉSERVOIR
- (71) Goodrich Corporation, 2730 West Tyvola  
Road, Charlotte, NC 28217, US
- (72) KROCZEK, Piotr Jacek, 51-317 Wrocław, PL
- (74) TUREK, ukasz, 51-317 Wrocław, PL
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- (51) **B08B 9/093** (11) **4 588 583 A1**  
**E02F 5/28**
- (52) **F04F 5/10; B08B 5/04; B08B 9/0933;**  
**E02F 3/907; E02F 5/28; F04D 7/04;**  
**F04D 7/045; F04D 29/2288; F04F 5/54**
- (25) En (26) En  
(21) 25152864.2 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 GB 202400738
- (54) • PUMPE FÜR SCHLAMMENTFERNUNGS-  
VORRICHTUNG  
• PUMP FOR SLUDGE REMOVAL APPARA-  
TUS  
• POMPE POUR APPAREIL D'ÉLIMINATION  
DE BOUE
- (71) Barron Ltd, Unit 13, Appleby Business  
Park / Drawbriggs Lane, Appleby-in-  
Westmorland, Cumbria CA16 6HX, GB
- (72) BARR, Andrew Fraser, Appleby-in-  
Westmorland, CA16 6HX, GB
- (74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive,  
Leicester, LE4 5NU, GB
- (51) **B09B 3/30** (11) **4 588 584 A1**  
**F23G 5/02**
- (52) **E01B 27/06; B09B 3/30; F23G 5/40;**  
**F23G 7/14; B09B 3/00; B09B 5/00;**  
**B09B 2101/40; B09B 2101/45;**  
**B09B 2101/60; B09B 2101/90;**  
**F23G 2201/602; F23G 2201/603;**  
**F23G 2201/80**
- (25) De (26) De  
(21) 24152905.6 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • VERFAHREN ZUR AUFBEREITUNG EINER  
AUSHUBMASSE, AUFBEREITUNGSVOR-  
RICHTUNG UND ARBEITZUG  
• METHOD FOR PREPARING A EXCAVATED  
MATERIAL, PREPARATION DEVICE AND  
WORK TRAIN  
• PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE  
MASSE D'EXCAVATION, DISPOSITIF DE  
PRÉPARATION ET TRAIN DE TRAVAIL
- (71) Zürcher Holding GmbH, Robert-Zürcher-  
Str. 1-6, 77974 Meißenheim, DE
- (72) Zürcher, Ralf, 77974 Meißenheim, DE
- (74) mepat Patentanwälte, Dr.Mehl-Mikus, Goy,  
Dr Drobniak PartGmbB Eisenlohrstraße 24,  
76135 Karlsruhe, DE
- B09B 3/40** → (51) **H01M 10/54**
- B21B 1/26** → (51) **B21B 37/22**
- B21B 37/00** → (51) **B21B 37/22**

- (51) **B21B 37/22** (11) **4 588 585 A1**  
**B21B 1/26** **B21B 37/00**  
**B21B 38/04** **B21C 51/00**
- (52) **B21B 1/26; B21B 37/00; B21B 37/22;**  
**B21B 38/04; B21C 51/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23906426.4 (22) 10.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/036741 10.10.2023
- (87) WO 2024/135051 2024/26 27.06.2024
- (30) 19.12.2022 JP 2022202189
- (54) • BREITENVORHERSAGEVERFAHREN FÜR  
FERTIGWALZMATERIAL, BREITENSTEU-  
RUNGSVERFAHREN FÜR FERTIGWALZMA-  
TERIAL, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG  
VON WARMGEWALZTEM STAHLBLECH  
• WIDTH PREDICTION METHOD FOR FIN-  
ISH ROLLED MATERIAL, WIDTH CONTROL  
METHOD FOR FINISH ROLLED MATERIAL,  
HOT ROLLED STEEL PLATE MANUFACTUR-  
ING METHOD, AND METHOD FOR GENER-  
ATING WIDTH PREDICTION MODEL FOR  
FINISH ROLLED MATERIAL  
• PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE LARGEUR  
POUR MATÉRIAU FINI DE LAMINAGE,  
PROCÉDÉ DE COMMANDE DE LARGEUR  
POUR MATÉRIAU FINI DE LAMINAGE,  
PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PLAQUE  
D'ACIER LAMINÉE À CHAUD ET PROCÉDÉ  
DE GÉNÉRATION DE MODÈLE DE PRÉDIC-  
TION DE LARGEUR POUR MATÉRIAU FINI  
DE LAMINAGE
- (71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho  
2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
- (72) HINATA, Kosuke, Tokyo 100-0011, JP
- (74) OGASAHARA, Tomoyoshi, Tokyo 100-0011,  
JP
- SATO, Shusuke, Tokyo 100-0011, JP
- TAKASHIMA, Yukio, Tokyo 100-0011, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP,  
Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE
- B21B 38/04** → (51) **B21B 37/22**
- B21C 37/15** → (51) **A63B 29/08**
- B21C 47/02** → (51) **C22C 38/44**
- B21C 51/00** → (51) **B21B 37/22**
- (51) **B21D 5/00** (11) **4 588 586 A1**  
**B21D 5/02** **B30B 15/00**
- (52) **B21D 5/0272; B21D 5/004;**  
**B30B 15/007**
- (25) It (26) En  
(21) 25152446.8 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 IT 202400000804
- (54) • BIEGEPRESSE MIT AKTIVEM BALLIGKEITS-  
SYSTEM UND BIEGEVERFAHREN MIT AKTI-  
VEM BALLIGKEITSSYSTEM  
• BENDING PRESS WITH ACTIVE CROWN-  
ING SYSTEM AND BENDING METHOD  
WITH ACTIVE CROWNING SYSTEM  
• PRESSE À CINTRER AVEC SYSTÈME DE  
BOMBAGE ACTIF ET PROCÉDÉ DE CIN-  
TRAGE AVEC SYSTÈME DE BOMBAGE AC-  
TIF
- (71) Gasparini Industries S.r.l., Via Fabio Filzi,  
33, 31036 Istrana (TV), IT

- (72) COVINI, Stefano, I-31036 Istrana, TREVISO, IT  
(74) Busana, Omar, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

**B21D 5/02** → (51) **B21D 5/00**

**B21D 5/06** → (51) **C21D 1/30**

- (51) **B21D 7/024** (11) **4 588 587 A1**  
**B21D 7/04** **B21D 7/14**  
**B21D 11/10** **B21D 43/28**  
(52) **B21D 7/04; B21D 7/024; B21D 7/14; B21D 11/07; B21D 11/10; B21D 43/285; E04B 5/48; E04H 5/12**  
(25) De (26) De  
(21) 24153159.9 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **BIEGEVORRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN BIEGEN EINES KLIMATISIERUNGS-ROHRS**  
• **BENDING DEVICE FOR AUTOMATICALLY BENDING AIR CONDITIONING PIPE**  
• **DISPOSITIF DE CINTRAGE POUR LE CINTRAGE AUTOMATIQUE D'UN TUBE DE CLIMATISATION**  
(71) Progress Maschinen & Automation AG, Julius-Durst-Strasse 100, 39042 Brixen, IT  
(72) STUFLESSER, Alexander, 39042 Brixen, IT  
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

**B21D 7/04** → (51) **B21D 7/024**

**B21D 7/14** → (51) **B21D 7/024**

**B21D 11/10** → (51) **B21D 7/024**

**B21D 22/02** → (51) **C21D 1/30**

- (51) **B21D 28/00** (11) **4 588 588 A1**  
**B21D 28/24** **B26D 5/18**  
(52) **B21D 28/243; B21D 28/002; B26D 5/18; B30B 1/02; B30B 1/008**  
(25) De (26) De  
(21) 24212865.0 (22) 14.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 AT 500342024  
(54) • **TRAGBARE STANZPRESSE**  
• **PORTABLE PUNCH PRESS**  
• **PRESSE À POINCONNER PORTATIVE**  
(71) Peiner, Stefan, Ettendorf 88, 8510 Stainz, AT  
(72) Peiner, Stefan, 8510 Stainz, AT  
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

**B21D 28/24** → (51) **B21D 28/00**

**B21D 37/01** → (51) **B21J 13/02**

- (51) **B21D 41/02** (11) **4 588 589 A1**  
**B29C 57/04**  
(52) **B21D 41/028; B21D 41/021; B29C 57/04**

- (25) En (26) En  
(21) 25151363.6 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202463622253 P  
(54) • **GESENKWERKZEUG**  
• **SWAGE TOOL**  
• **OUTIL DE SERTISSAGE**  
(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) McMANUS, Samuel C., Bel Air, 21014, US  
(74) STRETT, Thomas E., Fallston, 21047, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB

**B21D 41/04** → (51) **A63B 29/08**

**B21D 43/28** → (51) **B21D 7/024**

**B21D 53/88** → (51) **C21D 1/30**

**B21F 1/02** → (51) **B28B 1/00**

- (51) **B21J 13/02** (11) **4 588 590 A1**  
**C22C 30/00** **C22C 19/05**  
**B21D 37/01** **C22F 1/00**  
**C22F 1/10** **C22F 1/16**  
(52) **B21D 37/01; B21J 13/02; C22C 19/05; C22C 30/00; C22F 1/00; C22F 1/10; C22F 1/16**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865454.5 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032994 11.09.2023  
(87) WO 2024/058101 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146620  
09.03.2023 JP 2023036374  
(54) • **GESENK ZUM WARMSCHMIEDEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **DIE FOR HOT FORGING AND PRODUCTION METHOD THEREFOR**  
• **MATRICE POUR LE FORGEAGE À CHAUD ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION**  
(71) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP  
(72) SUZUKI, Shogo, Tokyo 135-0061, JP  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**B22C 9/00** → (51) **F01D 5/18**

**B22D 11/00** → (51) **C22C 21/02**

**B22D 11/00** → (51) **C22C 38/44**

**B22D 11/06** → (51) **C22C 21/02**

- (51) **B22D 17/30** (11) **4 588 591 A1**  
**B22D 17/32** **B22D 37/00**  
**B22D 39/04** **B22D 46/00**  
(52) **B22D 39/04; B22D 17/30; B22D 17/32; B22D 37/00; B22D 46/00**  
(25) De (26) De  
(21) 24153091.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR KONTROLLE EINES GIESSPROZESSES**  
• **METHOD AND ARRANGEMENT FOR CONTROLLING A CASTING PROCESS**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'UN PROCESSUS DE COULÉE**  
(71) Nemak, S.A.B. de C.V., Libramiento Arco Vial Km. 3.8, 66017 García, Nuevo León, MX  
(72) Lewandowski, Mariusz, 43-300 Bielsko-Biala, PL  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**B22D 17/32** → (51) **B22D 17/30**

**B22D 37/00** → (51) **B22D 17/30**

**B22D 39/04** → (51) **B22D 17/30**

**B22D 41/02** → (51) **C21C 7/00**

**B22D 41/12** → (51) **C21C 7/00**

**B22D 46/00** → (51) **B22D 17/30**

**B22F 1/00** → (51) **C22C 38/00**

**B22F 1/00** → (51) **H01B 1/22**

- (51) **B22F 1/05** (11) **4 588 592 A1**  
**C22C 27/06** **C22C 29/00**  
**C22C 30/00** **C22C 32/00**  
**C22C 33/02** **C22C 38/22**  
**C22C 38/26** **C22C 38/32**  
**C22C 38/34**  
(52) **C22C 33/0285; B22F 1/05; C22C 27/06; C22C 29/005; C22C 30/00; C22C 32/0052; C22C 38/22; C22C 38/26; C22C 38/32; C22C 38/34**  
(25) En (26) En  
(21) 24152105.3 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **CHROMCARBIDE IN FESTER LÖSUNG ZUM THERMISCHEN SPRITZEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **SOLID SOLUTION HELD CHROMIUM CARBIDES FOR THERMAL SPRAYING AND METHOD OF MAKING THE SAME**  
• **CARBURES DE CHROME À TENUE EN SOLUTION SOLIDE POUR PULVÉRISATION THERMIQUE ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION**  
(71) Höganäs AB (publ), Bruksgatan 35, 263 83 Höganäs, SE  
Höganäs Germany GmbH, Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar, DE  
(72) Maroli, Barbara, 26332 Höganäs, SE  
Memarpour, Arashk, 25450 Helsingborg, SE  
Lanz, Oliver, 79733 Goerwihl, DE  
Baumgartner, Florian, 79730 Murg, DE  
Bigdeli, Sedigh, 26337 Höganäs, SE  
(74) Höganäs AB (publ), Bruksgatan 35, 26383 Höganäs, SE

**B22F 1/052** → (51) **H01B 1/22**

- (51) **B22F 1/054** (11) **4 588 593 A1**  
**B22F 1/0545** **B22F 1/102**  
**B22F 1/107** **B22F 7/04**  
**B23K 35/02** **B23K 35/30**  
**C22C 1/04** **C22C 9/00**

- H01L 23/00**
- (52) **B22F 1/0545; B22F 1/056; B22F 1/102; B22F 1/107; B22F 7/04; B23K 35/025; B23K 35/302; C22C 1/0425; H01L 24/27; H01L 24/29; H01L 24/32; H01L 24/83; B22F 1/05; B22F 2007/042; H01L 2224/04026; H01L 2224/2929; H01L 2224/29294; H01L 2224/29339; H01L 2224/29347; H01L 2224/32225; H01L 2224/32245; H01L 2224/8384; H01L 2924/00012; H01L 2924/00014; H01L 2924/013**
- (25) En (26) En  
(21) 25152395.7 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024006164
- (54) • **HAFTPASTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HAFTKÖRPERS**  
• **BONDING PASTE, AND METHOD FOR PRODUCING BONDED BODY**  
• **PÂTE DE LIAISON ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CORPS LIÉ**
- (71) Mitsubishi Materials Corporation, 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8117, JP
- (72) IWATA, Kotaro, Ibaraki 311-0102, JP  
TSUCHIYA, Shingo, Ibaraki 311-0102, JP  
NAKAYA, Kiyotaka, Ibaraki 311-0102, JP
- (74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE
- 
- B22F 1/054 → (51) H01B 1/22**
- 
- B22F 1/0545 → (51) B22F 1/054**
- 
- B22F 1/065 → (51) H01B 1/22**
- 
- B22F 1/068 → (51) H01B 1/22**
- 
- B22F 1/102 → (51) B22F 1/054**
- 
- B22F 1/102 → (51) H01B 1/22**
- 
- B22F 1/107 → (51) B22F 1/054**
- 
- B22F 1/107 → (51) H01B 1/22**
- 
- B22F 1/14 → (51) H01L 23/48**
- 
- (51) **B22F 5/10 (11) 4 588 594 A2**  
**B23K 35/02 B23P 6/00**  
**B23P 6/04 B33Y 80/00**  
**F01D 5/00 B23K 1/00**
- (52) **B23K 35/0244; B22F 5/10; B23P 6/005; B23P 6/045; B33Y 80/00; F01D 5/005; B22F 10/28; B23K 1/0018; B33Y 10/00; B33Y 30/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24223553.9 (22) 27.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417625
- (54) • **METALLCOUPON MIT LÖTRESERVOIR FÜR EINE KOMPONENTE**  
• **METAL COUPON WITH BRAZE RESERVOIR FOR COMPONENT**

- **COUPON MÉTALLIQUE AVEC RÉSERVOIR DE BRASAGE POUR COMPOSANT**
- (71) General Electric Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
- (72) LOMAS, Jonathan Matthew, Greenville, 29615, US  
HATCH, Jonathan Michael, Greenville, 29615, US
- (74) Freigutpartners IP Law Firm, Hahnrainweg 4, 5400 Baden, CH
- 
- B22F 7/04 → (51) B22F 1/054**
- 
- B22F 7/08 → (51) H01B 1/22**
- 
- (51) **B22F 10/28 (11) 4 588 595 A1**  
**B22F 10/28**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24824733.0 (22) 25.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/127300 25.10.2024
- (87) WO 2025/087374 2025/18.01.05.2025
- (30) 27.10.2023 CN 202311410163
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ÄUSSEREN INJEKTORS EINES PRALL-ROHRS MIT TRANSPIRATIONSKÜHLFUNKTION**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING OUTER INJECTOR OF BAFFLE INJECTOR HAVING TRANSPIRATION COOLING FUNCTION**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'INJECTEUR EXTERNE D'INJECTEUR À DÉFLECTEUR AYANT UNE FONCTION DE REFROIDISSEMENT PAR TRANSPIRATION**
- (71) Xi'an Space Engine Company Limited, N° 69, 2nd Shenzhou Rd. Aerospace Industrial Base Yanta District, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
- (72) YANG, Huanqing, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
CAI, Jiaxin, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
XU, Ding, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
LV, Hui, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
PENG, Dongjian, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
WANG, Yun, Xi'an, Shaanxi 710100, CN  
WANG, Gaoyuan, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
- (74) Vitina, Maruta, et al, Agency TRIA ROBIT P.O. Box 22, 1010 Riga, LV
- 
- B22F 10/28 → (51) C22C 38/00**
- 
- (51) **B23B 27/14 (11) 4 588 596 A1**  
**B23B 51/00 B23C 5/16**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23953269.0 (22) 29.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/042711 29.11.2023
- (87) WO 2025/115120 2025/23.05.06.2025
- (54) • **SCHNEIDWERKZEUG**  
• **CUTTING TOOL**  
• **OUTIL DE COUPE**
- (71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (72) FUKUI, Haruyo, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
TSUKIHARA, Nozomi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
TABATA, Toshihiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP

- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- B23B 31/107 → (51) B23B 51/04**
- 
- (51) **B23B 31/173 (11) 4 588 597 A1**  
**B23B 31/16158; B23B 31/16166; B23B 2231/38; B23B 2231/46; B23B 2231/48**
- (25) En (26) En  
(21) 24210570.8 (22) 04.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 03.11.2023 US 202363596007 P  
12.08.2024 US 202463682204 P
- (54) • **SPANNFUTTERANORDNUNG FÜR EIN ROTIERENDES ELEKTROWERKZEUG**  
• **CHUCK ASSEMBLY FOR A ROTARY POWER TOOL**  
• **ENSEMBLE MANDRIN POUR OUTIL ÉLECTRIQUE ROTATIF**
- (71) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005-2550, US
- (72) Albrecht, Devin C., Hartford, Wisconsin 53027, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- B23B 51/00 → (51) B23B 27/14**
- 
- (51) **B23B 51/04 (11) 4 588 598 A1**  
**B23B 31/107**
- (52) **B23B 51/0473; B23B 31/1072; B23B 2260/072; B23B 2260/116; B23B 2260/136**
- (25) En (26) En  
(21) 25150013.8 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 03.01.2024 US 202418402816
- (54) • **SCHNELLWECHSELDORN**  
• **QUICK CHANGE ARBOR**  
• **ARBRE À CHANGEMENT RAPIDE**
- (71) Innux Tools (Guangzhou) Co. Ltd., Room 907 No.10 Guanhong Road Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
- (72) JIN, Xianghua, Hangzhou, Zhejiang, 310000, CN  
ZHAO, Yunli, Guangzhou, Guangdong, 510530, CN
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- B23C 5/16 → (51) B23B 27/14**
- 
- B23D 57/02 → (51) B27B 17/02**
- 
- B23D 61/18 → (51) H02G 1/12**
- 
- B23K 1/00 → (51) B22F 5/10**
- 
- B23K 9/02 → (51) B23K 9/025**
- 
- (51) **B23K 9/025 (11) 4 588 599 A1**  
**B23K 9/028 B23K 9/12**  
**B23K 37/02 B23K 9/02**
- (52) **B23K 9/025; B23K 9/0216;**



- B23K 9/0282; B23K 9/0288;  
B23K 9/126; B23K 37/0217**
- (25) En (26) En  
(21) 25150051.8 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 03.01.2024 US 202463617099 P  
08.05.2024 US 202418658194
- (54) • *MECHANISIERTE UND KOORDINIERT BE-  
WEGUNG ZUM KEHL- UND RILLENSCH-  
WEISSEN*  
• *MECHANIZED AND COORDINATED MO-  
TION FOR FILLET AND GROOVE WELDING*  
• *MOUVEMENT MÉCANISÉ ET COORDON-  
NÉ POUR SOUDAGE DE FILETAGE ET DE  
RAINURE*
- (71) Lincoln Global, Inc., 22801 Saint Clair  
Avenue, Cleveland, OH 44117, US  
(72) EDWARDS, James E., San Diego, 92106, US  
HAWKES, Larry B., San Diego, 92109, US  
CALUGAR, Justin, San Diego, 92110, US  
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt  
Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA  
Amsterdam, NL

**B23K 9/028** → (51) **B23K 9/025**

- (51) **B23K 9/09** (11) **4 588 600 A1**  
**B23K 9/095** **B23K 9/12**  
**B23K 9/173**
- (52) **B23K 9/0953; B23K 9/092;  
B23K 9/093; B23K 9/124; B23K 9/125;  
B23K 9/173**
- (25) En (26) En  
(21) 24223441.7 (22) 27.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024006146
- (54) • *IMPULSLICHTBOGENSCHWEISSSTEUER-  
VERFAHREN*  
• *PULSE ARC WELDING CONTROL METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SOUDAGE À  
L'ARC PULSÉ*
- (71) DAIHEN Corporation, 2-1-11, Tagawa,  
Yodogawa-ku Osaka-shi Osaka 532-8512,  
JP  
(72) Takada, Kento, Osaka, 532-8512, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**B23K 9/095** → (51) **B23K 9/09****B23K 9/12** → (51) **B23K 9/025****B23K 9/12** → (51) **B23K 9/09****B23K 9/173** → (51) **B23K 9/09**

- (51) **B23K 9/23** (11) **4 588 601 A1**  
**C23C 2/06**
- (52) **B23K 9/23; C23C 2/06**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23912173.4 (22) 26.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/046724 26.12.2023

- (87) WO 2024/143395 2024/27 04.07.2024  
(30) 26.12.2022 JP 2022208665  
(54) • *SCHWEISSVERBINDUNG*  
• *WELDED JOINT*  
• *JOINT SOUDÉ*
- (71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1,  
Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8071, JP  
(72) MITSUNOBU, Takuya, Tokyo 100-8071, JP  
URANAKA, Masaaki, Tokyo 100-8071, JP  
MATSUBA, Masahiro, Tokyo 100-8071, JP  
NISHIKADO, Minae, Tokyo 100-8071, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **B23K 20/00** (11) **4 588 602 A1**  
**B23K 26/08** **B23K 26/36**  
**B23K 26/362**

(52) **B23K 20/005; B23K 26/0823;  
B23K 26/362**

- (25) En (26) En  
(21) 24153094.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BE-  
ARBEITUNG EINES ROHLINGS UND  
DRAHTVERBINDUNGSKAPILLARE*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR MACHIN-  
ING A BLANK, AND WIRE BONDING CAP-  
ILLARY*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR USINER UNE  
ÉBAUCHE, ET CAPILLAIRE DE SOUDAGE  
DE FILS*
- (71) SPT Roth AG, Werkstrasse 28, 3250 Lyss,  
CH  
(72) KÖHLER, Harald, 3250 Lyss, CH  
WITTE, Reiner, 3250 Lyss, CH  
KEHL, Anton, 3250 Lyss, CH  
(74) Frei Patent Attorneys, Frei  
Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse  
85, 8050 Zürich, CH

(51) **B23K 20/02** (11) **4 588 603 A1**  
**B23K 101/14**

(52) **B23K 20/023; B23K 2101/14**

- (25) It (26) En  
(21) 24223042.3 (22) 23.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 27.12.2023 IT 202300028026
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MONOLI-  
THISCHER KANALISierter VORRICHTUN-  
GEN*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING MONO-  
LITHIC CHANNELLED DEVICES*  
• *MÉTHODE DE FABRICATION DE DISPOS-  
ITIFS CANALISÉS MONOLITHIQUES*
- (71) Microchannel Devices S.r.l., Corso Bolzano,  
4, 10121 Torino, IT  
(72) Vaiarelli, Alessandro, 10121 Torino, IT  
Actis, Carlo, 10121 Torino, IT  
Pansoya di Borio, Edoardo, 10121 Torino,  
IT  
(74) Fiume, Orazio, et al, Praxi Intellectual  
Property S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II,  
3, 10125 Torino, IT

(51) **B23K 20/12** (11) **4 588 604 A1**  
**B23K 20/1215; B23K 20/12;  
B23K 20/1235; B23K 20/26;  
B33Y 30/00; B33Y 50/02; B33Y 10/00**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864731.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118603 13.09.2023  
(87) WO 2024/055999 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221113441  
30.09.2022 CN 202211207163
- (54) • *VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTI-  
GUNG IN FESTEM ZUSTAND*  
• *SOLID-STATE ADDITIVE MANUFACTUR-  
ING METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE À  
L'ÉTAT SOLIDE*
- (71) Institute for the Development and Quality,  
Macau, Avenida Padre Tomás Pereira, SN,  
Taipa, Macau 999078, CN  
Aerospace Engineering Equipment  
(Suzhou) Co., Ltd., No. 81 North Guandu  
Road Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu  
215100, CN  
(72) GUO, Dawei, Macau, Avenida Padre Tomás  
Pereira, SN Taipa, Macao 999078, CN  
LI, Wenxiao, Suzhou, Jiangsu 215100, CN  
ZHU, Zhixiong, Suzhou, Jiangsu 215100, CN  
XU, Xiaoxia, Suzhou, Jiangsu 215100, CN  
WANG, Hu, Suzhou, Jiangsu 215100, CN  
YANG, Guoshun, Suzhou, Jiangsu 215100,  
CN  
KWOK, Chitac, Macau, Avenida Padre  
Tomás Pereira, SN Taipa, Macao 999078,  
CN  
TAM, Lapmou, Macau, Avenida Padre  
Tomás Pereira, SN Taipa, Macao 999078,  
CN  
(74) Patent 42, 5, rue Dicks P.O.Box BP297,  
4081 Esch-sur-Alzette, LU

**B23K 26/0622** → (51) **G03F 7/00**

(51) **B23K 26/066** (11) **4 588 605 A1**  
**B23K 26/361** **G09F 9/00**  
**G09F 9/33** **H01L 33/00**  
**H01L 33/62**

(52) **B23K 26/066; B23K 26/361;  
G09F 9/00; G09F 9/33; H10H 20/80;  
H10H 20/857**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865114.5 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/028273 02.08.2023  
(87) WO 2024/057754 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145312
- (54) • *MASKE, MASKENHERSTELLUNGSVERFAH-  
REN, ANZEIGEVORRICHTUNGHERSTEL-  
LUNGSVERFAHREN UND ANZEIGEVOR-  
RICHTUNG*  
• *MASK, MASK MANUFACTURING METHOD,  
DISPLAY DEVICE MANUFACTURING  
METHOD, AND DISPLAY DEVICE*  
• *MASQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE  
MASQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE  
DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF  
D'AFFICHAGE*
- (71) Dexerials Corporation, 1724  
Shimotsuboyama, Shimotsuke-shi, Tochigi  
323-0194, JP  
SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1,  
Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo  
1000005, JP  
(72) TSUKAO, Reiji, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-

- 0194, JP  
HAYASHI, Naoki, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
WATANABE, Kazumu, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
NODA, Daiki, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
SHIRAIWA, Toshiki, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
YAMAOKA, Hiroshi, Yokohama-shi, Kanagawa 234-0053, JP  
KURATA, Masami, Yokohama-shi, Kanagawa 234-0053, JP  
USAMI, Taketo, Yokohama-shi, Kanagawa 234-0053, JP  
OGAWA, Yoshinori, Tokyo 100-0005, JP  
KONDO, Kazunori, Tokyo 100-0005, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**B23K 26/08** → (51) **B23K 20/00****B23K 26/082** → (51) **G02B 21/06**

- (51) **B23K 26/21** (11) **4 588 606 A1**  
**B23K 26/70** **B23K 37/00**  
(52) **B23K 26/21; B23K 26/70; B23K 37/00;**  
Y02E 60/10  
(25) Zh (26) En  
(21) 23952114.9 (22) 20.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/140385 20.12.2023  
(87) WO 2025/055192 2025/12 20.03.2025  
(30) 15.09.2023 CN 202311196142  
(54) • SCHWEISSVORRICHTUNG UND SCH-  
WEISSVERFAHREN  
• WELDING APPARATUS AND WELDING  
METHOD  
• APPAREIL DE SOUDAGE ET PROCÉDÉ DE  
SOUDAGE  
(71) Contemporary Amperex Technology Co.,  
Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town  
Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100,  
CN  
Contemporary Amperex Runzhi Software  
Technology Limited, No. 2 Xingang Road  
Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde,  
Fujian 352100, CN  
(72) CAI, Fuding, Ningde, Fujian 352100, CN  
WU, Ying, Ningde, Fujian 352100, CN  
WANG, Jun, Ningde, Fujian 352100, CN  
LI, Yingjun, Ningde, Fujian 352100, CN  
SONG, Genli, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Thoma, Michael, Lorenz Seidler Gossel  
Rechtsanwälte Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23  
80538 München, DE

- (51) **B23K 26/34** (11) **4 588 607 A1**  
(52) **B23K 26/34**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958819.9 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034586 15.09.2022  
(87) WO 2024/057496 2024/12 21.03.2024  
(54) • VERARBEITUNGSSYSTEM, DATENSTRUK-  
TUR UND VERARBEITUNGSVERFAHREN  
• PROCESSING SYSTEM, DATA STRUCTURE,  
AND PROCESSING METHOD

- SYSTÈME DE TRAITEMENT, STRUCTURE  
DE DONNÉES ET PROCÉDÉ DE TRAITE-  
MENT  
(71) NIKON CORPORATION, 1-5-20, Nishioi  
Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, JP  
(72) FUNATSU, Takayuki, Tokyo 140-8601, JP  
KITSUDA, Shin, Tokyo 140-8601, JP  
ICHIJO, Tsukasa, Tokyo 140-8601, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**B23K 26/36** → (51) **B23K 20/00****B23K 26/361** → (51) **B23K 26/066****B23K 26/362** → (51) **B23K 20/00****B23K 26/70** → (51) **B23K 26/21****B23K 35/02** → (51) **B22F 1/054****B23K 35/02** → (51) **B22F 5/10****B23K 35/30** → (51) **B22F 1/054**

- (51) **B23K 37/00** (11) **4 588 608 A1**  
(52) **B23K 37/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22966910.6 (22) 01.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/135978 01.12.2022  
(87) WO 2024/113321 2024/23 06.06.2024  
(54) • SCHWEISSVORRICHTUNG UND VERWEN-  
DUNGSVERFAHREN EINER SCHWEISSVOR-  
RICHTUNG  
• WELDING APPARATUS AND USE METHOD  
OF WELDING APPARATUS  
• APPAREIL DE SOUDAGE ET PROCÉDÉ  
D'UTILISATION D'APPAREIL DE SOUDAGE  
(71) CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY  
(HONG KONG) LIMITED, 13/F., LKF29, 29  
Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK  
(72) ZHANG, Lizhu, Ningde, Fujian 352100, CN  
FAN, Xiang, Ningde, Fujian 352100, CN  
XU, Yueming, Ningde, Fujian 352100, CN  
WANG, Quanwei, Ningde, Fujian 352100,  
CN  
LIN, Gang, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**B23K 37/00** → (51) **B23K 26/21****B23K 37/02** → (51) **B23K 9/025****B23K 101/14** → (51) **B23K 20/02****B23P 6/00** → (51) **B22F 5/10****B23P 6/04** → (51) **B22F 5/10**

- (51) **B23P 9/02** (11) **4 588 609 A2**  
**F01D 5/14**  
(52) **B23P 9/02; F01D 5/14**  
(25) En (26) En  
(21) 25151770.2 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416263

- (54) • ENTWURF EINES ROBOTISCHEN TIEF-  
WALZWERKZEUGS ZUR MECHANISCHEN  
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG EXTREM  
KOMPLEXER UND ENGSPIELIGER SCHAU-  
FELFUSSGEOMETRIE  
• ROBOTIC DEEP ROLLING TOOL DESIGN  
FOR MECHANICAL SURFACE TREATMENT  
OF EXTREMELY COMPLEX AND TIGHT  
CLEARANCE BLADE ROOT GEOMETRY  
• CONCEPTION D'OUTIL DE LAMINAGE  
PROFOND ROBOTIQUE POUR TRAITE-  
MENT DE SURFACE MÉCANIQUE DE GÉO-  
MÉTRIE DE RACINE DE LAME À JEU EXTRÊ-  
MEMENT COMPLEXE ET ÉTROIT  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,  
Farmington, CT 06032, US  
(72) Frasca, Andrew P., Canton, 06019, US  
El-Wardany, Tahany, Vernon, 06066, US  
Bedard, Benjamin, Manchester, 06042, US  
Salva, Randy P., Baltic, 06330, US  
Holland, Steven T., Glastonbury, 06033, US  
Wysocki Gone, Joseph B., Somers, 06071,  
US  
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom  
Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

**B23P 15/00** → (51) **B23P 15/24****B23P 15/00** → (51) **C21D 1/30**

- (51) **B23P 15/24** (11) **4 588 610 A1**  
**B23P 15/00** **B29C 33/30**  
**B29C 51/36** **B33Y 80/00**  
(52) **B23P 15/246; B23P 15/007;**  
**B29C 33/301; B33Y 80/00;**  
**B23P 2700/12; B29C 49/487105;**  
**B29C 51/30**  
(25) En (26) En  
(21) 25150616.8 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 12.01.2024 US 202418411760  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
METALLFORM  
• METHOD OF CONSTRUCTING A METAL  
MOLD  
• PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN  
MOULE MÉTALLIQUE  
(71) Thermwood Corporation, 904 Dale-  
Buffaloville Road, Dale, IN 47523-9057, US  
(72) SUSNJARA, Kenneth J., DALE, IN, 47523-  
9057, US  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **B23Q 1/66** (11) **4 588 611 A1**  
**B23Q 11/08** **B23Q 39/02**  
(52) **B23Q 1/66; B23Q 11/08; B23Q 39/02;**  
**B23Q 39/028**

- (25) De (26) De  
(21) 24153014.6 (22) 20.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • WERKZEUGMASCHINE  
• MACHINE TOOL  
• MACHINE-OUTIL  
(71) Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH,  
Seedorfer Strasse 91, 78713 Schramberg-  
Waldmössingen, DE  
(72) Mixner, Marcus, 78739 Hardt, DE  
(74) Schorr, Peter Karl, Schorr IP

Patentanwaltskanzlei Stettiner Straße 1,  
63322 Rödermark, DE

- (51) **B23Q 1/66** (11) **4 588 612 A1**  
**B23Q 11/08** **B23Q 39/02**
- (52) **B23Q 1/66; B23Q 11/08; B23Q 39/02; B23Q 39/028**
- (25) De (26) De  
(21) 24153015.3 (22) 20.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *WERKZEUGMASCHINE*  
• *MACHINE TOOL*  
• *MACHINE-OUTIL*
- (71) Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH,  
Seedorfer Strasse 91, 78713 Schramberg-  
Waldmössingen, DE
- (72) Mixner, Marcus, 78739 Hardt, DE
- (74) Schorr, Peter Karl, Schorr IP  
Patentanwaltskanzlei Stettiner Straße 1,  
63322 Rödermark, DE

- (51) **B23Q 7/04** (11) **4 588 613 A1**  
**B23Q 7/04; B25J 9/00; B25J 9/14;**  
**B25J 19/00; Y02P 70/50**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23915774.6 (22) 14.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/138884 14.12.2023
- (87) WO 2024/149019 2024/29 18.07.2024
- (30) 09.01.2023 CN 202320056702 U
- (54) • *KLEMMVORRICHTUNG UND BEARBEI-  
TUNGSVORRICHTUNG*  
• *CLAMP APPARATUS AND MACHINING DE-  
VICE*  
• *APPAREIL DE SERRAGE ET DISPOSITIF  
D'USINAGE*
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong  
Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham  
Street, Central, Hong Kong, HK
- (72) LIAO, Hongyan, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**B23Q 11/08** → (51) **B23Q 1/66****B23Q 39/02** → (51) **B23Q 1/66**

- (51) **B24B 9/00** (11) **4 588 614 A2**  
**B24D 13/06; B24B 9/002;**  
**B24B 29/06; B24D 13/04; B24D 13/16**
- (25) De (26) De  
(21) 25179346.9 (22) 20.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 21.10.2016 DE 102016220766
- (54) • *WERKZEUG ZUM BEARBEITEN EINES OB-  
JEKTES*  
• *TOOL FOR PROCESSING AN OBJECT*  
• *OUTIL POUR L'USINAGE D'UN OBJET*
- (71) Boeck GmbH, Ludwigstraße 8, 89340  
Leipheim, DE
- (72) Böck, Marc, 90489 Nürnberg, DE
- (74) Böck, Jochen, 70182 Stuttgart, DE
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE
- (62) 17790743.3 / 3 529 005

- (51) **B24B 23/02** (11) **4 588 615 A1**  
**B24B 47/12**
- (52) **B24B 23/02; B24B 47/12**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23890591.3 (22) 31.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/128654 31.10.2023
- (87) WO 2024/104155 2024/21 23.05.2024
- (30) 18.11.2022 CN 202211445601  
26.10.2023 CN 202311405480  
26.10.2023 CN 202322892671 U
- (54) • *SCHLEIFMASCHINE*  
• *SANDING MACHINE*  
• *PONCEUSE*
- (71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No.  
529, Jiangjun Road Jiangning Economic and  
Technical Development Zone, Nanjing,  
Jiangsu 211106, CN
- (72) ZHANG, Lisong, Nanjing, Jiangsu 211106,  
CN
- (74) LIU, Huan, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
- (74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und  
Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801  
München, DE

**B24B 47/12** → (51) **B24B 23/02**

- (51) **B25B 13/06** (11) **4 588 616 A1**  
**F16B 23/00**
- (52) **B25B 13/065; F16B 23/003**
- (25) De (26) De  
(21) 25152980.6 (22) 21.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 202024100321 U
- (54) • *SCHRAUBVERBINDUNGSELEMENT MIT  
AUSSENMEHRKANTANTRIEB*  
• *SCREW CONNECTION ELEMENT WITH EX-  
TERNAL POLYGON DRIVE*  
• *ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT À VIS AVEC  
ENTRAÎNEMENT POLYGONAL EXTERNE*
- (71) Sporn, Chris, Hauptstrasse 70, 08261  
Schöneck, DE
- (72) Sporn, Chris, 08261 Schöneck, DE
- (74) Werner, André, Kaufmann Patent- und  
Markenanwälte Loschwitz Straße 42,  
01309 Dresden, DE

- (51) **B25B 23/147** (11) **4 588 617 A1**  
**B25B 23/147; B25B 21/00;**  
**B25B 23/14**
- (25) En (26) En  
(21) 25151336.2 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202463621870 P  
09.01.2025 US 202519015079
- (54) • *ELEKTROWERKZEUG*  
• *POWER TOOL*  
• *OUTIL ÉLECTRIQUE*
- (71) Stanley Black & Decker, Inc., 1000 Stanley  
Drive, New Britain, CT 06053, US
- (72) THOMSON, Joseph R., Durham, DH1 4NR,  
GB
- (74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough,  
Berkshire SL1 4DX, GB

- (51) **B25B 27/00** (11) **4 588 618 A1**  
**G01B 11/00** **B62K 21/22**  
**G01B 11/26**
- (52) **B62K 21/22; B25B 27/0071;**  
**G01B 11/275; G01B 2210/18**
- (25) De (26) De  
(21) 25153120.8 (22) 21.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101774
- (54) • *SITZ- UND/ODER SPUREINSTELLVORRICHT-  
TUNG FÜR EIN ZWEI- ODER DREIRAD-  
FAHRZEUG*  
• *SEAT AND/OR TRACK ADJUSTING DEVICE  
FOR A TWO- OR THREE-WHEELED VEHI-  
CLE*  
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE SIÈGE ET/OU  
DE VOIE POUR VÉHICULE À DEUX OU  
TROIS ROUES*
- (71) Karl A. Steinel GmbH, Brambacher Straße  
2, 08645 Bad Elster, DE
- (72) Bräunlich, Christian, 08626 Adorf, DE
- (74) Steiniger, Carmen, Patentanwaltskanzlei  
Dr. Steiniger Reichsstraße 37, 09112  
Chemnitz, DE

- (51) **B25B 27/10** (11) **4 588 619 A1**  
**B25B 27/14** **H01R 43/042**
- (52) **B25B 27/10; B25B 27/146;**  
**H01R 43/0421; H01R 43/0428**
- (25) De (26) De  
(21) 25150973.3 (22) 09.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 DE 102024101199
- (54) • *VORRICHTUNG FÜR SCHNEID-UND  
PRESSVORGÄNGE*  
• *DEVICE FOR CUTTING AND PRESSING*  
• *DISPOSITIF POUR OPERATIONS DE COUPE  
ET DE PRESSAGE*
- (71) Intercable GmbH, Rienzfeldstrasse 21,  
39031 Bruneck, IT
- (72) Weger, Dietmar, 39030 Terenten, IT
- (74) Neumann, Ditmar, KEENWAY  
Patentanwälte Neumann Heine Taruttis  
PartG mbB Postfach 103363, 40024  
Düsseldorf, DE

**B25B 27/14** → (51) **B25B 27/10**

- (51) **B25F 5/00** (11) **4 588 620 A1**  
**B25F 5/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25152946.7 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202463622837 P
- (54) • *ELEKTROWERKZEUG MIT IMPLEMENTIE-  
RUNG VON MASCHINENLERNEN ZUR  
STEUERUNG DES ELEKTROWERKZEUGS*  
• *POWER TOOL IMPLEMENTING MACHINE  
LEARNING TO CONTROL THE POWER  
TOOL*  
• *OUTIL ÉLECTRIQUE METTANT EN UVRE  
UN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE  
POUR COMMANDER L'OUTIL ÉLECTRIQUE*
- (71) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135

West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005, US  
(72) Palm, Andrew R., Glendale, 53217, US  
Hodson, Robert P., Hartford, 53027, US  
Zhao, Dapeng, Franksville, 53126, US  
Abbott, Jonathan E., Milwaukee, 53222, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) **B25H 1/00** (11) **4 588 621 A1**  
(52) **B25H 1/00**

(25) En (26) En  
(21) 24153038.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ARBEITSSTÄNDER*  
• *WORKSTAND*  
• *SUPPORT DE TRAVAIL*

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Hörnlund, Staffan, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **B25J 5/02** (11) **4 588 622 A1**  
**B25J 9/08** **B65G 1/04**

(52) **B25J 5/02; B25J 9/08; B65G 1/0464**

(25) En (26) En  
(21) 24153058.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ROBOTERFAHRZEUG*  
• *A ROBOTIC VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROBOTIQUE*

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) STROMME, Erik, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **B25J 5/02** (11) **4 588 623 A1**  
**B25J 15/00** **B65G 1/04**  
**B65G 47/90**

(52) **B25J 5/02; B25J 15/0047;**  
**B65G 1/0464; B65G 47/90**

(25) En (26) En  
(21) 24153072.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ROBOTER*  
• *A ROBOT*  
• *ROBOT*

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) AUSTRHEIM, Trond, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **B25J 5/04** (11) **4 588 624 A1**  
**B25J 9/00**

(52) **B25J 5/04; B25J 9/0018**

(25) En (26) En  
(21) 24152433.9 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ROBOTERSYSTEM*  
• *ROBOT SYSTEM*

• *SYSTÈME DE ROBOT*

(71) Yaskawa Nordic AB, Box 504, 385 25  
Torsås, SE

(72) Moulder, Lee, 385 33 Torsås, SE

(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö,  
SE

**B25J 9/00** → (51) **B25J 5/04**

**B25J 9/08** → (51) **B25J 5/02**

**B25J 9/12** → (51) **B25J 15/02**

(51) **B25J 9/16** (11) **4 588 625 A1**

(52) **B25J 9/1664; B25J 9/163;**

G05B 2219/33056; G05B 2219/40499

(25) En (26) En  
(21) 24305118.2 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN FÜR ROBOTERMANIPULATI-*  
*ONSAUFGABEN*

• *METHODS FOR ROBOTIC MANIPULATION*  
*TASKS*

• *PROCÉDÉS POUR DES TÂCHES DE MANI-*  
*PULATION ROBOTIQUE*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-  
8571, JP

(72) DESPINOY, Fabien, 1140 Brussels, BE

VAN LOOCK, Mark, 1140 Brussels, BE

MEIER, Sven, 1140 Brussels, BE

HONERKAMP, Daniel, 79110 Freiburg im

Breisgau, DE

WELSCHHELD, Tim, 79110 Freiburg im

Breisgau, DE

VALADA, Abhinav, 79110 Freiburg im

Breisgau, DE

(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**B25J 15/00** → (51) **B25J 5/02**

(51) **B25J 15/02** (11) **4 588 626 A1**

**B25J 9/12**

(52) **B25J 9/123; B25J 15/0213;**  
**B25J 15/0266**

(25) De (26) De  
(21) 25152248.8 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 EP 24152378

(54) • *GREIFVORRICHTUNG*

• *GRIPPING DEVICE*

• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION*

(71) NTI AG, Bodenackerstrasse 2, 8957  
Spreitenbach, CH

(72) Rohner, Ronald, Remetschwil, CH

Blumer, Ernst, Zürich, CH

(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051  
Basel, CH

(51) **B25J 15/04** (11) **4 588 627 A1**  
**A61B 34/30** **A61B 18/14**

(52) **A61B 18/1492; A61B 34/30;**

A61B 17/29; A61B 18/1233;  
A61B 2017/2931; A61B 2018/00023;  
A61B 2018/00172; A61B 2018/00589;  
A61B 2018/0091; A61B 2018/1253;  
A61B 2018/1405; A61B 2034/301;  
A61B 2034/302; A61B 2562/0257

(25) En (26) En  
(21) 24382048.7 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ELEKTROCHIRURGISCHE VORRICHTUNG*  
*ZUR KOAGULATION VON BIOLOGISCHEM*  
*GEWEBE*

• *ELECTROSURGICAL DEVICE FOR COAGU-*  
*LATING BIOLOGICAL TISSUE*

• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIRURGICAL POUR*  
*COAGULER UN TISSU BIOLOGIQUE*

(71) Fundació Institut Hospital del Mar  
d'Investigacions Mèdiques, Carrer del  
Doctor Aiguader, 88, 08003 Barcelona, ES  
Vecmedical Spain S.L., Pol. Ind. Can Milans,  
Nave 9, 08110 Montcada i Reixac, ES

(72) BURDIO PINILLA, Fernando, 08003  
Barcelona, ES

IELPO, Benedetto, 08003 Barcelona, ES

SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, Patricia, 08003  
Barcelona, ES

CARBÓ BECH, Albert, 08021 Barcelona, ES

CAMPS GONZALEZ, Ariadna, 08110  
Montcada i Reixac, ES

ALONSO MERINO, Àngel, 08110 Montcada i  
Reixac, ES

(74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen,  
Rambla de Catalunya, 123, 08008  
Barcelona, ES

(51) **B25J 15/08** (11) **4 588 628 A1**  
**B25J 15/08**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865018.8 (22) 23.06.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/023424 23.06.2023

(87) WO 2024/057655 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 JP 2022145641

(54) • *ROBOTERHANDSPITZENSTRUKTUR, RO-*  
*BOTERHANDSPITZEN- UND ROBOTER-*  
*HAND*

• *ROBOT HAND FINGERTIP STRUCTURE,*  
*ROBOT HAND FINGERTIP PART, AND*  
*ROBOT HAND*

• *STRUCTURE DE BOUT DE DOIGT DE MAIN*  
*DE ROBOT, PARTIE DE BOUT DE DOIGT DE*  
*MAIN DE ROBOT ET MAIN DE ROBOT*

(71) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1,  
Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-  
8340, JP

(72) MINOSHIMA, Haruki, Tokyo 104-8340, JP

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**B25J 18/00** → (51) **B67D 9/02**

**B26B 1/02** → (51) **B26B 5/00**

(51) **B26B 5/00** (11) **4 588 629 A1**  
**B26B 1/02**

(52) **B26B 5/001; B26B 1/02; B26B 5/003**

(25) Zh (26) En  
(21) 24222211.5 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 CN 202410092612

- (54) • **MULTIFUNKTIONALES KLAPPMESSER**  
• **MULTI-FUNCTIONAL FOLDING KNIFE**  
• **COUTEAU PLIANT MULTIFONCTIONNEL**

(71) Ningbo Xingwei Cutting-Tools Technology Co., Ltd., No. 2, Xinyuan 1st Road Xidian Town, Ninghai County, Ningbo, Zhejiang 315000, CN  
(72) Pan, Mingxiang, Ningbo, 315000, CN  
Ye, Yuancheng, Ningbo, 315000, CN  
(74) Miller, Ronald Anthony, 76 Bramley Avenue Melbourne, Royston, Hertfordshire SG8 6HG, GB

(51) **B26D 1/00** (11) **4 588 630 A2**

(52) **B26D 7/2614; B26D 1/0006;**  
**B26D 7/26; B26D 7/0691;**  
**B26D 2001/006**

(25) En (26) En  
(21) 25181107.1 (22) 20.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 20.04.2021 US 202163176977 P  
28.03.2022 US 202217705497

- (54) • **MESSERANORDNUNGEN VON AUFSCHNITTSCHEIDEMASCHINEN, VERFAHREN ZUM SPANNEN UND LÖSEN VON MESSERN DARAUS UND DAMIT AUSGESTATTETE AUFSCHNITTSCHEIDEMASCHINEN**  
• **KNIFE ASSEMBLIES OF SLICING MACHINES, METHODS OF CLAMPING AND RELEASING KNIVES THEREFROM, AND SLICING MACHINES EQUIPPED THEREWITH**  
• **ENSEMBLES COUTEAUX DE TRANSCHEUSES, PROCÉDÉS DE SERRAGE ET DE LIBÉRATION DE COUTEAUX DE CES DÉRIVÉS, ET TRANCHEUSES ÉQUIPÉES DE CEUX-CI**

(71) Urschel Laboratories, Inc., 1200 Citting Edge Dr., Chesterton, IN 46304, US

(72) GREG, Dustin, Valparaiso, 46385, US  
KLOCKOW, Scott, Kouts, 46347, US

(74) BAXTER, Corey, Valparaiso, 46385, US  
TLIP Limited, Murgitroyd House 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(62) 22792420.6 / 4 135 956

**B26D 3/16** → (51) **A61M 25/00****B26D 5/18** → (51) **B21D 28/00**(51) **B26D 7/06** (11) **4 588 631 A1**

(52) **B26D 7/0683; B26D 3/16;**  
**B26D 2210/11**

(25) It (26) En  
(21) 25152091.2 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 IT 202400000663

- (54) • **SCHNEIDEMASCHINE MIT VERBESSERTEN HOLZSTAMMZUFÜHRKANÄLEN**  
• **CUTTING MACHINE WITH IMPROVED LOG FEED CHANNELS**

- **MACHINE DE COUPE AVEC CANAUX D'ALIMENTATION DE RONDINS AMÉLIORÉS**  
(71) GAMBINI S.p.A., Via Carducci, 16, 20123 Milano, IT  
(72) LAZZARESCCHI, Paolo, 55100 Lucca (LU), IT  
BUFFA, Giovanni, 51019 Ponte Buggianese (PT), IT  
(74) PICCHI, Fabio, 55013 Lammari (LU), IT  
Branca, Emanuela, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

(51) **B26D 7/10** (11) **4 588 632 A1**  
**E04G 23/08**

(52) **B26D 7/10; E04G 23/08; Y02W 30/62**

(25) Ja (26) En  
(21) 22967173.0 (22) 30.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2022/044220 30.11.2022

(87) WO 2024/116340 2024/23 06.06.2024

- (54) • **VERFAHREN ZUM ZERLEGEN EINER STRUKTUR**  
• **METHOD FOR DISMANTLING STRUCTURE**  
• **PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE D'UNE STRUCTURE**

(71) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP

(72) KANEMASU, Masayuki, Tokyo 100-8332, JP  
SUZUKI, Akihito, Tokyo 100-8332, JP  
HIRATA, Takehiko, Tokyo 100-8332, JP

(74) OKUDA, Akihisa, Tokyo 100-8332, JP  
Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

**B26F 1/24** → (51) **A61M 25/00**

(51) **B27B 15/02** (11) **4 588 633 A1**  
**B27B 29/00** **B27B 31/04**

(52) **B27B 15/02; B27B 29/00; B27B 31/04**

(25) En (26) En  
(21) 25152649.7 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 CA 3226701

- (54) • **SÄGEMÜHLENBETTANORDNUNG**  
• **SAWMILL BED ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE LIT DE SCIERIE**

(71) Norwood Industries Inc., 35 Reid Drive, Barrie, ON L4N 0M4, CA

(72) SHELLSWELL, Brian, Barrie Ontario L4N 0M4, CA

(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) **B27B 17/02** (11) **4 588 634 A1**  
**B23D 57/02**

(52) **B23D 57/02; B27B 17/02**

(25) Ja (26) En  
(21) 22958771.2 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034409 14.09.2022

(87) WO 2024/057443 2024/12 21.03.2024

- (54) • **FÜHRUNGSSCHIENE UND KETTENSÄGE**  
• **GUIDE BAR AND CHAIN SAW**

- **BARRE DE GUIDAGE ET TRONÇONNEUSE**  
(71) Yamabiko Corporation, 1-7-2 Suehiro-cho, Ohme-shi, Tokyo 198-8760, JP  
(72) KAWAMURA, Kunimune, Ohme-shi, Tokyo 198-8760, JP  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

**B27B 29/00** → (51) **B27B 15/02****B27B 31/04** → (51) **B27B 15/02**

(51) **B27N 3/02** (11) **4 588 635 A1**  
**B27N 3/04** **B27N 3/18**  
**B27N 7/00** **B27N 1/02**

(52) **B27N 3/02; B27N 3/04; B27N 3/18;**  
**B27N 7/005; B27N 1/02**

(25) De (26) De  
(21) 24152819.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • **HOLZWERKSTOFFPLATTE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG**  
• **WOOD MATERIAL BOARD AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF**  
• **PLAQUE EN MATÉRIAU DÉRIVÉ DU BOIS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**  
(71) Pfeleiderer Deutschland GmbH, Ingolstädter Strasse 51, 92318 Neumarkt, DE  
(72) Liese, Christoph, 92318 Neumarkt, DE  
Brommer, Ekkehard, 92318 Neumarkt, DE  
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE

**B27N 3/04** → (51) **B27N 3/02****B27N 3/18** → (51) **B27N 3/02****B27N 7/00** → (51) **B27N 3/02**

(51) **B28B 1/00** (11) **4 588 636 A1**  
**B28B 23/02** **B29C 64/194**  
**B33Y 10/00** **B33Y 30/00**  
**B33Y 40/00** **E04C 5/00**  
**E04G 21/04** **B28B 23/00**  
**B21F 1/02**

(52) **B28B 1/001; B28B 23/0062;**  
**B28B 23/02; B29C 64/194;**  
**B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/00;**  
**E04C 5/00; E04G 21/0463**

(25) De (26) De  
(21) 24152342.2 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • **VORRICHTUNG ZUR EINBRINGUNG EINER BEWEHRUNGSELEMENTES IN EIN BAUTEIL**  
• **DEVICE FOR INSERTING A REINFORCING ELEMENT INTO A CONSTRUCTION ELEMENT**  
• **DISPOSITIF POUR INTRODUIRE UN ÉLÉMENT D'ARMATURE DANS UN ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION**

(71) Progress Maschinen & Automation AG, Julius-Durst-Strasse 100, 39042 Brixen, IT

(72) KOSTNER, Markus, 39042 Brixen, IT

(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

(51) **B28B 19/00** (11) **4 588 637 A1**  
**C04B 28/14** **E04C 2/04**  
**C04B 111/00**

(52) **C04B 28/145; B28B 19/0092;**  
**E04C 2/043; C04B 2111/0062;**  
**C04B 2111/00629**

(25) En (26) En  
(21) 24305106.7 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER**  
**GIPSPLATTE**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A PLAS-**  
**TERBOARD**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE**  
**PLAQUE DE PLÂTRE**

(71) SAINT-GOBAIN PLACO, Tour Saint-Gobain  
12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR  
(72) HERVIO, Valentine, 92400 Courbevoie, FR  
CEDANO SERRANO, Francisco Javier, 93300  
Aubervilliers, FR  
KOVACS, Gergely, H-2085 PILISVOROSVAR,  
HU  
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien  
Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

(51) **B28B 19/00** (11) **4 588 638 A1**  
**C04B 28/14** **C04B 38/10**  
**E04C 2/04** **C04B 111/00**  
**C04B 111/52**

(52) **C04B 28/145; B28B 19/0092;**  
**C04B 38/106; E04C 2/043;**  
**C04B 2111/0062; C04B 2111/52**

(25) En (26) En  
(21) 24305107.5 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **GIPSPLATTE MIT SCHALLABSORBIEREN-**  
**DEN EIGENSCHAFTEN UND HERSTEL-**  
**LUNG DAVON**  
• **GYPSTUM BOARD WITH SOUND ABSORP-**  
**TION PROPERTIES AND MANUFACTURE**  
**THEREOF**  
• **PLAQUE DE PLÂTRE PRÉSENTANT DES**  
**PROPRIÉTÉS D'ABSORPTION ACOUS-**  
**TIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**

(71) SAINT-GOBAIN PLACO, Tour Saint-Gobain  
12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR  
(72) CEDANO SERRANO, Francisco Javier, 93300  
AUBERVILLIERS, FR  
GIRARD, Jaona, 93300 AUBERVILLIERS, FR  
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien  
Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

**B28B 23/00** → (51) **B28B 1/00**

**B28B 23/02** → (51) **B28B 1/00**

(51) **B28C 7/16** (11) **4 588 639 A1**  
**G01N 27/74** **G01N 33/38**  
**G01F 1/002** **G01F 1/66**  
**G01F 1/74**

(52) **G01N 33/383; B28C 5/40;**  
**B28C 5/422; B28C 5/4248;**  
**B28C 5/4286; B28C 7/024;**  
**G01F 1/002; G01F 1/66; G01F 1/74**

(25) En (26) En  
(21) 24152736.5 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **BETONKIPPER**  
• **CONCRETE DUMPER**  
• **BENNE POUR BÉTON**  
(71) NV Bekaert SA, Bekaertstraat 2, 8550  
Zwevegem, BE  
Topp & Screed, Um Woeller, 9, 4410  
Soleuvre, LU  
(72) JIMÉNEZ, Cristián, 9840 De Pinte, BE  
THOOF, Hendrik, 9700 Oudenaarde, BE  
PIÉRARD, Baudouin, 6860 Légglise, BE  
NEUBERG, Bertrand, 6717 Attert, BE  
DUHAUTPAS, Serge, 9089 Ettelbruck, LU  
DROGUEST, Damien, 6740 Étalle, BE  
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831  
Diegem, BE

(51) **B29B 11/16** (11) **4 588 640 A1**  
**D04H 3/002**

(52) **B29B 11/16; D04H 1/46;**  
**D04H 18/02; B29C 70/24**

(25) En (26) En  
(21) 25150463.5 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 US 202418413955  
(54) • **IN-SITU-VERDICHTUNG BEI DER Z-FASER-**  
**VERSTÄRKUNG VON TROCKENEN FASER-**  
**VORFORMLINGEN**  
• **IN-SITU COMPACTION DURING Z-FIBER**  
**REINFORCEMENT OF DRY FIBER PRE-**  
**FORMS**  
• **COMPACTAGE IN-SITU LORS DU RENFOR-**  
**CEMENT PAR FIBRES Z DE PRÉFORMES DE**  
**FIBRES SÈCHES**

(71) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre  
2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC  
28217-4578, US  
(72) WAUGH, Katherine Emily, Coronado,  
92118, US  
ROSENBROCK, Kyle, Pueblo, 81005, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**B29C 33/30** → (51) **B23P 15/24**

**B29C 33/38** → (51) **B29C 49/48**

**B29C 44/00** → (51) **C08J 9/02**

**B29C 44/00** → (51) **C08J 9/18**

**B29C 44/12** → (51) **C08J 9/02**

**B29C 44/34** → (51) **A42C 2/00**

(51) **B29C 45/00** (11) **4 588 641 A1**  
**B29C 45/76**

(52) **B29C 45/006; B29C 45/76;**  
**B29C 2945/76013; B29C 2945/76327;**  
**B29C 2945/76424; B29L 2031/565**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 25151766.0 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 FR 2400406  
(54) • **ZWEITEILIGES STECKSYSTEM MIT STEUE-**  
**RUNGSSYSTEM**

• **SYSTEM FOR INTERLOCKING TWO PARTS**  
**WITH A CONTROL SYSTEM**  
• **SYSTÈME D'EMBOÎTEMENT DE DEUX**  
**PIÈCES AVEC SYSTÈME DE CONTRÔLE**

(71) ERMO, Zone Artisanale, 53440 Marcille-la-  
Ville, FR  
(72) LASCOP, Bertrand, 53440 MARCILLE-LA-  
VILLE, FR  
DEL NEVO, Maurizio, 53440 MARCILLE-LA-  
VILLE, FR  
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la  
Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex,  
FR

**B29C 45/76** → (51) **B29C 45/00**

**B29C 45/76** → (51) **B29C 48/92**

**B29C 48/00** → (51) **A61M 25/00**

**B29C 48/00** → (51) **B30B 11/22**

**B29C 48/09** → (51) **A61M 25/00**

**B29C 48/09** → (51) **B32B 27/34**

**B29C 48/21** → (51) **B32B 27/34**

**B29C 48/25** → (51) **B30B 11/22**

**B29C 48/33** → (51) **B30B 11/22**

**B29C 48/40** → (51) **B29C 48/92**

**B29C 48/40** → (51) **B30B 11/22**

**B29C 48/57** → (51) **A23L 29/212**

**B29C 48/86** → (51) **B30B 11/22**

**B29C 48/90** → (51) **A61M 25/00**

(51) **B29C 48/92** (11) **4 588 642 A1**  
**B29C 45/76** **B29C 48/40**

(52) **B29C 48/40; B29C 45/76;**  
**B29C 48/92; B29C 2945/76187;**  
**B29C 2945/76511; B29C 2948/92038;**  
**B29C 2948/92076; B29C 2948/9239;**  
**B29C 2948/92533; B29C 2948/92885**

(25) De (26) De  
(21) 25150272.0 (22) 05.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 AT 102024  
(54) • **VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES AXIA-**  
**LEN DREHMOMENTENVERLAUFES IN**  
**SCHNECKENEXTRUDERN**  
• **METHOD FOR DETERMINING THE AXIAL**  
**TORQUE PROFILE IN SCREW EXTRUDERS**  
• **PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER LA COURBE**  
**DE COUPLE AXIAL DANS DES EXTRU-**  
**DEUSES À VIS**

(71) Pro2Future GmbH, Altenberger Strasse 69,  
4040 Linz, AT

(72) Roland, Wolfgang, 4121 Altenfelden, AT  
Berger-Weber, Gerald, 8053 Graz, AT  
Lów-Baselli, Bernhard, 4320 Perg, AT

(74) Peham, Alois, Lederergasse 23/11/139,  
1080 Wien, AT

**B29C 49/02** → (51) **B60H 1/00**

**B29C 49/42** → (51) **B67C 3/00**

(51) **B29C 49/48** (11) **4 588 643 A1**

- B29C 33/38**  
(52) **B29C 49/4823; B29C 33/04; B29C 33/3828; B29C 2033/042; B29C 2049/4825; B29C 2949/0715**  
(25) De (26) De  
(21) 24221106.8 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 DE 102024101678  
(54) • **FORMTRÄGER, BEHÄLTERBEHANDLUNGSMASCHINE UND ANLAGE ZUM HERSTELLEN VON BEHÄLTERN**  
• **MOULD CARRIER, CONTAINER TREATMENT MACHINE AND INSTALLATION FOR PRODUCING CONTAINERS**  
• **SUPPORT DE MOULE, MACHINE DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS ET INSTALLATION DE FABRICATION DE RÉCIPIENTS**  
(71) KHS GmbH, Juchstraße 20, 44143 Dortmund, DE  
(72) Klöpper, Gerhard, 44143 Dortmund, DE Baumgarte, Rolf, 44143 Dortmund, DE Lewin, Frank, 44143 Dortmund, DE
- 
- B29C 51/10** → (51) **B60H 1/00**
- 
- B29C 51/36** → (51) **B23P 15/24**
- 
- B29C 55/12** → (51) **C08J 5/18**
- 
- (51) **B29C 55/20** (11) **4 588 644 A1**  
**B29C 55/02**  
(52) **B29C 55/20; B29C 55/02**  
(25) De (26) De  
(21) 25150663.0 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 DE 102024101555  
(54) • **MESSKLUPPENEINHEIT UND RECKANLAGE**  
• **MEASURING CLIP UNIT AND STRETCHING DEVICE**  
• **UNITÉ DE PINCE DE MESURE ET INSTALLATION D'ÉTIRAGE**  
(71) Brückner Maschinenbau GmbH, Königsberger Strasse 5-7, 83313 Siegsdorf, DE  
(72) Hofmann, Thomas, 83355 Grabenstätt, DE Douzhyk, Andrei, 83313 Siegsdorf, DE Barth, Silvio, 83313 Siegsdorf, DE Lachner, Kilian, 83301 Traunreut, DE  
(74) Flach Bauer & Partner Patentanwälte mbB, Adlzreiterstraße 11, 83022 Rosenheim, DE
- 
- B29C 57/04** → (51) **B21D 41/02**
- 
- B29C 64/194** → (51) **B28B 1/00**
- 
- (51) **B29C 64/386** (11) **4 588 645 A1**  
(52) **B29C 64/386; B33Y 50/00; G06N 3/04; G06T 7/60; G06V 10/44; G06V 10/774; G06V 10/82**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23881616.9 (22) 08.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123401 08.10.2023

- (87) WO 2024/088037 2024/18 02.05.2024  
(30) 26.10.2022 CN 202211320286  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VORHERSAGE DER WARTEZEIT VOR DER BELICHTUNG VON 3D-DRUCKEN, VORRICHTUNG UND MEDIUM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR PREDICTING WAITING TIME BEFORE EXPOSURE OF 3D PRINTING, DEVICE, AND MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION DU TEMPS D'ATTENTE AVANT EXPOSITION D'IMPRESSION 3D, DISPOSITIF ET SUPPORT**  
(71) Shining 3D Tech Co., Ltd., No. 1398 Xiangbin Road Wenyan Subdistrict Xiaoshan District, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN  
(72) ZHANG, Yuanhao, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN  
XU, Chenhui, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN  
CAO, Lingxin, Hangzhou, Zhejiang 311258, CN  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE
- 
- B29C 65/00** → (51) **B29C 65/52**
- 
- B29C 65/00** → (51) **C08J 3/24**
- 
- (51) **B29C 65/10** (11) **4 588 646 A1**  
**B29C 65/50** **B31B 50/81**  
**B65B 9/20** **B65B 51/20**  
**B65B 59/04** **B29C 65/36**  
**B65B 51/22** **B29K 23/00**  
**B29K 705/02** **B29K 711/12**  
**B29L 9/00**  
(52) **B29C 66/4322; B29C 65/103; B29C 65/5042; B29C 65/5092; B29C 66/0018; B29C 66/1122; B29C 66/4722; B29C 66/72328; B29C 66/73921; B29C 66/80; B29C 66/83413; B29C 66/849; B29C 66/876; B31B 50/811; B31B 70/8123; B65B 9/20; B65B 51/20; B65B 51/26; B65B 59/04; B29C 65/3656; B29C 65/368; B29C 65/4815; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/7234; B29C 66/72341; B29K 2705/02; B29L 2031/7166; B65B 51/227**  
(25) En (26) En  
(21) 25151925.2 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IT 202400001107  
(54) • **VORRICHTUNG ZUM ANBRINGEN EINES SIEGELSTREIFENS AUS HEISSIEGELBAREM MATERIAL AUF EINE VERPACKUNGSMATERIALBAHN UND VERPACKUNGSMASCHINE ZUM HERSTELLEN VON SIEGELPACKUNGEN**  
• **APPARATUS FOR APPLYING A SEALING STRIP OF A HEAT-SEALABLE MATERIAL TO A WEB OF PACKAGING MATERIAL AND PACKAGING MACHINE FOR FORMING SEALED PACKAGES**  
• **DISPOSITIF POUR APPLIQUER UNE BANDE D'ÉTANCHÉITÉ D'UN MATÉRIAU THERMO-SCÉLLABLE SUR UNE BANDE DE MATÉRIAU D'EMBALLAGE ET MACHINE D'EMBALLAGE POUR FORMER DES EMBALLAGES SCELLÉS**  
(71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH

- (72) RICCO', Marco, 41123 Modena, IT  
CASELLI, Riccardo, 41123 Modena, IT  
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausing's gata, 221 86 Lund, SE
- 
- B29C 65/10** → (51) **B29C 65/78**
- 
- B29C 65/50** → (51) **B29C 65/10**
- 
- B29C 65/50** → (51) **B29C 65/78**
- 
- (51) **B29C 65/52** (11) **4 588 647 A1**  
**B29C 65/78** **B29C 65/00**  
**B29D 99/00** **F16J 15/10**  
**F16J 15/328** **B29L 31/26**  
(52) **B29C 65/526; B29C 65/7841; B29C 66/1142; B29C 66/4324; B29C 66/52211; B29C 66/5241; B29C 66/5261; B29D 99/0085; F16J 15/108; F16J 15/328; B29L 2031/265**  
(25) De (26) De  
(21) 25152308.0 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 AT 500292024  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES RINGES**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR MANUFACTURING A RING**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ANNEAU**  
(71) mexbert gmbh, Kulm 8, 2831 Warth, AT Ungerhofer, Engelbert, 2831 Warth, AT Seibald, Daniel, 2831 Warth, AT Koglbauer, Bernhard, 2831 Warth, AT  
(74) Haas, Stephan, Patentanwalt Haas KG Brown-Boveri-Straße 6/20, 2351 Wiener Neudorf, AT
- 
- (51) **B29C 65/78** (11) **4 588 648 A1**  
**B29C 65/50** **B29C 65/10**  
**B65B 9/20** **B65B 41/18**  
**B65B 57/04** **B65B 61/18**  
**B29K 705/02**  
(52) **B29C 66/1122; B29C 65/103; B29C 65/5042; B29C 65/5092; B29C 65/7832; B29C 65/7894; B29C 66/4322; B29C 66/4722; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/72328; B29C 66/72341; B29C 66/73921; B29C 66/80; B29C 66/83413; B29C 66/849; B29C 66/9672; B65B 9/20; B65B 41/18; B65B 57/04; B65B 61/182; B29C 66/4312; B29K 2705/02; B29L 2031/7166**  
(25) En (26) En  
(21) 25151917.9 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IT 202400001101  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SIEGELN EINER VERPACKUNGSMATERIALBAHN, VERPACKUNGSMASCHINE ZUM SIEGELN EINER VERPACKUNGSMATERIALBAHN**



- APPARATUS AND METHOD FOR APPLYING A SEALING STRIP OF A HEAT-SEALABLE MATERIAL TO A WEB OF PACKAGING MATERIAL, PACKAGING MACHINE FOR FORMING SEALED PACKAGES
  - DISPOSITIF PROCÉDÉ D'APPLICATION D'UNE BANDE DE SCELLEMENT D'UN MATÉRIAU THERMOUSOUDABLE SUR UNE BANDE D'EMBALLAGE, MACHINE POUR FORMER DES EMBALLAGES SCELLÉS
- (71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH  
(72) RICCO', Marco, 41123 Modena, IT  
BORASI, Gabriele, 41123 Modena, IT  
ESPOSITO, Giuseppe, 41123 Modena, IT  
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

**B29C 65/78** → (51) **B29C 65/52**

- (51) **B29D 30/02** (11) **4 588 649 A1**  
**B60C 7/00**  
(52) **B29D 30/02**; B60C 7/00  
(25) Ja (26) En  
(21) 23879511.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033102 11.09.2023  
(87) WO 2024/084861 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 JP 2022167045  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
LUFTLOSEN REIFENS  
• METHOD FOR MANUFACTURING NON-  
PNEUMATIC TIRE  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PNEU  
NON PNEUMATIQUE  
(71) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1,  
Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-  
8340, JP  
(72) ABE, Akihiko, Tokyo 104-8340, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**B29D 99/00** → (51) **B29C 65/52****B30B 9/30** → (51) **F16H 25/20**

- (51) **B30B 11/22** (11) **4 588 650 A2**  
**B30B 11/24** **B30B 15/34**  
**A23J 3/22** **A23J 3/26**  
**B29C 48/33** **B29C 48/25**  
**A23P 30/20** **B29C 48/00**  
**B29C 48/86** **B29C 48/40**  
(52) **B30B 11/221**; **A23J 3/227**; **A23J 3/26**;  
**A23P 30/20**; **B29C 48/022**;  
**B29C 48/2528**; **B29C 48/33**;  
**B29C 48/40**; **B29C 48/873**;  
**B30B 11/243**; **B30B 15/34**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 24222342.8 (22) 20.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 21.07.2020 FR 2007642  
(54) • DÜSE ZUM EXTRUDIEREN EINES PROTEIN-  
UND WASSERREICHEN MATERIALS SO-  
WIE EXTRUSIONSMASCHINE MIT SOLCH  
EINER DÜSE  
• NOZZLE FOR EXTRUDING A MATERIAL  
RICH IN PROTEIN AND WATER, AS WELL  
AS AN EXTRUSION MACHINE COMPRIS-  
ING SUCH A NOZZLE

- FILIÈRE POUR L'EXTRUSION D'UNE MATIÈRE RICHE EN PROTÉINES ET EN EAU, AINSI QUE MACHINE D'EXTRUSION COMPORTANT UNE TELLE FILIÈRE
- (71) Clextrel, 1 Rue du Colonel Riez, 42700  
Firminy, FR  
(72) BEYRER, Michael, 3960 SIERRE/SIDERS, CH  
CACHELIN, Christian, 1965 SAVIESE, CH  
RAPILLARD, Laurent, 1964 CONTHEY, CH  
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon  
Cedex 03, FR  
(62) 21742446.4 / 4 185 460

**B30B 11/24** → (51) **B30B 11/22****B30B 15/00** → (51) **B21D 5/00****B30B 15/34** → (51) **B30B 11/22****B31B 50/81** → (51) **B29C 65/10**

- (51) **B31C 3/00** (11) **4 588 651 A1**  
**B31C 3/04**  
(52) **B31C 3/00**; **B31C 3/04**  
(25) Pl (26) En  
(21) 24152671.4 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
HERSTELLEN VON AUS WENIGSTENS  
ZWEI MATERIALSTRÄNGEN BESTEHEN-  
DEN, SPIRALPAPIERROHREN  
• METHOD AND APPARATUS FOR MANU-  
FACTURING SPIRAL PAPER TUBES COM-  
POSED OF AT LEAST TWO STRANDS OF  
MATERIAL  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR LA FABRI-  
CATION DE TUBES EN PAPIER EN SPIRALE  
CONSTITUÉS D'AU MOINS DEUX BANDES  
DE MATÉRIAU  
(71) International Tobacco Machinery Poland  
Sp. z o.o., ul. Andrzeja Stanikowskiego 2,  
26-600 Radom, PL  
(72) WITKOWSKI, Maciej, 26-600 Radom, PL  
(74) Markieta, Jaroslaw Franciszek, Kancelaria  
Rzeczników Patentowych J. Markieta, M.  
Zielinska-Lazarowicz Sp. p. Bukowinska 2  
lok 160, 02-703 Warszawa, PL

**B31C 3/04** → (51) **B31C 3/00**

- (51) **B32B 3/06** (11) **4 588 652 A1**  
**B32B 3/08** **B32B 3/26**  
**B32B 7/12** **B32B 9/00**  
**B32B 17/00** **B32B 21/14**  
**B32B 27/06** **E06B 3/00**  
**E06B 5/00**  
(52) **B32B 3/06**; **B32B 3/08**; **B32B 3/266**;  
**B32B 7/12**; **B32B 9/005**; **B32B 17/06**;  
**B32B 17/10**; **B32B 21/14**; **B32B 27/06**;  
**E06B 3/00**; **E06B 5/00**; **B32B 2250/02**;  
**B32B 2479/00**  
(25) It (26) En  
(21) 25152376.7 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 IT 20240000918

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MEHR-  
SCHICHTIGER PLATTEN FÜR TISCHE, TÜ-  
REN, MÖBEL UND TRENNWÄNDE SOWIE  
MEHRSCHEITIGE PLATTEN FÜR TISCHE,  
TÜREN, MÖBEL UND TRENNWÄNDE  
• METHOD FOR PROVIDING MULTILAYER  
TOPS FOR TABLES AND DOORS AND FUR-  
NISHINGS AND PARTITIONS, AND MULTI-  
LAYER TOPS FOR TABLES AND DOORS  
AND FURNISHINGS AND PARTITIONS  
• PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE PLATS  
MULTICOUCHES POUR TABLES, PORTES,  
MEUBLES ET CLOISONS, ET PLATS MULTI-  
COUCHES POUR TABLES, PORTES,  
MEUBLES ET CLOISONS  
(71) AT International S.r.l., Viale Europa 20,  
33070 Brugnera (PN), IT  
(72) LOVISA, Matteo Martin, 33170  
PORDENONE, IT  
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano &  
Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**B32B 3/08** → (51) **B32B 3/06****B32B 3/26** → (51) **B32B 3/06****B32B 3/30** → (51) **B32B 27/00****B32B 3/30** → (51) **F24D 3/14****B32B 5/02** → (51) **B32B 27/18****B32B 5/20** → (51) **C08J 9/02****B32B 5/24** → (51) **C08J 9/02****B32B 7/02** → (51) **B32B 27/08****B32B 7/02** → (51) **B32B 27/30****B32B 7/022** → (51) **B32B 7/023**

- (51) **B32B 7/023** (11) **4 588 653 A1**  
**A01G 9/14** **B32B 7/022**  
**B32B 27/00** **D03D 15/283**  
**D03D 15/292** **D03D 15/46**  
**D04B 1/16** **D04B 21/16**  
**G02B 5/20** **G02B 5/22**  
**G02B 5/28**  
(52) **A01G 9/14**; **B32B 7/022**; **B32B 7/023**;  
**B32B 27/00**; **D03D 15/283**;  
**D03D 15/292**; **D03D 15/46**; **D04B 1/16**;  
**D04B 21/16**; **G02B 5/20**; **G02B 5/22**;  
**G02B 5/28**; **Y02A 40/25**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865453.7 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032991 11.09.2023  
(87) WO 2024/058100 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145929  
27.03.2023 JP 2023049735  
(54) • MEHRSCHEITFOLIE, WEB-/STRICKGEWE-  
BE UND FOLIE FÜR GESCHÜTZTEN GAR-  
TENBAU  
• LAMINATED FILM, WOVEN/KNITTED FAB-  
RIC, AND FILM FOR PROTECTED HORTI-  
CULTURE  
• FILM STRATIFIÉ, TISSÉ/TRICOT ET FILM  
POUR HORTICULTURE PROTÉGÉE  
(71) Toyobo Co., Ltd., 13-1, Umeda 1-chome,  
Kita-ku Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
(72) SAGO, Tomoko, Inuyama-shi, Aichi 484-  
8508, JP  
OKUMURA, Hisao, Tokyo 104-8345, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte

|                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,<br>81675 München, DE       |                          |
| (51) <b>B32B 7/04</b>                                           | (11) <b>4 588 654 A1</b> |
| <b>C23C 14/00</b>                                               | <b>C23C 16/40</b>        |
| <b>C23C 28/00</b>                                               | <b>B32B 15/08</b>        |
| <b>B32B 15/18</b>                                               | <b>B32B 15/20</b>        |
| <b>B32B 25/04</b>                                               | <b>B32B 25/14</b>        |
| <b>B32B 25/16</b>                                               | <b>B32B 25/18</b>        |
| <b>B32B 27/08</b>                                               | <b>B32B 27/28</b>        |
| <b>B32B 27/34</b>                                               | <b>B32B 27/36</b>        |
| <b>B32B 27/38</b>                                               | <b>B32B 27/40</b>        |
| (52) <b>B32B 7/04; C23C 14/00;</b>                              |                          |
| <b>C23C 16/401; C23C 28/00;</b>                                 |                          |
| <b>B32B 15/08; B32B 15/18; B32B 15/20;</b>                      |                          |
| <b>B32B 25/04; B32B 25/14; B32B 25/16;</b>                      |                          |
| <b>B32B 25/18; B32B 27/08;</b>                                  |                          |
| <b>B32B 27/286; B32B 27/34;</b>                                 |                          |
| <b>B32B 27/36; B32B 27/38; B32B 27/40;</b>                      |                          |
| <b>B32B 2255/06; B32B 2255/20;</b>                              |                          |
| <b>B32B 2307/536; B32B 2581/00</b>                              |                          |
| (25) De (26) De                                                 |                          |
| (21) 24152025.3 (22) 16.01.2024                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                             |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                |                          |
| SI SK SM TR                                                     |                          |
| BA                                                              |                          |
| GE KH MA MD TN                                                  |                          |
| (54) • <b>VERBUNDMATERIAL MIT HAFTVERMITTLERSCHICHT</b>         |                          |
| • <b>COMPOSITE MATERIAL WITH ADHESION PROMOTER LAYER</b>        |                          |
| • <b>MATÉRIAU COMPOSITE AVEC COUCHE FAVORISANT L'ADHÉRENCE</b>  |                          |
| (71) Carl Freudenberg KG, Höhnnerweg 2-4,<br>69469 Weinheim, DE |                          |
| (72) von Fragstein, Friederike, 69120<br>Heidelberg, DE         |                          |
| SCHMIDT, Stanislaus, 68163 Mannheim, DE                         |                          |
| STEINDL, Markus, 6361 Hopfgarten im<br>Brixental, AT            |                          |
| MARKSTEINER, Albin, 6336 Langkampfen,<br>AT                     |                          |
| DIEHL, Marcel, 69493 Hirschberg, DE                             |                          |
| RUTZ, Stephan, 69469 Weinheim, DE                               |                          |
| FELLER, Kai, 67295 Bolanden, DE                                 |                          |
| HALLSTEIN, Katharina, 64658<br>Fuerth/Kroeckelbach, DE          |                          |
| RAPP, Christin, 68161 Mannheim, DE                              |                          |
| <b>B32B 7/04</b> → (51) <b>C08L 63/00</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/06</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/06</b> → (51) <b>B32B 27/30</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/12</b> → (51) <b>B32B 27/00</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/12</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/12</b> → (51) <b>B32B 27/30</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/12</b> → (51) <b>B32B 27/34</b>                       |                          |
| <b>B32B 7/12</b> → (51) <b>B32B 3/06</b>                        |                          |
| <b>B32B 9/00</b> → (51) <b>B32B 3/06</b>                        |                          |
| (51) <b>B32B 15/08</b> (11) <b>4 588 655 A1</b>                 |                          |
| <b>B32B 27/28</b> <b>B64D 45/02</b>                             |                          |
| (52) <b>B64D 45/02; B32B 15/08;</b>                             |                          |
| <b>B32B 27/285; B32B 27/288;</b>                                |                          |
| <b>B32B 2605/18</b>                                             |                          |
| (25) En (26) En                                                 |                          |
| (21) 25153413.7 (22) 22.01.2025                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                             |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                |                          |

|                                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SI SK SM TR                                                                                                       |  |
| BA                                                                                                                |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                    |  |
| (30) 22.01.2024 US 20246323630 P                                                                                  |  |
| (54) • <b>SULFONIERTES THERMOPLASTISCHES TEIL UND VERFAHREN ZUR FORMUNG DAVON</b>                                 |  |
| • <b>SULFONATED THERMOPLASTIC PART AND METHOD FOR FORMING SAME</b>                                                |  |
| • <b>PIÈCE THERMOPLASTIQUE SULFONÉE ET SON PROCÉDÉ DE FORMATION</b>                                               |  |
| (71) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista,<br>CA 91910-2098, US                                              |  |
| (72) SHEN, Shyan Bob, San Diego, 92126, US                                                                        |  |
| VAN TOOREN, Michael, San Diego, 92122,<br>US                                                                      |  |
| URSENBACH, Daniel O., El Cajon, 92019, US                                                                         |  |
| CROSHAW, Chris, San Diego, 92110, US                                                                              |  |
| SONN, Mark H., Escondido, 92026, US                                                                               |  |
| ORTEGA, Hannibelle, San Dimas, 91773, US                                                                          |  |
| BORDAGE, Kevin R., Westfield, 01085, US                                                                           |  |
| SMITH, Blair A., South Windsor, 06074, US                                                                         |  |
| PUJAR, Vijay V., San Diego, 92127, US                                                                             |  |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                 |  |
| <b>B32B 15/085</b> → (51) <b>C08J 5/18</b>                                                                        |  |
| <b>B32B 15/20</b> → (51) <b>F24D 3/14</b>                                                                         |  |
| <b>B32B 17/00</b> → (51) <b>B32B 3/06</b>                                                                         |  |
| <b>B32B 21/14</b> → (51) <b>B32B 3/06</b>                                                                         |  |
| (51) <b>B32B 27/00</b> (11) <b>4 588 656 A1</b>                                                                   |  |
| <b>B32B 27/18</b> <b>B32B 27/30</b>                                                                               |  |
| (52) <b>B32B 27/00; B32B 27/18; B32B 27/30</b>                                                                    |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                   |  |
| (21) 23865518.7 (22) 12.09.2023                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                          |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                               |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                  |  |
| SI SK SM TR                                                                                                       |  |
| BA                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                       |  |
| (86) JP 2023/033177 12.09.2023                                                                                    |  |
| (87) WO 2024/058166 2024/12 21.03.2024                                                                            |  |
| (30) 12.09.2022 JP 2022144719                                                                                     |  |
| (54) • <b>TRANSFERARTIGE HÄRTBARE HARZFOLIE ZUR BESCHICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BESCHICHTUNG</b> |  |
| • <b>TRANSFER-TYPE CURABLE RESIN SHEET FOR COATING, AND METHOD FOR FORMING COATING</b>                            |  |
| • <b>FEUILLE DE RÉSINE DURCISSABLE DE TYPE TRANSFERT POUR REVÊTEMENT ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN REVÊTEMENT</b>  |  |
| (71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,<br>Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi<br>Osaka 530-8565, JP              |  |
| (72) NAKADATE, Junichi, Mishima-gun, Osaka<br>618-0021, JP                                                        |  |
| YASUI, Hidefumi, Mishima-gun, Osaka 618-<br>0021, JP                                                              |  |
| (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,<br>Patentanwälte mbB Nymphenburger<br>Straße 4, 80335 München, DE           |  |
| (51) <b>B32B 27/00</b> (11) <b>4 588 657 A1</b>                                                                   |  |
| <b>G03F 1/72</b> <b>G03F 7/20</b>                                                                                 |  |
| <b>G01N 21/95</b> <b>H01L 21/66</b>                                                                               |  |
| (52) <b>B32B 27/00; G01N 21/95; G03F 1/72;</b>                                                                    |  |
| <b>G03F 7/20; H01L 22/00</b>                                                                                      |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                   |  |
| (21) 23865592.2 (22) 14.09.2023                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                          |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                               |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                  |  |
| SI SK SM TR                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| BA                                                                                                                                                                                                                               |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) JP 2023/033497 14.09.2023                                                                                                                                                                                                   |  |
| (87) WO 2024/058243 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146118                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR LEITFÄHIGEN FILM, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR MASKE, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR HALBLEITERBAUELEMENT, DEFEKT-UNTERSUCHUNGSVERFAHREN FÜR LEITFÄHIGEN FILM UND DEFEKTUNTERSUCHUNGSVORRICHTUNG</b> |  |
| • <b>MANUFACTURING METHOD FOR CONDUCTIVE FILM, MANUFACTURING METHOD FOR MASK, MANUFACTURING METHOD FOR SEMICONDUCTOR DEVICE, DEFECT EXAMINATION METHOD FOR CONDUCTIVE FILM, AND DEFECT EXAMINATION DEVICE</b>                    |  |
| • <b>PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FILM CONDUCTEUR, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MASQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR, PROCÉDÉ D'EXAMEN DE DÉFAUT POUR FILM CONDUCTEUR ET DISPOSITIF D'EXAMEN DE DÉFAUT</b>   |  |
| (71) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1,<br>Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo<br>100-8251, JP                                                                                                                               |  |
| (72) KANAME Shunsuke, Tokyo 100-8251, JP                                                                                                                                                                                         |  |
| TAKAHASHI Toshiya, Tokyo 100-8251, JP                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                                                                                                                |  |
| (51) <b>B32B 27/00</b> (11) <b>4 588 658 A1</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 3/30</b> <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B32B 27/18</b>                                                                                                                                                                                                                |  |
| (52) <b>B32B 3/30; B32B 7/12; B32B 27/00;</b>                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/18</b>                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (21) 23865594.8 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                                                                                 |  |
| SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                      |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                               |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) JP 2023/033515 14.09.2023                                                                                                                                                                                                   |  |
| (87) WO 2024/058245 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146131                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>DEKORFOLIE UND DEKORELEMENT</b>                                                                                                                                                                                        |  |
| • <b>DECORATIVE SHEET AND DECORATIVE MEMBER</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| • <b>FEUILLE DÉCORATIVE ET ÉLÉMENT DÉCORATIF</b>                                                                                                                                                                                 |  |
| (71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1 Ichigaya-<br>kagacho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-<br>8001, JP                                                                                                                         |  |
| (72) SUGITA, Natsuo, Tokyo-to 162-8001, JP                                                                                                                                                                                       |  |
| FURUTA, Satoshi, Tokyo-to 162-8001, JP                                                                                                                                                                                           |  |
| USUI, Yumiko, Tokyo-to 162-8001, JP                                                                                                                                                                                              |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG<br>mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639<br>München, DE                                                                                                                             |  |
| <b>B32B 27/00</b> → (51) <b>B32B 7/023</b>                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B32B 27/06</b> → (51) <b>B32B 3/06</b>                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>B32B 27/08</b> (11) <b>4 588 659 A1</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 7/02</b> <b>B32B 7/06</b>                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B32B 7/12</b> <b>B32B 27/10</b>                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 27/30</b> <b>B32B 27/32</b>                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>B32B 7/02; B32B 7/06; B32B 7/12;</b>                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/18;</b>                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B32B 27/306; B32B 27/32;</b>                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 29/002; B65D 65/40;</b>                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 2250/03; B32B 2250/04;</b>                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 2250/24; B32B 2250/40;</b>                                                                                                                                                                                               |  |

- B32B 2307/7166; B32B 2307/7244;  
B32B 2307/7246; B32B 2307/7376;  
B32B 2439/46; B32B 2439/70
- (25) De (26) De  
(21) 24152881.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • MEHRSCICHTIGE MEMBRAN FÜR LE-  
BENSMITTELVERPACKUNGEN  
• MULTILAYER MEMBRANE FOR FOOD  
PACKAGING  
• MEMBRANE MULTICOUCHE POUR EM-  
BALLAGE ALIMENTAIRE
- (71) Tchibo GmbH, Überseering 18, 22297  
Hamburg, DE  
(72) DÖHMEN, Ben, 20144 Hamburg, DE  
(74) Frei Patent Attorneys, Frei  
Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse  
85, 8050 Zürich, CH
- 
- B32B 27/08** → (51) **B32B 27/30**
- 
- B32B 27/08** → (51) **B32B 27/34**
- 
- B32B 27/10** → (51) **B32B 27/08**
- 
- B32B 27/10** → (51) **B32B 27/30**
- 
- B32B 27/12** → (51) **B32B 27/18**
- 
- (51) **B32B 27/18** (11) **4 588 660 A1**  
**B32B 5/02** **B32B 27/12**  
**B32B 27/32**
- (52) **B32B 5/02; B32B 27/12; B32B 27/18;**  
**B32B 27/32**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865570.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033407 13.09.2023  
(87) WO 2024/058221 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145222  
13.09.2022 JP 2022145223  
13.09.2022 JP 2022145224
- (54) • LAMINierter KÖRPER UND HERSTEL-  
LUNGSVERFAHREN DAFÜR  
• LAMINATED BODY AND MANUFACTUR-  
ING METHOD THEREFOR  
• CORPS STRATIFIÉ ET SON PROCÉDÉ DE  
FABRICATION
- (71) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1,  
Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo  
100-8251, JP  
(72) MATSUI, Jun, Tokyo 100-8251, JP  
KATO, Yukio, Tokyo 100-8251, JP  
TAKATA, Nobuaki, Tokyo 100-8251, JP  
KAWAHARA, Yuki, Tokyo 100-8251, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- 
- B32B 27/18** → (51) **B32B 27/00**
- 
- B32B 27/18** → (51) **B32B 27/34**
- 
- B32B 27/20** → (51) **B32B 27/34**
- 
- B32B 27/22** → (51) **B32B 27/34**
- 
- B32B 27/28** → (51) **B32B 15/08**
- 
- (51) **B32B 27/30** (11) **4 588 661 A1**

- B32B 7/02** **B32B 7/06**  
**B32B 7/12** **B32B 27/08**  
**B32B 27/10** **B32B 27/32**
- (52) **B32B 27/08; B32B 7/02; B32B 7/06;**  
**B32B 7/12; B32B 27/10; B32B 27/18;**  
**B32B 27/306; B32B 27/308;**  
**B32B 27/32; B32B 29/002;**  
**B65D 65/40; B32B 2250/03;**  
B32B 2250/04; B32B 2250/05;  
B32B 2250/24; B32B 2307/7166;  
B32B 2307/7244; B32B 2307/7246;  
B32B 2307/7376; B32B 2439/46;  
B32B 2439/70
- (25) De (26) De  
(21) 24152879.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • ZWISCHENSCHICHT FÜR EIN VERBESSER-  
TES RECYCLING VON MEHRSCICHTIGEN  
VERBUNDMATERIALIEN  
• INTERLAYER FOR IMPROVED RECYCLING  
OF MULTILAYER COMPOSITE MATERIALS  
• COUCHE INTERMÉDIAIRE POUR UN RECY-  
CLAGE AMÉLIORÉ DE MATÉRIAUX COM-  
POSITES MULTICOUCHEs
- (71) Tchibo GmbH, Überseering 18, 22297  
Hamburg, DE  
(72) DÖHMEN, Ben, 20144 Hamburg, DE  
(74) Frei Patent Attorneys, Frei  
Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse  
85, 8050 Zürich, CH
- 
- B32B 27/30** → (51) **B32B 27/00**
- 
- B32B 27/30** → (51) **B32B 27/08**
- 
- B32B 27/32** → (51) **B32B 27/08**
- 
- B32B 27/32** → (51) **B32B 27/18**
- 
- B32B 27/32** → (51) **B32B 27/30**
- 
- B32B 27/32** → (51) **B32B 27/34**
- 
- B32B 27/32** → (51) **C08L 23/16**
- 
- (51) **B32B 27/34** (11) **4 588 662 A1**  
**B32B 27/32** **B32B 27/08**  
**B32B 27/18** **B32B 27/20**  
**B32B 27/22** **B32B 7/12**  
**B29C 48/21** **C08L 77/06**  
**C08L 77/02** **C08L 23/08**  
**B29C 48/09**
- (52) **B29C 48/09; B29C 48/21; B32B 7/12;**  
**B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/20;**  
**B32B 27/22; B32B 27/32; B32B 27/34;**  
**C08L 23/08; C08L 77/02; C08L 77/06**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22969649.7 (22) 29.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) CN 2022/143224 29.12.2022  
(87) WO 2024/138498 2024/27 04.07.2024
- (54) • MEHRSCICHTIGES VERBUNDROHRLEI-  
TUNGSMATERIAL UND HERSTELLUNGS-  
VERFAHREN DAFÜR  
• MULTI-LAYER COMPOSITE PIPELINE MA-  
TERIAL AND PREPARATION METHOD  
THEREFOR

- MATÉRIAU DE PIPELINE COMPOSITE MUL-  
TICOUCHEs ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPA-  
RATION
- (71) Wanhua Chemical (Ningbo) Co., Ltd,  
Wanhua Industrial Garden, Huandao North  
Road, Daxie Economic Development Zone,  
Ningbo, Zhejiang 315812, CN  
(72) SONG, Lin, Ningbo, Zhejiang 315812, CN  
XUE, Yanchao, Ningbo, Zhejiang 315812,  
CN  
SHAO, Youguo, Ningbo, Zhejiang 315812,  
CN  
SUI, Yang, Ningbo, Zhejiang 315812, CN  
XIA, Chengzhi, Ningbo, Zhejiang 315812,  
CN  
LI, Dingyao, Ningbo, Zhejiang 315812, CN  
WANG, Wenbo, Ningbo, Zhejiang 315812,  
CN  
PAN, Yongjun, Ningbo, Zhejiang 315812,  
CN
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- 
- B33Y 10/00** → (51) **B28B 1/00**
- 
- B33Y 10/00** → (51) **C22C 38/00**
- 
- B33Y 30/00** → (51) **B28B 1/00**
- 
- B33Y 40/00** → (51) **B28B 1/00**
- 
- B33Y 70/00** → (51) **C22C 38/00**
- 
- B33Y 80/00** → (51) **B22F 5/10**
- 
- B33Y 80/00** → (51) **F01D 25/16**
- 
- (51) **B33Y 99/00** (11) **4 588 663 A1**  
**B65D 51/00** **B65D 51/16**
- (52) **B33Y 99/00; B65D 51/002;**  
**B65D 51/16**
- (25) En (26) En  
(21) 24153199.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • VERSCHLUSSKAPPE FÜR EINE AMPULLE  
• VIAL CAP  
• BOUCHON DE FLACON
- (71) Roncadelle Operations Srl, Via Renolda 10,  
25030 Castel Mella (BS), IT  
(72) Ryckalts, Erik, 25030 Castel Mella (Bs), IT  
Saputo, Michele, 25030 Castel Mella (Bs), IT  
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van  
Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE
- 
- B41F 23/04** → (51) **B41J 11/00**
- 
- (51) **B41J 2/01** (11) **4 588 664 A1**  
**B41J 2/01**
- (25) Ja (26) En  
(21) 24747207.9 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (86) JP 2024/001358 18.01.2024  
(87) WO 2024/157879 2024/31 02.08.2024  
(30) 26.01.2023 JP 2023010266
- (54) • TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSSYSTEM  
UND TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGS-  
VERFAHREN  
• INKJET RECORDING SYSTEM AND INKJET  
RECORDING METHOD

- *DISPOSITIF D'IMPRESSION PAR JET D'ENCRE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION PAR JET D'ENCRE*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) MUTSUO, Toshiaki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

- (51) **B41J 2/01** (11) **4 588 665 A1**  
**B41J 2/21**
- (52) **B41J 2/01; B41J 2/21**
- (25) Ja (26) En  
(21) 24760094.3 (22) 02.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) JP 2024/003583 02.02.2024
- (87) WO 2024/176788 2024/35 29.08.2024
- (30) 20.02.2023 JP 2023024627
- (54) • *TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSSYSTEM UND TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSVERFAHREN*
- *INKJET RECORDING SYSTEM AND INKJET RECORDING METHOD*
  - *SYSTÈME D'IMPRESSION PAR JET D'ENCRE ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION PAR JET D'ENCRE*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) MUTSUO, Toshiaki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

- (51) **B41J 2/01** (11) **4 588 666 A1**  
**B41J 2/01**
- (52) **B41J 2/01**
- (25) Ja (26) En  
(21) 24770623.7 (22) 04.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) JP 2024/008144 04.03.2024
- (87) WO 2024/190512 2024/38 19.09.2024
- (30) 13.03.2023 JP 2023038807
- (54) • *VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG EINES ANSTEUERSIGNALS, FLÜSSIGKEITSAUSSTOSKOPF UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
- *DRIVING SIGNAL SETTING METHOD, LIQUID EJECTION HEAD, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
  - *PROCÉDÉ DE DÉFINITION DE SIGNAUX DE COMMANDE, TÊTE D'ÉJECTION DE LIQUIDE ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) TAKEMORI, Tomoaki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

**B41J 2/01** → (51) **B41J 2/04**

**B41J 2/01** → (51) **B41M 5/00**

- (51) **B41J 2/04** (11) **4 588 667 A1**

- B41J 2/01** **B41M 5/00**
- (52) **B41J 2/01; B41J 2/04; B41J 29/393; B41M 5/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23954958.7 (22) 26.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/126664 26.10.2023
- (87) WO 2025/081519 2025/17 24.04.2025
- (30) 17.10.2023 CN 202311346815
- (54) • *SCHNELLD RUCKVERFAHREN FÜR TINTENSTRAHLDRUCKER UND SCHNELLD RUCKVORRICHTUNG*
- *RAPID PRINTING METHOD FOR INK-JET PRINTER, AND RAPID PRINTING DEVICE*
  - *PROCÉDÉ D'IMPRESSION RAPIDE POUR UNE IMPRIMANTE À JET D'ENCRE ET DISPOSITIF D'IMPRESSION RAPIDE*
- (71) Beijing Zhiyiharmony Technology Co., Ltd, No.8, The Second Block of Zhihui Port CRRC, Changping District, Beijing 102299, CN
- (72) LIU, Tanhua, Beijing 102299, CN
- TIAN, Jing, Beijing 102299, CN
- WU, Qiong, Beijing 102299, CN
- GENG, Ninghui, Beijing 102299, CN
- YANG, Tao, Beijing 102299, CN
- (74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

- (51) **B41J 2/14** (11) **4 588 668 A1**  
**B41J 2/18**
- (52) **B41J 2/14; B41J 2/18**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23897568.4 (22) 17.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/041546 17.11.2023
- (87) WO 2024/116918 2024/23 06.06.2024
- (30) 02.12.2022 JP 2022193447
- (54) • *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSKOPF UND FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG*
- *LIQUID EJECTING HEAD AND LIQUID EJECTING DEVICE*
  - *TÊTE D'ÉJECTION DE LIQUIDE ET DISPOSITIF D'ÉJECTION DE LIQUIDE*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) KOBAYASHI, Naoki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

- (51) **B41J 2/165** (11) **4 588 669 A1**  
**B41J 11/00**
- (52) **B41J 2/16526; B41J 2/16529; B41J 2/16585; B41J 11/007**
- (25) En (26) En  
(21) 25151013.7 (22) 09.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024006562

- (54) • *TINTENSTRAHLSTEUERUNGSVERFAHREN UND TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSVORRICHTUNG*
- *INKJET CONTROL METHOD AND INKJET RECORDING APPARATUS*
  - *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE JET D'ENCRE ET APPAREIL D'ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE*
- (71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP
- (72) Miyake, Masayuki, Osaka-shi, 540-8585, JP
- (74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK
- (51) **B41J 2/175** (11) **4 588 670 A1**  
**B41J 2/17536; B41J 2/17503; B41J 2/1754; B41J 2/17553**
- (25) En (26) En  
(21) 24221802.2 (22) 19.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005270
- (54) • *FLÜSSIGKEITSAUFBEWAHRUNGSBEHÄLTTER*
- *LIQUID STORAGE CONTAINER*
  - *RÉCIPIENT DE STOCKAGE DE LIQUIDE*
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
- (72) FUKUI, Shigeki, Tokyo, 146-8501, JP
- TAKADA, Hitoshi, Ohta-ku, 146-8501, JP
- HAYASHI, Hiroki, Ohta-ku, 146-8501, JP
- (74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

**B41J 2/18** → (51) **B41J 2/14**

**B41J 2/21** → (51) **B41J 2/01**

- (51) **B41J 2/32** (11) **4 588 671 A1**  
**B41J 11/00** **B41J 15/04**  
**B65H 23/032**
- (52) **B41J 2/32; B41J 11/0055; B41J 11/0095; B41J 15/046; B65H 23/032**
- (25) En (26) En  
(21) 25151044.2 (22) 09.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005619
- (54) • *EINSTELLMECHANISMUS UND DRUCKER*
- *ADJUSTMENT MECHANISM AND PRINTER*
  - *MÉCANISME DE RÉGLAGE ET IMPRIMANTE*
- (71) FCL Components Limited, 12-4, Higashi-shinagawa 4-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JP
- (72) ISHIGAKI, Sota, Shinagawa-ku, 140-0002, JP
- OGUCHI, Tatsuya, Shinagawa-ku, 140-0002, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

- (51) **B41J 3/407** (11) **4 588 672 A1**  
**B41J 11/70** **B65C 9/00**
- (52) **B41J 3/4075; B41J 11/703; B65C 2009/0009; B65C 2009/0012; B65C 2009/0093**

- (25) En (26) En  
(21) 25152599.4 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 JP 2024007031  
(54) • *ETIKETTENBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG  
UND NICHTTRANSITORISCHES COMPU-  
TERLESBARES MEDIUM*  
• LABEL AFFIXING DEVICE AND NON-TRAN-  
SITORY COMPUTER READABLE MEDIUM  
• DISPOSITIF DE FIXATION D'ÉTIQUETTE ET  
SUPPORT NON TRANSITOIRE LISIBLE PAR  
ORDINATEUR  
(71) Brother Kogyo Kabushiki Kaisha, 15-1  
Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya, Aichi  
467-8561, JP  
(72) Iijima, Shota, Nagoya, 467-8562, JP  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

**B41J 3/60** → (51) **B41J 11/00**

- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 673 A1**  
(52) **B41J 11/002; B41J 11/0022;**  
**B41J 11/0024**  
(25) En (26) En  
(21) 24220835.3 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006113  
(54) • *FLÜSSIGKEITSAPPLIKATIONSSYSTEM, AB-  
GASVOLUMENSTEUERUNGSVERFAHREN  
UND TRÄGERMEDIUM*  
• LIQUID APPLICATION SYSTEM, EXHAUST  
VOLUME CONTROL METHOD, AND CARRI-  
ER MEDIUM  
• SYSTÈME D'APPLICATION DE LIQUIDE,  
PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VOLUME  
D'ÉCHAPPEMENT ET SUPPORT  
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-  
chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP  
(72) MATSUMOTO, Junichi, Tokyo 143-8555, JP  
FUKUBE, Noriaki, Tokyo 143-8555, JP  
SUZUKI, Naoto, Tokyo 143-8555, JP  
IKENOUE, Hirokazu, Tokyo 143-8555, JP  
YUASA, Keisuke, Tokyo 143-8555, JP  
OHBA, Tetsuya, Tokyo 143-8555, JP  
HOSHINO, Yoshiaki, Tokyo 143-8555, JP  
SAWAHATA, Sho, Tokyo 143-8555, JP  
MATSUSHIMA, Jun, Tokyo 143-8555, JP  
KARIKUSA, Yuji, Tokyo 143-8555, JP  
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte  
Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-  
Wild-Straße 20, 81829 München, DE

- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 674 A1**  
**B41J 29/13** **B41J 29/377**  
**F26B 3/04** **F26B 3/30**  
(52) **B41J 11/00216; B41J 11/0022;**  
**B41J 11/0095; B41J 29/13;**  
**B41J 29/377; F26B 3/04; F26B 3/30;**  
**B41J 11/007; B41J 11/0085**  
(25) En (26) En  
(21) 25151073.1 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005583

- (54) • *BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT*  
• SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH  
• APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI  
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
(72) MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
(74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE

- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 675 A1**  
**B41J 29/17** **B41J 3/407**  
(52) **B41J 11/007; B41J 29/17;**  
**B41J 3/4078**  
(25) En (26) En  
(21) 25151081.4 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005065  
(54) • *TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSVOR-  
RICHTUNG*  
• INKJET RECORDING APPARATUS  
• APPAREIL D'ENREGISTREMENT À JET  
D'ENCRE  
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP  
(72) Tsubotani, Shingo, Tokyo, 100-7015, JP  
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20,  
40593 Düsseldorf, DE

- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 676 A1**  
**F26B 3/02** **F26B 3/28**  
**B41J 29/377**  
(52) **B41J 11/00216; B41J 11/00218;**  
**B41J 11/0022; F26B 3/02; F26B 3/28;**  
**B41J 29/377**  
(25) En (26) En  
(21) 25151407.1 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005586  
(54) • *BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT*  
• SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH  
• APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI  
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
(72) TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka  
540-8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP

- (74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE  
(51) **B41J 11/00** (11) **4 588 677 A1**  
**B41J 29/02** **B41J 29/13**  
**B41J 29/377** **B41J 29/54**  
(52) **B41J 29/02; B41J 11/0022;**  
**B41J 11/006; B41J 11/0085;**  
**B41J 29/13; B41J 29/377; B41J 29/54**  
(25) En (26) En  
(21) 25151851.0 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005588  
(54) • *BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT*  
• SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH  
• APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI  
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
(72) TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka  
540-8585, JP  
(74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE  
(51) **B41J 11/00** (11) **4 588 678 A1**  
**B41J 29/377** **F26B 3/28**  
**F26B 3/30**  
(52) **B41J 11/00212; B41J 11/00216;**  
**B41J 11/00218; B41J 11/0022;**  
**B41J 11/00222; B41J 11/007;**  
**B41J 29/377; F26B 3/283; F26B 3/30**  
(25) En (26) En  
(21) 25151858.5 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005590  
(54) • *BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT*  
• SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH  
• APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI  
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
(72) GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
KAWAI, Hisaji, Osaka-shi, Osaka, 540-8585,  
JP  
MATSUI, Shinya, Osaka-shi, Osaka, 5450-  
8585, JP  
IKAWA, Koji, Osaka-shi, Osaka, 540-8585, JP

- YAMAUCHI, Hironori, Osaka-shi, Osaka, 54-8585, JP
- (74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE
- 
- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 679 A1**  
**B41J 29/377** **B41F 23/04**  
**B41J 3/60** **F26B 13/00**
- (52) **B41J 11/0022; B41F 23/04;**  
**B41J 3/60; B41J 11/00216;**  
**B41J 29/377; F26B 13/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25152000.3 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005593
- (54) • **BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT**  
• **SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH**  
• **APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI**
- (71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP
- (72) MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP
- (74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE
- 
- (51) **B41J 11/00** (11) **4 588 680 A1**  
**B65H 99/00** **F26B 13/12**  
**B41J 3/60** **B41J 29/377**
- (52) **B41J 11/00216; B41J 11/0005;**  
**B41J 11/0022; B41J 11/0045;**  
**B41J 11/0095; B65H 99/00;**  
**F26B 13/12; B41J 3/60; B41J 29/377**
- (25) En (26) En  
(21) 25152009.4 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005595
- (54) • **BLATTTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND  
BILDERZEUGUNGSSYSTEM DAMIT**  
• **SHEET DRYING APPARATUS AND IMAGE  
FORMING SYSTEM PROVIDED THEREWITH**  
• **APPAREIL DE SÉCHAGE DE FEUILLES ET  
SYSTÈME DE FORMATION D'IMAGES DO-  
TÉ DE CELUI-CI**
- (71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP
- (72) TOKONAMI, Minoru, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
GODA, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP  
MURASHIMA, Masaki, Osaka-shi, Osaka  
540-8585, JP  
UEDA, Hiroyuki, Osaka-shi, Osaka 540-  
8585, JP
- (74) Heuer, Wilhelm, Beetz & Partner mbB  
Patentanwälte Prinzregentenstraße 54,  
80538 München, DE

- B41J 11/00** → (51) **B41J 11/46**
- 
- B41J 11/00** → (51) **B41J 2/165**
- 
- B41J 11/00** → (51) **B41J 2/32**
- 
- (51) **B41J 11/46** (11) **4 588 681 A1**  
**G06K 15/02** **H04N 1/407**  
**H04N 1/54** **B41J 11/00**
- (52) **H04N 1/54; B41J 11/009; B41J 11/46;**  
**G06K 15/027; H04N 1/4078;**  
**B41J 2203/01**
- (25) En (26) En  
(21) 24152639.1 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON BEZUGS-  
MARKERN FÜR EIN DRUCKMEDIUM UND  
DRUCKER**  
• **A METHOD FOR SELECTING FIDUCIAL  
MARKERS FOR A PRINT MEDIA AND A  
PRINTER**  
• **PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE MAR-  
QUEURS DE REPÈRE POUR UN SUPPORT  
D'IMPRESSION ET IMPRIMANTE**
- (71) Canon Production Printing Holding B.V.,  
Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo,  
NL
- (72) FRIJNTS, Tim R., Venlo, NL  
SEVENICH, Johannes B.M., Venlo, NL
- (74) Canon Production Printing IP Department,  
Canon Production Printing Netherlands  
B.V. Van der Grintenstraat 10, 5914 HH  
Venlo, NL
- 
- B41J 11/70** → (51) **B41J 3/407**
- 
- (51) **B41J 13/10** (11) **4 588 682 A1**  
**B41J 29/02** **B41J 29/13**
- (52) **B41J 29/13; B41J 13/103; B41J 29/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24223560.4 (22) 27.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 CN 202410082569
- (54) • **VERBINDUNGSVORRICHTUNG FÜR  
DRUCKER, DRUCKER UND MEDIZINISCHE  
VORRICHTUNG**  
• **LINKAGE APPARATUS FOR PRINTER,  
PRINTER, AND MEDICAL APPARATUS**  
• **APPAREIL DE LIAISON POUR IMPRI-  
MANTE, IMPRIMANTE ET APPAREIL MÉDI-  
CAL**
- (71) GE Precision Healthcare LLC, 3000 N.  
Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, US
- (72) LU, Yi, Waukesha, 53188, US  
FAN, Li, Waukesha, 53188, US  
SHEN, Kai, Waukesha, 53188, US  
ZHANG, Long, Waukesha, 53188, US  
ZHANG, Haibo, Waukesha, 53188, US
- (74) Fennell, Gareth Charles, Kilburn & Strode  
LLP Lacon London 84 Theobalds Road,  
London WC1X 8NL, GB
- 
- (51) **B41J 15/04** (11) **4 588 683 A2**  
**B41J 15/044; B41J 17/32**
- (25) En (26) En  
(21) 25181088.3 (22) 13.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (30) 31.03.2019 JP 2019069567
- (54) • **KASSETTE**  
• **CASSETTE**  
• **CASSETTE**
- (71) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 15-1  
Naeshiro-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi  
467-8561, JP
- (72) MURAYAMA, Kentaro, Nagoya-shi, Aichi,  
467-8561, JP
- (74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte ·  
Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479  
München, DE
- (62) 20784742.7 / 3 932 682
- 
- B41J 15/04** → (51) **B41J 2/32**
- 
- (51) **B41J 25/00** (11) **4 588 684 A1**  
**B41J 25/308**
- (52) **B41J 25/001; B41J 25/3086;**  
**B41J 25/34; B41J 2202/21**
- (25) En (26) En  
(21) 25151873.4 (22) 14.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 JP 2024004395
- (54) • **DRUCKVORRICHTUNG**  
• **PRINTING APPARATUS**  
• **APPAREIL D'IMPRESSION**
- (71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-  
chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP
- (72) NISHIZAWA, Daisuke, Suwa-shi, Nagano,  
392-8502, JP
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE
- 
- B41J 25/308** → (51) **B41J 25/00**
- 
- B41J 29/02** → (51) **B41J 11/00**
- 
- B41J 29/02** → (51) **B41J 13/10**
- 
- B41J 29/13** → (51) **B41J 11/00**
- 
- B41J 29/13** → (51) **B41J 13/10**
- 
- B41J 29/17** → (51) **B41J 11/00**
- 
- B41J 29/377** → (51) **B41J 11/00**
- 
- B41J 29/393** → (51) **B41J 2/04**
- 
- B41J 29/54** → (51) **B41J 11/00**
- 
- B41J 32/00** → (51) **H04L 9/40**
- 
- B41J 35/36** → (51) **G06F 3/12**
- 
- (51) **B41M 5/00** (11) **4 588 685 A1**  
**B41J 2/01**
- (52) **B41J 2/01; B41M 5/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865600.3 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033595 14.09.2023
- (87) WO 2024/058251 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022148465
- (54) • **TINTENSTRAHLAUFEICHNUNGSVERFAH-  
REN**  
• **INKJET RECORDING METHOD**

- *PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT AU JET D'ENCRE*
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
- (72) SATO, Ayato, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
- IKOSHI, Masao, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
- (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
- 
- (51) **B41M 5/00** (11) **4 588 686 A1**  
**B44C 5/04**
- (52) **B41M 5/0076; B41M 5/0017; B41M 5/0047; B44C 5/04**
- (25) En (26) En  
(21) 25151913.8 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005512
- (54) • *FASERPLATTENSTRUKTURHERSTELLUNGSVERFAHREN, FASERPLATTENSTRUKTURHERSTELLUNGSSYSTEM UND FASERPLATTENSTRUKTUR*
- *FIBERBOARD STRUCTURE MANUFACTURING METHOD, FIBERBOARD STRUCTURE MANUFACTURING SYSTEM, AND FIBERBOARD STRUCTURE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE STRUCTURE DE PANNEAU DE FIBRES, SYSTÈME DE FABRICATION DE STRUCTURE DE PANNEAU DE FIBRES ET STRUCTURE DE PANNEAU DE FIBRES*
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
- (72) KYOSO, Tadashi, Kanagawa, 2588577, JP
- (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
- 
- B41M 5/00** → (51) **B41J 2/04**
- 
- B43K 24/10** → (51) **B43K 27/12**
- 
- B43K 24/16** → (51) **B43K 27/12**
- 
- (51) **B43K 27/12** (11) **4 588 687 A1**  
**B43K 29/02** **B43K 24/10**  
**B43K 24/16** **G06F 3/03**  
**G06F 3/0354**
- (52) **B43K 29/08; B43K 27/006; B43K 27/12; B43K 29/004; B43K 29/02; G06F 3/03545**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865425.5 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032880 08.09.2023
- (87) WO 2024/058070 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 JP 2022144462  
05.09.2023 JP 2023143402
- (54) • *STIFTSTRUKTUR, KUGELSCHREIBER UND BERÜHRUNGSSCHREIBER*
- *PEN STRUCTURE, BALL-POINT PEN, AND TOUCH PEN*
- *STRUCTURE DE STYLO, STYLO À BILLE ET STYLO TACTILE*
- (71) Maruyama, Nobutaka, 1309 Urbania Chiyoda 5-7-15 Chiyoda Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0012, JP
- (72) Maruyama, Nobutaka, Nagoya-shi, Aichi 460-0012, JP
- (74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

- B43K 29/02** → (51) **B43K 27/12**
- 
- B44C 5/04** → (51) **B41M 5/00**
- 
- B60B 9/06** → (51) **B60C 7/14**
- 
- (51) **B60B 21/12** (11) **4 588 688 A1**  
**B60C 23/00** **B62J 45/423**  
**B60C 23/04**
- (52) **B60C 23/0413; B60B 21/12; B60C 23/006; B60C 23/0498; B62J 45/41; B62J 45/423**
- (25) De (26) De  
(21) 25152192.8 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 DE 202024100187 U
- (54) • *FAHRRADFELGE*
- *BICYCLE RIM*
- *JANTE DE BICYCLETTE*
- (71) Canyon Bicycles GmbH, Karl-Tesche-Strasse 12, 56073 Koblenz, DE
- (72) Rüter, Caspar, 50677 Köln, DE
- Jrab, Mazen, 60598 Frankfurt, DE
- Debelak, Kyle, 70180 Stuttgart, DE
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
- 
- (51) **B60C 1/00** (11) **4 588 689 A1**  
**B60C 11/00** **B60C 11/03**  
**B60C 11/13** **B60C 13/00**  
**C08K 3/04** **C08L 9/06**
- (52) **B60C 1/0016; B60C 1/0025; B60C 11/005; B60C 11/033; B60C 11/13; B60C 11/1315; B60C 11/1323; B60C 13/00; C08C 19/02; C08K 3/04; B60C 2011/0025; B60C 2011/0346; B60C 2011/0353; B60C 2011/0355; B60C 2011/133; B60C 2013/006; B60C 2013/007**
- (25) En (26) En  
(21) 25151929.4 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 JP 2024007405
- (54) • *REIFEN*
- *TIRE*
- *PNEUMATIQUE*
- (71) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
- (72) HASEGAWA, Shunya, Kobe-shi, 651-0072, JP
- (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- B60C 1/00** → (51) **C08F 236/04**
- 
- B60C 1/00** → (51) **C08J 3/22**
- 
- (51) **B60C 7/00** (11) **4 588 690 A1**  
**B60C 7/18**
- (52) **B60C 7/00; B60C 7/18**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23882230.8 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031316 29.08.2023
- (87) WO 2024/090016 2024/18 02.05.2024
- (30) 24.10.2022 JP 2022170074
- (54) • *LUFTLOSER REIFEN*
- *NON-PNEUMATIC TIRE*
- *BANDAGE NON PNEUMATIQUE*
- (71) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP
- (72) ABE Akihiko, Tokyo 104-8340, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- B60C 7/00** → (51) **B29D 30/02**
- 
- (51) **B60C 7/14** (11) **4 588 691 A1**  
**B60B 9/06**
- (52) **B60B 9/06; B60C 7/14; Y02T 10/86**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23887493.7 (22) 30.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/104318 30.06.2023
- (87) WO 2024/098797 2024/20 16.05.2024
- (30) 08.11.2022 CN 202211395641
- (54) • *LUFTLOSER REIFEN*
- *NON-PNEUMATIC TIRE*
- *BANDAGE NON PNEUMATIQUE*
- (71) Shandong Linglong Tyre Co., Ltd., No.777 Jinlong Road Zhaoyuan City, Yantai, Shandong 265400, CN
- (72) WANG, Feng, Yantai, Shandong 265400, CN
- LI, Dashuang, Yantai, Shandong 265400, CN
- LU, Bo, Yantai, Shandong 265400, CN
- XU, Jing, Yantai, Shandong 265400, CN
- ZHAO, Gaowei, Yantai, Shandong 265400, CN
- SONG, Mingliang, Yantai, Shandong 265400, CN
- LIU, Weijing, Yantai, Shandong 265400, CN
- TAN, Dongni, Yantai, Shandong 265400, CN
- (74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR
- 
- B60C 7/18** → (51) **B60C 7/00**
- 
- B60C 11/00** → (51) **B60C 1/00**
- 
- B60C 11/03** → (51) **B60C 1/00**
- 
- B60C 11/13** → (51) **B60C 1/00**
- 
- B60C 13/00** → (51) **B60C 1/00**
- 
- B60C 19/00** → (51) **G06Q 10/087**
- 
- B60C 23/00** → (51) **B60B 21/12**
- 
- (51) **B60C 23/04** (11) **4 588 692 A1**  
**B60C 23/0459; B60C 23/0454; B60C 23/0489**
- (25) En (26) En  
(21) 24152607.8 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN



- (54) • *BEWEGUNGSMESSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DER BEWEGUNG EINES RADES*  
• *MOTION MEASUREMENT APPARATUS AND METHOD OF MEASURING MOTION OF A WHEEL*  
• *APPAREIL DE MESURE DE MOUVEMENT ET PROCÉDÉ DE MESURE DE MOUVEMENT D'UNE ROUE*
- (71) Melexis Technologies SA, Chemin de Buchaux 38, 2022 Bevaix, CH
- (72) PIERRE, Emeric, 2022 Bevaix, CH
- (74) ZAGAN, Ivan, 3980 Tessenderlo, BE
- (74) Kay, Ross Marcel, Laudens Blackwell House Guildhall Yard, London EC2V 5AE, GB

**B60C 23/04** → (51) **B60B 21/12**

- (51) **B60C 99/00** (11) **4 588 693 A1**  
**G06F 30/15** **G06F 30/20**  
*G06F 119/14*
- (52) **B60C 99/006; G06F 30/15;**  
**G06F 30/20; G06F 2111/10;**  
**G06F 2119/02; G06F 2119/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24152414.9 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *REIFENMODELLE FÜR SIMULATIONEN AUF NASSEN OBERFLÄCHEN*  
• *TYRE MODELS FOR SIMULATIONS ON WET SURFACES*  
• *MODÈLES DE PNEUMATIQUE POUR SIMULATIONS SUR DES SURFACES HUMIDES*
- (71) Bridgestone Europe NV/SA, Da Vincilaan 1, 1930 Zaventem, BE
- (72) Marino, Carlo Alberto, 00128 Roma, IT  
Capobianco, Alessandro, 00128 Roma, IT  
Corollaro, Alfredo, 00128 Roma, IT
- (74) Marchetti, Alessio, Bridgestone Europe NV/SA - Italian Branch Technical Center Via del Fosso del Salceto, 13/15, 00128 Roma, IT
- (51) **B60G 7/00** (11) **4 588 694 A1**  
(52) **B60G 7/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23918451.8 (22) 25.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/016349 25.04.2023
- (87) WO 2024/157491 2024/31 02.08.2024
- (30) 24.01.2023 JP 2023008562
- (54) • *AUFHÄNGUNGSARM*  
• *SUSPENSION ARM*  
• *BRAS DE SUSPENSION*
- (71) Toyota Iron Works Co., Ltd., 4-50, Hosoyacho, Toyota-shi, Aichi 471-8507, JP
- (72) KAMIYA Keisuke, Toyota-shi, Aichi 471-8507, JP
- SUZUMORI Michio, Toyota-shi, Aichi 471-8507, JP
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **B60G 7/02** (11) **4 588 695 A1**  
(52) **B60G 7/02; B60G 2200/46;**  
**B60G 2204/14; B60G 2204/143;**  
**B60G 2204/4302; B60G 2204/61**
- (25) En (26) En  
(21) 24382047.9 (22) 18.01.2024

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FAHRWERKSBAUTEIL MIT EXZENTERANSCHLAG*  
• *CHASSIS COMPONENT WITH ECCENTRIC STOP*  
• *COMPOSANT DE CHÂSSIS AVEC BUTÉE EXCENTRIQUE*
- (71) Autotech Engineering S.L., Parque Empresarial Borroa P2-A4 Local 6, 48340 Amorebieta-Etxano, ES
- (72) KROLO, Mario, 33803 Steinhagen, DE
- (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

- (51) **B60G 17/019** (11) **4 588 696 A1**  
**G01B 5/00** **G01B 11/16**  
**G01B 11/14**
- (52) **G01B 5/0025; B60G 17/019;**  
**B60G 17/01933; G01B 11/14;**  
**G01B 11/18; B60G 2204/11;**  
**B60G 2204/111; B60G 2204/112;**  
**B60G 2400/252; B60G 2400/60;**  
**B60G 2401/144**
- (25) De (26) De  
(21) 25151394.1 (22) 13.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 DE 102024101230
- (54) • *FAHRZEUGBAUTEIL, FAHRZEUG UND VERFAHREN*  
• *VEHICLE COMPONENT, VEHICLE AND METHOD*  
• *COMPOSANT DE VÉHICULE, VÉHICULE ET PROCÉDÉ*
- (71) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
- (72) LUCAS, Johann, 31319 Sehnde, DE  
TOPIC, Oliver, 30459 Hannover, DE  
KURT, Yusuf, 30519 Hannover, DE  
BERTOLINA, Guillermo, 1150 Woluwe-Saint-Pierre, BE
- (74) Von Ahsen, Nils Thomas, ZF CV Systems Hannover GmbH IP / Intellectual Property Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

- (51) **B60G 17/052** (11) **4 588 697 A1**  
**F16K 11/07**
- (52) **B60G 17/0526; F16K 11/0716;**  
**B60G 2202/414; B60G 2204/4702;**  
**B60G 2300/0262; B60G 2300/042**
- (25) En (26) En  
(21) 25152110.0 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 GB 202400629
- (54) • *VENTILANORDNUNG*  
• *A VALVE ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE SOUPAPE*
- (71) Haldex Aktiebolag, Instrumentgatan 15 Box 507, 261 24 Landskrona, SE
- (72) AHMED, Rabia, Lindley, CV13 6DE, GB
- SINGH, Daljit, Lindley, CV13 6DE, GB
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

- (51) **B60H 1/00** (11) **4 588 698 A1**  
**F16L 25/00** **F16L 25/10**  
**F16L 37/02** **B29C 49/02**  
**B29C 51/10**
- (52) **B60H 1/00564; F16L 25/0009;**  
**F16L 37/0985; B29C 49/0691;**  
**B29C 51/105; B29L 2023/00;**  
**B29L 2023/004; B29L 2031/7282**
- (25) De (26) De  
(21) 24220486.5 (22) 17.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 20.12.2023 DE 202023107535 U
- (54) • *LUFTFÜHRUNGSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*  
• *AIR GUIDANCE SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE*  
• *SYSTÈME DE GUIDAGE D'AIR POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
- (71) REHAU Automotive SE & Co. KG, Helmut-Wagner-Straße 1, 95111 Rehau, DE
- (72) Brendel, Manuel, 08523 Plauen, DE  
Walters, Gerhard, 95182 Döhlau OT Tauperlitz, DE

**B60H 1/00** → (51) **B60K 11/02****B60H 1/00** → (51) **H05B 1/02****B60H 1/22** → (51) **H05B 1/02****B60H 1/34** → (51) **F24F 13/15****B60J 3/04** → (51) **G02F 1/133****B60J 10/16** → (51) **C08L 23/16****B60J 10/76** → (51) **C08L 23/06****B60J 11/02** → (51) **E04H 4/10****B60K 1/00** → (51) **C21D 1/30**

- (51) **B60K 1/02** (11) **4 588 699 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24847350.6 (22) 14.08.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/111955 14.08.2024
- (87) WO 2025/118675 2025/24 12.06.2025
- (30) 08.12.2023 CN 20232335275 U
- (54) • *HILFSANTRIEBSMECHANISMUS EINES NEUENERGIEFAHRZEUGS*  
• *AUXILIARY DRIVE MECHANISM FOR NEW ENERGY VEHICLE*  
• *MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT AUXILIAIRE POUR UN VÉHICULE À ÉNERGIE NOUVELLE*
- (71) Zhejiang Siekon Transmission Technology Co., Ltd, No. 176, Gaoxin East Road Tongxiang Economic Development Zone Tongxiang City, Jiaxing, Zhejiang 314500, CN
- (72) YU, Wenying, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
ZHU, Yang, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
YANG, Chao, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
HUANG, Fengli, Jiaxing Zhejiang 314500, CN
- (74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT
- (51) **B60K 1/04** (11) **4 588 700 A1**  
**B60K 15/04** **B60L 53/16**

**B60L 53/14**  
(52) **B60K 1/04; B60K 15/04; B60L 53/14; B60L 53/16; B60K 2001/0438; B60K 2015/0634; B60K 2015/0638; B60Y 2200/92**

(25) En (26) En  
(21) 24213259.5 (22) 15.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 04.01.2024 JP 2024000343

(54) • **STECKBARES HYBRIDELEKTROFAHRZEUG**  
• **PLUG-IN HYBRID ELECTRIC VEHICLE**  
• **VÉHICULE ÉLECTRIQUE HYBRIDE ENFICHABLE**

(71) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP

(72) OHTA, Chikashi, 471-8571 Toyota-shi, JP

TOMITA, Makoto, 471-8571 Toyota-shi, JP

KAWASHIMA, Takahiro, 471-8571 Toyota-shi, JP

SASAKI, Shoichi, 471-8571 Toyota-shi, JP

HARADA, Taku, 471-8571 Toyota-shi, JP

HIRONAKA, Masaki, 471-8571 Toyota-shi, JP

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) **B60K 1/04** (11) **4 588 701 A1**  
**B60R 16/023**

(52) **B60R 16/0239; B60K 1/04**

(25) En (26) En  
(21) 25152054.0 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 JP 2024007076

(54) • **ELEKTRISCHES ARBEITSFAHRZEUG**  
• **ELECTRIC WORK VEHICLE**  
• **VÉHICULE DE TRAVAIL ÉLECTRIQUE**

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP

Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32,

Chayamachi, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka,

530-0013, JP

(72) MATSUMOTO, Masashi, Toyota-shi, 471-

8571, JP

IWAMOTO, Hirotsugu, Toyota-shi, 471-

8571, JP

MAKINO, Akihiro, Toyota-shi, 471-8571, JP

DAIYAKUJI, Taihei, Naka-Ku, 428 Enami, JP

HASHIMOTO, Yusuke, Naka-Ku, 428 Enami, JP

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

**B60K 1/04** → (51) **B62D 21/15**

**B60K 1/04** → (51) **B62D 21/17**

(51) **B60K 6/387** (11) **4 588 702 A1**  
**B60K 6/40** **B60K 6/547**  
**B60W 10/02** **B60W 10/06**  
**B60W 10/08** **B60W 20/40**  
**B60W 30/192** **B60K 6/48**  
**B60W 30/20**

(52) **B60K 6/387; B60K 6/40; B60K 6/547; B60W 10/02; B60W 10/023; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 20/40; B60W 30/192; B60W 50/082; B60K 2006/4825; B60K 2006/4833; B60W 2030/206; B60W 2300/36; B60W 2510/0208;**

B60W 2510/0241; B60W 2510/0291; B60W 2510/0638; B60W 2510/081; B60W 2510/1015; B60W 2510/244; B60W 2710/021; B60W 2710/027; B60W 2710/0605; B60W 2710/0627; B60W 2710/0666; B60W 2710/0672; B60W 2710/083; B60Y 2300/436

(25) En (26) En  
(21) 24221441.9 (22) 19.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 JP 2024006360

(54) • **FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES FAHRZEUGS**

• **VEHICLE AND METHOD OF CONTROLLING VEHICLE**

• **VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE**

(71) Kawasaki Motors, Ltd., 1-1, Kawasaki-cho, Akashi, Hyogo 673-8666, JP

(72) Terai, Shohei, Akashi-shi, Hyogo, 673-8666, JP

Sano, Katsuya, Akashi-shi, Hyogo, 673-8666, JP

Takagi, Katsuya, Kobe-shi, Hyogo, 650-8670, JP

(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

**B60K 6/40** → (51) **B60K 6/387**

**B60K 6/48** → (51) **B60K 6/387**

**B60K 6/48** → (51) **B60W 10/06**

**B60K 6/547** → (51) **B60K 6/387**

**B60K 6/547** → (51) **B60W 10/06**

**B60K 7/00** → (51) **H02K 7/14**

(51) **B60K 11/00** (11) **4 588 703 A1**  
**B60K 11/04** **B60R 19/52**  
**B62D 21/09**

(25) Zh (26) En  
(21) 24766307.3 (22) 28.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/079082 28.02.2024

(87) WO 2024/183585 2024/37 12.09.2024

(30) 08.03.2023 CN 202310239464

(54) • **MONTAGEWINKELANORDNUNG, GE-NEIGTE KÜHLMODULANORDNUNG UND FAHRZEUG**

• **MOUNTING BRACKET ASSEMBLY, INCLINED COOLING MODULE ASSEMBLY AND VEHICLE**

• **ENSEMBLE SUPPORT DE MONTAGE, ENSEMBLE MODULE DE REFRIGERISSEMENT INCLINÉ ET VÉHICULE**

(71) Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN

(72) CHI, Ronghai, Wuhu, Anhui 241006, CN

WANG, Feifei, Wuhu, Anhui 241006, CN

GU, Zhuoqing, Wuhu, Anhui 241006, CN

LI, Zhaojin, Wuhu, Anhui 241006, CN

LI, Pengyao, Wuhu, Anhui 241006, CN

(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) **B60K 11/02** (11) **4 588 704 A1**  
**B60K 11/04** **B60H 1/00**

(52) **F28D 9/005; B60H 1/00; B60H 1/02; B60H 1/14; B60K 11/02; B60K 11/04; F28F 3/025; F28F 3/044**

(25) Zh (26) En  
(21) 23902691.7 (22) 12.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/138086 12.12.2023

(87) WO 2024/125495 2024/25 20.06.2024

(30) 15.12.2022 CN 202211626305

(54) • **WÄRMETAUSCHER UND WÄRMEVERWALTUNGSSYSTEM**

• **HEAT EXCHANGER AND THERMAL MANAGEMENT SYSTEM**

• **ÉCHANGEUR DE CHALEUR ET SYSTÈME DE GESTION THERMIQUE**

(71) Wuxi InfiMotion Propulsion Technology Co., Ltd., No.98, Beihui Road Huishan Industrial Transformation Cluster District, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

Wuxi InfiMotion Technology Co., Ltd., No. 99, Beihui Road Huishan Industrial Transformation Cluster District, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

(72) LIU, Feng, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

CHEN, Yun, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

HAN, Tao, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

YU, Haisheng, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

LIN, Xiaozhe, Wuxi, Jiangsu 214181, CN

(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) **B60K 11/04** (11) **4 588 705 A1**

(52) **B60K 11/04; B60Y 2200/14; B60Y 2200/22; B60Y 2200/41**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 25152326.2 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 FR 2400489

(54) • **ANORDNUNG MIT EINEM FAHRZEUGTEIL UND EINEM TRÄGER DES FAHRZEUGTEILS AN EINEM FAHRZEUGRAHMEN**

• **ASSEMBLY COMPRISING A VEHICLE PART AND A SUPPORT OF THE VEHICLE PART ON A VEHICLE CHASSIS**

• **ENSEMBLE COMPRENANT UNE PIÈCE DE VÉHICULE ET UN SUPPORT DE LA PIÈCE DE VÉHICULE SUR UN CHÂSSIS DE VÉHICULE**

(71) Delmon Group, 21 rue des Pyramides

Pyramides I, 75001 Paris, FR

(72) ESTYOLLE, Didier, 19100 Brive La

Gaillarde, FR

GOUYGOU, François, 47270 Saint Martin de Beauville, FR

SKIERA, Jean- François, 58340 CERCY-LA-TOUR, FR

(74) Ipside, 6, Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

**B60K 11/04** → (51) **B60K 11/00**

**B60K 11/04** → (51) **B60K 11/02**

**B60K 15/04** → (51) **B60K 1/04**

(51) **B60K 17/28** (11) **4 588 706 A1**  
**F16H 3/72** **H02K 7/116**

- (52) **F16H 3/728; B60K 17/28; F16H 37/042; F16H 2037/0886**
- (25) De (26) De  
(21) 25151077.2 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 DE 102024101325  
17.01.2024 DE 102024101309
- (54) • **GETRIEBEANORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFTLICHES ZUGFAHRZEUG**  
• **TRANSMISSION ASSEMBLY AND AGRICULTURAL TRACTOR**  
• **ENSEMBLE DE TRANSMISSION ET VÉHICULE DE TRACTION AGRICOLE**
- (71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
- (72) Lang, Matthias, Mannheim, DE  
Gugel, Rainer, Mannheim, DE  
Mueller, David, Mannheim, DE
- (74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE
- 
- (51) **B60K 20/02 (11) 4 588 707 A1 G05G 1/02**
- (52) **B60K 20/02; G05G 1/02**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958304.2 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034750 16.09.2022
- (87) WO 2024/057530 2024/12 21.03.2024
- (54) • **SCHALTVOORRICHTUNG FÜR SCHALTBE-TRIEB**  
• **SWITCH DEVICE FOR SHIFT OPERATION**  
• **DISPOSITIF DE COMMUTATION POUR OPÉRATION DE CHANGEMENT DE VITESSE**
- (71) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku / Yokohama-Shi, Kanagawa 221-0023, JP
- (72) TANAKA Naoyuki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP  
SHIMIZU Shunichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
- (74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE
- 
- (51) **B60K 35/00 (11) 4 588 708 A1 B60R 11/02**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23954956.1 (22) 13.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/018127 13.11.2023
- (87) WO 2025/105509 2025/21 22.05.2025
- (54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG**  
• **DISPLAY DEVICE FOR VEHICLE**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR VÉHICULE**
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) KANG, Seongbin, Seoul 06772, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

**B60K 35/00 → (51) G02B 27/00**

- (51) **B60L 15/20 (11) 4 588 709 A1 B60L 50/60 B62D 15/02**
- (52) **B60L 15/2009; B60L 50/60; B62D 15/0285; B60L 2240/12; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2250/26; Y02T 10/72**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24219051.0 (22) 11.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CN 202410077408
- (54) • **MOTORSTEUEREINHEIT UND ANTRIEBSSTRANG ZUR PARKSTEUERUNG UND PARKSTEUERUNGSVERFAHREN**  
• **MOTOR CONTROL UNIT AND POWER-TRAIN FOR PARKING CONTROL, AND PARKING CONTROL METHOD**  
• **UNITÉ DE COMMANDE DE MOTEUR ET GROUPE MOTOPROPULSEUR POUR COMMANDE DE STATIONNEMENT, ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE STATIONNEMENT**
- (71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
- (72) LU, Chunhong, 518043 Shenzhen, CN  
YANG, Lizhou, 518043 Shenzhen, CN  
REN, Xiaobin, 518043 Shenzhen, CN  
YANG, Peng, 518043, CN
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**B60L 15/20 → (51) G01C 21/34**

- (51) **B60L 50/30 (11) 4 588 710 A2 G01C 19/06 G05D 1/00 H02J 15/00 H02K 7/18**
- (52) **B60L 50/30; H02J 15/007; H02K 7/02; H02K 7/1846; G01C 19/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24205393.2 (22) 08.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 02.12.2023 IL 30902623
- (54) • **ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG**  
• **ENERGY STORAGE DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**
- (71) Konovalov, Sergey, P.O.Box 1607, Nesher, IL
- (72) Konovalov, Sergey, Nesher, IL
- (74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

**B60L 50/60 → (51) B60L 15/20****B60L 50/60 → (51) G01C 21/34**

- (51) **B60L 50/70 (11) 4 588 711 A1 B60S 5/02 F17C 13/00**
- (52) **B60L 50/70; B60S 5/02; F17C 13/00; Y02E 60/50**
- (25) Ru (26) En  
(21) 23865949.4 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

- (86) RU 2023/050218 13.09.2023
- (87) WO 2024/058684 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 RU 2022124409
- (54) • **BRENNSTOFFSPEICHER- UND VERSORGUNGSSYSTEM FÜR BRENNSTOFFZELLEN VON KRAFTFAHRZEUGEN**  
• **FUEL STORAGE AND SUPPLY SYSTEM FOR VEHICLE FUEL CELLS**  
• **SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE FOURNITURE DE COMBUSTIBLE POUR LES PILES À COMBUSTIBLE D'UN MOYEN DE TRANSPORT**
- (71) Obshchestvo s Ogranichennoi Otvetstvennostiu "Evokargo", Ul. Odovikova, d. 9, str. 4, pod./etaj 4.15/3 Pomesc. 3.9 Municipalnyi okrug Oostankinskii vn.ter.g., Moscow, 129085, RU
- (72) BUTOV, Lev Nikolaevich, Moscow, 115446, RU  
PYRKOV, Pavel Vladimirovich, Kuzneck, 442544, RU  
BOCHAROVA, Anastasiya Borisovna, pgt. Afipskij, 353235, RU  
BOLSHAKOV, Andrej Sergeevich, Moscow, 125363, RU  
POPPEL, Anton Dmitrievich, Moscow, 109125, RU
- (74) Osmans, Voldemars, et al, Agency Tria Robit P.O. Box 22, LV-1010 Riga, LV

**B60L 53/14 → (51) B60K 1/04****B60L 53/14 → (51) G01C 21/34**

- (51) **B60L 53/16 (11) 4 588 712 A1 B60L 53/18 B60L 53/302 H01R 9/24 H01R 13/66**
- (52) **B60L 53/16; B60L 53/18; B60L 53/302; H01R 13/04; H01R 13/10; B60L 2240/36**
- (25) En (26) En  
(21) 24152621.9 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **VERBINDER FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG**  
• **CONNECTOR FOR AN ELECTRIC VEHICLE**  
• **CONNECTEUR POUR UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE**
- (71) ABB E-mobility B.V., Heertjeslaan 6, 2629 JG Delft, NL
- (72) Bech, Lars, 3119JA Schiedam, NL  
Lengyel, Janka, 2564PS The Hague, NL
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

**B60L 53/16 → (51) B60K 1/04****B60L 53/16 → (51) H01R 13/46****B60L 53/18 → (51) B60L 53/16**

- (51) **B60L 53/20 (11) 4 588 713 A1 B60L 53/22 B60L 53/24 B60L 53/60 B60L 53/62**
- (52) **B60L 53/62; B60L 53/20; B60L 53/22; B60L 53/24; B60L 53/60; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24217755.8 (22) 05.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| BA                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30)                                                                                   | 11.12.2023 CN 202311697745                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54)                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>LADESCHALTVORRICHTUNG UND LADE-<br/>STEUERUNGSSYSTEM UND STEUERUNGS-<br/>VERFAHREN</li><li>CHARGING SWITCHING APPARATUS, AND<br/>CHARGING CONTROL SYSTEM AND CON-<br/>TROL METHOD</li><li>APPAREIL DE COMMUTATION DE<br/>CHARGE, ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE<br/>COMMANDE DE CHARGE</li></ul> |                          |
| (71)                                                                                   | XPT EDS (Hefei) Co., Ltd., Building F<br>Hengchuang Intelligent Sience and<br>Technology Park No. 3963 Susong Road<br>Economic and Technical Development<br>Zone, Hefei City, Anhui 230601, CN                                                                                                                                   |                          |
| (72)                                                                                   | ZHANG, Qiong, Hefei City, Anhui 230601,<br>CN                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|                                                                                        | ZHOU, Daiping, Hefei City, Anhui 230601,<br>CN                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|                                                                                        | ZHOU, Haibo, Hefei City, Anhui, 230601, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74)                                                                                   | Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/22</b> → (51) <b>B60L 53/20</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/24</b> → (51) <b>B60L 53/20</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (51)                                                                                   | <b>B60L 53/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 714 A1</b> |
|                                                                                        | <b>H02J 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B60L 53/64</b>        |
| (52)                                                                                   | <b>B60L 53/30; B60L 53/62; B60L 53/64;</b><br><b>H02J 7/02; H02J 7/04; Y02T 10/70;</b><br><b>Y02T 10/7072; Y02T 90/12</b>                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)                                                                                   | Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |
| (21)                                                                                   | 23874248.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 21.06.2023          |
| (84)                                                                                   | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                    |                          |
| BA                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| KH MA MD TN                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (86)                                                                                   | CN 2023/101774 21.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (87)                                                                                   | WO 2024/074054 2024/15 11.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (30)                                                                                   | 08.10.2022 CN 202211222187                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54)                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>LADEVORRICHTUNG UND LADESYSTEM</li><li>CHARGING APPARATUS AND CHARGING<br/>SYSTEM</li><li>APPAREIL DE CHARGE ET SYSTÈME DE<br/>CHARGE</li></ul>                                                                                                                                            |                          |
| (71)                                                                                   | Huawei Digital Power Technologies Co.,<br>Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A,<br>Antuoshan Headquarters Towers, 33<br>Antuoshan 6th Road, Futian District,<br>Shenzhen, Guangdong 518043, CN                                                                                                                                   |                          |
| (72)                                                                                   | WANG, Yichang, Shenzhen, Guangdong<br>518043, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (74)                                                                                   | Isarpent, Patent- und Rechtsanwälte<br>Barth Hassa Peckmann & Partner mbB<br>Friedrichstraße 31, 80801 München, DE                                                                                                                                                                                                               |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/302</b> → (51) <b>B60L 53/16</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/60</b> → (51) <b>B60L 53/20</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/62</b> → (51) <b>B60L 53/20</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/64</b> → (51) <b>B60L 53/30</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <b>B60L 53/80</b> → (51) <b>B60S 5/06</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (51)                                                                                   | <b>B60L 58/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 715 A1</b> |
|                                                                                        | <b>B60L 58/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>B60L 58/16</b>        |
| (52)                                                                                   | <b>B60L 58/10; B60L 58/12; B60L 58/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)                                                                                   | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |
| (21)                                                                                   | 24153022.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 22.01.2024          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
|       | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|       | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES AK-KUPACKS ZUR ERKENNUNG EINES SICHERHEITSRELEVANTEN BETRIEBSENDES</li><li>• METHOD FOR OPERATING A BATTERY PACK FOR IDENTIFYING AN END-OF-SAFE-OPERATION</li><li>• PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN BLOC-BATTERIE POUR IDENTIFIER UNE FIN DE FONCTIONNEMENT SÉCURISÉE</li></ul>                                   |                    |
| (71)  | Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| (72)  | Janek, Alex, 8041 Graz, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|       | Doczy, Stefan, 8054 Pirkra, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| (74)  | Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) G01R 31/367 |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) H02J 7/00   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) B60L 58/10  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) B60W 20/13  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) G01C 21/34  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60L 58/16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) B60L 58/10  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60M 7/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) H01F 38/14  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60N 2/015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) B64D 11/06  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60N 2/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) B64D 11/06  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60N 2/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) B60N 2/90   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60N 2/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) B64D 11/06  |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| (51)  | B60N 2/28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (11) 4 588 716 A1  |
| (52)  | B60N 2/28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| (25)  | Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (26) En            |
| (21)  | 23893112.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (22) 25.06.2023    |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
|       | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|       | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| (86)  | CN 2023/102018 25.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |
| (87)  | WO 2024/109012 2024/22 30.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| (30)  | 25.11.2022 CN 202223143136 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• STRUKTUR ZUR EINSTELLUNG DER DREHUNG EINER ROTIERENDEN SCHEIBE MIT EINER HAND UND KINDERSICHERHEITS-SITZ</li><li>• STRUCTURE CAPABLE OF ADJUSTING ROTATION OF ROTATING DISK BY SINGLE HAND AND CHILD SAFETY SEAT</li><li>• STRUCTURE APTE À RÉGLER LA ROTATION D'UN DISQUE ROTATIF D'UNE SEULE MAIN ET SIÈGE DE SÉCURITÉ POUR ENFANT</li></ul> |                    |
| (71)  | Ningbo Baby First Baby Products Co., Ltd., No. 16, Yunshan Middle Road Sanqishi Town Yuyao, Ningbo, Zhejiang 315400, CN                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| (72)  | ZHOU, Xiaolin, Ningbo, Zhejiang 315400, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| (74)  | Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300 Bordeaux Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|       | B60N 2/42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) B64D 11/06  |

|                                            |                                                                                                                                                                      |                                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>B60N 2/427</b> → (51) <b>B64D 11/06</b> |                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>B60N 2/80</b> → (51) <b>B64D 11/06</b>  |                                                                                                                                                                      |                                               |
| (51)                                       | <b>B60N 2/841</b><br><b>B60N 2/856</b><br><b>B60N 2/874</b>                                                                                                          | (11) <b>4 588 717 A1</b><br><b>B60N 2/865</b> |
| (52)                                       | <b>B60N 2/841; B60N 2/856;</b><br><b>B60N 2/865; B60N 2/874; B60N 2/844</b>                                                                                          |                                               |
| (25)                                       | PI                                                                                                                                                                   | (26) En                                       |
| (21)                                       | 24461510.0                                                                                                                                                           | (22) 16.01.2024                               |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                        |                                               |
|                                            | BA                                                                                                                                                                   |                                               |
|                                            | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                       |                                               |
| (54)                                       | • KOPFSTÜTZE FÜR SITZE<br>• SEAT HEADREST<br>• APPUI-TÊTE DE SIÈGE                                                                                                   |                                               |
| (71)                                       | B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd.,<br>Winston Salem, NC 27105, US                                                                                             |                                               |
| (72)                                       | KOŁODZIEJCZAK, Marcin Szymon, 51-317<br>Wrocław, PL<br>CHODYNIECKI, Marcin Adam, 51-317<br>Wrocław, PL                                                               |                                               |
| (74)                                       | Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                                                                         |                                               |
| <b>B60N 2/856</b> → (51) <b>B60N 2/841</b> |                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>B60N 2/865</b> → (51) <b>B60N 2/841</b> |                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>B60N 2/874</b> → (51) <b>B60N 2/841</b> |                                                                                                                                                                      |                                               |
| (51)                                       | <b>B60N 2/90</b><br><b>A47C 7/74</b>                                                                                                                                 | (11) <b>4 588 718 A1</b><br><b>B60N 2/22</b>  |
| (52)                                       | <b>A47C 7/74; B60N 2/22; B60N 2/90</b>                                                                                                                               |                                               |
| (25)                                       | Ja                                                                                                                                                                   | (26) En                                       |
| (21)                                       | 23865580.7                                                                                                                                                           | (22) 13.09.2023                               |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                        |                                               |
|                                            | BA                                                                                                                                                                   |                                               |
|                                            | KH MA MD TN                                                                                                                                                          |                                               |
| (86)                                       | JP 2023/033461 13.09.2023                                                                                                                                            |                                               |
| (87)                                       | WO 2024/058231 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                    |                                               |
| (30)                                       | 14.09.2022 US 202263375626 P<br>04.10.2022 US 202263378260 P                                                                                                         |                                               |
| (54)                                       | • SITZSYSTEM<br>• SEAT SYSTEM<br>• SYSTÈME DE SIÈGE                                                                                                                  |                                               |
| (71)                                       | TS Tech Co., Ltd., 7-27, Sakaecho 3-chome,<br>Asaka-shi Saitama 351-0012, JP                                                                                         |                                               |
| (72)                                       | TANABE, Jinichi, Shiota-gun, Tochigi 329-<br>1217, JP<br>OZAKI, Takuya, Shiota-gun, Tochigi 329-<br>1217, JP<br>ITO, Takayoshi, Shiota-gun, Tochigi 329-<br>1217, JP |                                               |
| (74)                                       | Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                              |                                               |
| <b>B60N 3/00</b> → (51) <b>B64D 11/06</b>  |                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>B60N 3/04</b> → (51) <b>B64D 11/06</b>  |                                                                                                                                                                      |                                               |
| (51)                                       | <b>B60P 1/64</b><br><b>B64F 1/32</b>                                                                                                                                 | (11) <b>4 588 719 A1</b>                      |
| (52)                                       | <b>F41A 9/87; B60P 1/64; B64F 1/322</b>                                                                                                                              |                                               |
| (25)                                       | En                                                                                                                                                                   | (26) En                                       |
| (21)                                       | 24275002.4                                                                                                                                                           | (22) 16.01.2024                               |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                        |                                               |
|                                            | BA                                                                                                                                                                   |                                               |

- GE KH MA MD TN  
(54) • **NUTZLASTLADEVORRICHTUNG**  
• **PAYLOAD LOADING APPARATUS**  
• **APPAREIL DE CHARGEMENT DE CHARGE UTILE**  
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB  
(72) The designation of the inventor has not yet been filed  
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

- (51) **B60Q 1/14** (11) **4 588 720 A1**  
(52) **B60Q 1/14**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865330.7 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032108 01.09.2023  
(87) WO 2024/057975 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146156  
(54) • **SCHEINWERFER FÜR FAHRZEUGE**  
• **VEHICLE HEADLIGHT**  
• **FEU AVANT DE VÉHICULE**  
(71) Koito Manufacturing Co., Ltd., Sumitomo Fudosan Osaki Twin Bldg. East, 5-1-18 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, JP  
(72) YAMAMOTO Hiroki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (51) **B60Q 1/14** (11) **4 588 721 A1**  
**F21S 41/153** **F21S 41/663**  
(52) **B60Q 1/14; F21S 41/153; F21S 41/663**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865358.8 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032350 05.09.2023  
(87) WO 2024/058003 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146513  
(54) • **FAHRZEUGBELEUCHTUNGSKÖRPERSYSTEM, STEUERUNGSVORRICHTUNG, BE- STRAHLUNGZUSTANDSUNTER- DRÜCKUNGSVERFAHREN, PROGRAMM UND AUFEICHNUNGSMEDIUM**  
• **VEHICLE LIGHTING FIXTURE SYSTEM, CONTROL DEVICE, IRRADIATION STATE SUPPRESSION METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM**  
• **SYSTÈME D'APPAREIL D'ÉCLAIRAGE DE VÉHICULE, DISPOSITIF DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE SUPPRESSION D'ÉTAT D'ÉCLAIREMENT, PROGRAMME ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT**  
(71) Koito Manufacturing Co., Ltd., Sumitomo Fudosan Osaki Twin Bldg. East, 5-1-18 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, JP  
(72) TERAYAMA, Takashi, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP  
NAGAI, Hikaru, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP  
SERIZAWA, Kana, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP  
NAKAMURA, Saki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **B60R 1/074** (11) **4 588 722 A1**  
(52) **B60R 1/074**  
(25) En (26) En  
(21) 24153186.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **RÜCKBLICKANORDNUNG MIT DICH- TUNGSELEMENTEN UND FAHRZEUG MIT SOLCH EINER RÜCKBLICKANORDNUNG**  
• **REAR VIEW ASSEMBLY WITH SEALING EL- EMENTS AND VEHICLE WITH SUCH REAR VIEW ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE VUE ARRIÈRE ÉLÉMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET VÉHICULE COMPOR- TANT UN TEL ENSEMBLE DE VUE ARRIÈRE**  
(71) Motherson Innovations Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 60, 70327 Stuttgart, DE  
(72) Karácsony, Csaba, 9173 Gy rladamér, HU Horváth, Richárd, 9172 Gy rzámoly, HU

- (51) **B60R 11/00** (11) **4 588 723 A2**  
(52) **B60R 11/06; B61L 3/127; B61L 15/0027; B60R 2011/004; B60R 2011/0042**  
(25) En (26) En  
(21) 25181016.4 (22) 12.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 14.08.2018 US 201862718589 P  
29.07.2019 US 201916525153  
(27) 12.08.2019 EP 19191281  
(54) • **ANORDNUNGEN ZUR MONTAGE VON TRAGBAREN FERNGESTEUERTEN LOKO- MOTIVSYSTEMEN (RCL) AN LOKOMO- TIVENHANDLÄUFEN**  
• **METHOD FOR MOUNTING A PORTABLE REMOTE CONTROL LOCOMOTIVE SYS- TEMS TO A LOCOMOTIVE HANDRAILING**  
• **ENSEMBLES POUR LE MONTAGE DE SYS- TÈMES DE LOCOMOTIVE TÉLÉCOMMAN- DÉE (RCL) PORTABLES SUR UNE MAIN COURANTE DE LOCOMOTIVE**  
(71) Cattron North America, Inc., 655 North River Road NW, Suite A, Warren, OH 44483, US  
(72) EVANS, Richard Allen, Warren, 44483, US BALENT, Mark Anthony, Warren, 44483, US ADKINS, Matthew, Warren, 44483, US  
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsporsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE  
(62) 19191281.5 / 3 617 001

**B60R 11/02** → (51) **B60K 35/00**

**B60R 15/04** → (51) **E03F 1/00**

**B60R 16/023** → (51) **B60K 1/04**

**B60R 16/023** → (51) **G06F 30/12**

- (51) **B60R 16/03** (11) **4 588 724 A1**  
(52) **B60R 16/03**  
(25) En (26) En  
(21) 24152676.3 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (54) • **UNTERSpannungSSchutzSYSTEM ZUR STROMVERSORgUNGSVERWALTUNG**  
• **UNDERVOLTAGE PROTECTION SYSTEM FOR POWER SUPPLY MANAGEMENT**  
• **SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LES SOUS-TENSIONS POUR LA GESTION D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**  
(71) Aktiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH  
(72) YOUSEF, Sebastian, 2939 Schaffhausen, CH DITZE, Manfred, 2939 Schaffhausen, CH ROSENTHAL, Thorsten, 2939 Schaffhausen, CH  
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

- (51) **B60R 19/03** (11) **4 588 725 A1**  
(52) **B60R 19/03; B60D 1/06; B60D 1/485; B60D 1/54; B60R 19/14; B60R 19/18; B60R 19/24; B60R 19/34; B60R 2019/1813; B60R 2019/1826; B60R 2019/186**  
(25) De (26) De  
(21) 25151907.0 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101410  
(54) • **QUERTRÄGER**  
• **CROSS-MEMBER**  
• **TRAVERSE**  
(71) ACPs Automotive GmbH, Bertha-Benz-Strasse 2, 74379 Ingersheim, DE  
(72) Pietschmann, Ralf, 74369 Löchgau, DE  
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

**B60R 19/34** → (51) **C21D 1/30**

**B60R 19/52** → (51) **B60K 11/00**

- (51) **B60R 25/20** (11) **4 588 726 A1**  
**B60R 25/24**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23933879.1 (22) 13.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/138340 13.12.2023  
(87) WO 2024/217015 2024/43 24.10.2024  
(30) 19.04.2023 CN 202310436558  
(54) • **FAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, FAHRZEUG UND SPEI- CHERMEDIUM**  
• **VEHICLE CONTROL METHOD AND APPA- RATUS, VEHICLE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE VÉHICULE, VÉHICULE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT**  
(71) Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN  
(72) LI, Shan, Wuhu, Anhui 241006, CN FENG, Liwei, Wuhu, Anhui 241006, CN MENG, Rui, Wuhu, Anhui 241006, CN HAO, Wei, Wuhu, Anhui 241006, CN  
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

**B60R 25/24** → (51) **B60R 25/20**

- (51) **B60S 1/34** (11) **4 588 727 A1**  
(52) **B60S 1/3452; B60S 1/3431;**

- B60S 1/3434  
(25) En (26) En  
(21) 24223859.0 (22) 31.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007634  
(54) • *WISCHVORRICHTUNG*  
• *WIPER DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ESSUIE-GLACE*  
(71) Mitsuba Corporation, 2681, Hirosawacho  
1-chome, Kiryu-shi, Gunma 376-8555, JP  
(72) NAKAJIMA, Nobutaka, Kiryu-shi, Gunma,  
3768555, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

- (51) **B60S 1/34** (11) **4 588 728 A1**  
(52) **B60S 1/3468; B60S 1/3456;**  
**B60S 1/3413; B60S 1/3452**  
(25) En (26) En  
(21) 25150838.8 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007630  
(54) • *WISCHVORRICHTUNG*  
• *WIPER DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ESSUIE-GLACE*  
(71) Mitsuba Corporation, 2681, Hirosawacho  
1-chome, Kiryu-shi, Gunma 376-8555, JP  
(72) NAKAJIMA, Nobutaka, Kiryu-shi, Gunma,  
3768555, JP  
KOGUCHI, Yasuaki, Kiryu-shi, Gunma,  
3768555, JP  
SODA, Toru, Kiryu-shi, Gunma, 3768555, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

- (51) **B60S 1/34** (11) **4 588 729 A1**  
(52) **B60S 1/3481; B60S 1/345;**  
**B60S 1/3468**  
(25) En (26) En  
(21) 25150888.3 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007628  
(54) • *WISCHERARM*  
• *WIPER ARM*  
• *BRAS D'ESSUIE-GLACE*  
(71) Mitsuba Corporation, 2681, Hirosawacho  
1-chome, Kiryu-shi, Gunma 376-8555, JP  
(72) NAKAJIMA, Nobutaka, Kiryu-shi, Gunma,  
3768555, JP  
KOGUCHI, Yasuaki, Kiryu-shi, Gunma,  
3768555, JP  
SODA, Toru, Kiryu-shi, Gunma, 3768555, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

**B60S 1/34** → (51) **B60S 1/38**

- (51) **B60S 1/38** (11) **4 588 730 A1**  
(52) **B60S 1/3865; B60S 1/38;**  
**B60S 1/3801**  
(25) Ja (26) En

- (21) 23864951.1 (22) 13.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/009537 13.03.2023  
(87) WO 2024/057585 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148122  
(54) • *WISCHBLATT*  
• *WIPER BLADE*  
• *BALAI D'ESSUIE-GLACE*  
(71) Mitsuba Corporation, 2681, Hirosawacho  
1-chome, Kiryu-shi Gunma 376-8555, JP  
(72) TAMURA Kazuhisa, Kiryu-shi, Gunma 376-  
8555, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

- (51) **B60S 1/38** (11) **4 588 731 A1**  
**B60S 1/34**  
(52) **B60S 1/3805; B60S 1/3406;**  
**B60S 1/42; B60S 1/522; B60S 1/0818;**  
**B60S 1/365; B60S 1/386; B60S 1/481;**  
**B60S 2001/3834**  
(25) En (26) En  
(21) 24152776.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *SCHEIBENWISCHERBLATTZUSAMMENBAU*  
• *WINDSHIELD WIPER BLADE ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE BALAI D'ESSUIE-GLACE*  
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08  
Göteborg, SE  
(72) V, Sri Gokulnath, 642126 Udumalpet, IN  
Y, Prakash, 560046 BANGALORE, IN  
HORANE, Tanuja, 411060 Pune, IN  
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006  
Lyon, FR

**B60S 1/48** → (51) **B64C 1/14****B60S 5/02** → (51) **B60L 50/70**

- (51) **B60S 5/06** (11) **4 588 732 A1**  
**B60L 53/80**  
(52) Y02T 10/70; Y02T 10/7072  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864447.0 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/104727 30.06.2023  
(87) WO 2024/055710 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221116988  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUE-  
RUNG DES BATTERIEWECHSELS SOWIE  
COMPUTERVORRICHTUNG UND COMPU-  
TERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *BATTERY SWAPPING CONTROL METHOD  
AND SYSTEM, AND COMPUTER DEVICE  
AND COMPUTER-READABLE STORAGE  
MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE DE  
PERMUTATION DE BATTERIE, DISPOSITIF  
INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STO-  
CKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*  
(71) Nio Technology (Anhui) Co., Ltd, Building F  
Hengchuang Intelligent Science and  
Technology Park No. 3963 Susong Road

- Economic and Technological Development  
Zone, Hefei City, Anhui 230601, CN  
(72) WANG, Shuai, Shanghai 201804, CN  
ZHENG, Feifei, Shanghai 201804, CN  
XU, Huazhen, Shanghai 201804, CN  
LI, Zhibin, Shanghai 201804, CN  
ZOU, Jiyong, Shanghai 201804, CN  
LUO, Jianglong, Shanghai 201804, CN  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

**B60T 1/06** → (51) **F16D 65/28****B60T 7/10** → (51) **B66F 9/075**

- (51) **B60T 8/1755** (11) **4 588 733 A1**  
**B60T 8/1764**  
(52) **B60T 8/17552; B60T 8/1764;**  
**B60T 2230/02; B60T 2260/02;**  
**B60T 2260/024**  
(25) En (26) En  
(21) 24152564.1 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-  
REN UND STEUERUNGSSYSTEM ZUR  
STEUERUNG EINER GIERBEWEGUNG EI-  
NES FAHRZEUGS*  
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND  
CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING A  
YAW MOTION OF A VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINA-  
TEUR ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR  
COMMANDER UN MOUVEMENT DE LA-  
CET D'UN VÉHICULE*  
(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE  
(72) Szucs, Balázs, H-6000 Kecskemet, HU  
Déri, Péter, H-6000 Kecskemet, HU

**B60T 8/1764** → (51) **B60T 8/1755**

- (51) **B60T 8/36** (11) **4 588 734 A1**  
**H01F 41/10**  
(52) **B60T 8/36; H01F 5/04; H01F 41/10**  
(25) De (26) De  
(21) 24152112.9 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *FAHRZEUGKOMPONENTE, ELEKTRO-  
PNEUMATISCHES FAHRZEUGSYSTEM,  
KRAFTFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM  
REDUZIEREN EINES BRUCHRISIKOS EINES  
SPULENDRÄHTS EINES MAGNETVENTILS*  
• *VEHICLE COMPONENT, VEHICLE ELEC-  
TROPNEUMATIC SYSTEM, VEHICLE, AND  
METHOD FOR REDUCING BREAKAGE RISK  
OF COIL WIRE OF SOLENOID VALVE*  
• *COMPOSANT DE VÉHICULE, SYSTÈME DE  
VÉHICULE ÉLECTROPNEUMATIQUE, VÉHI-  
CULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE RÉ-  
DUCTION D'UN RISQUE DE RUPTURE  
D'UN FIL DE BOBINE D'UNE ÉLECTRO-  
VANNE*  
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la  
Huile 166, 1170 Brüssel, BE  
(72) KNOKE, Stefan, 30657 Hannover, DE  
KEIL, Artur, 30419 Hannover, DE  
HERZBERG, Nico, 30900 WEDEMARK, DE  
ROOLFS, Arian, 30625 Hannover, DE

- (74) Schäferjohann, Volker, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE

**B60T 11/04** → (51) **B60T 13/74**

- (51) **B60T 11/16** (11) **4 588 735 A1**  
**B60T 11/26** **B62D 25/08**  
(52) **B60T 11/16; B60T 11/26;**  
**B62D 25/082**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 25152166.2 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 FR 2400432  
(54) • **TECHNISCHE BAUGRUPPE EINES KRAFT-  
FAHRZEUGS MIT EINEM ANPASSBAREN  
TANK EINES BREMSHAUPTZYLINDERS**  
• **TECHNICAL SUBASSEMBLY OF A MOTOR  
VEHICLE WITH AN ADAPTABLE RESER-  
VOIR OF A BRAKE MASTER CYLINDER**  
• **SOUS-ENSEMBLE TECHNIQUE DE VÉHI-  
CULE AUTOMOBILE COMPORTANT UN  
RÉSERVOIR ADAPTABLE D'UN MAÎTRECY-  
LINDRE DE FREINAGE**  
(71) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du  
Général Leclerc, 92100 Boulogne  
Billancourt, FR  
(72) GHIRARDINI, Armand, 78280  
GUYANCOURT, FR

**B60T 11/26** → (51) **B60T 11/16**

- (51) **B60T 13/26** (11) **4 588 736 A1**  
**B60T 17/00**  
(52) **B60T 13/26; B60T 17/004**  
(25) En (26) En  
(21) 24153163.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **MEHRKREISSCHUTZVENTILEINHEIT FÜR  
EINE LUFTAUFBEREITUNGSEINHEIT UND  
LUFTAUFBEREITUNGSEINHEIT EINES  
NUTZFAHRZEUGS**  
• **MULTI-CIRCUIT PROTECTION VALVE UNIT  
FOR AN AIR PROCESSING UNIT AND AIR  
PROCESSING UNIT OF A COMMERCIAL  
VEHICLE**  
• **UNITÉ DE SOUPAPE DE PROTECTION À  
PLUSIEURS CIRCUITS POUR UNE UNITÉ  
DE TRAITEMENT D'AIR D'UN VÉHICULE UTILITAIRE**  
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la  
Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE  
(72) SEMENIUK, Maciej, 58-506 Jelenia Gora, PL  
(74) Copi, Joachim, ZF CV Systems Hannover  
GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453  
Hannover, DE

- (51) **B60T 13/74** (11) **4 588 737 A1**  
**B60T 11/04**  
(52) **B60T 13/746; B60T 7/107;**  
**B60T 11/046**  
(25) It (26) En  
(21) 25151961.7 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 IT 202400000681  
(54) • **AKTORSYSTEM**  
• **ACTUATOR SYSTEM**  
• **SYSTÈME ACTIONNEUR**  
(71) FINAN.CO. S.r.l., Via Vittorio Emanuele, 63,  
20871 Vimercate (MB), IT  
(72) Barbieri, Walter, I-24040 Filago (BG), IT  
Plebani, Alessandro, I-24036 Ponte San  
Pietro (BG), IT  
(74) Dragotti & Associati S.R.L., Via Nino Bixio, 7,  
20129 Milano, IT

- (51) **B60T 15/18** (11) **4 588 738 A1**  
(52) **B60T 15/18; B60T 15/027**  
(25) De (26) De  
(21) 25150621.8 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 DE 102024101695  
(54) • **RELAISVENTIL FÜR EINE DRUCKLUFTAN-  
LAGE EINES FAHRZEUGS**  
• **RELAY VALVE FOR A COMPRESSED AIR  
SYSTEM OF A VEHICLE**  
• **SOUPAPE RELAIS POUR SYSTÈME À AIR  
COMPRIMÉ D'UN VÉHICULE**  
(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE  
(72) DEEG, Markus, 71735 Eberdingen, DE  
RÖTHER, Friedbert, 74389 Cleebronn, DE  
GIANNUZZI, Michael, 74366 Kirchheim am  
Neckar, DE

- (51) **B60T 17/00** (11) **4 588 739 A1**  
(52) **B60T 17/008**  
(25) En (26) En  
(21) 24152549.2 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **AKTUATORANORDNUNG, BREMSREGEL-  
SYSTEM EINES FAHRZEUGS, FAHRZEUG  
UND VERWENDUNG**  
• **ACTUATOR ARRANGEMENT, BRAKING  
CONTROL SYSTEM OF A VEHICLE, VEHI-  
CLE AND USE**  
• **ENSEMBLE ACTIONNEUR, SYSTÈME DE  
COMMANDE DE FREINAGE D'UN VÉHI-  
CULE, VÉHICULE ET UTILISATION**  
(71) KNORR-BREMSE Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse  
80, 80809 München, DE  
(72) Jenei, Márton Levente, H-6000 Kecskemet,  
HU

**B60T 17/00** → (51) **B60T 13/26**

**B60W 10/02** → (51) **B60K 6/387**

- (51) **B60W 10/06** (11) **4 588 740 A1**  
**B60W 10/184** **B60W 30/18**  
**B60K 6/48** **B60K 6/547**  
**B60W 10/08** **B60W 30/184**  
**B60W 30/186**  
(52) **B60W 10/06; B60K 6/48; B60K 6/547;**  
**B60W 10/08; B60W 10/184;**  
**B60W 30/18118; B60W 30/184;**  
**B60W 30/186; B60K 2006/4808;**  
**B60W 2520/10; B60W 2540/10;**  
**B60W 2540/12; B60W 2552/15**  
(25) En (26) En  
(21) 24222792.4 (22) 23.12.2024

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005439  
(54) • **STARTSTEUERUNGSVORRICHTUNG FÜR  
EIN FAHRZEUG**  
• **VEHICLE START CONTROL DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉMAR-  
RAGE DE VÉHICULE**  
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-  
cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka  
432-8611, JP  
(72) OTA, Yasuo, HAMAMATSU-SHI, 432-8611,  
JP  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B60W 10/06** → (51) **B60K 6/387**

**B60W 10/08** → (51) **B60K 6/387**

**B60W 10/08** → (51) **B60W 10/06**

**B60W 10/184** → (51) **B60W 10/06**

- (51) **B60W 20/13** (11) **4 588 741 A1**  
**B60L 58/12**  
(52) **B60L 58/12; B60W 20/13**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958309.1 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034290 13.09.2022  
(87) WO 2024/057422 2024/12 21.03.2024  
(54) • **HYBRIDFAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAH-  
REN UND HYBRIDFAHRZEUGSTEU-  
RUNGSSYSTEM**  
• **HYBRID VEHICLE CONTROL METHOD AND  
HYBRID VEHICLE CONTROL SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE  
HYBRIDE ET DISPOSITIF DE COMMANDE  
DE VÉHICULE HYBRIDE**  
(71) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho,  
Kanagawa-ku / Yokohama-Shi, Kanagawa  
221-0023, JP  
(72) ORITA, Shuichi, Atsugi-shi, Kanagawa 243-  
0123, JP  
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB,  
Pilgersheimer Straße 20, 81543 München,  
DE

- (51) **B60W 20/15** (11) **4 588 742 A1**  
(52) **B60W 20/15; Y02T 10/62**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958318.2 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034289 13.09.2022  
(87) WO 2024/057421 2024/12 21.03.2024  
(54) • **STEUERUNGSVERFAHREN FÜR HYBRID-  
FAHRZEUG UND STEUERUNGSSYSTEM  
FÜR HYBRIDFAHRZEUG**  
• **CONTROL METHOD FOR HYBRID VEHICLE  
AND CONTROL SYSTEM FOR HYBRID VE-  
HICLE**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR VÉHI-  
CULE HYBRIDE ET SYSTÈME DE COM-  
MANDE POUR VÉHICULE HYBRIDE**  
(71) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho,



- Kanagawa-ku / Yokohama-Shi, Kanagawa 221-0023, JP  
(72) MORIYAMA, Daiki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP  
AKIYAMA, Hidekatsu, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP  
KOBAYASHI, Azusa, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP  
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

**B60W 20/40** → (51) **B60K 6/387**

- (51) **B60W 30/02** (11) **4 588 743 A1**  
**B60W 30/18** **B60W 30/182**  
**B60W 50/08** **B60W 10/08**  
(52) **B60W 50/082; B60L 15/20;**  
**B60W 30/045; B60W 30/18009;**  
**B60W 30/18145; B60W 30/182;**  
**B60W 50/085; B60W 50/087;**  
B60W 10/08; B60W 30/02;  
B60W 2540/106; B60W 2540/215;  
B60W 2552/40; B60W 2710/085;  
B60W 2720/26; B60W 2720/403  
(25) En (26) En  
(21) 24217768.1 (22) 05.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 KR 20240009248  
(54) • VERFAHREN ZUR ANGEPASTEN DRIFT-  
STEUERUNG UND VORRICHTUNG ZUR  
ANGEPASTEN DRIFTSTEUERUNG  
• CUSTOM DRIFT CONTROL METHOD AND  
CUSTOM DRIFT CONTROL DEVICE  
• PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DÉRIVE  
PERSONNALISÉE ET DISPOSITIF DE COM-  
MANDE DE DÉRIVE PERSONNALISÉE  
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-  
ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR  
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-  
gu Seoul 06797, KR  
(72) GA, Han Seon, Seoul, KR  
SONG, Jin Seok, Seoul, KR  
HAN, Sang Wook, Seoul, KR  
JANG, So Ra, Seoul, KR  
(74) Vierung, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

- (51) **B60W 30/16** (11) **4 588 744 A1**  
**B60W 30/18** **B60W 50/00**  
(52) **B60W 30/16; B60W 30/18145;**  
**B60W 50/0097; B60W 2420/408;**  
B60W 2520/10; B60W 2520/12;  
B60W 2520/14; B60W 2540/18;  
B60W 2554/802; B60W 2554/804  
(25) De (26) De  
(21) 24154496.4 (22) 29.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101401  
(54) • FAHRTREGLUNGSVORRICHTUNG UND  
VERFAHREN ZUM REGELN DER GE-  
SCHWINDIGKEIT EINES FAHRZEUGS  
• TRAVEL CONTROL DEVICE AND METHOD  
FOR CONTROLLING VEHICLE SPEED  
• DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉPLACE-  
MENT ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE  
VITESSE DE VÉHICULE  
(71) IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und

- Verkehr, Carnotstrasse 1, 10587 Berlin, DE  
(72) Hofmann, Ralf, 76887 Bad Bergzabern, DE  
Ranke, Martin, 71229 Leonberg, DE  
Ostertag, Felix, 75378 Bad Liebenzell, DE  
Tetinou, Flora, 75378 Bad Liebenzell, DE  
Usmani, Sarah, 75175 Pforzheim, DE  
Aissa, Amine Mohamed, 71287 Weissbach,  
DE  
Saptarshi, Shraddha, 70327 Stuttgart, DE  
Koch, Joscha, 70435 Stuttgart, DE  
Tillmann, Steffen, 70734 Fellbach, DE  
(74) Wanzek, Jan, IAV GmbH  
Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr  
Entwicklungszentrum Chemnitz/Stollberg  
Auer Straße 54, 09366 Stollberg, DE

**B60W 30/18** → (51) **B60W 10/06****B60W 30/18** → (51) **B60W 30/02****B60W 30/18** → (51) **B60W 30/16****B60W 30/182** → (51) **B60W 30/02****B60W 30/184** → (51) **B60W 10/06****B60W 30/186** → (51) **B60W 10/06****B60W 30/192** → (51) **B60K 6/387****B60W 30/20** → (51) **B60K 6/387****B60W 40/04** → (51) **G08G 1/01**

- (51) **B60W 40/08** (11) **4 588 745 A1**  
(52) **B60W 40/08; B60W 2040/0827;**  
B60W 2520/10; B60W 2540/14;  
B60W 2540/229  
(25) En (26) En  
(21) 24213776.8 (22) 19.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 04.12.2023 JP 2023204547  
(54) • FAHRZEUGSTEUERUNGSSYSTEM  
• VEHICLE CONTROL SYSTEM  
• SYSTÈME DE COMMANDE DE VÉHICULE  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-  
8571, JP  
(72) HARA, Yoshikazu, Toyota-shi, Aichi-ken  
471-8571, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**B60W 50/00** → (51) **B60W 30/16****B60W 50/08** → (51) **B60W 30/02****B60W 50/14** → (51) **G08G 1/01****B61B 13/00** → (51) **B65G 1/06**

- (51) **B61D 1/06** (11) **4 588 746 A1**  
(52) **B61D 1/06**  
(25) De (26) De  
(21) 24214721.3 (22) 22.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024200453  
(54) • DOPPELSTOCKSCHIENENFAHRZEUG  
• DOUBLE-DECKER RAIL VEHICLE  
• VÉHICULE FERROVIAIRE À DEUX ÉTAGES

- (71) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6,  
81739 München, DE  
(72) Schatten, Markus, 40215 Düsseldorf, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

- (51) **B61D 27/00** (11) **4 588 747 A1**  
**F16L 9/00** **F16L 55/027**  
**F16L 55/033** **F24F 7/04**  
**F24F 13/02** **F24F 13/24**  
(52) **B61D 27/0018; B61D 27/009;**  
**F16L 9/003; F16L 55/02754;**  
**F16L 55/033; F16L 55/0331; F24F 7/04;**  
**F24F 13/02; F24F 13/0245; F24F 13/24;**  
F24F 2013/245

- (25) En (26) En  
(21) 25151998.9 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 KR 20240006460 U  
(54) • GERÄUSCHDÄMPFENDE STRUKTUR FÜR  
EINEN LUFTZIRKULATIONSKANAL  
• NOISE REDUCTION STRUCTURE FOR AIR  
CIRCULATION DUCT  
• STRUCTURE DE RÉDUCTION DE BRUIT  
POUR CONDUIT DE CIRCULATION D'AIR  
(71) Korea Railroad Research Institute, Woram-  
dong 176 Cheoldobangmulgwan-ro,  
Uiwang-si, Gyeonggi-do 16105, KR  
(72) Noh, Hee Min, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR  
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8,  
0161 Oslo, NO

- (51) **B61D 37/00** (11) **4 588 748 A1**  
**B01D 53/06**  
(52) **B01D 53/06; B61D 37/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958694.6 (22) 12.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN

- JP 2022/034004 12.09.2022  
(87) WO 2024/057359 2024/12 21.03.2024  
(54) • VORRICHTUNG ZUR RÜCKGEWINNUNG  
VON KOHLENDIOXID  
• CARBON DIOXIDE RECOVERY DEVICE  
• DISPOSITIF DE RÉCUPÉRATION DE DI-  
OXYDE DE CARBONE  
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3,  
Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8310, JP  
(72) TANISHIMA, Makoto, Tokyo 100-8310, JP  
INOUE, Takumi, Tokyo 100-8310, JP  
FUKUI, Tomoya, Tokyo 100-8310, JP  
FUJINO, Jun, Tokyo 100-8310, JP  
ONAKA, Yoji, Tokyo 100-8310, JP  
SHINOKI, Toshio, Tokyo 100-8310, JP  
KAWAMOTO, Makoto, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86  
06 24, 81633 München, DE

- (51) **B61F 5/24** (11) **4 588 749 A1**  
(52) Y02T 30/00  
(25) Zh (26) En  
(21) 23932728.1 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/123792 10.10.2023  
(87) WO 2024/212456 2024/42 17.10.2024  
(30) 12.04.2023 CN 202310384896  
(54) • *QUERSCHWINGUNGSDÄMPFUNGSVORRICHTUNG, DREHGESTELL UND STRASSENBAHNWAGEN*  
• *TRANSVERSE VIBRATION DAMPING APPARATUS, BOGIE, AND TRAMCAR*  
• *APPAREIL D'AMORTISSEMENT DE VIBRATIONS TRANSVERSALES, BOGIE ET TRAMWAY*  
(71) CRRC TANGSHAN CO., LTD., No. 3 Changqian Road, Fengrun District Tangshan Hebei 063035, CN  
(72) Pl, Guorui, Tangshan, Hebei 063035, CN  
Li, Liangjie, Tangshan, Hebei 063035, CN  
CUI, Lei, Tangshan, Hebei 063035, CN  
ZHANG, Xiaohong, Tangshan, Hebei 063035, CN  
YIN, Wenlong, Tangshan, Hebei 063035, CN  
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

- (51) **B61F 5/38** (11) **4 588 750 A1**  
(52) **B61F 5/38**  
(25) De (26) De  
(21) 24214733.8 (22) 22.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024200454  
(54) • *QUERFÜHRUNGSANORDNUNG*  
• *TRANSVERSE GUIDE ARRANGEMENT*  
• *DISPOSITIF DE GUIDAGE TRANSVERSAL*  
(71) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE  
(72) Schatten, Markus, 40215 Düsseldorf, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**B61G 9/04** → (51) **B61G 9/06**

- (51) **B61G 9/06** (11) **4 588 751 A1**  
(52) **B61G 9/04** **B61G 9/12**  
(52) **B61G 9/06**; B61G 9/04; B61G 9/12  
(25) De (26) De  
(21) 24219329.0 (22) 12.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.12.2023 CH 14262023  
(54) • *EINRICHTUNG MIT EINER ZUG- UND STOßVORRICHTUNG EINES KUPPLUNGSSYSTEMS FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG*  
• *DEVICE WITH A TRACTION AND BUFFING DEVICE OF A COUPLING SYSTEM FOR A RAILWAY VEHICLE*  
• *DISPOSITIF AVEC UN DISPOSITIF DE TRACTION ET TAMPONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ATTELAGE POUR UN VÉHICULE FERROVIAIRE*  
(71) Faiveley Transport Schwab AG, Ebnatstrasse 150A, 8207 Schaffhausen, CH  
(72) SCHAEFER, Tristan, 99084 Erfurt, DE  
FAAS, Stefan, 9108 Gonten, CH  
(74) Luchs, Willi, Luchs & Partner AG Patentanwälte Schulhausstrasse 12, 8002 Zürich, CH

**B61G 9/12** → (51) **B61G 9/06**

- (51) **B61L 15/00** (11) **4 588 752 A2**  
(52) **B60T 17/228**; B61L 15/0081;

- B60T 2270/406; F16D 2066/001; F16D 2066/006  
(25) En (26) En  
(21) 25181114.7 (22) 21.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG ZUR BEKÄMPFUNG VON BREMSBEDINGTEN SCHÄDEN*  
• *CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR RAILWAY VEHICLE FOR COUNTERACTING BRAKING RELATED COMPONENT DAMAGE*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR VÉHICULE FERROVIAIRE POUR CONTRER LES DOMMAGES LIÉS AU FREINAGE*  
(71) Wabtec Faiveley Nordic AB, Andra tvärgatan 41, 261 35 Landskrona, SE  
(72) Blennow, Fredrik, 237 31 BJÄRRED, SE  
Vernersson, Tore, 511 57 KINNA, SE  
Mossheden, Kristoffer, 281 47 HÄSLEHOLM, SE  
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE  
(62) 23219479.5 / 4 574 598

- (51) **B61L 23/04** (11) **4 588 753 A1**  
(52) **B61L 27/53** **B60M 3/00**  
(52) **B61L 27/53**; B61L 23/04; B60M 3/00  
(25) De (26) De  
(21) 24152071.7 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *EISENBAHNTÉCHNISCHE ANLAGE, SENSOREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINES SCHIENENBRUCHS*  
• *RAILWAY INSTALLATION, SENSOR DEVICE AND METHOD FOR DETECTING A RAIL FRACTURE*  
• *INSTALLATION FERROVIAIRE, DISPOSITIF DE DÉTECTION ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE RUPTURE DE RAIL*  
(71) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE  
(72) Linnas, Iulija, 38302 Wolfenbüttel, DE  
Sidoroski, Goranco, 38126 Braunschweig, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**B61L 27/53** → (51) **B61L 23/04****B62B 1/00** → (51) **B62B 1/10**

- (51) **B62B 1/10** (11) **4 588 754 A1**  
(52) **B62B 5/04** **B62B 1/00**  
(52) **B62B 1/008**; B62B 1/006; B62B 1/10; B62B 5/049  
(25) Es (26) En  
(21) 23797819.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) ES 2023/070550 12.09.2023  
(87) WO 2024/056926 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 ES 202231503 U

- (54) • *EINKAUFSKORB MIT EINGEBAUTEM VERriegelungssystem*  
• *SHOPPING BASKET WITH A BUILT-IN LOCKING SYSTEM*  
• *PANIER DE COURSES À SYSTÈME DE BLOCAGE INTÉGRÉ*  
(71) Shopping Basket, Carrer de París, 184, 08036 Barcelona, ES  
(72) DEL SOLAR CONTRERAS, Santiago, 08036 Barcelona, ES  
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

**B62B 5/04** → (51) **B62B 1/10****B62B 5/04** → (51) **B66F 9/075****B62B 5/06** → (51) **B66F 9/075**

- (51) **B62B 7/06** (11) **4 588 755 A1**  
(52) **B62B 7/06**; B62B 2205/20; B62B 2205/24  
(25) En (26) En  
(21) 25153350.1 (22) 22.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 CN 202410089560  
(54) • *FESTSTELLELENK FÜR FALTBARE KINDERWAGEN*  
• *LOCKING JOINT FOR FOLDABLE STROLLER*  
• *JOINT DE VERROUILLAGE POUR POUSETTE PLIABLE*  
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH  
(72) ZHENG, Leilei, Dongguan, Guangdong, 523648, CN  
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**B62D 1/02** → (51) **A01D 34/82**

- (51) **B62D 6/00** (11) **4 588 756 A1**  
(52) **B62D 6/002**; B62D 6/007; B62D 6/02  
(25) En (26) En  
(21) 24152232.5 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES LENKVERHÄLTNISSES FÜR EIN STEER-BY-WIRE-SYSTEM, VERFAHREN ZUM BETRIEBEN EINES STEER-BY-WIRE-SYSTEMS, VERWENDUNG, DATENVERARBEITUNGSGERÄT, COMPUTERPROGRAMM, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *METHOD FOR PROVIDING A STEERING RATIO FOR A STEER-BY-WIRE SYSTEM, METHOD FOR OPERATING A STEER-BY-WIRE SYSTEM, USE, DATA PROCESSING APPARATUS, COMPUTER PROGRAM, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM, STEER-BY-WIRE SYSTEM, AND VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UN RAPPORT DE DIRECTION POUR UN SYSTÈME DE DIRECTION À COMMANDE ÉLECTRIQUE, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*  
(71) VOLVO CAR CORPORATION, 405 31 Göteborg, SE  
(72) HANSSON, Anders, 40531 Göteborg, SE  
DAHLGREN, David, 40531 Göteborg, SE  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof

|                                                                                                                                                      |                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| Elisenstrasse 3, 80335 München, DE                                                                                                                   |                          |  |
| <b>B62D 6/00</b> → (51) <b>H02P 27/08</b>                                                                                                            |                          |  |
| (51) <b>B62D 7/15</b>                                                                                                                                | (11) <b>4 588 757 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 5/093; B62D 5/06; B62D 7/142; B62D 1/22</b>                                                                                             |                          |  |
| (25) En                                                                                                                                              | (26) En                  |  |
| (21) 24215183.5                                                                                                                                      | (22) 25.11.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                            |                          |  |
| BA                                                                                                                                                   |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                       |                          |  |
| (30) 22.01.2024 US 202418418687                                                                                                                      |                          |  |
| (54) • <b>KALIBRIERUNG DER AUSRICHTUNG EINER HINTERRADLENKUNG</b>                                                                                    |                          |  |
| • <b>REAR WHEEL STEERING ALIGNMENT CALIBRATION</b>                                                                                                   |                          |  |
| • <b>ÉTALONNAGE D'ALIGNEMENT DE DIRECTION DE ROUE ARRIÈRE</b>                                                                                        |                          |  |
| (71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US                                                                                     |                          |  |
| (72) Rasmussen, Noah, Mannheim, DE                                                                                                                   |                          |  |
| Wanner, Jason J., Mannheim, DE                                                                                                                       |                          |  |
| Lawson, Joshua T., Mannheim, DE                                                                                                                      |                          |  |
| (74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE |                          |  |
| <b>B62D 15/02</b> → (51) <b>B60L 15/20</b>                                                                                                           |                          |  |
| (51) <b>B62D 21/02</b>                                                                                                                               | (11) <b>4 588 758 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                               |                          |  |
| (25) En                                                                                                                                              | (26) En                  |  |
| (21) 24153241.5                                                                                                                                      | (22) 22.01.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                            |                          |  |
| BA                                                                                                                                                   |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                       |                          |  |
| (54) • <b>VORDERBAU EINES FAHRZEUGS</b>                                                                                                              |                          |  |
| • <b>VEHICLE FRONTAL STRUCTURE</b>                                                                                                                   |                          |  |
| • <b>STRUCTURE FRONTALE DE VÉHICULE</b>                                                                                                              |                          |  |
| (71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE                                                                                                    |                          |  |
| (72) VALLE, Miguel, KERNERSVILLE, 27284, US                                                                                                          |                          |  |
| SOHAL, Satbir, 410210 NAVI MUMBAI, IN                                                                                                                |                          |  |
| BIJLANI, Nikhilesh, BERMUDA RUN, 27006, US                                                                                                           |                          |  |
| PILLAI, Rajiv, 560093 BANGALORE, IN                                                                                                                  |                          |  |
| GELGOT, Stephen, STOKESDALE, 27357, US                                                                                                               |                          |  |
| (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR                                                                                              |                          |  |
| <b>B62D 21/02</b> → (51) <b>B62D 21/17</b>                                                                                                           |                          |  |
| <b>B62D 21/09</b> → (51) <b>B60K 11/00</b>                                                                                                           |                          |  |
| (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                               | (11) <b>4 588 759 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 25/02</b>                                                                                                                               | <b>B62D 25/20</b>        |  |
| (25) En                                                                                                                                              | (26) En                  |  |
| (21) 25150401.5                                                                                                                                      | (22) 07.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                            |                          |  |
| BA                                                                                                                                                   |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                       |                          |  |
| (30) 18.01.2024 JP 2024005810                                                                                                                        |                          |  |
| (54) • <b>FAHRZEUGUNTERWAGENSTRUKTUR UND FAHRZEUG</b>                                                                                                |                          |  |

|                                                                                                                           |                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| • <b>VEHICLE LOWER BODY STRUCTURE AND VEHICLE</b>                                                                         |                          |  |
| • <b>STRUCTURE DE CARROSSERIE INFÉRIEURE DE VÉHICULE ET VÉHICULE</b>                                                      |                          |  |
| (71) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchu, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP                                     |                          |  |
| (72) CHIKITA, Masaru, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP                                                                      |                          |  |
| MUNET, Emiko, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP                                                                              |                          |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                            |                          |  |
| (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                    | (11) <b>4 588 760 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 25/02</b>                                                                                                    | <b>B62D 25/20</b>        |  |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                  |  |
| (21) 25150402.3                                                                                                           | (22) 07.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |  |
| BA                                                                                                                        |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                            |                          |  |
| (30) 18.01.2024 JP 2024005808                                                                                             |                          |  |
| (54) • <b>FAHRZEUGUNTERWAGENSTRUKTUR UND FAHRZEUG</b>                                                                     |                          |  |
| • <b>VEHICLE LOWER BODY STRUCTURE AND VEHICLE</b>                                                                         |                          |  |
| • <b>STRUCTURE DE CARROSSERIE INFÉRIEURE DE VÉHICULE ET VÉHICULE</b>                                                      |                          |  |
| (71) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchu, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP                                     |                          |  |
| (72) CHIKITA, Masaru, Aki-gun, Hiroshima, 730-8670, JP                                                                    |                          |  |
| NOZURU, Kotomi, Aki-gun, Hiroshima, 730-8670, JP                                                                          |                          |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                            |                          |  |
| (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                    | (11) <b>4 588 761 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 25/02</b>                                                                                                    | <b>B62D 25/20</b>        |  |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                  |  |
| (21) 25150405.6                                                                                                           | (22) 07.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |  |
| BA                                                                                                                        |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                            |                          |  |
| (30) 18.01.2024 JP 2024005809                                                                                             |                          |  |
| (54) • <b>FAHRZEUGUNTERWAGENSTRUKTUR UND FAHRZEUG</b>                                                                     |                          |  |
| • <b>VEHICLE LOWER BODY STRUCTURE AND VEHICLE</b>                                                                         |                          |  |
| • <b>STRUCTURE DE CARROSSERIE INFÉRIEURE DE VÉHICULE ET VÉHICULE</b>                                                      |                          |  |
| (71) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchu, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP                                     |                          |  |
| (72) CHIKITA, Masaru, Aki-gun Hiroshima, 730-8670, JP                                                                     |                          |  |
| NOZURU, Kotomi, Aki-gun Hiroshima, 730-8670, JP                                                                           |                          |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                            |                          |  |
| <b>B62D 21/15</b> → (51) <b>B62D 21/02</b>                                                                                |                          |  |
| <b>B62D 21/15</b> → (51) <b>B62D 21/17</b>                                                                                |                          |  |

|                                                                                                                                                                                                       |                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| (51) <b>B62D 21/17</b>                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 762 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                                                                                | <b>B62D 21/02</b>        |  |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |  |
| (21) 22959935.2                                                                                                                                                                                       | (22) 28.09.2022          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                |                          |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                 |                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                           |                          |  |
| (86) CN 2022/122186                                                                                                                                                                                   | 28.09.2022               |  |
| (87) WO 2024/065290                                                                                                                                                                                   | 2024/14 04.04.2024       |  |
| (54) • <b>FAHRGESTELL UND FAHRZEUG</b>                                                                                                                                                                |                          |  |
| • <b>CHASSIS AND VEHICLE</b>                                                                                                                                                                          |                          |  |
| • <b>CHÂSSIS ET VÉHICULE</b>                                                                                                                                                                          |                          |  |
| (71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN |                          |  |
| (72) CHEN, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                        |                          |  |
| REN, Muhan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                            |                          |  |
| (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE                                                                                              |                          |  |
| (51) <b>B62D 25/02</b>                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 763 A2</b> |  |
| (52) <b>B62D 25/025</b>                                                                                                                                                                               |                          |  |
| (25) En                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |  |
| (21) 25181264.0                                                                                                                                                                                       | (22) 02.06.2020          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                |                          |  |
| (30) 25.09.2019 KR 20190118323                                                                                                                                                                        |                          |  |
| 05.03.2020 KR 20200027860                                                                                                                                                                             |                          |  |
| (54) • <b>SEITENSCHWELLER FÜR EIN FAHRZEUG</b>                                                                                                                                                        |                          |  |
| • <b>SIDE SILL FOR VEHICLE</b>                                                                                                                                                                        |                          |  |
| • <b>LONGERON LATÉRAL POUR VÉHICULE</b>                                                                                                                                                               |                          |  |
| (71) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR                                                                                                                 |                          |  |
| (72) KIM, Jaehyun, 21985 Incheon, KR                                                                                                                                                                  |                          |  |
| LEE, Hong-Woo, 21985 Incheon, KR                                                                                                                                                                      |                          |  |
| SEOK, Dong-Yoon, 21985 Incheon, KR                                                                                                                                                                    |                          |  |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                                                               |                          |  |
| (62) 20869695.5 / 4 035 974                                                                                                                                                                           |                          |  |
| <b>B62D 25/02</b> → (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                                                            |                          |  |
| <b>B62D 25/02</b> → (51) <b>C21D 1/30</b>                                                                                                                                                             |                          |  |
| <b>B62D 25/08</b> → (51) <b>B60T 11/16</b>                                                                                                                                                            |                          |  |
| <b>B62D 25/08</b> → (51) <b>C21D 1/30</b>                                                                                                                                                             |                          |  |
| <b>B62D 25/20</b> → (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                                                            |                          |  |
| <b>B62D 29/00</b> → (51) <b>C21D 1/30</b>                                                                                                                                                             |                          |  |
| (51) <b>B62D 33/07</b>                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 588 764 A1</b> |  |
| (52) <b>B62D 33/07</b>                                                                                                                                                                                |                          |  |
| (25) En                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |  |
| (21) 24152226.7                                                                                                                                                                                       | (22) 16.01.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                             |                          |  |
| BA                                                                                                                                                                                                    |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                        |                          |  |

- (54) • *SICHERHEITSHALTERUNG FÜR EINE KABINE EINES FAHRZEUGS, FAHRZEUG MIT SOLCH EINER SICHERHEITSHALTERUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG DER WARTUNG SOLCH EINES FAHRZEUGS*
- *SAFETY RETAINER FOR A CABIN OF A VEHICLE, VEHICLE COMPRISING SUCH A SAFETY RETAINER AND METHOD FOR PERFORMING MAINTENANCE OF SUCH A VEHICLE*
- *DISPOSITIF DE RETENUE DE SÉCURITÉ POUR UNE KABINE DE VÉHICULE, VÉHICULE COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF DE RETENUE DE SÉCURITÉ ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER LA MAINTENANCE D'UN TEL VÉHICULE*
- (71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
- (72) GIBOUDEAU, Julien, 69580 SATHONAY VILLAGE, FR
- (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

**B62D 51/04** → (51) **B66F 9/075**

- (51) **B62H 3/08** (11) **4 588 765 A1**  
**B62H 5/00** **B60L 53/16**
- (52) **B62H 3/08; B60L 53/16; B62H 5/003**
- (25) Cs (26) En  
(21) 25153386.5 (22) 22.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 CZ 20240020
- (54) • *FAHRRADSTÄNDER*  
• *BIKE STAND*  
• *SUPPORT DE BICYCLETTE*
- (71) Vich, Petr, c.p. 103, 33152 Mrtnik, CZ
- (72) Vich, Petr, 33152 Mrtnik, CZ
- (74) Zmeskal, Lukas, Langrova, s.r.o. Skrétova 1011/48, 301 00 Pízen, CZ

**B62H 5/00** → (51) **B62H 3/08****B62H 5/04** → (51) **B66F 9/075**

- (51) **B62J 1/08** (11) **4 588 766 A2**
- (52) **B62J 1/08; B62J 2001/085**
- (25) En (26) En  
(21) 25176185.4 (22) 24.06.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 24.06.2021 US 202163214750 P
- (54) • *ELEKTRONISCH BETÄTIGTER TROPFSATTELSTÜTZE*  
• *ELECTRONICALLY ACTUATED DROPPER SEATPOST*  
• *TIGE DE SIÈGE COMPTE-GOUTTES À ACTIONNEMENT ÉLECTRONIQUE*
- (71) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US
- (72) Coaplen, Joshua, Duluth, 30097, US
- Brown IV, William O., Duluth, 30097, US
- Pollock, Thomas, Duluth, 30097, US
- Erickson, Everet Owen, Duluth, 30097, US
- Otterness, Christopher, Duluth, 30097, US
- (74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB
- (62) 22181122.7 / 4 108 557

- (51) **B62J 45/20** (11) **4 588 767 A1**  
**B62J 50/22** **B62J 50/21**  
**B62K 19/40**
- (52) **B62J 45/20; B62J 50/22; B62J 50/225; B62K 19/40**
- (25) De (26) De

- (21) 25151318.0 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024200552
- (54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLENANORDNUNG EINES ELEKTROFAHRRADS*  
• *USER INTERFACE ASSEMBLY OF AN ELECTRIC BICYCLE*  
• *ENSEMBLE INTERFACE UTILISATEUR DE BICYCLETTE ÉLECTRIQUE*
- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
- (72) Brumbach, Matthias, 70794 Filderstadt, DE
- Kalyanasundaram, Balaji, 71101 Schoenaich, DE

**B62J 45/423** → (51) **B60B 21/12****B62J 50/21** → (51) **B62J 45/20****B62J 50/22** → (51) **B62J 45/20****B62J 50/22** → (51) **B62K 15/00****B62K 3/00** → (51) **B62K 15/00****B62K 5/003** → (51) **B62K 15/00**

- (51) **B62K 11/02** (11) **4 588 768 A1**
- (52) **B62K 11/02**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23884686.9 (22) 25.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/126468 25.10.2023
- (87) WO 2024/093754 2024/19 10.05.2024
- (30) 31.10.2022 CN 202211344946
- (54) • *MOTORRAD*  
• *MOTORCYCLE*  
• *MOTOCYCLETTE*
- (71) Zhejiang CFMOTO Power Co., Ltd., No. 116, Wuzhou Road Yuhang Economic Development Zone, Linping District, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- (72) Ji, Weihai, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- XIONG, Xiaoming, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- YANG, Neng, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- CHEN, Yu, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- CHENG, Jianbang, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- Li, Songfeng, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- JIN, Zhaodeng, Hangzhou, Zhejiang 311199, CN
- (74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

- (51) **B62K 15/00** (11) **4 588 769 A1**  
**B62J 50/22** **B62M 6/40**  
**B62J 50/22; B62K 15/00; B62M 6/40**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865558.3 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033349 13.09.2023

- (87) WO 2024/058209 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022146575
- (54) • *FAHRZEUGVERWALTUNGSVERFAHREN, FAHRZEUGVERWALTUNGSPROGRAMM, SPEICHERMEDIUM UND INFORMATIONSPROZESSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*  
• *VEHICLE MANAGEMENT METHOD, VEHICLE MANAGEMENT PROGRAM, STORAGE MEDIUM, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE VÉHICULE, PROGRAMME DE GESTION DE VÉHICULE, SUPPORT DE STOCKAGE, ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (72) SUNAMOTO, Masayuki, Tokyo 107-8556, JP
- NOMURA, Naoki, Tokyo 107-8556, JP
- ONUKI, Hirotaka, Tokyo 107-8556, JP
- HATTORI, Makoto, Tokyo 107-8556, JP
- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

- (51) **B62K 15/00** (11) **4 588 770 A1**  
**B62K 5/003** **B62K 3/00**  
**B62K 5/08** **B62K 5/00**  
**B62J 25/04** **B62J 43/16**

- (52) **B62K 15/006; B62K 5/007; B62K 2015/001**
- (25) En (26) En  
(21) 24166299.8 (22) 26.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 CN 202420107717 U
- (54) • *ZUSAMMENKLAPPBARE ROLLER*  
• *FOLDABLE SCOOTER*  
• *TROTTINETTE PLIABLE*
- (71) Intradin (Shanghai) Machinery Co., Ltd., No. 118 Duhui Road Minhang District, Shanghai 201109, CN
- (72) Li, Ping, Shanghai City, 201109, CN
- QIAO, Xuetao, Shanghai City, 201109, CN
- ZHOU, Yonggang, Shanghai City, 201109, CN
- (74) Vitina, Maruta, et al, Agency TRIA ROBIT P.O. Box 22, 1010 Riga, LV

**B62K 19/40** → (51) **B62J 45/20****B62K 21/22** → (51) **B25B 27/00**

- (51) **B62K 25/08** (11) **4 588 771 A2**
- (52) **B60G 17/019; B60G 17/01908; B62J 45/414; B62J 45/423; B62K 25/04; B60G 2204/112; B60G 2206/41; B60G 2300/12; B60G 2400/102; B60G 2400/208; B60G 2400/252; B60G 2400/52; B60G 2400/82; B60G 2500/11; B60G 2600/0422; B60G 2600/71; B60G 2600/76; B60G 2800/16; B60G 2800/98; B62K 2025/044; F16F 9/18; F16F 2230/08; F16F 2230/18**
- (25) En (26) En  
(21) 25177994.8 (22) 28.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 28.12.2020 US 202063131259 P  
23.12.2021 US 202117561035
- (54) • *DRAHTLOSES AKTIVES AUFHÄNGUNGSSYSTEM*  
• *WIRELESS ACTIVE SUSPENSION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SUSPENSION ACTIVE SANS FIL*

- (71) Fox Factory, Inc., 2055 Sugarloaf Circle Suite 300, Duluth, GA 30097, US  
(72) ERICKSEN, Everet Owen, Duluth, 30097, US  
DIAO, Andrew, Duluth, 30097, US  
FRAGUGLIA, Mike, Duluth, 30097, US  
PETERSON, Andrew, Duluth, 30097, US  
PICKETT, James T., Duluth, 30097, US  
WRIGHT, Christian J. S., Duluth, 30097, US  
ARMSTRONG, Dean, Duluth, 30097, US  
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB  
(62) 21218025.1 / 4 019 304

**B62M 6/40** → (51) **B62K 15/00**

- (51) **B62M 9/12** (11) **4 588 772 A2**  
(52) **B62M 9/12**  
(25) De (26) De  
(21) 25180643.6 (22) 30.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 30.11.2020 DE 102020131699  
29.11.2021 DE 102021131186  
(54) • FAHRRAD-RITZEL MIT NUR EINEM ABGABE- ODER FANGZAHN PRO SCHALTUNGS- UNTERSTÜTZENDER STIRNSEITIGER VERTIEFUNG UND MIT EINEM STABILISIERUNGSSAHN IM BEREICH DER VERTIEFUNG  
• BICYCLE PINION HAVING ONLY ONE OUTPUT OR BACK-UP TOOTH PER CIRCUIT-SUPPORTING FRONT RECESS AND HAVING A STABILIZING TOOTH IN THE REGION OF THE RECESS  
• PIGNON DE BICYCLETTE AVEC UNE SEULE DENT DE LIBÉRATION OU DE SECOURS PAR CIRCUIT POUR SOUTENIR LE CREUX FRONTAL ET AVEC UNE DENT STABILISATRICE DANS LA RÉGION DE L'ÉVIDEMENT  
(71) SRAM Deutschland GmbH, Romstraße 1, 97424 Schweinfurt, DE  
(72) Heyna, Sebastian, 97456 Dittelbrunn-OT Hambach, DE  
Puls, Arndt, 97440 Werneck, DE  
(62) 21020604.1 / 4 011 756

**B63B 17/00** → (51) **B63H 21/38**

- (51) **B63B 23/26** (11) **4 588 773 A1**  
(52) **B63B 27/16**  
(25) It (26) En  
(21) 25153204.0 (22) 21.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IT 202400001125  
(54) • SYSTEM ZUR VERSCHIEBUNG EINES AUSSEN-BORD- UND INNENBORD-TENDERS IN BEZUG AUF EINE GARAGE EINES SCHIFFES  
• TRANSLATION SYSTEM FOR AN OUTBOARD AND INBOARD TENDER WITH RESPECT TO A SHIP'S GARAGE  
• SYSTEME DE TRANSLATION D'UNE ANNEXE HORS-BORD ET IN-BORD PAR RAPPORT A UN GARAGE D'UN NAVIRE  
(71) SETEC S.p.A., Corso Re Umberto 6, 10121 Torino (TO), IT  
(72) SEMINATORE, Fabio, 10121 TORINO, IT  
(74) Aprà, Mario, Aprà Brevetti Via Bertola 2, 10121 Torino, IT

**B63B 25/16** → (51) **B63H 21/38****B63B 27/00** → (51) **B67D 9/02****B63B 27/16** → (51) **B63B 23/26****B63B 49/00** → (51) **G06Q 10/0631****B63B 77/10** → (51) **E02B 3/06**

- (51) **B63B 79/15** (11) **4 588 774 A1**  
(52) **B63J 2/08**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958712.6 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034140 13.09.2022  
(87) WO 2024/057377 2024/12 21.03.2024  
(54) • SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG DER QUALITÄT VON FRACHT IM SCHIFFSLADERAUM  
• SYSTEM FOR ESTIMATING QUALITY OF CARGO IN HOLD OF SHIP  
• SYSTÈME D'ESTIMATION DE QUALITÉ D'UNE CARGAISON DANS UNE CALE DE NAVIRE  
(71) Nippon Yusen Kabushiki Kaisha, 3-2, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP  
(72) MAEDA Yoshihiko, Tokyo 100-0005, JP  
NAKAMURA Yoshio, Tokyo 100-0005, JP  
KITAYAMA Yuta, Tokyo 100-0005, JP  
HAMADA Tokuchiro, Tokyo 100-0005, JP  
MASUYAMA Katsumi, Tokyo 100-0005, JP  
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

**B63B 79/40** → (51) **G06Q 10/0631**

- (51) **B63C 11/20** (11) **4 588 775 A1**  
(52) **B63C 11/205**  
(25) It (26) En  
(21) 24223634.7 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 IT 202400000894  
(54) • ATMUNGSVORRICHTUNG FÜR TAUCHER  
• BREATHING DEVICE FOR DIVERS  
• DISPOSITIF RESPIRATOIRE POUR PLONGEURS  
(71) Cressi-Sub S.p.A., 501, via G. Adamoli, 16165 Genova, IT  
(72) GODOY, Carlos Alberto, 16148 Genova, IT  
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

**B63C 11/48** → (51) **H04R 1/44**

- (51) **B63H 1/10** (11) **4 588 776 A1**  
(52) **B63H 25/42**  
(25) En (26) En  
(21) 24152555.9 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • STOPPFUNKTION FÜR EIN WASSERFAHRZEUGANTRIEBSSYSTEM  
• STOPPING FUNCTION FOR MARINE VEHICLE PROPULSION SYSTEM

• FONCTION D'ARRÊT POUR SYSTÈME DE PROPULSION DE VÉHICULE MARIN

- (71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) Liu, Bin, 72350 Västerås, SE  
Ji, Wei, 11767 Stockholm, SE  
Peljo, Veli-Pekka, 00980 Helsinki, FI  
Nuutinen, Mika, 00980 Helsinki, FI  
Jehkonen, Teemu, 00980 Helsinki, FI  
Säkinen, Petri, 00980 Helsinki, FI  
Feyzmahdavian, Hamid, 16973 Stockholm, SE  
Rahman, Moksadur, 72476 Västerås, SE  
Fransson, Peter, 72335 Västerås, SE  
Qi, LiWei, 72350 Västerås, SE  
Ahmad, Aftab, 72210 Västerås, SE  
Johansson, Axel, 17157 Solna, SE  
Moya, Javier, 37560 Lempäälä, FI  
Hameed, Qureeb Olasunkanmi, 33900 Tampere, FI  
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI
- (51) **B63H 1/36** (11) **4 588 777 A1**  
(52) **B63G 8/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24169987.5 (22) 12.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 TW 113102204  
(54) • BIOMIMETISCHE FISCHVORRICHTUNG  
• BIOMIMETIC FISH DEVICE  
• DISPOSITIF BIOMIMÉTIQUE POUR POISSONS  
(71) Pioneer Material Precision Tech Co., Ltd., No. 11, Wuquan 2nd Rd, New Taipei City 248020, TW  
(72) CHEN, Hsin-Chih, 248020 New Taipei City, TW  
WU, Kuo-Hua, 248020 New Taipei City, TW  
CHEN, Chih-Sheng, 248020 New Taipei City, TW  
LIU, Ching-Hung, 248020 New Taipei City, TW  
HUANG, Wei-Yu, 248020 New Taipei City, TW  
YEH, Li-Yuan, 248020 New Taipei City, TW  
ZHANG, Chang-Qi, 248020 New Taipei City, TW  
SHEN, Chih-Wei, 248020 New Taipei City, TW  
PAN, Guan-Hao, 248020 New Taipei City, TW  
LAI, Ching-Shu, 248020 New Taipei City, TW  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

- (51) **B63H 1/36** (11) **4 588 778 A1**  
(52) **A63H 11/20**  
(25) En (26) En  
(21) 24170708.2 (22) 17.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 TW 113101715  
(54) • BIOMIMETISCHE SCHILDKRÖTE  
• BIOMIMETIC TURTLE  
• TORTUE BIOMIMÉTIQUE  
(71) Pioneer Material Precision Tech Co., Ltd., No. 11, Wuquan 2nd Rd. Wugu Dist.,

- 248020 New Taipei City, TW  
(72) CHEN, Chih-Sheng, 248020 New Taipei City, TW  
LIU, Ching-Hung, 248020 New Taipei City, TW  
HUANG, Wei-Yu, 248020 New Taipei City, TW  
YEH, Li-Yuan, 248020 New Taipei City, TW  
ZHANG, Chang-Qi, 248020 New Taipei City, TW  
SHEN, Chih-Wei, 248020 New Taipei City, TW  
PAN, Guan-Hao, 248020 New Taipei City, TW  
LAI, Ching-Shu, 248020 New Taipei City, TW  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) **B63H 5/125** (11) **4 588 779 A1**  
**B63H 21/20** **B63H 23/30**

(52) **B63H 23/30**; B63H 5/125;  
B63H 2021/205

(25) En (26) En  
(21) 24152884.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SCHIFFSANTRIEBSVORRICHTUNG UND SCHIFFSHYBRIDANTRIEB*  
• *MARINE PROPULSION DEVICE AND MARINE HYBRID DRIVE*  
• *DISPOSITIF DE PROPULSION MARINE ET ENTRAÎNEMENT HYBRIDE MARIN*

- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
(72) Zottele, Michele, 38123 Trento, IT  
Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Pellegrinetti, Andrea, 37018 Malcesine (VR), IT  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

(51) **B63H 21/20** (11) **4 588 780 A1**  
**B63H 23/04** **B63H 23/30**

(52) **B63H 23/30**; B63H 21/20;  
**B63H 23/04**; B63B 2035/009;  
B63H 2005/075; B63H 2021/205

(25) En (26) En  
(21) 24152872.8 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SCHIFFSHYBRIDGETRIEBE UND SCHIFFS-HYBRIDANTRIEB*  
• *MARINE HYBRID TRANSMISSION AND MARINE HYBRID DRIVE*  
• *TRANSMISSION HYBRIDE MARINE ET GROUPE MOTOPROPULSEUR HYBRIDE MARIN*

- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
(72) Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Zottele, Michele, 38123 Trento, IT  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

(51) **B63H 21/20** (11) **4 588 781 A1**  
**B63H 23/04** **B63H 23/30**

(52) **B63H 23/04**; B63H 23/30;  
B63B 2035/009; B63H 2005/075;  
B63H 2021/202; B63H 2021/205

(25) En (26) En  
(21) 24152873.6 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *MARINE HYBRIDGETRIEBE UND MARINE HYBRIDANTRIEBSEINHEIT*  
• *MARINE HYBRID TRANSMISSION AND MARINE HYBRID DRIVE UNIT*  
• *TRANSMISSION HYBRIDE MARINE ET UNITÉ DE PROPULSION HYBRIDE MARINE*

- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
(72) Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Zottele, Michele, 38123 Trento, IT  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

(51) **B63H 21/20** (11) **4 588 782 A1**  
**B63H 23/04** **B63H 23/30**

(52) **B63H 23/04**; B63H 23/30;  
B63B 2035/009; B63H 2005/075;  
B63H 2021/202; B63H 2021/205

(25) En (26) En  
(21) 24152877.7 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SCHIFFSHYBRIDANTRIEBSANORDNUNG UND SCHIFFSHYBRIDANTRIEB*  
• *MARINE HYBRID DRIVE ASSEMBLY AND MARINE HYBRID PROPULSION*  
• *ENSEMBLE MOTO PROPULSEUR HYBRIDE MARIN ET PROPULSION HYBRIDE MARINE*

- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
(72) Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Zottele, Michele, 38123 Trento, IT  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

(51) **B63H 21/20** (11) **4 588 783 A1**  
**B63H 23/04** **B63H 23/30**

(52) **B63H 23/04**; B63H 23/30;  
B63H 2005/075; B63H 2021/202;  
B63H 2021/205

(25) En (26) En  
(21) 24152883.5 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SCHIFFSANTRIEBSVORRICHTUNG UND WASSERFAHRZEUG*  
• *MARINE PROPULSION DEVICE AND WATER VESSEL*

• *DISPOSITIF DE PROPULSION MARINE ET NAVIRE*

- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
(72) Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Zottele, Michele, 38123 Trento, IT  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

**B63H 21/20** → (51) **B63H 23/04**

**B63H 21/20** → (51) **B63H 23/30**

**B63H 21/20** → (51) **B63H 5/125**

(51) **B63H 21/21** (11) **4 588 784 A1**  
**B63H 25/02**

(52) **B63H 21/213**; B63H 2021/216

(25) En (26) En  
(21) 24214709.8 (22) 22.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 17.01.2024 JP 2024005066  
(54) • *FERNSTEUERVORRICHTUNG*  
• *REMOTE CONTROL DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE*  
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsukacho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP  
(72) NISHIKAWA, Akihiro, Shizuoka, JP  
ARAKI, Kentaro, Shizuoka, JP  
SASAKI, Takumi, Shizuoka, JP  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstraße 10, 80538 München, DE

(51) **B63H 21/21** (11) **4 588 785 A1**  
**B63H 25/02**

(52) **B63H 21/213**; B63H 25/02;  
B63H 2021/216; B63H 2025/028

(25) En (26) En  
(21) 24214719.7 (22) 22.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 17.01.2024 JP 2024005067  
(54) • *FERNSTEUERVORRICHTUNG*  
• *REMOTE CONTROL DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE*  
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsukacho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP  
(72) NISHIKAWA, Akihiro, Shizuoka, JP  
ARAKI, Kentaro, Shizuoka, JP  
SASAKI, Takumi, Shizuoka, JP  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstraße 10, 80538 München, DE

(51) **B63H 21/21** (11) **4 588 786 A1**  
**B63H 21/213**; B63H 21/21;  
B63H 2021/216; B63H 2025/028

(25) En (26) En  
(21) 24216146.1 (22) 28.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 17.01.2024 JP 2024005068  
(54) • *FERNSTEUERVORRICHTUNG*  
• *REMOTE CONTROL DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE À DISTANCE*
- (71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
- (72) NISHIKAWA, Akihiro, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP  
ARAKI, Kentaro, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP  
SASAKI, Takumi, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- (51) **B63H 21/38** (11) **4 588 787 A1**  
**B63B 17/00** **B63B 25/16**  
**F02D 19/06** **F02D 41/00**  
**F02D 19/02**
- (52) **B63H 21/38; B63B 17/00;**  
**B63B 25/16; B63H 21/14; F02D 19/02;**  
**F02D 19/06; F02D 41/00; F02M 21/02;**  
**F02M 21/0242; F02M 21/0245;**  
**F02M 21/0293; F02M 25/08;**  
**F02M 25/0836; F02M 25/0872;**  
**F02M 25/089; Y02T 10/30**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23825189.6 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/012772 29.08.2023  
(87) WO 2024/058463 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117061
- (54) • *GASSPÜLSYSTEM FÜR SCHIFFE*  
• *GAS PURGING SYSTEM FOR SHIP*  
• *SYSTÈME DE PURGE DE GAZ POUR NAVIRE*
- (71) Hanwha Ocean Co., Ltd., 3370 Geoje-daero, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53302, KR
- (72) KIM, Jong Hyun, Geoje-si Gyeongsangnam-do 53300, KR  
SEO, Min Su, Busan 48274, KR
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- 
- (51) **B63H 23/04** (11) **4 588 788 A1**  
**B63H 23/30** **B63H 21/20**
- (52) **B63H 23/04; B63H 23/30;**  
**B63B 2035/009; B63H 2005/075;**  
**B63H 2021/202; B63H 2021/205**
- (25) En (26) En  
(21) 24152875.1 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SCHIFFSANTRIEBSVORRICHTUNG UND SCHIFFSHYBRIDANTRIEB*  
• *MARINE PROPULSION DEVICE AND MARINE HYBRID DRIVE*  
• *DISPOSITIF DE PROPULSION MARINE ET ENTRAÎNEMENT HYBRIDE MARIN*
- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT
- (72) Pellegrinetti, Andrea, 37018 Malcesine (VR), IT  
Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT

- Zottele, Michele, 38123 Trento, IT
- (74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE
- 
- B63H 23/04** → (51) **B63H 21/20**
- 
- B63H 23/04** → (51) **B63H 23/30**
- 
- (51) **B63H 23/30** (11) **4 588 789 A1**  
**B63H 21/20** **B63H 23/04**
- (52) **B63H 23/30; B63H 23/04;**  
**B63H 2021/202; B63H 2021/205**
- (25) En (26) En  
(21) 24152870.2 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SCHIFFSHYBRIDGETRIEBE UND SCHIFFSHYBRIDANTRIEB*  
• *MARINE HYBRID TRANSMISSION AND MARINE HYBRID DRIVE*  
• *TRANSMISSION HYBRIDE MARINE ET ENTRAÎNEMENT HYBRIDE MARIN*
- (71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE  
ZF PADOVA S.r.l, Via Penghe 48, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT
- (72) Caracristi, Mattia, 35030 Caselle di Selvazzano (PD), IT  
Zottele, Michele, 38123 Trento, IT
- (74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE
- 
- B63H 23/30** → (51) **B63H 21/20**
- 
- B63H 23/30** → (51) **B63H 23/04**
- 
- B63H 23/30** → (51) **B63H 5/125**
- 
- B63H 25/02** → (51) **B63H 21/21**
- 
- B63H 25/42** → (51) **B63H 1/10**
- 
- B63J 2/08** → (51) **B63B 79/15**
- 
- (51) **B64C 1/14** (11) **4 588 790 A1**  
**B64D 15/10** **B60S 1/48**
- (52) **B64D 15/10; B60S 1/482;**  
**B64C 1/1476**
- (25) It (26) En  
(21) 24152065.9 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FLUGZEUG UND VERFAHREN ZUM ENTFERNEN VON EIS VON DER WINDSCHUTTSCHIEBE ODER ZUM VERHINDERN DER BILDUNG VON EIS AUF DER WINDSCHUTTSCHIEBE*  
• *AIRCRAFT AND METHOD FOR REMOVING ICE FROM THE RELATIVE WINDSHIELD OR FOR PREVENTING THE FORMATION OF ICE ON THE WINDSHIELD ITSELF*  
• *AÉRONEF ET PROCÉDÉ POUR ÉLIMINER LA GLACE DU PARE-BRISE RELATIF OU POUR EMPÊCHER LA FORMATION DE GLACE SUR LE PARE-BRISE LUI-MÊME*
- (71) Leonardo S.p.a., Piazza Monte Grappa 4, 00195 Roma, IT
- (72) DE DOMENICO, Francesco, 21017 SAMARATE (VA), IT
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121

- Torino, IT
- 
- (51) **B64C 1/14** (11) **4 588 791 A1**  
**B64D 45/00**
- (52) **B64C 1/1423; B64D 45/0005;**  
**E05F 13/02; B64D 2045/007**
- (25) En (26) En  
(21) 25150354.6 (22) 06.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417117
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON WARNUNGEN BEZÜGLICH DES EINGRIFFS EINER NOTAUSGANGSTÜR EINES FLUGZEUGS*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING ALERTS REGARDING ENGAGEMENT OF AN EMERGENCY EXIT DOOR OF AN AIRCRAFT*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR DES ALERTES CONCERNANT L'ENGAGEMENT D'UNE PORTE DE SORTIE D'URGENCE D'UN AÉRONEF*
- (71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
- (72) VIJAPUR, Lohit, Arlington, 22202, US  
PATEL, Amar, Arlington, 22202, US  
MIKKAL, Preethi Ashok, Arlington, 22202, US  
SANTHOSH, Sharanraj Sheety Karyahalla, Arlington, 22202, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **B64C 9/28** (11) **4 588 792 A1**  
**B64C 13/50**
- (52) **B64C 13/50; B64C 9/28;**  
**B64D 2221/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25152115.9 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418414708
- (54) • *REGENERATIVE MAGNETISCHE KUPPLUNG UND BREMSGENERATOR MIT HOHEM AUFTRIEB FÜR EIN ELEKTRISCHES FLUGZEUG*  
• *REGENERATIVE HIGH LIFT MAGNETIC CLUTCH AND BRAKE GENERATOR FOR ELECTRIC AIRCRAFT*  
• *EMBRAYAGE MAGNÉTIQUE À HAUTE PORTANCE RÉGÉNÉRATIF ET GÉNÉRATEUR DE FREINAGE POUR AÉRONEF ÉLECTRIQUE*
- (71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
- (72) ANKNEY, Darrell E., Dixon, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- B64C 13/50** → (51) **B64C 9/28**
- 
- (51) **B64C 27/04** (11) **4 588 793 A1**  
**B64D 33/04** **F02K 1/82**
- (52) **B64D 33/06; B64C 27/04;**  
**F02C 7/143; F02K 1/48; F02K 1/827;**  
**F05D 2220/329; F05D 2250/283;**  
**F05D 2260/963**
- (25) En (26) En  
(21) 25152674.5 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI



- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417039
- (54) • *DREHFLÜGLER MIT TRIEBWERKSABGAS-GERÄUSCHDÄMPFUNG*  
• *ROTORCRAFT WITH POWERPLANT EX-HAUST SOUND ATTENUATION*  
• *GIRAVION AVEC ATTÉNUATION DES BRUITS D'ÉCHAPPEMENT DE MOTEUR*
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
- (72) TOMES, Nathan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64C 27/04** (11) **4 588 794 A1**  
**B64D 33/08** **B64D 33/10**
- (52) **B64D 33/08; B64C 27/04; B64D 33/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25152941.8 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417011
- (54) • *KÜHLSYSTEM FÜR DREHFLÜGLERTRIEBWERK*  
• *ROTORCRAFT POWERPLANT COOLING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE REFRIGÉRISSSEMENT D'UN GROUPE MOTOPROPULSEUR DE GIRAVION*
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
- (72) TOMES, Nathan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/00** (11) **4 588 795 A1**  
**B64D 11/0015; B64D 2011/0061**
- (25) En (26) En  
(21) 25150353.8 (22) 06.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417730
- (54) • *VIRTUELLES FENSTER FÜR FLUGZEUGGRUPPE*  
• *VIRTUAL WINDOW FOR AIRCRAFT FUSELAGE*  
• *FENÊTRE VIRTUELLE POUR FUSELAGE D'AÉRONEF*
- (71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
- (72) DONG, Zhongzhe, Arlington, 22202, US  
CHANG, Kevin Julian, Arlington, 22202, US  
LIU, Weiqiang, Arlington, 22202, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **B64D 11/02** (11) **4 588 796 A1**  
**B64D 11/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152715.9 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FLUGZEUGTOILETTENSTEUERUNGSSYSTEM*  
• *AIRCRAFT LAVATORY CONTROL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE TOILETTES D'AÉRONEF*
- (71) B/E Aerospace Inc., 150 Oak Plaza Blvd, Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
- (72) PORCINCULA, Marjorie Legaspi, 4232 Tanauan City, PH  
NEMES, Mary Claire Valencia, 4232 Tanauan City, PH  
NEGRE, Ergen Sawit, 4232 Tanauan City, PH  
CUARTO, Mark Salvador Panganiban, 4232 Tanauan City, PH  
BRION, Noreen Molas, 4232 Tanauan City, PH  
LALUNIO, Ezra Elaine A, 4232 Tanauan City, PH
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 797 A1**  
**B60N 2/80**
- (52) **B64D 11/0642; B60N 2/80; B60N 2/885; B64D 11/0646**
- (25) En (26) En  
(21) 24152246.5 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FRONTSCHLAFUNTERSTÜTZUNG*  
• *FRONT SLEEP SUPPORT*  
• *SUPPORT DE COUCHAGE AVANT*
- (71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Building 877, Winston-Salem, NC 27105, US
- (72) LANDICHO, Noland Jay Jaca, 4301 Lucena City, PH  
CASTILLO, Eugene Santos, 4027 Calamba, PH  
LECHUGA, Jeffrey Gameng, 4025 Cabuyao, PH
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 798 A1**  
**B60N 2/015** **B60N 2/07**
- (52) **B64D 11/0696; B60N 2/01558; B60N 2/0732**
- (25) En (26) En  
(21) 24152325.7 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FLUGZEUGSITZVERBINDER, FLUGZEUGSITZ, FLUGZEUG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES FLUGZEUGSITZES AN EINEM FLUGZEUG*  
• *AIRCRAFT SEAT CONNECTOR, AIRCRAFT SEAT, AIRCRAFT, AND METHOD OF MOUNTING AN AIRCRAFT SEAT TO AN AIRCRAFT*  
• *CONNECTEUR DE SIÈGE D'AÉRONEF, SIÈGE D'AÉRONEF, AÉRONEF ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN SIÈGE D'AÉRONEF À UN AÉRONEF*
- (71) B/E Aerospace Fischer GmbH, Müller-Armack-Strasse 4, 84034 Landshut, DE
- (72) AKDENIZ, Sinan, 84034 Landshut, DE  
HACKER, Herbert, 84034 Landshut, DE

- WIELAND, Melanie, 84034 Landshut, DE  
KALISZCZYK, Piotr Krzysztof, 51-317 Wrocław, PL
- (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 799 A1**  
**A61G 3/08**
- (52) **B64D 11/0696; A61G 3/0808; B64D 11/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24290001.7 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *TRANSPORT VON PASSAGIEREN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT*  
• *TRANSPORT OF PASSENGERS WITH REDUCED MOBILITY*  
• *TRANSPORT DE PASSAGERS À MOBILITÉ RÉDUITE*
- (71) Airbus Operations GmbH, Kretzslag 10, 21129 Hamburg, DE  
Airbus (S.A.S.), 2, Rond Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
- (72) Giesa, Hans-Gerhard, 21129 Hamburg, DE  
Meiranke, Dirk, 21129 Hamburg, DE  
Payk, Jakob, 21129 Hamburg, DE  
Martinez, Paul, 31060 Toulouse Cedex 9, FR
- (74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Briennner Straße 11, 80333 München, DE
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 800 A1**  
**B60N 2/22** **B60N 2/42**  
**B60N 2/427**
- (52) **B64D 11/0619; B60N 2/2218; B60N 2/4242; B60N 2/42709; B60N 2/42736; B64D 11/064**
- (25) En (26) En  
(21) 24461509.2 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SITZVERSTELLSYSTEM*  
• *SEAT RECLINE SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'INCLINAISON DE SIÈGE*
- (71) B/E Aerospace Fischer GmbH, Müller-Armack-Strasse 4, 84034 Landshut, DE
- (72) KOLODZIEJCZAK, Marcin Szymon, 51-317 Wrocław, PL
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 801 A1**  
**B60N 2/42** **B60N 2/427**  
**B60N 2/22**
- (52) **B64D 11/064; B60N 2/2218; B60N 2/4242; B60N 2/42709; B60N 2/42736; B64D 11/0619**
- (25) En (26) En  
(21) 24461512.6 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SITZVERSTELLSYSTEM*  
• *SEAT RECLINE SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'INCLINAISON DE SIÈGE*
- (71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd.,

- Winston Salem, NC 27105, US  
(72) KOŁODZIEJCZAK, Marcin Szymon, 51-317 Wroc aw, PL  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 802 A1**  
**A47B 3/14** **A47B 5/00**  
**A47C 7/70** **B60N 3/00**  
**B60N 3/04**
- (52) **B64D 11/0638; B60N 3/001; B60N 3/002; B60N 3/04; B64D 11/0605; A47B 5/006**
- (25) En (26) En  
(21) 25152587.9 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IN 202411003609  
26.11.2024 US 202418960763
- (54) • **BETÄTIGTER MAHLZEITFÜR FIRST-UND BUSINESS-CLASS KABINEN**  
• **ACTUATED MEAL TABLE FOR FIRST AND BUSINESS CLASS CABINS**  
• **TABLE REPAS ACTIONNÉE POUR CABINES DE CLASSE PREMIÈRE ET COMMERCIALE**
- (71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US  
(72) KOKKALLA, Deepak Chandra, 500091 Hyderabad, TS, IN  
KRISHNAMOORTHY, Shivaprasad, 500032 Hyderabad, Telangana, IN  
SIVANANACHAPERUMAL, Ananthkumar, 500043 Hyderabad, IN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **B64D 11/06** (11) **4 588 803 A1**  
**B60N 3/00**
- (52) **B64D 11/0638; B60N 3/004**
- (25) En (26) En  
(21) 25152618.2 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IN 202411003611  
26.11.2024 US 202418960610
- (54) • **SCHIEBE- UND HALBAUTOMATISCHER VERRIEGELUNGSMECHANISMUS FÜR EINEN SPEISETISCH EINES FAHRGAST-SITZES**  
• **SLIDING AND SEMI-AUTOMATED LATCH MECHANISM FOR PASSENGER SEAT MEAL TABLE**  
• **MÉCANISME DE VERROUILLAGE SEMI-AUTOMATIQUE ET COULISSANT POUR TABLE REPAS DE SIÈGE DE PASSAGER**
- (71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US  
(72) KATURI, Pavan, AP 533234 Yeditha, Kphb, IN  
KUMAR, Parveen, 132101 PANIPAT, IN  
KASULA, Sai Varun, 500015 Secunderabad, IN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- B64D 15/10** → (51) **B64C 1/14**
- 
- (51) **B64D 15/16** (11) **4 588 804 A1**  
**B64D 15/20**
- (52) **B64D 15/163; B64D 15/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25152518.4 (22) 17.01.2025

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 IN 202441003307  
08.04.2024 US 202418629700
- (54) • **NACHHALTIGES HYBRIDES EISSCHUTZSYSTEM MIT PIEZOELEKTRISCHER MATRIX**  
• **SUSTAINABLE HYBRID PIEZOELECTRIC MATRIX ICE PROTECTION SYSTEM**  
• **SYSTÈME HYBRIDE DURABLE DE PROTECTION CONTRE LE GIVRE À MATRICE PIÉ-ZOÉLECTRIQUE**
- (71) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US  
(72) SELVARAJ, Sugumaran, Bangalore, 560064, IN  
BOTURA, Galdemir C., Uniontown OH 44685, US  
HU, Jin, Cary NC 27513, US  
CHING, Nathaniel, Uniontown OH 44685, US  
PATIL, Rhushikesh, Bangalore, 560066, IN  
DATTATRI, Shyam Kumar, Bangalore, 560064, IN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- B64D 15/20** → (51) **B64D 15/16**
- 
- B64D 27/33** → (51) **B64D 35/024**
- 
- B64D 27/351** → (51) **H02N 2/18**
- 
- B64D 33/04** → (51) **B64C 27/04**
- 
- B64D 33/08** → (51) **B64C 27/04**
- 
- (51) **B64D 33/10** (11) **4 588 805 A2**  
**F02K 3/06**
- (52) **B64D 33/10; F02K 3/06; F28D 2021/0021**
- (25) En (26) En  
(21) 25153409.5 (22) 22.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 US 202418418908
- (54) • **WÄRMETAUSCHER MIT RAHMENSTRUKTUR FÜR EIN FLUGZEUGANTRIEBSSYSTEM**  
• **FRAMED HEAT EXCHANGER FOR AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM**  
• **ÉCHANGEUR DE CHALEUR AVEC CADRE DE SUPPORT POUR SYSTÈME DE PROPULSION D'AÉRONEF**
- (71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) SOBANSKI, Jon Erik, Glastonbury, 06033, US  
MORTON, Jeffrey T., Manchester, 06040, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- B64D 33/10** → (51) **B64C 27/04**
- 
- (51) **B64D 35/024** (11) **4 588 806 A1**  
**B64D 27/33**
- (52) **B64D 27/33; B64D 35/024; B64D 2221/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24305117.4 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **HYBRIDE FLUGZEUGARCHITEKTUR UND LEISTUNGSVERWALTUNGSVERFAHREN**  
• **A HYBRID AIRCRAFT ARCHITECTURE AND POWER MANAGEMENT METHOD**  
• **ARCHITECTURE D'AÉRONEF HYBRIDE ET PROCÉDÉ DE GESTION DE PUISSANCE**
- (71) Aura Aero, 135 Avenue du Comminges Aeroport Toulouse Francal, 31270 Cugnaux, FR  
(72) PADULO, Mattia, 32600 Endoufielle, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- B64D 45/00** → (51) **B64C 1/14**
- 
- (51) **B64D 45/02** (11) **4 588 807 A1**  
**G01R 29/08** **G01R 29/12**  
**G01R 29/14** **G06F 30/15**
- (52) **B64D 45/02; G01R 29/0842; G01R 29/12; G01R 29/14; G01R 31/001; G06F 30/15; G06F 30/20; G06F 2119/02**
- (25) En (26) En  
(21) 25151082.2 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024007041
- (54) • **VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER SENSORPOSITION**  
• **SENSOR POSITION DETERMINATION METHOD**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE POSITION DE CAPTEUR**
- (71) Subaru Corporation, 1-20-8, Ebisu Shibuya-ku, Tokyo 150-8554, JP  
Japan Aerospace Exploration Agency, 7-44-1 Jindaiji Higashi-machi Chofu-shi, Tokyo 182-8522, JP  
(72) TSUBATA, Hiroyuki, Tokyo, 150-8554, JP  
MIYAKI, Hiromitsu, Tokyo, 182-8522, JP  
OKADA, Takao, Tokyo, 182-8522, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- B64D 45/02** → (51) **B32B 15/08**
- 
- B64D 45/02** → (51) **C08J 7/043**
- 
- B64F 1/32** → (51) **B60P 1/64**
- 
- (51) **B64G 1/16** (11) **4 588 808 A1**  
**B06B 1/06** **B64G 1/66**
- (52) **B64G 1/16; B06B 1/06; B64G 1/66; B06B 2201/55**
- (25) En (26) En  
(21) 25151593.8 (22) 13.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418413418
- (54) • **PLANETARER REGOLITHSTAUBAUSSSTOSS FÜR STRUKTUREN UND OBERFLÄCHEN UNTER VERWENDUNG VON DURCH PIEZOELEKTRISCHE ANORDNUNG INDUZIERTEN SCHWINGUNGEN**

- *PLANETARY REGOLITH DUST EXPULSION FOR STRUCTURES AND SURFACES USING PIEZOELECTRIC ASSEMBLY INDUCED VIBRATION*
  - *EXPULSION DE POUSSIÈRE DE REGOLITH PLANÉTAIRE POUR STRUCTURES ET SURFACES UTILISANT DES VIBRATIONS INDUITES PAR UN ENSEMBLE PIÉZOÉLECTRIQUE*
- (71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
- (72) MESA, Jorge Ramon, League City, TX, 77573, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**B64G 1/22** → (51) **H01L 31/048**

- (51) **B64G 1/24** (11) **4 588 809 A1**  
**G06N 3/045**
- (52) **G06N 3/045; B64G 3/00; G06N 3/08; G06N 3/084**
- (25) En (26) En  
(21) 24165990.3 (22) 25.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 PT 2024119220
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN UND VORHERSAGEN EINES VERBINDUNGSPARAMETERS AUS VERBUNDENEN DATENNACHRICHTEN*
- *METHOD AND DEVICE FOR TRAINING AND PREDICTING A CONJUNCTION PARAMETER FROM CONJUNCTION DATA MESSAGES*
  - *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE ET DE PRÉDICTION D'UN PARAMÈTRE DE CONJONCTION À PARTIR DE MESSAGES DE DONNÉES DE CONJONCTION*
- (71) Neuraspace, S.A., Edifício do Instituto Pedro Nunes IPN, 3000-199 Coimbra, PT
- (72) VAZ GUIMARÃES PINTO DE MELO, Marta Isabel, 1900-457 Lisboa, PT
- (74) Patentree, Edifício Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT

- (51) **B64G 1/40** (11) **4 588 810 A1**  
**F17C 13/00** **F17C 13/08**
- (52) **B64G 1/4021; F17C 13/008; F17C 13/088; B64G 1/60**
- (25) En (26) En  
(21) 25150661.4 (22) 08.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 09.01.2024 US 202418408327
- (54) • *TANK ZUR VERWENDUNG BEI MIKROKROFTWERKRAFT*
- *TANK FOR USE IN MICROGRAVITY*
  - *RÉSERVOIR DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ EN MICROGRAVITÉ*
- (71) Hamilton Sundstrand Space Systems International, Inc., One Hamilton Road, Windsor Locks, CT 06096, US
- (72) SCHUSTER, Ashley Rose Himmelman, Chicago, IL, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**B64G 1/44** → (51) **H01L 31/048**

- (51) **B64G 1/64** (11) **4 588 811 A1**
- (52) **B64G 1/6459; B64G 1/642; B64G 1/002**
- (25) Es (26) En  
(21) 24382042.0 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SYSTEM ZUR BEFESTIGUNG UND TRENNUNG VON STRUKTUREN*
- *SYSTEM FOR FIXING AND SEPARATING STRUCTURES*
  - *SYSTÈME DE FIXATION ET DE SÉPARATION DE STRUCTURES*
- (71) Aciturri Engineering, S.L., C/ Jerónimo Muñoz 8 Parque Tecnológico de Boecillo, 47151 Boecillo Valladolid, ES
- (72) CIMADEVILLA GARCÍA, David, 47151 BOECILLO (Valladolid), ES
- (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua Calle Agustín de Foxá 4-10, 28036 Madrid, ES

**B64G 1/66** → (51) **B64G 1/16****B65B 5/10** → (51) **B65G 1/04****B65B 9/20** → (51) **B29C 65/10****B65B 9/20** → (51) **B29C 65/78**

- (51) **B65B 13/18** (11) **4 588 812 A1**
- (52) **B65B 13/18**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864368.8 (22) 24.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/096108 24.05.2023
- (87) WO 2024/055629 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211129184
- 16.09.2022 CN 202222461292 U
- (54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE TRAGBARE VERPACKUNGSMASCHINE*
- *CONTROL APPARATUS FOR HANDHELD PACKAGING MACHINE*
  - *APPAREIL DE COMMANDE POUR MACHINE D'EMBALLAGE PORTATIVE*
- (71) Zhejiang Weipai Packaging Equipment Co., Ltd., No.31, Yuanqu Middle Road, Fengjiang Subdistrict Luqiao District, Taizhou, Zhejiang 318050, CN
- (72) HE, Yuhua, Taizhou, Zhejiang 318054, CN
- JIANG, Shuibo, Taizhou, Zhejiang 318054, CN
- (74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

- (51) **B65B 17/00** (11) **4 588 813 A1**  
**B65B 17/02** **B65B 27/04**  
**B65B 35/30** **B65B 67/00**  
**B65D 1/40** **B65D 71/42**  
**B65D 71/50**
- (52) **B65B 17/00; B65B 17/02; B65B 27/04; B65B 35/30; B65B 67/00; B65D 1/40; B65D 71/42; B65D 71/50**
- (25) Es (26) En  
(21) 22958332.3 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME

- KH MA MD TN
- (86) CL 2022/050092 13.09.2022
- (87) WO 2024/055133 2024/12 21.03.2024
- (54) • *APPLIKATORSYSTEM ZUM ANKOPPELN MINDESTENS EINES TRÄGERS AN EINEN SATZ VON GETRÄNKEDOSEN ZUR BILDUNG EINER ODER MEHRERER VERPACKUNGEN*
- *APPLICATOR SYSTEM FOR COUPLING AT LEAST ONE CARRIER TO A SET OF DRINK CANS TO FORM ONE OR MORE PACKAGES*
  - *SYSTÈME APPLICATEUR POUR ACCOUPLER AU MOINS UN SUPPORT À UN ENSEMBLE DE CANETTES DE BOISSONS POUR FORMER UN OU PLUSIEURS PAQUETS*
- (71) Herrera Muñoz, Jorge Fundador, Camino a Lonquén 10611 Maipú, Santiago, CL
- (72) Herrera Muñoz, Jorge Fundador, Santiago, CL
- (74) Mendigutía Gómez, Maria Manuela, Bird & Bird International LLP Paseo de la Castellana 7, 7ª Planta, 28046 Madrid, ES

**B65B 17/02** → (51) **B65B 17/00****B65B 27/04** → (51) **B65B 17/00****B65B 35/30** → (51) **B65B 17/00****B65B 41/18** → (51) **B29C 65/78****B65B 43/12** → (51) **B65D 75/44****B65B 43/26** → (51) **B65D 75/44****B65B 51/20** → (51) **B29C 65/10****B65B 57/04** → (51) **B29C 65/78****B65B 59/04** → (51) **B29C 65/10****B65B 61/18** → (51) **B29C 65/78****B65B 67/00** → (51) **B65B 17/00**

- (51) **B65B 69/00** (11) **4 588 814 A1**
- (52) **B65B 69/0008; B65G 47/1435; B65B 69/0033**
- (25) En (26) En  
(21) 24169624.4 (22) 11.04.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 PK 422024
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MECHANISCHEN TRENNUNG EINER SUBSTANZ AUS EINEM GESCHLOSSENEN BEUTEL MIT DER SUBSTANZ*
- *AN APPARATUS AND METHOD FOR MECHANICALLY SEPARATING A SUBSTANCE FROM AN ENCLOSED POUCH CONTAINING THE SUBSTANCE*
  - *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR SÉPARER MÉCANIQUEMENT UNE SUBSTANCE D'UNE POCHÉ FERMÉE CONTENANT LA SUBSTANCE*
- (71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
- (72) AHMED, Sarfraz, 44000 Islamabad, PK
- KHALID, Hassan, 44000 Islamabad, PK
- MIRZA, Muhammad Irfan, 44000 Islamabad, PK
- ALI, Muhammad, 44000 Islamabad, PK
- PARAMORE, Daryl, 34018 San Dorligo della Valle TS, IT
- ALAM, Jahangir, London, WC2R 3LA, GB

SHAHID, Mouloud Ahmad, Lahore, PK  
KWIATKOWSKI, Marcin, 15-204 BIALYSTOK,  
PL  
(74) Ridley, Daniel, et al, Venner Shipley LLP 200  
Aldersgate St, Barbican, London EC1A 4HD,  
GB

**B65C 9/00** → (51) **B41J 3/407**

(51) **B65D 1/02** (11) **4 588 815 A1**  
**B65D 1/10**  
(52) **B65D 1/10; B65D 1/0223**  
(25) De (26) De  
(21) 25150655.6 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 DE 202024100288 U  
(54) • GLASBEHÄLTNIS  
• GLASS CONTAINER  
• RÉCIPIENT EN VERRE  
(71) Verallia Packaging SAS, Tour Carpe Diem 31  
Place des Corolles, 92400 Courbevoie, FR  
(72) EICH, Stefan, 88430 Rot an der Rot, DE  
MAYER, Jürgen, 88339 Bad Waldsee, DE  
(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte  
mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen,  
DE

**B65D 1/10** → (51) **B65D 1/02**

**B65D 1/40** → (51) **B65B 17/00**

**B65D 17/50** → (51) **B65D 47/28**

(51) **B65D 19/38** (11) **4 588 816 A1**  
**B65D 19/44**  
(52) **B65D 19/38; B65D 19/44**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958872.8 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/035553 23.09.2022  
(87) WO 2024/057554 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022144950  
(54) • METALLTROMMELPALETTE, BEFESTI-  
GUNGSELEMENT, FÖRDERSYSTEM UND  
VERWENDUNGSVERFAHREN  
• METAL DRUM PALLET, FASTENING MEM-  
BER, CONVEYANCE SYSTEM, AND USAGE  
METHOD  
• PALETTE DE TAMBOUR MÉTALLIQUE, ÉLÉ-  
MENT DE FIXATION, SYSTÈME DE TRANS-  
PORT ET PROCÉDÉ D'UTILISATION  
(71) Ooparts Co., Ltd., 32-28, Namiki 2-chome,  
Noda-shi, Chiba 270-0229, JP  
(72) KOMURA Masato, Noda-shi Chiba 270-  
0229, JP  
IWAMOTO Yuki, Noda-shi Chiba 270-0228,  
JP  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**B65D 19/44** → (51) **B65D 19/38**

**B65D 25/04** → (51) **B65G 1/04**

**B65D 25/20** → (51) **G06K 19/077**

**B65D 25/28** → (51) **B67D 7/00**

**B65D 25/28** → (51) **B67D 7/02**

(51) **B65D 43/00** (11) **4 588 817 A1**  
**B65D 43/02**  
**B65G 1/04**  
(52) **B65G 1/00; B65D 43/02;**  
**B65G 1/0464; B65D 2201/00;**  
**B65D 2203/04; B65D 2203/10;**  
**B65D 2203/12**  
(25) En (26) En  
(21) 24153041.9 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • DECKEL FÜR EINEN BEHÄLTER  
• LID FOR A CONTAINER  
• COUVERCLE POUR UN RÉCIPIENT  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**B65D 43/02** → (51) **B65D 43/00**

**B65D 43/02** → (51) **B65G 1/04**

**B65D 43/12** → (51) **B65G 1/04**

**B65D 47/24** → (51) **A47J 47/10**

(51) **B65D 47/28** (11) **4 588 818 A1**  
**B65D 17/50**  
(52) **B65D 47/286; B65D 17/506**  
(25) De (26) De  
(21) 24152981.7 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERSCHLUSSSYSTEM, GETRÄNKEBEHÄL-  
TER UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN  
EINES VERSCHLUSSSYSTEMS FÜR EINEN  
GETRÄNKEBEHÄLTER  
• CLOSURE SYSTEM, BEVERAGE CONTAIN-  
ER AND METHOD FOR PRODUCING A  
CLOSURE SYSTEM FOR A BEVERAGE CON-  
TAINER  
• SYSTÈME DE FERMETURE, RÉCIPIENT DE  
BOISSON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION  
D'UN SYSTÈME DE FERMETURE POUR RÉ-  
CIPIENT DE BOISSON  
(71) RE-LID Engineering AG, Landstrasse 33,  
9491 Ruggell, LI  
(72) Die Erfindernennung liegt noch nicht vor  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

**B65D 51/00** → (51) **B33Y 99/00**

**B65D 51/16** → (51) **B33Y 99/00**

**B65D 71/42** → (51) **B65B 17/00**

**B65D 71/50** → (51) **B65B 17/00**

(51) **B65D 75/44** (11) **4 588 819 A1**  
**B65B 43/12**  
**B65B 43/26**  
(52) **B65D 75/44; B65B 43/123;**  
**B65B 43/267; B65D 33/002;**  
**B65D 33/007**

(25) En (26) En  
(21) 24152318.2 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • BEUTELBAHN UND BEUTELBAHN MIT EI-  
NER FÜHRUNG UND VERFAHREN ZUM  
HERSTELLEN UND FÜLLEN VON BEUTELN  
AUF EINER BAHN  
• WEB OF BAGS AND WEB OF BAG SERIES  
WITH A GUIDE AND METHODS FOR PRO-  
DUCING AND FILLING BAGS ON A WEB  
• BANDE DE SACS ET BANDE DE SÉRIE DE  
SACS AVEC UN GUIDE ET PROCÉDÉS DE  
PRODUCTION ET DE REMPLISSAGE DE  
SACS SUR UNE BANDE  
(71) Schur Technology A/S, Fuglevangsvej 41,  
8700 Horsens, DK  
(72) Sthaalros, Ulrik, 8700 Horsens, DK  
Anthonen-Rahbek, Bent, 7130 Juelsminde,  
DK  
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C,  
DK

(51) **B65D 75/62** (11) **4 588 820 A1**  
**B65D 85/07**

(52) **B65D 33/00; B65D 75/58; B65D 85/07;**  
**B65D 85/18**

(25) Ja (26) En  
(21) 23864958.6 (22) 05.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/014030 05.04.2023  
(87) WO 2024/057592 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146676  
(54) • VERPACKUNGSBEUTEL FÜR ABSORBIE-  
RENDE ARTIKEL UND VERPACKUNGSPRO-  
DUKT FÜR ABSORBIERENDE ARTIKEL  
• ABSORBENT ARTICLE PACKAGING POUCH  
AND ABSORBENT ARTICLE PACKAGING  
PRODUCT  
• SACHET D'EMBALLAGE D'ARTICLE ABSOR-  
BANT ET PRODUIT D'EMBALLAGE D'AR-  
TICLE ABSORBANT  
(71) DAIO PAPER CORPORATION, 2-60  
Mishimakamiya-cho, Shikokuchuo-shi  
Ehime 799-0492, JP  
(72) KURIHARA, Ryoko, Sakura-shi, Tochigi 329-  
1411, JP  
(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) **B65D 75/62** (11) **4 588 821 A1**  
**B65D 85/07**

(52) **B65D 33/00; B65D 75/58; B65D 85/07;**  
**B65D 85/18**

(25) Ja (26) En  
(21) 23864960.2 (22) 07.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/014330 07.04.2023  
(87) WO 2024/057594 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146677  
(54) • VERPACKUNGSBEUTEL FÜR ABSORBIE-  
RENDE ARTIKEL UND VERPACKUNGSPRO-  
DUKT FÜR ABSORBIERENDE ARTIKEL

- *ABSORBENT ARTICLE PACKAGING POUCH AND ABSORBENT ARTICLE PACKAGING PRODUCT*
  - *SACHET D'EMBALLAGE D'ARTICLE ABSORBANT ET PRODUIT D'EMBALLAGE D'ARTICLE ABSORBANT*
- (71) DAIO PAPER CORPORATION, 2-60 Mishimakamiya-cho, Shikokuchuo-shi Ehime 799-0492, JP
- (72) TAKAHIRA, Akira, Sakura-shi, Tochigi 329-1411, JP
- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

**B65D 85/07** → (51) **B65D 75/62**

**B65D 85/62** → (51) **B65G 1/04**

**B65G 1/00** → (51) **B65D 43/00**

**B65G 1/00** → (51) **F25D 17/04**

**B65G 1/00** → (51) **F25D 21/08**

- (51) **B65G 1/02** (11) **4 588 822 A1**  
**B65G 1/04**
- (52) **B65G 1/02; B65G 1/0464**
- (25) En (26) En  
(21) 24153049.2 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *NIVELLIERFUSS*  
• *LEVELING FOOT*  
• *PIED DE MISE À NIVEAU*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) Fjeldheim, Ivar, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/02** (11) **4 588 823 A1**  
**A62C 3/00** **B65G 1/04**

- (52) **B65G 1/02; A62C 3/002; B65G 1/0464; B65G 2207/22**
- (25) En (26) En  
(21) 24153055.9 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *LÄNGLICHES RAHMENELEMENT*  
• *AN ELONGATE FRAME MEMBER*  
• *ÉLÉMENT DE CADRE ALLONGÉ*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 824 A1**  
**B65G 1/0471; B65G 1/0485**

- (25) De (26) De  
(21) 24152911.4 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *LAGERANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER LAGERANORDNUNG*  
• *BEARING ARRANGEMENT AND METHOD FOR OPERATING A BEARING ARRANGEMENT*  
• *ENSEMBLE PALIER ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ENSEMBLE PALIER*
- (71) Jungheinrich Aktiengesellschaft, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
- (72) Leiking, Lars, 85435 Erding, DE
- (74) Seemüller, Stefan, 85716 Unterschleißheim, DE
- Schöne, Martin, 84130 Dingolfing, DE
- (74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbH, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 825 A1**  
**B65G 1/0464**

- (25) En (26) En  
(21) 24153023.7 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ROBOTERFAHRZEUG*  
• *A ROBOTIC VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROBOTIQUE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) Skålerud, Amund, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 826 A1**  
**B65G 1/0478; B65G 1/0464**

- (25) En (26) En  
(21) 24153025.2 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *TORANORDNUNG*  
• *GATE ARRANGEMENT*  
• *DISPOSITIF DE PORTE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) STRØMME, Erik, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 827 A1**  
**B66C 13/06**

- (52) **B65G 1/0464; B66C 13/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24153027.8 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ROBOTERFAHRZEUG*  
• *A ROBOTIC VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROBOTIQUE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO

- (72) ENGELSGJERD, Svein, 5578 Nedre Vats, NO
- SKÅLERUD, Amund, 5578 Nedre Vats, NO
- STRØMME, Erik, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 828 A1**

- (52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478**
- (25) En (26) En  
(21) 24153028.6 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *HÜLSE*  
• *A SLEEVE*  
• *MANCHON*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 829 A1**  
**B65G 57/03**

- (52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478**
- (25) En (26) En  
(21) 24153029.4 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *STAPLERRAHMEN*  
• *STACKER FRAME*  
• *CADRE D'EMPLAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 830 A1**  
**B65G 1/10** **B65G 1/137**

- (52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478; B65G 1/1378**
- (25) En (26) En  
(21) 24153030.2 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *LAGERGESTELL*  
• *A STORAGE RACK*  
• *ÉTAGERE DE STOCKAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
- (72) Jun, David, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 831 A1**  
**B65G 1/0464**

- (25) En (26) En  
(21) 24153032.8 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *LAGERGITTER*  
• *A STORAGE GRID*  
• *GRILLE DE STOCKAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) COLLIN, Clément, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 832 A1**  
(52) **B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153033.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *LAGER- UND WIEDERAUFFINDUNGSSYS-  
STEM*  
• *A STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉ-  
RATION*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Gjerdevik, Øystein, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 833 A1**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/1371;**  
**B65G 2203/0216; B65G 2203/0258;**  
**B65G 2203/041; B65G 2203/042;**  
**G06Q 10/087**  
(25) En (26) En  
(21) 24153034.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SPEICHERSYSTEM*  
• *A STORAGE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Myrbakken, Joakim A, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 834 A1**  
**B65D 85/62 B65G 1/137**  
**B65G 1/14**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/137;**  
**B65G 1/14**  
(25) En (26) En  
(21) 24153037.7 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWEN-  
DUNG VON STAPLERRAHMEN*

- *A METHOD AND SYSTEM FOR EMPLOY-  
ING STACKER FRAMES*  
• *PROCEDE ET SYSTEME D'UTILISATION DE  
CADRES EMPILERS*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 835 A1**  
**B65G 1/137**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/1375**  
(25) En (26) En  
(21) 24153039.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *KOMMISSIONIERSYSTEM*  
• *PICKING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE PRÉPARATION DE COM-  
MANDES*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Hermansen, Jon, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 836 A1**  
**B65G 1/06 B66F 9/06**  
**B66F 9/07**  
(52) **B66F 9/07; B65G 1/0414;**  
**B65G 1/0464; B65G 1/0478;**  
**B65G 1/0492; B65G 1/065; B66F 9/063**  
(25) En (26) En  
(21) 24153040.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FAHRZEUG ZUR HANDHABUNG VON  
STAPLERRAHMEN*  
• *A VEHICLE FOR HANDLING STACKER  
FRAMES*  
• *VÉHICULE POUR MANIPULER DES CADRES  
D'EMPILAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 837 A1**  
**B65G 1/137**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478;**  
**B65G 1/0485; B65G 1/1378**  
(25) En (26) En  
(21) 24153042.7 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ZUGANGSSTATION*  
• *ACCESS STATION*  
• *STATION D'ACCES*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,

- Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Arvid, Pettersen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 838 A1**  
(52) **B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153043.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAH-  
MESYSTEM*  
• *AN AUTOMATED STORAGE AND RE-  
TRIEVAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET  
DE RÉCUPÉRATION*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Eide, Jonathan, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 839 A1**  
**B65G 1/06 B66F 9/06**  
(52) **B66F 9/063; B65G 1/0414;**  
**B65G 1/0464; B65G 1/0478;**  
**B65G 1/065**  
(25) En (26) En  
(21) 24153045.0 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SPEICHERSYSTEM*  
• *STORAGE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Klungland, Kjell Tore, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 840 A1**  
**B65G 1/137**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/1378;**  
**B65G 2207/40**  
(25) En (26) En  
(21) 24153046.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SPEICHERSYSTEM*  
• *STORAGE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE*
- (71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 841 A1**(52) **B65G 1/0464**(25) En (26) En  
(21) 24153048.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • LIEFERFAHRZEUG  
• DELIVERY VEHICLE  
• VÉHICULE DE LIVRAISON(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 842 A1**(52) **B65G 1/0464**(25) En (26) En  
(21) 24153050.0 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • CONTAINERUMSCHLAGFAHRZEUG FÜR  
EIN AUTOMATISIERTES LAGER- UND BE-  
REITSTELLUNGSSYSTEM  
• CONTAINER HANDLING VEHICLE FOR AN  
AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL  
SYSTEM  
• VÉHICULE DE MANUTENTION DE CONTE-  
NEURS POUR UN SYSTÈME AUTOMATISÉ  
DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Müller, Kenneth, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 843 A1**(52) **B65G 1/0464**(25) En (26) En  
(21) 24153051.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • UMWELTDETEKTIONSSYSTEM  
• AN ENVIRONMENTAL DETECTION SYSTEM  
• SYSTÈME DE DÉTECTION D'ENVIRONNE-  
MENT(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 844 A1**(52) **B65G 1/0464; B65G 2201/0235**(25) En (26) En  
(21) 24153052.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • ZUGANGSBEREICH

• A PORT

• ZONE D'ACCÈS

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO(72) MYRBAKKEN, Joakim A, 5578 Nedre Vats,  
NO

(74) GJERDEVIK, Øystein, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn &amp; Strode LLP, Lacon London 84

Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 845 A1**(52) **B65D 25/04 B65D 43/12**(52) **B65G 1/0464; B65G 1/0485;****B65G 2201/0235**(25) En (26) En  
(21) 24153053.4 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • BEHÄLTER

• A CONTAINER

• RÉCIPIENT

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO(72) JAKOBSEN, Jonas Neraal, 5578 Nedre Vats,  
NO

(74) Kilburn &amp; Strode LLP, Lacon London 84

Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 846 A1**(52) **B65G 1/04; B65G 1/0464;****B65G 2207/40**(25) En (26) En  
(21) 24153056.7 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • DIENSTSYSTEM

• A SERVICE SYSTEM

• SYSTÈME DE SERVICE

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO

(74) VIKINGSTAD, Geir, 5578 Nedre Vats, NO

(74) MÜLLER, Kenneth, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 847 A1**(52) **B65G 1/06**(52) **B65G 1/0464; B65G 1/0492;****B65G 1/065**(25) En (26) En  
(21) 24153059.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • FAHRZEUG FÜR EIN AUTOMATISCHES LA-  
GER- UND BEREITSTELLUNGSSYSTEM,  
AUTOMATISCHES LAGER- UND BEREIT-  
STELLUNGSSYSTEM UND ZUGEHÖRIGES  
VERFAHREN.• VEHICLE FOR AN AUTOMATED STORAGE  
AND RETRIEVAL SYSTEM, AUTOMATED  
STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM AND  
ASSOCIATED METHOD.• VÉHICULE POUR UN SYSTÈME DE STO-  
CKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATI-  
SÉ, SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCU-  
PÉRATION AUTOMATISÉ ET MÉTHODE AS-  
SOCIÉE.(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) NURZYNSKI, Daniel, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 848 A1**(52) **B65G 1/0464; B66C 11/02**(25) En (26) En  
(21) 24153060.9 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • FAHRZEUG

• A VEHICLE

• VÉHICULE

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) NURZYNSKI, Daniel, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 849 A1**(52) **B65G 1/0478; B65G 1/0464;****B65G 1/0485; B65G 2201/0235**(25) En (26) En  
(21) 24153062.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAH-  
MESYSTEMGITTER• AN AUTOMATED STORAGE AND RE-  
TRIEVAL SYSTEM GRID• GRILLE DE SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE  
RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉE(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Hatteland, Magne, Nedre Vats, NO

(74) Stuhau, Ragnar, Nedre Vats, NO

(74) Austrheim, Trond, Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB(51) **B65G 1/04** (11) **4 588 850 A1**(52) **B66F 9/07**(52) **B65G 1/0464**(25) En (26) En  
(21) 24153064.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA



- GE KH MA MD TN  
(54) • *ROBOTERFAHRZEUG*  
• *A ROBOTIC VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROBOTIQUE*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 851 A1**  
**B65G 1/06** **B65G 57/03**  
**B65G 59/02**  
(52) **B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153065.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *ROBOTERFAHRZEUG*  
• *A ROBOTIC VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROBOTIQUE*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) HEGGEBØ, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 852 A1**  
(52) **B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153068.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *LAGER- UND WIEDERAUFFINDUNGSSYS-  
TEM*  
• *A STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRA-  
TION*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) STUHAUG, Ragnar, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) GJERDEVIK, Øystein, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 853 A1**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 2201/0235**  
(25) En (26) En  
(21) 24153073.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *MAGAZIN*  
• *A MAGAZINE*  
• *MAGASIN*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) AUSTRHEIM, Trond, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 854 A1**  
**B65G 1/06** **B65G 1/10**  
(52) **B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153192.0 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *HEBERAHMENANORDNUNG, SPEICHER-  
ZELLE UND ZUGEHÖRIGE SPEICHERSY-  
STEME UND VERFAHREN*  
• *LIFTING FRAME ASSEMBLY, STORAGE  
CELL AND RELATED STORAGE SYSTEMS  
AND METHODS*  
• *ENSEMBLE CADRE DE LEVAGE, CELLULE  
DE STOCKAGE ET SYSTÈMES ET PROCÉ-  
DÉS DE STOCKAGE ASSOCIÉS*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) Strømme, Erik, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 855 A1**  
**B65B 5/10** **B65G 47/82**  
**B65G 65/00**  
(52) **B65G 1/0464; B65B 5/10;**  
**B65G 47/82; B65G 65/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24186981.7 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 US 202463623404 P  
(54) • *AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAH-  
MESYSTEM*  
• *AN AUTOMATED STORAGE AND RE-  
TRIEVAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET  
DE RÉCUPÉRATION*  
(71) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) Roy, Paul, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 588 856 A1**  
**B65G 1/137** **B65G 65/00**  
**B66F 9/06** **B66F 9/075**  
**B66F 9/14**  
(52) **B65G 1/0492; B65G 1/1375;**  
**B65G 65/00; B66F 9/063;**  
**B66F 9/0755; B66F 9/141**  
(25) En (26) En  
(21) 25160384.1 (22) 25.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(30) 25.12.2018 CN 201811594425  
27.12.2018 CN 201811614557  
29.01.2019 CN 201910087638  
(54) • *TRANSFERROBOTER, WARENHAUSLOGI-  
STIKSYSTEM UND WARENTRANSFER-  
FAHREN*  
• *TRANSFER ROBOT, WAREHOUSE LOGIS-  
TICS SYSTEM AND ARTICLE TRANSFER-  
RING METHOD*

- *ROBOT DE TRANSFERT, SYSTÈME LOGIS-  
TIQUE D'ENTREPOSAGE ET PROCÉDÉ DE  
TRANSFERT D'ARTICLES*  
(71) Beijing Geekplus Technology Co., Ltd.,  
Room 101, 1/F, Building 1, No. 36,  
Chuangyuan Road, Chaoyang District,  
Beijing 100102, CN  
(72) LIU, Kai, Beijing, 100102, CN  
SUN, Langlang, Beijing, 100102, CN  
TANG, Yan, Beijing, 100102, CN  
WANG, Kun, Beijing, 100102, CN  
XIAO, Yuhui, Beijing, 100102, CN  
LIU, Xiang, Beijing, 100102, CN  
(74) De Sandre, Emanuele, et al, Società Italiana  
Brevetti S.p.A Stradone San Fermo 21 sc B,  
37121 Verona, IT  
(62) 19902811.9 / 3 904 238
- 
- B65G 1/04** → (51) **B25J 5/02**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65D 43/00**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65G 1/02**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65G 1/06**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65G 47/82**
- 
- B65G 1/04** → (51) **G06Q 10/047**
- 
- B65G 1/04** → (51) **G06Q 10/087**
- 
- B65G 1/04** → (51) **G07F 11/16**
- 
- (51) **B65G 1/06** (11) **4 588 857 A1**  
**B61B 13/00** **B65G 1/04**  
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/0414;**  
**B65G 1/065**  
(25) En (26) En  
(21) 24153035.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAH-  
MESYSTEM*  
• *AN AUTOMATED STORAGE AND RE-  
TRIEVAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET  
DE RÉCUPÉRATION*  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) Pløen, Christian, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- 
- B65G 1/06** → (51) **B65G 1/04**
- 
- B65G 1/06** → (51) **G06Q 10/047**
- 
- B65G 1/10** → (51) **B65G 1/04**
- 
- B65G 1/10** → (51) **B65G 1/137**
- 
- (51) **B65G 1/137** (11) **4 588 858 A1**  
**B65G 47/90**  
(52) **B65G 1/137; B65G 47/90**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865160.8 (22) 14.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/029408 14.08.2023

- (87) WO 2024/057801 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144588  
(54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVORRICHTUNG UND SYSTEM*  
• *INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SYSTÈME*
- (71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP  
TOSHIBA INFRASTRUCTURE SYSTEMS & SOLUTIONS CORPORATION, 72-34, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki-shi Kanagawa 212-0013, JP
- (72) KOJIMA, Hidetaka, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP  
AKAGI, Takuma, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
- (74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

(51) **B65G 1/137** (11) **4 588 859 A1**  
**B65G 47/38**

(52) **B65G 1/1378; B65G 47/38;**  
**B65G 1/127; B65G 47/96**

- (25) En (26) En  
(21) 24152783.7 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *KOMMISSIONIERARBEITSPLATZ MIT PUFFER*  
• *PICKING WORKSTATION WITH BUFFER*  
• *POSTE DE TRAVAIL DE PRÉPARATION DE COMMANDES AVEC TAMPON*

- (71) MOVU, Brandstraat 30, 9160 Lokeren, BE  
(72) Goossens, Thomas, 3000 Leuven, BE  
(74) IP HILLS NV, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

(51) **B65G 1/137** (11) **4 588 860 A1**  
**A47B 9/18** **A47B 31/00**  
**A47B 87/02** **B65G 57/00**  
**B65G 57/03** **B65G 57/16**  
**B65G 1/10**

(52) **B65G 1/1378; A47B 7/02;**  
**A47B 21/06; A47B 91/002; B65G 1/10;**  
**B65G 1/1373; B65G 57/00;**  
**B65G 57/03; B65G 57/16;**  
**A47B 2021/066; B65G 2203/0216;**  
**B65G 2203/046**

- (25) En (26) En  
(21) 24152797.7 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *BEWEGLICHER LOGISTIKARBEITSPLATZ*  
• *MOVABLE LOGISTIC WORKSTATION*  
• *POSTE DE TRAVAIL LOGISTIQUE MOBILE*
- (71) MOVU, Brandstraat 30, 9160 Lokeren, BE  
(72) Goossens, Thomas, 3000 Leuven, BE  
(74) IP HILLS NV, Bellevue 5/501, 9050 Gent-Ledeberg, BE

**B65G 1/137** → (51) **B65G 1/04**

**B65G 1/137** → (51) **G06Q 10/047**

**B65G 1/137** → (51) **G06Q 10/087**

**B65G 1/14** → (51) **B65G 1/04**

**B65G 13/071** → (51) **B65G 39/00**

(51) **B65G 17/32** (11) **4 588 861 A1**  
**B65G 21/20**

(52) **B65G 21/2036; B65G 17/323**

- (25) De (26) De  
(21) 24152567.4 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *FÖRDERVORRICHTUNG, FÖRDERBAND FÜR EINE DERARTIGE FÖRDERVORRICHTUNG, EINSATZEINHEIT FÜR EIN DERARTIGES FÖRDERBAND UND VERWENDUNG EINES DERARTIGEN FÖRDERBANDS*  
• *CONVEYOR DEVICE, CONVEYOR BELT FOR SUCH A CONVEYOR DEVICE, INSERTION UNIT FOR SUCH A CONVEYOR BELT AND USE OF SUCH A CONVEYOR BELT*  
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT, BANDE TRANSPORTEUSE POUR UN TEL DISPOSITIF DE TRANSPORT, UNITÉ D'INSERTION POUR UNE TELLE BANDE TRANSPORTEUSE ET UTILISATION D'UNE TELLE BANDE TRANSPORTEUSE*

- (71) SOMIC Verpackungsmaschinen GmbH & Co. KG, Am Kroit 7, 83123 Amerang, DE  
(72) König, Maximilian, 83259 Schleching, DE  
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

**B65G 21/20** → (51) **B65G 17/32**

(51) **B65G 39/00** (11) **4 588 862 A1**  
**B65G 13/071**

(52) **B65G 13/06; B65G 13/071;**  
**B65G 39/00**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865571.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/033415 13.09.2023  
(87) WO 2024/058222 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148584  
(54) • *FÖRDERROLLE*  
• *CONVEYANCE ROLLER*  
• *ROULEAU DE TRANSPORT*
- (71) Yamauchi Corporation, 2-7 Shodai-tajika, Hirakata-shi, Osaka 573-1132, JP  
(72) HATTORI, Eiichi, Hirakata-shi, Osaka 573-1132, JP  
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

**B65G 39/09** → (51) **F16C 35/077**

(51) **B65G 43/02** (11) **4 588 863 A1**  
**G01B 11/30**

(52) **B65G 43/02; G01B 11/30**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23894365.8 (22) 26.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/038750 26.10.2023

- (87) WO 2024/111353 2024/22 30.05.2024  
(30) 22.11.2022 JP 2022186876  
(54) • *ÜBERWACHUNGSVERFAHREN UND ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*  
• *MONITORING METHOD AND MONITORING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE*
- (71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP  
(72) ENOEDA Seiji, Tokyo 100-0011, JP  
(73) NISHINA Yoshiaki, Tokyo 100-0011, JP  
(74) YAMAHIRA Naoshi, Tokyo 100-0011, JP
- (74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW 4 Centenary House The Avenue, York YO30 6AU, GB

**B65G 47/248** → (51) **B65G 47/86**

(51) **B65G 47/28** (11) **4 588 864 A1**  
**B65G 47/32** **B65G 47/82**

**B65G 47/90**

(52) **B65G 47/28; B65G 47/32; B65G 47/82;**  
**B65G 47/90**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865522.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/033193 12.09.2023  
(87) WO 2024/058170 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146145  
(54) • *TEIGSTÜCKANORDNUNGSVERFAHREN*  
• *DOUGH PIECE ARRANGEMENT METHOD*  
• *PROCÉDÉ D'AGENCEMENT DE PÂTONS*
- (71) Rheon Automatic Machinery Co., Ltd., 2-3 Nozawa-machi, Utsunomiya-shi, Tochigi 320-0071, JP  
(72) HARADA Nobuaki, Utsunomiya-shi, Tochigi 320-0071, JP  
(73) KOIKE Ryohei, Utsunomiya-shi, Tochigi 320-0071, JP  
(74) Huebner, Stefan Rolf, Postfach 101317, 80087 München, DE

**B65G 47/32** → (51) **B65G 47/28**

**B65G 47/38** → (51) **B65G 1/137**

(51) **B65G 47/68** (11) **4 588 865 A1**  
**B65G 47/681; B65G 11/123;**  
**B65G 11/143; B65G 67/04**

- (25) En (26) En  
(21) 25167872.8 (22) 21.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (30) 29.11.2017 US 201715825848  
(54) • *ZUSAMMENFÜHRUNGSFÖRDERER MIT SCHWENKBARER RUTSCHE*  
• *MERGING CONVEYOR WITH PIVOTAL CHUTE*  
• *TRANSPORTEUR À FUSION À GOULOTTE PIVOTANTE*

- (71) Fedex Ground Package System, Inc., 1000 FedEx Drive, Moon Township, Pennsylvania 15108, US  
(72) HUGHES, John, South Bend, 46615, US  
(73) RONEY, Timothy, Plymouth, 46563, US  
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB  
(62) 18815910.7 / 3 619 148

(51) **B65G 47/82** (11) **4 588 866 A1**  
**B65G 1/04**

(52) **B65G 1/0464; B65G 47/82;**  
**B65G 65/00**

(25) En (26) En  
(21) 24186982.5 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623405 P

(54) • **AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAH-  
MESYSTEM**  
• **AN AUTOMATED STORAGE AND RE-  
TRIEVAL SYSTEM**  
• **SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET  
DE RÉCUPÉRATION**

(71) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Roy, Paul, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**B65G 47/82** → (51) **B65G 1/04****B65G 47/82** → (51) **B65G 47/28**

(51) **B65G 47/86** (11) **4 588 867 A1**  
**B65G 47/248**

(52) **B65G 47/248; B65G 47/847**

(25) It (26) En  
(21) 25152077.1 (22) 15.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 IT 202400000849

(54) • **DREHVORRICHTUNG ZUM BEWEGEN VON  
BEHÄLTERN FÜR PHARMAZEUTISCHE  
ZWECKE**

• **ROTATING DEVICE FOR MOVING CON-  
TAINERS FOR PHARMACEUTICAL USE**  
• **DISPOSITIF ROTATIF POUR DÉPLACER DES  
RÉCIPIENTS À USAGE PHARMACEUTIQUE**

(71) STEVANATO GROUP S.p.A., Via Molinella,  
17, 35017 Piombino Dese (PD), IT

(72) BOSCARI, Daniele, I-35013 Cittadella (PD),  
IT

HUANG, Massimo, I-35128 Padova (PD), IT  
BIONDI, Giacomo, I-24040 Casirate d'Adda  
(BG), IT

POCHETTI, Paolo, I-26812 Borghetto  
Lodigiano (LO), IT  
GIUSSANI, Gianbattista, I-24047 Treviglio  
(BG), IT

(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via  
Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

**B65G 47/90** → (51) **B25J 5/02****B65G 47/90** → (51) **B65G 1/137****B65G 47/90** → (51) **B65G 47/28**

(51) **B65G 57/00** (11) **4 588 868 A1**  
**B65G 57/00; B65G 2201/0208**

(25) De (26) De  
(21) 25153061.4 (22) 21.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 DE 102024101763

(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
STAPELN UND FÖRDERN VON MIT HÜH-  
NEREIERN BESETZTEN EIERVERPACKUN-  
GEN**

• **METHOD AND DEVICE FOR STACKING  
AND CONVEYING EGG PACKAGES OCCU-  
PIED BY POULTRY EGGS**

• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR EMPILER  
ET TRANSPORTER DES PAQUETS D'OEUFES  
OCCUPÉS PAR DES OEUFES DE POULE**

(71) Völker GmbH, Alter Flugplatz 34  
Industriegebiet West, 49377 Vechta, DE

(72) Völker, Peter, 49377 Vechta, DE

(74) Jabbusch, Matthias, Jabbusch Siekmann &  
Wasiljeff Patentanwälte Hauptstrasse 85,  
26131 Oldenburg, DE

**B65G 57/00** → (51) **B65G 1/137****B65G 57/03** → (51) **B65G 1/04****B65G 57/03** → (51) **B65G 1/137****B65G 57/16** → (51) **B65G 1/137****B65G 59/02** → (51) **B65G 1/04****B65G 65/00** → (51) **B65G 1/04**

(51) **B65G 67/04** (11) **4 588 869 A1**

(52) **B65G 67/04; B65G 2203/0233;**  
**B65G 2203/041**

(25) En (26) En  
(21) 24217726.9 (22) 05.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 CN 202410071833

(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM LADEN  
UND ENTLADEN EINER GARNSPINDEL,  
ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND  
SPEICHERMEDIUM**

• **YARN SPINDLE LOADING AND UNLOAD-  
ING METHOD AND SYSTEM, ELECTRONIC  
DEVICE AND STORAGE MEDIUM**

• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CHARGEMENT  
ET DE DÉCHARGEMENT DE BROCHE DE  
FIL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUP-  
PORT DE STOCKAGE**

(71) Zhejiang Hengyi Petrochemical Co., Ltd.,  
Yaqian Town, Xiaoshan District Hangzhou,  
Zhejiang 311200, CN

Hangzhou Yichen Chemical Fiber Co., Ltd,  
Minwei Village / Yinong Town Xiaoshan  
District, Hangzhou City Zhejiang 311247,  
CN  
SHAOXING SHENGONG PACKAGING CO.,  
LTD., G13 Plot Binhai [2018] Lihai Street  
Yuecheng District, Shaoxing City, Zhejiang  
311200, CN

(72) WANG, Peng, Hangzhou, 311200, CN

PENG, Xiantao, Hangzhou, 311200, CN

QIU, Yibo, Hangzhou, 311200, CN

JIN, Junliang, Hangzhou, 311200, CN

LIU, Mingyi, Hangzhou, 311200, CN

CHEN, Qing, Hangzhou, 311200, CN

LI, Dake, Hangzhou, 311200, CN

(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place,  
London WC1V 6HU, GB

(51) **B65G 67/08** (11) **4 588 870 A1**

**B65G 67/20** **B65G 67/24**

(52) **B65G 67/08; B65G 67/20;**  
**B65G 67/24**

(25) En (26) En

(21) 25152625.7 (22) 17.01.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 US 202463622971 P

(54) • **AUTOMATISIERTES ODER HALBAUTOMA-  
TISCHES LADEN VON OBJEKTEN IN EINEN  
LAGERRAUM**

• **LOADING OBJECTS INTO A STORAGE AREA  
IN AN AUTOMATED OR SEMI-AUTOMAT-  
ED MANNER**

• **CHARGEMENT D'OBJETS DANS UNE ZONE  
DE STOCKAGE DE MANIÈRE AUTOMATI-  
SÉE OU SEMI-AUTOMATISÉE**

(71) United Parcel Service Of America, Inc., 55  
Glenlake Parkway N.E., Atlanta, GA 30328,  
US

(72) MUHANDIRAMLAGE, Dulmini Yashodha

Dissanayake, Atlanta, GA, US

XU, Jing, Brookhaven, GA, US

GIL, Julio, 5504TB Veldhoven, NL

(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581

Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

**B65G 67/20** → (51) **B65G 67/08****B65G 67/24** → (51) **B65G 67/08****B65H 18/04** → (51) **B65H 75/24**

(51) **B65H 20/04** (11) **4 588 871 A1**  
**B65H 23/025**

(52) **B65H 23/0258; B65H 20/04;**  
**B65H 2301/44318; B65H 2404/1321;**  
**B65H 2404/14; B65H 2404/1526;**  
**B65H 2801/12**

(25) En (26) En

(21) 25151879.1 (22) 14.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 JP 2024004392

(54) • **MEDIENTRANSPORTVORRICHTUNG UND  
AUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG**

• **MEDIUM TRANSPORT DEVICE AND  
RECORDING DEVICE**

• **DISPOSITIF DE TRANSPORT DE SUPPORT  
ET DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT**

(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-  
chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP

(72) SATO, Ryuichi, Suwa-shi, Nagano, 392-  
8502, JP  
UEYAMA, Naohiro, Suwa-shi, Nagano, 392-  
8502, JP

(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

**B65H 23/025** → (51) **B65H 20/04****B65H 23/032** → (51) **B41J 2/32****B65H 29/32** → (51) **H01M 4/04****B65H 45/10** → (51) **D06J 1/02**

(51) **B65H 57/14** (11) **4 588 872 A2**

(52) **D02H 13/24; B65H 49/32;**  
**B65H 57/14; B65H 59/04; D02H 1/00;**  
**B65H 2701/31; B65H 2701/38**

(25) En (26) En

(21) 25179706.4 (22) 19.10.2020

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

(30) 17.10.2019 US 201962916375 P

- (54) • *DIGITALES SPULENGATTERSYSTEM*  
• *DIGITAL CREEL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE CANTRE NUMÉRIQUE*
- (71) RJS Corporation, 3400 Massillon Road, Akron, Ohio 44312, US
- (72) WHITTAKER, Eric J., Akron, Ohio, 44312, US  
WINAFELD, Charles, Akron, Ohio, 44312, US  
CRONEBACH, Brent C., Akron, Ohio, 44312, US  
ZIVICH, Chad, Akron, Ohio, 44312, US  
MANNING, Margaret, Akron, Ohio, 44312, US  
HILL, Clinton A., Akron, Ohio, 44312, US  
MILLER, Lee W., Akron, Ohio, 44312, US  
SLEZAK, Frederick A., Akron, Ohio, 44312, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- (62) 20877680.7 / 4 045 704

- (51) **B65H 63/032** (11) **4 588 873 A1**  
**B65H 63/04** **D01D 5/096**  
**G06T 7/00**
- (52) **G06T 7/0004; B65H 63/0324; B65H 63/04; D01D 5/096; B65H 2701/31; B65H 2701/38; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30124**
- (25) En (26) En  
(21) 24223695.8 (22) 30.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024005869
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON FILAMENTANOMALIEN UND PROGRAMM ZUR ERKENNUNG VON ANOMALIEN*  
• *FILAMENT ABNORMALITY DETECTION DEVICE AND ABNORMALITY DETECTION PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D'ANOMALIE DE FILAMENT ET PROGRAMME DE DÉTECTION D'ANOMALIE*
- (71) TMT Machinery, Inc., 6th Fl., Osaka Green Bldg. 2-6-26, Kitahama Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (72) Matsuda, Ryo, Kyoto-shi, Kyoto, 612-8686, JP  
Yoshida, Kazuto, Kyoto-shi, Kyoto, 612-8686, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**B65H 63/04** → (51) **B65H 63/032**

- (51) **B65H 75/24** (11) **4 588 874 A1**  
**B65H 18/04**
- (52) **B65H 18/04; B65H 75/24**
- (25) Ko (26) En  
(21) 24860323.5 (22) 22.08.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/012568 22.08.2024
- (87) WO 2025/048403 2025/10 06.03.2025
- (30) 28.08.2023 KR 20230113037
- (54) • *REIBWELLE FÜR EINEN SCHLITZER*  
• *FRICTION SHAFT FOR SLITTER*  
• *ARBRE DE FRICTION POUR REFENDEUSE*
- (71) Yul Rim Air Shaft Co., Ltd, 26, Namdong-daero 262beon-gil Namdong-gu, Incheon 21642, KR

- (72) KIM, Dong Gyu, Seoul 06647, KR
- (74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

**B65H 99/00** → (51) **B41J 11/00**

- (51) **B66B 1/24** (11) **4 588 875 A1**
- (52) **B66B 1/2458; B66B 1/2466; B66B 2201/211**
- (25) En (26) En  
(21) 25168478.3 (22) 23.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 28.09.2020 US 202063084452 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON AUFGÜGEN*  
• *METHOD FOR DISPATCHING ELEVATORS*  
• *MÉTHODE DE RÉPARTITION DES ASCENSEURS*
- (71) Appana Industries LLC, 104-18 110th Street, Jamaica, NY 11419, US
- (72) APPANA, Armanauth, Jamaica, NEW YORK, 11419, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
- (62) 21198585.8 / 3 974 366
- (51) **B66B 1/34** (11) **4 588 876 A1**
- (52) **B66B 1/34**
- (25) En (26) En  
(21) 24152823.1 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *STEUERUNG EINES ENERGIESPARMODUS EINES AUFZUGS*  
• *CONTROLLING AN ENERGY SAVING MODE OF AN ELEVATOR*  
• *COMMANDE D'UN MODE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE D'UN ASCENSEUR*
- (71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
- (72) Kauppinen, Tuukka, Helsinki, FI  
Pikivirta, Ari, Helsinki, FI
- (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

- (51) **B66B 1/34** (11) **4 588 877 A2**
- (52) **B66B 1/3476; B66B 2201/215; B66B 2201/222**
- (25) En (26) En  
(21) 25174420.7 (22) 06.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 26.08.2020 US 202063070655 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DER AUFZUGSLAST*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ADJUSTING ELEVATOR LOAD SETTINGS*  
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES POUR AJUSTER LES RÉGLAGES DE CHARGE DES ASCENSEURS*
- (71) Appana Industries LLC, 104-18 110th Street, Jamaica, NY 11419, US
- (72) APPANA, JR. Armanauth, Jamaica, New York, 11419, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
- (62) 21190034.5 / 3 960 674
- (51) **B66C 1/02** (11) **4 588 878 A1**
- (52) **B66C 1/0256**
- (25) En (26) En

- (21) 24152855.3 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VAKUUM-HEBEROHRANORDNUNG MIT AUSZIEHBAREM VERRIEGELUNGSRÖHR*  
• *VACUUM LIFTING TUBE ARRANGEMENT HAVING EXTENSION-LOCKABLE LIFTING TUBE*  
• *AGENCEMENT DE TUBE DE LEVAGE À VIDE AYANT UN TUBE DE LEVAGE VERROUILLABLE PAR EXTENSION*
- (71) TAWI AKTIEBOLAG, P.O. Box 10205, 434 23 Kungälv, SE
- (72) LIDBERG, Niklas, 44323 KUNGSBACKA, SE
- (74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

**B66C 13/06** → (51) **B65G 1/04**

- (51) **B66C 13/40** (11) **4 588 879 A1**
- (52) **B66C 13/40**
- (25) En (26) En  
(21) 25152645.5 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622411 P
- (54) • *RICHTUNGSBASIERTE FERNSTEUERUNG EINES MATERIALHANDABUNGSSYSTEMS*  
• *DIRECTION BASED REMOTE CONTROL OF A MATERIAL HANDLING SYSTEM*  
• *COMMANDE À DISTANCE BASÉE SUR LA DIRECTION D'UN SYSTÈME DE MANIPULATION DE MATÉRIAU*
- (71) Magnetek, Inc., N49 W13650 Campbell Drive, Menomonee Falls, WI 53051, US
- (72) Harvey, Sean, New Berlin, WI, 53151, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**B66C 23/64** → (51) **B67D 9/02****B66C 23/70** → (51) **B67D 9/02****B66F 9/06** → (51) **B65G 1/04****B66F 9/07** → (51) **B65G 1/04**

- (51) **B66F 9/075** (11) **4 588 880 A1**  
**B60T 7/10** **B62H 5/04**  
**F16B 21/20** **B66F 9/20**  
**B62B 5/04** **B62B 5/06**  
**B62D 51/04**
- (52) **B66F 9/20; B60T 7/104; B62B 5/04; B62B 5/06; B62B 5/063; B62D 51/001; B62D 51/04; F16B 21/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25152562.2 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622427 P
- (54) • *BEWEGUNGSSTEUERUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN FÜR EIN MATERIALHANDABUNGSFAHRZEUG*

- *MOTION CONTROL SYSTEMS AND METHODS FOR A MATERIAL HANDLING VEHICLE*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE MOUVEMENT POUR UN VÉHICULE DE MANIPULATION DE MATÉRIAU*
- (71) The Raymond Corporation, 22 South Canal Street, Greene, NY 13778, US  
(72) HOFF, William, Tillsonburg, Ontario N4G 5N1, CA  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
- 
- B66F 9/075** → (51) **B65G 1/04**
- 
- B66F 9/14** → (51) **B65G 1/04**
- 
- B66F 9/20** → (51) **B66F 9/075**
- 
- (51) **B66F 9/24** (11) **4 588 881 A1**  
**B66F 17/00**  
(52) **B66F 17/003**  
(25) En (26) En  
(21) 24190626.2 (22) 24.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007157  
(54) • *SICHERHEITSVORRICHTUNG UND DAMIT AUSGESTATTETER KOMMISSIONIERLIFT*  
• *SAFETY DEVICE AND PICKING LIFT PROVIDED WITH SAME*  
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ ET ASCENSEUR DE PRÉPARATION DE COMMANDES POURVU DE CELUI-CI*
- (71) Mitsubishi Logisnext Co., Ltd., 1-1, Higashikotari 2-chome, Nagaokakyo-shi Kyoto 617-8585, JP  
(72) KOKURA, Kazumasa, Kyoto, 617-8585, JP  
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- 
- B66F 17/00** → (51) **B66F 9/24**
- 
- (51) **B67C 3/00** (11) **4 588 882 A1**  
**A61L 2/20** **B29C 49/42**  
(52) **B67C 3/001; A61L 2/208; B29C 49/42405; B29C 49/46; A61L 2202/23**  
(25) De (26) De  
(21) 25152163.9 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101383  
(54) • *BEHÄLTERBEHANDLUNGSANLAGE SOWIE VERFAHREN ZUM BETRIEB*  
• *CONTAINER TREATMENT SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING*  
• *INSTALLATION DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
- (71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE  
(72) Gerhards, Martin, 44143 Dortmund, DE  
(74) Drenguis, Alfred, 44143 Dortmund, DE  
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE
- 
- (51) **B67D 1/07** (11) **4 588 883 A2**  
(52) **B67D 1/07; B67D 2001/075; B67D 2210/00013; B67D 2210/00023**

- (25) En (26) En  
(21) 25152682.8 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 GB 202400657  
(54) • *GETRÄNKEAUSGABESYSTEM MIT REINIGUNGSSYSTEM*  
• *BEVERAGE DISPENSE SYSTEM WITH CLEANING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE BOISSON AVEC SYSTÈME DE NETTOYAGE*
- (71) Heineken UK Limited, 3-4 Broadway Park South Gyle Broadway, Edinburgh EH12 9JZ, GB  
(72) BRIANT, Stuart, EH12 9JZ Edinburgh, GB  
GRAY, Simon, EH12 9JZ Edinburgh, GB  
WALLIS, Glen, DE14 3GN Burton on Trent, GB  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **B67D 7/00** (11) **4 588 884 A2**  
**B65D 25/28** **B67D 7/02**  
(52) **B67D 7/02; B65D 25/28; B67D 7/005; F04B 23/02; B05B 9/0861; B67D 7/845; F04B 17/06**  
(25) En (26) En  
(21) 24222063.0 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415050  
(54) • *TRAGBARES FLÜSSIGKEITSTANKSYSTEM MIT ABGEWINKELTER AUSLAUFLÄCHE*  
• *PORTABLE FLUID TANK SYSTEM WITH ANGLED SPILL FACE*  
• *SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE FLUIDE PORTABLE AVEC FACE DE DÉVERSEMENT INCLINÉE*
- (71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) LI, Yin, Suzhou, CN  
WEI, Shi Xiang, Suzhou, CN  
CIRINCIONE, Robert John, Cockeysville, US  
LOCKHART, Heather M., Buffalo, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB
- 
- B67D 7/00** → (51) **B05B 9/08**
- 
- (51) **B67D 7/02** (11) **4 588 885 A2**  
**B65D 25/28** **F04B 23/02**  
(52) **B67D 7/02; B65D 25/28; F04B 23/025**  
(25) En (26) En  
(21) 24222047.3 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415069  
(54) • *TRAGBARES FLÜSSIGKEITSTANKSYSTEM MIT DOPPELGRIFF*  
• *PORTABLE FLUID TANK SYSTEM WITH DUAL HANDLE*  
• *SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE FLUIDE PORTABLE À DOUBLE POIGNÉE*
- (71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) CIRINCIONE, Robert John, Cockeysville, US

- LI, Yin, Suzhou, CN  
WEI, Shi Xiang, Suzhou, CN  
LOCKHART, Heather M., Buffalo, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB

**B67D 7/02** → (51) **B67D 7/00**

- (51) **B67D 9/02** (11) **4 588 886 A1**  
**B63B 27/00** **B66C 23/64**  
**B66C 23/70** **B25J 18/00**  
(52) **B67D 9/02; B63B 27/24; B66C 23/70**  
(25) De (26) De  
(21) 24153090.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *VERLADEARM-VORRICHTUNG*  
• *LOADING ARM DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE BRAS DE CHARGEMENT*
- (71) SVT GmbH, Eisenwerkstraße 21-27, 58332 Schwelm, DE  
(72) KISTENEV, Dmitry, 58332 Schwelm, DE  
STOETZEL, Volker, 44369 Dortmund, DE  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
- 
- (51) **B81B 5/00** (11) **4 588 887 A1**  
**B01J 19/00**  
(52) **B01J 19/0093; B01J 19/00; B01J 19/1812; B81B 5/00; B01J 2219/00094; B01J 2219/00788**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958840.5 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034731 16.09.2022  
(87) WO 2024/057520 2024/12 21.03.2024  
(54) • *MIKROREAKTOR*  
• *MICROREACTOR*  
• *MICROREACTEUR*
- (71) M. Technique Co., Ltd., 2-16, Technostage 2-chome, Izumi-shi, Osaka 594-1144, JP  
(72) ENOMURA Masakazu, Izumi-shi, Osaka 594-1144, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**B82Y 5/00** → (51) **C01B 32/15****B82Y 30/00** → (51) **H01B 1/22****B82Y 40/00** → (51) **C01B 32/15**

- (51) **C01B 3/02** (11) **4 588 888 A1**  
**C01B 3/38** **C01B 3/48**  
(52) **C01B 3/025; C01B 3/382; C01B 3/48; C01B 2203/0233; C01B 2203/0238; C01B 2203/0283; C01B 2203/0288; C01B 2203/068; C01B 2203/0811; C01B 2203/142; C01B 2203/1609; C01B 2203/1638; C01B 2203/1695**  
(25) En (26) En  
(21) 24152792.8 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN
- (54) • VERFAHREN ZUM HERUNTERFAHREN EINER ANLAGE MIT EINEM WASSERSTOFF-ERZEUGUNGSSYSTEM
- METHOD FOR SHUTTING DOWN A PLANT COMPRISING A HYDROGEN PRODUCTION SYSTEM
  - PROCÉDÉ D'ARRÊT D'UNE INSTALLATION COMPRENANT UN SYSTÈME DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE
- (71) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
- (72) Van Vooren, Roel, 9940 Ertvelde, BE
- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

(51) **C01B 3/34** (11) **4 588 889 A1**  
**B01J 37/12** **B01J 37/16**  
**B01J 37/18** **B01J 37/20**  
**B01J 37/22** **B01J 38/02**  
**B01J 38/04** **B01J 38/08**  
**B01J 38/10** **B01J 38/16**  
**C01B 3/48** **C01C 1/04**  
**C07C 29/151**

- (52) **C01B 3/34; C01B 3/48; C01C 1/0405; C07C 29/1518; C01B 2203/0227; C01B 2203/0261; C01B 2203/0277; C01B 2203/0283; C01B 2203/0445; C01B 2203/142; C01B 2203/1604; C01B 2203/1609**

- (25) De (26) De  
(21) 24020022.0 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN
- (54) • VERFAHREN UND ANLAGENVERBUND ZUR BEARBEITUNG UNTERSCHIEDLICHER REAKTIONSEINSÄTZE
- METHOD AND SYSTEM ASSEMBLY FOR PROCESSING DIFFERENT REACTION INSERTS
  - PROCÉDÉ ET ENSEMBLE D'INSTALLATIONS POUR LE TRAITEMENT DE DIFFÉRENTES INSERTS DE RÉACTION
- (71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
- (72) Schwarzhuber, Josef, 82049 Pullach, DE
- (74) Fischer, Werner, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

**C01B 3/38** → (51) **C01B 3/02**

**C01B 3/48** → (51) **C01B 3/02**

**C01B 3/48** → (51) **C01B 3/34**

(51) **C01B 17/45** (11) **4 588 890 A1**  
**C07C 209/68** **C07C 381/00**  
**C07D 213/02** **C07D 233/58**

- (52) **C07C 209/68; C01B 17/45; C07C 381/00; C07D 213/02; C07D 233/58**

- (25) En (26) En  
(21) 24382040.4 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PENTAFLUORSULFONOLAT-SALZZUSAMMENSETZUNG, DURCH DAS VERFAHREN ERHALTENE ZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DER ZUSAMMENSETZUNG
- PROCESS FOR THE PREPARATION OF PENTAFLUOROSULFONOLATE SALTS COMPOSITION, COMPOSITION OBTAINED BY THE PROCESS AND THE USE OF THE COMPOSITION
  - PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION DE SELS DE PENTAFLUOROSULFONOLATE, COMPOSITION OBTENUE PAR LE PROCÉDÉ ET UTILISATION DE LA COMPOSITION
- (71) Universitat Rovira I Virgili, C/ Escorxador, s/n, 43003 Tarragona, ES
- (72) MESTRE VENTURA, Jordi, 43003 TARRAGONA, ES
- BOUTUREIRA MARTÍN, Omar, 43003 TARRAGONA, ES
- BERNÚS PÉREZ, Miguel, 43003 TARRAGONA, ES
- (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

(71) Universitat Rovira I Virgili, C/ Escorxador, s/n, 43003 Tarragona, ES

(72) MESTRE VENTURA, Jordi, 43003 TARRAGONA, ES

BOUTUREIRA MARTÍN, Omar, 43003 TARRAGONA, ES

BERNÚS PÉREZ, Miguel, 43003 TARRAGONA, ES

(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

(51) **C01B 21/26** (11) **4 588 891 A1**  
**B01J 19/00** **B01J 23/40**  
**B01J 35/58** **D04B 1/00**

- (52) **C01B 21/265; B01J 19/00; B01J 23/40; B01J 35/58**

- (25) En (26) En  
(21) 24152798.5 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER N2O-BILDUNG IN EINEM AMMONIAKOXIDATIONSVERFAHREN UND KATALYSATOR-EINHEIT DAFÜR
- METHOD FOR REDUCING N2O FORMATION IN AN AMMONIA OXIDATION PROCESS, AND CATALYST UNIT TO DO SO
  - PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE LA FORMATION DE N2O DANS UN PROCESSUS D'OXYDATION D'AMMONIAC ET UNITÉ DE CATALYSEUR ASSOCIÉE
- (71) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
- (72) KNUDSEN, Per, 3936 Porsgrunn, NO
- BUJALSKI, Jakub, 3914 Porsgrunn, NO
- JAKOBTORWEIHEIN, Sven, 20253 Hamburg, DE
- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

**C01B 25/14** → (51) **H01M 10/0562**

**C01B 32/05** → (51) **C02F 3/32**

(51) **C01B 32/15** (11) **4 588 892 A1**  
**C09K 11/65** **B82Y 5/00**  
**B82Y 40/00**

- (52) **C01B 32/15; C09K 11/65; B82Y 5/00; B82Y 30/00; B82Y 40/00**

- (25) Ja (26) En  
(21) 22958873.6 (22) 30.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

- (86) JP 2022/036803 30.09.2022
- (87) WO 2024/057555 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 PCT/JP2022/034481

- (54) • HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR SPHÄRISCHE EINKRISTALL-KOHLSTOFFNANO-PARTIKEL
- SINGLE-CRYSTAL SPHERICAL CARBON NANOPARTICLE PRODUCTION METHOD
  - MÉTHODE DE PRODUCTION DE NANOPARTICULES DE CARBONE SPHÉRIQUES MONOCRISTALLINES
- (71) M. Technique Co., Ltd., 2-16, Technostage 2-chome, Izumi-shi, Osaka 594-1144, JP
- (72) OHKAWA Hideki, Izumi-shi, Osaka 594-1144, JP
- ENOMURA Masakazu, Izumi-shi, Osaka 594-1144, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**C01B 32/159** → (51) **H01M 4/62**

**C01B 32/174** → (51) **H01M 4/62**

**C01C 1/04** → (51) **C01B 3/34**

**C01D 1/28** → (51) **C01D 15/02**

(51) **C01D 15/02** (11) **4 588 893 A1**  
**C01D 1/28** **B01D 15/38**

- (52) **B01D 15/38; C01D 1/28; C01D 15/02; C22B 3/42; C22B 26/12; H01M 10/0525**

- (25) Ko (26) En  
(21) 24863828.0 (22) 29.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (86) KR 2024/004029 29.03.2024
- (87) WO 2025/095237 2025/19 08.05.2025
- (30) 30.10.2023 KR 20230146985
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LITHIUMHYDROXID
- METHOD FOR MANUFACTURING LITHIUM HYDROXIDE
  - PROCÉDÉ DE FABRICATION D'HYDROXYDE DE LITHIUM
- (71) Korea Zinc Co., Ltd., 33 Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03159, KR
- Kemco, 33 Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03159, KR
- (72) LEE, Je Joong, Seoul 06041, KR
- CHOI, Heon Sik, Ulsan 44696, KR
- LEE, Hyun, Ulsan 44650, KR
- (74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**C01D 15/02** → (51) **B01D 11/02**

**C01D 15/08** → (51) **B01D 11/02**

**C01F 7/78** → (51) **C03C 3/23**

**C01F 17/235** → (51) **C01G 25/02**

**C01G 23/04** → (51) **C08L 63/00**

(51) **C01G 25/02** (11) **4 588 894 A1**  
**C01F 17/235**

- (52) **C01F 17/235; C01G 25/02; Y02P 20/54**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865132.7 (22) 07.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/028683 07.08.2023

- (87) WO 2024/057772 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147577  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG ORGANISCH MODIFIZIERTER FEINOXIDPARTIKEL UND ORGANISCH MODIFIZIERTE FEINOXIDPARTIKEL  
• METHOD FOR PRODUCING ORGANICALLY MODIFIED FINE OXIDE PARTICLES, AND ORGANICALLY MODIFIED FINE OXIDE PARTICLES  
• MÉTHODE DE PRODUCTION DE PARTICULES D'OXYDE FINES ORGANIQUEMENT MODIFIÉES, ET PARTICULES D'OXYDE FINES ORGANIQUEMENT MODIFIÉES
- (71) Tohoku University, 2-1-1, Katahira, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 980-8577, JP  
Super Nano Design Co., Ltd, 6-6-40, Aza Aoba, Aramaki Aoba-ku, Sendai-shi Miyagi 980-8579, JP
- (72) AJIRI Tadafumi, Sendai-shi, Miyagi 980-8577, JP  
NOGUCHI Takio, Sendai-shi, Miyagi 980-8579, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C01G 30/00 → (51) C03C 3/23

C01G 31/00 → (51) C03C 3/23

C01G 39/02 → (51) B01J 27/051

C01G 39/06 → (51) B01J 27/051

- (51) C01G 45/02 (11) 4 588 895 A1  
(52) C01G 45/02  
(25) Zh (26) En  
(21) 23917309.9 (22) 20.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/140386 20.12.2023  
(87) WO 2024/152842 2024/30 25.07.2024  
(30) 17.01.2023 CN 202310077794  
(54) • BEHANDLUNGSVERFAHREN FÜR EINE MANGAN-KUPFER-MISCHLÖSUNG  
• TREATMENT METHOD FOR MANGANESE-COPPER MIXED SOLUTION  
• PROCÉDÉ DE TRAITEMENT POUR SOLUTION MIXTE MANGANÈSE-CUIVRE
- (71) Contemporary Ampere Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK
- (72) MA, Li, Ningde, Fujian 352100, CN  
GUAN, Wenhao, Ningde, Fujian 352100, CN  
WANG, Manman, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHONG, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN  
GE, Xiaoming, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

C01G 53/00 → (51) C01G 53/04

C01G 53/00 → (51) H01M 4/525

- (51) C01G 53/04 (11) 4 588 896 A1  
C01G 53/00 H01M 4/505  
H01M 4/525 H01M 4/02  
(52) C01G 53/00; C01G 53/04; H01M 4/02; H01M 4/505; H01M 4/525; Y02E 60/10  
(25) Ko (26) En  
(21) 23907484.2 (22) 29.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/019468 29.11.2023  
(87) WO 2024/136198 2024/26 27.06.2024  
(30) 20.12.2022 KR 20220179591  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALVORLÄUFERS, POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALVORLÄUFER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS  
• METHOD FOR PREPARING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL PRECURSOR, POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL PRECURSOR, AND METHOD FOR PREPARING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL USING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL PRECURSOR  
• PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRÉCURSEUR DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE À L'AIDE D'UN PRÉCURSEUR DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE
- (71) LG CHEM, LTD., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) YOON, Ju Han, Daejeon 34122, KR  
KIM, Kyu Ri, Daejeon 34122, KR  
KIM, Min Seong, Daejeon 34122, KR  
KIM, Won Tae, Daejeon 34122, KR  
YANG, Jeong Jin, Daejeon 34122, KR  
JEONG, Myeong Sang, Daejeon 34122, KR  
KIM, Jeong Hun, Daejeon 34122, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) C01G 53/504 (11) 4 588 897 A1  
H01M 4/505 H01M 4/525

(52) C01G 53/504; H01M 4/0471; H01M 4/1391; H01M 4/366; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525; C01P 2004/03; C01P 2004/51; C01P 2006/40

- (25) En (26) En  
(21) 24223739.4 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (30) 04.01.2024 KR 20240001650  
(54) • POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALIEN, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIEN  
• POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIALS, PREPARATION METHODS THEREOF, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES  
• MATÉRIAUX ACTIFS D'ÉLECTRODE POSITIVE, LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET BATTERIES AU LITHIUM RECHARGEABLES

- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) KIM, Young-Ki, 17084 Yongin-si, KR  
CHOI, Aram, 17084 Yongin-si, KR  
KIM, Sangmi, 17084 Yongin-si, KR  
DOO, Sungwook, 17084 Yongin-si, KR  
KANG, Gwiwoon, 17084 Yongin-si, KR  
CHOO, Sung Ho, 17084 Yongin-si, KR  
KANG, Byungwuk, 17084 Yongin-si, KR  
JEONG, Jaeyong, 17084 Yongin-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

- (51) C02F 1/00 (11) 4 588 898 A1  
C02F 1/44  
(52) C02F 1/003; C02F 1/444;  
C02F 2201/008; C02F 2307/06  
(25) En (26) En  
(21) 24152959.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • WASSERFILTRATIONSHAHN  
• MICROFILTRATION FAUCET  
• ROBINET DE MICROFILTRATION
- (71) B/E Aerospace Inc., 150 Oak Plaza Blvd, Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
- (72) MALABANAN, John Erick Dimatatac, San Pascual, PH
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

C02F 1/00 → (51) B01D 29/96

- (51) C02F 1/04 (11) 4 588 899 A2  
(52) C02F 1/72; C02F 1/02; C02F 1/04; C02F 1/441; C02F 1/722; C02F 2101/36; C02F 2201/008; C02F 2301/066  
(25) En (26) En  
(21) 25174534.5 (22) 29.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 28.06.2019 US 201962868858 P  
16.12.2019 US 201962948765 P  
(54) • ZERSTÖRUNG VON PFAS DURCH EIN OXIDATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DEN TRANSPORT ZU KONTAMINIERTEN STANDORTEN  
• DESTRUCTION OF PFAS VIA AN OXIDATION PROCESS AND APPARATUS SUITABLE FOR TRANSPORTATION TO CONTAMINATED SITES  
• DESTRUCTION DE PFAS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN PROCÉDÉ D'OXYDATION ET APPAREIL APPROPRIÉ POUR LE TRANSPORT VERS DES SITES CONTAMINÉS
- (71) Revive Environmental Technology, LLC, 1375 Perry St., Columbus, OH 43201, US
- (72) The designation of the inventor has not yet been filed
- (74) Zeuner Summerer Stütz, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Nußbaumstraße 8, 80336 München, DE
- (62) 20743481.2 / 3 990 399

C02F 1/44 → (51) B01D 61/02

C02F 1/44 → (51) C02F 1/00

C02F 1/469 → (51) C08J 5/22

C02F 1/68 → (51) F04B 9/105

- (51) C02F 3/32 (11) 4 588 900 A1  
C01B 32/05 C10B 53/02  
C02F 1/40 C02F 101/32  
C02F 103/36 C02F 1/24  
(52) C02F 3/327; C01B 32/05; C02F 3/325; C10B 53/02; C02F 1/24; C02F 1/38; C02F 2101/32; C02F 2103/365  
(25) En (26) En  
(21) 24152574.0 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR



- BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND PRODUKTIONSANLAGE ZUR KOMBINIERTEN HERSTELLUNG VON ÖL UND EINEM INERTEN MATERIAL ALS KOHLENSTOFFSENKE*  
• *METHOD AND PRODUCTION PLANT FOR COMBINED PRODUCTION OF OIL AND AN INERT MATERIAL ACTING AS A CARBON SINK*  
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE PRODUCTION POUR LA PRODUCTION COMBINÉE D'HUILE ET D'UN MATÉRIAU INERTE AGISSANT COMME UN PUIT DE CARBONE*
- (71) Bauer Resources GmbH, Bauer-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE  
(72) Dario Polverini, Kezad, Abu Dhabi, AE  
Dennis Kronborg Alexandersen, Seef District, BH  
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE
- 
- C02F 11/04** → (51) **C12M 1/107**
- (51) **C03C 3/12** (11) **4 588 901 A1**  
(52) **C03C 3/12**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958807.4 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034568 15.09.2022  
(87) WO 2024/057484 2024/12 21.03.2024  
(54) • *GLASZUSAMMENSETZUNG UND REFERENZGLASPROBE*  
• *GLASS COMPOSITION AND REFERENCE GLASS SAMPLE*  
• *COMPOSITION DE VERRE ET ÉCHANTILLON DE VERRE DE RÉFÉRENCE*
- (71) NIKON CORPORATION, 1-5-20, Nishioi Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, JP  
(72) YOSHIMOTO, Kohei, Tokyo 140-8601, JP  
FUJIWARA, Miki, Tokyo 140-8601, JP  
SHINOHARA, Kiyoaki, Tokyo 140-8601, JP  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Grillparzerstraße 14, 81675 München, DE
- 
- (51) **C03C 3/23** (11) **4 588 902 A1**  
**C03C 10/16** **H01M 10/052**  
**C01F 7/78** **C01G 30/00**  
**C01G 31/00** **C03C 4/18**
- (52) **C01F 7/78; C01G 30/002; C01G 31/006; C03C 3/23; C03C 4/18; C03C 10/16; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/0562; H01M 2300/008**
- (25) En (26) En  
(21) 25151259.6 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 KR 20240009792  
(54) • *FESTELEKTROLYT, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND LITHIUMBATTERIE MIT DEM FESTELEKTROLYT*  
• *SOLID ELECTROLYTE, METHOD OF MANUFACTURING THE SAME, AND LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SOLID ELECTROLYTE*  
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET BATTERIE AU LITHIUM COMPRENANT L'ÉLECTROLYTE SOLIDE*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,

- Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) PARK, Hwiyeol, Suwon-si 16678, KR  
LIM, Sungjin, Suwon-si 16678, KR  
LEE, Heungchan, Suwon-si 16678, KR
- (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- 
- C03C 4/18** → (51) **C03C 3/23**
- 
- C03C 10/16** → (51) **C03C 3/23**
- 
- C03C 23/00** → (51) **E06B 3/66**
- (51) **C04B 11/032** (11) **4 588 903 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24850465.6 (22) 27.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/078787 27.02.2024  
(87) WO 2025/030805 2025/07 13.02.2025  
(30) 04.02.2024 CN 202410156820  
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ENERGIE-SPARENDEN FLUIDISIERUNGSOFFEN ZUM KALZINIEREN VON GIPS MIT DAMPF MIT ULTRANIEDRIGEM DRUCK*  
• *CONTROL METHOD FOR ENERGY-SAVING FLUIDIZATION FURNACE FOR CALCINING GYPSUM WITH ULTRALOW-PRESSURE STEAM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR FOUR DE FLUIDISATION À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE POUR CALCINER DU GYPSE AVEC DE LA VAPEUR ULTRA-BASSE PRESSION*
- (71) CNBM Design & Research Institute Co., Ltd., 208 Huazhong Road Gongshu District, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
(72) XIE, Xiaoning, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
REN, Zhiwei, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
ZHENG, Fangwei, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
ZHU, Jipan, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
YU, Pan, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
WANG, Xiaoran, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN  
ZHANG, Wei, Hangzhou, Zhejiang 310022, CN
- (74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR
- 
- C04B 28/14** → (51) **B28B 19/00**
- (51) **C04B 35/587** (11) **4 588 904 A1**  
**H01L 23/15**
- (52) **C04B 35/587; H01L 23/15**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865544.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033288 13.09.2023  
(87) WO 2024/058195 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145168  
(54) • *WAFER AUS GESINTERTEM SILICIUMNITRID UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EINKRISTALLS DAMIT*  
• *WAFER MADE OF SINTERED SILICON NITRIDE AND METHOD FOR PRODUCING SINGLE CRYSTAL USING SAME*

- *TRANCHE CONSTITUÉE DE NITRURE DE SILICIUM FRITTÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MONOCRISTAL L'UTILISANT*
- (71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP  
Toshiba Materials Co., Ltd., 8, Shinsugita-Cho, Isogo-Ku Yokohama-Shi Kanagawa 235-0032, JP
- (72) KANAHARA, Keita, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP  
SASAKI, Akito, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP  
IWAI, Kentaro, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
- (74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE
- 
- C04B 38/10** → (51) **B28B 19/00**
- 
- C05F 17/05** → (51) **A01K 67/33**
- 
- C05F 17/90** → (51) **A01K 67/33**
- 
- C07B 61/00** → (51) **B01J 31/28**
- 
- C07B 61/00** → (51) **C07C 1/12**
- 
- C07B 61/00** → (51) **C07C 17/25**
- 
- C07B 61/00** → (51) **C07H 17/065**
- (51) **C07C 1/12** (11) **4 588 905 A1**  
**B01J 23/78** **B01J 37/02**  
**B01J 37/03** **B01J 37/08**  
**B01J 37/34** **C07B 61/00**  
**C07C 9/14** **C10G 2/00**
- (52) **B01J 23/78; B01J 37/02; B01J 37/03; B01J 37/08; B01J 37/34; C07B 61/00; C07C 1/12; C07C 9/14; C10G 2/00; Y02P 20/52**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23894317.9 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/037839 19.10.2023  
(87) WO 2024/111305 2024/22 30.05.2024  
(30) 22.11.2022 JP 2022186448  
(54) • *KOHLENDIOXIDREDUKTIONSKATALYSATORVORRICHTUNG, KOHLENDIOXIDREDUKTIONSVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES KATALYSATORS*  
• *CARBON DIOXIDE REDUCTION CATALYST DEVICE, CARBON DIOXIDE REDUCTION METHOD AND METHOD FOR PRODUCING CATALYST*  
• *DISPOSITIF CATALYSEUR DE RÉDUCTION DE DIOXYDE DE CARBONE, PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE DIOXYDE DE CARBONE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CATALYSEUR*
- (71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
(72) YAMAMOTO, Osami, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP  
SUMI, Hideaki, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP  
KAIDA, Chiharu, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP  
TSUBAKI, Noritatsu, Toyama-shi, Toyama 930-8555, JP  
HE, Yingluo, Toyama-shi, Toyama 930-8555, JP
- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

|                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                             |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>C07C 1/30</b>                                                                                                                                   | → (51) <b>C07C 315/00</b> | München, DE                                                                                                                                 | (30) 16.01.2024 EP 24152111 |
| <b>C07C 1/32</b>                                                                                                                                   | → (51) <b>C07C 315/00</b> | <b>C07C 17/361</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C07C 315/00</b>   |
| <b>C07C 6/04</b>                                                                                                                                   | → (51) <b>C07F 15/00</b>  | <b>C07C 21/18</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C07C 17/25</b>    |
| <b>C07C 9/14</b>                                                                                                                                   | → (51) <b>C07C 1/12</b>   | <b>C07C 21/215</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C07C 315/00</b>   |
| <b>C07C 11/21</b>                                                                                                                                  | → (51) <b>C07C 315/00</b> | <b>C07C 22/04</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C07C 315/00</b>   |
| <b>C07C 15/44</b>                                                                                                                                  | → (51) <b>C07C 315/00</b> | <b>C07C 25/125</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C07C 17/06</b>    |
| (51) <b>C07C 17/06</b> (11) <b>4 588 906 A1</b>                                                                                                    |                           | <b>C07C 29/151</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C01B 3/34</b>     |
| <b>C07C 25/125</b> <b>C07C 45/30</b>                                                                                                               |                           | <b>C07C 29/153</b>                                                                                                                          | → (51) <b>B01J 35/30</b>    |
| <b>C07C 45/82</b> <b>C07C 49/80</b>                                                                                                                |                           | <b>C07C 39/15</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C08L 101/02</b>   |
| (52) <b>C07C 17/06; C07C 25/125;</b>                                                                                                               |                           | <b>C07C 43/04</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C22B 3/28</b>     |
| <b>C07C 45/30; C07C 45/82; C07C 49/80</b>                                                                                                          |                           | <b>C07C 43/205</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C08L 101/02</b>   |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                                    |                           | <b>C07C 45/30</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C07C 17/06</b>    |
| (21) 23865829.8 (22) 13.09.2023                                                                                                                    |                           | <b>C07C 45/82</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C07C 17/06</b>    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                           |                           | <b>C07C 49/80</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C07C 17/06</b>    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                |                           | <b>C07C 50/08</b>                                                                                                                           | → (51) <b>C08L 101/02</b>   |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                   |                           | <b>C07C 59/125</b>                                                                                                                          | → (51) <b>C22B 3/28</b>     |
| SI SK SM TR                                                                                                                                        |                           | (51) <b>C07C 59/72</b> (11) <b>4 588 908 A1</b>                                                                                             |                             |
| BA                                                                                                                                                 |                           | <b>A61K 31/192</b> <b>A61K 31/215</b>                                                                                                       |                             |
| KH MA MD TN                                                                                                                                        |                           | <b>A61P 9/12</b>                                                                                                                            |                             |
| (86) KR 2023/013684 13.09.2023                                                                                                                     |                           | (25) Zh (26) En                                                                                                                             |                             |
| (87) WO 2024/058532 2024/12 21.03.2024                                                                                                             |                           | (21) 24835413.6 (22) 04.07.2024                                                                                                             |                             |
| (30) 14.09.2022 KR 20220115697                                                                                                                     |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                    |                             |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TEREPHTHALOYLCHLORID DURCH STEUERUNG DER LICHTMENGE                                                           |                           | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                         |                             |
| • METHOD FOR PRODUCING TEREPHTHALOYL CHLORIDE BY CONTROLLING LIGHT AMOUNT                                                                          |                           | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                            |                             |
| • PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CHLORURE DE TÉRÉPHTALOYLE PAR RÉGULATION DE LA QUANTITÉ DE LUMIÈRE                                                      |                           | SI SK SM TR                                                                                                                                 |                             |
| (71) Aekyung Chemical Co., Ltd., 9~10F, 188 Yanghwa-ro Mapo-gu, Seoul 04051, KR                                                                    |                           | BA                                                                                                                                          |                             |
| (72) KIM, Byung Jo, Daejeon 34023, KR SHIN, Chul, Seoul 08202, KR                                                                                  |                           | GE KH MA MD TN                                                                                                                              |                             |
| LEE, Ho Chang, Daejeon 34061, KR                                                                                                                   |                           | (86) CN 2024/103697 04.07.2024                                                                                                              |                             |
| KIM, Suhan, Daejeon 34087, KR                                                                                                                      |                           | (87) WO 2025/007935 2025/02 09.01.2025                                                                                                      |                             |
| KANG, Dong Yun, Daejeon 34116, KR                                                                                                                  |                           | (30) 05.07.2023 CN 202310819103                                                                                                             |                             |
| OH, Seunghyun, Daejeon 34107, KR                                                                                                                   |                           | (54) • PROSTACYLIN ZUR BEHANDLUNG VON PULMONALER HYPERTONIE                                                                                 |                             |
| (74) Bassil, Nicholas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                     |                           | • NEW PROSTACYLIN FOR TREATING PULMONARY HYPERTENSION                                                                                       |                             |
| (51) <b>C07C 17/25</b> (11) <b>4 588 907 A1</b>                                                                                                    |                           | • NOUVELLE PROSTACYLIN POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION PULMONAIRE                                                                      |                             |
| <b>B01J 21/04</b> <b>B01J 35/60</b>                                                                                                                |                           | (71) Shanghai Forefront Pharma Co., Ltd., 1st Floor West, Building 7 249 Faladi Road China (Shanghai) Pilot Trade Zone, Shanghai 201203, CN |                             |
| <b>C07C 21/18</b> <b>C07B 61/00</b>                                                                                                                |                           | (72) REN, Yi, Shanghai 201203, CN ZHU, Lingui, Shanghai 201203, CN HUANG, jincheng, Shanghai 201203, CN                                     |                             |
| (52) <b>B01J 21/04; C07C 17/25; C07C 21/18;</b>                                                                                                    |                           | (74) Santoro, Sofia, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Giosuè Carducci, 8, 20123 Milano, IT                                       |                             |
| <b>C07B 61/00</b>                                                                                                                                  |                           | <b>C07C 67/055</b>                                                                                                                          | → (51) <b>B01J 31/28</b>    |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                    |                           | (51) <b>C07C 67/303</b> (11) <b>4 588 909 A1</b>                                                                                            |                             |
| (21) 23865020.4 (22) 23.06.2023                                                                                                                    |                           | <b>C07C 69/75</b> <b>B01J 8/02</b>                                                                                                          |                             |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                           |                           | <b>B01J 23/46</b>                                                                                                                           |                             |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                |                           | (52) <b>C07C 67/303; B01J 8/02;</b>                                                                                                         |                             |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                   |                           | <b>B01J 23/462; C07C 2601/14</b>                                                                                                            |                             |
| SI SK SM TR                                                                                                                                        |                           | (25) De (26) De                                                                                                                             |                             |
| BA                                                                                                                                                 |                           | (21) 25150961.8 (22) 09.01.2025                                                                                                             |                             |
| KH MA MD TN                                                                                                                                        |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                    |                             |
| (86) JP 2023/023430 23.06.2023                                                                                                                     |                           | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                         |                             |
| (87) WO 2024/057657 2024/12 21.03.2024                                                                                                             |                           | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                            |                             |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148004                                                                                                                      |                           | SI SK SM TR                                                                                                                                 |                             |
| 14.11.2022 JP 2022182072                                                                                                                           |                           | BA                                                                                                                                          |                             |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLUOROLEFINEN                                                                                                 |                           | GE KH MA MD TN                                                                                                                              |                             |
| • FLUOROOLEFIN PRODUCTION METHOD                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                             |                             |
| • PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FLUOROOLÉFINE                                                                                                           |                           |                                                                                                                                             |                             |
| (71) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP                                                                              |                           |                                                                                                                                             |                             |
| (72) YAMADA, Taku, Tokyo 100-8405, JP IWASAKI, Hikaru, Tokyo 100-8405, JP OKAMOTO, Hidekazu, Tokyo 100-8405, JP OTSUKA, Tetsuo, Tokyo 100-8405, JP |                           |                                                                                                                                             |                             |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639                                                                 |                           |                                                                                                                                             |                             |

- WANG, Huanyu, Beijing 100176, CN  
HUANG, Dawei, Beijing 100176, CN  
YU, Xiaowen, Beijing 100176, CN  
GAO, Chuan, Beijing 100176, CN  
LV, Xiaobing, Beijing 100176, CN  
LIAN, Jingtang, Beijing 100176, CN  
JIANG, Xinlong, Beijing 100176, CN  
LI, Boyang, Beijing 100176, CN  
PENG, Xinggai, Beijing 100176, CN  
LI, Yue, Beijing 100176, CN  
HAO, Yu, Beijing 100176, CN  
ZHANG, Jinyu, Beijing 100176, CN  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- 
- C07C 229/26** → (51) **C22B 3/28**
- 
- C07C 237/06** → (51) **C22B 3/28**
- 
- C07C 237/12** → (51) **C22B 3/28**
- 
- (51) **C07C 315/00** (11) **4 588 911 A1**  
**C07C 317/14** **C07C 1/30**  
**C07C 11/21** **C07C 17/361**  
**C07C 21/215**
- (52) **C07C 17/361; C07C 1/30;**  
**C07C 315/00; C07C 317/14;**  
**C07C 2531/02**
- (25) En (26) En  
(21) 25150406.4 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 JP 2024004371  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ALPHA-FARNESIN UND 4-SUBSTITUIERTEN 3-METHYL-1,3-BUTADIEN-VERBINDUNGEN MIT VERWANDTER STRUKTUR UND SYNTHETISCHE ZWISCHENVERBINDUNG DARAUS**  
• **PROCESS FOR PREPARING ALPHA-FARNESIN AND 4-SUBSTITUTED 3-METHYL-1,3-BUTADIENE COMPOUND HAVING RELATED STRUCTURE, AND SYNTHETIC INTERMEDIATE COMPOUND THEREOF**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE 3-MÉTHYL-1,3-BUTADIÈNE À SUBSTITUTION EN POSITION 4 ET ALPHA-FARNÉSÈNES AYANT UNE STRUCTURE APPARENTÉE ET COMPOSÉ INTERMÉDIAIRE SYNTHÉTIQUE CORRESPONDANT**
- (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP  
(72) KINSHO, Takeshi, Niigata, 942-8601, JP  
NAGAE, Yusuke, Niigata, 942-8601, JP  
BABA, Akihiro, Niigata, 942-8601, JP  
WATANABE, Takeru, Niigata, 942-8601, JP  
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL
- 
- (51) **C07C 315/00** (11) **4 588 912 A1**  
**C07C 317/14** **C07C 21/215**  
**C07C 22/04** **C07C 1/30**  
**C07C 1/32** **C07C 17/361**  
**C07C 15/44** **C07C 11/21**
- (52) **C07C 17/361; C07C 1/30;**  
**C07C 1/322; C07C 21/215;**  
**C07C 22/04; C07C 315/00;**  
**C07C 317/14; C07C 2531/02;**  
**C07C 2531/12; C07C 2531/14;**  
**C07C 2531/24**
- (25) En (26) En  
(21) 25150407.2 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 JP 2024004372  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BETA-FARNESIN UND 2-(3-ALKENYL)-1,3-BUTADIEN-VERBINDUNG MIT VERWANDTER STRUKTUR UND SYNTHETISCHES ZWISCHENPRODUKT DAVON**  
• **PROCESS FOR PREPARING BETA-FARNESIN AND 2-(3-ALKENYL)-1,3-BUTADIENE COMPOUND HAVING RELATED STRUCTURE, AND SYNTHETIC INTERMEDIATE COMPOUND THEREOF**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE BÊTA-FARNÉSÈNES ET DE COMPOSÉ DE 2-(3-ALCÉNYL)-1,3-BUTADIÈNE AYANT UNE STRUCTURE ASSOCIÉE, ET COMPOSÉ INTERMÉDIAIRE SYNTHÉTIQUE ASSOCIÉ**
- (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP  
(72) KINSHO, Takeshi, Niigata, 942-8601, JP  
NAGAE, Yusuke, Niigata, 942-8601, JP  
BABA, Akihiro, Niigata, 942-8601, JP  
WATANABE, Takeru, Niigata, 942-8601, JP  
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL
- 
- C07C 317/14** → (51) **C07C 315/00**
- 
- (51) **C07C 319/28** (11) **4 588 913 A1**  
**C07C 321/14** **C08G 18/28**  
**C08G 18/38** **C08G 18/72**  
**G02B 1/04**
- (52) **G02B 1/041; C07C 319/28;**  
**C07C 321/14; C08G 18/242;**  
**C08G 18/2805; C08G 18/3876;**  
**C08G 18/73; C08G 18/75;**  
**C08G 18/758; C08G 18/76;**  
**C08G 18/7642; G02B 1/04**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865369.5 (22) 05.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032431 05.09.2023  
(87) WO 2024/058014 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146425  
(54) • **POLYTHIOLZUSAMMENSETZUNG, POLYMERISIERBARE ZUSAMMENSETZUNG, HARZ, FORMKÖRPER, OPTISCHES MATERIAL UND LINSE**  
• **POLYTHIOL COMPOSITION, POLYMERIZABLE COMPOSITION, RESIN, MOLDED BODY, OPTICAL MATERIAL, AND LENS**  
• **COMPOSITION DE POLYTHIOL, COMPOSITION POLYMERISABLE, RÉSINE, CORPS MOULÉ, MATÉRIAU OPTIQUE ET LENTILLE**
- (71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP  
(72) TOKUNAGA, Koichi, Omuta-shi, Fukuoka 836-8610, JP  
NAKAI, Shinnosuke, Omuta-shi, Fukuoka 836-8610, JP  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- C07C 321/14** → (51) **C07C 319/28**
- 
- C07C 381/00** → (51) **C01B 17/45**
- 
- C07D 207/00** → (51) **A61K 47/68**
- 
- C07D 209/48** → (51) **A61P 25/16**

**C07D 213/02** → (51) **C01B 17/45**

- (51) **C07D 213/74** (11) **4 588 914 A1**  
**C07D 417/14** **C07D 403/14**  
**C07D 498/14** **C07D 498/04**  
**A61K 31/541** **A61K 31/53**  
**A61K 31/506** **A61P 9/00**
- (52) **A61K 31/506; A61K 31/53;**  
**A61K 31/541; A61P 9/00;**  
**C07D 213/74; C07D 403/14;**  
**C07D 417/14; C07D 498/04;**  
**C07D 498/14**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23876819.6 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/124530 13.10.2023  
(87) WO 2024/078620 2024/16 18.04.2024  
(30) 14.10.2022 CN 202211262552  
06.02.2023 CN 202310095444  
14.02.2023 CN 202310115600  
20.03.2023 CN 202310275265  
30.03.2023 CN 202310333326  
26.04.2023 CN 202310465015  
30.05.2023 CN 202310631199  
04.07.2023 CN 202310818758  
10.08.2023 CN 202311011109
- (54) • **STICKSTOFFHALTIGER INHIBITOR EINES HETEROCYCLISCHEN DERIVATS, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON**  
• **NITROGEN-CONTAINING HETEROCYCLIC DERIVATIVE INHIBITOR, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF**  
• **INHIBITEUR DE DÉRIVÉ HÉTÉROCYCLIQUE CONTENANT DE L'AZOTE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION**
- (71) Shanghai Hansoh Biomedical Co., Ltd., Building 11 No.3728 Jinke Road (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN  
Jiangsu Hansoh Pharmaceutical Group Co., Ltd., Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222069, CN  
(72) DONG, Jiaqiang, Shanghai 201203, CN  
DENG, Xinxian, Shanghai 201203, CN  
YU, Wensheng, Shanghai 201203, CN  
JIN, Fangfang, Shanghai 201203, CN  
GONG, Zhen, Shanghai 201203, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**C07D 231/24** → (51) **A61P 25/16****C07D 233/58** → (51) **C01B 17/45**

- (51) **C07D 233/84** (11) **4 588 915 A1**  
**A61K 31/417** **A61P 29/00**  
**A61P 37/00** **A61P 35/00**  
**A61P 25/18** **A61P 9/04**  
**A61P 9/12**
- (52) **A61K 31/417; A61P 9/04; A61P 9/12;**  
**A61P 25/18; A61P 29/00; A61P 35/00;**  
**A61P 37/00; C07D 233/84**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864807.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119143 15.09.2023  
(87) WO 2024/056079 2024/12 21.03.2024

- (30) 16.09.2022 CN 202211129279
- (54) • *POLYMORPHE FORM EINES NEPICAST-SÄUREADDITIONSSALZES, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
- *POLYMORPHIC FORM OF NEPICASTAT ACID ADDITION SALT, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
- *FORME POLYMORPHE DE SEL D'ADDITION D'ACIDE NEPICASTAT, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
- (71) Jiangsu Yahong Meditech Co., Ltd., D-Suite 1009, New Drug Innovation Base No.1 Yaocheng Avenue CMC, Taizhou, Jiangsu 225316, CN
- Asieris Pharmaceuticals (Shanghai) Co., Ltd., 12F, Building 56 No. 1000 Jinhai Road City of Elite, Pudong, Shanghai 201203, CN
- (72) GUO, Yushen, Taizhou, Jiangsu 225316, CN
- HE, Xiaoqing, Taizhou, Jiangsu 225316, CN
- XU, Miaohuan, Taizhou, Jiangsu 225316, CN
- ZHOU, Lanping, Taizhou, Jiangsu 225316, CN
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR
- 
- C07D 237/14** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 247/00** → (51) **A61K 47/68**
- 
- C07D 307/02** → (51) **A61K 47/68**
- 
- C07D 309/02** → (51) **A61K 47/68**
- 
- C07D 401/06** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 401/12** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 401/14** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 403/04** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 403/08** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 403/14** → (51) **C07D 213/74**
- 
- (51) **C07D 405/14** (11) **4 588 916 A1**  
**C07D 493/00** **A61K 31/4523**  
**A61P 35/00**
- (52) **A61K 31/4523; A61P 35/00; C07D 405/14; C07D 493/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864726.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118588 13.09.2023
- (87) WO 2024/055994 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 CN 20221119711
- 29.08.2023 CN 202311105461
- (54) • *KRISTALLINE FORM EINER NAPHTHOFURANSUBSTITUIERTEN GLUTARIMIDVERBINDUNG SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
- *CRYSTAL FORM OF NAPHTHOFURAN-SUBSTITUTED GLUTARIMIDE COMPOUND, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
- *FORME CRISTALLINE D'UN COMPOSÉ GLUTARIMIDE SUBSTITUÉ PAR NAPHTHOFURANE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
- (71) Shanghai Qilu Pharmaceutical Research and Development Centre Ltd., Building 1, No. 576 Li Bing Road No. 56 Faraday Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
- (72) Li, Junmiao, Shanghai 200131, CN
- SUN, Lanbao, Shanghai 200131, CN
- LEI, Maoyi, Shanghai 200131, CN
- LUO, Yunfu, Shanghai 200131, CN
- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE
- 
- C07D 405/14** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 407/14** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 413/14** → (51) **C07D 471/16**
- 
- C07D 417/04** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 417/14** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 417/14** → (51) **C07D 213/74**
- 
- C07D 453/04** → (51) **A61K 31/49**
- 
- (51) **C07D 471/04** (11) **4 588 917 A1**  
**C07D 475/00** **A61K 31/519**  
**A61P 35/02**
- (52) **A61K 31/519; A61P 35/00; A61P 35/02; C07D 471/04; C07D 475/00; C07D 519/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864819.0 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/119237 15.09.2023
- (87) WO 2024/056091 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211134803
- (54) • *PYRIDONOPYRIMIDINDERIVAT ALS RSK-INHIBITOR UND VERWENDUNG DAVON*
- *PYRIDONOPYRIMIDINE DERIVATIVE AS RSK INHIBITOR AND USE THEREOF*
- *DÉRIVÉ DE PYRIDONOPYRIMIDINE EN TANT QU'INHIBITEUR DE RSK ET SON UTILISATION*
- (71) East China Normal University, 500 Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200241, CN
- East China University of Science and Technology, No. 130 Meilong Road Xuhui District, Shanghai 200237, CN
- Zhengzhou University, No. 100 Science Avenue High-tech Development Zones, Zhengzhou, Henan 450001, CN
- Jinfeng Laboratory, No. 313 Gaoteng Avenue Jiulongpo District, Chongqing 401329, CN
- (72) Li, Honglin, Shanghai 200241, CN
- Li, Shiliang, Shanghai 200241, CN
- QIAN, Xuhong, Shanghai 200241, CN
- LIU, Kangdong, Zhengzhou, Henan 450001, CN
- WANG, Zhe, Chongqing 401329, CN
- ZHAO, Zhenjiang, Shanghai 200237, CN
- XU, Yufang, Shanghai 200237, CN
- HE, Huan, Shanghai 200241, CN
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **C07D 471/04** (11) **4 588 918 A1**  
**C07D 471/04**
- (52) **C07D 471/04**
- (25) En (26) En  
(21) 24305113.3 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- 
- (54) • *SYNTHESE VON (S)-1-(1-(3-CHLORPHENYL)-2-(DIMETHYLAMINO)ETHYL)- 4-(5-MORPHOLINO-1H-PYRROLO[2,3-B]PYRIDIN-3-YL)PYRIDIN-2(1H)-ON*
- *SYNTHESIS OF (S)-1-(1-(3-CHLOROPHENYL)-2-(DIMETHYLAMINO)ETHYL)- 4-(5-MORPHOLINO-1H-PYRROLO[2,3-B]PYRIDIN-3-YL)PYRIDIN-2(1H)-ONE*
- *SYNTHÈSE DE (S)-1-(1-(3-CHLOROPHÉNYL)-2-(DIMÉTHYLAMINO)ÉTHYL)- 4-(5-MORPHOLINO-1H-PYRROLO[2,3-B]PYRIDIN-3-YL)PYRIDIN-2(1H)-ONE*
- (71) AGV Discovery, 2196 Boulevard de la Lironde Parc Agropolis II Bât 2, 34980 Montferrier-sur-Lez, FR
- (72) BORIES, Cédric, 34830 Jacou, FR
- MATHIEU, Loïc, 69003 Lyon, FR
- (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR
- 
- (51) **C07D 471/04** (11) **4 588 919 A1**  
**A61K 31/437** **A61P 35/00**  
**A61P 9/00**
- (52) **A61P 9/00; A61P 35/00; C07D 471/04**
- (25) En (26) En  
(21) 25161539.9 (22) 13.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (30) 13.09.2018 US 201862730849 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FE-STEN FORM EINES BET-BROMDOMÄNEN-INHIBITORS*
- *METHOD OF MANUFACTURING A SOLID FORM OF A BET BROMODOMAIN INHIBITOR*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FORME SOLIDE D'UN INHIBITEUR DE BROMODOMAINE BET*
- (71) Zenith Epigenetics Ltd., 300, 4820 Richard Road SW, Calgary, AB T3E 6L1, CA
- (72) WEN, Feng, Shanghai, CN
- CHEN, Jiahui, Shanghai, CN
- WEN, Xianghui, Shanghai, CN
- EDGAR, Mark T., Rancho Santa Fe, US
- HANSEN, Henrik C., Calgary, CA
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- (62) 19860308.6 / 3 849 980
- 
- C07D 471/04** → (51) **A61P 25/16**
- 
- C07D 471/14** → (51) **C07D 471/16**
- 
- (51) **C07D 471/16** (11) **4 588 920 A1**  
**C07D 471/14** **C07D 491/16**  
**C07D 487/16** **C07D 487/14**  
**C07D 491/14** **C07D 491/147**  
**C07D 413/14** **A61K 31/4353**  
**A61K 31/5377** **A61P 35/00**
- (52) **A61K 31/4353; A61K 31/5377; A61P 35/00; C07D 413/14; C07D 471/14; C07D 471/16; C07D 487/14; C07D 487/16; C07D 491/14; C07D 491/147; C07D 491/16**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23870676.6 (22) 25.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/120946 25.09.2023

- (87) WO 2024/067445 2024/14 04.04.2024  
(30) 26.09.2022 CN 202211173943  
22.11.2022 CN 202211473887  
17.01.2023 CN 202310080068  
14.04.2023 CN 202310402301
- (54) • *NEUARTIGER PRMT5-HEMMER UND VERWENDUNG DAVON*  
• *NOVEL PRMT5 INHIBITOR AND USE THEREOF*  
• *NOUVEL INHIBITEUR DE PRMT5 ET SON UTILISATION*
- (71) Shanghai Apeiron Therapeutics Company Limited, Unit C101 1976 Gaokong Road Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
- (72) YAO, Bing, Shanghai 201210, CN  
GU, Xiaohui, Shanghai 201210, CN  
ZHANG, Junqing, Shanghai 201210, CN  
XIE, Shanshan, Shanghai 201210, CN  
CHENG, Kai, Shanghai 201210, CN
- (74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

**C07D 475/00** → (51) **C07D 471/04**

- (51) **C07D 487/04** (11) **4 588 921 A1**  
**A61K 31/407** **A61P 25/00**  
(52) **A61K 31/407; A61P 25/00;**  
**C07D 487/04**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864748.1 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118743 14.09.2023  
(87) WO 2024/056016 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211116574
- (54) • *FREIE BASE-KRISTALLFORM EINER POLYCYCLISCHEN VERBINDUNG EINES STICKSTOFFHALTIGEN HETEROCYCLUS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *FREE BASE CRYSTAL FORM OF POLYCYCLIC COMPOUND OF NITROGEN-CONTAINING HETEROCYCLE, AND PREPARATION METHOD THEREFOR*  
• *FORME CRISTALLINE DE BASE LIBRE D'UN COMPOSÉ POLYCYCLIQUE D'HÉTÉROCYCLE AZOTÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
- (71) Jiangsu Hansoh Pharmaceutical Group Co., Ltd., Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN  
Shanghai Hansoh Biomedical Co., Ltd., Building 11 No.3728 Jinke Road (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
- (72) YANG, Tong, Shanghai 201203, CN  
CHEN, Jinyao, Shanghai 201203, CN
- (74) Cabinet Beau de Lomé, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**C07D 487/04** → (51) **A61P 25/16****C07D 487/14** → (51) **C07D 471/16****C07D 487/16** → (51) **C07D 471/16****C07D 491/14** → (51) **C07D 471/16****C07D 491/147** → (51) **C07D 471/16****C07D 491/16** → (51) **C07D 471/16****C07D 493/00** → (51) **C07D 405/14****C07D 498/04** → (51) **C07D 213/74****C07D 498/14** → (51) **C07D 213/74**

- (51) **C07F 5/02** (11) **4 588 922 A1**  
**C07F 7/08** **C09K 11/06**  
**H10K 50/11** **H10K 50/15**  
**H10K 85/60** **H10K 101/20**
- (52) **C07F 5/027; C07F 7/0816;**  
**C09K 11/06; H10K 50/11; H10K 50/15;**  
**H10K 85/657; H10K 85/6572;**  
**H10K 85/658; H10K 2101/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25151973.2 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 KR 20240007391
- (54) • *LICHTEMITTIERENDES ELEMENT, KONDENSIERTE POLYCYCLISCHE VERBINDUNG FÜR DAS LICHTEMITTIERENDE ELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG MIT DEM LICHTEMITTIERENDEN ELEMENT*  
• *LIGHT EMITTING ELEMENT, FUSED POLYCYCLIC COMPOUND FOR THE LIGHT EMITTING ELEMENT, AND DISPLAY DEVICE INCLUDING THE LIGHT EMITTING ELEMENT*  
• *ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT, COMPOSÉ POLYCYCLIQUE FUSIONNÉ POUR L'ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT L'ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT*
- (71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (72) Sim, Mun-Ki, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Kim, Taeil, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Pak, Sun Young, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Park, Junha, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Sung, Minjae, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Ryoo, Chihyun, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Han, Giwoong, 17113 Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**C07F 7/08** → (51) **C07F 5/02****C07F 9/09** → (51) **A61K 31/661**

- (51) **C07F 9/11** (11) **4 588 923 A1**  
(52) **A61L 9/01; B01D 15/00; B01J 20/18;**  
**C01B 39/38; C01B 39/46; C07F 9/11;**  
**Y02P 10/20**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865439.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032939 11.09.2023  
(87) WO 2024/058085 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145533

- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TRIBUTYLPHOSPHAT, DAMIT ERHALTENES GEREINIGTES TRIBUTYLPHOSPHAT UND EXTRAKTIONSMITTEL DAMIT*  
• *METHOD FOR PRODUCING TRIBUTYL PHOSPHATE, PURIFIED TRIBUTYL PHOSPHATE OBTAINED THEREBY, AND EXTRACTANT USING SAME*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PHOSPHATE DE TRIBUTYLE, PHOSPHATE DE TRIBUTYLE PURIFIÉ AINSI OBTENU ET AGENT D'EXTRACTION L'UTILISANT*
- (71) Refine Holdings Co., Ltd., 2573-1, Nakagoushinden Wanouchi-cho, Anpachigun Gifu 503-0212, JP
- (72) FUJITA Tomoya, Tokyo 1000005, JP  
SUZUKI Takao, Tokyo 1000005, JP  
TAKEYAMA Tomokiyo, Tokyo 1000005, JP  
IWAHARA Mitsuhiro, Tokyo 1000005, JP
- (74) Onsagers AS, P.O. Box 1813 Vika, 0123 Oslo, NO

**C07F 9/12** → (51) **A61K 31/661****C07F 9/24** → (51) **A61K 31/661**

- (51) **C07F 9/572** (11) **4 588 924 A1**  
**G01N 33/58**  
(52) **C07F 9/572; C12Q 1/6806;**  
**G01N 33/58**
- (25) En (26) En  
(21) 25152603.4 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202463621604 P
- (54) • *PHOSPHORAMIDIT-VERBINDUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG SYNTHETISCHER NUKLEINSÄUREN*  
• *PHOSPHORAMIDITE COMPOUNDS AND METHODS FOR PREPARING SYNTHETIC NUCLEIC ACIDS*  
• *COMPOSÉS PHOSPHORAMIDITES ET PROCÉDÉS DE PRÉPARATION D'ACIDES NUCLEIQUES SYNTHÉTIQUES*
- (71) Enzo Biochem, Inc., 21 Executive Blvd, Farmingdale, NY 11735, US
- (72) PANDE, Praveen, Holbrook, 11741, US  
LI, Zaiguo, Little Neck, 11362, US  
BALAKRISHNAN, Subhasree, Dix Hills, 11747, US  
SURUGIHALLI, Chaitra V., West Babylon, 11704, US  
UDDIN, Mohammad Meenhaj, Bellerose, 11426, US
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

**C07F 9/58** (11) **4 588 925 A1**  
**C07F 9/58; C07C 67/38**

- (25) De (26) De  
(21) 24153127.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • *ALKYL-PICOLYLLIGANDEN UND DEREN EINSATZ IN DER ALKOXYCARBONYLIERUNG*  
• *ALKYL PICOLYL LIGANDS AND THE USE THEREOF IN ALKOXYCARBONYLATION*  
• *LIGANDS ALKYL PICOLYLE ET LEUR UTILISATION EN ALKOXYCARBONYLATION*
- (71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-

- Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE  
(72) MÜLLER, Stefan, 45659 Recklinghausen, DE  
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE  
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE  
BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE  
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE  
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE  
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik  
Industries AG IP Management Postcode  
84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457  
Hanau, DE

**C07F 9/6533** → (51) **A61K 31/661**

- (51) **C07F 15/00** (11) **4 588 926 A1**  
**B01J 31/00** **C07C 6/04**  
**C07C 67/347**  
(52) **C07F 15/0046; B01J 31/00;**  
**C07C 6/04; C07C 67/343;**  
**C07C 2531/22**  
(25) En (26) En  
(21) 24152641.7 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **ORGANOMETALLISCHE VERBINDUNGEN**  
• **ORGANOMETALLIC COMPOUNDS**  
• **COMPOSÉS ORGANOMÉTALLIQUES**  
(71) Umicore AG & Co. KG, Rodenbacher  
Chaussee 4, 63457 Hanau-Wolfgang, DE  
(72) STOIANOVA, Diana, Monrovia, US  
DOPPIU, Angelino, 63500 Seligenstadt, DE  
JOHNS, Adam, Claremont, US  
(74) Clauswitz, Kai-Uwe Wolfgang, Umicore AG &  
Co. KG Rodenbacher Chaussee 4, 63457  
Hanau-Wolfgang, DE  
(51) **C07F 15/00** (11) **4 588 927 A2**  
**C09K 11/06** **H10K 85/30**  
(52) **C07F 15/0033; C07F 15/0086;**  
**C09K 11/06; H10K 85/342;**  
**C07B 2200/05; H10K 50/11;**  
**H10K 2101/10**  
(25) En (26) En  
(21) 24222846.8 (22) 23.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 27.12.2023 US 202363614955 P  
12.01.2024 US 202463620548 P  
26.01.2024 US 202463625704 P  
07.03.2024 US 202463562444 P  
26.06.2024 US 202463664204 P  
23.08.2024 US 202418814301  
23.08.2024 US 202418814295  
18.12.2024 US 202418985526  
(54) • **ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE**  
**MATERIALIEN UND VORRICHTUNGEN**  
• **ORGANIC ELECTROLUMINESCENT MATE-**  
**RIALS AND DEVICES**  
• **MATÉRIAUX ÉLECTROLUMINESCENTS OR-**  
**GANIQUE ET DISPOSITIFS**  
(71) Universal Display Corporation, 250 Phillips  
Boulevard, Ewing, NJ 08618, US  
(72) TSAI, Jui-Yi, Ewing, NJ, 08618, US  
FLEETHAM, Tyler, Ewing, NJ, 08618, US  
SHIH, Wei-Chun, Ewing, NJ, 08618, US  
DYATKIN, Alexey Borisovich, Ewing, NJ,  
08618, US  
WOZNIAK, Derek Ian, Ewing, NJ, 08618, US  
BOUDREAU, Pierre-Luc T., Ewing, NJ,  
08618, US  
YEAGER, Walter, Ewing, NJ, 08618, US  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,

80335 München, DE

- (51) **C07H 15/18** (11) **4 588 928 A2**  
(52) **A61K 31/685; A61K 31/53;**  
**A61K 31/6615; A61K 31/665;**  
**A61K 31/675; A61K 31/683;**  
**A61K 31/7056; A61K 31/706;**  
**A61P 31/00; A61P 31/12; A61P 31/14;**  
**A61P 43/00; C07D 487/04;**  
**C07D 519/00; C07H 1/00; C07H 1/02;**  
**C07H 11/00; C07H 15/18; Y02A 50/30;**  
**Y02P 20/55**  
(25) En (26) En  
(21) 25167754.8 (22) 29.10.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
MA  
(30) 29.10.2014 US 201462072331 P  
20.01.2015 US 201562105619 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON FI-**  
**LOVIRIDAE-VIRUSINFESTIONEN**  
• **METHODS FOR TREATING FILOVIRIDAE**  
**VIRUS INFECTIONS**  
• **MÉTHODES DE TRAITEMENT D'INFE-**  
**CTIONS PAR LE VIRUS FILOVIRIDAE**  
(71) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive,  
Foster City, CA 94404, US  
(72) CHUN, Byoung Kwon, Foster City, 94404,  
US  
CLARKE, Michael O' Neil Hanrahan, Foster  
City, 94404, US  
DOERFFLER, Edward, Foster City, 94404, US  
HUI, Hon Chung, Foster City, 94404, US  
JORDAN, Robert, Foster City, 94404, US  
MACKMAN, Richard L., Foster City, 94404,  
US  
PARRISH, Jay P, Foster City, 94404, US  
RAY, Adrian S., Foster City, 94404, US  
SIEGEL, Dustin, Foster City, 94404, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB  
(62) 20152978.1 / 3 695 844  
18167340.1 / 3 366 295  
15797205.0 / 3 212 174

**C07H 15/203** → (51) **C07H 17/065**

- (51) **C07H 17/065** (11) **4 588 929 A1**  
**C07B 61/00**  
(52) **C07B 61/00; C07H 17/065; Y02P 20/55**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865378.6 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032505 06.09.2023  
(87) WO 2024/058023 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148337  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES**  
**GESCHÜTZTEN GLYCOSIDDERIVATS**  
• **METHOD FOR PRODUCING PROTECTED**  
**GLYCOSIDE DERIVATIVE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DÉRIVÉ DE**  
**GLYCOSIDE PROTÉGÉ**  
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-  
Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-  
7325, JP  
(72) ISHIBASHI, Yoshitaka, Tokyo 105-7325, JP  
MIYATA, Toko, Tokyo 105-7325, JP  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse  
54, 80538 München, DE  
(51) **C07H 17/065** (11) **4 588 930 A1**

**C07H 15/203****C07B 61/00**

- (52) **C07B 61/00; C07H 17/065;**  
**C07H 15/203**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865379.4 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032509 06.09.2023  
(87) WO 2024/058024 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148338  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON**  
**GLYCOSID**  
• **METHOD FOR PRODUCING GLYCOSIDE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION DE GLYCO-**  
**SIDE**  
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-  
Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-  
7325, JP  
(72) ISHIBASHI, Yoshitaka, Tokyo 105-7325, JP  
MIYATA, Toko, Tokyo 105-7325, JP  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse  
54, 80538 München, DE  
(51) **C07H 21/00** (11) **4 588 931 A2**  
**C07H 21/02** **A61K 31/7084**  
(52) **C07H 21/00; C07H 21/02**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24222850.0 (22) 23.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(30) 29.12.2023 US 202363615882 P  
03.12.2024 TW 113146768  
(54) • **VERBINDUNG, PHARMAZEUTISCHE ZU-**  
**SAMMENSETZUNG, KIT FÜR CAPPED-**  
**RNA-TRANSCRIPT UND VERFAHREN FÜR**  
**IN-VITRO**  
• **COMPOUND, PHARMACEUTICAL COMPO-**  
**SITION, KIT FOR CAPPED RNA TRAN-**  
**SCRIPT, AND METHOD FOR IN VITRO**  
• **COMPOSÉ, COMPOSITION PHARMACEU-**  
**TIQUE, KIT POUR PRODUIT DE TRANS-**  
**SCRIPTION D'ARN COIFFÉ, ET PROCÉDÉ IN**  
**VITRO**  
(71) Industrial Technology Research Institute,  
195, Sec. 4, Chung Hsing Rd., Chutung,  
310401 Hsinchu, TW  
(72) Fu, Chih-Wei, Taoyuan City, TW  
Liu, Hao-Hsuan, Taoyuan City, TW  
Yang, Ching-Wen, Kaohsiung City, TW  
Wu, Ming-Hsi, Taipei City, TW  
Li, Hsiu-Chuan, Hsinchu City, TW  
Wu, Ssu-Yuan, Hsinchu County, TW  
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37,  
60327 Frankfurt am Main, DE

**C07H 21/02** → (51) **C07H 21/00**

- (51) **C07K 1/22** (11) **4 588 932 A2**  
(52) **C12N 9/6432; A61P 7/02; A61P 7/04**  
(25) En (26) En  
(21) 25172582.6 (22) 19.06.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 17.06.2016 US 201662351841 P  
(54) • **HERSTELLUNG VON FAKTOR XA-DERIVA-**  
**TEN**  
• **PREPARATION OF FACTOR XA DERIVA-**  
**TIVES**  
• **PRÉPARATION DE DÉRIVÉS DU FACTEUR**  
**XA**  
(71) ALEXION PHARMACEUTICALS, INC., 121

- Seaport Boulevard, Boston, MA 02210, US  
(72) KARBARZ, Mark, South San Francisco, 94080, US  
CONLEY, Pamela B, South San Francisco, 94080, US  
LU, Genmin, South San Francisco, 94080, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB  
(62) 21164923.1 / 3 926 044  
17814267.5 / 3 472 314

(51) **C07K 5/00** (11) **4 588 933 A2**  
(52) **C11D 3/166; C11D 3/386; C12N 9/54; C12Y 304/21062**

- (25) De (26) De  
(21) 25172922.4 (22) 22.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(54) • *WASCH- UND REINIGUNGSMITTEL MIT VERBESSERTER ENZYM-STABILITÄT*  
• *WASHING AND CLEANING AGENT WITH IMPROVED ENZYME STABILITY*  
• *PRODUITS DE LAVAGE ET DE NETTOYAGE PRÉSENTANT UNE STABILITÉ ENZYMATIQUE AMÉLIORÉE*  
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE  
(72) Mussmann, Nina, 47877 Willich, DE  
Degering, Christian, 40699 Erkrath, DE  
Wieland, Susanne, 41541 Zons/Dormagen, DE  
Weber, Thomas, 35096 Weimar (Lahn), DE  
Prueser, Inken, 40215 Düsseldorf, DE  
Bastigkeit, Thorsten, 42279 Wuppertal, DE  
(62) 19187522.8 / 3 770 237

**C07K 5/083** → (51) **C12N 5/10**

**C07K 5/087** → (51) **C12N 5/10**

**C07K 5/09** → (51) **C12N 5/10**

**C07K 5/097** → (51) **C12N 5/10**

**C07K 7/06** → (51) **A61K 6/884**

**C07K 7/06** → (51) **C12N 5/10**

(51) **C07K 7/08** (11) **4 588 934 A2**  
(52) **A61K 47/64; A61P 35/00; C07K 7/08; A61K 38/00; Y02A 50/30**

- (25) En (26) En  
(21) 25173560.1 (22) 21.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 22.06.2018 GB 201810250  
26.09.2018 GB 201815684  
13.11.2018 GB 201818499  
02.04.2019 GB 201904632  
(54) • *FÜR NECTIN-4 SPEZIFISCHE BICYCLISCHE PEPTIDLIGANDEN*  
• *BICYCLIC PEPTIDE LIGANDS SPECIFIC FOR NECTIN-4*  
• *LIGANDS PEPTIDIQUES BICYCLIQUES SPÉCIFIQUES DE NECTINE-4*  
(71) BicycleTX Limited, Blocks A&B Portway Building Granta Park Great Abington, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6GS, GB  
(72) BESWICK, Paul, Cambridge CB21 6GS, GB  
CHEN, Lihong, Cambridge CB21 6GS, GB  
MUDD, Gemma Elizabeth, Cambridge CB21 6GS, GB  
PARK, Peter, Cambridge CB21 6GS, GB  
VAN RIETSCHOTEN, Katerine, Cambridge CB21 6GS, GB  
RIGBY, Michael, Cambridge CB21 6GS, GB  
BLAKEMORE, Stephen, Cambridge CB21

- 6GS, GB  
GELB, Tara, Cambridge CB21 6GS, GB  
KEEN, Nicholas, Cambridge CB21 6GS, GB  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB  
(62) 19739341.6 / 3 810 169

**C07K 7/64** → (51) **C12N 5/10**

**C07K 14/435** → (51) **C12Q 1/48**

(51) **C07K 14/47** (11) **4 588 935 A1**  
**C07K 16/18** **C12N 5/20**  
**C12N 15/13** **G01N 33/68**  
**G01N 33/569** **G01N 33/577**  
**A61K 45/00** **A61K 39/395**  
**A61P 29/00** **A61P 31/04**  
**A61P 31/12**

(52) **A61K 39/395; A61K 45/00; A61P 29/00; A61P 31/04; A61P 31/12; C07K 14/435; C07K 14/47; C07K 16/00; C07K 16/18; C12N 5/163; G01N 33/569; G01N 33/577; G01N 33/68**

- (25) Zh (26) En  
(21) 22965680.6 (22) 30.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2022/144118 30.12.2022  
(87) WO 2024/103504 2024/21 23.05.2024  
(30) 16.11.2022 CN 202211460978  
(54) • *MARKER UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ENTZÜNDUNGSBEDINGTEN ERKRANKUNGEN*  
• *MARKER AND METHOD FOR DETECTING INFLAMMATION-RELATED DISEASES*  
• *MARQUEUR ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE MALADIES LIÉES À UNE INFLAMMATION*  
(71) Beijing MDTK Biotechnology Co. Ltd, Room C0302, Level 3, Block C BUA Science Park Beinong Road 7 Huilongguan, Changping District, Beijing 102206, CN  
(72) WANG, Jianxia, Beijing 102206, CN  
LI, Jun, Beijing 102206, CN  
LIU, Ying, Beijing 102206, CN  
KANG, Haoxiang, Beijing 102206, CN  
MAO, Sufang, Beijing 102206, CN  
CAO, Yu, Beijing 102206, CN  
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

**C07K 14/47** → (51) **C12Q 1/48**

**C07K 14/705** → (51) **C12Q 1/06**

**C07K 16/00** → (51) **A01K 67/0276**

(51) **C07K 16/10** (11) **4 588 936 A1**  
**C12N 15/09** **C12N 5/10**  
**C12N 1/19** **C12N 1/21**  
**C12N 1/15** **A61K 39/395**  
**A61P 31/14** **A61P 11/00**  
(52) **A61K 39/395; A61K 39/42; A61P 11/00; A61P 31/14; C07K 16/00; C07K 16/10; C12N 5/10; C12N 15/09; C12N 15/74; C12N 15/80; C12N 15/81**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23900084.7 (22) 08.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/137388 08.12.2023

- (87) WO 2024/120516 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 CN 202211571449  
04.01.2023 CN 202310007283  
(54) • *SPEZIFISCHE AN RSV BINDENDE ANTIKÖRPER*  
• *ANTIBODIES SPECIFICALLY BINDING TO RSV*  
• *ANTICORPS SE LIANT DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE AU VRS*  
(71) Changchun Bcht Biotechnology Co., 1260 Huoju Road High-Tech Industry Development Area Changchun, Jilin 130012, CN  
(72) XU, Xiaoyu, Nanjing, Jiangsu 210046, CN  
CAO, Lin, Nanjing, Jiangsu 210046, CN  
WANG, Xiangxi, Beijing 100101, CN  
XU, Lingjie, Nanjing, Jiangsu 210046, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**C07K 16/10** → (51) **C07K 19/00**

(51) **C07K 16/18** (11) **4 588 937 A1**  
**A61K 39/395** **A61K 38/17**  
**A61P 9/04**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864825.7 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/119470 18.09.2023  
(87) WO 2024/056097 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211132057  
(54) • *VERWENDUNG VON NKG2D-BASIERTEM ZELLADAPTERMOLEKÜL BEI DER ENTFERNUNG VON ALTERNDEN ZELLEN*  
• *USE OF NKG2D-BASED CELL ADAPTER MOLECULE IN REMOVAL OF AGING CELLS*  
• *UTILISATION D'UNE MOLÉCULE D'ADAPTEUR CELLULAIRE À BASE DE NKG2D DANS L'ÉLIMINATION DE CELLULES DE VIEILLISSEMENT*  
(71) West China Hospital of Sichuan University, No.37, Guoxue Lane Wuhou District, Chengdu, Sichuan 610041, CN  
(72) ZHAO, Xudong, Chengdu, Sichuan 610041, CN  
YANG, Dong, Chengdu, Sichuan 610041, CN  
(74) Santoro, Sofia, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Giosuè Carducci, 8, 20123 Milano, IT

**C07K 16/18** → (51) **C07K 14/47**

(51) **C07K 16/24** (11) **4 588 938 A2**  
(52) **A61K 9/0019; A61K 31/485; A61K 47/183; A61K 47/26; A61P 19/00; A61P 19/02; A61P 25/00; A61P 29/00; A61P 37/02; A61P 37/06; C07K 16/248; C07K 2317/515**

- (25) En (26) En  
(21) 25181542.9 (22) 07.01.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

- (30) 08.01.2010 US 29322710 P  
(54) • *STABILISIERTE FORMULIERUNGEN MIT ANTI-INTERLEUKIN-6-REZEPTOR (IL-6R)-ANTI-KÖRPERN*  
• *STABILIZED FORMULATIONS CONTAINING ANTI-INTERLEUKIN-6 RECEPTOR (IL-6R) ANTIBODIES*  
• *ORMULATIONS STABILISÉES CONTENANT DES ANTICORPS ANTI-RÉCEPTEUR DE L'INTERLEUKINE-6 (IL-6R)*



- (71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
- (72) DIX, Daniel, B, LaGrangeville, NY, 12540, US  
GRAHAM, Kenneth, S., Pleasant Valley, NY, 12569, US  
KAMEN, Douglas, E., Poughquag, NY, 12570, US  
WALSH, Scott, M., Tarrytown, NY, 10591, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- (62) 22172959.3 / 4 098 247  
20184418.0 / 3 756 652  
18174400.4 / 3 409 269  
11703294.6 / 2 521 536
- 
- (51) **C07K 16/28** (11) **4 588 939 A1**  
**A61P 35/00**
- (52) **C07K 16/2866; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4217; A61P 35/00; C07K 14/7051; A61K 2039/505; A61K 2239/47; C07K 2317/24; C07K 2317/622**
- (25) En (26) En  
(24) 22482041.2 (22) 16.01.2024
- (81) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **AUF DIE INTERLEUKIN-13-REZEPTOR-UNTERTEREINHEIT ALPHA-2 (IL13RALPHA2) ABZIELENDE EINHEITEN ZUR BEHANDLUNG UND PRÄVENTION VON IL13RALPHA2-POSITIVEM KREBS**  
• **INTERLEUKIN-13 RECEPTOR SUBUNIT ALPHA-2 (IL13RALPHA2) TARGETING MOETIES FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF IL13RALPHA2-POSITIVE CANCER**  
• **FRACTIONS DE CIBLAGE DE LA SOUS-UNITÉ ALPHA-2 DU RÉCEPTEUR DE L'INTERLEUKINE 13 (IL13RALPHA2) POUR LE TRAITEMENT ET LA PRÉVENTION DU CANCER POSITIF À L'IL13RALPHA2**
- (71) Universitat de Barcelona, Centro de Patentes de la UB C. Baldiri Reixac, 4, 08028 Barcelona, ES  
Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, c/Rosselló, 149-153, 08036 Barcelona, ES  
Hospital Clínic de Barcelona, C/ Villaroel, 170, 08036 Barcelona, ES
- (72) ORTIZ DE LANDAZURI PASCAL, Iñaki, 08036 Barcelona, ES  
JUAN OTERO, Manuel, 08036 Barcelona, ES  
URIBE HERRANZ, Mireia, 08036 Barcelona, ES  
CASANOVAS ALBERTÍ, Berta, 08036 Barcelona, ES  
VAZQUEZ PORTERO, Mario, 08036 Barcelona, ES  
ENGEL ROCAMORA, Pablo, 08036 Barcelona, ES
- (74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES
- 
- (51) **C07K 16/28** (11) **4 588 940 A2**  
**A61P 35/00; A61K 47/68031; A61K 47/68035; A61K 47/6849; A61K 47/6851; A61K 47/6889; C07K 16/2803**
- (25) En (26) En  
(21) 25169388.3 (22) 27.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/119477 18.09.2023  
(87) WO 2024/056098 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211130558
- (54) • **NGK2D-NKP46-ZELLADAPTERMOLEKÜL UND VERWENDUNG DAVON**  
• **NGK2D-NKP46 CELL ADAPTER MOLECULE AND USE THEREOF**  
• **MOLECULE D'ADAPTATEUR DE CELLULE NGK2D-NKP46 ET SON UTILISATION**
- (30) 04.09.2019 KR 20190109807  
06.04.2020 KR 20200041527
- (54) • **ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGAT MIT ANTIKÖRPER GEGEN MENSCHLICHES ROR1 UND VERWENDUNG DAVON**  
• **ANTIBODY-DRUG CONJUGATE COMPRISING ANTI-BODY AGAINST HUMAN ROR1, AND USE FOR THE SAME**  
• **CONJUGUÉ ANTICORPS-MÉDICAMENT COMPRENANT UN ANTICORPS CONTRE ROR1 HUMAIN, ET SON UTILISATION**
- (71) LigaChem Biosciences Inc., 10, Gukjgwahak 10-ro Yuseong-gu, Daejeon 34002, KR  
ABL Bio, Inc., 2F, 16, Daewangpangyo-ro 712 beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
- (72) PARK, Yun Hee, 34002 Daejeon, KR  
SONG, Ho Young, 34002 Daejeon, KR  
RYU, Hyun Min, 34002 Daejeon, KR  
KIM, Sung Min, 34002 Daejeon, KR  
BAEK, Ju Yuel, 34002 Daejeon, KR  
OH, Ji Hye, 34002 Daejeon, KR  
HAN, Nara, 34002 Daejeon, KR  
KIM, Hyoung Rae, 34002 Daejeon, RU  
PARK, Kyung Eun, 34002 Daejeon, KR  
LEE, Hyeun Joung, 34002 Daejeon, KR  
LEE, Ju Young, 34002 Daejeon, KR  
KANG, Dae Hyuck, 34002 Daejeon, KR  
YANG, Young-Jae, 34002 Daejeon, KR  
YOU, Ji-Na, 34002 Daejeon, KR  
KIM, Yong Zu, 34002 Daejeon, KR  
LEE, Chang Sun, 34002 Daejeon, KR  
CHAE, Jeiwook, 34002 Daejeon, KR  
JUNG, Jinwon, 13488 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Juhee, 13488 Gyeonggi-do, KR  
LEE, Bora, 13488 Gyeonggi-do, KR  
SONG, Daehae, 13488 Gyeonggi-do, KR  
SUNG, Byungje, 13488 Gyeonggi-do, KR  
YEOM, Donghoon, 13488 Gyeonggi-do, KR  
EOM, Jaehyun, 13488 Gyeonggi-do, KR  
HONG, Youngeun, 13488 Gyeonggi-do, KR  
AHN, Jinhyung, 13488 Gyeonggi-do, KR  
LEE, Yangsoon, 13488 Gyeonggi-do, KR  
PARK, Kyungjin, 13488 Gyeonggi-do, KR  
YOO, Jiseon, 13488 Gyeonggi-do, KR  
PARK, Minji, 13488 Gyeonggi-do, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- (62) 20861806.6 / 4 025 257
- 
- (51) **C07K 19/00** (11) **4 588 941 A1**  
**C12N 15/62** **C12N 5/10**  
**A61K 47/64** **A61K 47/68**  
**A61P 35/00** **A61P 9/04**  
**A61P 37/02**
- (52) **A61K 47/64; A61K 47/68; A61P 1/16; A61P 3/10; A61P 9/04; A61P 9/10; A61P 11/00; A61P 19/02; A61P 19/10; A61P 21/00; A61P 25/28; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/02; A61P 37/06; C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 15/62**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864826.5 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/119477 18.09.2023  
(87) WO 2024/056098 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211130558
- (54) • **NGK2D-NKP46-ZELLADAPTERMOLEKÜL UND VERWENDUNG DAVON**  
• **NGK2D-NKP46 CELL ADAPTER MOLECULE AND USE THEREOF**  
• **MOLECULE D'ADAPTATEUR DE CELLULE NGK2D-NKP46 ET SON UTILISATION**
- (71) West China Hospital of Sichuan University, No.37, Guoxue Lane Wuhou District, Chengdu, Sichuan 610041, CN
- (72) ZHAO, Xudong, Chengdu, Sichuan 610041, CN  
YANG, Dong, Chengdu, Sichuan 610041, CN
- (74) Santoro, Sofia, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Giosuè Carducci, 8, 20123 Milano, IT
- 
- (51) **C07K 19/00** (11) **4 588 942 A1**  
**C12N 15/62** **C12N 15/86**  
**C07K 16/10** **G01N 33/569**  
**G01N 33/68** **C12Q 1/02**  
**A61K 39/155**
- (52) Y02A 50/30
- (25) Zh (26) En  
(21) 23878678.4 (22) 26.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/102342 26.06.2023  
(87) WO 2024/082681 2024/17 25.04.2024  
(30) 17.10.2022 CN 202211267043
- (54) • **VERKÜRZTES RESPIRATORISCHES SYNZYTIALVIRUS-F-PROTEIN UND VERWENDUNG DAVON**  
• **TRUNCATED RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS F PROTEIN AND USE THEREOF**  
• **PROTÉINE F DU VIRUS RESPIRATOIRE SYNCYTIAL TRONQUÉ ET SON UTILISATION**
- (71) Xiamen University, No. 422, Si Ming Nan Road Siming District, Xiamen, Fujian 361005, CN  
Xiamen Innovax Biotech Co., Ltd., 1st Floor 50 Shan Bian Hong East Road Haicang District, Xiamen, Fujian 361022, CN
- (72) ZHENG, Zizheng, Xiamen, Fujian 361005, CN  
LIN, Min, Xiamen, Fujian 361005, CN  
YIN, Yifan, Xiamen, Fujian 361005, CN  
WANG, Chen, Xiamen, Fujian 361005, CN  
ZHAO, Xiaomeng, Xiamen, Fujian 361005, CN  
CHEN, Li, Xiamen, Fujian 361005, CN  
ZHANG, Jun, Xiamen, Fujian 361005, CN  
XIA, Ningshao, Xiamen, Fujian 361005, CN
- (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE
- 
- C07K 19/00** → (51) **C12N 15/63**
- 
- C07K 19/00** → (51) **C12Q 1/48**
- 
- C08B 37/02** → (51) **A61K 47/36**
- 
- C08F 2/00** → (51) **C08L 23/14**
- 
- C08F 4/40** → (51) **C08G 18/08**
- 
- C08F 4/649** → (51) **C08F 10/00**
- 
- C08F 4/654** → (51) **C08F 10/00**
- 
- (51) **C08F 8/34** (11) **4 588 943 A1**  
**C08G 75/16** **H01M 4/40**  
**H01M 4/60** **H01M 10/052**
- (52) **C08F 8/34; C08G 75/16; H01M 4/40; H01M 4/60; H01M 10/052; Y02E 60/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865347.1 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032274 04.09.2023  
(87) WO 2024/057992 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146838  
(54) • SCHWEFFELHALTIGES MATERIAL, SCHWEFELHALTIGES BATTERIEMATERIAL, ELEKTRODE UND BATTERIE  
• SULFUR-CONTAINING MATERIAL, SULFUR-CONTAINING BATTERY MATERIAL, ELECTRODE AND BATTERY  
• MATÉRIAU COMPRENANT UN SOUFRE, MATÉRIAU DE BATTERIE COMPRENANT UN SOUFRE, ÉLECTRODE, ET BATTERIE  
(71) ADEKA CORPORATION, 2-35, Higashiogu 7-chome, Arakawa-ku Tokyo 116-8554, JP  
(72) KAKIAGE, Kenji, Tokyo 116-8554, JP  
(73) YANO, Toru, Tokyo 116-8554, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**C08F 8/36** → (51) **C08J 7/043**

- (51) **C08F 10/00** (11) **4 588 944 A1**  
**C08F 10/06** **C08F 4/649**  
**C08F 4/654**  
(52) **C08F 4/649; C08F 4/654; C08F 10/00; C08F 10/06**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23881822.3 (22) 24.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/126144 24.10.2023  
(87) WO 2024/088244 2024/18 02.05.2024  
(30) 24.10.2022 CN 202211302325  
27.10.2022 CN 202211322445  
(54) • KATALYSATORKOMPONENTE ZUR OLEFINPOLYMERISIERUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON  
• CATALYST COMPONENT FOR OLEFIN POLYMERIZATION, PREPARATION METHOD THEREOF AND USE THEREOF  
• COMPOSANT CATALYSEUR POUR LA POLYMERISATION D'OLÉFINES, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION  
(71) China Petroleum & Chemical Corporation, 22 Chaoyangmen North Street Chaoyang District, Beijing 100728, CN  
Sinopec (Beijing) Research Institute of Chemical Industry Co., Ltd., No. 14, Beisanhuan East Road Chaoyang District, Beijing 100013, CN  
(72) LING, Yongtai, Beijing 100013, CN  
ZHOU, Junling, Beijing 100013, CN  
FENG, Zaixing, Beijing 100013, CN  
ZHANG, Xiaofan, Beijing 100013, CN  
XIA, Xianzhi, Beijing 100013, CN  
LIU, Yuexiang, Beijing 100013, CN  
YI, Zhuo, Beijing 100013, CN  
ZHAO, Jin, Beijing 100013, CN  
XIE, Lunjia, Beijing 100013, CN  
CHEN, Long, Beijing 100013, CN  
REN, Chunhong, Beijing 100013, CN  
XIE, Jijia, Beijing 100013, CN  
YANG, Rui, Beijing 100013, CN  
GAO, Futang, Beijing 100013, CN  
LIU, Tao, Beijing 100013, CN  
LI, Weili, Beijing 100013, CN  
DU, Chao, Beijing 100013, CN  
TAN, Yang, Beijing 100013, CN  
MA, Changyou, Beijing 100013, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**C08F 10/06** → (51) **C08F 10/00****C08F 16/12** → (51) **C08G 65/08****C08F 116/12** → (51) **C08G 65/08****C08F 210/06** → (51) **C08L 23/14****C08F 212/04** → (51) **C08F 236/04**

- (51) **C08F 214/22** (11) **4 588 945 A1**  
**C08F 220/10** **H01M 4/62**  
**H01M 4/66**  
(52) **C08F 214/22; C08F 220/10; H01M 4/62; H01M 4/66**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22964111.3 (22) 04.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/130103 04.11.2022  
(87) WO 2024/092809 2024/19 10.05.2024  
(54) • FLUORPOLYMER, PRIMERAUF SCHLÄMMUNG, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG  
• FLUOROPOLYMER, PRIMER SLURRY, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS  
• FLUOROPOLYMÈRE, SUSPENSION D'APPRÊT, BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE  
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, HK  
(72) FENG, Wei, Ningde, Fujian 352100, CN  
LIU, Huihui, Ningde, Fujian 352100, CN  
OUYANG, Chuying, Ningde, Fujian 352100, CN  
SUN, Chengdong, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZUO, Huanhuan, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHANG, Wenshuai, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHANG, Shuai, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Behr, Wolfgang, Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE

**C08F 220/00** → (51) **C08G 18/08****C08F 220/06** → (51) **C08F 236/04****C08F 220/10** → (51) **C08F 214/22**

- (51) **C08F 236/04** (11) **4 588 946 A1**  
**B60C 1/00** **C08F 212/04**  
**C08F 220/06** **C08K 3/013**  
**C08K 3/36** **C08L 9/00**  
(52) **B60C 1/00; C08F 212/04; C08F 220/06; C08F 236/04; C08K 3/013; C08K 3/36; C08L 9/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865614.4 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033680 15.09.2023  
(87) WO 2024/058265 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147890  
(54) • KONJUGIERTES DIENPOLYMER, POLYMERZUSAMMENSETZUNG, VERNETZTES PRODUKT UND REIFEN

- CONJUGATED DIENE POLYMER, POLYMER COMPOSITION, CROSSLINKED PRODUCT AND TIRE  
• POLYMÈRE DIÉNIQUE CONJUGUÉ, COMPOSITION DE POLYMÈRE, PRODUIT RÉTICULÉ ET PNEU  
(71) ENEOS Materials Corporation, 5-2, Higashi-Shinbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7109, JP  
(72) SHIN, Kanyou, Tokyo 105-7109, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**C08F 290/06** → (51) **C09D 5/00****C08F 290/06** → (51) **G02C 7/04**

- (51) **C08G 18/08** (11) **4 588 947 A1**  
**C08F 4/40** **C08G 18/22**  
**C08G 18/32** **C08G 18/48**  
**C08G 18/73** **C08J 5/18**  
**C08F 220/00** **C08G 18/28**  
(52) **C08G 18/73; C08F 4/40; C08F 220/00; C08G 18/0852; C08G 18/227; C08G 18/2825; C08G 18/3206; C08G 18/3215; C08G 18/4833; C08F 2410/00**  
(25) En (26) En  
(21) 25151410.5 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 EP 24152629  
(54) • POLYMER-PHOTOINITIATOR, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND LICHTHÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG DAMIT  
• POLYMERIC PHOTOINITIATOR, PREPARATION METHOD THEREOF AND PHOTOCURABLE COMPOSITION COMPRISING THE SAME  
• PHOTO-INITIATEUR POLYMÈRE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET COMPOSITION PHOTODURCISSABLE LE COMPRENANT  
(71) Covestro (Taiwan) Ltd, 10F, No. 2, Sec. 5, Xin Yi Road, Taipei 11049, TW  
National Central University, No. 300, Zhongda Rd. Zhongli District, Taoyuan City 320317, TW  
(72) WEN, Wen Hsien, 320317 Taoyuan City, TW  
KE, Yao Sheng, 320317 Taoyuan City, TW  
JANSEN, Johan Franz Gradus Antonius, 6165 AP Geleen, NL  
CHEN, Ming-Chou, 320317 Taoyuan City, TW  
PAN, Hao-Wei, 320317 Taoyuan City, TW  
ZENG, De-You, 320317 Taoyuan City, TW  
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

(51) **C08G 18/10** (11) **4 588 948 A1**  
**C08G 18/12** **C08G 18/48**  
**C08G 18/73** **C08G 18/79**  
**C08L 33/12** **C09J 175/08**

(52) **C08G 18/73; C08G 18/10; C08G 18/12; C08G 18/48; C08G 18/4825; C08G 18/792; C08L 33/12; C09J 175/08; C08G 2170/20**

- (25) En (26) En  
(21) 24152470.1 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (54) • FEUCHTIGKEITSHÄRTENDER SCHMELZKLEBSTOFF MIT HOHER TRANSPARENZ  
• MOISTURE CURABLE HOT-MELT ADHESIVE HAVING HIGH TRANSPARENCY  
• ADHÉSIF THERMOFUSIBLE DURCISSABLE À L'HUMIDITÉ AYANT UNE TRANSPARENCE ÉLEVÉE

(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH

(72) SCHMIDER, Martin, 21335 Lüneburg, DE

(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

(51) **C08G 18/10** (11) **4 588 949 A1**  
**C08L 75/04**

(52) **C08L 75/04; C08G 18/10**

(25) En (26) En

(21) 24152956.9 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • HÄRTBARE SILANTERMINIERTE POLYMERZUSAMMENSETZUNG MIT VERBESSERTER HAFTUNG AUF KUNSTSTOFFSUBSTRATEN

• CURABLE SILANE-TERMINATED POLYMER COMPOSITION WITH IMPROVED ADHESION ON PLASTIC SUBSTRATES

• COMPOSITION POLYMERE DURCISSABLE A TERMINAISON SILANE PRESENTANT UNE ADHERENCE AMELIOREE SUR DES SUBSTRATS EN PLASTIQUE

(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH

(72) OERTLI, Marcel, 8408 Winterthur, CH

(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

**C08G 18/12** → (51) **C08G 18/10**

**C08G 18/22** → (51) **C08G 18/08**

**C08G 18/28** → (51) **C07C 319/28**

**C08G 18/28** → (51) **C08G 18/08**

(51) **C08G 18/32** (11) **4 588 950 A1**  
**C08K 3/04** **C08K 3/22**  
**C08K 3/02** **C08K 3/26**  
**C08J 9/12** **C08J 9/14**

(52) **C08G 18/32; C08J 9/12; C08J 9/14; C08K 3/02; C08K 3/04; C08K 3/22; C08K 3/26**

(25) Ko (26) En

(21) 23865857.9 (22) 14.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/013782 14.09.2023

(87) WO 2024/058561 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 KR 20220116699

- (54) • ZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG UMWELTFREUNDLICHER POLYURETHANSCHAUM MIT VERBESSERTEN ISOLIERUNGSEIGENSCHAFTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYURETHANSCHAUM

• COMPOSITION FOR FORMING ECO-FRIENDLY POLYURETHANE FOAM HAVING IMPROVED INSULATION PROPERTIES AND METHOD FOR PREPARING POLYURETHANE FOAM

• COMPOSITION DE FORMATION D'UNE MOUSSE DE POLYURÉTHANE RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT AYANT DES PROPRIÉTÉS D'ISOLATION AMÉLIORÉES ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MOUSSE DE POLYURÉTHANE

(71) Samyang Corporation, 31, Jong-ro 33-gil, Jongno-gu Seoul 03129, KR

(72) SONG, Gwang Seok, Jeonju-si, Jeollabuk-do 55021, KR

NOH, Jae Guk, Sejong 30141, KR

YOO, Seung Hyun, Daejeon 34073, KR

IM, Jun Seop, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18496, KR

SHIN, Se Ra, Iksan-si, Jeollabuk-do 54558, KR

LEE, Dai Soo, Seoul 06715, KR

(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

**C08G 18/32** → (51) **C08G 18/08**

**C08G 18/38** → (51) **C07C 319/28**

**C08G 18/48** → (51) **C08G 18/08**

**C08G 18/48** → (51) **C08G 18/10**

**C08G 18/72** → (51) **C07C 319/28**

**C08G 18/73** → (51) **C08G 18/08**

**C08G 18/73** → (51) **C08G 18/10**

**C08G 18/79** → (51) **C08G 18/10**

**C08G 59/18** → (51) **C09K 3/10**

**C08G 59/22** → (51) **C08J 3/24**

(51) **C08G 59/24** (11) **4 588 951 A1**  
**C08G 59/50** **C08L 63/00**  
**C08L 33/12** **C08K 7/02**

(52) **C08G 59/245; C08G 59/5026; C08G 59/5033; C08J 5/24; B29C 73/00**

(25) En (26) En

(21) 24152340.6 (22) 17.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • WIEDERVERARBEITBARER VERBUNDSTOFF

• REPROCESSABLE COMPOSITE

• COMPOSITE POUVANT ÊTRE RETRAITÉ

(71) Allnex Belgium, S.A., Anderlechtstraat 33, 1620 Drogenbos, BE

(72) VAN DEN BERGEN, Hugues, 1620 Drogenbos, BE

ROOSE, Patrice, 1600 Sint Pieters Leeuw, BE

SCHALLERT, Viktor, 8047 Graz, AT

RATZENBOCK, Karin, 4040 Linz, AT

SLUGOVČ, Christian, 8010 Graz, AT

EDINGER, David, 8020 Graz, AT

NEIRYNCK, Katrien, 1980 Epepegem, BE

ZHANG, Huiyi, 5504 MD Veldhoven, NL

LUNZER, Florian, 1000 Brussels, BE

(74) Allnex Belgium S.A., Patent Department Anderlechtstraat 33, 1620 Drogenbos, BE

(51) **C08G 59/50** (11) **4 588 952 A1**  
**C08L 63/00**

(52) **C08G 59/50; C08L 63/00**

(25) En (26) En

(21) 24152284.6 (22) 17.01.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WINDTURBINENSCHAUFELS, JEWEILS HERGESTELLTES WINDTURBINENSCHAUFEL UND ZUR VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG GEEIGNETE HARZZUSAMMENSETZUNG

• METHOD OF PRODUCING A WIND TURBINE BLADE, A RESPECTIVELY PRODUCED WIND TURBINE BLADE AND A RESIN COMPOSITION SUITABLE FOR USE IN THE PRODUCTION

• PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE PALE D'ÉOLIENNE, PALE D'ÉOLIENNE PRODUITE RESPECTIVEMENT ET COMPOSITION DE RÉSINE APPROPRIÉE POUR ÊTRE UTILISÉE DANS LA PRODUCTION

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK

(72) Hierro-Olabarria Salgado, Francisco Javier, 01400 Llodio, DK

Stecher, Harald, 9520 Skørping, DK

Jiang, Dai-Hua, 8000 Aarhus C, DK

(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

(51) **C08G 59/50** (11) **4 588 953 A1**  
**C08L 63/00**

(52) **C08G 59/50; C08L 63/00**

(25) En (26) En

(21) 24152285.3 (22) 17.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WINDTURBINENSCHAUFELS, JEWEILS HERGESTELLTES WINDTURBINENSCHAUFEL UND ZUR VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG GEEIGNETE HARZZUSAMMENSETZUNG

• METHOD OF PRODUCING A WIND TURBINE BLADE, A RESPECTIVELY PRODUCED WIND TURBINE BLADE AND A RESIN COMPOSITION SUITABLE FOR USE IN THE PRODUCTION

• PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE PALE D'ÉOLIENNE, PALE D'ÉOLIENNE PRODUITE RESPECTIVEMENT ET COMPOSITION DE RÉSINE APPROPRIÉE POUR ÊTRE UTILISÉE DANS LA PRODUCTION

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK

(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**C08G 59/50** → (51) **C08G 59/24**

**C08G 59/50** → (51) **C08J 3/24**

(51) **C08G 65/08** (11) **4 588 954 A1**  
**C08F 16/12** **C08F 116/12**  
**C08L 29/10** **C08L 35/08**  
**H01M 4/62** **H01M 4/137**

(52) **C08F 16/12; C08F 116/12; C08G 65/08; C08L 29/10; C08L 35/08; H01M 4/137; H01M 4/62; Y02E 60/10**

(25) Zh (26) En

(21) 23921981.9 (22) 17.02.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/076843 17.02.2023

(87) WO 2024/168832 2024/34 22.08.2024

- (54) • *ETHERPOLYMER, ELEKTRODENFOLIE UND BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG IM ZUSAMMENHANG DAMIT*  
• *ETHER POLYMER, ELECTRODE SHEET, AND BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE RELATED THERETO*  
• *POLYMÈRE D'ÉTHÉR, FEUILLE D'ÉLECTRODE, ET ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE Y ASSOCIÉS*

(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, HK

(72) PENG, Shuangjuan, Ningde, Fujian 352100, CN

PENG, Lin, Ningde, Fujian 352100, CN

Li, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN

(74) Jacob, Reuben Ellis, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**C08G 65/40** → (51) **C08G 81/00**

**C08G 65/40** → (51) **C08J 5/22**

(51) **C08G 73/10** (11) **4 588 955 A1**  
**C08J 5/18** **C09D 179/08**  
**C09J 179/08** **H01L 21/304**

(52) **C08G 73/10; C08J 5/18; C09D 179/08; C09J 179/08; H01L 21/304**

(25) Ja (26) En

(21) 23865416.4 (22) 08.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032770 08.09.2023

(87) WO 2024/058061 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148519

- (54) • *POLYIMIDHARZ, POLYIMIDLACK, POLYIMIDFOLIE UND MATERIALZUSAMMENSETZUNG ZUR VORÜBERGEHENDEN FIXIERUNG*  
• *POLYIMIDE RESIN, POLYIMIDE VARNISH, POLYIMIDE FILM, AND TEMPORARY FIXING MATERIAL COMPOSITION*  
• *RÉSINE DE POLYIMIDE, VERNIS DE POLYIMIDE, FILM DE POLYIMIDE ET COMPOSITION DE MATÉRIAU DE FIXATION TEMPORAIRE*

(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP

(72) ABIKO Yohei, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP

YASUFUKU Haruka, Hiratsuka-shi,

Kanagawa 254-0016, JP

YONEHAMA Shinichi, Hiratsuka-shi,

Kanagawa 254-0016, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**C08G 75/16** → (51) **C08F 8/34**

(51) **C08G 77/26** (11) **4 588 956 A1**  
**C08G 77/54** **C09D 183/08**  
**C09D 183/14**

(52) **C08G 77/26; C08G 77/54;**

**C09D 183/08; C09D 183/14**

(25) En (26) En

(21) 24152957.7 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SILANMONOMERE FÜR ORGANOSILOXANPOLYMERE*  
• *NEW SILANE MONOMERS FOR ORGANOSILOXANE POLYMERS*  
• *MONOMÈRES DE SILANE POUR POLYMÈRES D'ORGANOSILOXANE*

(71) Optitune Oy, Tutkijankuja 5, 90590 Oulu, FI

(72) LEGRAND, Sacha, 90590 Oulu, FI

MALO, Kaisa, 90590 Oulu, FI

RAJANIEMI, Sari, 90590 Oulu, FI

KÄRKKÄINEN, Ari, 90590 Oulu, FI

(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

**C08G 77/54** → (51) **C08G 77/26**

(51) **C08G 81/00** (11) **4 588 957 A1**  
**C08G 65/40** **H01B 1/06**  
**H01M 8/10** **H01M 8/1018**

(52) **C08G 65/40; C08G 81/00; H01B 1/06; H01M 8/10; H01M 8/1018; Y02E 60/50**

(25) Ja (26) En

(21) 23865375.2 (22) 06.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032489 06.09.2023

(87) WO 2024/058020 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 JP 2022145023

- (54) • *BLOCKCOPOLYMER, POLYMERELEKTROLYTMATERIAL DAMIT, POLYMERELEKTROLYTFORMARTIKEL, KATALYSATORBESCHICHTETE ELEKTROLYTMEMBRAN, MEMBRANELEKTRODENVERBUNDKÖRPER, FESTPOLYMERBRENNSTOFFZELLE UND WASSERELEKTROLYTWASSERSTOFF-GENERATOR*  
• *BLOCK COPOLYMER, POLYMER ELECTROLYTE MATERIAL USING SAME, POLYMER ELECTROLYTE MOLDED ARTICLE, POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE, CATALYST-COATED ELECTROLYTE MEMBRANE, MEMBRANE ELECTRODE COMPOSITE BODY, SOLID POLYMER FUEL CELL, AND WATER ELECTROLYTIC HYDROGEN GENERATOR*  
• *COPOLYMÈRE SÉQUENCÉ, MATÉRIAU D'ÉLECTROLYTE POLYMÈRE L'UTILISANT, ARTICLE MOULÉ D'ÉLECTROLYTE POLYMÈRE, MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE POLYMÈRE, MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE REVÊTUE DE CATALYSEUR, CORPS COMPOSITE D'ÉLECTRODE À MEMBRANE, PILE À COMBUSTIBLE À POLYMÈRE SOLIDE ET GÉNÉRATEUR D'HYDROGÈNE ÉLECTROLYTIQUE À EAU*

(71) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP

(72) MURAKAMI Kazuho, Otsu-shi, Shiga 520-8558, JP

IZUHARA Daisuke, Otsu-shi, Shiga 520-8558, JP

(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) **C08J 3/075** (11) **4 588 958 A1**

**B01J 20/28** **C08J 9/28**

(52) **C08J 3/075; B01J 20/28047; B01J 20/28085; C08J 9/26; C08J 9/286; C08J 2201/0484; C08J 2205/022; C08J 2371/02**

(25) En (26) En

(21) 25151909.6 (22) 15.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 KR 20240007788

- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MESO-MAKROPORÖSEN HYDROGEL-STRUKTUR, DAMIT HERGESTELLTE HYDROGELSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUR ISOLIERUNG VON EXOSOMEN DAMIT*  
• *METHOD OF PRODUCING MESO-MACROPOROUS HYDROGEL STRUCTURE, HYDROGEL STRUCTURE PRODUCED THEREBY, AND METHOD OF ISOLATING EXOSOMES USING THE SAME*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE STRUCTURE D'HYDROGEL MÉSO-MACROPOREUSE, STRUCTURE D'HYDROGEL PRODUITE PAR CELUI-CI, ET PROCÉDÉ D'ISOLEMENT D'EXOSOMES L'UTILISANT*

(71) Korea Institute of Science and Technology, 5, Hwarang-ro 14-gil Seongbuk-gu, Seoul 02792, KR

Korea University Research and Business

Foundation, 145, Anam-ro Seongbuk-gu,

Seoul 02841, KR

(72) CHOI, Nakwon, 02792 Seoul, KR

KANG, Ji Yoon, 02792 Seoul, KR

KIM, Junbeom, 02075 Seoul, KR

BONG, Ki Wan, 02841 Seoul, KR

(74) advotec., Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB  
Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

(51) **C08J 3/22** (11) **4 588 959 A1**  
**C08K 3/36** **C08K 5/54**  
**C08K 5/548** **C08L 7/00**  
**C08L 21/00**

(52) **C08J 3/22; C08K 3/36; C08K 5/54; C08K 5/548; C08L 7/00; C08L 21/00**

(25) Ja (26) En

(21) 23879674.2 (22) 11.10.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/036867 11.10.2023

(87) WO 2024/085031 2024/17 25.04.2024

(30) 18.10.2022 JP 2022167049

01.02.2023 JP 2023014171

- (54) • *MASTERBATCH, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MASTERBATCHES, REIFENKAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER REIFENKAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG, REIFENKAUTSCHUKMATERIAL UND REIFEN*  
• *MASTERBATCH, METHOD FOR PRODUCING MASTERBATCH, TIRE RUBBER COMPOSITION, METHOD FOR PRODUCING TIRE RUBBER COMPOSITION, TIRE RUBBER MATERIAL, AND TIRE*  
• *MÉLANGE MAÎTRE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MÉLANGE MAÎTRE, COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEU, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEU, MATÉRIAU DE CAOUTCHOUC POUR PNEU, ET PNEU*

- (71) TOKUYAMA CORPORATION, 1-1, Mikage-cho Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
(72) KONDOU, Manabu, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
MATSUMOTO, Tomoki, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
KUDO, Yasuhiko, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
NAKAMURA, Masahiro, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) **C08J 3/22** (11) **4 588 960 A1**  
**B60C 1/00** **C08K 3/36**  
**C08K 5/54** **C08L 21/00**

(52) **B60C 1/00; C08J 3/22; C08K 3/36; C08K 5/54; C08L 21/00**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23879675.9 (22) 11.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) JP 2023/036871 11.10.2023  
(87) WO 2024/085032 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 JP 2022167049  
30.03.2023 JP 2023055985

- (54) • MASTERBATCH, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES MASTERBATCHES, KAUSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR REIFEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER KAUSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR REIFEN, KAUSCHUKMATERIAL FÜR REIFEN UND REIFEN  
• MASTER BATCH, METHOD FOR PRODUCING MASTER BATCH, RUBBER COMPOSITION FOR TIRES, METHOD FOR PRODUCING RUBBER COMPOSITION FOR TIRES, RUBBER MATERIAL FOR TIRES, AND TIRE  
• MÉLANGE MAÎTRE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MÉLANGE MAÎTRE, COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEUS, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEUS, MATÉRIAU EN CAOUTCHOUC POUR PNEUS, ET PNEU

- (71) TOKUYAMA CORPORATION, 1-1, Mikage-cho Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
(72) KONDOU, Manabu, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
MATSUMOTO, Tomoki, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
KUDO, Yasuhiko, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
NAKAMURA, Masahiro, Shunan-shi, Yamaguchi 745-8648, JP  
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) **C08J 3/24** (11) **4 588 961 A1**  
**B29C 65/00** **C08G 59/22**  
**C08G 59/50** **C08J 5/04**  
**C08J 11/10** **C08K 5/09**  
**C08K 5/17**

(52) **C08J 5/04; B29C 66/71; C08G 59/50; C08J 3/24; C08K 5/09; C08K 5/17; C09J 163/00; C08J 2363/00; C08J 2363/10**

- (25) En (26) En  
(21) 24152283.8 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG EINES VERBUNDMATERIALS AUS FASERVERSTÄRKTEM POLYMERHARZ UND VERFAHREN ZUM KLEBEN EINES TEILS EINER WINDTURBINENSCHAUFEL ODER GONDEL AN EINE ZWEITE OBERFLÄCHE  
• METHOD OF MODIFYING A COMPOSITE MATERIAL OF FIBER REINFORCED POLYMER RESIN AND A METHOD OF ADHERING A PART OF A WIND TURBINE BLADE OR A NACELLE TO A SECOND SURFACE BY MEANS OF THE POLYMER RESIN  
• PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UN MATÉRIAU COMPOSITE DE RÉSINE POLYMÈRE RENFORCÉE PAR DES FIBRES ET PROCÉDÉ DE COLLAGE D'UNE PARTIE D'UNE PALE D'ÉOLIENNE OU D'UNE NACELLE À UNE SECONDE SURFACE

- (71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK  
(72) The designation of the inventor has not yet been filed  
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**C08J 3/24** → (51) **C08L 23/06**

**C08J 5/04** → (51) **C08J 3/24**

(51) **C08J 5/18** (11) **4 588 962 A1**  
**B29C 55/12** **B32B 15/085**  
**C08L 23/12** **H01G 4/32**  
(52) **B29C 55/12; B32B 15/085; C08J 5/18; C08L 23/12; H01G 4/32**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865433.9 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032921 08.09.2023  
(87) WO 2024/058078 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148603  
(54) • BIAxIAL GESTRECKTE POLYPROPYLENFOILIE, METALLISIERTE FOLIE UND KONDENSATOR  
• BIAxIALLY STRETCHED POLYPROPYLENE FILM, METALLIZED FILM, AND CAPACITOR  
• FILM DE POLYPROPYLENE ÉTIRÉ BIAxIALEMENT, FILM MÉTALLISÉ, ET CONDENSATEUR  
(71) Oji Holdings Corporation, 7-5, Ginza 4-chome, Chuo-ku Tokyo 104-0061, JP  
(72) YONEDA, Yoshihiko, Tokyo 104-0061, JP  
ISHIDA, Tatsuji, Tokyo 104-0061, JP  
ISHIWATA, Tadakazu, Tokyo 104-0061, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**C08J 5/18** → (51) **C08G 18/08**

**C08J 5/18** → (51) **C08G 73/10**

**C08J 5/18** → (51) **C08L 63/00**

**C08J 5/18** → (51) **H01G 4/18**

(51) **C08J 5/22** (11) **4 588 963 A1**  
**B01J 47/12** **C02F 1/469**  
**C08G 65/40** **H01M 4/88**  
**H01M 8/1004** **H01M 8/1053**

(52) **C08J 5/2206; B01D 69/10; B01D 71/025; B01D 71/027; B01J 47/12; C02F 1/4693;**

**C02F 1/4695; C08G 65/40; C08G 65/4031; C08J 5/2256; H01M 4/881; H01M 8/1004; H01M 8/1053; B01D 2325/10; B01D 2325/16; B01D 2325/42; H01M 2300/0082; H01M 2300/0094**

- (25) De (26) De  
(21) 24152389.3 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • HERSTELLUNG EINER KATALYTISCH BE-SCHICHTETEN ANIONENAUSTAUSCHMEMBRAN  
• MANUFACTURE OF CATALYTICALLY COATED ANION EXCHANGE MEMBRANE  
• PRÉPARATION D'UNE MEMBRANE ÉCHANGEUSE D'ANIONS REVÊTUE PAR CATALYSE

- (71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE  
(72) WATZELE, Sebastian, 45657 Recklinghausen, DE  
KÖHLING, Christoph, 48249 Dülmen, DE  
WILD, Andreas, 45721 Haltern am See, DE  
HUTH, Michael, 63477 Maintal, DE  
CORNELIUS, Maximilian, 61118 Bad Vilbel, DE  
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) **C08J 7/043** (11) **4 588 964 A1**  
**B05C 5/00** **B05D 3/04**  
**C08J 7/12** **C08J 7/14**  
**B64D 45/02** **C08F 8/36**  
**C23C 18/20** **B05D 3/10**

(52) **C08J 7/14; B64D 45/02; C08F 8/36; C08J 7/043; C08J 7/12; C23C 18/2046; C23C 18/2066; B05D 3/002; B05D 3/0433; B05D 3/101; B05D 2201/00; C08J 2300/22; C08J 2371/00**

- (25) En (26) En  
(21) 25153314.7 (22) 22.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (30) 22.01.2024 US 202463623632 P  
(54) • SULFONIERUNGSBEHANDLUNG FÜR EIN THERMOPLASTISCHES TEIL  
• SULFONATION TREATMENT FOR A THERMOPLASTIC PART  
• TRAITEMENT DE SULFONATION POUR UNE PIÈCE THERMOPLASTIQUE  
(71) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista, CA 91910-2098, US  
(72) SHEN, Shyan Bob, San Diego, 92126, US  
URSENBAUGH, Daniel O., El Cajon, 92019, US  
VAN TOOREN, Michael, San Diego, 92122, US  
CROSHAW, Chris, San Diego, 92110, US  
WOODS, Jeffrey D., Beaumont, 92223, US  
RITCHIE, Keith E., San Diego, 92124, US  
BORDAGE, Kevin R., Westfield, 01085, US  
SMITH, Blair A., South Windsor, 06074, US  
PUJAR, Vijay V., San Diego, 92127, US

- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**C08J 7/12** → (51) **C08J 7/043**

(51) **C08J 7/14** (11) **4 588 965 A1**  
**B05D 3/10**

(52) **C08J 7/14; B05D 3/101;**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| B05D 2201/00; C08J 2300/22;<br>C08J 2371/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 25153403.8 (22) 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 22.01.2024 US 202463623625 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54) • <i>SULFONIERTE BEHANDLUNG EINES THERMOPLASTISCHEN TEILS</i><br>• <i>SULFONATED TREATMENT FOR A THERMOPLASTIC PART</i><br>• <i>TRAITEMENT SULFONÉ POUR UNE PIÈCE EN MATIÈRE THERMOPLASTIQUE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (71) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista, CA 91910-2098, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) SHEN, Shyan Bob, San Diego, 92126, US<br>VAN TOOREN, Michael, San Diego, 92122, US<br>URSENBACH, Daniel O., El Cajon, 92019, US<br>CROSHAW, Chris, San Diego, 92110, US<br>BORDAGE, Kevin R., Westfield, 01085, US<br>SMITH, Blair A., South Windsor, 06074, US<br>ORTEGA, Hannibelle, San Dimas, 91773, US<br>PUJAR, Vijay V., San Diego, 92127, US                                                                                                                                                                  |  |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>C08J 7/14 → (51) C08J 7/043</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (51) <b>C08J 9/02 (11) 4 588 966 A1</b><br><b>B29C 44/00 B29C 44/12</b><br><b>B32B 5/20 B32B 5/24</b><br><b>F16L 59/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>B29C 44/00; B29C 44/12; B32B 5/20; B32B 5/24; C08J 9/02; F16L 59/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 23872613.7 (22) 29.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (86) JP 2023/035681 29.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (87) WO 2024/071394 2024/14 04.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (30) 30.09.2022 JP 2022159082                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <i>DÄMMSTOFF AUS GESCHÄUMTEM HARZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON</i><br>• <i>FOAMED RESIN INSULATION MATERIAL, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME</i><br>• <i>MATÉRIAU D'ISOLATION EN RÉSINE EXPANSÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) Meisei Industrial Co., Ltd., 1-8-5, Kyomachibori Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0003, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) YAMASHIRO Hirotaka, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>KAWANO Tetsuya, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>NAKAGAWA Yukio, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>MORISHITA Yuuichi, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>NAGAJI Kentarou, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>MOURI Kengo, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>NAGAURA Hidenori, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1304, JP<br>FUKAZAWA Junya, Tokyo 136-8515, JP<br>HATA Toru, Tokyo 136-8515, JP<br>KATO Takuma, Tokyo 136-8515, JP |  |
| (74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C08J 9/12 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>C08J 9/14 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>C08J 9/18 (11) 4 588 967 A1</b><br><b>B29C 44/00</b>                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>B29C 44/00; C08J 9/18</b>                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (21) 23865240.8 (22) 25.08.2023                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                               |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) JP 2023/030797 25.08.2023                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (87) WO 2024/057883 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146592                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <i>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG SCHÄUMBARER PARTIKEL</i><br>• <i>FOAMABLE PARTICLE PRODUCTION METHOD</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES EXPANSIBLES</i>                                                                                         |  |
| (71) JSP Corporation, 4-2 Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) INOUE Tsubasa, Kanuma-shi, Tochigi 322-0014, JP<br>HIRA Akinobu, Kanuma-shi, Tochigi 322-0014, JP                                                                                                                                                           |  |
| (74) KBN IP Patentanwälte Partnerschaft mbB, Siegfried-Leopold-Straße 27, 53225 Bonn, DE                                                                                                                                                                         |  |
| <b>C08J 9/28 → (51) C08J 3/075</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>C08J 11/10 → (51) C08J 3/24</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>C08K 3/013 → (51) C08F 236/04</b>                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>C08K 3/02 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>C08K 3/04 → (51) B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>C08K 3/04 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>C08K 3/22 (11) 4 588 968 A1</b><br><b>C08K 5/00 F42B 3/103</b><br><b>H01R 13/193</b>                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>C08K 5/005; C08K 2003/2224</b>                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (21) 25151428.7 (22) 13.01.2025                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                               |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (30) 16.01.2024 US 202418413445                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • <i>ALIPHATISCHE POLYKETONZUSAMMENSETZUNG MIT VERBESSERTER WÄRMESTABILITÄT</i><br>• <i>ALIPHATIC POLYKETONE COMPOSITION WITH IMPROVED THERMAL STABILITY</i><br>• <i>COMPOSITION DE POLYCÉTONE ALIPHATIQUE PRÉSENTANT UNE STABILITÉ THERMIQUE AMÉLIORÉE</i> |  |
| (71) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH                                                                                                                                                                                     |  |
| (72) DESHMUKH, Shruti, Fremont, 94555, US<br>CHIOTA, Jason Thomas, Fremont, 94555, US<br>WANG, Lei, Fremont, 94555, US<br>YUN, Hyo Chang, Fremont, 94555, US                                                                                                     |  |
| (74) Ashton, Gareth Mark, et al, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB                                                                                                                                                            |  |
| <b>C08K 3/22 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C08K 3/22 → (51) C08L 63/00</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>C08K 3/26 → (51) C08G 18/32</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>C08K 3/36 → (51) C08F 236/04</b>                                                                                                                                               |  |
| <b>C08K 3/36 → (51) C08J 3/22</b>                                                                                                                                                 |  |
| <b>C08K 5/00 → (51) C08K 3/22</b>                                                                                                                                                 |  |
| <b>C08K 5/04 → (51) C08L 101/02</b>                                                                                                                                               |  |
| <b>C08K 5/09 → (51) C08J 3/24</b>                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>C08K 5/103 (11) 4 588 969 A1</b><br><b>C08K 5/11 C08L 67/04</b><br><b>C09D 167/04 C09J 167/04</b>                                                                         |  |
| (52) <b>C08K 5/0016; C09D 167/04; C08K 5/103; C08K 5/11</b>                                                                                                                       |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                   |  |
| (21) 24152771.2 (22) 19.01.2024                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                |  |
| BA                                                                                                                                                                                |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <i>POLYHYDROXYALKANOATPLASTISOLZUSAMMENSETZUNGEN</i><br>• <i>POLYHYDROXYALKANOATE PLASTISOL COMPOSITIONS</i><br>• <i>COMPOSITIONS DE PLASTISOL DE POLYHYDROXYALKANOATE</i> |  |
| (71) Centexbel, Rue Montoyer 24, B2, 1000 Brussel, BE                                                                                                                             |  |
| (72) DEMEDTS, Brecht, 9000 Gent, BE<br>UYTTENDAELE, Willem, 9041 Oostakker, BE<br>VANNESTE, Myriam, 9881 Bellem, BE                                                               |  |
| (74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE                                                                                                                          |  |
| (51) <b>C08K 5/11 (11) 4 588 970 A1</b><br><b>C08L 101/00 C08L 71/00</b><br><b>C09K 3/00 F16F 15/02</b>                                                                           |  |
| (52) <b>C08K 5/11; C08L 71/00; C08L 101/00; C09K 3/00; F16F 15/02</b>                                                                                                             |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                   |  |
| (21) 23865590.6 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                |  |
| BA                                                                                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                       |  |
| (86) JP 2023/033489 14.09.2023                                                                                                                                                    |  |
| (87) WO 2024/058241 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                            |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022147504                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <i>HARZZUSAMMENSETZUNG FÜR DÄMPFUNGSMATERIAL</i><br>• <i>RESIN COMPOSITION FOR DAMPING MATERIAL</i><br>• <i>COMPOSITION DE RÉSINE POUR MATÉRIAU D'AMORTISSEMENT</i>        |  |
| (71) Nippon Shokubai Co., Ltd., 1-1, Koraihashi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0043, JP                                                                                    |  |
| (72) KATAKURA, Naoki, Suita-shi, Osaka 564-0034, JP                                                                                                                               |  |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                      |  |
| <b>C08K 5/11 → (51) C08K 5/103</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>C08K 5/17 → (51) C08J 3/24</b>                                                                                                                                                 |  |
| <b>C08K 5/20 → (51) C08L 23/16</b>                                                                                                                                                |  |
| <b>C08K 5/54 → (51) C08J 3/22</b>                                                                                                                                                 |  |



|                                                 |  |
|-------------------------------------------------|--|
| <b>C08K 5/548</b> → (51) <b>C08J 3/22</b>       |  |
| <b>C08K 7/02</b> → (51) <b>C08G 59/24</b>       |  |
| <b>C08L 7/00</b> → (51) <b>C08J 3/22</b>        |  |
| <b>C08L 9/00</b> → (51) <b>C08F 236/04</b>      |  |
| <b>C08L 9/06</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>        |  |
| <b>C08L 21/00</b> → (51) <b>C08J 3/22</b>       |  |
| (51) <b>C08L 23/06</b> (11) <b>4 588 971 A1</b> |  |
| <b>B60J 10/76</b> <b>C08J 3/24</b>              |  |
| <b>C08L 23/10</b> <b>C08L 23/16</b>             |  |
| <b>C08L 23/26</b> <b>C08L 83/04</b>             |  |
| (52) <b>B60J 10/76; C08J 3/24; C08L 23/06;</b>  |  |
| <b>C08L 23/10; C08L 23/16; C08L 23/26;</b>      |  |
| <b>C08L 83/04</b>                               |  |
| (25) Ja (26) En                                 |  |
| (21) 23865559.1 (22) 13.09.2023                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |  |
| SI SK SM TR                                     |  |
| BA                                              |  |
| KH MA MD TN                                     |  |
| (86) JP 2023/033350 13.09.2023                  |  |
| (87) WO 2024/058210 2024/12 21.03.2024          |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022145973                   |  |
| (54) • <b>GLEITZUSAMMENSETZUNG UND VER-</b>     |  |
| <b>WENDUNG DAVON SOWIE VERFAHREN</b>            |  |
| <b>ZUR HERSTELLUNG DER GLEITZUSAM-</b>          |  |
| <b>MENSETZUNG</b>                               |  |
| • <b>SLIDING COMPOSITION AND USE THERE-</b>     |  |
| <b>OF, AND METHOD FOR PRODUCING SLID-</b>       |  |
| <b>ING COMPOSITION</b>                          |  |
| • <b>COMPOSITION AUX PROPRIÉTÉS COULIS-</b>     |  |
| <b>SANTES ET SON UTILISATION, ET PROCÉ-</b>     |  |
| <b>DÉ DE PRODUCTION D'UNE COMPOSI-</b>          |  |
| <b>TION AUX PROPRIÉTÉS COULISSANTES</b>         |  |
| (71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome |  |
| Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP                     |  |
| (72) SHIBATA Yasuhiro, Tokyo 104-0028, JP       |  |
| CHIGAMA Kakeru, Ichihara-shi, Chiba 299-        |  |
| 0108, JP                                        |  |
| YAMAMOTO Akihiro, Ichihara-shi, Chiba           |  |
| 299-0108, JP                                    |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  |  |
| PartmbB Arabellastraße 30, 81925                |  |
| München, DE                                     |  |
| <b>C08L 23/08</b> → (51) <b>B32B 27/34</b>      |  |
| <b>C08L 23/10</b> → (51) <b>C08L 23/06</b>      |  |
| <b>C08L 23/12</b> → (51) <b>C08J 5/18</b>       |  |
| <b>C08L 23/12</b> → (51) <b>C08L 23/16</b>      |  |
| (51) <b>C08L 23/14</b> (11) <b>4 588 972 A1</b> |  |
| <b>C08F 2/00</b> <b>C08F 210/06</b>             |  |
| (52) <b>C08L 23/14; B32B 27/32;</b>             |  |
| <b>C08F 210/06; C08L 22/02</b>                  |  |
| (25) En (26) En                                 |  |
| (21) 24153081.5 (22) 22.01.2024                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |  |
| SI SK SM TR                                     |  |
| BA                                              |  |
| GE KH MA MD TN                                  |  |
| (54) • <b>HETEROPHASICHE PROPYLENZUSAM-</b>     |  |
| <b>MENSETZUNGEN MIT VERBESSERTER</b>            |  |
| <b>STEIFIGKEIT UND STOSSFESTIGKEIT</b>          |  |
| • <b>HETEROPHASIC PROPYLENE COMPOSI-</b>        |  |
| <b>TIONS WITH IMPROVED STIFFNESS AND</b>        |  |
| <b>IMPACT</b>                                   |  |

|                                                 |  |
|-------------------------------------------------|--|
| • <b>COMPOSITIONS DE PROPYLÈNE HÉTÉRO-</b>      |  |
| <b>PHASIQUE PRÉSENTANT UNE RIGIDITÉ ET</b>      |  |
| <b>UN IMPACT AMÉLIORÉS</b>                      |  |
| (71) Borealis AG, Trabrennstasse 6-8, 1020      |  |
| Vienna, AT                                      |  |
| (72) WANG, Jingbo, 4021 Linz, AT                |  |
| GAHLEITNER, Markus, 4021 Linz, AT               |  |
| LESKINEN, Pauli, 06101 Porvoo, FI               |  |
| (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,    |  |
| 80335 München, DE                               |  |
| (51) <b>C08L 23/16</b> (11) <b>4 588 973 A1</b> |  |
| <b>B32B 27/32</b> <b>B60J 10/16</b>             |  |
| <b>C08K 5/20</b> <b>C08L 23/12</b>              |  |
| <b>C08L 61/06</b> <b>C08L 91/00</b>             |  |
| (52) <b>B32B 27/32; B60J 10/16; C08K 5/20;</b>  |  |
| <b>C08L 23/12; C08L 23/16; C08L 61/06;</b>      |  |
| <b>C08L 91/00</b>                               |  |
| (25) Ja (26) En                                 |  |
| (21) 23865533.6 (22) 12.09.2023                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |  |
| SI SK SM TR                                     |  |
| BA                                              |  |
| KH MA MD TN                                     |  |
| (86) JP 2023/033220 12.09.2023                  |  |
| (87) WO 2024/058181 2024/12 21.03.2024          |  |
| (30) 13.09.2022 JP 2022145353                   |  |
| (54) • <b>THERMOPLASTISCHE ELASTOMERZUSAM-</b>  |  |
| <b>MENSETZUNG UND FORMKÖRPER DAR-</b>           |  |
| <b>AUS</b>                                      |  |
| • <b>THERMOPLASTIC ELASTOMER COMPOSI-</b>       |  |
| <b>TION AND MOLDED BODY OF SAME</b>             |  |
| • <b>COMPOSITION ÉLASTOMÈRE THERMO-</b>         |  |
| <b>PLASTIQUE ET CORPS MOULÉ DE LADITE</b>       |  |
| <b>COMPOSITION</b>                              |  |
| (71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome |  |
| Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP                     |  |
| (72) SHIBATA Yasuhiro, Tokyo 104-0028, JP       |  |
| CHIGAMA Kakeru, Ichihara-shi, Chiba 299-        |  |
| 0108, JP                                        |  |
| YAMAMOTO Akihiro, Ichihara-shi, Chiba           |  |
| 299-0108, JP                                    |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  |  |
| PartmbB Arabellastraße 30, 81925                |  |
| München, DE                                     |  |
| <b>C08L 23/16</b> → (51) <b>C08L 23/06</b>      |  |
| <b>C08L 23/26</b> → (51) <b>C08L 23/06</b>      |  |
| (51) <b>C08L 25/12</b> (11) <b>4 588 974 A1</b> |  |
| <b>C08L 51/04</b> <b>C08L 55/02</b>             |  |
| (52) <b>C08L 25/12; C08L 51/04; C08L 55/02</b>  |  |
| (25) Ko (26) En                                 |  |
| (21) 24865734.8 (22) 30.08.2024                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |  |
| SI SK SM TR                                     |  |
| BA                                              |  |
| GE KH MA MD TN                                  |  |
| (86) KR 2024/012997 30.08.2024                  |  |
| (87) WO 2025/058293 2025/12 20.03.2025          |  |
| (30) 14.09.2023 KR 20230122495                  |  |
| (54) • <b>ASA-BASIERTE HARZZUSAMMENSET-</b>     |  |
| <b>ZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG</b>          |  |
| <b>DAVON UND FORMPRODUKT DAMIT</b>              |  |
| • <b>ASA-BASED RESIN COMPOSITION,</b>           |  |
| <b>METHOD FOR PRODUCING SAME, AND</b>           |  |
| <b>MOLDED PRODUCT COMPRISING SAME</b>           |  |
| • <b>COMPOSITION DE RÉSINE À BASE D'ASA,</b>    |  |
| <b>SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET PRO-</b>        |  |
| <b>DUITS MOULÉS LA COMPRENANT</b>               |  |
| (71) LG CHEM, LTD., 128, Yeouui-daero,          |  |
| Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR                |  |
| (72) KIM, Hyunmin, Daejeon 34122, KR            |  |
| KIM, Tae Hoon, Daejeon 34122, KR                |  |
| HAN, Seunghun, Daejeon 34122, KR                |  |

|                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--|
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert       |  |
| Anwaltspartnerschaft mbB                         |  |
| Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE         |  |
| <b>C08L 29/10</b> → (51) <b>C08G 65/08</b>       |  |
| <b>C08L 33/12</b> → (51) <b>C08G 18/10</b>       |  |
| <b>C08L 33/12</b> → (51) <b>C08G 59/24</b>       |  |
| <b>C08L 35/08</b> → (51) <b>C08G 65/08</b>       |  |
| <b>C08L 51/02</b> → (51) <b>C08L 97/02</b>       |  |
| <b>C08L 51/04</b> → (51) <b>C08L 25/12</b>       |  |
| <b>C08L 55/02</b> → (51) <b>C08L 25/12</b>       |  |
| <b>C08L 61/06</b> → (51) <b>C08L 23/16</b>       |  |
| (51) <b>C08L 63/00</b> (11) <b>4 588 975 A1</b>  |  |
| <b>C09C 1/36</b> <b>C09C 3/06</b>                |  |
| <b>C08J 5/18</b> <b>C08K 3/22</b>                |  |
| <b>C01G 23/04</b> <b>C08L 101/12</b>             |  |
| <b>B32B 7/04</b>                                 |  |
| (52) <b>B32B 7/04; C01G 23/04; C08J 5/18;</b>    |  |
| <b>C08K 3/22; C08L 63/00; C08L 101/12;</b>       |  |
| <b>C09C 1/36; C09C 3/06</b>                      |  |
| (25) Pt (26) En                                  |  |
| (21) 23864191.4 (22) 14.09.2023                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| KH MA MD TN                                      |  |
| (86) BR 2023/050307 14.09.2023                   |  |
| (87) WO 2024/055091 2024/12 21.03.2024           |  |
| (30) 14.09.2022 BR 102022018405                  |  |
| (54) • <b>NANOPARTIKEL-ZUBEREITUNG, VORMI-</b>   |  |
| <b>SCHUNG MIT NANOPARTIKEL-ZUBEREI-</b>          |  |
| <b>TUNG UND MONOMER, VERFAHREN ZUR</b>           |  |
| <b>MODULATION DER CHEMISCHEN</b>                 |  |
| <b>UND/ODER MECHANISCHEN EIGEN-</b>              |  |
| <b>SCHAFTEN</b>                                  |  |
| • <b>NANOPARTICLE PREPARATION, PREMIX</b>        |  |
| <b>COMPRISING SUCH NANOPARTICLE</b>              |  |
| <b>PREPARATION AND MONOMER, METHOD</b>           |  |
| <b>FOR MODULATING THE CHEMICAL</b>               |  |
| <b>AND/OR MECHANICAL PROPERTIES OF A</b>         |  |
| <b>POLYMER, PROCESS FOR OBTAINING A</b>          |  |
| <b>MODIFIED POLYMER AND MODIFIED</b>             |  |
| <b>POLYMER</b>                                   |  |
| • <b>PRÉPARATION DE NANOPARTICULES,</b>          |  |
| <b>PRÉ-MÉLANGE COMPRENANT LA PRÉPA-</b>          |  |
| <b>RATION DE NANOPARTICULES ET UN MO-</b>        |  |
| <b>NOMÈRE, PROCÉDÉ DE MODULATION DE</b>          |  |
| <b>PROPRIÉTÉ CHIMIQUE ET/OU MÉCA-</b>            |  |
| <b>NIQUE D'UN POLYMÈRE, PROCÉDÉ D'OB-</b>        |  |
| <b>TENTION DE POLYMÈRE MODIFIÉ ET PO-</b>        |  |
| <b>LYMÈRE MODIFIÉ</b>                            |  |
| (71) Instituto Hercilio Randon, Estrada          |  |
| Municipal FR 58 s/n, Pavilhão 02, Linha          |  |
| Palmeiro, Área Rural, 95181899                   |  |
| Farroupilha, BR                                  |  |
| (72) BOARETTO, Joel, 95032-180 Caxias do Sul,    |  |
| BR                                               |  |
| CRUZ, Robinson Carlos Dudley, 95020-472          |  |
| Caxias do Sul, BR                                |  |
| (74) Currado, Luisa, et al, De Simone & Partners |  |
| S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT     |  |
| (51) <b>C08L 63/00</b> (11) <b>4 588 976 A1</b>  |  |
| <b>C08L 63/00; C08G 59/4021</b>                  |  |
| (25) En (26) En                                  |  |
| (21) 24153253.0 (22) 22.01.2024                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |



- BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • *HITZEHÄRTENDE EPOXIDHARZZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT*  
• *HEAT-CURING EPOXY RESIN COMPOSITION WITH HIGH CORROSION RESISTANCE*  
• *COMPOSITION DE RÉSINE ÉPOXY THERMODURCISSABLE PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE ÉLEVÉE À LA CORROSION*
- (71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH  
(72) GALLO, Dominique, 8106 Adlikon bei Regensdorf, CH  
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH
- 
- C08L 63/00** → (51) **C08G 59/24**
- 
- C08L 63/00** → (51) **C08G 59/50**
- 
- C08L 63/00** → (51) **C09K 3/10**
- 
- C08L 65/00** → (51) **C08L 101/02**
- 
- C08L 67/04** → (51) **C08K 5/103**
- 
- C08L 71/00** → (51) **C08K 5/11**
- 
- C08L 75/04** → (51) **C08G 18/10**
- 
- C08L 77/02** → (51) **B32B 27/34**
- 
- C08L 77/06** → (51) **B32B 27/34**
- 
- C08L 83/04** → (51) **C08L 23/06**
- 
- C08L 91/00** → (51) **C08L 23/16**
- (51) **C08L 97/02** (11) **4 588 977 A1**  
**C08L 51/02**  
(52) **C08L 51/02; C08L 97/02**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865595.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033529 14.09.2023  
(87) WO 2024/058246 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148023  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG*  
• *COMPOSITION*  
• *COMPOSITION*
- (71) Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP Daicel Corporation, 3-1, Ofuka-cho Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0011, JP  
(72) YOSHIOKA, Mariko, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
RABEMANOLONTSOA, Harifara Fenohasina, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
SHIRAIISHI, Nobuo, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
KITAYAMA, Kenji, Tokyo 108-8230, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- C08L 101/00** → (51) **C08K 5/11**
- (51) **C08L 101/02** (11) **4 588 978 A1**  
**C07C 39/15** **C07C 43/205**  
**C07C 50/08** **C08K 5/04**  
**C08L 65/00**  
(52) **C07C 39/15; C07C 43/205;**

- C07C 50/08; C08K 5/04; C08L 9/00; C08L 65/00; C08L 67/00; C08L 101/00; C08L 101/02**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23877370.9 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/037272 13.10.2023  
(87) WO 2024/080369 2024/16 18.04.2024  
(30) 14.10.2022 JP 2022165803  
(54) • *PFEILERARENKOMPLEX*  
• *PILLARARENE COMPLEX*  
• *COMPLEXE DE PILLARARÈNE*
- (71) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
(72) TANAKA, Yoshito, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
YAMAGUCHI, Shuhei, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
KOMORI, Masaji, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
YAMAUCHI, Akiyoshi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
OGOSHI, Tomoki, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
KURAKAKE, Yuta, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
SOBUE, Tatsuki, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
ONISHI, Katsuto, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
KATO, Kenichi, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
OHTANI, Shunsuke, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- C08L 101/10** → (51) **C09K 3/10**
- (51) **C08L 101/12** (11) **4 588 979 A2**  
(52) **C08F 8/14; C08F 2800/10; C08F 2810/50**  
(25) En (26) En  
(21) 25174673.1 (22) 13.06.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 15.06.2016 JP 2016119207  
(54) • *POLYMER, FORMKÖRPER, SCHAUMSTOFF, HARZZUSAMMENSETZUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR POLYMER*  
• *POLYMER, MOLDED BODY, FOAM, RESIN COMPOSITION, AND PRODUCTION METHOD FOR POLYMER*  
• *POLYMÈRE, CORPS MOULÉ, MOUSSE, COMPOSITION DE RÉSINE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POLYMÈRE*
- (71) SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED, 27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8260, JP  
(72) ISHIWATA, Koji, Osaka-shi, Osaka, 554-8558, JP  
KAWASHIMA, Yasutoyo, Osaka-shi, Osaka, 554-8558, JP  
NOZUE, Yoshinobu, Chuo-ku, Tokyo, 104-8260, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,

- 81675 München, DE  
(62) 17813315.3 / 3 473 653
- 
- C08L 101/12** → (51) **C08L 63/00**
- 
- C09C 1/36** → (51) **C08L 63/00**
- 
- C09C 3/06** → (51) **C08L 63/00**
- (51) **C09D 5/00** (11) **4 588 980 A1**  
**C08F 290/06**  
(52) **C08F 290/06; C09D 5/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865083.2 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/026986 24.07.2023  
(87) WO 2024/057723 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144611  
(54) • *LICHTHÄRTBARE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETER ARTIKEL*  
• *PHOTOCURABLE COATING COMPOSITION AND COATED ARTICLE*  
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT PHOTO-DURCISSABLE ET ARTICLE REVÊTU*
- (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP  
(72) HIGUCHI, Koichi, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- C09D 5/00** → (51) **B05D 1/26**
- (51) **C09D 5/02** (11) **4 588 981 A1**  
**C09D 201/00**  
(52) **C09D 5/02; C09D 201/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23877243.8 (22) 06.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/036528 06.10.2023  
(87) WO 2024/080239 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 JP 2022163419  
(54) • *BESCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BESCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUNDSTOFFES*  
• *COATING LIQUID, METHOD FOR PRODUCING COATING LIQUID, AND METHOD FOR PRODUCING COMPOSITE MATERIAL*  
• *LIQUIDE DE REVÊTEMENT AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAU COMPOSITE*
- (71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP  
(72) MARUYAMA Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
IZUMI Hiroyuki, Tokyo 105-7325, JP  
ARAKI Motoaki, Tokyo 105-7325, JP  
MURATA Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **C09D 5/02** (11) **4 588 982 A1**  
**C09D 201/00**  
(52) **C09D 5/02; C09D 201/00**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23877256.0 (22) 06.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/036604 06.10.2023  
(87) WO 2024/080252 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 JP 2022163424  
(54) • *BESCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT, VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINER BE-  
SCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT UND VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUND-  
STOFFES*  
• *COATING LIQUID, METHOD FOR PRODUC-  
ING COATING LIQUID, AND METHOD FOR  
PRODUCING COMPOSITE MATERIAL*  
• *LIQUIDE DE REVÊTEMENT, PROCÉDÉ DE  
PRODUCTION DE LIQUIDE DE REVÊTE-  
MENT, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE  
MATÉRIAU COMPOSITE*  
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-  
Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-  
7325, JP  
(72) IZUMI, Hiroyuki, Tokyo 105-7325, JP  
MARUYAMA, Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
ARAKI, Motoaki, Tokyo 105-7325, JP  
MURATA, Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **C09D 5/02** (11) **4 588 983 A1**  
**C09D 201/00**

(52) **C09D 5/02; C09D 201/00**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23877258.6 (22) 06.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/036610 06.10.2023  
(87) WO 2024/080254 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 JP 2022163421  
(54) • *BESCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT, VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINER BE-  
SCHICHTUNGSFLÜSSIGKEIT UND VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUND-  
STOFFES*  
• *COATING LIQUID, METHOD FOR PRODUC-  
ING COATING LIQUID, AND METHOD FOR  
PRODUCING COMPOSITE MATERIAL*  
• *LIQUIDE DE REVÊTEMENT AINSI QUE PRO-  
CÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI, ET  
PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAU  
COMPOSITE*  
(71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-  
Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-  
7325, JP  
(72) MARUYAMA, Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
IZUMI, Hiroyuki, Tokyo 105-7325, JP  
ARAKI, Motoaki, Tokyo 105-7325, JP  
MURATA, Naoki, Tokyo 105-7325, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**C09D 5/02** → (51) **B05D 1/26**

(51) **C09D 11/023** (11) **4 588 984 A1**  
**C09D 11/106** **C09D 11/107**  
**C09D 11/108**

(52) **C09D 11/023; C09D 11/106;**  
**C09D 11/107; C09D 11/108**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865445.3 (22) 11.09.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032966 11.09.2023  
(87) WO 2024/058091 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147293  
(54) • *WÄSSRIGE TINTENZUSAMMENSETZUNG*  
• *AQUEOUS INK COMPOSITION*  
• *COMPOSITION D'ENCRE AQUEUSE*  
(71) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-  
chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-  
8288, JP  
(72) SONODA, Takeshi, Takasago-shi, Hyogo  
676-8688, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

**C09D 11/106** → (51) **C09D 11/023**

**C09D 11/107** → (51) **C09D 11/023**

**C09D 11/108** → (51) **C09D 11/023**

**C09D 133/00** → (51) **B05D 1/26**

**C09D 167/04** → (51) **C08K 5/103**

**C09D 179/08** → (51) **C08G 73/10**

**C09D 183/08** → (51) **C08G 77/26**

**C09D 183/14** → (51) **C08G 77/26**

**C09D 201/00** → (51) **B05D 1/26**

**C09D 201/00** → (51) **C09D 5/02**

- (51) **C09J 7/10** (11) **4 588 985 A1**  
(52) **C09J 7/10; C09J 2203/326;**  
**C09J 2203/354; C09J 2301/416;**  
**C09J 2433/00**

- (25) De (26) De  
(21) 24216994.4 (22) 03.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 DE 102024101149  
(54) • *REAKTIVES KLEBEBAND*  
• *REACTIVE ADHESIVE TAPE*  
• *RUBAN ADHÉSIF RÉACTIF*  
(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848  
Norderstedt, DE  
(72) SCHUH, Dr. Christian, 22848 Norderstedt,  
DE  
STREBL-PFARR, Maike Christine, 22848  
Norderstedt, DE  
SCHÜMMANN, Dr. Uwe, 25421 Pinneberg, DE  
HANNEMANN, Dr. Frank, 22848  
Norderstedt, DE  
SCHAFA, Tahmina, 22848 Norderstedt, DE  
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848  
Norderstedt, DE

**C09J 7/22** → (51) **C09J 7/40**

- (51) **C09J 7/29** (11) **4 588 986 A1**  
**C09J 7/38** **C09J 11/04**  
**C09J 133/04** **C09J 201/00**  
**C23F 11/00** **C23F 13/02**  
**C23F 13/10** **C23F 13/18**  
(52) **C09J 7/29; C09J 7/38; C09J 11/04;**  
**C09J 133/04; C09J 201/00; C23F 11/00;**

**C23F 13/02; C23F 13/10; C23F 13/18**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865536.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033255 12.09.2023  
(87) WO 2024/058185 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145496  
(54) • *DRUCKEMPFINDLICHES KLEBEBAND ZUR  
KORROSIONSSCHUTZ, STRUKTUR UND  
KORROSIONSSCHUTZVERFAHREN*  
• *PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPE FOR  
CORROSION PREVENTION, STRUCTURE,  
AND CORROSION PREVENTION METHOD*  
• *RUBAN ADHÉSIF SENSIBLE À LA PRES-  
SION POUR LA PRÉVENTION DE LA COR-  
ROSION, STRUCTURE ET PROCÉDÉ DE  
PRÉVENTION DE LA CORROSION*  
(71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,  
Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi  
Osaka 530-8565, JP  
(72) MIYAMOTO, Shunichi, Hasuda-shi, Saitama  
349-0198, JP  
KAJI, Shouji, Hasuda-shi, Saitama 349-0198,  
JP  
SAKON, Takaaki, Hasuda-shi, Saitama 349-  
0198, JP  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE

**C09J 7/30** → (51) **C09J 7/40**

**C09J 7/35** → (51) **C09J 9/02**

**C09J 7/38** → (51) **C09J 7/29**

- (51) **C09J 7/40** (11) **4 588 987 A1**  
**C09J 7/30** **C09J 7/22**  
**C09J 133/00** **C09J 183/04**  
**H01M 50/198** **H01M 50/197**  
(52) **C09J 7/22; C09J 7/30; C09J 7/40;**  
**C09J 133/00; C09J 183/04;**  
**H01M 50/197; H01M 50/198**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23891967.4 (22) 14.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/018233 14.11.2023  
(87) WO 2024/106900 2024/21 23.05.2024  
(30) 15.11.2022 KR 20220152836  
(54) • *ENDBEARBEITUNGSBAND MIT THERMI-  
SCHER KOMPRESSION*  
• *THERMAL COMPRESSION FINISHING  
TAPE*  
• *RUBAN DE FINITION À COMPRESSION  
THERMIQUE*  
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) WON, Kwangho, Daejeon 34122, KR  
HYUN, Sungsik, Daejeon 34122, KR  
SHIN, Sewoo, Daejeon 34122, KR  
OH, Jung Shik, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) **C09J 9/02** (11) **4 588 988 A1**  
**C09J 11/06** **C09J 7/35**

(52) **C09J 7/35; C09J 9/02; C09J 11/06;**  
**C08K 3/24; C08K 3/28; C08K 3/38;**  
**C08K 5/098; C08K 5/31; C08K 5/3442;**

C08K 5/3445; C08K 5/42; C08K 5/43;  
C08K 5/47; C08K 5/50; C08K 2201/001;  
C09J 2203/326; C09J 2301/208;  
C09J 2301/314; C09J 2301/408;  
C09J 2301/416; C09J 2301/502

(25) De (26) De  
(21) 24152271.3 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • REAKTIVES KLEBEBAND, REAKTIVES KLE-  
BEBAND-SYSTEM, VERKLEBTES VERBUND  
UND VERFAHREN ZUM ELEKTRISCHEN  
LÖSEN DES VERKLEBTEN VERBUNDEN

• REACTIVE ADHESIVE TAPE, REACTIVE AD-  
HESIVE TAPE SYSTEM, BONDED COMPOS-  
ITE, AND METHOD FOR ELECTRICALLY RE-  
LEASING THE BONDED COMPOSITE

• RUBAN ADHÉSIF RÉACTIF, SYSTÈME DE  
RUBAN ADHÉSIF RÉACTIF, COMPOSITE  
COLLÉ ET PROCÉDÉ DE DÉTACHEMENT  
ÉLECTRIQUE DU COMPOSITE COLLÉ

(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848  
Norderstedt, DE

(72) SCHUH, Christian, Norderstedt, DE  
WANG, Shuang, Norderstedt, DE  
KEITE-TELGENBÜSCHER, Klaus,  
Norderstedt, DE

DOCKWEILER, Dennis, Norderstedt, DE  
SCHAF, Tahmina, Norderstedt, DE  
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848  
Norderstedt, DE

**C09J 11/04** → (51) **C09J 7/29**

**C09J 11/06** → (51) **C09J 9/02**

**C09J 133/00** → (51) **C09J 7/40**

**C09J 133/04** → (51) **C09J 7/29**

**C09J 167/04** → (51) **C08K 5/103**

**C09J 175/08** → (51) **C08G 18/10**

**C09J 179/08** → (51) **C08G 73/10**

**C09J 183/04** → (51) **C09J 7/40**

**C09J 201/00** → (51) **C09J 7/29**

**C09K 3/00** → (51) **C08K 5/11**

**C09K 3/00** → (51) **C22B 3/28**

(51) **C09K 3/10** (11) **4 588 989 A1**  
**C08L 63/00** **C08L 101/10**  
**C08G 59/18**

(52) **C08L 63/00; C08L 101/10; C09K 3/10;**  
**C08G 59/18**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865276.2 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/031283 29.08.2023

(87) WO 2024/057920 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148374

(54) • ZWEIKOMPONENTIGE HÄRTBARE HARZ-  
ZUSAMMENSETZUNG ZUR WASSERSTOFF-  
GASABDICHTUNG UND GEHÄRTETES  
PRODUKT DARAUS

• TWO COMPONENT CURABLE RESIN COM-  
POSITION FOR HYDROGEN GAS SEALING,  
AND CURED PRODUCT OF SAME

• COMPOSITION DE RÉSINE DURCISSABLE  
À DEUX COMPOSANTS POUR L'ÉTANCHÉI-  
TÉ À L'HYDROGÈNE GAZEUX, ET PRODUIT  
DURCI DE CETTE COMPOSITION

(71) ThreeBond Co., Ltd., 4-3-3, Minamiosawa

Hachioji-shi, Tokyo 192-0398, JP

(72) SOGA, Tetsunori, Hachioji-shi, Tokyo 192-  
0398, JP

NAGAHORI, Tomomi, Hachioji-shi, Tokyo  
192-0398, JP

KASAMA, Yuma, Hachioji-shi, Tokyo 192-  
0398, JP

(74) Crow, Martin, et al, Venner Shipley LLP 200  
Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

**C09K 3/18** → (51) **C09K 3/22**

(51) **C09K 3/22** (11) **4 588 990 A1**  
**B01J 13/00** **C09K 3/18**

(52) **B01J 13/00; C09K 3/18; C09K 3/22;**  
**C09K 23/02; C09K 23/14; C09K 23/16;**  
**C09K 23/18**

(25) Ja (26) En  
(21) 23877082.0 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033563 14.09.2023

(87) WO 2024/080076 2024/16 18.04.2024

(30) 13.10.2022 JP 2022164957

(54) • WASSERABWEISENDE UND STAUBAB-  
WEISENDE MITTEL, IONISCHE WACHS-  
HALTIGE EMULSION FÜR WASSERABWEI-  
SENDE UND STAUBABWEISENDE MITTEL,  
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG

• WATER-REPELLING/DUST-REPELLING  
AGENT, IONIC WAX-BASED EMULSION  
FOR WATER-REPELLING/DUST-RE-  
PELLING AGENT, PRODUCTION METHOD  
FOR WATER-REPELLING/DUST-RE-  
PELLING AGENT, AND METHOD FOR PRE-  
VENTING DUST EMISSION AND MOIS-  
TURE INCREASE IN OPEN-AIR PILE OF DE-  
POSITS

• AGENT HYDROFUGE/ANTI-POUSSIÈRE,  
ÉMULSION À BASE DE CIRE IONIQUE  
POUR AGENT HYDROFUGE/ANTI-POUS-  
SIÈRE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION  
D'AGENT HYDROFUGE/ANTI-POUSSIÈRE,  
ET PROCÉDÉ POUR EMPÊCHER L'ÉMI-  
SSION DE POUSSIÈRE ET L'AUGMENTA-  
TION D'HUMIDITÉ DANS UN TAS À L'AIR  
LIBRE DE DÉPÔTS

(71) Kurita Water Industries Ltd., 10-1 Nakano  
4-chome Nakano-ku, Tokyo 164-0001, JP

(72) MASUI Yukihito, Tokyo 164-0001, JP

(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**C09K 11/06** → (51) **C07F 15/00**

**C09K 11/06** → (51) **C07F 5/02**

**C09K 11/65** → (51) **C01B 32/15**

**C09K 19/30** → (51) **C09K 19/60**

(51) **C09K 19/60** (11) **4 588 991 A1**  
**C09K 19/30**

(52) **C09K 19/60; C09K 2019/3004;**  
**C09K 2019/3009; C09K 2019/301;**  
**C09K 2019/3016; C09K 2019/3019;**  
**C09K 2019/3021; C09K 2019/3025;**  
**C09K 2019/3078; C09K 2019/308**

(25) En (26) En

(21) 25152410.4 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 EP 24152603

(54) • FLÜSSIGKRISTALLINES MEDIUM

• LIQUID-CRYSTALLINE MEDIUM

• MILIEU À BASE DE CRISTAUX LIQUIDES

(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse  
250, 64293 Darmstadt, DE

(72) Junge, Michael, 64293 Darmstadt, DE

Beyer, Andreas, 64293 Darmstadt, DE

Osterodt, Jens, 64293 Darmstadt, DE

Schmidt, Martin, 64293 Darmstadt, DE

(74) Merck Patent Association, Merck Patent  
GmbH, 64271 Darmstadt, DE

**C10B 53/02** → (51) **C02F 3/32**

**C10G 2/00** → (51) **C07C 1/12**

(51) **C10G 9/24** (11) **4 588 992 A1**  
**C10G 9/36**

(52) **C10G 9/36; C10G 9/24;**

**C10G 2300/807; C10G 2400/20**

(25) En (26) En

(21) 24020026.1 (22) 18.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUM DAMPF-  
KRACKEN

• METHOD AND SYSTEM FOR STEAM

CRACKING

• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE VAPOCRA-  
QUAGE

(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-  
14, 82049 Pullach, DE

(72) Sinn, Tobias, 82049 Pullach, DE  
Eberstein, Christopher, 82049 Pullach, DE

**C10G 9/36** → (51) **C10G 9/24**

**C10G 15/08** → (51) **B01J 8/06**

**C10M 101/02** → (51) **C10M 133/16**

(51) **C10M 133/16** (11) **4 588 993 A1**  
**C10M 169/04** **C10M 101/02**

**C10N 30/00** **C10N 30/06**

**C10N 40/00** **C10N 40/04**

**C10N 40/08** **C10N 40/12**

**C10N 40/25** **C10N 40/30**

(52) **C10M 169/04; C10M 133/16;**

**C10M 2203/1025; C10M 2207/262;**

**C10M 2215/064; C10M 2215/08;**

**C10M 2215/082; C10M 2215/086;**

**C10M 2219/106; C10M 2223/047;**

**C10M 2229/02; C10N 2030/02;**

**C10N 2030/06; C10N 2040/04;**

**C10N 2040/16; C10N 2060/14**

(25) Ja (26) En

(21) 23865467.7 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033028 11.09.2023

(87) WO 2024/058114 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022147725

- 16.09.2022 JP 2022147727  
(54) • *SCHMIERMITTELADDITIVZUSAMMENSETZUNG UND SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG*  
• *LUBRICANT ADDITIVE COMPOSITION, AND LUBRICANT COMPOSITION*  
• *COMPOSITION D'ADDITIF LUBRIFIANT, ET COMPOSITION LUBRIFIANTE*  
(71) ENEOS Corporation, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP  
(72) NAKAMURA, Toshitaka, Tokyo 100-8162, JP  
(74) HASEGAWA, Shinji, Tokyo 100-8162, JP  
(74) MATSUOKA, Mayuko, Tokyo 100-8162, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- (51) **C10M 133/16** (11) **4 588 994 A1**  
**C10M 169/04** **C10M 101/02**  
**C10M 133/30** **C10M 135/10**  
**C10M 139/00** **C10N 30/00**  
**C10N 30/06** **C10N 40/00**  
**C10N 40/04** **C10N 40/08**  
**C10N 40/12** **C10N 40/25**  
**C10N 40/30**
- (52) **C10M 133/16; C10M 169/04;**  
**C10M 101/02; C10M 133/30;**  
**C10M 135/10; C10M 139/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865477.6 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033052 11.09.2023  
(87) WO 2024/058124 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147728  
16.09.2022 JP 2022147725  
16.09.2022 JP 2022147727  
(54) • *SCHMIERÖLADDITIVZUSAMMENSETZUNG UND SCHMIERÖLZUSAMMENSETZUNG*  
• *LUBRICATING OIL ADDITIVE COMPOSITION, AND LUBRICATING OIL COMPOSITION*  
• *COMPOSITION D'ADDITIF POUR HUILE LUBRIFIANTE ET COMPOSITION D'HUILE LUBRIFIANTE*  
(71) ENEOS Corporation, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP  
(72) NAKAMURA, Toshitaka, Tokyo 100-8162, JP  
(74) AIDA, Fuyuki, Tokyo 100-8162, JP  
(74) MANABE, Yoshitaka, Tokyo 100-8162, JP  
(74) IINO, Mari, Tokyo 100-8162, JP  
(74) HASEGAWA, Shinji, Tokyo 100-8162, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- C10M 133/30** → (51) **C10M 133/16**  
**C10M 135/10** → (51) **C10M 133/16**  
**C10M 139/00** → (51) **C10M 133/16**
- (51) **C10M 169/04** (11) **4 588 995 A1**  
**C10N 20/00** **C10N 30/00**  
**C10N 40/04** **C10N 40/08**  
**C10N 40/25** **C10N 40/20**
- (52) **C10M 169/04; C10M 2203/1025;**  
**C10M 2205/0206; C10M 2205/0285;**  
**C10M 2207/126; C10M 2207/283;**  
**C10M 2207/289; C10M 2215/042;**  
**C10N 2020/077; C10N 2030/60;**  
**C10N 2030/70; C10N 2040/04;**  
**C10N 2040/08; C10N 2040/20;**  
**C10N 2040/25**
- (25) En (26) En  
(21) 24153257.1 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *LÖSLICHKEITVERBESSERUNG VON CHOLINCARBOXYLATEN IN BASISÖLEN*  
• *IMPROVEMENT OF SOLUBILITY OF CHOLINE CARBOXYLATES IN BASE OILS*  
• *AMÉLIORATION DE LA SOLUBILITÉ DE CHOLINE CARBOXYLATES DANS DES HUILES DE BASE*  
(71) OLEON NV, Assenedestraat 2, 9940 Evergem, BE  
(72) CHONG, Yen Yee, Cyberjaya, Selangor, MY  
(74) LEE, Micky Fu-Xiang, SHAH ALAM, Selangor, MY  
STRUELENS, Pieter, GOOIK, BE  
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Esplanade de la Défense, 92035 Paris La Défense Cedex, FR
- 
- C10M 169/04** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 30/00** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 30/06** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/00** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/04** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/08** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/12** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/25** → (51) **C10M 133/16**  
**C10N 40/30** → (51) **C10M 133/16**  
**C11D 1/74** → (51) **G02C 13/00**  
**C12C 11/11** → (51) **C12H 6/02**
- (51) **C12G 3/022** (11) **4 588 996 A1**  
**C12G 3/022**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865042.8 (22) 05.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/024896 05.07.2023  
(87) WO 2024/057680 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 PCT/JP2022/034226  
(54) • *ALKOHOLARMES GETRÄNK UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*  
• *LOW-ALCOHOL BEVERAGE, AND METHOD FOR PRODUCING SAME*  
• *BOISSON À FAIBLE TENEUR EN ALCOOL ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*  
(71) Kikkoman Corporation, 250, Noda, Noda-shi, Chiba 278-8601, JP  
(72) HASHIGUCHI, Izumi, Noda-shi, Chiba 278-8601, JP  
(74) TAKEICHI, Junya, Noda-shi, Chiba 278-8601, JP  
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbH, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE
- 
- (51) **C12H 6/02** (11) **4 588 997 A1**  
**B01D 3/00** **C12C 11/11**  
(52) **B01D 3/00; C12C 11/11; C12H 6/02**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865506.2 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033120 12.09.2023  
(87) WO 2024/058154 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148267  
(54) • *DESTILLATIONSVORRICHTUNG FÜR DESTILLIERTE FLÜSSIGKEIT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DESTILLIERTER FLÜSSIGKEIT UND DESTILLATIONSSYSTEM FÜR DESTILLIERTE FLÜSSIGKEIT*  
• *DISTILLATION APPARATUS FOR DISTILLED LIQUOR, METHOD FOR PRODUCING DISTILLED LIQUOR, AND DISTILLATION SYSTEM FOR DISTILLED LIQUOR*  
• *APPAREIL DE DISTILLATION POUR LIQUEUR DISTILLÉE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE LIQUEUR DISTILLÉE ET SYSTÈME DE DISTILLATION POUR LIQUEUR DISTILLÉE*  
(71) Suntory Holdings Limited, 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, JP  
(72) MATSUDA, Kenji, Mishima-gun, Osaka 618-0001, JP  
(74) YOSHIDA, Kentaro, Mishima-gun, Osaka 618-0001, JP  
SHIGI, Yohei, Tokyo 108-8503, JP  
YOSHIDA, Shigehiko, Osaka-shi, Osaka 532-0003, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- C12M 1/00** → (51) **C12M 1/107**  
**C12M 1/00** → (51) **C12M 3/06**  
**C12M 1/00** → (51) **C12N 5/10**  
**C12M 1/00** → (51) **C12Q 1/6869**
- (51) **C12M 1/107** (11) **4 588 998 A1**  
**C02F 11/04** **C12M 1/00**  
(52) **C12M 21/04; C02F 11/04;**  
**C12M 23/26; C12M 23/36**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 25152608.3 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 FR 2400535  
(54) • *NEUER FAULBEHÄLTER UND METHANISIERUNGSANLAGE*  
• *NOVEL DIGESTER AND METHANATION INSTALLATION*  
• *NOUVEAU DIGESTEUR ET INSTALLATION DE METHANISATION*  
(71) B.A.M Biogaz, Zae Gouneau Lafargue, 47110 Le Temple-sur-Lot, FR  
(72) FAURE, Jean-Marie, 78110 Le Vésinet, FR  
(74) Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300 Bordeaux Cedex, FR
- 
- C12M 1/12** → (51) **C12M 3/00**  
**C12M 1/12** → (51) **C12M 3/06**  
**C12M 1/34** → (51) **C12Q 1/6869**  
**C12M 1/34** → (51) **G01N 21/41**  
**C12M 1/34** → (51) **G16B 30/10**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C12M 1/36</b> → (51) <b>C12Q 1/6869</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C12N 1/15</b> → (51) <b>C12N 15/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (52) <b>C12N 5/0688</b> ; C12N 2501/15;<br>C12N 2501/415; C12N 2502/27;<br>C12N 2513/00; C12N 2533/52;<br>C12N 2533/54; C12N 2533/90                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>C12M 1/42</b> → (51) <b>C12M 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C12N 1/19</b> → (51) <b>C07K 16/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (25) En (26) En<br>(21) 24208760.9 (22) 24.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (51) <b>C12M 3/00</b> (11) <b>4 588 999 A1</b><br><b>C12M 1/12</b> <b>C12M 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (52) <b>C12M 21/08; C12M 23/44;</b><br><b>C12M 25/10; C12M 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>C12N 1/19</b> → (51) <b>C12N 15/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 24152625.0 (22) 18.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C12N 1/20</b> (11) <b>4 589 001 A1</b><br><b>C12N 15/01</b> <b>C12N 13/00</b><br><b>C12P 13/06</b> <b>C12R 1/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (25) Ko (26) En<br>(21) 23912402.7 (22) 07.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>FLEISCHKULTURKONSTRUKT FÜR EIN<br/>FLEISCHKULTURBIOREAKTORMODUL</b><br>• <b>A MEAT CULTURE CONSTRUCT FOR A<br/>MEAT CULTURE BIOREACTOR MODULE</b><br>• <b>CONSTRUCTION DE CULTURE DE VIANDE<br/>POUR MODULE DE BIORÉACTEUR DE<br/>CULTURE DE VIANDE</b>                                                                                                                              | (71) Cellular Agriculture Ltd, Felin y Glyn /<br>Pontnewydd, Llanelli Carmarthenshire<br>SA15 5TL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (86) KR 2023/004734 07.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (54) • <b>MIKROORGANISMEN MIT ERHÖHTER L-<br/>ALANIN-PRODUKTIVITÄT UND VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG VON L-ALANIN<br/>DAMIT</b><br>• <b>MICROORGANISMS WITH ENHANCED L-<br/>ALANINE PRODUCTIVITY AND METHOD<br/>FOR PRODUCING L-ALANINE USING SAME</b><br>• <b>MICRO-ORGANISMES À PRODUCTIVITÉ DE<br/>L-ALANINE AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE<br/>PRODUCTION DE L-ALANINE À L'AIDE DE<br/>CEUX-CI</b> | (30) 19.01.2024 KR 20240008778                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (71) ARGYLE, Iain, Llanelli, SA15 5TL, GB<br>ELLIS, Marianne, Llanelli, SA15 5TL, GB<br>ALLAN, Scott, Llanelli, SA15 5TL, GB<br>DUNSFORD, Iltud, Llanelli, SA15 5TL, GB<br>SOMERVILLE-ROBERTS, Nigel, Llanelli, SA15<br>5TL, GB                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (87) WO 2024/143713 2024/27 04.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • <b>RESPIRATORISCHE ORGANOIDE MIT EX-<br/>TERN ANGEBRACHTEN ZILIIERTEN EPI-<br/>THELZELLEN UND VERFAHREN ZUR HER-<br/>STELLUNG DAVON</b><br>• <b>RESPIRATORY ORGANOIDS WITH EXTER-<br/>NALLY ATTACHED CILIATED EPITHELIAL<br/>CELLS AND METHOD FOR PREPARING<br/>THE SAME</b><br>• <b>ORGANOÏDES RESPIRATOIRES AYANT DES<br/>CELLULES ÉPITHÉLIALES CILIÉES FIXÉES<br/>DE FAÇON EXTERNE ET LEUR PROCÉDÉ DE<br/>PRÉPARATION</b> |  |
| (72) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11<br>9DX, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 30.12.2022 KR 20220190975                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Gil Medical Center, 21 Namdong-daero,<br>774 beon-gil Namdong-gu, Incheon 21565,<br>KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11<br>9DX, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (54) • <b>MIKROORGANISMEN MIT ERHÖHTER L-<br/>ALANIN-PRODUKTIVITÄT UND VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG VON L-ALANIN<br/>DAMIT</b><br>• <b>MICROORGANISMS WITH ENHANCED L-<br/>ALANINE PRODUCTIVITY AND METHOD<br/>FOR PRODUCING L-ALANINE USING SAME</b><br>• <b>MICRO-ORGANISMES À PRODUCTIVITÉ DE<br/>L-ALANINE AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE<br/>PRODUCTION DE L-ALANINE À L'AIDE DE<br/>CEUX-CI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) SON, Kuk Hui, 21565 INCHEON, KR<br>LEE, Jin Woo, 21565 INCHEON, KR<br>CHOI, Seon Young, 21565 INCHEON, KR<br>KIM, Kun Woo, 21565 INCHEON, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>C12M 3/06</b> (11) <b>4 589 000 A1</b><br><b>C12M 1/00</b> <b>C12M 1/12</b><br><b>C12M 1/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (52) <b>C12M 23/16; C12M 23/34;</b><br><b>C12M 25/14; C12M 35/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,<br>Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86<br>06 24, 81633 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR INDU-<br/>ZIERTE PLURIPOTENTE STAMMZELLEN</b><br>• <b>PRODUCTION METHOD FOR INDUCED<br/>PLURIPOTENT STEM CELLS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CELLULES<br/>SOUCHES PLURIPOTENTES INDUITES</b>                                                                                                                                                           | (71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,<br>Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi<br>Osaka 530-8565, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 25152907.9 (22) 20.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C12N 1/20</b> → (51) <b>A23L 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) YANAGISAWA, Teruhiko, Tsukuba-shi,<br>Ibaraki 300-4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C12N 1/20</b> → (51) <b>C12P 13/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HANEDA, Satoshi, Mishima-gun, Osaka<br>618-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>C12N 1/21</b> → (51) <b>C07K 16/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IGUCHI, Hiroki, Mishima-gun, Osaka 618-<br>0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 18.01.2024 KR 20240007773<br>25.07.2024 KR 20240098734                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (54) • <b>MIKROFLUIDISCHER CHIP UND VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG EINES SPHÄRO-<br/>ID- ODER ORGANOIDEN IN-VITRO-MO-<br/>DELLS DAMIT</b><br>• <b>MICROFLUIDIC CHIP AND METHOD FOR<br/>PRODUCING SPHEROID OR ORGANOID IN<br/>VITRO MODEL USING THE SAME</b><br>• <b>PUCE MICROFLUIDIQUE ET PROCÉDÉ DE<br/>PRODUCTION DE MODÈLE IN VITRO DE<br/>SPHÉROÏDE OU D'ORGANOÏDE L'UTILI-<br/>SANT</b> | <b>C12N 1/21</b> → (51) <b>C12N 15/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>MIKROFLUIDISCHER CHIP UND VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG EINES SPHÄRO-<br/>ID- ODER ORGANOIDEN IN-VITRO-MO-<br/>DELLS DAMIT</b><br>• <b>MICROFLUIDIC CHIP AND METHOD FOR<br/>PRODUCING SPHEROID OR ORGANOID IN<br/>VITRO MODEL USING THE SAME</b><br>• <b>PUCE MICROFLUIDIQUE ET PROCÉDÉ DE<br/>PRODUCTION DE MODÈLE IN VITRO DE<br/>SPHÉROÏDE OU D'ORGANOÏDE L'UTILI-<br/>SANT</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (25) Ja (26) En<br>(21) 23865547.6 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (86) JP 2023/033295 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (87) WO 2024/058198 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (30) 14.09.2022 JP 2022146408<br>24.05.2023 JP 2023085583                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR INDU-<br/>ZIERTE PLURIPOTENTE STAMMZELLEN</b><br>• <b>PRODUCTION METHOD FOR INDUCED<br/>PLURIPOTENT STEM CELLS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CELLULES<br/>SOUCHES PLURIPOTENTES INDUITES</b>                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,<br>Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi<br>Osaka 530-8565, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) YANAGISAWA, Teruhiko, Tsukuba-shi,<br>Ibaraki 300-4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HANEDA, Satoshi, Mishima-gun, Osaka<br>618-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IGUCHI, Hiroki, Mishima-gun, Osaka 618-<br>0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INOUE, Hitoshi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-<br>4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (25) Ja (26) En<br>(21) 23865547.6 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (86) JP 2023/033295 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (87) WO 2024/058198 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (30) 14.09.2022 JP 2022146408<br>24.05.2023 JP 2023085583                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR INDU-<br/>ZIERTE PLURIPOTENTE STAMMZELLEN</b><br>• <b>PRODUCTION METHOD FOR INDUCED<br/>PLURIPOTENT STEM CELLS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CELLULES<br/>SOUCHES PLURIPOTENTES INDUITES</b>                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,<br>Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi<br>Osaka 530-8565, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) YANAGISAWA, Teruhiko, Tsukuba-shi,<br>Ibaraki 300-4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HANEDA, Satoshi, Mishima-gun, Osaka<br>618-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IGUCHI, Hiroki, Mishima-gun, Osaka 618-<br>0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INOUE, Hitoshi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-<br>4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (25) Ja (26) En<br>(21) 23865547.6 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (86) JP 2023/033295 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (87) WO 2024/058198 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (30) 14.09.2022 JP 2022146408<br>24.05.2023 JP 2023085583                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR INDU-<br/>ZIERTE PLURIPOTENTE STAMMZELLEN</b><br>• <b>PRODUCTION METHOD FOR INDUCED<br/>PLURIPOTENT STEM CELLS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CELLULES<br/>SOUCHES PLURIPOTENTES INDUITES</b>                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) SEKISUI CHEMICAL CO., LTD., 4-4,<br>Nishitemma 2-chome Kita-ku, Osaka-shi<br>Osaka 530-8565, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (72) YANAGISAWA, Teruhiko, Tsukuba-shi,<br>Ibaraki 300-4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HANEDA, Satoshi, Mishima-gun, Osaka<br>618-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IGUCHI, Hiroki, Mishima-gun, Osaka 618-<br>0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INOUE, Hitoshi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-<br>4292, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 25167236.6 (22) 30.10.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) Ja (26) En<br>(21) 23865547.6 (22) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (30) 31.10.2013 US 201361898310 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b>UTILISATION DE MONENSIN DANS LA<br/>RÉGULATION DE LA GLYCOSYLATION DES<br/>PROTÉINES RECOMBINANTES</b>                                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b> (11) <b>4 589 002 A2</b><br><b>C12P 21/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON MONENSIN ZUR RE-<br/>GULIERUNG DER GLYCOSYlierUNG VON<br/>REKOMBINANTEN PROTEINEN</b><br>• <b>USE OF MONENSIN TO REGULATE GLYCO-<br/>SYLATION OF RECOMBINANT PROTEINS</b><br>• <b></b>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Patentanwälte mbB Nymphenburger<br>Straße 4, 80335 München, DE |                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (51)                                                           | <b>C12N 5/10</b>                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 589 005 A1</b> |
|                                                                | <b>C12N 15/12</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>C12N 15/54</b>        |
|                                                                | <b>A61K 35/17</b>                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (52)                                                           | <b>A61K 35/17; C07K 14/435; C12N 5/10; C12N 9/10</b>                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)                                                           | Ja                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21)                                                           | 23865583.1                                                                                                                                                                                                                  | (22) 13.09.2023          |
| (84)                                                           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                               |                          |
|                                                                | BA                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|                                                                | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (86)                                                           | JP 2023/033465 13.09.2023                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (87)                                                           | WO 2024/058234 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                           |                          |
| (30)                                                           | 13.09.2022 JP 2022145680                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (54)                                                           | • <b>T-ZELLEN ZUR TRANSPLANTATION UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR</b><br>• <b>T CELLS FOR TRANSPLANTATION AND PRODUCTION METHOD THEREOF</b><br>• <b>LYMPHOCYTES T POUR LA TRANSPLANTATION ET LEUR PROCÉDÉ DE PRODUCTION</b> |                          |
| (71)                                                           | Cyto-Facto Inc., Shimin Byoin Mae Bldg 3F 2-1-11, Minatojima-minamimachi Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0047, JP                                                                                                              |                          |
| (72)                                                           | KAWAMATA, Shin, Kobe-shi, Hyogo 650-0047, JP<br>YAMAMOTO, Takako, Kobe-shi, Hyogo 651-0097, JP                                                                                                                              |                          |
| (74)                                                           | Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE                                                                                                                                    |                          |
|                                                                | <b>C12N 5/10</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07K 16/10</b> |
|                                                                | <b>C12N 5/10</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07K 19/00</b> |
|                                                                | <b>C12N 5/10</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C12N 15/63</b> |
|                                                                | <b>C12N 5/10</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C12Q 1/06</b>  |
|                                                                | <b>C12N 5/20</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07K 14/47</b> |
|                                                                | <b>C12N 9/12</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C12N 15/63</b> |
|                                                                | <b>C12N 9/16</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C12N 15/63</b> |
|                                                                | <b>C12N 9/26</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A23L 5/00</b>  |
|                                                                | <b>C12N 9/42</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A23L 5/00</b>  |
|                                                                | <b>C12N 13/00</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23L 31/00</b> |
|                                                                | <b>C12N 13/00</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C12N 1/20</b>  |
| (51)                                                           | <b>C12N 15/01</b>                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 589 006 A2</b> |
| (52)                                                           | <b>C12Q 1/6869; C07H 21/04; C12N 15/01; C12Q 2535/122; C12Q 2545/107</b>                                                                                                                                                    |                          |
| (25)                                                           | En                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21)                                                           | 25175130.1                                                                                                                                                                                                                  | (22) 15.12.2015          |
| (84)                                                           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                  |                          |
| (30)                                                           | 16.12.2014 AU 2014905092<br>24.09.2015 AU 2015903892                                                                                                                                                                        |                          |
| (54)                                                           | • <b>SEQUENZIERUNGSSTEUERUNGEN</b><br>• <b>SEQUENCING CONTROLS</b><br>• <b>COMMANDES DE SÉQUENÇAGE</b>                                                                                                                      |                          |
| (71)                                                           | Garvan Institute of Medical Research, 384 Victoria Street, Darlinghurst, NSW 2010, AU                                                                                                                                       |                          |
| (72)                                                           | MERCER, Timothy, Darlinghurst, NSW 2010, AU                                                                                                                                                                                 |                          |
| (74)                                                           | Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                                                         |                          |
| (62)                                                           | 15868702.0 / 3 234 128                                                                                                                                                                                                      |                          |

|       |                                                               |                            |
|-------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
|       | <b>C12N 15/01</b>                                             | → (51) <b>C12N 1/20</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/01</b>                                             | → (51) <b>C12P 13/04</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/09</b>                                             | → (51) <b>C07K 16/10</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/10</b>                                             | → (51) <b>C12N 15/63</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
| (51)  | <b>C12N 15/11</b>                                             | (11) <b>4 589 007 A1</b>   |
|       | <b>C12N 15/63</b>                                             | <b>C12N 15/864</b>         |
|       | <b>C12N 15/867</b>                                            |                            |
| (52)  | <b>C12N 15/86; C12N 15/113;</b>                               |                            |
|       | <b>C12N 2740/16043; C12N 2740/16051;</b>                      |                            |
|       | <b>C12N 2750/14143; C12N 2750/14151</b>                       |                            |
| (25)  | En                                                            | (26) En                    |
| (21)  | 24152487.5                                                    | (22) 17.01.2024            |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                           |                            |
|       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                           |                            |
|       | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                              |                            |
|       | SI SK SM TR                                                   |                            |
|       | <hr/>                                                         |                            |
|       | BA                                                            |                            |
|       | <hr/>                                                         |                            |
|       | GE KH MA MD TN                                                |                            |
| (54)  | • <b>HERSTELLUNG VON VIRALEN VEKTOREN</b>                     |                            |
|       | • <b>PRODUCTION OF VIRAL VECTORS</b>                          |                            |
|       | • <b>PRODUCTION DE VECTEURS VIRAUX</b>                        |                            |
| (71)  | Rewity Gene Delivery GmbH, Am Haag 6,<br>82166 Gräfelfing, DE |                            |
| (72)  | Salomon, Michael, 82288 Kottgeisering, DE                     |                            |
|       | Thirion, Christian, 80337 München, DE                         |                            |
| (74)  | Dentons Patent Solutions                                      |                            |
|       | Rechtsanwalts-gesellschaft mbH,                               |                            |
|       | Jungfernturmstraße 2, 80333 München, DE                       |                            |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/11</b>                                             | → (51) <b>C12N 15/63</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/113</b>                                            | → (51) <b>A01K 67/0276</b> |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/12</b>                                             | → (51) <b>C12N 5/10</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/12</b>                                             | → (51) <b>C12Q 1/06</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/12</b>                                             | → (51) <b>C12Q 1/48</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/13</b>                                             | → (51) <b>C07K 14/47</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/54</b>                                             | → (51) <b>C12N 15/63</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/54</b>                                             | → (51) <b>C12N 5/10</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/55</b>                                             | → (51) <b>C12N 15/63</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/62</b>                                             | → (51) <b>C07K 19/00</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/62</b>                                             | → (51) <b>C12N 15/63</b>   |
| <hr/> |                                                               |                            |
|       | <b>C12N 15/62</b>                                             | → (51) <b>C12Q 1/48</b>    |
| <hr/> |                                                               |                            |
| (51)  | <b>C12N 15/63</b>                                             | (11) <b>4 589 008 A1</b>   |
|       | <b>C07K 19/00</b>                                             | <b>C12N 1/15</b>           |
|       | <b>C12N 1/19</b>                                              | <b>C12N 1/21</b>           |
|       | <b>C12N 5/10</b>                                              | <b>C12N 9/12</b>           |
|       | <b>C12N 9/16</b>                                              | <b>C12N 15/10</b>          |
|       | <b>C12N 15/11</b>                                             | <b>C12N 15/54</b>          |
|       | <b>C12N 15/55</b>                                             | <b>C12N 15/62</b>          |
| (52)  | <b>C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 9/10;</b>                      |                            |
|       | <b>C12N 9/12; C12N 9/14; C12N 9/16;</b>                       |                            |
|       | <b>C12N 15/10; C12N 15/11; C12N 15/62;</b>                    |                            |
|       | <b>C12N 15/63; C12N 15/74; C12N 15/80;</b>                    |                            |
|       | <b>C12N 15/81</b>                                             |                            |
| (25)  | Ja                                                            | (26) En                    |
| (21)  | 23865507.0                                                    | (22) 12.09.2023            |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                           |                            |
|       | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                           |                            |
|       | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                              |                            |
|       | SI SK SM TR                                                   |                            |
|       | <hr/>                                                         |                            |
|       | BA                                                            |                            |
|       | <hr/>                                                         |                            |
|       | KH MA MD TN                                                   |                            |
| (86)  | JP 2023/033127 12.09.2023                                     |                            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| (87) | WO 2024/058155 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (30) | 12.09.2022 JP 2022144282<br>12.09.2022 JP 2022144285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DOPPELSTRÄNGIGER ZIRKULÄRER DNA-VEKTOR, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG LINEARER KOVALENT GESCHLOSSENER DNA UND FUSIONSPOLYPEPTID MIT PROTELOMERASE UND ENDONUCLEASE</b></li><li>• <b>DOUBLE STRANDED CIRCULAR DNA VECTOR, METHOD FOR PRODUCING LINEAR COVALENTLY CLOSED DNA, AND FUSION POLYPEPTIDE CONTAINING PROTELOMERASE AND ENDONUCLEASE</b></li><li>• <b>VECTEUR D'ADN CIRCULAIRE DOUBLE BRIN, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ADN LINÉAIRE FERMÉ DE MANIÈRE COVALENTE, ET POLYPEPTIDE DE FUSION CONTENANT DE LA PROTÉLOMÉRASE ET DE L'ENDONUCLEASE</b></li></ul> |                            |
| (71) | Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| (72) | SHIGETA, Mitsuki, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP<br>OSHIMA, Kanji, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP<br>NISHI, Teruyuki, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP<br>MAEDA, Hirofumi, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP<br>MINAKUCHI, Kazunobu, Takasago-shi, Hyogo 676-8688, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| (74) | Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|      | <b>C12N 15/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C12N 15/11</b>   |
|      | <b>C12N 15/85</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A01K 67/0276</b> |
|      | <b>C12N 15/86</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C07K 19/00</b>   |
|      | <b>C12N 15/86</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C12N 5/10</b>    |
|      | <b>C12N 15/864</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>C12N 15/11</b>   |
|      | <b>C12N 15/867</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>C12N 15/11</b>   |
| (51) | <b>C12P 13/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 589 009 A1</b>   |
|      | <b>C12N 15/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>C12N 1/20</b>           |
|      | <b>C12R 1/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| (52) | <b>C12N 1/20; C12N 15/01; C12P 13/04; C12R 2001/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (25) | Ko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (26) En                    |
| (21) | 24775027.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (22) 03.01.2024            |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (86) | KR 2024/000087 03.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (87) | WO 2024/195979 2024/39 26.09.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (30) | 22.03.2023 KR 20230037523                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MIKROORGANISMEN MIT ERHÖHTER GLYCINPRODUKTIONSKAPAZITÄT UND VERFAHREN ZUR GLYCINPRODUKTION DAMIT</b></li><li>• <b>MICROORGANISMS WITH ENHANCED GLYCINE PRODUCTION CAPABILITY AND METHOD FOR PRODUCING GLYCINE USING SAME</b></li><li>• <b>MICRO-ORGANISMES À CAPACITÉ DE PRODUCTION DE GLYCINE AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE GLYCINE L'UTILISANT</b></li></ul>                                                                                                                                                                                     |                            |
| (71) | CJ CheilJedang Corporation, 330 Dongho-ro Jung-gu, Seoul 04560, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| (72) | JUNG, Hwi-Min, Seoul 04560, KR<br>RHO, Jin Ah, Seoul 04560, KR<br>CHO, Hyunjin, Seoul 04560, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |

CHOI, Jin-Geun, Seoul 04560, KR  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86  
06 24, 81633 München, DE

**C12P 13/06** → (51) **C12N 1/20**

**C12Q 1/02** → (51) **C07K 19/00**

**C12Q 1/02** → (51) **C12Q 1/48**

**C12Q 1/02** → (51) **G01N 21/41**

- (51) **C12Q 1/06** (11) **4 589 010 A1**  
**C07K 14/705** **C12N 5/0793**  
**C12N 5/10** **C12N 15/12**  
**G01N 33/15** **G01N 33/50**
- (52) **C07K 14/435; C07K 14/705;**  
**C12N 5/06; C12N 5/10; C12Q 1/06;**  
**G01N 33/15; G01N 33/50**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865464.4 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033021 11.09.2023  
(87) WO 2024/058111 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144633  
(54) • **SCREENING-VERFAHREN FÜR MATERIAL**  
**ZUR UNTERDRÜCKUNG ANSTÖSSIGER**  
**GERÜCHE**  
• **SCREENING METHOD FOR OFFENSIVE**  
**ODOR SUPPRESSING MATERIAL**  
• **PROCÉDÉ DE CRIBLAGE POUR MATÉRIAU**  
**ANTI-ODEURS DÉSAGRÉABLES**
- (71) Takasago International Corporation, 37-1,  
Kamata 5-chome Ota-ku, Tokyo 144-8721,  
JP  
(72) MURAI Masato, Hiratsuka-shi, Kanagawa  
254-0073, JP  
KASHIWAGI Takahiro, Hiratsuka-shi,  
Kanagawa 254-0073, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

- (51) **C12Q 1/48** (11) **4 589 011 A1**  
**C12Q 1/02** **G01N 33/50**  
**C07K 14/435** **C07K 14/47**  
**C07K 19/00** **C12N 15/12**  
**C12N 15/62**
- (52) **C12Q 1/02; C12Q 1/48; G01N 33/50;**  
**C07K 14/435; C07K 14/47; C07K 19/00;**  
**C12N 15/62**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865530.2 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033214 12.09.2023  
(87) WO 2024/058178 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144870  
(54) • **REAGENZ ZUR MESSUNG DER TYROSIN-**  
**KINASEAKTIVITÄT UND VERWENDUNG**  
**DAVON**  
• **REAGENT FOR MEASURING TYROSINE KI-**  
**NASE ACTIVITY, AND USE THEREOF**  
• **RÉACTIF POUR MESURER L'ACTIVITÉ DE**  
**LA TYROSINE KINASE ET SON UTILISATION**
- (71) Hilo Co., Ltd., 2, Kita 21-jo Nishi 12-chome  
Kita-ku, Sapporo-shi Hokkaido 001-0021, JP  
(72) OHBA Yusuke, Sapporo-shi Hokkaido 060-  
0808, JP

AKITA Hirotooshi, Sapporo-shi Hokkaido  
060-0808, JP  
(74) Wasner, Marita, Niizuma Wasner GmbH  
Patentanwaltskanzlei Postfach 278, 4125  
Riehen, CH

- (51) **C12Q 1/68** (11) **4 589 012 A1**  
**C12Q 1/68**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22958344.8 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/118410 13.09.2022  
(87) WO 2024/055149 2024/12 21.03.2024  
(54) • **SEQUENZIERUNGSVERFAHREN, VERAR-**  
**BEITUNGSSYSTEM UND SEQUENZIE-**  
**RUNGSSYSTEM**  
• **SEQUENCING METHOD, PROCESSING**  
**SYSTEM AND SEQUENCING SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ DE SÉQUENÇAGE, SYSTÈME DE**  
**TRAITEMENT ET SYSTÈME DE SÉ-**  
**QUENÇAGE**
- (71) Qingdao MGI Tech Co., Ltd, Building 4,  
No.2, Hengyunshan Road, Qingdao Area  
Pilot Free Trade Zone, Shandong, 266000,  
CN  
(72) SHI, Xing, Shenzhen, Guangdong 518083,  
CN  
HUANG, Fuxing, Shenzhen, Guangdong  
518083, CN  
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335  
München, DE

- (51) **C12Q 1/6806** (11) **4 589 013 A2**  
**G01N 33/96; C12Q 1/6806;**  
**C12Q 1/6851**
- (25) En (26) En  
(21) 25167396.8 (22) 20.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 21.02.2018 US 201862633094 P  
(54) • **VERFAHREN UND KITS ZUR BESTIM-**  
**MUNG DER EFFIZIENZ DER PLASMATREN-**  
**NUNG AUS VOLLBLUT**  
• **METHODS AND KITS FOR DETERMINING**  
**THE EFFICIENCY OF PLASMA SEPARATION**  
**FROM WHOLE BLOOD**  
• **PROCÉDÉS ET KITS POUR DÉTERMINER**  
**L'EFFICACITÉ DE SÉPARATION DE PLASMA**  
**À PARTIR DE SANG TOTAL**
- (71) Nucleix Ltd., 3 Pakeris Street, 7670203  
Rehovot, IL  
(72) FRUMKIN, Danny, 7630501 Rehovot, IL  
WASSERSTROM, Adam, 7408516 Ness  
Zlona, IL  
KNIRSH, Revital, 4854145 Rosh HaAyin, IL  
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
(62) 19758272.9 / 3 755 811

- (51) **C12Q 1/6809** (11) **4 589 014 A2**  
**A61P 35/00; C12Q 1/6809;**  
**C12Q 1/6886; C12Q 2600/106;**  
**C12Q 2600/158; Y02A 90/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25171195.8 (22) 19.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(30) 20.09.2017 US 201762560955 P

- (54) • **IMMUNOTHERAPIEVERFAHREN FÜR PATI-**  
**ENTEN, DEREN TUMORE EINE HOHE PAS-**  
**SAGIERGENMUTATIONS LAST TRAGEN**  
• **IMMUNOTHERAPY METHODS FOR PA-**  
**TIENTS WHOSE TUMORS CARRY A HIGH**  
**PASSENGER GENE MUTATION BURDEN**  
• **PROCÉDÉS D'IMMUNOTHÉRAPIE POUR**  
**DES PATIENTS DONT LES TUMEURS PRÉ-**  
**SENTENT UNE CHARGE DE MUTATION DE**  
**GÈNE PASSAGER ÉLEVÉE**
- (71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old  
Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591,  
US  
(72) LIM, Wei Keat, Tarrytown, 10591, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE  
(62) 18783261.3 / 3 684 955
- (51) **C12Q 1/6811** (11) **4 589 015 A2**  
**G01N 33/6896; C12Q 1/6883;**  
**C12Q 2600/112; C12Q 2600/158;**  
**C12Q 2600/178; G01N 2800/2835**
- (25) En (26) En  
(21) 25174606.1 (22) 19.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 19.07.2018 EP 18382540  
(54) • **IN-VITRO-VERFAHREN ZUR DIAGNOSE**  
**VON SYNUKLEINOPATHIEN**  
• **IN VITRO METHOD FOR THE DIAGNOSIS**  
**OF SYNUCLEINOPATHIES**  
• **PROCÉDÉ IN VITRO POUR LE DIAGNOS-**  
**TIC DE SYNUCLÉINOPATHIES**
- (71) Fundació Institut d'Investigació en Ciències  
de la Salut Germans Trias i Pujol, IGTP  
Campus Can Ruti Carretera de Can Ruti  
Camí de les Escoles s/n, 08916 Badalona,  
ES  
(72) BEYER, Katrin, Badalona, ES  
BORRÀS, Francesc, Badalona, ES  
GÁMEZ VALERO, Ana, Badalona, ES  
ÁLVAREZ, Ramiro, Badalona, ES  
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U.  
Paseo de la Castellana 140, 3a planta  
Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES  
(62) 19745075.2 / 3 824 290
- (51) **C12Q 1/6837** (11) **4 589 016 A2**  
**C12Q 1/6837**
- (25) En (26) En  
(21) 25163214.7 (22) 13.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 13.11.2019 US 201962935043 P  
27.11.2019 US 201962941581 P  
20.05.2020 US 202063027558 P  
(54) • **ERZEUGUNG VON ERFASSUNGSSONDEN**  
**ZUR RÄUMLICHEN ANALYSE**  
• **GENERATING CAPTURE PROBES FOR SPA-**  
**TIAL ANALYSIS**  
• **GÉNÉRATION DE SONDAS DE CAPTURE**  
**POUR ANALYSE SPATIALE**
- (71) 10x Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall  
Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US  
(72) STOECKIUS, Marlon, 114 33 Stockholm, SE  
GIACOMELLO, Stefania, 114 33 Stockholm,  
SE  
BENT, Zachary, Pleasanton, 94588-3260, US  
FREY, Meghan L. F., Pleasanton, 94588-  
3260, US  
GAGNON, Alexander, Pleasanton, 94588-  
3260, US  
BORGSTROM, Erik Leonard Henrik, 114 33  
Stockholm, SE  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB  
(62) 20833994.5 / 4 058 598



- (51) **C12Q 1/6841** (11) **4 589 017 A2**  
(52) **C12Q 1/6841**  
(25) En (26) En  
(21) 25163205.5 (22) 05.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 06.10.2017 GB 201716407  
01.11.2017 GB 201718095  
01.11.2017 GB 201718098  
(54) • *RNA-TEMPLATE-LIGATION*  
• *RNA TEMPLATED LIGATION*  
• *LIGATION À MATRICE D'ARN*  
(71) 10x Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall  
Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US  
(72) NILSSON, Mats, 178 93 Drottningholm, SE  
KÜHNEMUND, Malte, 17169 Solna, SE  
KRZYWKOWSKI, Tomasz, 12266 Enskede,  
SE  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB  
(62) 18782735.7 / 3 668 998
- (51) **C12Q 1/6851** (11) **4 589 018 A2**  
(52) **C12Q 1/6806; C12Q 1/6851**  
(25) En (26) En  
(21) 25173045.3 (22) 29.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 01.07.2021 US 202163217560 P  
(54) • *ENZYMFORMULIERUNGEN UND REAKTI-  
ONSMISCHUNGEN ZUR NUKLEINSÄURE-  
AMPLIFIKATION*  
• *ENZYME FORMULATIONS AND REACTION  
MIXTURES FOR NUCLEIC ACID AMPLIFI-  
CATION*  
• *FORMULATIONS ENZYMATIQUES ET MÉ-  
LANGES RÉACTIONNELS POUR L'AMPLIFI-  
CATION D'ACIDES NUCLÉIQUES*  
(71) Gen-Probe Incorporated, 10210 Genetic  
Center Drive, San Diego, CA 92121, US  
(72) CHABOT, Vincent J., Escondido, CA 92026,  
US  
FILIPOWSKY, Mark E., San Marcos, CA  
92078, US  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
Straße 11, 80636 München, DE  
(62) 22747213.1 / 4 363 610
- (51) **C12Q 1/686** (11) **4 589 019 A1**  
(52) **C12Q 1/6876**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864481.9 (22) 19.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/108202 19.07.2023  
(87) WO 2024/055746 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211120086  
(54) • *REAKTIONSSYSTEM FÜR MEHRERE PCR*  
• *MULTIPLE-PCR REACTION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE RÉACTION PCR MULTIPLEX*  
(71) Maccura Biotechnology Co., Ltd., No 16  
Baichuan Road Hi-Tech Industrial  
Development Zone, Chengdu Sichuan  
611731, CN  
(72) GE, Zhiqi, Chengdu, Sichuan 611731, CN  
HU, Waner, Chengdu, Sichuan 611731, CN  
ZHAO, Yuhang, Chengdu, Sichuan 611731,  
CN  
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal  
Paseo de la Castellana 259 C, planta 28,  
28046 Madrid, ES

- (51) **C12Q 1/6869** (11) **4 589 020 A1**  
(52) **C12M 1/34 C12M 1/36**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22958510.4 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/119453 16.09.2022  
(87) WO 2024/055320 2024/12 21.03.2024  
(54) • *GENSEQUENZIERUNGSVERFAHREN, -  
VORRICHTUNG UND -VORRICHTUNG SO-  
WIE MEDIUM*  
• *GENE SEQUENCING METHOD, APPARA-  
TUS AND DEVICE, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE SÉ-  
QUENÇAGE DE GÈNES, ET SUPPORT*  
(71) National Institute for Communicable  
Disease Control and Prevention, Chinese  
Center for Disease Control and Prevention,  
Beijing, China, No 155, Changbai Road  
Changping District, Beijing 102299, CN  
Wuhan MGI Tech Co., Ltd., Building 24th,  
No.388 Gaoxin 2nd Road East Lake High-  
tech Development Zone, Wuhan, Hubei  
430000, CN  
(72) JIANG, Yao, Wuhan, Hubei 430000, CN  
LU, Xin, Wuhan, Hubei 430000, CN  
GONG, Meihua, Wuhan, Hubei 430000, CN  
KAN, Biao, Wuhan, Hubei 430000, CN  
LIANG, Xinming, Wuhan, Hubei 430000, CN  
HE, Jiwei, Wuhan, Hubei 430000, CN  
LI, Zhenpeng, Wuhan, Hubei 430000, CN  
TANG, Yue, Wuhan, Hubei 430000, CN  
LIN, Ying, Wuhan, Hubei 430000, CN  
WANG, Le, Wuhan, Hubei 430000, CN  
JIANG, Hui, Wuhan, Hubei 430000, CN  
HUANG, Yong, Wuhan, Hubei 430000, CN  
ZHANG, Li, Wuhan, Hubei 430000, CN  
SHI, Jianwen, Wuhan, Hubei 430000, CN  
SUN, Jing, Wuhan, Hubei 430000, CN  
YU, Zhixue, Wuhan, Hubei 430000, CN  
DONG, Fu, Wuhan, Hubei 430000, CN  
LI, Qian, Wuhan, Hubei 430000, CN  
ZHANG, Xiwen, Wuhan, Hubei 430000, CN  
RAO, Junhua, Wuhan, Hubei 430000, CN  
HUANG, Shunkai, Wuhan, Hubei 430000,  
CN  
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096,  
403 12 Göteborg, SE
- C12Q 1/6869** → (51) **G16B 30/10**
- C12Q 1/6876** → (51) **C12Q 1/686**
- (51) **C12Q 1/6883** (11) **4 589 021 A1**  
(52) **C12Q 1/6883; C12Q 2600/158**  
(25) En (26) En  
(21) 24382051.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *IN-VITRO-VERFAHREN ZUR DIAGNOSE  
DER MÄNNLICHEN UNFRUCHTBARKEIT  
ODER ZUR IDENTIFIZIERUNG DES  
FRUCHTBARKEITSTATUS EINER PERSON*  
• *IN VITRO METHOD FOR THE DIAGNOSIS  
OF MALE INFERTILITY, OR FOR THE IDEN-  
TIFICATION OF THE FERTILITY STATUS OF  
A SUBJECT*

- *PROCÉDÉ IN VITRO POUR LE DIAGNOS-  
TIC DE L'INFERTILITÉ MASCULINE, OU  
POUR L'IDENTIFICATION DE L'ÉTAT DE  
FERTILITÉ D'UN SUJET*  
(71) Barsande Salud S.L., Avenida de Portugal  
Nº 18 Bloque 1 4ºc, 45005 Toledo, ES  
(72) SÁNCHEZ-DEHESA RINCÓN, Marta, 45005  
Toledo, ES  
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U.  
Paseo de la Castellana 140, 3a planta  
Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES
- (51) **C12Q 1/6886** (11) **4 589 022 A1**  
(52) **C12Q 1/6886; C12Q 2600/118; C12Q 2600/154**  
(25) En (26) En  
(21) 24152904.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-  
REN IM ZUSAMMENHANG MIT KOLOREK-  
TALKARZINOM*  
• *COMPOSITIONS AND METHODS RELAT-  
ING TO COLORECTAL CANCER*  
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS SE RAP-  
PORTANT AU CANCER COLORECTAL*  
(71) Royal College of Surgeons in Ireland, 123  
St. Stephens Green, Dublin 2, IE  
University College Dublin, Belfield, Dublin  
4, IE  
(72) Das, Sudipto, Dublin, Dublin 2, IE  
Moran, Bruce, Dublin, Dublin 4, IE  
O Connor, Darran, Dublin, Dublin 2, IE  
Finnegan, Ellen, Dublin, Dublin 2, IE  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- C12R 1/15** → (51) **C12N 1/20**
- C12R 1/15** → (51) **C12P 13/04**
- C21C 5/44** → (51) **F27B 3/08**
- (51) **C21C 7/00** (11) **4 589 023 A1**  
(52) **B22D 41/02 B22D 41/12**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23907479.2 (22) 28.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/019367 28.11.2023  
(87) WO 2024/136193 2024/26 27.06.2024  
(30) 19.12.2022 KR 20220178057  
(54) • *GEFÄSS FÜR GESCHMOLZENES METALL*  
• *MOLTEN METAL VESSEL*  
• *RÉCIPIENT DE MÉTAL FONDU*  
(71) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-  
gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859,  
KR  
(72) YOU, Jongwoo, Pohang-si Gyeongsangbuk-  
do 37671, KR  
PARK, Sanghyun, Pohang-si  
Gyeongsangbuk-do 37671, KR  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86  
06 24, 81633 München, DE
- C21D 1/06** → (51) **C22C 38/00**
- C21D 1/10** → (51) **C21D 9/28**
- C21D 1/26** → (51) **C21D 1/30**

(86) JP 2022/034239 13.09.2022  
(87) WO 2024/057405 2024/12 21.03.2024

- (54) • VERFAHREN ZUM HÄRTEN EINER TRAVERSE UND VORRICHTUNG ZUM HÄRTEN EINER TRAVERSE  
• TRAVERSE HARDENING METHOD AND TRAVERSE HARDENING DEVICE  
• PROCÉDÉ DE DURCISSEMENT TRANSVERSAL ET DISPOSITIF DE DURCISSEMENT TRANSVERSAL
- (71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
- (72) YAMANE, Akihito, Tokyo 100-8071, JP  
HATA, Toshiyuki, Tokyo 100-8071, JP  
KOZUKA, Chihiro, Tokyo 100-8071, JP
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) **C21D 9/28** (11) **4 589 030 A1**  
**C21D 1/10**

(52) **C21D 1/10; C21D 9/28; Y02P 10/25**

(25) Ja (26) En  
(21) 22958740.7 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034240 13.09.2022

(87) WO 2024/057406 2024/12 21.03.2024

- (54) • MOBILES HÄRTUNGSVERFAHREN UND MOBILE HÄRTUNGSVORRICHTUNG  
• MOBILE HARDENING METHOD AND MOBILE HARDENING DEVICE  
• PROCÉDÉ DE DURCISSEMENT MOBILE ET DISPOSITIF DE DURCISSEMENT MOBILE

(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP

(72) YAMANE, Akihito, Tokyo 100-8071, JP  
HATA, Toshiyuki, Tokyo 100-8071, JP  
KOZUKA, Chihiro, Tokyo 100-8071, JP

(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

**C21D 9/46** → (51) **C21D 8/12**

**C21D 9/46** → (51) **C22C 38/38**

(51) **C21D 9/56** (11) **4 589 031 A1**  
**C21D 1/26**

(52) **C21D 1/26; C21D 1/52; C21D 1/767; C21D 9/56**

(25) Zh (26) En  
(21) 23864797.8 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/119085 15.09.2023

(87) WO 2024/056068 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 CN 202211131587

- (54) • DIREKT BEFEUERTES STRAHLVORWÄRM-SYSTEM  
• JET-TYPE DIRECT-FIRED PREHEATING SYSTEM  
• SYSTÈME DE PRÉCHAUFFAGE À COMBUSTION DIRECTE DE TYPE À JET

(71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN

(72) ZHANG, Liyang, Shanghai 201900, CN  
Li, Jun, Shanghai 201900, CN  
WANG, Junfei, Shanghai 201900, CN  
WAN, Zhaotang, Shanghai 201900, CN  
WANG, Yanhui, Shanghai 201900, CN

- (74) Kuhnert & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

**C21D 9/56** → (51) **C21D 1/34**

(51) **C22B 1/00** (11) **4 589 032 A1**  
**C22B 7/00** **C22B 7/02**  
**C22B 7/04** **C22B 11/00**  
**C22B 3/00**

(52) **C22B 1/005; C22B 7/007; C22B 7/02; C22B 7/04; C22B 11/044; C22B 13/045**

(25) En (26) En  
(21) 24386127.5 (22) 12.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 GR 20240100035

- (54) • HYDROMETALLURGISCHES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EISEN, BLEI UND SILBER AUS RÜCKSTÄNDEN DER PYROMETALLURGISCHEN UND HYDROMETALLURGISCHEN METALLGEWINNUNG  
• HYDROMETALLURGICAL METHOD OF PRODUCTION OF IRON, LEAD AND SILVER, FROM RESIDUES OF PYROMETALLURGICAL AND HYDROMETALLURGICAL METAL PRODUCTION PROCESSES, USING NEW, ORGANIC AND INORGANIC, SYNTHETIC AQUEOUS SOLUTIONS  
• PROCÉDÉ HYDROMÉTALLURGIQUE DE PRÉPARATION DE FER, DE PLOMB ET D'ARGENT À PARTIR DE RÉSIDUS DE PROCÉDÉS PYROMÉTALLURGIQUES

(71) Argyropoulos, Sokratis, K. Kristalli 2, 54630 Thessaloniki, GR

(72) Argyropoulos, Sokratis, 54630 Thessaloniki, GR

**C22B 1/16** → (51) **C22B 1/20**

(51) **C22B 1/20** (11) **4 589 033 A1**  
**C22B 1/16**

(52) **C22B 1/16; C22B 1/20**

(25) Ja (26) En  
(21) 23879403.6 (22) 10.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/025434 10.07.2023

(87) WO 2024/084749 2024/17 25.04.2024

(30) 18.10.2022 JP 2022166651

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GE-SINTERTEM ERZ  
• METHOD FOR PRODUCING SINTERED ORE  
• PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MINÉRAI FRITÉ

(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP

(72) IWAMI, Yuji, Tokyo 100-0011, JP  
FUJIWARA, Shimpei, Tokyo 100-0011, JP  
HIGUCHI, Takahide, Tokyo 100-0011, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) **C22B 3/00** (11) **4 589 034 A1**  
**C22B 3/08** **C22B 3/22**

(52) **Y02P 10/20**

(25) Ko (26) En  
(21) 24863853.8 (22) 14.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/006516 14.05.2024

(87) WO 2025/116150 2025/23 05.06.2025

(30) 30.11.2023 KR 20230170846

- (54) • VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG VON NICKEL AUS EINER SULFIDFÖRMIGEN NICKELMATTE  
• METHOD FOR RECOVERY OF NICKEL FROM NICKEL MATTE IN SULFIDE FORM  
• PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE NICKEL À PARTIR DE MATTE DE NICKEL SOUS FORME SULFURE

(71) Korea Zinc Co., Ltd., 542 Gangnam-daero Gangnam-gu, Seoul 06110, KR

Kemco, 542 Gangnam-daero Gangnam-gu, Seoul 06110, KR

(72) CHOI, Heon Sik, Ulsan 44696, KR

PARK, Sung Won, Ulsan 45003, KR

LEE, Je Joong, Seoul 06041, KR

(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**C22B 3/00** → (51) **C22B 1/00**

**C22B 3/06** → (51) **B01D 11/02**

**C22B 3/08** → (51) **B01D 11/02**

**C22B 3/08** → (51) **C22B 3/00**

**C22B 3/10** → (51) **B01D 11/02**

**C22B 3/22** → (51) **C22B 3/00**

(51) **C22B 3/24** (11) **4 589 035 A1**  
**B01J 47/022** **C22B 26/12**  
**B01D 15/10** **B01D 15/22**  
**G01N 30/60**

(52) **C22B 3/24; B01D 15/22; C22B 26/12; G01N 30/6017; G01N 30/606**

(25) En (26) En

(21) 24152866.0 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • BEHÄLTER MIT EINER MISCHKAMMER ZUM EXTRAHIEREN VON LITHIUM- ODER LITHIUMSALZEN AUS EINER SOLE  
• CONTAINER WITH A MIXING CHAMBER FOR EXTRACTING LITHIUM OR LITHIUM SALTS FROM A BRINE  
• RÉCIPIENT AVEC UNE CHAMBRE DE MÉLANGE POUR L'EXTRACTION DE SELS DE LITHIUM OU DE LITHIUM À PARTIR D'UNE SAUMURE

(71) Vulcan Energie Ressourcen GmbH, Amalienbadstraße 41, 76227 Karlsruhe, DE

(72) Pirson, Claude, 1457 Walhain, BE  
Aicher, Thomas, 79102 Freiburg, DE  
Brand, Stefan, 69493 Hirschberg, DE  
Ruoff, Patrick, 76227 Karlsruhe, DE  
Rudzuck, Thomas, 75053 Gondelsheim, DE

(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

(51) **C22B 3/28** (11) **4 589 036 A1**  
**B01D 11/04** **C07C 43/04**  
**C07C 59/125** **C07C 211/09**  
**C07C 229/26** **C07C 237/06**  
**C07C 237/12** **C09K 3/00**

(52)

**B01D 11/04; C07C 43/04;  
C07C 59/125; C07C 211/09;  
C07C 229/26; C07C 237/06;  
C07C 237/12; C09K 3/00; C22B 3/28;  
Y02P 10/20**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865565.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033379 13.09.2023  
(87) WO 2024/058216 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147027

(54) • METALLEXTRAKTIONSMITTEL UND VERFAHREN ZUR TRENNUNG UND RÜCKGEWINNUNG VON METALLIONEN UNTER VERWENDUNG DES METALLEXTRAKTIONSMITTELS

• METAL EXTRACTION AGENT, AND METHOD FOR SEPARATING AND RECOVERING METAL IONS USING SAID METAL EXTRACTION AGENT

• AGENT D'EXTRACTION DE MÉTAL, ET PROCÉDÉ DE SÉPARATION ET RÉCUPÉRATION D'IONS MÉTALLIQUES METTANT EN ŒUVRE CELUI-CI

(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP

(72) KUSHIDA, Yo, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP

MOCHIZUKI, Hiroaki, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP

(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

---

**C22B 3/44** → (51) **B01D 11/02**

---

**C22B 7/00** → (51) **B01D 11/02**

---

**C22B 7/00** → (51) **C22B 1/00**

---

**C22B 7/00** → (51) **H01M 10/54**

---

**C22B 7/02** → (51) **C22B 1/00**

---

**C22B 7/04** → (51) **C22B 1/00**

---

**C22B 11/00** → (51) **C22B 1/00**

---

**C22B 23/02** → (51) **H01M 10/54**

---

**C22B 26/12** → (51) **B01D 11/02**

---

**C22B 26/12** → (51) **C22B 3/24**

---

**C22B 26/12** → (51) **H01M 10/54**

---

**C22B 47/00** → (51) **H01M 10/54**

---

(51) **C22C 1/02** (11) **4 589 037 A1**  
**C22C 18/04** **C22F 1/16**  
**C25D 5/12** **C25D 5/38**  
**C25D 17/08** **C25D 3/38**

(52) **C22C 18/04; C22C 1/02; C22F 1/165;  
C25D 3/38; C25D 5/12; C25D 17/08**

(25) En (26) En  
(21) 24178939.5 (22) 29.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 CN 202410065504

(54) • KOSMETISCHE MASSAGEKOPFFORMULIERUNG AUS ZINKLEGIERUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR

• COSMETIC ZINC ALLOY MASSAGE HEAD FORMULA AND PREPARATION TECHNOLOGY THEREOF

• FORMULE COSMÉTIQUE POUR TÊTE DE MASSAGE EN ALLIAGE DE ZINC ET SA TECHNOLOGIE DE PRÉPARATION

(71) Guangzhou Candear Packing Products Co., Ltd, Guangcong Nine Road No.306 Baiyun District, Guangzhou 510000, CN

(72) CAI, Guoxiang, GUANGZHOU CITY, 510000, CN

(74) Diaz Nunez, Joaquin, Rambla de Catalunya, no. 120, 08008 Barcelona, ES

---

**C22C 1/04** → (51) **B22F 1/054**

---

**C22C 9/00** → (51) **B22F 1/054**

---

**C22C 9/00** → (51) **H01L 21/60**

---

**C22C 18/04** → (51) **C22C 1/02**

---

**C22C 19/05** → (51) **B21J 13/02**

---

**C22C 19/05** → (51) **C22C 30/02**

---

(51) **C22C 21/02** (11) **4 589 038 A1**  
**C22F 1/043** **B22D 11/00**  
**B22D 11/06** **F16C 33/12**

(52) **C22C 21/02; B22D 11/003;  
B22D 11/0622; B32B 15/012;  
C22F 1/043; F16C 33/121**

(25) En (26) En  
(21) 24223655.2 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 JP 2024007049

(54) • GLEITMATERIAL

• SLIDING MATERIAL

• MATÉRIAU GLISSANT

(71) Daido Metal Company Ltd., 13F, Nagoya Hirokoji Building 3-1, Sakae 2-chome, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0008, JP

(72) IDE, Atsuko, Inuyama-shi, Aichi 484-0061, JP

TSUJIMOTO, Kentaro, Inuyama-shi, Aichi 484-0061, JP

(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

**C22C 27/06** → (51) **B22F 1/05**

---

**C22C 29/00** → (51) **B22F 1/05**

---

**C22C 30/00** → (51) **B21J 13/02**

---

**C22C 30/00** → (51) **B22F 1/05**

---

(51) **C22C 30/02** (11) **4 589 039 A1**  
**C22C 30/04** **C22C 30/06**  
**C22C 19/05** **C22F 1/00**  
**C22F 1/10**

(52) **C22C 19/05; C22C 30/02; C22C 30/04;  
C22C 30/06; C22F 1/00; C22F 1/10**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865627.6 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033809 15.09.2023  
(87) WO 2024/058278 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147968

(54) • AUSTENITISCHES LEGIERUNGSMATERIAL

• AUSTENITE ALLOY MATERIAL

• MATÉRIAU EN ALLIAGE AUSTÉNITIQUE

(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP

(72) KOCHI, Norifumi, Tokyo 100-8071, JP

OSUKI, Takahiro, Tokyo 100-8071, JP

(74) KURIHARA, Shinnosuke, Tokyo 100-8071, JP

Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

---

**C22C 30/04** → (51) **C22C 30/02**

---

**C22C 30/06** → (51) **C22C 30/02**

---

**C22C 32/00** → (51) **B22F 1/05**

---

**C22C 33/02** → (51) **B22F 1/05**

---

(51) **C22C 38/00** (11) **4 589 040 A1**  
**C21D 1/06** **C21D 8/00**  
**C21D 9/00** **C22C 38/44**

(52) **C22C 38/48; C21D 1/06; C21D 6/004;  
C21D 8/00; C21D 8/005; C21D 9/00;  
C22C 38/00; C22C 38/001;  
C22C 38/002; C22C 38/02;  
C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/42;  
C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/50;  
C22C 38/54; C22C 38/58**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865067.5 (22) 18.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/026330 18.07.2023  
(87) WO 2024/057705 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144924

(54) • EDELSTAHL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE EDELSTAHLPRODUKT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR

• STAINLESS STEEL AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND STAINLESS STEEL PRODUCT AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

• ACIER INOXYDABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET PRODUIT EN ACIER INOXYDABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION

(71) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP

(72) FUKUMOTO, Kentaro, Tokyo 135-0061, JP

(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) **C22C 38/00** (11) **4 589 041 A1**  
**B22F 1/00** **B22F 10/28**  
**B33Y 10/00** **B33Y 70/00**  
**C21D 9/00** **C22C 38/46**

(52) **B22F 1/00; B22F 10/28; B33Y 10/00;  
B33Y 70/00; C21D 9/00; C22C 38/00;  
C22C 38/46; Y02P 10/25**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865498.2 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033100 11.09.2023

- (87) WO 2024/058145 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144664  
(54) • **LEGIERUNGSPULVER AUF EISENBASIS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FORMKÖRPER**  
• **IRON-BASED ALLOY POWDER AND METHOD FOR PRODUCING MOLDED BODY**  
• **POUDRE D'ALLIAGE À BASE DE FER ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CORPS MOULÉ**
- (71) Sanyo Special Steel Co., Ltd., 3007 Aza-Ichimonji Nakashima Shikama-ku, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP  
(72) HAGIYA, Toru, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP  
SAWADA, Toshiyuki, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP  
TSUJII, Yuka, Himeji-shi, Hyogo 672-8677, JP  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- C22C 38/00** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/00** → (51) **C22C 38/44**
- C22C 38/02** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/04** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/06** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/06** → (51) **C22C 38/38**
- C22C 38/12** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/14** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/16** → (51) **C21D 8/12**
- C22C 38/22** → (51) **B22F 1/05**
- C22C 38/22** → (51) **C22C 38/38**
- C22C 38/24** → (51) **C22C 38/38**
- C22C 38/26** → (51) **B22F 1/05**
- C22C 38/28** → (51) **C22C 38/38**
- C22C 38/32** → (51) **B22F 1/05**
- C22C 38/32** → (51) **C22C 38/38**
- C22C 38/34** → (51) **B22F 1/05**
- (51) **C22C 38/38** (11) **4 589 042 A1**  
**C22C 38/22** **C22C 38/32**  
**C22C 38/06** **C22C 38/24**  
**C22C 38/28** **C21D 8/02**  
**C21D 9/46**
- (52) **C21D 8/02; C21D 9/46; C22C 38/06; C22C 38/22; C22C 38/24; C22C 38/28; C22C 38/32; C22C 38/38**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22958914.8 (22) 05.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2022/019585 05.12.2022  
(87) WO 2024/058312 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117195  
(54) • **ULTRAHOCHFESTES KALTGEWALZTES STAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON**

- **ULTRA-HIGH STRENGTH COLD-ROLLED STEEL SHEET AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME**  
• **TÔLE D'ACIER LAMINÉE À FROID À ULTRA-HAUTE RÉSISTANCE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (71) Hyundai Steel Company, 63, Jungbong-daero Dong-gu, Incheon 22525, KR  
(72) PARK, Bong June, Incheon 22525, KR  
NOH, Hyun Seong, Incheon 22525, KR  
LA, Joung Hyun, Incheon 22525, KR  
PARK, Min Suh, Incheon 22525, KR  
JANG, Min Ho, Incheon 22525, KR  
HAN, Seong Kyung, Incheon 22525, KR  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
- (51) **C22C 38/44** (11) **4 589 043 A1**  
**C22C 38/46** **C22C 38/00**  
**C21D 8/02** **B21C 47/02**  
**B22D 11/00**
- (52) **B21C 47/02; B22D 11/00; C21D 8/02; C22C 38/00; C22C 38/44; C22C 38/46**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23880311.8 (22) 23.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016465 23.10.2023  
(87) WO 2024/085736 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 KR 20220136662  
(54) • **MARTENSITISCHER ROSTFREIER STAHL UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG**  
• **MARTENSITIC STAINLESS STEEL AND METHOD OF MANUFACTURING SAME**  
• **ACIER INOXYDABLE MARTENSITIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (71) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR  
(72) SONG, Byoungjun, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37667, KR  
KIM, Sanghoon, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37667, KR  
JO, Gyujin, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37655, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- C22C 38/44** → (51) **C22C 38/00**
- C22C 38/46** → (51) **C22C 38/00**
- C22C 38/46** → (51) **C22C 38/44**
- C22C 38/60** → (51) **C21D 8/12**
- C22F 1/00** → (51) **B21J 13/02**
- C22F 1/00** → (51) **C22C 30/02**
- C22F 1/00** → (51) **H01L 21/60**
- C22F 1/043** → (51) **C22C 21/02**
- C22F 1/08** → (51) **H01L 21/60**
- C22F 1/10** → (51) **B21J 13/02**
- C22F 1/10** → (51) **C22C 30/02**
- C22F 1/16** → (51) **B21J 13/02**
- C22F 1/16** → (51) **C22C 1/02**

- (51) **C23C 2/06** (11) **4 589 044 A1**  
(52) **C23C 2/06**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864813.3 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119209 15.09.2023  
(87) WO 2024/056085 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211122167  
15.09.2022 CN 202211122193  
15.09.2022 CN 202211122170  
15.09.2022 CN 202211122150  
15.09.2022 CN 202211122144  
15.09.2022 CN 202211131552  
15.09.2022 CN 202211122427  
15.09.2022 CN 202211122426  
15.09.2022 CN 202211131566  
15.09.2022 CN 202211122488  
15.09.2022 CN 202211122486  
15.09.2022 CN 202211122533  
15.09.2022 CN 202211122659  
15.09.2022 CN 202211122876  
15.09.2022 CN 202211122619  
15.09.2022 CN 202211122803  
(54) • **PRODUKTIONSLINIE FÜR STAHLBÄNDER MIT SCHNELLER WÄRMEBEHANDLUNG**  
• **RAPID HEAT TREATMENT PRODUCTION LINE OF STRIP STEEL**  
• **LIGNE DE PRODUCTION DE TRAITEMENT THERMIQUE RAPIDE D'ACIER EN BANDE**
- (71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN  
(72) ZHANG, Liyang, Shanghai 201900, CN  
LI, Jun, Shanghai 201900, CN  
ZHANG, Lixiang, Shanghai 201900, CN  
WANG, Jian, Shanghai 201900, CN  
LIU, Huafei, Shanghai 201900, CN  
WANG, Junfei, Shanghai 201900, CN  
ZHANG, Baoping, Shanghai 201900, CN  
XIONG, Wei, Shanghai 201900, CN  
LIU, Yimin, Shanghai 201900, CN  
LU, Fengzhi, Shanghai 201900, CN  
WANG, Jiazi, Shanghai 201900, CN  
WU, Zhangsheng, Shanghai 201900, CN  
WAN, Zhaotang, Shanghai 201900, CN  
WANG, Chao, Shanghai 201900, CN  
WANG, Yanhui, Shanghai 201900, CN  
HU, Guangkui, Shanghai 201900, CN  
QIAN, Hongwei, Shanghai 201900, CN  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- C23C 2/06** → (51) **B23K 9/23**
- (51) **C23C 14/00** (11) **4 589 045 A2**  
**C23C 14/02** **C23C 14/06**  
**C23C 14/22** **H01M 4/04**  
**C23C 16/26** **C23C 16/50**
- (52) **C23C 14/0036; C23C 14/024; C23C 14/027; C23C 14/06; C23C 14/0605; C23C 14/0641; C23C 14/221; C23C 16/26; C23C 16/50; C23C 28/042; H01M 4/0409; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24197880.8 (22) 02.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 28.11.2023 KR 20230167831

- (54) • *NANOKOMPOSITBESCHICHTUNGSMATERIAL FÜR WALZEN EINER SEKUNDÄRBATTERIEELEKTRODENHERSTELLUNGSANRÜSTUNG UND HERSTELLUNGSSYSTEM DAFÜR*
- *NANOCOMPOSITE COATING MATERIAL FOR ROLLERS OF SECONDARY BATTERY ELECTRODE MANUFACTURING EQUIPMENT AND MANUFACTURING SYSTEM THEREOF*
- *MATÉRIAU DE REVÊTEMENT NANOCOMPOSITE POUR ROULEAUX D'ÉQUIPEMENT DE FABRICATION D'ÉLECTRODE DE BATTERIE SECONDAIRE ET SYSTÈME DE FABRICATION ASSOCIÉ*
- (71) Innotion Tech Co., Ltd., 22, Maehwasandan 3-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do 14931, KR
- (72) HONG, Jeong Ki, 15010 Siheung-si, Gyeonggi-do, KR  
HONG, In Ki, 15010 Siheung-si, Gyeonggi-do, KR  
HONG, Myoung Ki, 44983 Ulsan, KR
- (74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

C23C 14/00 → (51) B32B 7/04

C23C 14/02 → (51) C23C 14/00

C23C 14/06 → (51) C23C 14/00

- (51) C23C 14/14 (11) 4 589 046 A1  
C23C 14/20 H01M 4/64  
H01M 4/66
- (52) C23C 14/14; C23C 14/20; H01M 4/64; H01M 4/66; Y02E 60/10
- (25) Ja (26) En  
(21) 23888544.6 (22) 30.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/039052 30.10.2023
- (87) WO 2024/101196 2024/20 16.05.2024
- (30) 10.11.2022 JP 2022180064
- (54) • *METALLISIERTER FILM FÜR EINE POSITIVE SEKUNDÄRBATTERIEELEKTRODE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *METALLIZED FILM FOR SECONDARY BATTERY POSITIVE ELECTRODE AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
- *FILM MÉTALLISÉ POUR ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
- (71) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashimuromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
- (72) ARAI Takashi, Tokyo 103-8666, JP  
NISHIMURA Dai, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP  
ANDO Takashi, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP  
FUJI Nobuo, Kakogawa-shi, Hyogo 675-8558, JP  
TSUJI Teruaki, Kakogawa-shi, Hyogo 675-8558, JP
- (74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

C23C 14/20 → (51) C23C 14/14

C23C 14/22 → (51) C23C 14/00

- (51) C23C 16/18 (11) 4 589 047 A1  
C23C 16/455 C23C 16/40  
C23C 16/50 H01L 21/02
- (52) C07F 17/00; C23C 16/18; C23C 16/40; C23C 16/455; C23C 16/50; H01L 21/02; H01L 21/02192;

## H01L 21/02205

- (25) Ko (26) En  
(21) 23865731.6 (22) 07.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) KR 2023/011551 07.08.2023
- (87) WO 2024/058431 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220116994
- (54) • *VORLÄUFER ZUR BILDUNG EINER YTTRIUM- ODER SCANDIUMHALTIGEN DÜNN-SCHICHT, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINER YTTRIUM- ODER SCANDIUMHALTIGEN DÜNN-SCHICHT DAMIT UND HALBLEITERELEMENT MIT YTTRIUM- ODER SCANDIUMHALTIGER DÜNN-SCHICHT*
- *PRECURSOR FOR FORMING YTTRIUM- OR SCANDIUM-CONTAINING THIN FILM, METHOD FOR FORMING YTTRIUM- OR SCANDIUM-CONTAINING THIN FILM USING SAME, AND SEMICONDUCTOR ELEMENT INCLUDING YTTRIUM- OR SCANDIUM-CONTAINING THIN FILM*
- *PRÉCURSEUR POUR LA FORMATION D'UN FILM MINCE CONTENANT DE L'YTTRIUM OU DU SCANDIUM, PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM MINCE CONTENANT DE L'YTTRIUM OU DU SCANDIUM L'UTILISANT ET ÉLÉMENT SEMI-CONDUCTEUR COMPRENANT UN FILM MINCE CONTENANT DE L'YTTRIUM OU DU SCANDIUM*
- (71) SK Tri Chem Co., Ltd., 110-5, Myeonghaksandan-ro Yeondong-myeon, Sejong 30068, KR
- (72) OH, Han Sol, Sejong 30068, KR  
KIM, Han Byul, Sejong 30068, KR  
PARK, Yong Joo, Sejong 30068, KR  
NOH, Yun Su, Sejong 30068, KR  
LEE, Sang Kyung, Sejong 30068, KR
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

- (51) C23C 16/18 (11) 4 589 048 A1  
C23C 16/455 C23C 16/34  
C23C 16/30 C23C 16/40  
C23C 16/50 H01L 21/02
- (52) C07F 17/00; C23C 16/18; C23C 16/30; C23C 16/34; C23C 16/40; C23C 16/405; C23C 16/455; C23C 16/45536; C23C 16/45553; C23C 16/50; H01L 21/02; H01L 21/02274; H01L 21/02192

- (25) Ko (26) En  
(21) 23865919.7 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013986 15.09.2023
- (87) WO 2024/058624 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117161
- (54) • *VORLÄUFER ZUR BILDUNG EINER LANTHANIDMETALLHALTIGEN DÜNN-SCHICHT, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINER LANTHANIDMETALLHALTIGEN DÜNN-SCHICHT DAMIT UND HALBLEITERBAUELEMENT MIT LANTHANIDMETALLHALTIGER DÜNN-SCHICHT*

- *PRECURSOR FOR FORMING LANTHANIDE METAL-CONTAINING THIN FILM, METHOD FOR FORMING LANTHANIDE METAL-CONTAINING THIN FILM USING SAME, AND SEMICONDUCTOR ELEMENT INCLUDING LANTHANIDE METAL-CONTAINING THIN FILM*
- *PRÉCURSEUR POUR FORMER UN FILM MINCE CONTENANT UN MÉTAL LANTHANIDE, PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM MINCE CONTENANT UN MÉTAL LANTHANIDE FAISANT APPEL À CELUI-CI, ET ÉLÉMENT SEMI-CONDUCTEUR COMPRENANT UN FILM MINCE CONTENANT UN MÉTAL LANTHANIDE*
- (71) SK Tri Chem Co., Ltd., 110-5, Myeonghaksandan-ro Yeondong-myeon, Sejong 30068, KR
- (72) OH, Han Sol, Sejong 30068, KR  
KIM, Han Byul, Sejong 30068, KR  
PARK, Yong Joo, Sejong 30068, KR  
RYU, Beom Seok, Sejong 30068, KR  
LEE, Sang Kyung, Sejong 30068, KR
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

C23C 16/26 → (51) C23C 14/00

C23C 16/30 → (51) C23C 16/18

C23C 16/34 → (51) C23C 16/18

C23C 16/34 → (51) C30B 29/38

C23C 16/40 → (51) B32B 7/04

C23C 16/40 → (51) C23C 16/18

C23C 16/455 → (51) C23C 16/18

C23C 16/50 → (51) C23C 14/00

C23C 16/50 → (51) C23C 16/18

C23C 18/20 → (51) C08J 7/043

C23C 28/00 → (51) B32B 7/04

- (51) C23F 1/28 (11) 4 589 049 A1  
(52) C23F 1/28
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865598.9 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033575 14.09.2023
- (87) WO 2024/058249 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 JP 2022147358
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EDELSTAHL, GEWICHTSREDUKTIONSVERFAHREN, EDELSTAHL UND WÄSSRIGE ZUSAMMENSETZUNG*
- *METHOD FOR PRODUCING STAINLESS STEEL, WEIGHT REDUCTION PROCESSING METHOD, STAINLESS STEEL AND AQUEOUS COMPOSITION*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACIER INOXYDABLE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE RÉDUCTION DE POIDS, ACIER INOXYDABLE ET COMPOSITION AQUEUSE*
- (71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
- (72) SUGIMOTO, Takashi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-0112, JP  
IKEDA, Kaduhiko, Ashigarakami-gun,

- Kanagawa 258-0112, JP  
TAMAI, Satoshi, Yokkaichi-shi, Mie 510-0886, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- (51) **C23F 1/28** (11) **4 589 050 A1**  
(52) **C23F 1/28**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865599.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033576 14.09.2023  
(87) WO 2024/058250 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147360  
(54) • **WÄSSRIGE ZUSAMMENSETZUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VERDÜNNUNGSVERARBEITUNGSVERFAHREN FÜR EDELSTAHL DAMIT**  
• **AQUEOUS COMPOSITION, AND MANUFACTURING METHOD AND THINNING PROCESSING METHOD FOR STAINLESS STEEL USING SAME**  
• **COMPOSITION AQUEUSE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'AMINCISSEMENT POUR ACIER INOXYDABLE L'UTILISANT**  
(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP  
(72) SUGIMOTO Takashi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-0112, JP  
IKEDA Kaduhiko, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-0112, JP  
TAMAI Satoshi, Yokkaichi-shi, Mie 510-0886, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- C23F 11/00** → (51) **C09J 7/29**
- 
- C23F 13/02** → (51) **C09J 7/29**
- 
- C23F 13/10** → (51) **C09J 7/29**
- 
- C23F 13/18** → (51) **C09J 7/29**
- 
- (51) **C23G 1/02** (11) **4 589 051 A1**  
(52) **C23G 5/00** **C23G 5/02**  
(52) **C23G 3/00; C23G 1/02; C23G 5/00; C23G 5/02**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864233.4 (22) 04.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/070416 04.01.2023  
(87) WO 2024/055486 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 CN 20221111691  
(54) • **VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON FLÜSSIGMETALLSUBSTRATEN UND INTEGRIERTE VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG UND BESCHICHTUNG**  
• **LIQUID METAL SUBSTRATE CLEANING METHOD AND INTEGRATED APPARATUS FOR CLEANING AND COATING**  
• **PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DE SUBSTRAT MÉTALLIQUE LIQUIDE ET APPAREIL INTÉGRÉ POUR LE NETTOYAGE ET LE REVÊTEMENT**  
(71) Yunnan Zhongxuan Liquid Metal

- Technology Co., Ltd, 8th Floor, Business Building, Administration of Xuanwei Economic-Technological Development Area, Qujing, Yunnan 655499, CN  
(72) CAI, Changli, Qujing, Yunnan 655400, CN  
GENG, Chengdu, Qujing, Yunnan 655400, CN  
DU, Wangli, Qujing, Yunnan 655400, CN  
YANG, Yingbao, Qujing, Yunnan 655400, CN  
ZHANG, Ji, Qujing, Yunnan 655400, CN  
AN, Jianping, Qujing, Yunnan 655400, CN  
TANG, Huifang, Qujing, Yunnan 655400, CN  
KONG, Linghang, Qujing, Yunnan 655400, CN  
(74) Zabolienė, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT
- 
- C23G 5/00** → (51) **C23G 1/02**
- 
- C23G 5/02** → (51) **C23G 1/02**
- 
- C25B 1/04** → (51) **B01J 27/051**
- 
- C25B 1/04** → (51) **C25B 13/08**
- 
- C25B 1/04** → (51) **H01B 1/06**
- 
- C25B 9/00** → (51) **C25B 13/08**
- 
- C25B 9/00** → (51) **H01B 1/06**
- 
- C25B 9/23** → (51) **C25B 13/08**
- 
- C25B 9/23** → (51) **H01B 1/06**
- 
- C25B 9/65** → (51) **C25B 13/08**
- 
- (51) **C25B 9/75** (11) **4 589 052 A1**  
(52) **C25B 9/77** **H01M 8/2404**  
(52) **C25B 9/75; C25B 9/77; H01M 8/0297; H01M 8/2404**  
(25) De (26) De  
(21) 25152739.6 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 DE 102024101613  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINER GESTAPELTEN ANORDNUNG VON EINZELZELLEN FÜR BRENNSTOFFZELLEN- ODER ELEKTROLYSEUR-STAPEL**  
• **METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A STACKED ARRANGEMENT OF INDIVIDUAL CELLS FOR FUEL CELL STACKS OR ELECTROLYSER STACKS**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN AGENCEMENT EMPILÉ DE CELLULES INDIVIDUELLES POUR EMPILEMENTS DE PILES À COMBUSTIBLE OU D'ÉLECTROLYSEUR**  
(71) Aumann Limbach-Oberfrohn GmbH, Johann-Esche-Str. 28, 09212 Limbach-Oberfrohn, DE  
(72) WÜNSCHE, Sören, Hartmannsdorf, DE  
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- C25B 9/77** → (51) **C25B 9/75**
- 
- C25B 11/052** → (51) **C25B 13/08**
- 
- C25B 11/052** → (51) **H01B 1/06**
- 
- C25B 11/056** → (51) **C25B 13/08**

**C25B 11/056** → (51) **H01B 1/06****C25B 11/065** → (51) **C25B 13/08**

- (51) **C25B 11/067** (11) **4 589 053 A1**  
(52) **C25D 11/34** **C25F 3/22**  
(52) **C25B 11/067; C25D 11/34; C25F 3/22; Y02E 60/36**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23864974.3 (22) 28.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/016891 28.04.2023  
(87) WO 2024/057608 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145255  
(54) • **ELEKTRODE UND ALKALI-WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG DAMIT**  
• **ELECTRODE AND ALKALI WATER ELECTROLYTIC DEVICE INCLUDING SAME**  
• **ÉLECTRODE ET DISPOSITIF ÉLECTROLYTIQUE À EAU ALCALINE LA COMPRENANT**  
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
(72) HIGASHINO, Takahiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
OKUNO, Kazuki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
TAWARAYAMA, Hiromasa, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
HOSOE, Akihisa, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- C25B 11/091** → (51) **B01J 27/051**
- 
- C25B 13/04** → (51) **C25B 13/08**
- 
- (51) **C25B 13/08** (11) **4 589 054 A1**  
(52) **C25B 1/04** **C25B 9/00**  
(52) **C25B 9/23** **C25B 9/65**  
(52) **C25B 11/052** **C25B 11/056**  
(52) **C25B 11/065** **C25B 13/04**  
(52) **H01B 1/06**  
(52) **C25B 1/04; C25B 9/00; C25B 9/23; C25B 9/65; C25B 11/052; C25B 11/056; C25B 13/04; C25B 13/08; H01B 1/06**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865529.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033211 12.09.2023  
(87) WO 2024/058177 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145366  
(54) • **FESTPOLYMER-ELEKTROLYTMEMBRAN, MEMBRANELEKTRODENANORDNUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MEMBRANELEKTRODENANORDNUNG UND WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG**  
• **SOLID POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE, MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY, METHOD FOR PRODUCING MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY, AND WATER ELECTROLYSIS DEVICE**



- *MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE POLY-MÈRE SOLIDE, CORPS LIÉ MEMBRANE-ÉLECTRODE AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI, ET DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU*
- (71) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP
- (72) HAYABE, Shintaro, Tokyo 100-8405, JP  
OKUYAMA, Takumi, Tokyo 100-8405, JP  
SUMIKURA, Kosuke, Tokyo 100-8405, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- C25B 13/08** → (51) **H01B 1/06**
- 
- C25D 3/38** → (51) **C22C 1/02**
- 
- C25D 3/46** → (51) **C25D 7/00**
- 
- C25D 3/64** → (51) **C25D 7/00**
- 
- C25D 5/10** → (51) **C25D 7/00**
- 
- C25D 5/12** → (51) **C22C 1/02**
- 
- C25D 5/12** → (51) **C25D 7/00**
- 
- C25D 5/38** → (51) **C22C 1/02**
- 
- C25D 5/48** → (51) **C25D 7/00**
- 
- (51) **C25D 7/00** (11) **4 589 055 A1**  
**C25D 3/46** **C25D 3/64**  
**C25D 5/10** **C25D 5/12**  
**C25D 5/48** **C25D 15/02**  
**H01R 13/03**
- (52) **C25D 3/46; C25D 3/64; C25D 5/10; C25D 5/12; C25D 5/48; C25D 7/00; C25D 15/02; H01R 13/03**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23868033.4 (22) 04.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032243 04.09.2023
- (87) WO 2024/062909 2024/13 28.03.2024
- (30) 22.09.2022 JP 2022151505
- (54) • *ANSCHLUSSMATERIAL UND ANSCHLUSS*  
• *TERMINAL MATERIAL AND TERMINAL*  
• *MATÉRIAU DE BORNE ET BORNE*
- (71) KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBELTD.), 2-4, Wakinohama-Kaigandori 2-chome Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo 651-8585, JP
- (72) TSURU, Masahiro, Yamaguchi, 752-0953, JPYAMAMOTO, Shintaro, Hyogo 651-2271, JPKATSURA, Sho, Hyogo 651-2271, JPIITO, Hirohisa, Hyogo 651-2271, JPKOYAMA, Takayuki, Hyogo 651-2271, JPY
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- C25D 11/34** → (51) **C25B 11/067**
- 
- C25D 15/02** → (51) **C25D 7/00**
- 
- C25D 17/08** → (51) **C22C 1/02**
- 
- C25F 3/22** → (51) **C25B 11/067**
- 
- C30B 23/02** → (51) **C30B 23/06**
- 
- (51) **C30B 23/06** (11) **4 589 056 A1**  
**C30B 33/06** **C30B 23/02**  
**C30B 29/36**

- (52) **C30B 29/36; C30B 23/02; C30B 23/06; C30B 33/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24210073.3 (22) 31.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 28.12.2023 JP 2023223451  
28.12.2023 JP 2023223189  
28.12.2023 JP 2023223461  
25.10.2024 JP 2024188125  
25.10.2024 JP 2024188186  
25.10.2024 JP 2024188277
- (54) • *SIC-INGOT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SIC-SUBSTRATS*  
• *SIC INGOT AND METHOD FOR MANUFACTURING SIC SUBSTRATE*  
• *LINGOT DE SIC ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUBSTRAT DE SIC*
- (71) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP
- (72) Nagahata, Yukio, Tokyo, 105-7325, JP
- (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE
- 
- C30B 25/18** → (51) **C30B 29/38**
- 
- C30B 29/36** → (51) **C30B 23/06**
- 
- C30B 29/36** → (51) **C30B 29/38**
- 
- (51) **C30B 29/38** (11) **4 589 057 A1**  
**C23C 16/34** **C30B 25/18**  
**C30B 29/36** **H01L 21/20**  
**H01L 21/205**
- (52) **C23C 16/34; C30B 25/18; C30B 29/36; C30B 29/38; H01L 21/20; H01L 21/205**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865060.0 (22) 12.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/025789 12.07.2023
- (87) WO 2024/057698 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022147942
- (54) • *EINKRISTALL-SILICIUMSUBSTRAT MIT NITRID-HALBLEITERSCHICHT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EINKRISTALL-SILICIUMSUBSTRATS MIT NITRID-HALBLEITERSCHICHT*  
• *SINGLE CRYSTAL SILICON SUBSTRATE EQUIPPED WITH NITRIDE SEMICONDUCTOR LAYER, AND METHOD FOR MANUFACTURING SINGLE CRYSTAL SILICON SUBSTRATE EQUIPPED WITH NITRIDE SEMICONDUCTOR LAYER*  
• *SUBSTRAT DE SILICIUM MONOCRISTALLIN ÉQUIPÉ D'UNE COUCHE DE SEMI-CONDUCTEUR AU NITRURE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT DE SILICIUM MONOCRISTALLIN ÉQUIPÉ D'UNE COUCHE DE SEMI-CONDUCTEUR AU NITRURE*
- (71) Shin-Etsu Handotai Co., Ltd., 2-1, Ohtemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
- (72) MATSUBARA, Toshiki, Nishishirakawa-gun, Fukushima 961-8061, JPTSUCHIYA, Keitaro, Annaka-shi, Gunma 379-0196, JPHAGIMOTO, Kazunori, Annaka-shi, Gunma 379-0196, JP

- ABE, Tatsuo, Nishishirakawa-gun, Fukushima 961-8061, JPOHTSUKI, Tsuyoshi, Nishishirakawa-gun, Fukushima 961-8061, JP
- (74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- (51) **C30B 29/42** (11) **4 589 058 A1**
- (52) **C30B 29/42; C30B 29/40; C30B 33/00; H01L 21/02052; H10D 62/85**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958852.0 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034768 16.09.2022
- (87) WO 2024/057533 2024/12 21.03.2024
- (54) • *GALLIUMARSENID-EINKRISTALLSUBSTRAT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *GALLIUM ARSENIDE SINGLE CRYSTAL SUBSTRATE AND METHOD FOR PRODUCING SAME*  
• *SUBSTRAT MONOCRISTALLIN D'ARSENIDURE DE GALLIUM ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
- (71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (72) KIYAMA, Makoto, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JPSAITO, Yoshihiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JPHOSHINA, Yutaka, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JPNAKAYAMA, Yojiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- C30B 33/06** → (51) **C30B 23/06**
- 
- (51) **C40B 40/06** (11) **4 589 059 A2**
- (52) **C12Q 1/6869; C12Q 1/6886; G16B 20/00; G16B 40/00; G16H 10/40; G16H 15/00; G16H 20/00; G16H 50/20; G16H 50/30**
- (25) En (26) En  
(21) 25170605.7 (22) 29.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 01.12.2017 US 201762593664 P  
04.10.2018 US 201862741448 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION VON MIKROSATELLITENINSTABILITÄT*  
• *PROCESS FOR MICROSATELLITE INSTABILITY DETECTION*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'INSTABILITÉ DE MICROSATELLITE*
- (71) Personal Genome Diagnostics, Inc., 2809 Boston Street, Suite 503, Baltimore, MD 21224, US
- (72) GEORGADIS, Andrew, Baltimore, 21224, US
- (74) SAUSEN, Mark, Baltimore, 21224, US
- (74) Lam, Oliver, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- (62) 18883093.9 / 3 717 520
- 
- (51) **D01D 5/00** (11) **4 589 060 A2**
- (52) **D01D 5/0061; D01D 5/04;**

- D01D 5/14; D04H 1/728; D01F 1/10; D01F 6/66**
- (25) En (26) En  
(21) 25165629.4 (22) 29.09.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 29.09.2015 US 201562234270 P  
17.11.2015 US 201562256485 P  
12.05.2016 US 201662335212 P
- (54) • **TRAGBARE SCHLEUDER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG**  
• **PORTABLE SPINNER AND METHODS OF USE**  
• **CENTRIFUGEUSE PORTABLE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION**
- (71) Temple University Of The Commonwealth System Of Higher Education, Broad Street and Montgomery Avenue, Philadelphia, PA 19122, US
- (72) BAHARLOU, Sogol M., Philadelphia, PA 19130, US  
GERSTENHABER, Jonathan A., Philadelphia, PA 19146, US  
HAR-EL, Yah-el H., Philadelphia, PA 19146, US  
LELKES, Peter I., Cherry Hill, NJ 08003, US
- (74) Heath, Abigail, et al, Kilburn & Strode LLP  
Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- (62) 16852579.8 / 3 356 584
- 
- D01D 5/096 → (51) B65H 63/032**
- 
- D03D 15/283 → (51) B32B 7/023**
- 
- D03D 15/292 → (51) B32B 7/023**
- 
- D03D 15/46 → (51) B32B 7/023**
- 
- D04B 1/00 → (51) C01B 21/26**
- 
- D04B 1/16 → (51) B32B 7/023**
- 
- D04B 21/16 → (51) B32B 7/023**
- 
- D04H 3/002 → (51) B29B 11/16**
- 
- (51) **D04H 11/00** (11) **4 589 061 A2**  
(52) **A61F 13/36; A61F 13/00987; A61F 13/01008; A61F 13/01021; D04H 3/10; D04H 11/00; A61F 2013/00531**
- (25) En (26) En  
(21) 25181354.9 (22) 12.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 13.03.2018 EP 18161465
- (54) • **MECHANISCHE WUNDREINIGUNGSVORRICHTUNG**  
• **MECHANICAL WOUND CLEANSING DEVICE**  
• **DISPOSITIF MÉCANIQUE DE NETTOYAGE DE PLAIES**
- (71) BSN medical GmbH, Schützenstraße 1-3, 22761 Hamburg, DE
- (72) WILHELM, Tim, 22041 Hamburg, DE  
ANNAHIT, Arshi, 22527 Hamburg, DE  
SCHÜTZ, Patrick, 12159 Berlin, DE
- (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
- (62) 19709501.1 / 3 764 966
- 
- (51) **D06F 33/30** (11) **4 589 062 A1**  
**D06F 101/14 D06F 103/38**  
**D06F 103/68 D06F 105/50**  
**D06F 105/52**

- (52) **D06F 33/30; D06F 2101/14; D06F 2103/38; D06F 2103/68; D06F 2105/50; D06F 2105/52**
- (25) En (26) En  
(21) 24217434.0 (22) 04.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202410071306
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUTOMATISCHEN EINSTELLUNG DES BETRIEBS-PROGRAMMS EINES HAUSHALTSGERÄTS UND HAUSHALTSGERÄT**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR AUTOMATIC SETTING OF OPERATING PROGRAM OF HOUSEHOLD APPLIANCE AND HOUSEHOLD APPLIANCE**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT D'APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER ET APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER**
- (71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
- (72) Qu, Dean, Nanjing 210046, CN  
Ju, Wangkou, Nanjing 210046, CN  
Pang, Zhipeng, Nanjing 210046, CN  
Pan, Jie, Nanjing 210046, CN
- 
- (51) **D06F 37/26** (11) **4 589 063 A1**  
**D06F 39/08 D06F 37/20**
- (52) **D06F 37/265; D06F 37/20; D06F 39/083; D06F 39/088**
- (25) En (26) En  
(21) 24152235.8 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **GEWICHTSVORRICHTUNG FÜR EINE WASCHMASCHINE MIT INTEGRIERTEM FLÜSSIGKEITSABLAUF**  
• **WEIGHT DEVICE FOR A WASHING MACHINE WITH INTEGRATED FLUID DRAINAGE**  
• **DISPOSITIF DE POIDS POUR UNE MACHINE À LAVER AVEC DRAINAGE DE FLUIDE INTÉGRÉ**
- (71) ARMETON INTERNATIONAL DMCC, Indigo Icon Tower, office 2506, cluster F, JLT, 923036 Dubai, AE
- (72) Habestor, Emanuel, 923036 Dubai, AE
- (74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE
- 
- (51) **D06F 75/14** (11) **4 589 064 A1**  
**D06F 73/00 D06F 75/10**
- (52) **D06F 75/14; D06F 73/00; D06F 75/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25150123.5 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420112120 U
- (54) • **PUMPENLOSE DAMPFÜGELVORRICHTUNG**  
• **PUMPLESS STEAM IRONING DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE REPASSAGE À LA VAPEUR SANS POMPE**
- (71) Ningbo Kaibo Group Co., Ltd., Northern Development Zone, Zhouxian, Cixi, Ningbo, Zhejiang 315324, CN

- (72) YAN, Jie bo, Ningbo, 315324, CN  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**D06H 3/08 → (51) G01N 21/88**

- (51) **D06J 1/02** (11) **4 589 065 A1**  
**B65H 45/10**  
**D06J 1/02; B65H 45/10**
- (25) De (26) De  
(21) 24153247.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **BÜNDELMASCHINE**  
• **BUNDLING MACHINE**  
• **MACHINE DE FORMATION DE FAISCEAU**
- (71) FillMatic Polsterindustriemaschinen GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 22, 68169 Mannheim, DE
- (72) BÜNTIG, Lukas, 69502 Hemsbach, DE  
STEPHAN, Norbert, 68305 Mannheim, DE  
STOLL, Axel, 67591 Hohen-Sülzen, DE  
GEBHARDT, Michael, 68783 Brühl-Rohrhof, DE
- (74) Schmid, Rudolf, Patentanwalt Ketteler Strasse 18, 55270 Zornheim, DE
- 
- D06M 13/148 → (51) D06M 15/643**
- 
- D06M 13/17 → (51) D06M 15/643**
- 
- D06M 13/184 → (51) D06M 15/643**
- 
- D06M 13/248 → (51) D06M 15/643**
- 
- D06M 13/352 → (51) D06M 15/643**
- 
- (51) **D06M 15/643** (11) **4 589 066 A1**  
**D06M 13/148 D06M 13/17**  
**D06M 13/184 D06M 13/248**  
**D06M 13/352 D06M 101/28**
- (52) **D06M 13/148; D06M 13/17; D06M 13/184; D06M 13/248; D06M 13/352; D06M 15/643**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865100.4 (22) 28.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/027680 28.07.2023  
(87) WO 2024/057740 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145018
- (54) • **BEHANDLUNGSMITTEL FÜR ACRYLFA-SERN UND VERWENDUNG DAVON**  
• **TREATMENT AGENT FOR ACRYLIC FIBERS AND USE OF SAME**  
• **AGENT DE TRAITEMENT POUR FIBRES ACRYLIQUES ET SON UTILISATION**
- (71) Matsumoto Yushi-Seiyaku Co., Ltd., 1-3, Shibukawa-cho 2-chome, Yao-shi, Osaka 581-0075, JP
- (72) KOZAKI, Ikko, Yao-shi, Osaka 581-0075, JP  
KIKUTA, Toshihiko, Yao-shi, Osaka 581-0075, JP
- (74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE
- 
- D06M 101/28 → (51) D06M 15/643**
- 
- D21H 11/18 → (51) A24B 3/14**
- 
- (51) **D21H 17/02** (11) **4 589 067 A1**  
**D21H 21/20 D21H 21/16**

- D21H 21/10**  
(52) **D01C 1/00; D21H 11/12; D21H 17/02; D21H 19/30; D21H 21/10; D21H 21/16; D21H 21/20**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865863.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013810 14.09.2023  
(87) WO 2024/058567 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 KR 20220115288  
(54) • **BARRIEROTALGENFASER, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND SPERRSCHICHTBESCHICHTETES PAPIER UND SPERRFOLIE DAMIT**  
• **BARRIER RED ALGAE FIBER, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND BARRIER COATED PAPER AND BARRIER SHEET COMPRISING SAME**  
• **FIBRE D'ALGUE ROUGE BARRIÈRE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET PAPIER COUCHÉ AVEC PRODUIT BARRIÈRE ET FEUILLE BARRIÈRE LE COMPRENANT**  
(71) Arame Materials Co., Ltd., 602 ho, 602 Yeongdong-daero Gangnam-gu, Seoul 06083, KR  
(72) SEO, Yung Bum, Daejeon 34049, KR HAN, Jung Soo, Daejeon 34052, KR HEO, Yun Young, Seoul 07214, KR KIM, Sang Yun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16319, KR  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

**D21H 21/10** → (51) **D21H 17/02****D21H 21/16** → (51) **D21H 17/02****D21H 21/20** → (51) **D21H 17/02**

- (51) **D21H 21/28** (11) **4 589 068 A1**  
**D21H 27/30** **D21H 27/40**  
(52) **D21H 27/30; D21H 21/28; D21H 27/40**  
(25) En (26) En  
(21) 24152004.8 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MEHRLAGIGEN PAPIEREINLAGE UND MEHRLAGIGE PAPIEREINLAGE**  
• **METHOD FOR PRODUCING A MULTI-LAYER PAPER LINER WEB AND MULTI-LAYER PAPER LINER**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BANDE DE PAPIER DE DOUBLURE MULTICOUCHE ET PAPIER DE DOUBLURE MULTICOUCHE**  
(71) Mondi AG, Marxergasse 4A, 1030 Wien, AT  
(72) Spitzbar, Martin, 4813 Altmünster, AT Bado, Mario, 03417 Ruzomberok, SK Karlikova, Kristina, 03417 Ruzomberok, SK Lubomir, Liska, 03417 Ruzomberok, SK  
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

**D21H 27/30** → (51) **D21H 21/28****D21H 27/40** → (51) **D21H 21/28**

- (51) **E01C 5/00** (11) **4 589 069 A1**  
**E01C 5/06**

- (52) **E01C 5/065; E01C 5/003**  
(25) It (26) En  
(21) 25152592.9 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 IT 202400000258 U  
19.01.2024 IT 202400000987  
(54) • **BODENBELAG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**  
• **FLOORING AND METHOD FOR MAKING A FLOORING**  
• **REVETEMENT DE SOL ET METHODE DE PRODUCTION**  
(71) Favaro1 Srl, Via Noalese, 79, 31059 Zero Branco (TV), IT  
(72) FAVARO, Luca, 31059 Zero Branco (TV), IT  
(74) Prendin, Marco, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

**E01C 5/06** → (51) **E01C 5/00**

- (51) **E01D 21/00** (11) **4 589 070 A1**  
**E01D 21/08**  
(52) **E01D 21/08; E01D 4/00**  
(25) It (26) En  
(21) 25152202.5 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 IT 202400000816  
(54) • **VERFAHREN ZUR INSTALLATION EINER BRÜCKE**  
• **PROCESS FOR INSTALLING BRIDGE**  
• **PROCESSUS D'INSTALLATION D'UN PONT**  
(71) Fagioli S.p.A., Via Ferraris, 13, 42049 Sant'Ilario d'Enza (RE), IT  
(72) VIAPPANI, Danilo, 42049 SANT'ILARIO D'ENZA (RE), IT  
(74) Silva, Valentina, et al, Ing. Dallaglio S.r.l. Via Mazzini, 2, 43121 Parma, IT

**E01D 21/08** → (51) **E01D 21/00****E01F 7/04** → (51) **E02D 17/20****E01F 13/06** → (51) **E06B 11/02**

- (51) **E02B 3/06** (11) **4 589 071 A1**  
**B63B 77/10** **F24S 20/70**  
**H02S 20/00** **B63B 35/44**  
(52) **E02B 3/062; F24S 20/70; F24S 40/85; H02S 20/00; B63B 2035/4453**  
(25) En (26) En  
(21) 25150933.7 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 TW 113101900  
(54) • **WIND- UND WELLENREDUKTIONSVORRICHTUNG FÜR EIN OFFSHORE-SOLARFOTOVOLTAIKMODUL UND WIND- UND WELLENREDUKTIONSSYSTEM DAMIT**  
• **WIND AND WAVE REDUCTION DEVICE FOR AN OFFSHORE SOLAR PHOTOVOLTAIC MODULE AND WIND AND WAVE REDUCTION SYSTEM INCLUDING THE SAME**

- **DISPOSITIF DE RÉDUCTION DU VENT ET DES VAGUES POUR UN MODULE PHOTOVOLTAÏQUE SOLAIRE EN MER ET SYSTÈME DE RÉDUCTION DU VENT ET DES VAGUES LE COMPRENANT**  
(71) Sun Rise E & T Corporation, No. 2, Huandong Street, Pingtung City, Pingtung County 90093, TW  
(72) TUNG, Chi-Hsu, 90093 Pingtung City, TW  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

- (51) **E02B 17/00** (11) **4 589 072 A1**  
**E02B 17/02** **E02D 27/42**  
(52) **E02B 17/027; E02B 17/0004; E02B 17/0034; F03D 13/10; E02B 2017/0091; E02D 27/425; F03D 13/25**  
(25) En (26) En  
(21) 24153131.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **STÜTZANORDNUNG EINER OFFSHORE-ANLAGE**  
• **SUPPORT ASSEMBLY OF AN OFFSHORE INSTALLATION**  
• **ENSEMBLE SUPPORT D'UNE INSTALLATION OFFSHORE**  
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK  
(72) Soerensen, Johnny, 6920 Videbaek, DK  
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**E02B 17/02** → (51) **E02B 17/00**

- (51) **E02D 5/76** (11) **4 589 073 A1**  
**E02D 27/00** **F16B 13/04**  
**E04B 1/41**  
(52) **E02D 5/76; E02D 27/00; E04B 1/41; F16B 13/04**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23879492.9 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031978 31.08.2023  
(87) WO 2024/084841 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 JP 2022169116  
(54) • **ANKERBOLZEN**  
• **ANCHOR BOLT**  
• **BOULON D'ANCRAGE**  
(71) A&S System Co., Ltd., 2-1486-1, Hata, Kashiba-shi, Nara 639-0245, JP  
(72) ARAI, Isamu, Kashiba-shi, Nara 639-0245, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

- (51) **E02D 17/20** (11) **4 589 074 A1**  
**E02D 17/207; E02D 17/20**  
(25) De (26) De  
(21) 24152843.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (54) • *STABILISIERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN*  
• *STABILIZATION SYSTEM AND METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE STABILISATION*
- (71) Vidatek B.V., Zuiveringweg 93, 8243 PE Lelystad, NL
- (72) Caicedo Arce, José Alejandro, 8243 PE Lelystad, NL
- (74) Brinkmann & Partner, Patentanwälte Partnerschaft mbB Am Seestern 8, 40547 Düsseldorf, DE

(51) **E02D 17/20** (11) **4 589 075 A1**  
**E01F 7/04**  
(52) **E01F 7/045; E01F 7/04; E02D 17/20; E02D 17/202**

- (25) De (26) De  
(21) 24182109.9 (22) 13.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101497  
(54) • *VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG VON STEINSCHLAG ODER DGL. UND NETZANORDNUNG HIERFÜR*  
• *METHOD FOR PREVENTING FALLING OF STONE OR THE LIKE. NETWORK ARRANGEMENT THEREFOR*  
• *PROCÉDÉ POUR EMPÊCHER LA CHUTE DE PIERRES OU SIMILAIRES. AGENCEMENT DE FILET ET AGENCEMENT DE FILET CORRESPONDANT*

- (71) Breitbach Grundbau GmbH, Im Phuhl 1, 54518 Heidweiler, DE  
(72) Breitbach, Matthias, 54518 Rivenich, DE  
(74) Kutsch, Bernd, - trierpatent -, Monaiser Strasse 21 54294 Trier, DE

**E02D 27/00** → (51) **E02D 5/76**

(51) **E02D 29/02** (11) **4 589 076 A1**  
(52) **E02D 29/0233; E02D 29/0225; E02D 29/0241**

- (25) De (26) De  
(21) 25153136.4 (22) 21.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 DE 102024101756  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SANIERUNGSFÄHIGEN BEWEHRUNG VON MIT BEWEHRTER ERDE VERSEHENEN HÄNGEN*  
• *DEVICE FOR RENOVATING REINFORCEMENT OF SUSPENDED EARTH BEDS*  
• *DISPOSITIF POUR ARMER DE MANIÈRE RÉCUPÉRABLE DES SUSPENSIONS À TERRE ARMÉE*
- (71) Bautechnik Green GmbH, Salzstraße 2, 6170 Zirl, AT  
(72) Jordan, Klaus, 6179 Ranggen, AT  
(74) Rings, Rolf, Klingseisen, Rings & Partner Patentanwälte Postfach 10 15 61, 80089 München, DE

(51) **E02F 3/36** (11) **4 589 077 A2**  
(52) **E02F 9/006; E02F 3/3604; E02F 9/2079; E02F 9/2095**

- (25) En (26) En  
(21) 24220624.1 (22) 17.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007407  
(54) • *Gelenkmechanismus für eine Bau-Maschine*  
• *JOINT MECHANISM FOR CONSTRUCTION MACHINE*  
• *MÉCANISME D'ARTICULATION POUR ENGIN DE CHANTIER*
- (71) NABTESCO CORPORATION, 7-9, Hirakawa-cho 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 102-0093, JP  
(72) Hisada, Kazuki, Tokyo, 102-0093, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **E02F 3/43** (11) **4 589 078 A1**  
**E02F 9/26** **E21F 13/00**  
(52) **E02F 9/262; E02F 3/434; E02F 9/265; E21F 13/00**

- (25) En (26) En  
(21) 24153124.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • *MOBILE BERGBAUMASCHINE, VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN DEPONIEREN EINER LAST UND STEUERUNGSSYSTEM*  
• *A MOBILE MINING MACHINE, A METHOD FOR AUTOMATICALLY DUMPING A LOAD, AND A CONTROL SYSTEM*  
• *MACHINE D'EXPLOITATION MINIÈRE MOBILE, PROCÉDÉ DE VIDAGE AUTOMATIQUE D'UNE CHARGE ET SYSTÈME DE COMMANDE*

- (71) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI  
(72) Aaltonen, Seppo, 33311 Tampere, FI  
(74) Sandvik, Patents Department Sandvik Mining and Construction Oy Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI

**E02F 5/28** → (51) **B08B 9/093**

- (51) **E02F 9/08** (11) **4 589 079 A1**  
(52) **E02F 9/0858; E02F 3/325**  
(25) En (26) En  
(21) 24217824.2 (22) 05.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 JP 2024004562  
(54) • *ARBEITSMASCHINE*  
• *WORKING MACHINE*  
• *MACHINE DE TRAVAIL*
- (71) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47 Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP  
(72) ARAI, Yasuhiko, SAKAI-SHI, OSAKA, 5900908, JP  
(74) FUKUNAGA, Kenshi, SAKAI-SHI, OSAKA, 5900908, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **E02F 9/20** (11) **4 589 080 A1**  
**E02F 9/26**  
(52) **E02F 9/20; E02F 9/26**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865241.6 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/030802 25.08.2023  
(87) WO 2024/057884 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147775  
(54) • *LADEMASCHINE UND STEUERUNGSVORRICHTUNG*  
• *LOADING MACHINE AND CONTROL DEVICE*  
• *MACHINE DE CHARGEMENT ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
- (71) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP  
(72) SAITOH Teppei, Tokyo 100-8280, JP  
KOTANI Tadashi, Tokyo 100-8280, JP  
NARIKAWA Ryu, Tokyo 100-8280, JP  
ISHIMOTO Hidefumi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
ITO Hideaki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
SATO Kei, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

**E02F 9/20** → (51) **E02F 9/24**

**E02F 9/20** → (51) **G01C 15/00**

- (51) **E02F 9/24** (11) **4 589 081 A1**  
**E02F 9/26** **E02F 9/20**  
**H04N 7/18** **G06F 3/14**  
**G06T 5/50** **G06T 7/70**  
(52) **E02F 9/20; E02F 9/24; E02F 9/26; G06F 3/14; G06T 5/50; G06T 7/70; H04N 7/18**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880278.9 (22) 20.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016310 20.10.2023  
(87) WO 2024/085703 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 KR 20220136678  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER BAUMASCHINE*  
• *CONSTRUCTION EQUIPMENT CONTROL SYSTEM AND METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'EQUIPEMENT DE CONSTRUCTION*
- (71) HD Hyundai Infracore Co., Ltd., (Hwasudong) 489 Injung-ro Dong-gu, Incheon 22502, KR  
HD Hyundai Construction Equipment Co., Ltd., 75 Yulgok-ro Jongno-gu, Seoul 03058, KR  
(72) LEE, Sanghoon, Yongin-si Gyeonggi-do 16892, KR  
JUNG, Joonyong, Seoul 07930, KR  
KIM, Yong Hwi, Seoul 03058, KR  
KIM, In Tae, Seoul 03058, KR  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) **E02F 9/26** (11) **4 589 082 A1**  
(52) **E02F 9/26**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865372.9 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032447 06.09.2023  
(87) WO 2024/058017 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148360  
(54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DES UM-SCHALTENS*  
• *IMAGE GENERATION DEVICE AND OPERATION ASSISTANCE SYSTEM*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'IMAGE ET SYSTÈME D'AIDE À L'EXPLOITATION*  
(71) Hitachi Construction Machinery Co., Ltd., 16-1, Higashiueno 2-chome Taito-ku, Tokyo 110-0015, JP  
(72) NAKAMURA, Yusuke, Tokyo 100-8280, JP  
YAMAGUCHI, Keita, Tokyo 100-8280, JP  
KAWAMURA, Ichirou, Tokyo 100-8280, JP  
KUWATA, Junichi, Tokyo 100-8280, JP  
ITO, Hideaki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
ISHIMOTO, Hidefumi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
SATO, Kei, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

**E02F 9/26** → (51) **E02F 3/43****E02F 9/26** → (51) **E02F 9/20****E02F 9/26** → (51) **E02F 9/24**

- (51) **E03B 3/03** (11) **4 589 083 A1**  
(52) **E03B 3/03**  
(25) De (26) De  
(21) 25151146.5 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 12.01.2024 DE 202024000070 U  
(54) • *ABDICHRING FÜR EINE REGENTONNE*  
• *SEALING RING FOR A RAIN COVER*  
• *BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ POUR UNE CHEMINÉE DE PLUIE*  
(71) Huck, Christopher, Wihlerweg 6, 79111 Freiburg, DE  
Günther, Benedikt, Am Wingert 12, 63856 Bessenbach, DE  
(72) Huck, Christopher, 79111 Freiburg, DE  
Günther, Benedikt, 63856 Bessenbach, DE  
(74) Mertzluft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

(51) **E03C 1/02** (11) **4 589 084 A1**  
**E03C 1/04**

(52) **E03C 1/0401; E03C 1/021; E03C 1/0402; E03C 2001/0416**

- (25) De (26) De  
(21) 25151900.5 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024200481  
(54) • *ADAPTER ZUM FESTLEGEN EINER SANITÄRARMATUR AN EINEM TRÄGER SOWIE SANITÄRSYSTEM*  
• *ADAPTER FOR FIXING A SANITARY FITTING TO A SUPPORT AND SANITARY SYSTEM*

- *ADAPTATEUR POUR FIXER UNE ARMATURE SANITAIRE À UN SUPPORT AINSI QUE SYSTÈME SANITAIRE*  
(71) BLANCO GmbH + Co KG, Flehinger Strasse 59, 75038 Oberderdingen, DE  
(72) Tack, Tobias, 75038 Oberderdingen, DE  
Gänsler, Romina, 74912 Kirchardt, DE  
Späth, Dennis, 75038 Oberderdingen, DE  
(74) Ullich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

**E03C 1/04** → (51) **E03C 1/02****E03C 1/12** → (51) **F28D 21/00****E03D 1/00** → (51) **E03F 1/00**

- (51) **E03D 1/34** (11) **4 589 085 A1**  
(52) **E03D 1/34**  
(25) Es (26) En  
(21) 24383174.0 (22) 25.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 ES 202430083 U  
(54) • *SPÜLVORRICHTUNG FÜR TOILETTEN-SPÜLKÄSTEN*  
• *FLUSHING DEVICE FOR TOILET CISTERNS*  
• *DISPOSITIF DE CHASSE D'EAU POUR LES RÉSERVOIRS DE TOILETTES*  
(71) Hidrotecnologia, S.L., Avda. del Rodalet, 20 San Vicente del Raspeig, 03690 Alicante, ES  
(72) MORÁN FLAQUER, Rafael, 03690 San Vicente del Raspeig, ES  
(74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES

**E03D 5/10** → (51) **A47K 13/10**

(51) **E03D 9/052** (11) **4 589 086 A1**  
**E03F 1/00**

(52) **E03D 9/052; E03F 1/006**

- (25) En (26) En  
(21) 24152696.1 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • *TOILETTENAUSLASSSYSTEM*  
• *TOILET EXHAUST SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ÉVACUATION DE TOILETTES*  
(71) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Building 877, Winston-Salem, NC 27105, US  
(72) MONTALBO, Jennelyn Reyes, 4217 Lipa, BTG, PH  
VILLASIN Jr., Elizalde Repollo, 4023 San Pedro, LAG, PH  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) **E03D 11/13** (11) **4 589 087 A1**  
**E03D 11/14**

(52) **E03D 11/13; E03D 11/14; E03D 11/143; E03D 11/146**

- (25) En (26) En  
(21) 25151576.3 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 IT 202400001026

- (54) • *VERFAHREN ZUR INSTALLATION VON SANITÄRARMATUREN, VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON WASSERLECKAGEN IN DIE WC-SCHÜSSEL, BAUSATZ UND EINRICHTUNG*  
• *METHOD FOR INSTALLING SANITARY FIXTURES, METHOD FOR REDUCING WATER LEAKS IN THE BOWL, KIT, AND INSTALLATION*  
• *PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'APPAREILS SANITAIRES, PROCÉDÉ POUR RÉDUIRE LES FUITES DANS LA CUVETTE, KIT ET INSTALLATION*

- (71) Sanitea S.R.L., Via Narni 211, 05100 Terni, IT  
(72) CUCCINIELLO, Daniele, 05100 Terni, IT  
(74) Mannucci, Michele, et al, Ufficio Tecnico Ing. A. Mannucci S.r.l. Via della Scala, 4, 50123 Firenze, IT

**E03D 11/14** → (51) **E03D 11/13**

(51) **E03F 1/00** (11) **4 589 088 A1**  
**B60R 15/04** **E03F 5/10**

**E03D 1/00**

(52) **E03F 1/008; B60R 15/04; E03D 1/003; E03F 5/108**

- (25) It (26) En  
(21) 25151506.0 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 IT 202400000885  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SPÜLEN VON KASSETTEN*  
• *DEVICE FOR FLUSHING CASSETTES*  
• *DISPOSITIF POUR LE RINÇAGE DE CASSETTES*  
(71) Creative Doc S.r.l., Via Colombo 31, 46034 Borgo Virgilio (MN), IT  
(72) MILANI, Alessandro, 46100 Mantova, IT  
(74) Lunati & Mazzoni S.r.l., Via Carlo Pisacane, 36, 20129 Milano, IT

**E03F 1/00** → (51) **E03D 9/052****E03F 5/10** → (51) **E03F 1/00**

(51) **E04B 1/348** (11) **4 589 089 A1**  
**E04B 1/34823**

- (25) En (26) En  
(21) 24153226.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • *GEBÄUDEMÖDUL*  
• *BUILDING MODULE*  
• *MODULE DE BÂTIMENT*

- (71) Shkumbin, Gashi, Bujar Thaqi, Nr.11, 21000 Rahovec - Kosove, AL  
(72) Shkumbin, Gashi, 21000 Rahovec - Kosove, AL  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) **E04B 1/41** (11) **4 589 090 A1**  
**E04B 1/49** **E04B 5/23**

**E04F 15/08** **F16B 15/00**

(52) **E04B 1/41; E04B 1/49; E04B 5/23; E04F 15/12; E04B 1/2608; E04B 2005/237**

- (25) En (26) En  
(21) 24207463.1 (22) 18.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

|                                                                                        |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                                                                                                                                                       |
| BA                                                                                     |                                                                                                                                                       |
| GE KH MA MD TN                                                                         |                                                                                                                                                       |
| (30)                                                                                   | 18.10.2023 US 202363591325 P                                                                                                                          |
| (54)                                                                                   | • ANKER FÜR EINEN BETONBODEN<br>• ANCHOR FOR A CONCRETE FLOOR<br>• ANCRAGE POUR PLANCHER EN BÉTON                                                     |
| (71)                                                                                   | MiTek Holdings, Inc., 802 West Street,<br>Wilmington, DE 19801, US                                                                                    |
| (72)                                                                                   | KOSKI, Peter, Huskvarna, SE                                                                                                                           |
| (74)                                                                                   | Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle<br>Street, London W1W 8EA, GB                                                                                  |
| <b>E04B 1/41</b> → (51) <b>E02D 5/76</b>                                               |                                                                                                                                                       |
| <b>E04B 1/49</b> → (51) <b>E04B 1/41</b>                                               |                                                                                                                                                       |
| (51)                                                                                   | <b>E04B 1/76</b> (11) <b>4 589 091 A1</b><br><b>E04F 13/04</b>                                                                                        |
| (52)                                                                                   | <b>E04B 1/7633</b> ; E04F 13/045                                                                                                                      |
| (25)                                                                                   | En (26) En                                                                                                                                            |
| (21)                                                                                   | 24153263.9 (22) 22.01.2024                                                                                                                            |
| (84)                                                                                   | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                         |
| BA                                                                                     |                                                                                                                                                       |
| GE KH MA MD TN                                                                         |                                                                                                                                                       |
| (54)                                                                                   | • DÄMMSTOFFHALTER UND DESSEN VER-<br>WENDUNG<br>• INSULATION HOLDER AND ITS APPLICA-<br>TION<br>• SUPPORT D'ISOLATION ET SON APPLICA-<br>TION         |
| (71)                                                                                   | SFS Group International AG,<br>Rosenbergsaustasse 8, 9435 Heerbrugg,<br>CH                                                                            |
| (72)                                                                                   | Hedqvist, Claes, Strängnäs, SE<br>Karttunen, Roger, Strängnäs, SE<br>Hagfors, Jens, Eskilstuna, SE                                                    |
| <b>E04B 5/23</b> → (51) <b>E04B 1/41</b>                                               |                                                                                                                                                       |
| <b>E04C 2/04</b> → (51) <b>B28B 19/00</b>                                              |                                                                                                                                                       |
| <b>E04C 2/52</b> → (51) <b>F24D 3/14</b>                                               |                                                                                                                                                       |
| <b>E04C 5/00</b> → (51) <b>B28B 1/00</b>                                               |                                                                                                                                                       |
| (51)                                                                                   | <b>E04F 10/06</b> (11) <b>4 589 092 A1</b>                                                                                                            |
| (52)                                                                                   | <b>E04F 10/0644</b> ; <b>E04F 10/0648</b> ;<br>E04F 10/067; E04F 10/0677;<br>E04F 10/0685                                                             |
| (25)                                                                                   | De (26) De                                                                                                                                            |
| (21)                                                                                   | 24152727.4 (22) 18.01.2024                                                                                                                            |
| (84)                                                                                   | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                         |
| BA                                                                                     |                                                                                                                                                       |
| GE KH MA MD TN                                                                         |                                                                                                                                                       |
| (54)                                                                                   | • MARKISE, VERFAHREN ZUR MONTAGE EI-<br>NER MARKISE<br>• AWNING, METHOD FOR MOUNTING AN<br>AWNING<br>• MARQUISE, PROCÉDÉ DE MONTAGE<br>D'UNE MARQUISE |
| (71)                                                                                   | Kneer, Ingo, Jahnstraße 4, 88521 Ertingen,<br>DE                                                                                                      |
| (72)                                                                                   | Kneer, Ingo, 88521 Ertingen, DE                                                                                                                       |
| (74)                                                                                   | Isarpent, Patent- und Rechtsanwälte<br>Barth Hassa Peckmann & Partner mbB<br>Friedrichstraße 31, 80801 München, DE                                    |
| (51)                                                                                   | <b>E04F 10/06</b> (11) <b>4 589 093 A1</b>                                                                                                            |
| (52)                                                                                   | <b>E04F 10/0685</b>                                                                                                                                   |
| (25)                                                                                   | De (26) De                                                                                                                                            |

|                                           |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21)                                      | 24152729.0 (22) 18.01.2024                                                                                                                                       |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                    |
| BA                                        |                                                                                                                                                                  |
| GE KH MA MD TN                            |                                                                                                                                                                  |
| (54)                                      | • MARKISE, VERFAHREN ZUR MONTAGE EI-<br>NER MARKISE<br>• AWNING, METHOD FOR MOUNTING AN<br>AWNING<br>• MARQUISE, PROCÉDÉ DE MONTAGE<br>D'UNE MARQUISE            |
| (71)                                      | Kneer, Ingo, Jahnstraße 4, 88521 Ertingen,<br>DE                                                                                                                 |
| (72)                                      | Kneer, Ingo, 88521 Ertingen, DE                                                                                                                                  |
| (74)                                      | Isarpent, Patent- und Rechtsanwälte<br>Barth Hassa Peckmann & Partner mbB<br>Friedrichstraße 31, 80801 München, DE                                               |
| <b>E04F 15/08</b> → (51) <b>E04B 1/41</b> |                                                                                                                                                                  |
| (51)                                      | <b>E04F 15/10</b> (11) <b>4 589 094 A2</b>                                                                                                                       |
| (52)                                      | <b>E04F 15/02038</b> ; <b>E04F 15/02033</b> ;<br><b>E04F 15/102</b> ; E04F 2201/0115;<br>E04F 2201/0161; E04F 2201/041                                           |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                       |
| (21)                                      | 25181086.7 (22) 16.03.2021                                                                                                                                       |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                       |
| (30)                                      | 03.04.2020 BE 202005217                                                                                                                                          |
| (54)                                      | • PANEEL<br>• PANEL<br>• PANNEAU                                                                                                                                 |
| (71)                                      | Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710<br>Wielsbeke, BE                                                                                                                |
| (72)                                      | Cappelle, Mark, 8840 Staden, BE<br>Naeyaert, Christophe, 8490 Jabbeke, BE<br>Claerhout, Matthias, 8710 Wielsbeke, BE<br>Rollier, Bryan, 8700 Kanegem, BE         |
| (74)                                      | Unilin Technologies, Patent Department<br>Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE                                                                                     |
| (62)                                      | 21719958.7 / 4 127 355                                                                                                                                           |
| <b>E04G 21/04</b> → (51) <b>B28B 1/00</b> |                                                                                                                                                                  |
| (51)                                      | <b>E04G 23/08</b> (11) <b>4 589 095 A1</b>                                                                                                                       |
| (52)                                      | <b>E04G 23/08</b>                                                                                                                                                |
| (25)                                      | Ja (26) En                                                                                                                                                       |
| (21)                                      | 22964456.2 (22) 04.11.2022                                                                                                                                       |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                    |
| BA                                        |                                                                                                                                                                  |
| KH MA MD TN                               |                                                                                                                                                                  |
| (86)                                      | JP 2022/041120 04.11.2022                                                                                                                                        |
| (87)                                      | WO 2024/095439 2024/19 10.05.2024                                                                                                                                |
| (54)                                      | • VERFAHREN ZUM ZERLEGEN EINER<br>STRUKTUR<br>• METHOD FOR DISMANTLING STRUCTURE<br>• PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE D'UNE STRUC-<br>TURE                                  |
| (71)                                      | Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3,<br>Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo<br>100-8332, JP                                                                  |
| (72)                                      | KANEMASU, Masayuki, Tokyo 100-8332, JP<br>SUZUKI, Akihito, Tokyo 100-8332, JP<br>HIRATA, Takehiko, Tokyo 100-8332, JP<br>YAMASHITA, Masayuki, Tokyo 100-8332, JP |
| (74)                                      | Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121<br>Torino, IT                                                                                                          |
| <b>E04G 23/08</b> → (51) <b>B26D 7/10</b> |                                                                                                                                                                  |
| (51)                                      | <b>E04H 4/10</b> (11) <b>4 589 096 A1</b><br><b>A63C 19/12</b><br><b>B60J 11/02</b>                                                                              |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (52)                                       | <b>E04H 4/101</b> ; A01G 9/227;<br>A63C 19/12; B60J 7/085; B60J 11/02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (25)                                       | Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (21)                                       | 25150043.5 (22) 02.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GE KH MA MD TN                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30)                                       | 22.01.2024 BE 202405035                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (54)                                       | • VORRICHTUNG ZUM ABDECKEN EINER<br>OBERFLÄCHE MIT EINEM MECHANISMUS<br>ZUR LÄNGSÜBERSETZUNG DER TROM-<br>MEL, MIT EINEM KUPPLUNGSSYSTEM<br>• DEVICE FOR COVERING A SURFACE COM-<br>PRISING A DRUM LONGITUDINAL TRANS-<br>LATION MECHANISM, PROVIDED WITH A<br>CLUTCH SYSTEM<br>• DISPOSITIF DE COUVERTURE D'UNE SUR-<br>FACE COMPRENANT UN MÉCANISME DE<br>TRANSLATION LONGITUDINALE DE TAM-<br>BOUR, MUNI D'UN SYSTÈME D'EM-<br>BRAYAGE |
| (71)                                       | Becoflex, Route du Grand Peuplier 8, 7110<br>Strépy-Bracquegnies, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (72)                                       | COENRAETS, Benoît, 7110 Strep-<br>y-Bracquegnies, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (74)                                       | Connor, Marco Tom, et al, Pecher &<br>Partners Rue Louis de Geer, 6, 1348<br>Louvain-la-Neuve, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>E04H 4/10</b> → (51) <b>H02S 20/22</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E04H 15/22</b> → (51) <b>H02S 20/22</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (51)                                       | <b>E04H 15/50</b> (11) <b>4 589 097 A1</b><br><b>E04H 15/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)                                       | <b>E04H 15/58</b> ; E04H 15/50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25)                                       | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (21)                                       | 24167338.3 (22) 28.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| GE KH MA MD TN                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30)                                       | 19.01.2024 CN 202410081532                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54)                                       | • GARTENLAUBE<br>• GAZEBO<br>• PAVILLON DE JARDIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71)                                       | Test Rite International Co., Ltd., 5F., No. 23,<br>Xinhu 3rd Rd. Neihu Dist., Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (72)                                       | YUEH, Ching, Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (74)                                       | Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe<br>Colomb, 75008 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E04H 15/58</b> → (51) <b>E04H 15/50</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E05B 15/04</b> → (51) <b>E05B 65/10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>E05B 15/10</b> → (51) <b>E05B 47/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (51)                                       | <b>E05B 47/00</b> (11) <b>4 589 098 A1</b><br><b>E05B 15/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)                                       | <b>E05B 9/00</b> ; <b>E05B 15/00</b> ; <b>E05B 15/04</b> ;<br><b>E05B 15/10</b> ; <b>E05B 47/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (25)                                       | Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (21)                                       | 23937214.7 (22) 11.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| BA                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| KH MA MD TN                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (86)                                       | CN 2023/124017 11.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (87)                                       | WO 2024/234539 2024/47 21.11.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (30)                                       | 15.05.2023 CN 202321161895 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (54)                                       | • TÜRSCHLOSSSTRUKTUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- DOOR LOCK STRUCTURE
  - STRUCTURE DE VERROUILLAGE DE PORTE
- (71) Shanghai Shanmai Electronic Technology Development Co., Ltd., Room 508-277, 5F, Building 4 No.1247 Meichuan Road Putuo District, Shanghai 200333, CN
- (72) ZHANG, Yongbin, Shanghai 200333, CN
- (74) RGTW, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

E05B 47/00 → (51) E05B 65/10

E05B 47/02 → (51) E05B 65/10

- (51) **E05B 65/10** (11) **4 589 099 A1**  
**E05B 15/04** **E05B 47/00**  
**E05B 47/02**
- (52) **E05B 15/04; E05B 47/0012;**  
**E05B 47/026; E05B 65/1046;**  
**E05B 65/1053; E05B 65/1086;**  
**E05B 65/1093; E05B 2047/0017;**  
**E05B 2047/0023**
- (25) En (26) En  
(21) 25152658.8 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 GB 202400755  
28.03.2024 GB 202404516
- (54) • **BERÜHRUNGSLISTE**  
• **TOUCH BAR**  
• **BARRE TACTILE**
- (71) Surelock McGill Limited, 26 The Business Centre Molly Millars Lane, Wokingham, Berkshire RG41 2QY, GB
- (72) Davies, Glen, Wokingham, RG41 2QY, GB
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

- (51) **E05B 81/80** (11) **4 589 100 A1**  
**E05B 81/06; E05B 81/64; E05B 81/80;**  
**E05B 83/24**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864581.6 (22) 31.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/116342 31.08.2023
- (87) WO 2024/055849 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 CN 20221121239
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER**  
**ENTRIEGELUNG EINES FAHRZEUGS,**  
**FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR STEU-**  
**RUNG DER ENTRIEGELUNG EINES FAHR-**  
**ZEUGS**
- **VEHICLE UNLOCKING CONTROL DEVICE,**  
**VEHICLE, AND VEHICLE UNLOCKING CON-**  
**TROL METHOD**
- **DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉVER-**  
**ROUILLAGE DE VÉHICULE, VÉHICULE ET**  
**PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DÉVER-**  
**ROUILLAGE DE VÉHICULE**
- (71) Guangzhou Automobile Group Co. Ltd., 23/F Chengyue Building No. 448-458 Dongfeng Middle Road Yuexiu District, Guangzhou, Guangdong 510030, CN
- (72) HAN, Shouning, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
- YANG, Guoke, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
- LIU, Guanghao, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
- DENG, Zhiyi, Guangzhou, Guangdong

- 511434, CN
- ZHANG, Xiaodong, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
- (74) Zabolienė, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

E05C 17/60 → (51) E05F 1/16

E05D 7/10 → (51) F16C 11/04

E05D 11/06 → (51) H02G 3/14

E05D 11/10 → (51) H02G 3/14

E05D 15/10 → (51) E05F 1/16

E05F 1/12 → (51) H02G 3/14

- (51) **E05F 1/16** (11) **4 589 101 A1**  
**E06B 3/46** **E05D 15/10**  
**E05C 17/60**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23941841.1 (22) 13.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/138283 13.12.2023
- (87) WO 2025/118325 2025/24 12.06.2025
- (30) 07.12.2023 CN 202311676461
- (54) • **RÜCKPRALLDÄMPFER FÜR DÄMPFUNGSTÜR**  
**UND TASCHENTÜR**
- **REBOUNDER FOR DAMPING DOOR, AND**  
**POCKET DOOR**
- **DISPOSITIF DE REBOND POUR PORTE À**  
**AMORTISSEUR ET PORTE COULISSANTE**  
**ESCAMOTABLE**
- (71) Guangdong OPK Smart Home Technology Co., Ltd., No. 11, Ruihe Road Yongning Xiaolan Town, Zhongshan City, Guangdong 528415, CN
- (72) XU, Jiangde, Zhongshan City, Guangdong 528415, CN
- (74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

E06B 3/00 → (51) B32B 3/06

- (51) **E06B 3/263** (11) **4 589 102 A1**  
**E06B 3/964** **E06B 3/968**

- (52) **E06B 3/9642; E06B 3/26303;**  
**E06B 3/9681; E06B 3/9684;**  
**E06B 2003/26321**
- (25) De (26) De  
(21) 25151117.6 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 DE 102024101452
- (54) • **PROFILVERBINDUNG**
- **PROFILE CONNECTION**
- **LIAISON DE PROFILÉS**
- (71) SCHÜCO International KG, Karolinenstrasse 1 - 15, 33609 Bielefeld, DE
- (72) BINNINGER, Steffen, 21641 Apensen, DE
- EIKMEYER, Sven, 32547 Bad Oeynhausen, DE
- (74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwingen 2, 33602 Bielefeld, DE

- (51) **E06B 3/46** (11) **4 589 103 A1**  
**E06B 3/56** **E06B 3/964**  
**E06B 3/988**

- (52) **E06B 3/9687; B25B 11/00;**

**E06B 3/4609**

- (25) De (26) De  
(21) 24153223.3 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES**  
**FENSTERELEMENTS**
- **METHOD FOR MANUFACTURING A WIN-**  
**DOW ELEMENT**
- **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉ-**  
**MENT DE FENÊTRE**
- (71) Michels, Christian, Im Haarhof 4, 59469 Ense, DE
- (72) Michels, Christian, 59469 Ense, DE
- (74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE

E06B 3/46 → (51) E05F 1/16

E06B 3/56 → (51) E06B 3/46

- (51) **E06B 3/62** (11) **4 589 104 A1**  
**E06B 3/6202; E06B 2003/6211**
- (25) NI (26) En  
(21) 25151946.8 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 BE 202405024
- (54) • **DICHTUNGSPROFIL ZUR ABDICHTUNG**  
**DER SPALTÖFFNUNG ZWISCHEN NEBEN-**  
**EINANDER LIEGENDEN PLATTEN, INSBE-**  
**SONDERE GLASSCHEIBEN**
- **SEAL PROFILE SUITABLE FOR SEALING**  
**THE GAP OPENING BETWEEN JUXTA-**  
**POSED PANELS, IN PARTICULAR GLASS**  
**PANELS**
- **PROFILÉ D'ÉTANCHÉITÉ POUR L'ÉTAN-**  
**CHÉIFICATION DE L'OUVREURE D'UNE**  
**FENTE ENTRE DES PANNEAUX JUXTAPO-**  
**SÉS, NOTAMMENT DES PANNEAUX DE**  
**VERRE**

- (71) Dextr BV, Kouterstraat 11D, 8560 Wevelgem, BE
- (72) DEJANS, Thomas, 8530 Harelbeke, BE
- DEJANS, Olivier, 8510 KOOIGEM, BE
- (74) Chielens, Kristof, et al, KOB nv Patents President Kennedypark 31c, 8500 Kortrijk, BE

- (51) **E06B 3/66** (11) **4 589 105 A1**  
**E06B 3/663** **E06B 3/673**  
**E06B 3/677**

- (52) **E06B 3/6612; C03C 27/10;**  
**E06B 3/66357; E06B 3/67334;**  
**E06B 3/6775; E06B 3/66304;**  
**E06B 3/6736; E06B 3/67369;**  
**E06B 3/67386; E06B 2003/66338**
- (25) En (26) En  
(21) 24153140.9 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • **VERARBEITUNG EINER GLASSCHEIBENAN-**  
**ORDNUNG FÜR EINE VAKUUMISOLIERTE**  
**GLASEINHEIT**
- **PROCESSING A GLASS SHEET ASSEMBLY**  
**FOR A VACUUM INSULATED GLASS UNIT**



- *TRAITEMENT D'UN ENSEMBLE DE FEUILLES DE VERRE POUR UNE UNITÉ DE VERRE ISOLÉE SOUS VIDE*
- (71) VKR Holding A/S, Breettevej 18, 2970 Hørsholm, DK
- (72) Andersen, Søren Vejling, 2970 Hørsholm, DK
- Johnsen, Simon, 2970 Hørsholm, DK  
De Rycke, Thibault, 2970 Hørsholm, DK  
Nielsen, Karsten Hansgaard, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
- 
- (51) **E06B 3/66** (11) **4 589 106 A1**  
**C03C 23/00** **E06B 3/663**  
**E06B 3/673** **E06B 3/677**
- (52) **E06B 3/6612; C03C 23/0025; C03C 27/10; E06B 3/66357; E06B 3/67334; E06B 3/6775; E06B 3/66304; E06B 3/6736; E06B 3/67369; E06B 3/67386; E06B 2003/66338**
- (25) En (26) En  
(21) 24153146.6 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERARBEITUNG EINER GLASSCHEIBENAN-ORDNUNG FÜR EINE VAKUUMISOLIERTE GLASEINHEIT*
- *PROCESSING A GLASS SHEET ASSEMBLY FOR A VACUUM INSULATED GLASS UNIT*
- *TRAITEMENT D'UN ENSEMBLE DE FEUILLES DE VERRE POUR UNE UNITÉ DE VERRE ISOLÉE SOUS VIDE*
- (71) VKR Holding A/S, Breettevej 18, 2970 Hørsholm, DK
- (72) Andersen, Søren Vejling, 2970 Hørsholm, DK
- Johnsen, Simon, 2970 Hørsholm, DK  
De Rycke, Thibault, 2970 Hørsholm, DK  
Nielsen, Karsten Hansgaard, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
- 
- (51) **E06B 3/66** (11) **4 589 107 A1**  
**E06B 3/663** **E06B 3/673**  
**E06B 3/677**
- (52) **E06B 3/6612; C03C 8/14; E06B 3/66357; E06B 3/67334; E06B 3/6775; C03C 23/0025; C03C 27/10; E06B 3/66304; E06B 3/6736; E06B 3/67369; E06B 3/67386; E06B 2003/66338**
- (25) En (26) En  
(21) 24153150.8 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERARBEITUNG EINER GLASSCHEIBENAN-ORDNUNG FÜR EINE VAKUUMISOLIERTE GLASEINHEIT*
- *PROCESSING A GLASS SHEET ASSEMBLY FOR A VACUUM INSULATED GLASS UNIT*
- *TRAITEMENT D'UN ENSEMBLE DE FEUILLES DE VERRE POUR UNE UNITÉ DE VERRE ISOLÉE SOUS VIDE*
- (71) VKR Holding A/S, Breettevej 18, 2970 Hørsholm, DK
- (72) Andersen, Søren Vejling, 2970 Hørsholm, DK

- Johnsen, Simon, 2970 Hørsholm, DK  
De Rycke, Thibault, 2970 Hørsholm, DK  
Nielsen, Karsten Hansgaard, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
- 
- (51) **E06B 3/66** (11) **4 589 108 A1**  
**E06B 3/663** **E06B 3/673**  
**E06B 3/677**
- (52) **E06B 3/6612; C03C 23/0025; C03C 27/10; E06B 3/66357; E06B 3/67334; E06B 3/67369; E06B 3/67386; E06B 3/6775; E06B 3/66304; E06B 3/6736; E06B 2003/66338**
- (25) En (26) En  
(21) 24153162.3 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERARBEITUNG EINER GLASSCHEIBENAN-ORDNUNG FÜR EINE VAKUUMISOLIERTE GLASEINHEIT*
- *PROCESSING A GLASS SHEET ASSEMBLY FOR A VACUUM INSULATED GLASS UNIT*
- *TRAITEMENT D'UN ENSEMBLE DE FEUILLES DE VERRE POUR UNE UNITÉ DE VERRE ISOLÉE SOUS VIDE*
- (71) VKR Holding A/S, Breettevej 18, 2970 Hørsholm, DK
- (72) Andersen, Søren Vejling, 2970 Hørsholm, DK
- Johnsen, Simon, 2970 Hørsholm, DK  
De Rycke, Thibault, 2970 Hørsholm, DK  
Nielsen, Karsten Hansgaard, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
- 
- E06B 3/663** → (51) **E06B 3/66**
- 
- E06B 3/67** → (51) **G02F 1/133**
- 
- E06B 3/673** → (51) **E06B 3/66**
- 
- E06B 3/677** → (51) **E06B 3/66**
- 
- (51) **E06B 3/86** (11) **4 589 109 A1**
- (52) **E06B 3/86; E06B 2003/7046**
- (25) En (26) En  
(21) 25152270.2 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418414123
- (54) • *ARCHITEKTONISCHE INNENTÜRKON-STRUKTION*
- *ARCHITECTURAL INTERIOR DOOR CON-STRUCTION*
- *CONSTRUCTION DE PORTE INTÉRIEURE ARCHITECTURALE*
- (71) Isostruc LLC, 5616 Whitehawk Hill Road, Mint Hill, NC 28227, US
- (72) CAVENDER, Stephen Edward, Mint Hill, NC 28227, US
- (74) van Dam, Vincent, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V.  
Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL
- 
- E06B 3/964** → (51) **E06B 3/263**

- E06B 3/964** → (51) **E06B 3/46**
- 
- E06B 3/968** → (51) **E06B 3/263**
- 
- E06B 3/988** → (51) **E06B 3/46**
- 
- E06B 5/00** → (51) **B32B 3/06**
- 
- (51) **E06B 7/14** (11) **4 589 110 A2**  
(52) **E06B 7/26**
- (25) En (26) En  
(21) 25158669.9 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202418416241
- (54) • *REGENABWEISERVORRICHTUNG UND SY-STEM*
- *RAIN DEFLECTOR APPARATUS AND SYS-TEM*
- *APPAREIL ET SYSTÈME DE DÉFLECTEUR DE PLUIE*
- (71) Storm Shield of Miami, Inc., 301 West 41st Street, Suite 300, Miami Beach, Florida 33140, US
- (72) FISHER, Mark, Bal Harbour, 33480, US
- GLASER, Todd Michael, Miami Beach, 33140, US
- SIMKINS, Ronald, MIAMI BEACH, 33140, US
- KREPS, David, Miami Beach, 33140, US
- BLUMENTHAL, Werner, Miami Beach, 33140, US
- (74) Cueto, Sénida, SP3 Patents S.L. Los Madroños, 23, 28891 Velilla de San Antonio, ES
- (62) 25152863.4
- 
- (51) **E06B 7/23** (11) **4 589 111 A1**  
(52) **E06B 7/2314; E06B 7/2307; E06B 7/2316**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24157779.0 (22) 15.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CN 202420135732 U
- (54) • *TÜRSPALTABDECKVORRICHTUNG*
- *DOOR GAP COVERING DEVICE*
- *DISPOSITIF DE RECOUVREMENT D'ES-PACE DE PORTE*
- (71) Yang, Yanming, Room A306, Floor 3, Block A Hengboli Rongfeng Industrial Park Xuegang North Road Qinghu Community Longhua Street, Longhua District, Shenzhen Guangdong 518000, CN
- (72) Yang, Yanming, Shenzhen Guangdong 518000, CN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- E06B 9/24** → (51) **G02F 1/133**
- 
- (51) **E06B 9/88** (11) **4 589 112 A1**  
(52) **H02G 11/02**  
**E06B 9/88; H02G 11/02; E06B 2009/885**
- (25) De (26) De  
(21) 25152316.3 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 DE 102024101120  
(54) • *BEWEGLICHE ABSPERRUNG, WIE EIN ROLLTOR ODER SEKTIONALTOR*  
• *MOVABLE BARRIER, SUCH AS A ROLLING DOOR OR SECTIONAL DOOR*  
• *BARRIÈRE MOBILE, TELLE QU'UNE PORTE ROULANTE OU UNE PORTE SECTIONNELLE*  
(71) Bickl Toranlagen GmbH & Co. KG, Mühlhauser Feld 10a, 85664 Hohenlinden, DE  
(72) Bickl, Helmut, 85664 Hohenlinden, DE  
(74) Rothkopf, Ferdinand, Rothkopf Patent- und Rechtsanwälte Maximilianstrasse 25, 80539 München, DE

- (51) **E06B 11/02** (11) **4 589 113 A1**  
**E01F 13/06**  
(52) **E01F 13/06; E06B 11/02**  
(25) En (26) En  
(21) 25152561.4 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417058  
(54) • *FÜR KOMPAKTEN TRANSPORT OPTIMIERTE BARRIERETÜR UND VEREINFACHTE VOR-ORT-ANORDNUNG*  
• *BARRIER GATE OPTIMIZED FOR COMPACT TRANSPORT AND SIMPLIFIED ON-SITE ASSEMBLY*  
• *BARRIÈRE OPTIMISÉE POUR TRANSPORT COMPACT ET ASSEMBLAGE SUR SITE SIMPLIFIÉ*  
(71) Origin Point Brands, LLC, 1116 Newton Way, Summerville, SC 29483, US  
(72) AUBREY, Bryan Rivers, Johns Island, 29455, US  
GELEGOTIS, Paul Brent, Charleston, 29412, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

- (51) **E21B 7/02** (11) **4 589 114 A1**  
**E21B 12/00**  
(52) **E21B 7/025; E21B 12/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24152600.3 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG, GESTEINSBOHREINHEIT UND VERFAHREN*  
• *PROTECTIVE DEVICE, ROCK DRILLING UNIT, AND METHOD*  
• *DISPOSITIF DE PROTECTION, UNITÉ DE FORAGE DE ROCHES ET PROCÉDÉ*  
(71) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI  
(72) MÄKILOUKO, Aleks, 33330 Tampere, FI  
(74) Sandvik, Patents Department Sandvik Mining and Construction Oy Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI

- (51) **E21B 7/02** (11) **4 589 115 A1**  
**E21B 12/00**  
(52) **E21B 7/025; E21B 12/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24152602.9 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG, VERFAHREN UND GESTEINSBOHREINHEIT*  
• *PROTECTIVE DEVICE, METHOD, AND ROCK DRILLING UNIT*  
• *DISPOSITIF DE PROTECTION, PROCÉDÉ ET UNITÉ DE FORAGE DE ROCHE*  
(71) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI  
(72) MÄKILOUKO, Aleks, 33330 Tampere, FI  
(74) Sandvik, Patents Department Sandvik Mining and Construction Oy Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI

- (51) **E21B 10/00** (11) **4 589 116 A1**  
**E21B 10/54; E21B 10/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865272.1 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031222 29.08.2023  
(87) WO 2024/057916 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144461  
(54) • *DOPPELBIT*  
• *TWIN BIT*  
• *TRÉPAN DOUBLE*  
(71) Metal Tool Inc., 37-3, Akiha 2-chome Minato-ku, Nagoya-shi, Aichi 455-0857, JP  
(72) ISHIZUKA, Takemi, Nagoya-shi, Aichi 455-0857, JP  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

#### **E21B 12/00** → (51) **E21B 7/02**

- (51) **E21B 33/06** (11) **4 589 117 A1**  
(52) **Y02E 30/30**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864709.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118467 13.09.2023  
(87) WO 2024/055977 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211124922  
(54) • *SEITENTÜRBOLZENLOSER BACKENAUSBRUCHSVERHINDERER*  
• *SIDE DOOR BOLT-FREE RAM BLOWOUT PREVENTER*  
• *OBTURATEUR ANTI-ÉRUPTION DE VÉRIN SANS BOULON DE PORTE LATÉRALE*  
(71) Rongsheng Machinery Manufacture Ltd. Of Hubai Oilfield, Hebei, No. 043 Huizhan South Road Huabei Oilfield, Renqiu City Cangzhou, Hebei 062552, CN  
(72) TANG, Jianhua, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
XU, Hongqi, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
SU, Shangwen, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
JIANG, Dongliang, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
LIAO, Weiheng, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
QU, Zhiming, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
MENG, Zhaochun, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
WANG, Hongjie, Cangzhou, Hebei 062552, CN

- LI, Haohao, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
GUO, Xue, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
WANG, Wei, Cangzhou, Hebei 062552, CN  
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

#### **E21F 13/00** → (51) **E02F 3/43**

- (51) **F01C 1/22** (11) **4 589 118 A1**  
**F01C 21/10**  
(52) **F02F 11/005; F01C 1/22; F01C 21/108; F02B 55/14; F01C 21/10; F02B 2053/005; F05C 2203/0817; F05C 2203/0869; F05C 2253/04; F05C 2253/16**

- (25) En (26) En  
(21) 25152852.7 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416470  
(54) • *ROTATIONSMASCHINE MIT SEITENGEHÄUSE MIT EINER SEITENPLATTE MIT KERAMIKMATRIXVERBUNDKERN*  
• *ROTARY ENGINE WITH SIDE HOUSING HAVING A SIDE PLATE WITH A CERAMIC MATRIX COMPOSITE CORE*  
• *MOTEUR ROTATIF À CARTER LATÉRAL COMPORTANT UNE PLAQUE LATÉRALE AVEC UN NOYAU COMPOSITE À MATRICE CÉRAMIQUE*  
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA  
(72) BOUSQUET, Michel, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
VINSKI, Johnny, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
LEBEL, Larry, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
GOVER, Christopher, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

#### **F01C 21/10** → (51) **F01C 1/22**

#### **F01D 5/00** → (51) **B22F 5/10**

- (51) **F01D 5/02** (11) **4 589 119 A1**  
**F01D 25/18**  
(52) **F01D 5/026; F01D 25/18; F01D 5/063; F05D 2230/232; F05D 2240/61; F05D 2260/36**  
(25) En (26) En  
(21) 25152953.3 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418416962  
(54) • *FLUIDSTROM-DOSSIERUNGSVORRICHTUNG FÜR FLUGZEUGSCHACHT(E)*  
• *FLUID FLOW METERING DEVICE FOR AIRCRAFT SHAFT(S)*  
• *DISPOSITIF DE DOSAGE DE DÉBIT DE FLUIDE POUR ARBRE(S) D'AÉRONEF*  
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA  
(72) MENHEERE, David, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
ALECU, Daniel, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,

- GB
- (51) **F01D 5/18** (11) **4 589 120 A1**  
(52) **F01D 5/189**; F01D 5/187;  
F05D 2260/201
- (25) En (26) En  
(21) 24208603.1 (22) 24.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 KR 20240009269
- (54) • **TURBINENKOMPONENTE MIT LUFTDÜ-  
SENKÜHLUNGSSTRUKTUR UND GASTUR-  
BINE DAMIT**  
• **TURBINE COMPONENT HAVING AIR-JET  
COOLING STRUCTURE, AND GAS TUR-  
BINE INCLUDING SAME**  
• **COMPOSANT DE TURBINE AYANT UNE  
STRUCTURE DE REFROIDISSEMENT PAR  
JET D'AIR, ET TURBINE À GAZ LE COMPRE-  
NANT**
- (71) Doosan Enerbility Co., Ltd., 22,  
Doosanvolvo-ro, Seongsan-gu Changwon-  
si, Gyeongsangnam-do 51711, KR  
(72) JANG, Yun Chang, 51426 Gyeongsangnam-  
do, KR  
LEE, Ki Don, 51019 Gyeongsangnam-do, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE
- (51) **F01D 5/18** (11) **4 589 121 A1**  
**B22C 9/00**  
(52) **F01D 5/187**; F05D 2230/211;  
F05D 2250/185; F05D 2260/22141
- (25) En (26) En  
(21) 24208610.6 (22) 24.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 KR 20240006539
- (54) • **TURBINENSCHAUFEL MIT INTERNEN  
KÜHLKANÄLEN**  
• **TURBINE BLADE WITH INTERNAL COOL-  
ING CHANNELS**  
• **AUBE DE TURBINE AVEC CANAUX DE RE-  
FROIDISSEMENT INTERNES**
- (71) Doosan Enerbility Co., Ltd., 22,  
Doosanvolvo-ro, Seongsan-gu Changwon-  
si, Gyeongsangnam-do 51711, KR  
(72) Kim, Seok Beom, 04127 Seoul, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE
- F01D 15/10** → (51) **F02C 7/12**
- F01D 17/14** → (51) **F01D 25/18**
- (51) **F01D 25/16** (11) **4 589 122 A1**  
**B33Y 80/00** **F01D 25/18**  
(52) **F01D 25/164**; **B22F 5/009**;  
**B33Y 80/00**; **F01D 25/18**; **B22F 10/28**;  
F05D 2230/232; F05D 2230/51;  
F05D 2260/98
- (25) En (26) En  
(21) 25152825.3 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 US 202418417862
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
GASTURBINENMOTORLAGERGEHÄUSES**  
• **METHOD OF PRODUCING A GAS TUR-  
BINE ENGINE BEARING HOUSING**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CARTER  
DE PALIER DE MOTEUR À TURBINE À GAZ**
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA
- (72) SANZARI, Lorenzo, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA  
BISSON, Jocelyn, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- (51) **F01D 25/18** (11) **4 589 123 A1**  
**F01D 25/20** **F01D 17/14**  
(52) **F01D 25/20**; **F01D 17/141**;  
**F01D 25/18**; F05D 2270/56
- (25) En (26) En  
(21) 25152965.7 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202418416521
- (54) • **MULTIFUNKTIONELLES FLUIDSTEUERVEN-  
TIL**  
• **MULTI-FUNCTION FLUID CONTROL VALVE**  
• **SOUPAPE DE COMMANDE DE FLUIDE  
MULTIFONCTION**
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA
- (72) PELLERIN, Hugues, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- F01D 25/18** → (51) **F01D 25/16**
- F01D 25/18** → (51) **F01D 5/02**
- F01D 25/20** → (51) **F01D 25/18**
- (51) **F01D 25/24** (11) **4 589 124 A1**  
**B64D 27/00**  
(52) **F01D 25/243**; B64D 27/00;  
F05D 2260/31
- (25) En (26) En  
(21) 25152646.3 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418416984
- (54) • **SCHRAUBVERBINDUNG ZWISCHEN MON-  
TAGEKONSOLE UND FLUGZEUGMOTOR-  
GEHÄUSE(N)**  
• **BOLTED CONNECTION BETWEEN  
MOUNTING BRACKET AND AIRCRAFT EN-  
GINE CASE(S)**  
• **LIAISON BOULONNÉE ENTRE UN SUP-  
PORT DE MONTAGE ET UN OU DES CAR-  
TERS DE MOTEUR D'AÉRONEF**
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA
- (72) TOMES, Nathan, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- F01D 25/28** → (51) **F02C 7/12**

- (51) **F01L 1/14** (11) **4 589 125 A1**  
(52) **F01L 1/14**; **F01L 1/146**; F01L 2305/00;  
F01L 2307/00
- (25) De (26) De  
(21) 25152551.5 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 DE 102024101249
- (54) • **POSITIONIERUNGSSCHRAUBE FÜR EINEN  
ROLLENSTÖSSEL**  
• **POSITIONING SCREW FOR A ROLLER TAP-  
PET**  
• **VIS DE POSITIONNEMENT POUR UN  
POUSOIR À GALET**
- (71) Caterpillar Energy Solutions GmbH, Carl-  
Benz-Strasse 1, 68167 Mannheim, DE  
(72) Guisasola, Inigo, 68167 Mannheim, DE  
Berger, Olaf, 68167 Mannheim, DE  
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher  
Jenkins Patent- und Rechtsanwälte  
Liebigstraße 39, 80538 München, DE
- (51) **F02B 19/10** (11) **4 589 126 A1**  
**F02B 53/02** **F02B 53/10**  
**F02B 53/12** **F02B 53/00**  
(52) **F02B 19/1085**; **F01C 1/22**;  
**F02B 19/12**; **F02B 53/02**; **F02B 53/10**;  
**F02B 53/12**; F02B 19/108;  
F02B 2053/005
- (25) En (26) En  
(21) 25151989.8 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418413224
- (54) • **ROTATIONSKOLBENMOTOR MIT FLUI-  
DEINSPRITZKÜHLUNG**  
• **ROTARY ENGINE WITH FLUID INJECTION  
COOLING**  
• **MOTEUR ROTATIF AVEC REFROIDISSE-  
MENT PAR INJECTION DE FLUIDE**
- (71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA
- (72) PLAMONDON, Etienne, (01BE5) Longueuil,  
J4G 1A1, CA  
BRULATOUT, Jonathan, (01BE5) Longueuil,  
J4G 1A1, CA
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- (51) **F02B 19/12** (11) **4 589 127 A1**  
**F02B 19/16** **F02B 23/08**  
**F02M 21/02**  
(52) **F02B 19/12**; **F02B 19/16**; **F02B 23/08**;  
**F02M 21/02**; Y02T 10/12
- (25) Ja (26) En  
(21) 23894280.9 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/036717 10.10.2023  
(87) WO 2024/111268 2024/22 30.05.2024  
(30) 22.11.2022 JP 2022186118
- (54) • **GASMOTOR MIT GETEILTER KAMMER**  
• **DIVIDED-CHAMBER GAS ENGINE**  
• **MOTEUR À GAZ À CHAMBRE DIVISÉE**
- (71) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ENGINE &  
TURBOCHARGER, LTD., 3000, Tana Chuo-

- ku, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP  
(72) FURUKAWA, Yuta, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP  
TAKEHARA, Naoto, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

**F02B 19/16** → (51) **F02B 19/12**

**F02B 23/08** → (51) **F02B 19/12**

**F02B 53/00** → (51) **F02B 19/10**

**F02B 53/02** → (51) **F02B 19/10**

**F02B 53/10** → (51) **F02B 19/10**

**F02B 53/12** → (51) **F02B 19/10**

- (51) **F02B 77/04** (11) **4 589 128 A2**  
(52) **F02C 7/232; F01D 19/00; F01D 25/002; F05D 2230/72; F05D 2260/602; F05D 2260/95**  
(25) En (26) En  
(21) 25173372.1 (22) 11.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 09.07.2021 US 202117371218  
(54) • WARTUNG EINES KRAFTSTOFFSYSTEMS EINES TURBINENMOTORS  
• DE-PRESERVING A FUEL SYSTEM OF A TURBINE ENGINE  
• DECONSERVATION D'UN SYSTÈME DE CARBURANT D'UNE TURBOMACHINE  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) SEYLER, Joshua, Stuart, 34997, US  
HORVATH, Lajos H., Jupiter, 33458, US  
CHUKRALLAH, Sami, West Palm Beach, 33409, US  
KONNEY Sr., Richard D., Palm City, 34990, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB  
(62) 22184087.9 / 4 116 559

- (51) **F02C 3/22** (11) **4 589 129 A1**  
**F02C 9/40**  
(52) **F02C 3/22; F02C 9/40**  
(25) En (26) En  
(21) 24215297.3 (22) 26.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 GB 202400631  
(54) • WASSERSTOFFBETRIEBENER GASTURBINENMOTOR  
• HYDROGEN FUELLED GAS TURBINE ENGINE  
• MOTEUR À TURBINE À GAZ ALIMENTÉ EN HYDROGÈNE  
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB  
(72) Bacic, Marko, Derby, DE24 8BJ, GB  
Stieger, Rory, Derby, DE24 8BJ, GB  
Taylor, Mark, Derby, DE24 8BJ, GB  
Palmer, Chloe, Derby, DE24 8BJ, GB  
Young, Kenneth, Derby, DE24 8BJ, GB  
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box 31, Derby DE24 8BJ, GB

**F02C 6/08** → (51) **F02C 7/052**

- (51) **F02C 7/052** (11) **4 589 130 A2**  
**F02C 6/08** **F02C 9/18**

- (52) **F02C 9/18; F02C 6/08; F02C 7/052; F02C 7/057; F02K 3/075; F02K 3/077; F02C 3/08**  
(25) En (26) En  
(21) 24223696.6 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(29.12.2023 US 202318400280  
(54) • REGULIERUNG DER AUS DEM STRÖMUNGSWEG DES KERNS EINES TURBINENMOTORS ABGEZAPFTEN KERNLUFT  
• REGULATING CORE AIR BLED FROM A TURBINE ENGINE CORE FLOWPATH  
• RÉGULATION DE L'AIR DU NOYAU ISOLÉ D'UN TRAJET D'ÉCOULEMENT DU NOYAU D'UNE TURBINE  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) KUPRATIS, Daniel B., Wallingford, 06492, US  
ZELESKY, Mark F., Bolton, 06043, US  
McCAFFREY, Michael G., Windsor, 06095, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

- (51) **F02C 7/12** (11) **4 589 131 A1**  
**F01D 15/10** **F01D 25/28**  
**F02C 7/32** **F02K 1/04**  
**F02K 1/82**

- (52) **F02C 7/12; F01D 15/10; F01D 25/12; F01D 25/30; F02C 7/32; F02K 1/04; F02K 1/822; F01D 25/162; F05D 2220/76**

- (25) En (26) En  
(21) 24209448.0 (22) 29.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416200  
(54) • SYSTEM FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE IN VERBINDUNG MIT EINEM GASTURBINENMOTOR  
• SYSTEM FOR ELECTRIC MACHINE ASSOCIATED WITH GAS TURBINE ENGINE  
• SYSTÈME POUR MACHINE ÉLECTRIQUE ASSOCIÉE À UN MOTEUR À TURBINE À GAZ  
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) ALSTAD, Shawn, Charlotte, 28202, US  
ZYSMAN, Steven Henry, Charlotte, 28202, US  
GUYMON, Jeffrey, Charlotte, 28202, US  
DUNN, Matthew, Charlotte, 28202, US  
JAMAL, Tamim, Charlotte, 28202, US  
ANGHEL, Cristian, Charlotte, 28202, US  
(74) Lucas, Peter Lawrence, LKGlobal UK Ltd. Cambridge House, Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

- (51) **F02C 7/32** (11) **4 589 132 A1**  
**F02C 7/36** **F02K 3/06**  
(52) **F02C 7/32; F02C 7/36; F02K 3/06; F05D 2260/40311**

- (25) En (26) En  
(21) 25152935.0 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417472  
(54) • KOMPONENTENMONTAGE UND -ANTRIEB IN EINER GETRIEBETURBOLÜFTER-ARCHITEKTUR  
• COMPONENT MOUNTING AND DRIVE IN A GEARED TURBOFAN ARCHITECTURE  
• MONTAGE ET ENTRAÎNEMENT DE COMPOSANTS DANS UNE ARCHITECTURE DE TURBORÉACTEUR À ENGRENAGES  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) DAVIS, Todd A., Farmington, 06032, US  
STACHOWIAK, David Allen, Farmington, 06032, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

- (51) **F02C 7/32** (11) **4 589 133 A1**  
**F02C 7/36**

- (52) **F02C 7/36; F02C 7/32; F05D 2220/76; F05D 2260/40311**

- (25) En (26) En  
(21) 25152945.9 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417532  
(54) • KOMPONENTENMONTAGE UND -ANTRIEB IN EINER GETRIEBETURBOLÜFTER-ARCHITEKTUR  
• COMPONENT MOUNTING AND DRIVE IN A GEARED TURBOFAN ARCHITECTURE  
• MONTAGE ET ENTRAÎNEMENT DE COMPOSANTS DANS UNE ARCHITECTURE DE TURBORÉACTEUR À ENGRENAGES  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) DAVIS, Todd A., Farmington, 06032, US  
STACHOWIAK, David Allen, Farmington, 06032, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**F02C 7/32** → (51) **F02C 7/12**

**F02C 7/36** → (51) **F02C 7/32**

- (51) **F02C 9/00** (11) **4 589 134 A1**  
**F02C 9/28** **G06F 1/20**  
**G06F 1/324** **G06F 1/3234**  
**G06F 1/3287** **G06F 1/329**  
**G06F 9/48** **G06F 9/50**

- (52) **F02C 9/00; F02C 9/28; G06F 1/20; G06F 1/206; G06F 1/3215; G06F 1/324; G06F 1/3243; G06F 1/3287; G06F 1/329; G06F 9/4893; G06F 9/5094; F05D 2270/112; F05D 2270/303; F05D 2270/3032; F05D 2270/54**

- (25) En (26) En  
(21) 25153381.6 (22) 22.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 US 202418418618  
(54) • MODULARE THERMISCHE VERWALTUNG MIT FADEC  
• MODULAR FADEC THERMAL MANAGEMENT  
• GESTION THERMIQUE D'UN FADEC MODULAIRE  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,

Farmington, CT 06032, US  
(72) PATRICK III, John, 06032, Farmington, US  
SCHEID, Paul, 06032, Farmington, US  
LAMBERTI, William, 06032, Farmington, US  
POSNIAK, Jason, 06032, Farmington, US  
ADAMSKI, Paul, 06032, Farmington, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**F02C 9/18** → (51) **F02C 7/052**

**F02C 9/28** → (51) **F02C 9/00**

**F02C 9/40** → (51) **F02C 3/22**

**F02D 19/02** → (51) **B63H 21/38**

**F02D 19/06** → (51) **B63H 21/38**

**F02D 41/00** → (51) **B63H 21/38**

**F02K 1/04** → (51) **F02C 7/12**

**F02K 1/82** → (51) **B64C 27/04**

**F02K 1/82** → (51) **F02C 7/12**

**F02K 3/06** → (51) **B64D 33/10**

**F02K 3/06** → (51) **F02C 7/32**

**F02M 21/02** → (51) **F02B 19/12**

(51) **F03D 1/06** (11) **4 589 135 A1**  
(52) **F03D 1/06495; F03D 1/0645;**  
F05B 2240/3042

(25) De (26) De  
(21) 24152182.2 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **VERFAHREN ZUM OPTIMIEREN EINES RO-**  
**TORBLATTES, ROTORBLATT UND WIND-**  
**ENERGIEANLAGE**  
• **METHOD FOR OPTIMIZING A ROTOR**  
**BLADE, ROTOR BLADE AND WIND TUR-**  
**BINE**  
• **PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UNE PALE**  
**DE ROTOR, PALE DE ROTOR ET ÉOLIENNE**

(71) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße  
26, 26607 Aurich, DE

(72) Stemberg, Jochen, 26607 Aurich, DE  
Weihsing, Pascal, 28215 Bremen, DE

(74) Kumar, Janani, 26603 Aurich, DE  
Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE

(51) **F03D 1/06** (11) **4 589 136 A1**  
(52) **F03D 1/06495; F03D 1/0645;**  
F05B 2240/3042

(25) En (26) En  
(21) 24152197.0 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG EINES**  
**ROTORBLATTES, ROTORBLATT UND WIND-**  
**ENERGIEANLAGE**  
• **METHOD OF OPTIMIZING A ROTOR**  
**BLADE, ROTOR BLADE AND WIND TUR-**  
**BINE**  
• **PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UNE PALE**  
**DE ROTOR, PALE DE ROTOR ET ÉOLIENNE**

(71) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße  
26, 26607 Aurich, DE

(72) Stemberg, Jochen, 26607 Aurich, DE  
Kumar, Janani, 26603 Aurich, DE

Weihsing, Pascal, 28215 Bremen, DE  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE

(51) **F03D 1/06** (11) **4 589 137 A1**  
(52) **F03D 1/06495; F03D 1/0645;**  
F05B 2240/3042

(25) De (26) De  
(21) 25152361.9 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 EP 24152182

(54) • **VERFAHREN ZUM OPTIMIEREN EINES RO-**  
**TORBLATTES, ROTORBLATT UND WIND-**  
**ENERGIEANLAGE**  
• **METHOD FOR OPTIMIZING A ROTOR**  
**BLADE, ROTOR BLADE AND WIND TUR-**  
**BINE**  
• **PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UNE PALE**  
**DE ROTOR, PALE DE ROTOR ET ÉOLIENNE**

(71) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße  
26, 26607 Aurich, DE

(72) Stemberg, Jochen, 26607 Aurich, DE  
Weihsing, Pascal, 28215 Bremen, DE

(74) Kumar, Janani, 26603 Aurich, DE  
Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE

(51) **F03D 7/02** (11) **4 589 138 A1**  
**F03D 13/10**  
(52) **F03D 7/0272; F03D 13/108;**  
F03D 9/255; F03D 15/20; F03D 17/027;  
F03D 80/502; F05B 2240/40;  
F05B 2260/845; F05B 2260/87

(25) En (26) En  
(21) 24152128.5 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **WINDTURBINENROTORPOSITIONIERUNG**  
• **WIND TURBINE ROTOR POSITIONING**  
• **POSITIONNEMENT DE ROTOR D'ÉO-**  
**LIENNE**

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S,  
Borupvej 16, 7330 Brande, DK

(72) Alberts, Johannes Gerhardes Wardjan,  
2660 Brøndby Strand, DK  
Godridge, Paul, Cheadle, SK8 7HX, GB  
Lucas Macleod, Edgar, Glasgow, G41 3TY,  
GB

(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global  
GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual  
Property Siemenspromenade 9, 91058  
Erlangen, DE

**F03D 7/02** → (51) **H02P 3/12**

(51) **F03D 7/04** (11) **4 589 139 A1**  
**F03D 9/25** **F03D 17/00**

(52) **F03D 7/048; F03D 9/257;**  
**F03D 17/00; F03D 17/007;**  
**F03D 17/021; F03D 17/026;**  
F03D 7/0284; F05B 2270/335

(25) En (26) En  
(21) 24382049.5 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **ÜBERWACHUNG DES STROMAUSFALLS EI-**  
**NES WINDPARKS**  
• **MONITORING POWER LOSS OF A WIND**  
**PARK**  
• **SURVEILLANCE DE LA PERTE DE PUIS-**  
**SANCE D'UN PARC ÉOLIEN**

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy  
Innovation & Technology S.L., Parque  
Tecnológico de Bizkaia, edificio 222, 48170  
Zamudio, Vizcaya, ES

(72) The designation of the inventor has not yet  
been filed

(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global  
GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual  
Property Siemenspromenade 9, 91058  
Erlangen, DE

**F03D 9/25** → (51) **F03D 7/04**

(51) **F03D 13/10** (11) **4 589 140 A1**  
(52) **F03D 13/104; F03D 13/108;**  
**F03D 13/126; F05B 2240/95**

(25) En (26) En  
(21) 24152748.0 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES RO-**  
**TORBLATTES AN EINER WINDENERGIEAN-**  
**LAGE UND HANDHABUNGSWERKZEUG-**  
**SATZ ZUM TRAGEN EINES ROTORBLATTES**  
• **METHOD FOR INSTALLING A ROTOR**  
**BLADE ON A WIND TURBINE AND HAN-**  
**DLING TOOLKIT FOR SUPPORTING A RO-**  
**TOR BLADE**  
• **PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UNE PALE**  
**DE ROTOR SUR UNE ÉOLIENNE ET KIT**  
**D'OUTILS DE MANIPULATION POUR SUP-**  
**PORTER UNE PALE DE ROTOR**

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S,  
Borupvej 16, 7330 Brande, DK

(72) Pedersen, Jesper Bjerre, 7160 Tørring, DK  
Soerensen, Johnny, 6920 Videbaek, DK

(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global  
GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual  
Property Siemenspromenade 9, 91058  
Erlangen, DE

**F03D 13/10** → (51) **F03D 7/02**

**F03D 17/00** → (51) **F03D 7/04**

(51) **F03D 80/70** (11) **4 589 141 A1**  
(52) **F03D 80/709; F03D 80/50;**  
**F03D 80/70; F16C 2300/14;**  
F16C 2360/31

(25) De (26) De  
(21) 24152194.7 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **ROTORTRÄGER FÜR EINE ROTORNABE EI-**  
**NER WINDENERGIEANLAGE UND VERFAH-**  
**REN ZUM WARTEN EINER WINDENERGIE-**  
**ANLAGE**  
• **ROTOR SUPPORT FOR A ROTOR HUB OF A**  
**WIND TURBINE AND METHOD FOR MAIN-**  
**TAINING A WIND TURBINE**

- *SUPPORT DE ROTOR POUR UN MOYEU DE ROTOR D'UNE ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ D'ENTRETIEN D'UNE ÉOLIENNE*
- (71) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE  
(72) Haller, Matthias, 26607 Aurich, DE  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

(51) **F04B 1/128** (11) **4 589 142 A1**  
**F04B 1/2014** **F04B 1/2092**  
**F04B 1/328** **F04B 1/2085**  
**F16C 17/03** **F16C 17/06**  
**F16C 17/10** **F04B 1/24**

(52) **F04B 1/128; F04B 1/2014; F04B 1/2085; F04B 1/2092; F04B 1/24; F04B 1/328; F16C 17/03; F16C 17/06; F16C 17/107; F16C 33/1065; F16C 33/107; F16C 33/108; F16C 2240/44; F16C 2360/42**

(25) En (26) En  
(21) 25152023.5 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415163  
(54) • *MIKROSKOPISCHE OBERFLÄCHENSTRUKTURIERUNG FÜR SCHULTERWELLE UND LAGERPADS EINER SCHRÄGACHSEN-KOLBENPUMPE MIT VARIABLEM VERDRÄNGUNG*

- *MICROSCOPIC SURFACE TEXTURING FOR SHOULDERED SHAFT AND BEARING PADS OF A VARIABLE DISPLACEMENT BENT AXIS PISTON PUMP*
- *TEXTURATION DE SURFACE MICROSCOPIQUE POUR ARBRE ÉPAULÉ ET PATINS DE PALIER D'UNE POMPE À PISTON À AXE COURBE ET À CYLINDRÉE VARIABLE*

(71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US  
(72) GOY, Edward W., Crystal Lake, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**F04B 1/2014** → (51) **F04B 1/128**

**F04B 1/2085** → (51) **F04B 1/128**

**F04B 1/2092** → (51) **F04B 1/128**

**F04B 1/24** → (51) **F04B 1/128**

**F04B 1/328** → (51) **F04B 1/128**

**F04B 3/00** → (51) **F04B 15/08**

(51) **F04B 9/105** (11) **4 589 143 A1**  
**C02F 1/68** **F04B 13/00**  
**F04B 53/16**  
(52) **F04B 9/105; F04B 13/00; F04B 53/16; C02F 1/686**

(25) En (26) En  
(21) 24220993.0 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 21.01.2024 US 202418418295

- (54) • *PROPORTIONALDOSIERPUMPE MIT BIDIREKTIONALER ROLLMEMBRAN*  
• *PROPORTIONAL ADDITIVE DOSING PUMP WITH BIDIRECTIONAL ROLLING DIAPHRAGM*  
• *POMPE DOSEUSE PROPORTIONNELLE D'ADDITIF AVEC DIAPHRAGME ROULANT BIDIRECTIONNEL*
- (71) Tefen Flow and Dosing Technologies Ltd., 3081500 Kibbutz Nachsholim, IL  
(72) WEINGARTEN, Zvi, 2280800 Evron, IL  
(74) SAGI, Gideon, Kfar Vradim, IL  
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., Ul. Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL

**F04B 13/00** → (51) **F04B 9/105**

(51) **F04B 15/08** (11) **4 589 144 A1**  
**F17C 5/02** **F17C 5/06**  
**F17C 9/02** **F04B 3/00**  
**F04B 23/02**  
(52) **F04B 3/003; F04B 15/08; F04B 23/021; F17C 5/02; F17C 5/06; F17C 9/02; F04B 2015/081; F04B 2015/0822**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 24219676.4 (22) 13.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 FR 2400588  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FLUIDVERDICHTUNG*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR COM-PRESSING FLUID*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMPRES-SION DE FLUIDE*

(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) ABDO, Youssef, 78350 JOUY-EN-JOSAS, FR  
(74) COLEIRO, Gaetan, 38360 SASSENAGE, FR  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) **F04B 15/08** (11) **4 589 145 A1**  
**F17C 5/02** **F17C 5/06**  
**F17C 9/02** **F04B 3/00**  
**F04B 23/02**

(52) **F04B 15/08; F04B 3/00; F04B 3/003; F04B 23/021; F17C 5/02; F17C 5/06; F17C 9/02; F04B 2015/081; F04B 2015/0822**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 24219848.9 (22) 13.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 FR 2400587  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FLUIDVERDICHTUNG*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR COM-PRESSING FLUID*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMPRES-SION DE FLUIDE*

(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) ABDO, Youssef, 78350 JOUY-EN-JOSAS, FR  
(74) COLEIRO, Gaetan, 38360 SASSENAGE, FR

BENISTAND-HECTOR, Cyril, 38360 SASSENAGE, FR

(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) **F04B 17/06** (11) **4 589 146 A1**  
**F04B 23/02** **F04B 43/04**

(52) **F04B 43/04; F04B 17/06; F04B 23/025; B05B 9/0861**

(25) En (26) En  
(21) 24222086.1 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415088  
(54) • *TRAGBARES FLÜSSIGKEITSTANKSYSTEM MIT MEMBRANPUMPE*  
• *PORTABLE FLUID TANK SYSTEM WITH DI-APHRAGM PUMP*  
• *SYSTÈME DE RÉSERVOIR DE FLUIDE POR-TABLE AVEC POMPE À MEMBRANE*

(71) Black & Decker Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) Li, Yin, Suzhou, CN  
WEI, Shi Xiang, Suzhou, CN  
CIRINCIONE, Robert John, Cockeysville, US  
LOCKHART, Heather M., Buffalo, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB

**F04B 17/06** → (51) **B05B 9/08**

**F04B 23/02** → (51) **B67D 7/00**

**F04B 23/02** → (51) **B67D 7/02**

**F04B 23/02** → (51) **F04B 15/08**

**F04B 23/02** → (51) **F04B 17/06**

**F04B 37/14** → (51) **F04C 25/02**

(51) **F04B 39/00** (11) **4 589 147 A1**  
**F04B 39/12**

(52) **F04B 39/00; F04B 39/12**

(25) Ja (26) En  
(21) 23888463.9 (22) 20.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) JP 2023/037968 20.10.2023  
(87) WO 2024/101112 2024/20 16.05.2024  
(30) 11.11.2022 JP 2022181160  
(54) • *HUBKOLBENVERDICHTEREINHEIT UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER VER-DICHTEREINHEIT*  
• *RECIPROCATING COMPRESSOR UNIT, AND METHOD FOR OPERATING COM-PRESSOR UNIT*  
• *UNITÉ DE COMPRESSEUR ALTERNATIF ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNI-TÉ DE COMPRESSEUR*

(71) KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBESTEEL, LTD.), 2-4, Wakino-hama-Kaigandori 2-chome Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo 651-8585, JP  
(72) NAGURA, Kenji, Hyogo, 676-8670, JP  
KUBO, Kenji, Hyogo, 676-8670, JP  
MAEDA, Yugo, Hyogo, 676-8670, JP  
KONDO, Hikaru, Hyogo, 676-8670, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**F04B 39/12** → (51) **F04B 39/00**

|                                                                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>F04B 43/04</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04B 17/06</b> |
| <b>F04B 49/06</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04C 25/02</b> |
| <b>F04B 53/16</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04B 9/105</b> |
| (51) <b>F04C 18/02</b> (11) <b>4 589 148 A1</b><br><b>F04C 23/00</b> <b>F04C 29/12</b>                                                                                                   |                          |
| (52) <b>F04C 18/0215; F04C 23/008;</b><br><b>F04C 29/12; F04C 2240/30;</b><br><b>F04C 2240/806</b>                                                                                       |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 25151803.1 (22) 14.01.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                                                                       |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) 17.01.2024 US 202463621712 P                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • VERBINDERANORDNUNG FÜR SPIRAL-<br>VERDICHTER                                                                                                                                      |                          |
| • CONNECTOR ASSEMBLY FOR SCROLL<br>COMPRESSOR                                                                                                                                            |                          |
| • ENSEMBLE CONNECTEUR POUR COM-<br>PRESSEUR À SPIRALE                                                                                                                                    |                          |
| (71) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd.,<br>Palm Beach Gardens, FL 33418, US                                                                                                       |                          |
| (72) LEE, KeonWoo, East Syracuse, NY 13057,<br>US                                                                                                                                        |                          |
| VANG, Ping, East Syracuse, NY 13057, US                                                                                                                                                  |                          |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                                                                                        |                          |
| <b>F04C 23/00</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04C 18/02</b> |
| (51) <b>F04C 25/02</b> (11) <b>4 589 149 A1</b><br><b>F04B 37/14</b> <b>F04B 49/06</b><br><b>F04C 28/06</b> <b>F04D 27/00</b>                                                            |                          |
| (52) <b>F04C 25/02; F04B 37/14;</b><br><b>F04B 49/065; F04B 49/22; F04C 28/06;</b><br><b>F04D 27/008; F04B 2205/01;</b><br><b>F04C 2270/18; F04C 2270/19</b>                             |                          |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 24197889.9 (22) 02.09.2024<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                                                                       |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) 18.01.2024 CN 202410077859                                                                                                                                                          |                          |
| (54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUTOMA-<br>TISCHEN STEUERUNG EINER VAKUUM-<br>PUMPE                                                                                                      |                          |
| • A METHOD AND SYSTEM FOR AUTOMAT-<br>IC CONTROL OF A VACUUM PUMP                                                                                                                        |                          |
| • PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE<br>AUTOMATIQUE D'UNE POMPE À VIDE                                                                                                                       |                          |
| (71) Jiangsu Jingchuang Electronics Co., Ltd, No.<br>21, Zhujiang East Road Third Industrial<br>Park Xuzhou High-tech Industrial<br>Development Zone, Xuzhou, Jiangsu<br>221116, CN      |                          |
| (72) Ji, Jiaxiang, Xuzhou, 221116, CN                                                                                                                                                    |                          |
| ZHENG, Hongling, Xuzhou, 221116, CN                                                                                                                                                      |                          |
| ZHANG, Lingchi, Xuzhou, 221116, CN                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft<br>mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20,<br>40593 Düsseldorf, DE                                                                            |                          |
| <b>F04C 28/06</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04C 25/02</b> |
| <b>F04C 29/12</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04C 18/02</b> |
| (51) <b>F04D 17/10</b> (11) <b>4 589 150 A1</b><br><b>F04D 25/06</b> <b>F04D 29/28</b><br><b>F04D 29/42</b> <b>H02K 5/20</b><br><b>F04D 29/58</b> <b>F04D 29/056</b>                     |                          |

|                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>F04D 29/053</b>                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F04D 17/10; F04D 25/06; F04D 29/053;</b><br><b>F04D 29/056; F04D 29/28; F04D 29/42;</b><br><b>F04D 29/58; H02K 5/20</b>                                                          |  |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 23883034.3 (22) 23.10.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                                                                       |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                              |  |
| (86) KR 2023/016478 23.10.2023                                                                                                                                                           |  |
| (87) WO 2024/090928 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                   |  |
| (30) 25.10.2022 KR 20220137923                                                                                                                                                           |  |
| (54) • TURBOVERDICHTER MIT EINEM MOTOR,<br>DER STROMAUFWÄRTS DES DRUCKGAS-<br>STRÖMUNGSWEGS ANGEORDNET IST                                                                               |  |
| • TURBO COMPRESSOR HAVING MOTOR<br>DISPOSED UPSTREAM OF COMPRESSED<br>GAS FLOW PATH                                                                                                      |  |
| • TURBOCOMPRESSEUR AYANT UN MO-<br>TEUR PLACÉ EN AMONT D'UN TRAJET DE<br>FLUX DE GAZ COMPRIMÉ                                                                                            |  |
| (71) TNE Korea Co., Ltd., 192,<br>Osongsangmyeong 9-ro, Osong-eup<br>Heungdeok-gu, Cheongju-si,<br>Chungcheongbuk-do 28220, KR                                                           |  |
| (72) KIM, Kyeong Su, Daejeon 34067, KR                                                                                                                                                   |  |
| (74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße<br>98, 3.Stock, 80339 München, DE                                                                                                             |  |
| (51) <b>F04D 19/00</b> (11) <b>4 589 151 A1</b><br><b>F04D 25/08</b> <b>F04D 29/70</b>                                                                                                   |  |
| (52) <b>F04D 19/002; B03C 3/08;</b><br><b>F04D 25/08; F04D 29/703</b>                                                                                                                    |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 25152154.8 (22) 16.01.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                                                                       |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 19.01.2024 CN 202410084090                                                                                                                                                          |  |
| (54) • LÜFTER                                                                                                                                                                            |  |
| • FAN                                                                                                                                                                                    |  |
| • VENTILATEUR                                                                                                                                                                            |  |
| (71) GD Midea Environment Appliances MFG<br>Co., Ltd., No.28 East District Hesui<br>Industrial Park Dongfu Road Dongfeng,<br>Zhongshan, Guangdong 528425, CN                             |  |
| (72) ZHANG, Hongli, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                |  |
| YANG, Weixing, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                     |  |
| TAN, Xu, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                           |  |
| YANG, Jie, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                         |  |
| WANG, Jiaxing, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                     |  |
| LI, Yuxin, Guangdong, 528425, CN                                                                                                                                                         |  |
| (74) RGTI, Patentanwälte PartGmbH Neuer<br>Wall 10, 20354 Hamburg, DE                                                                                                                    |  |
| (51) <b>F04D 19/04</b> (11) <b>4 589 152 A1</b><br><b>F04D 29/52</b> <b>F04D 29/58</b>                                                                                                   |  |
| (52) <b>F04D 19/044; F04D 19/042;</b><br><b>F04D 29/522; F04D 29/584</b>                                                                                                                 |  |
| (25) De (26) De<br>(21) 25179469.9 (22) 28.05.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                                                                       |  |
| GE KH LA MA MD TN                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • VAKUUMPUMPE UND VERFAHREN ZUM<br>BETRIEB EINER VAKUUMPUMPE                                                                                                                        |  |
| • VACUUM PUMP AND METHOD OF OPER-<br>ATING A VACUUM PUMP                                                                                                                                 |  |
| • POMPE À VIDE ET PROCÉDÉ DE FONC-<br>TIONNEMENT D'UNE POMPE À VIDE                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (71) Pfeiffer Vacuum Technology AG, Berliner<br>Str. 43, 35614 Asslar, DE                                                                                                                |                          |
| (72) BIRKENFELD, Maximilian, 35649<br>Bischoffen, DE                                                                                                                                     |                          |
| HOFMANN, Jan, 35305 Grünberg, DE                                                                                                                                                         |                          |
| KLOUSTER, Paul, 35625 Hüttenberg, DE                                                                                                                                                     |                          |
| LOHSE, Martin, 35586 Wetzlar, DE                                                                                                                                                         |                          |
| (74) Manitz Finsterwald Patent- und<br>Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-<br>Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                      |                          |
| <b>F04D 25/06</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 17/10</b> |
| <b>F04D 25/06</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 25/16</b> |
| <b>F04D 25/08</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 19/00</b> |
| <b>F04D 25/08</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 25/16</b> |
| (51) <b>F04D 25/16</b> (11) <b>4 589 153 A1</b><br><b>F04D 25/06</b> <b>F04D 25/08</b>                                                                                                   |                          |
| (52) <b>F04D 25/084; F04D 25/0673;</b><br><b>F04D 25/166</b>                                                                                                                             |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 24178646.6 (22) 28.05.2024<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                                                                       |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) 16.01.2024 CN 202420112981 U                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • HALSGEBLÄSE                                                                                                                                                                       |                          |
| • NECK FAN                                                                                                                                                                               |                          |
| • VENTILATEUR DE COU                                                                                                                                                                     |                          |
| (71) Guangdong Aoyun Technology Co., Ltd.,<br>No.45,Zhongkai Zhongjizhigu Indpark<br>Shanpi Vil Zhongkai High-Tech Zone<br>Huizhou, 516006 Huizhou Guangdong, CN                         |                          |
| (72) Zhu, Xueping, Guangdong, 516006, CN                                                                                                                                                 |                          |
| (74) Lin Chien, Mon-Yin, Gloria Fuertes 1, 2° D,<br>28342 Valdemoro Madrid, ES                                                                                                           |                          |
| <b>F04D 27/00</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04C 25/02</b> |
| <b>F04D 29/053</b>                                                                                                                                                                       | → (51) <b>F04D 17/10</b> |
| <b>F04D 29/056</b>                                                                                                                                                                       | → (51) <b>F04D 17/10</b> |
| <b>F04D 29/28</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 17/10</b> |
| <b>F04D 29/42</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 17/10</b> |
| (51) <b>F04D 29/44</b> (11) <b>4 589 154 A1</b><br><b>F04D 29/46</b> <b>F04D 29/66</b>                                                                                                   |                          |
| (52) <b>F04D 29/44; F04D 29/46; F04D 29/66</b>                                                                                                                                           |                          |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 24753380.5 (22) 07.02.2024<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                                                                       |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                           |                          |
| (86) JP 2024/004082 07.02.2024                                                                                                                                                           |                          |
| (87) WO 2024/166937 2024/33 15.08.2024                                                                                                                                                   |                          |
| (30) 08.02.2023 JP 2023017602                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • VERDICHTER                                                                                                                                                                        |                          |
| • COMPRESSOR                                                                                                                                                                             |                          |
| • COMPRESSEUR                                                                                                                                                                            |                          |
| (71) IHI Corporation, 1-1, Toyosu 3-chome,<br>Koto-ku, Tokyo 135-8710, JP                                                                                                                |                          |
| (72) TANAKA, Ryuuta, Tokyo 135-8710, JP                                                                                                                                                  |                          |
| (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                             |                          |
| <b>F04D 29/44</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>G06F 1/20</b>  |
| <b>F04D 29/46</b>                                                                                                                                                                        | → (51) <b>F04D 29/44</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>F04D 29/52</b> → (51) <b>F04D 19/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>F04D 29/58</b> → (51) <b>F04D 17/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>F04D 29/58</b> → (51) <b>F04D 19/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>F04D 29/58</b> → (51) <b>G06F 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>F04D 29/60</b> (11) <b>4 589 155 A1</b><br><b>H02K 1/2733</b> <b>H02K 7/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F04D 29/60; H02K 1/2733; H02K 7/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 23865269.7 (22) 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (86) JP 2023/031168 29.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2024/057912 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148379                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <b>PUMPE</b><br>• <b>PUMP</b><br>• <b>POMPE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (71) Panasonic Intellectual Property<br>Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi,<br>Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) UEDA, Hidetoshi, Kadoma-shi, Osaka 571-<br>0057, JP<br>KIMURA, Masakuni, Kadoma-shi, Osaka<br>571-0057, JP<br>HIRATA, Masahiro, Kadoma-shi, Osaka 571-<br>0057, JP                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>F04D 29/66</b> → (51) <b>F04D 29/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>F04D 29/70</b> → (51) <b>F04D 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>F15B 1/02</b> (11) <b>4 589 156 A1</b><br><b>F15B 1/033</b> <b>F15B 21/14</b><br><b>H02J 15/00</b> <b>F15B 21/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>F15B 1/033; F15B 1/024;</b><br><b>F15B 21/082; F15B 21/14;</b><br><b>H02J 15/003; F15B 21/087;</b><br>F15B 2211/20515; F15B 2211/20538;<br>F15B 2211/20576; F15B 2211/212;<br>F15B 2211/40592; F15B 2211/411;<br>F15B 2211/41572; F15B 2211/426;<br>F15B 2211/476; F15B 2211/625;<br>F15B 2211/6651; F15B 2211/7058;<br>F15B 2211/7142; F15B 2211/88;<br>H02J 3/28                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 25152964.0 (22) 20.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 19.01.2024 PT 2024119218                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR</b><br><b>STEUERUNG DES LADENS UND ENTLA-</b><br><b>DENS EINES HYDRAULISCHEN AKKUMU-</b><br><b>LATORS</b><br>• <b>AN APPARATUS AND A METHOD TO CON-</b><br><b>TROL THE CHARGING AND DISCHARGING</b><br><b>OF A HYDRAULIC ACCUMULATOR</b><br>• <b>APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR COMMAN-</b><br><b>DER LA CHARGE ET LA DÉCHARGE D'UN</b><br><b>ACCUMULATEUR HYDRAULIQUE</b> |  |
| (71) Keepit, Lda, Centro de Inovação Tec Labs<br>Campus da Faculdade de Ciências da<br>Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa,<br>PT                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (72) MENDES DE MAIA ALVES, Jorge Augusto,<br>2780-294 Oeiras, PT                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (74) Pereira da Cruz, Joao, J. Pereira da Cruz,<br>S.A. Rua Victor Cordon, 10-A, 1249-103<br>Lisboa, PT                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>F15B 1/033</b> → (51) <b>F15B 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>F15B 21/08</b> → (51) <b>F15B 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>F15B 21/14</b> → (51) <b>F15B 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>F16B 2/06</b> (11) <b>4 589 157 A1</b><br><b>F16B 2/065</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 25151795.9 (22) 14.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                        |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (30) 22.01.2024 DE 102024101769                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>KLEMMHALTER ZUM BEFESTIGEN VON</b><br><b>BAUTEILEN AN STRUKTURKOMPONEN-</b><br><b>TEN EINES FAHRZEUGS</b><br>• <b>CLAMP HOLDER FOR FASTENING COMPO-</b><br><b>NENTS TO STRUCTURAL COMPONENTS</b><br><b>OF A VEHICLE</b><br>• <b>SUPPORT DE SERRAGE POUR FIXER DES</b><br><b>COMPOSANTS À DES COMPOSANTS</b><br><b>STRUCTURELS D'UN VÉHICULE</b> |  |
| (71) Elbe Flugzeugwerke GmbH, Grenzstrasse 1,<br>01109 Dresden, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) Grande, Eric, 01109 Dresden, DE<br>Hübner, Andree, 01109 Dresden, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt<br>Attorney at Law PartG mbB, Brienner<br>Straße 11, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>F16B 13/04</b> → (51) <b>E02D 5/76</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>F16B 15/00</b> → (51) <b>E04B 1/41</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>F16B 21/20</b> → (51) <b>B66F 9/075</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>F16B 23/00</b> → (51) <b>B25B 13/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>F16B 33/02</b> → (51) <b>F16B 37/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>F16B 37/00</b> → (51) <b>F16B 37/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>F16B 37/12</b> (11) <b>4 589 158 A1</b><br><b>F16B 33/02</b> <b>F16B 37/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>F16B 33/02; F16B 37/00; F16B 37/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 23865043.6 (22) 05.07.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                        |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (86) JP 2023/024921 05.07.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (87) WO 2024/057681 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (30) 13.09.2022 JP 2022145306                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>EINSATZMUTTER UND VORRICHTUNG</b><br>• <b>INSERT NUT AND DEVICE</b><br>• <b>ÉCROU D'INSERTION ET DISPOSITIF</b>                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (71) Advanex Inc., Tabata Asuka Tower 6-1-1<br>Tabata, Kita-ku, Tokyo 114-8581, JP                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) NEMOTO, Kazuyoshi, Tokyo 101-0045, JP<br>SUGAWARA, Hideharu, Tokyo 101-0045, JP<br>ONISHI, Hirokazu, Tokyo 114-8581, JP<br>KAKU, Seiji, Tokyo 114-8581, JP<br>NAGAI, Tomohiro, Honjo-shi, Saitama 367-<br>0063, JP                                                                                                                                   |  |
| (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB,<br>Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>F16B 43/00</b> (11) <b>4 589 159 A1</b><br><b>F16B 43/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 22958832.2 (22) 16.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) JP 2022/034669 16.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/057512 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>QUADRATISCHE UNTERLEGSCHIEBE UND</b><br><b>BEFESTIGUNGSSTRUKTUR</b><br>• <b>SQUARE WASHER AND FASTENING</b><br><b>STRUCTURE</b><br>• <b>RONDELLE CARRÉE ET STRUCTURE DE</b><br><b>FIXATION</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (71) Nippon Plarad Co., 255-6, Iwaokacho-<br>furusato, Nishi-ku, Kobe-shi, Hyogo, 651-<br>2404, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (72) SAEKI, Hiroshi, Kobe-shi, Hyogo 651-2404,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al,<br>Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler,<br>Schenk & Partner mbB Patentanwälte<br>Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>F16C 1/10</b> → (51) <b>F16G 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>F16C 7/00</b> (11) <b>4 589 160 A1</b><br><b>F16C 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>F16C 7/02; F16C 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) Pt (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23864190.6 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) BR 2023/050306 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (87) WO 2024/055090 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 14.09.2022 BR 102022018415                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <b>PLEUELSTANGE FÜR VERBRENNUNGS-</b><br><b>MOTOR, KOLBENANORDNUNG FÜR VER-</b><br><b>BRENNUNGSMOTOR UND VERBRENN-</b><br><b>UNGSMOTOR</b><br>• <b>CONNECTING ROD FOR COMBUSTION</b><br><b>ENGINE, PISTON ASSEMBLY FOR COM-</b><br><b>BUSTION ENGINE, AND COMBUSTION</b><br><b>ENGINE</b><br>• <b>BIELLE POUR MOTEUR À COMBUSTION,</b><br><b>ENSEMBLE PISTON POUR MOTEUR À</b><br><b>COMBUSTION, ET MOTEUR À COMBUS-</b><br><b>TION</b> |  |
| (71) Vetorialflex Technologia Mecânica Ltda.<br>Me, Rua Juventina Gama de Souza, 522<br>Nossa Senhora da Penha, 29110-070 Vila<br>Velha - ES, BR                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) DARIVA, Antonio, 29100-330 Vila Velha - ES,<br>BR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831<br>Diegem, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>F16C 7/02</b> → (51) <b>F16C 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>F16C 11/04</b> (11) <b>4 589 161 A1</b><br><b>E05D 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>E05D 7/10; F16C 11/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (21) 23897296.2 (22) 19.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (86) JP 2023/037896 19.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

- (87) WO 2024/116639 2024/23 06.06.2024  
(30) 28.11.2022 JP 2022189094  
(54) • *LASTAUFNAHMELEMENT, TÜRSÜTZ-  
VORRICHTUNG UND KÜHLVORRICHTUNG*  
• *LOAD-RECEIVING MEMBER, DOOR SUP-  
PORT DEVICE, AND REFRIGERATION DE-  
VICE*  
• *ÉLÉMENT DE RÉCEPTION DE CHARGE,  
DISPOSITIF DE SUPPORT DE PORTE ET  
DISPOSITIF DE RÉFRIGÉRATION*  
(71) PHC HOLDINGS CORPORATION, 1-13-2  
Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8403, JP  
(72) MATSUDA, Kousei, Toon-shi, Ehime 791-  
0395, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

---

**F16C 11/04** → (51) **H04M 1/02**

---

**F16C 13/02** → (51) **F16C 35/077**

---

**F16C 17/03** → (51) **F04B 1/128**

---

**F16C 17/06** → (51) **F04B 1/128**

---

**F16C 17/10** → (51) **F04B 1/128**

---

- (51) **F16C 19/18** (11) **4 589 162 A1**  
**F16J 15/3204** **F16C 33/78**  
(52) **F16C 19/18; F16C 33/78; F16J 15/3204;**  
**F16J 15/3232; F16J 15/3256**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865610.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/03671 15.09.2023  
(87) WO 2024/058261 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148367  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
NABENDICHTUNG*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING HUB  
SEAL*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE JOINT DE  
MOYEU*  
(71) NOK Corporation, 12-15, Shibadaimon 1-  
chome, Minato-ku Tokyo 105-8585, JP  
(72) SAKANO, Yuya, Fukushima-shi Fukushima  
960-1193, JP  
HIROTA, Kazuki, Fukushima-shi Fukushima  
960-1193, JP  
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei,  
Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

---

**F16C 19/28** → (51) **F16H 49/00**

---

**F16C 27/06** → (51) **F16C 35/077**

---

**F16C 33/12** → (51) **C22C 21/02**

---

**F16C 33/37** → (51) **F16H 49/00**

---

**F16C 33/78** → (51) **F16C 19/18**

---

- (51) **F16C 35/077** (11) **4 589 163 A1**  
**B65G 39/09** **F16C 13/02**  
**F16C 27/06**  
(52) **B65G 39/09; F16C 13/022;**  
**F16C 27/066; F16C 35/077;**  
**F16C 2220/04; F16C 2226/74;**  
**F16C 2326/58**  
(25) De (26) De  
(21) 25152161.3 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 DE 102024101288  
(54) • *ROLLENFLANSCH, AUSSENLÄUFERMO-  
TOR UND FÖRDERROLLE*  
• *ROLLER FLANGE, EXTERNAL ROTOR MO-  
TOR AND CONVEYOR ROLLER*  
• *BRIDE DE ROULEAU, MOTEUR À ROTOR  
EXTÉRIEUR ET ROULEAU DE TRANSPORT*  
(71) Logidata Electronic & Software  
Entwicklungs GmbH, Wirtschaftspark 18,  
8530 Deutschlandsberg, AT  
(72) Gödl, Philipp, 8054 Seiersberg-Pirka, AT  
(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) **F16D 11/00** (11) **4 589 164 A1**  
**F16D 23/12**

(52) **B62M 6/55; B62M 11/06;**

**B62M 25/00; F16D 11/00; F16D 23/12**

- (25) De (26) De  
(21) 25152158.9 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 DE 102024101411  
(54) • *KUPPLUNGSEINRICHTUNG*  
• *COUPLING DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ACCOUPLEMENT*  
(71) Nicolai, Karlheinz, Külfalstrasse 18, 31089  
Duingen Lübbrechtsen, DE  
(72) Nicolai, Karlheinz, 31089 Duingen  
Lübbrechtsen, DE  
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann,  
Patent- und Rechtsanwälte mbB  
Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München,  
DE

---

(51) **F16D 13/52** (11) **4 589 165 A1**  
**F16D 13/56** **F16D 43/21**

(52) **B22D 30/00; B22D 17/002;**  
**B22D 21/007; B22D 25/02;**  
**B22D 29/00; F16D 13/56; F16D 13/70;**  
**F16D 23/12; F16D 13/52;**  
**F16D 2013/565; F16D 2023/123**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865526.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033202 12.09.2023  
(87) WO 2024/058174 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145634  
21.12.2022 JP 202204201  
(54) • *KUPPLUNGSVORRICHTUNG, MOTORRAD  
UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR  
DRUCKPLATTE*  
• *CLUTCH DEVICE, MOTORCYCLE, AND  
MANUFACTURING METHOD FOR PRES-  
SURE PLATE*  
• *DISPOSITIF D'EMBRAYAGE, MOTOCY-  
CLETTE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE  
PLATEAU D'EMBRAYAGE*  
(71) Kabushiki Kaisha F.C.C., 7000-36 Nakagawa  
Hosoe-cho Hamana-ku, Hamamatsu-shi,  
Shizuoka 431-1394, JP  
(72) KOMUKAI, Jun, Hamamatsu-shi, Shizuoka  
431-1394, JP  
OTA, Satoshi, Hamamatsu-shi, Shizuoka  
431-1394, JP  
HIGASHI, Yasunori, Hamamatsu-shi,

Shizuoka 431-1394, JP  
KAMBARA, Makoto, Hamamatsu-shi,  
Shizuoka 431-1394, JP

- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

---

**F16D 13/56** → (51) **F16D 13/52**

---

**F16D 23/12** → (51) **F16D 11/00**

---

**F16D 43/21** → (51) **F16D 13/52**

---

**F16D 49/00** → (51) **F16G 9/00**

---

- (51) **F16D 65/28** (11) **4 589 166 A1**  
**B60T 1/06** **F16H 21/24**  
**F16H 63/34** **F16D 121/24**  
**F16D 125/28** **F16D 125/48**  
**F16D 125/64** **F16D 127/06**

(52) **B60T 1/06; F16D 65/28; F16H 21/24;**  
**F16H 63/34**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865009.7 (22) 15.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/022284 15.06.2023  
(87) WO 2024/057645 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146964  
(54) • *FAHRZEUGPARKVORRICHTUNG*  
• *VEHICLE PARKING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE STATIONNEMENT DE VÉHI-  
CULE*  
(71) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi,  
Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP  
(72) KATO, Ken, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

**F16D 121/24** → (51) **F16D 65/28**

---

**F16D 125/28** → (51) **F16D 65/28**

---

**F16D 125/48** → (51) **F16D 65/28**

---

**F16D 125/64** → (51) **F16D 65/28**

---

**F16D 127/06** → (51) **F16D 65/28**

---

**F16F 9/34** → (51) **F16F 9/348**

---

- (51) **F16F 9/348** (11) **4 589 167 A1**  
**F16F 9/34** **F16F 9/18**  
(52) **F16F 9/341; F16F 9/3482; F16F 9/185**  
(25) De (26) De  
(21) 24220871.8 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 11.01.2024 DE 102024200236  
(54) • *BODENVENTIL FÜR EINEN TELESKOP-  
DÄMPFER SOWIE TELESKOPDÄMPFER*  
• *BOTTOM VALVE FOR A TELESCOPIC  
DAMPER AND TELESCOPIC DAMPER*  
• *SOUPAPE DE FOND POUR UN AMORTIS-  
SEUR TÉLESCOPIQUE AINSI QU'AMORTIS-  
SEUR TÉLESCOPIQUE*  
(71) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse  
20, 88046 Friedrichshafen, DE  
(72) Treubert, Manuel, 97723 Oberthulba, DE  
Siegler, Steffen, 97225 Zelligen, DE  
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher  
Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046

|                                                                                                                                                                     |                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| Friedrichshafen, DE                                                                                                                                                 |                          |  |
| <b>F16F 15/02</b> → (51) <b>C08K 5/11</b>                                                                                                                           |                          |  |
| (51) <b>F16G 9/00</b>                                                                                                                                               | (11) <b>4 589 168 A1</b> |  |
| <b>F16D 49/00</b>                                                                                                                                                   | <b>F16C 1/10</b>         |  |
| (52) <b>F16G 9/00; F16C 1/10; F16D 63/006</b>                                                                                                                       |                          |  |
| (25) En                                                                                                                                                             | (26) En                  |  |
| (21) 24152836.3                                                                                                                                                     | (22) 19.01.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                           |                          |  |
| BA                                                                                                                                                                  |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                      |                          |  |
| (54) • <b>SYSTEM, HILFSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SYSTEMS</b>                                                                                      |                          |  |
| • <b>SYSTEM, ASSISTING DEVICE, AND METHOD OF OPERATING A SYSTEM</b>                                                                                                 |                          |  |
| • <b>Système, dispositif d'assistance et procédé de fonctionnement d'un système</b>                                                                                 |                          |  |
| (71) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Schlossplatz 4, 91054 Erlangen, DE                                                                          |                          |  |
| (72) WALTER, Jonas, 91058 Erlangen, DE<br>BRAUN, Dominik, 91058 Erlangen, DE<br>FRANKE, Jörg, 91080 Marloffstein, DE<br>DEL VECCHIO, Alessandro, 91052 Erlangen, DE |                          |  |
| (74) SIMPETRU, Raul, 91080 Marloffstein, DE<br>WEBER, Nico, 91052 Erlangen, DE                                                                                      |                          |  |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE                                                                          |                          |  |
| <b>F16H 3/72</b> → (51) <b>B60K 17/28</b>                                                                                                                           |                          |  |
| <b>F16H 3/72</b> → (51) <b>F16H 37/04</b>                                                                                                                           |                          |  |
| <b>F16H 21/24</b> → (51) <b>F16D 65/28</b>                                                                                                                          |                          |  |
| (51) <b>F16H 25/20</b>                                                                                                                                              | (11) <b>4 589 169 A1</b> |  |
| <b>H02K 7/06</b>                                                                                                                                                    | <b>B30B 9/30</b>         |  |
| (52) <b>F16H 25/20; H02K 7/06; B30B 9/30</b>                                                                                                                        |                          |  |
| (25) Es                                                                                                                                                             | (26) En                  |  |
| (21) 23864847.1                                                                                                                                                     | (22) 04.09.2023          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                           |                          |  |
| BA                                                                                                                                                                  |                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                         |                          |  |
| (86) ES 2023/070537 04.09.2023                                                                                                                                      |                          |  |
| (87) WO 2024/056924 2024/12 21.03.2024                                                                                                                              |                          |  |
| (30) 16.09.2022 ES 202230807                                                                                                                                        |                          |  |
| (54) • <b>ELEKTROMECHANISCHER AKTUATOR</b>                                                                                                                          |                          |  |
| • <b>ELECTROMECHANICAL ACTUATOR</b>                                                                                                                                 |                          |  |
| • <b>ACTIONNEUR ÉLECTROMÉCANIQUE</b>                                                                                                                                |                          |  |
| (71) Bieito Ochoa, Oliver, C/Badaia 22A, 04 Dr, 01012 Vitoria - Gasteiz, ES                                                                                         |                          |  |
| (72) Bieito Ochoa, Oliver, 01012 Vitoria - Gasteiz, ES                                                                                                              |                          |  |
| (74) Rebate Conde, Maria Fernanda, Eurosigno C/ Txakursolo, 23, 48992 Getxo, ES                                                                                     |                          |  |
| (51) <b>F16H 25/22</b>                                                                                                                                              | (11) <b>4 589 170 A1</b> |  |
| (52) <b>F16H 25/2223; F16H 25/22</b>                                                                                                                                |                          |  |
| (25) Ja                                                                                                                                                             | (26) En                  |  |
| (21) 23865348.9                                                                                                                                                     | (22) 04.09.2023          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                           |                          |  |
| BA                                                                                                                                                                  |                          |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                         |                          |  |
| (86) JP 2023/032294 04.09.2023                                                                                                                                      |                          |  |
| (87) WO 2024/057993 2024/12 21.03.2024                                                                                                                              |                          |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148014                                                                                                                                       |                          |  |

|                                                                                                                             |                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| (54) • <b>KUGELUMLAUFSPINDEL</b>                                                                                            |                          |  |
| • <b>BALL SCREW</b>                                                                                                         |                          |  |
| • <b>VIS À BILLES</b>                                                                                                       |                          |  |
| (71) NSK LTD., 6-3, Ohsaki 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560, JP                                                         |                          |  |
| (72) OKA Keitaro, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8501, JP                                                                       |                          |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE                                      |                          |  |
| (51) <b>F16H 37/04</b>                                                                                                      | (11) <b>4 589 171 A1</b> |  |
| <b>F16H 3/72</b>                                                                                                            | <b>H02K 7/116</b>        |  |
| (52) <b>F16H 3/728; B60K 17/28; F16H 37/042; F16H 2037/0886</b>                                                             |                          |  |
| (25) De                                                                                                                     | (26) De                  |  |
| (21) 25151078.0                                                                                                             | (22) 10.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |                          |  |
| BA                                                                                                                          |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                              |                          |  |
| (30) 17.01.2024 DE 102024101309<br>17.01.2024 DE 102024101325                                                               |                          |  |
| (54) • <b>GETRIEBEANORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFTLICHES ZUGFAHRZEUG</b>                                                        |                          |  |
| • <b>TRANSMISSION ASSEMBLY AND AGRICULTURAL TRACTOR</b>                                                                     |                          |  |
| • <b>ENSEMBLE DE TRANSMISSION ET VÉHICULE DE TRACTION AGRICOLE</b>                                                          |                          |  |
| (71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US                                                            |                          |  |
| (72) Lang, Matthias, Mannheim, DE<br>Gugel, Rainer, Mannheim, DE<br>Mueller, David, Mannheim, DE                            |                          |  |
| (74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE |                          |  |
| (51) <b>F16H 48/22</b>                                                                                                      | (11) <b>4 589 172 A1</b> |  |
| <b>F16H 48/28</b>                                                                                                           |                          |  |
| (52) <b>F16H 48/22; F16H 48/28; F16H 48/08; F16H 48/40; F16H 2048/282</b>                                                   |                          |  |
| (25) En                                                                                                                     | (26) En                  |  |
| (21) 25150240.7                                                                                                             | (22) 03.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR   |                          |  |
| BA                                                                                                                          |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                              |                          |  |
| (30) 17.01.2024 CN 202410069435                                                                                             |                          |  |
| (54) • <b>DIFFERENTIAL UND BEWEGLICHES ELEKTROWERKZEUG MIT DIESEM DIFFERENTIAL</b>                                          |                          |  |
| • <b>DIFFERENTIAL AND MOVEABLE POWER TOOL HAVING THIS DIFFERENTIAL</b>                                                      |                          |  |
| • <b>DIFFÉRENTIEL ET OUTIL ÉLECTRIQUE MOBILE COMPORTANT CE DIFFÉRENTIEL</b>                                                 |                          |  |
| (71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US                                                     |                          |  |
| (72) HUANG, Rong Wei, Dongguan City, CN<br>CHEN, You Liang, Dongguan City, CN<br>LI, Ming Qi, Dongguan City, CN             |                          |  |
| (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH                                                            |                          |  |
| <b>F16H 48/28</b> → (51) <b>F16H 48/22</b>                                                                                  |                          |  |
| (51) <b>F16H 49/00</b>                                                                                                      | (11) <b>4 589 173 A1</b> |  |
| <b>F16C 19/28</b>                                                                                                           | <b>F16C 33/37</b>        |  |
| (52) <b>F16H 49/001; F16C 19/28; F16C 33/3713</b>                                                                           |                          |  |
| (25) En                                                                                                                     | (26) En                  |  |
| (21) 24461514.2                                                                                                             | (22) 18.01.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |  |

|                                                                                                                                                       |                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| SI SK SM TR                                                                                                                                           |                          |  |
| BA                                                                                                                                                    |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                        |                          |  |
| (54) • <b>SPANNUNGSWELLENANTRIEBSLAGERANORDNUNG</b>                                                                                                   |                          |  |
| • <b>STRAIN WAVE DRIVE BEARING ASSEMBLY</b>                                                                                                           |                          |  |
| • <b>ENSEMBLE PALIER D'ENTRAÎNEMENT À ONDE DE DÉFORMATION</b>                                                                                         |                          |  |
| (71) Goodrich Actuation Systems Limited, Stafford Road Fordhouses, Wolverhampton, West Midlands WV10 7EH, GB                                          |                          |  |
| (72) TUREK, Lukasz, 51-317 Wroclaw, PL<br>DARBY, Jonathan Alan, 51-317 Wroclaw, PL<br>CHMIELEWSKI, Pawel, 51-317 Wroclaw, PL                          |                          |  |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                                        |                          |  |
| (51) <b>F16H 49/00</b>                                                                                                                                | (11) <b>4 589 174 A1</b> |  |
| (52) <b>F16H 49/001; B25J 9/1025</b>                                                                                                                  |                          |  |
| (25) De                                                                                                                                               | (26) De                  |  |
| (21) 25152504.4                                                                                                                                       | (22) 17.01.2025          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                             |                          |  |
| BA                                                                                                                                                    |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                        |                          |  |
| (30) 19.01.2024 LU 506164                                                                                                                             |                          |  |
| (54) • <b>GETRIEBEMODUL</b>                                                                                                                           |                          |  |
| • <b>GEAR MODULE</b>                                                                                                                                  |                          |  |
| • <b>MODULE DE TRANSMISSION</b>                                                                                                                       |                          |  |
| (71) Ovalo GmbH, Anna-Ohl-Straße 2, 65555 Limburg, DE                                                                                                 |                          |  |
| (72) Wolf, Alexander, 35794 Mengerskirchen, DE                                                                                                        |                          |  |
| (74) Hoffmann, Jürgen, ARROBA GbR Bahnhofstraße 2, 65307 Bad Schwalbach, DE                                                                           |                          |  |
| (51) <b>F16H 57/02</b>                                                                                                                                | (11) <b>4 589 175 A1</b> |  |
| <b>F16H 57/04</b>                                                                                                                                     |                          |  |
| (52) <b>F16H 57/02; F16H 57/021; F16H 57/023; F16H 57/037; F16H 57/04</b>                                                                             |                          |  |
| (25) Zh                                                                                                                                               | (26) En                  |  |
| (21) 24866894.9                                                                                                                                       | (22) 24.05.2024          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                             |                          |  |
| BA                                                                                                                                                    |                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                        |                          |  |
| (86) CN 2024/095284 24.05.2024                                                                                                                        |                          |  |
| (87) WO 2025/060471 2025/13 27.03.2025                                                                                                                |                          |  |
| (30) 21.09.2023 CN 202322575247 U                                                                                                                     |                          |  |
| (54) • <b>DEDIZIERTES HYBRIDGETRIEBEÖLLEITBLECH, DEDIZIERTES HYBRIDGETRIEBE UND FAHRZEUG</b>                                                          |                          |  |
| • <b>DEDICATED HYBRID TRANSMISSION OIL BAFFLE, DEDICATED HYBRID TRANSMISSION, AND VEHICLE</b>                                                         |                          |  |
| • <b>DÉFLECTEUR D'HUILE DE TRANSMISSION HYBRIDE DÉDIÉ, TRANSMISSION HYBRIDE DÉDIÉE ET VÉHICULE</b>                                                    |                          |  |
| (71) Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN                                       |                          |  |
| (72) SHU, Meizhen, Wuhu, Anhui 241006, CN<br>LI, Yanan, Wuhu, Anhui 241006, CN<br>ZU, Fei, Wuhu, Anhui 241006, CN<br>YU, Song, Wuhu, Anhui 241006, CN |                          |  |
| (74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB                                                                              |                          |  |
| <b>F16H 57/02</b> → (51) <b>F16H 57/04</b>                                                                                                            |                          |  |
| (51) <b>F16H 57/04</b>                                                                                                                                | (11) <b>4 589 176 A1</b> |  |
| <b>F16H 57/02</b>                                                                                                                                     |                          |  |
| (25) Zh                                                                                                                                               | (26) En                  |  |

(21) 23940926.1 (22) 30.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/135667 30.11.2023

(87) WO 2025/111991 2025/23 05.06.2025

(54) • *ÖLGEKÜHLTER UND GESCHMIERTER  
ZWEIWEGEANTRIEBSSTRANG UND ELEK-  
TROFAHRZEUG*  
• *DUAL-WAY OIL-COOLED AND LUBRICAT-  
ED POWERTRAIN AND ELECTRIC VEHICLE*  
• *GROUPE MOTOPROPULSEUR À DOUBLE  
CIRCUIT REFROIDI ET LUBRIFIÉ PAR HUILE  
ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*

(71) Huawei Digital Power Technologies Co.,  
Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A,  
Antuoshan Headquarters Towers, 33  
Antuoshan 6th Road, Futian District,  
Shenzhen, Guangdong 518043, CN

(72) CHEN, Fei, Shenzhen, Guangdong 518043,  
CN  
HUANGFU, Yuzhao, Shenzhen, Guangdong  
518043, CN

ZHU, Lingkun, Shenzhen, Guangdong  
518043, CN

TIAN, Ye, Shenzhen, Guangdong 518043,  
CN

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

(51) **F16H 57/04** (11) **4 589 177 A1**  
**F16N 19/00** **F16N 7/38**

(25) Zh (26) En

(21) 24850223.9 (22) 14.08.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/111956 14.08.2024

(87) WO 2025/112653 2025/23 05.06.2025

(30) 29.11.2023 CN 202323252930 U

(54) • *KRAFTFAHRZEUGGETRIEBE MIT ZWANGS-  
SCHMIERSYSTEM*  
• *AUTOMOBILE TRANSMISSION WITH  
FORCED LUBRICATION SYSTEM*  
• *BOÎTE DE VITESSES D'AUTOMOBILE DO-  
TÉE D'UN SYSTÈME DE LUBRIFICATION  
FORCÉE*

(71) Zhe Jiang Siekon Transmission Technology  
Co., Ltd, No. 176, Gaoxin East Road  
Tongxiang Economic Development Zone  
Tongxiang City, Jiaxing, Zhejiang 314500,  
CN

(72) YU, Wenyong, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
ZHU, Yang, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
YANG, Chao, Jiaxing Zhejiang 314500, CN  
HUANG, Fengli, Jiaxing Zhejiang 314500, CN

(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

**F16H 57/04** → (51) **F16H 57/02**(51) **F16H 63/30** (11) **4 589 178 A1**

(52) **F16H 63/3023; B60Y 2200/221;**  
**F16H 61/30; F16H 2061/004;**  
**F16H 2063/3079**

(25) De (26) De

(21) 25151625.8 (22) 14.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101274

(54) • *SCHALTVORRICHTUNG UND ZUGFAHR-  
ZEUG*  
• *SHIFT DEVICE AND TOWING VEHICLE*  
• *DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSE  
ET VÉHICULE TRACTEUR*

(71) Deere & Company, One John Deere Place,  
Moline, IL 61265, US

(72) Lang, Matthias, Mannheim, DE

Busold, Thomas, Mannheim, DE

Kaiser, Mario, Mannheim, DE

Pfeil, Karl, Mannheim, DE

Kegel, Volker, Mannheim, DE

Frech, Joerg, Mannheim, DE

Mueller, David, Mannheim, DE

(74) Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG  
Global Intellectual Property Services John-  
Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

**F16H 63/34** → (51) **F16D 65/28****F16J 15/10** → (51) **B29C 65/52**(51) **F16J 15/3204** (11) **4 589 179 A1****F16J 15/3208** **F16J 15/3224****F16J 15/3268** **F16J 15/3284****F16J 15/447**(52) **F16J 15/3204; F16J 15/3208;****F16J 15/3224; F16J 15/3268;****F16J 15/3284; F16J 15/4476**

(25) En (26) En

(21) 25153197.6 (22) 21.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 CN 202410091695

(54) • *DICHTUNGSSYSTEM*• *SEALING SYSTEM*• *SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ*

(71) Guangzhou SINOMACH Sealing Technology  
Co., Ltd., No. 2 Xinrui Road Huangpu  
District, Guangzhou, Guangdong 510535,  
CN

(72) WU, Jun, Guangdong 510535, CN

LIANG, Huoshou, Guangdong 510535, CN

ZHAO, Kaixian, Guangdong 510535, CN

YAN, Ganglin, Guangdong 510535, CN

WU, Qibiao, Guangdong 510535, CN

TAN, Xinwen, Guangdong 510535, CN

DU, Ruifeng, Guangdong 510535, CN

CHE, Zongze, Guangdong 510535, CN

ZHENG, Yishen, Guangdong 510535, CN

(74) Bratovic, Nino Maria, Bratovic IP Lissi-  
Kaeser-Straße 20, 80797 München, DE

**F16J 15/3204** → (51) **F16C 19/18****F16J 15/3208** → (51) **F16J 15/3204****F16J 15/3224** → (51) **F16J 15/3204****F16J 15/3268** → (51) **F16J 15/3204****F16J 15/328** → (51) **B29C 65/52****F16J 15/3284** → (51) **F16J 15/3204****F16J 15/447** → (51) **F16J 15/3204****F16K 1/32** → (51) **F16K 1/36**(51) **F16K 1/36** (11) **4 589 180 A1****F16K 1/32** **F16K 27/02****F16K 41/02**

(25) Zh (26) En

(21) 24838621.1 (22) 28.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/102525 28.06.2024

(87) WO 2025/011366 2025/03 16.01.2025

(30) 13.07.2023 CN 202310857048

(54) • *VENTILÖFFNUNGS- UND -SCHLIESSELE-  
MENT UND GERADES ABSPERRVENTIL*  
• *VALVE OPENING AND CLOSING MEMBER  
AND STRAIGHT-THROUGH STOP VALVE*  
• *ÉLÉMENT D'OUVERTURE ET DE FERME-  
TURE DE SOUPAPE ET SOUPAPE D'ARRÊT  
PROGRESSIVE À 2 VOIES*

(71) Oushangyuan Process & Equipment  
Intelligent Co., No.16 Huike Road  
Shuanggang Town Jinnan District, Tianjin  
300350, CN

(72) ZHANG, Tianti, Tianjin 300350, CN

TANG, Haijing, Tianjin 300350, CN

MA, Shufang, Tianjin 300350, CN

(74) Biallo, Dario, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via  
Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

(51) **F16K 7/12** (11) **4 589 181 A1****F16K 7/16** **F16K 27/02**(52) **F16K 7/126; F16K 7/16;****F16K 27/0236**

(25) De (26) De

(21) 24152504.7 (22) 18.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *DICHTSTEG FÜR MEMBRANVENTIL*• *SEALING WEB FOR MEMBRANE VALVE*

• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR SOUPAPE À  
MEMBRANE*

(71) Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG,

Ebnatstrasse 111, 8201 Schaffhausen, CH

(72) Ebauer, Alexander, 8200 Schaffhausen, CH

Stoll, Eva, 79771 Klettgau, DE

Bürgi, Stefan, 8254 Basadingen, CH

Jäckle, Timo, 78247 Hilzingen, DE

Mitrovic, Dejan, 78183 Hüfingen, DE

(74) Fenner, Seraina, Georg Fischer AG Amsler-  
Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, CH

**F16K 7/16** → (51) **F16K 7/12****F16K 11/00** → (51) **G05D 7/00**(51) **F16K 11/056** (11) **4 589 182 A1****F16K 11/07**(52) **F16K 11/056; F16K 11/07**

(25) Ja (26) En

(21) 23865003.0 (22) 07.06.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/021262 07.06.2023

(87) WO 2024/057639 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 JP 2022145623

(54) • *STRÖMUNGSWEG-SCHALTVENTIL*• *FLOW PATH SWITCHING VALVE*

• *SOUPAPE DE COMMUTATION DE TRAJET  
D'ÉCOULEMENT*

(71) Fujikoki Corporation, 17-24, Todoroki 7-

chome Setagaya-ku, Tokyo 158-0082, JP

(72) KONDO, Daisuke, Tokyo 158-0082, JP

(74) Ter Meer Steinmeister &amp; Partner,

Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-

Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

|                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>F16K 11/07</b> → (51) <b>B60G 17/052</b>                                                                                                                                                            |  |
| <b>F16K 11/07</b> → (51) <b>F16K 11/056</b>                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>F16K 11/087</b> (11) <b>4 589 183 A1</b>                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F16K 11/087</b>                                                                                                                                                                                |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 23865010.5 (22) 16.06.2023                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                     |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                            |  |
| (86) JP 2023/022507 16.06.2023                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2024/057647 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146486                                                                                                                                                                          |  |
| (54) • STRÖMUNGSWEG-SCHALTVENTIL<br>• FLOW PATH SWITCHING VALVE<br>• SOUPAPE DE COMMUTATION DE VOIE<br>D'ÉCOULEMENT                                                                                    |  |
| (71) Fujikoki Corporation, 17-24, Todoroki 7-<br>chome Setagaya-ku, Tokyo 158-0082, JP                                                                                                                 |  |
| (72) KONDO, Daisuke, Tokyo 158-0082, JP                                                                                                                                                                |  |
| (74) MOCHIZUKI, Kenichi, Tokyo 158-0082, JP                                                                                                                                                            |  |
| (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,<br>Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-<br>Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE                                                                                          |  |
| <b>F16K 27/02</b> → (51) <b>F16K 1/36</b>                                                                                                                                                              |  |
| <b>F16K 27/02</b> → (51) <b>F16K 7/12</b>                                                                                                                                                              |  |
| <b>F16K 41/02</b> → (51) <b>F16K 1/36</b>                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>F16L 3/01</b> (11) <b>4 589 184 A1</b>                                                                                                                                                         |  |
| <b>F16L 27/00</b> <b>F16L 27/10</b>                                                                                                                                                                    |  |
| <b>F16L 27/12</b> <b>F16L 3/18</b>                                                                                                                                                                     |  |
| <b>F16L 3/205</b> <b>F16L 37/50</b>                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>F16L 37/50; H05K 7/20272;</b><br><b>F16L 3/18; F16L 3/205; F16L 2201/10</b>                                                                                                                    |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 25152006.0 (22) 15.01.2025                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                     |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                         |  |
| (30) 19.01.2024 CN 202410084643                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • VERBINDER<br>• CONNECTOR<br>• CONNECTEUR                                                                                                                                                        |  |
| (71) Southco Manufacturing and Technology<br>(Shenzhen) Co., Ltd., Block D, Peng Zhou<br>Industrial Park Fu Yuan Yi Lu at Fu Yung<br>Street Qiao Tou Community Bao An<br>District, Shenzhen 518103, CN |  |
| (72) PENG, Jingyao, Shenzhen 518103, CN                                                                                                                                                                |  |
| (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-<br>Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE                                                                                                            |  |
| <b>F16L 3/02</b> → (51) <b>F24D 3/14</b>                                                                                                                                                               |  |
| <b>F16L 3/18</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                                                                               |  |
| <b>F16L 3/205</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>F16L 5/06</b> (11) <b>4 589 185 A1</b>                                                                                                                                                         |  |
| <b>F16L 23/00</b> <b>F16L 41/02</b>                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>F16L 5/06; F16L 23/00; F16L 41/02</b>                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 25152353.6 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                     |  |
| BA                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| GE KH MA MD TN                                                                                                                           |  |
| (30) 16.01.2024 US 202463621354 P                                                                                                        |  |
| (54) • WANDDURCHGÄNGIGER ROHRLEI-<br>TUNGSVERBINDER<br>• THROUGH-WALL PIPING CONNECTOR<br>• RACCORD DE TUYAUTERIE TRAVERSANT<br>LA PAROI |  |
| (71) Hoffman Enclosures, Inc., 2100 Hoffman<br>Way, Anoka, MN 55303, US                                                                  |  |
| (72) STAMMER, Scott, Champlin, 55316, US                                                                                                 |  |
| BENDTSEN, Gavin, Big Lake, 55309, US                                                                                                     |  |
| TURNER, John, Anoka, Minnesota 55303,<br>US                                                                                              |  |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road<br>Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                                           |  |
| <b>F16L 9/00</b> → (51) <b>B61D 27/00</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 23/00</b> → (51) <b>F16L 5/06</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 25/00</b> → (51) <b>B60H 1/00</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 25/10</b> → (51) <b>B60H 1/00</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 27/00</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 27/10</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 27/12</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 37/02</b> → (51) <b>B60H 1/00</b>                                                                                                |  |
| (51) <b>F16L 37/14</b> (11) <b>4 589 186 A2</b>                                                                                          |  |
| (52) <b>F16L 37/148</b>                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                          |  |
| (21) 25150706.7 (22) 08.01.2025                                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR       |  |
| BA                                                                                                                                       |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                           |  |
| (30) 19.01.2024 CA 3226895                                                                                                               |  |
| 19.01.2024 US 202418417313                                                                                                               |  |
| (54) • ROHRANSCHLUSSSTÜCK<br>• PIPE FITTING<br>• RACCORD DE TUYAU                                                                        |  |
| (71) Ipex Technologies Inc., 1425 North Service<br>Road E Unit 3, Oakville, Ontario L6H 1A7, CA                                          |  |
| (72) Vadgama, Triya Nanalal, Amherstburg, ON,<br>N9V 0G9, CA                                                                             |  |
| Leung, Martin Kwan Yu, Oakville, ON, L6M<br>4V8, CA                                                                                      |  |
| Martino, Filippo, Oakville, ON, L6H 7V7, CA                                                                                              |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                             |  |
| <b>F16L 37/50</b> → (51) <b>F16L 3/01</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 41/02</b> → (51) <b>F16L 5/06</b>                                                                                                |  |
| <b>F16L 55/027</b> → (51) <b>B61D 27/00</b>                                                                                              |  |
| <b>F16L 55/033</b> → (51) <b>B61D 27/00</b>                                                                                              |  |
| <b>F16L 59/04</b> → (51) <b>C08J 9/02</b>                                                                                                |  |
| (51) <b>F16L 59/14</b> (11) <b>4 589 187 A1</b>                                                                                          |  |
| (52) <b>F16L 59/06; F16L 59/143; B32B 1/08;</b><br><b>F16L 59/07</b>                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                          |  |
| (21) 24221084.7 (22) 18.12.2024                                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR       |  |
| BA                                                                                                                                       |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                           |  |
| (30) 18.01.2024 NL 2036830                                                                                                               |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (54) • ISOLIERTES ROHR<br>• INSULATED PIPE<br>• TUYAU ISOLÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (71) Thermaflex International Holding B.V.,<br>Veerweg 1, 5145 NS Waalwijk, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) BOUT, Hendrik Willem, 5145 NS Waalwijk,<br>NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| VAN BERKEL, Bertil Nicolaas Joseph Marie,<br>5145 NS Waalwijk, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) van Dam, Vincent, Octrooibureau<br>Vriesendorp & Gaade B.V.<br>Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag,<br>NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>F16M 11/10</b> → (51) <b>F16M 11/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>F16M 11/38</b> (11) <b>4 589 188 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>F16M 11/10</b> <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>F16M 11/38; F16M 11/10;</b><br><b>G06F 1/1626; G06F 1/1632;</b><br><b>G06F 1/166; H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 25150782.8 (22) 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (30) 17.01.2024 DE 102024101259                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (54) • STÄNDER FÜR EIN FLACHES ELEKTRONI-<br>SCHES GERÄT<br>• STAND FOR A FLAT ELECTRONIC DEVICE<br>• SUPPORT POUR UN APPAREIL ÉLECTRO-<br>NIQUE PLAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) Leitz ACCO Brands GmbH & Co KG,<br>Siemensstrasse 64, 70469 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) Diesch, Leonie, 71409 Schwaikheim, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Schneider, Ulrich, 70563 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (74) Patentanwälte Bregenzner und Reule<br>Partnerschaftsgesellschaft mbB,<br>Rheinstraße 19, 76532 Baden-Baden, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>F16N 7/38</b> → (51) <b>F16H 57/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>F16N 19/00</b> → (51) <b>F16H 57/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>F16P 1/02</b> → (51) <b>F16P 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>F16P 3/08</b> → (51) <b>G01M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>F16P 3/14</b> (11) <b>4 589 189 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>F16P 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>F16P 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 24152563.3 (22) 18.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • SCHUTZGEHÄUSE FÜR EINE VERARBEI-<br>TUNGSANLAGE, VERARBEITUNGSANLA-<br>GE MIT EINEM DERARTIGEN SCHUTZGE-<br>HÄUSE UND VERSTELLBARE BLENDE-<br>VORRICHTUNG FÜR EIN DERARTIGES<br>SCHUTZGEHÄUSE<br>• PROTECTIVE HOUSING FOR A PROCESS-<br>ING SYSTEM, PROCESSING SYSTEM WITH<br>SUCH A PROTECTIVE HOUSING AND AD-<br>JUSTABLE DIAPHRAGM DEVICE FOR SUCH<br>A PROTECTIVE HOUSING<br>• BOÎTIER DE PROTECTION POUR UNE INS-<br>TALLATION DE TRAITEMENT, INSTALLA-<br>TION DE TRAITEMENT DOTÉE D'UN TEL<br>BOÎTIER DE PROTECTION ET DISPOSITIF<br>D'OBTURATION RÉGLABLE POUR UN TEL<br>BOÎTIER DE PROTECTION |  |

- (71) SOMIC Verpackungsmaschinen GmbH & Co. KG, Am Kroit 7, 83123 Amerang, DE  
(72) Lipp, Josef, 83561 Ramerberg, DE  
(74) Dr. Härtl, Johann, 83101 Rohrdorf, DE  
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
- (51) **F17C 1/12** (11) **4 589 190 A1**  
**F24H 1/18** **F17C 3/02**  
**F17C 3/04** **F28D 20/00**  
**F17C 3/08**
- (52) **F28D 20/0039; E04B 1/76; F17C 1/12; F17C 3/02; F17C 3/04; F17C 3/08; F24H 1/182; F28F 2270/00**
- (25) De (26) De  
(21) 25152877.4 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101657
- (54) • **WÄRMESPEICHER UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES WÄRMESPEICHERS**  
• **HEAT ACCUMULATOR AND METHOD FOR ASSEMBLING A HEAT ACCUMULATOR**  
• **ACCUMULATEUR DE CHALEUR ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR**
- (71) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid NRW, DE  
(72) Badenhop, Thomas, 42499 Hückeswagen, DE  
(74) Krampe-Zadler, Christof, 44628 Herne, DE  
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IR-IP Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE
- F17C 3/02** → (51) **F17C 1/12**
- F17C 3/04** → (51) **F17C 1/12**
- F17C 3/08** → (51) **F17C 1/12**
- F17C 3/08** → (51) **F25D 19/00**
- F17C 5/02** → (51) **F04B 15/08**
- F17C 5/06** → (51) **F04B 15/08**
- F17C 9/02** → (51) **F04B 15/08**
- F17C 13/00** → (51) **B60L 50/70**
- F17C 13/00** → (51) **B64G 1/40**
- F17C 13/08** → (51) **B64G 1/40**
- F21K 9/00** → (51) **H01L 33/50**
- (51) **F21K 9/23** (11) **4 589 191 A1**  
**F21K 9/237** **F21V 17/00**  
**F21V 17/10** **F21V 29/77**  
**F21V 23/00** **F21Y 105/18**  
**F21Y 115/10**
- (52) **F21K 9/23; F21K 9/237; F21V 17/002; F21V 17/104; F21V 29/773; F21V 23/003; F21Y 2105/18; F21Y 2115/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24197033.4 (22) 28.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 CN 202420144157 U

- (54) • **AUSWECHSELBARE HOCHLEISTUNGS-LED-LAMPE**  
• **REPLACEABLE HIGH-POWER LED LAMP**  
• **PLAQUE À DEL HAUTE PUISSANCE REMPLAÇABLE**
- (71) Leedarson Lighting Co., Ltd., Intellecture Property Department Xingtai Industrial Zone Xingda Road Changtai, Zhangzhou, Fujian 363999, CN  
(72) YOU, Yuankai, Zhangzhou, 363999, CN  
LIN, Hongbin, Zhangzhou, 363999, CN  
JIANG, Hongkui, Zhangzhou, 363999, CN  
(74) Zanardelli, Davide, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria 11, 25122 Brescia, IT
- F21K 9/237** → (51) **F21K 9/23**
- F21S 4/28** → (51) **F21V 19/00**
- (51) **F21S 8/08** (11) **4 589 192 A1**  
**F21V 23/00** **F21W 111/06**  
**F21W 111/00** **F21V 23/02**  
**F21V 23/04** **F21Y 107/30**
- (52) **F21S 8/08; F21V 23/003; F21V 23/009; F21V 23/002; F21V 23/02; F21V 23/045; F21W 2111/00; F21Y 2107/30**
- (25) De (26) De  
(21) 24152874.4 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • **BEFEUERUNGSEINRICHTUNG**  
• **LIGHTING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE**
- (71) Lanthan GmbH & Co. KG, Stresemannstraße 31-33, 28207 Bremen, DE  
(72) Möller, Gerd, 28207 Bremen, DE  
Schultz, Olaf, 28207 Bremen, DE  
(74) Göring, Jan, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE
- F21S 10/04** → (51) **F24C 7/00**
- (51) **F21S 41/141** (11) **4 589 193 A1**  
**F21S 41/19** **F21S 41/24**  
**F21S 41/29** **F21S 43/14**  
**F21S 43/19** **F21S 43/235**  
**F21S 43/27** **F21S 45/47**
- (52) **F21S 41/141; F21S 41/192; F21S 41/24; F21S 41/29; F21S 43/14; F21S 43/195; F21S 43/235; F21S 43/27; F21S 45/47**
- (25) De (26) De  
(21) 24152668.0 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • **LICHTMODUL FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES LICHTMODULS**  
• **LIGHT MODULE FOR A MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR PRODUCING A LIGHT MODULE**  
• **MODULE D'ÉCLAIRAGE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MODULE D'ÉCLAIRAGE**
- (71) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT  
(72) Etlinger, Stefan, 3100 St. Pölten, AT

- Pritzl, Leopold, 3254 Bergland, AT  
Steiner, Eva, 3325 Ferschnitz, AT  
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT
- F21S 41/153** → (51) **B60Q 1/14**
- F21S 41/19** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 41/24** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 41/29** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 41/663** → (51) **B60Q 1/14**
- F21S 43/14** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 43/19** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 43/235** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 43/27** → (51) **F21S 41/141**
- F21S 45/47** → (51) **F21S 41/141**
- (51) **F21V 5/00** (11) **4 589 194 A1**  
**F21V 17/06** **F21V 17/12**
- (52) **F21V 17/12; F21V 5/007; F21V 17/06; F21V 5/04; F21Y 2105/16; F21Y 2115/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25151926.0 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005317
- (54) • **LICHTQUELLENVORRICHTUNG**  
• **LIGHT SOURCE DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE SOURCE LUMINEUSE**
- (71) KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI, 2-1, Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8671, JP  
(72) MATSUOKA, Daisuke, Kariya-shi, 448-8671, JP  
(74) MOTOYANAGI, Takayuki, Saitama-shi, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- F21V 15/00** → (51) **F21V 23/00**
- F21V 15/01** → (51) **F21V 19/00**
- F21V 17/00** → (51) **F21K 9/23**
- F21V 17/06** → (51) **F21V 5/00**
- F21V 17/10** → (51) **F21K 9/23**
- F21V 17/12** → (51) **F21V 5/00**
- (51) **F21V 19/00** (11) **4 589 195 A1**  
**F21V 15/01** **F21V 21/02**  
**F21S 4/28** **F21V 5/00**  
**F21Y 103/10** **F21Y 115/10**
- (52) **F21V 19/003; F21S 4/28; F21V 15/01; F21V 21/025; F21V 5/00; F21Y 2103/10; F21Y 2115/10**
- (25) De (26) De  
(21) 25151446.9 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 DE 202024100229 U

- (54) • *LEUCHTENTRÄGEREINHEIT UND DAMIT AUSGESTATTETE LEUCHTE*  
• *LIGHT SUPPORT UNIT AND LIGHT EQUIPPED WITH SAME*  
• *UNITÉ DE SUPPORT DE LUMINAIRE ET LUMINAIRE ÉQUIPÉ DE CELLE-CI*
- (71) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT
- (72) Oberhauser, Bernd, 6851 Dornbirn, AT
- (74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

F21V 21/02 → (51) F21V 19/00

- (51) **F21V 23/00** (11) **4 589 196 A1**  
**F21V 15/00** **F21Y 115/10**
- (52) **F21V 15/00; F21V 23/00; F21V 2115/10**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23864641.8 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/117620 08.09.2023
- (87) WO 2024/055909 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202222464140 U
- (54) • *LEUCHTE*  
• *LAMP*  
• *LAMPE*
- (71) Suzhou Oppl Lighting Co., Ltd., Building A, R & D Building Op Industrial Park Fenyang Road Fenhui Economic Development Zone Wujiang, Suzhou, Jiangsu 215211, CN Oppl Lighting Co., Ltd., Room 411 Building 1 No. 6111 Longdong Avenue Pudong New District, Shanghai 201201, CN
- (72) ZHANG, Caishui, Suzhou, Jiangsu 215211, CN
- (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F21V 23/00 → (51) F21S 8/08

F21V 29/77 → (51) F21K 9/23

F21Y 115/10 → (51) F21V 23/00

- (51) **F23G 1/00** (11) **4 589 197 A1**  
**F23J 15/02**
- (52) **F23G 1/00; F23J 15/02; F23J 15/025; F23G 2204/103; F23G 2900/7009; F23J 2217/104; F23J 2219/10**
- (25) Es (26) En
- (21) 24213252.0 (22) 15.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 ES 202430095 U
- (27) 19.01.2024 ES 202430095 U
- (54) • *KREMATORIUM MIT REINIGUNG DER EMISSIONEN*  
• *CREMATION CHAMBER WITH EMISSION TREATMENT*  
• *CHAMBRE DE CRÉMATION AVEC TRAITEMENT DES ÉMISSIONS*
- (71) Ideter SL, C/ Arjona, 73, 23750 Jaen Jaen, ES
- (72) PEREZ BUENO, Francisco, 23750 JAEN JAEN, ES
- (74) Donoso Romero, José Luis, Agenpi Av. Isabel de Farnesio, 30 A, 28660 Boadillo del Monte (Madrid), ES

F23G 5/02 → (51) B09B 3/30

F23J 15/02 → (51) F23G 1/00

- (51) **F24C 7/00** (11) **4 589 198 A1**  
**F21S 10/04**
- (52) **F24C 7/004; F21S 10/04**
- (25) En (26) En
- (21) 24152845.4 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR NACHAHMUNG EINES KAMINS UND VERFAHREN ZUR ANZEIGE EINES KÜNSTLICHEN FEUERS*  
• *A DEVICE FOR MIMICKING A FIREPLACE AND A METHOD FOR DISPLAYING AN ARTIFICIAL FIRE*  
• *DISPOSITIF D'IMITATION D'UN FOYER ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'UN FEU ARTIFICIEL*
- (71) iQontrol B.V., Jan van Weliestraat 47, 6653 BN Deest, NL
- (72) Teunissen, Kevin Egidius Hendricus, 6653 BN Deest, NL
- (74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Piet Heinstraat 12, 7511 JE Enschede, NL

- (51) **F24D 3/08** (11) **4 589 199 A1**  
**F24H 4/02** **F24H 8/00**  
**F24H 15/219** **F24H 15/227**  
**F24H 15/238** **F24H 15/32**  
**F24H 15/33** **F24H 15/345**  
**F24H 15/36** **F24H 15/385**  
**F24H 9/00**
- (52) **F24H 4/02; F24D 3/08; F24H 8/00; F24H 15/219; F24H 15/227; F24H 15/238; F24H 15/32; F24H 15/33; F24H 15/345; F24H 15/36; F24H 15/385; F24D 2200/046; F24D 2200/12; F24D 2200/123; F24H 9/0084**
- (25) It (26) En
- (21) 25152238.9 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 IT 202400000669
- (54) • *HEIZGERÄT MIT HOHEM JAHRESZEITLICHEM WIRKUNGSGRAD*  
• *HEATING APPARATUS WITH HIGH SEASONAL EFFICIENCY*  
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE À HAUT RENDEMENT SAISONNIER*
- (71) Gas Point S.R.L., Via Alfieri 1 Loc. Sorbolo a Levante, 42041 Brescello (RE), IT
- (72) ZATTI, Claudio, 42041 Brescello (RE), IT
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

- (51) **F24D 3/14** (11) **4 589 200 A1**  
**B32B 3/30** **B32B 15/20**  
**E04C 2/52** **F16L 3/02**  
**F24D 13/02**
- (52) **F24D 3/142; B32B 3/30; B32B 15/20; E04C 2/04; E04C 2/10; E04C 2/365; E04C 2/521; E04C 2/525; F24D 3/148; F24D 13/02**
- (25) En (26) En
- (21) 24153185.4 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PLATTE, PLATTE UND VERWENDUNG SOLCH EINER PLATTE*  
• *A METHOD OF MANUFACTURING A PANEL, A PANEL AND THE USE OF SUCH PANEL*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU, PANNEAU ET UTILISATION D'UN TEL PANNEAU*
- (71) Flooré AB, Vildhussens väg 11, 841 75 Torpshammar, SE
- (72) Edfeldt, Lars, 841 72 Fränsta, SE
- (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
- (51) **F24D 3/14** (11) **4 589 201 A1**  
**F24D 3/16** **F24F 5/00**
- (52) **F24D 3/148; F24D 3/142; F24D 3/165; F24F 5/0089; F24F 5/0092**
- (25) De (26) De
- (21) 24209386.2 (22) 29.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 AT 500322024
- (54) • *HALTESCHIENE ZUR BEFESTIGUNG AN TROCKENBAUPROFILIEN*  
• *HOLDING RAIL FOR FASTENING TO DRY-WALL PROFILES*  
• *RAIL DE RETENUE DESTINÉ À ÊTRE FIXÉ À DES PROFILS DE CONSTRUCTION SECS*
- (71) KE KELIT GmbH, Ignaz Mayer-Straße 17, 4020 Linz, AT
- (72) Ratschmann, Elmar, 4202 Hellmonsödt, AT
- (74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

F24D 3/16 → (51) F24D 3/14

F24D 3/18 → (51) F24S 20/40

F24D 13/02 → (51) F24D 3/14

F24D 18/00 → (51) F28D 21/00

F24D 19/08 → (51) F24F 11/36

F24D 101/60 → (51) F28D 21/00

F24F 1/0003 → (51) F25B 13/00

- (51) **F24F 3/167** (11) **4 589 202 A1**  
**F24F 11/74** **F24F 11/77**  
**F24F 13/24** **F24F 110/70**  
**F24F 110/50** **F24F 110/64**  
**F24F 11/30** **F24F 11/62**  
**F24F 11/64**
- (52) **F24F 11/30; F24F 3/167; F24F 11/62; F24F 11/64; F24F 11/77; F24F 11/58; F24F 11/74; F24F 2110/50; F24F 2110/64**
- (25) En (26) En
- (21) 24221160.5 (22) 18.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 TW 113102109
- (54) • *INNENRAUMLUFTREINIGUNGSVERFAHREN*  
• *INDOOR AIR CLEANING METHOD*



|                                                                                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| • <i>PROCÉDÉ DE PURIFICATION D'AIR INTÉRIEUR</i>                                                                                   |                          |
| (71) Microjet Technology Co., Ltd., No. 28, R&D 2nd Rd. Science-Based Industrial Park, Hsinchu, TW                                 |                          |
| (72) Mou, Hao-Jan, Hsinchu, TW                                                                                                     |                          |
| Wu, Chin-Chuan, Hsinchu, TW                                                                                                        |                          |
| Huang, Chi-Feng, Hsinchu, TW                                                                                                       |                          |
| (74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB<br>Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE                    |                          |
| (51) <b>F24F 5/00</b>                                                                                                              | (11) <b>4 589 203 A1</b> |
| <b>F24F 7/007</b>                                                                                                                  | <b>F24F 12/00</b>        |
| <b>F28D 20/02</b>                                                                                                                  |                          |
| (52) <b>F24F 5/0021; F24F 7/007;</b>                                                                                               |                          |
| <b>F24F 12/001; F28D 20/023;</b>                                                                                                   |                          |
| <b>F24F 2007/0025; F24F 2007/005</b>                                                                                               |                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                    |                          |
| (21) 25150155.7 (22) 03.01.2025                                                                                                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                 |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |                          |
| (30) 19.01.2024 IT 20240000933                                                                                                     |                          |
| (54) • <i>BE- UND ENTLÜFTUNGSANLAGE FÜR GEBÄUDE</i>                                                                                |                          |
| • <i>AERATION AND DEAERATION SYSTEM FOR BUILDINGS</i>                                                                              |                          |
| • <i>SYSTÈME D'AÉRATION ET DE DÉSAÉRATION POUR LES BÂTIMENTS</i>                                                                   |                          |
| (71) Südwind Srl, Via Artigiani 14, 39057 Appiano sulla strada del vino (BZ), IT                                                   |                          |
| (72) Saxalber, Martin, 39057 Appiano sulla Strada del vino, IT                                                                     |                          |
| (74) Ausserer, Anton, et al, Via Isarco 6 / Eisackstrasse 6, 39100 Bolzano/Bozen, IT                                               |                          |
| <b>F24F 5/00</b>                                                                                                                   | → (51) <b>F24D 3/14</b>  |
| <b>F24F 7/007</b>                                                                                                                  | → (51) <b>F24F 5/00</b>  |
| (51) <b>F24F 7/04</b>                                                                                                              | (11) <b>4 589 204 A1</b> |
| <b>F24F 13/24</b>                                                                                                                  | <b>F24F 8/10</b>         |
| <b>F24F 13/02</b>                                                                                                                  |                          |
| (52) <b>F24F 7/04; F24F 8/10; F24F 8/108;</b>                                                                                      |                          |
| <b>F24F 8/22; F24F 13/02; F24F 13/24</b>                                                                                           |                          |
| (25) Es (26) En                                                                                                                    |                          |
| (21) 24212462.6 (22) 12.11.2024                                                                                                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                                 |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |                          |
| (30) 13.11.2023 ES 202330925                                                                                                       |                          |
| (27) 13.11.2023 ES 202330925                                                                                                       |                          |
| (54) • <i>GRANULÄRES AUSGLEICHSMITTEL FÜR DIE LUFTZUSAMMENSETZ</i>                                                                 |                          |
| • <i>GRANULAR BALANCER OF AIR COMPOSITION BETWEEN SEPARATE ZONES WITH DIFFERENT AMBIENT CONDITIONS</i>                             |                          |
| • <i>ÉQUILIBRAGE GRANULAIRE DE LA COMPOSITION DE L'AIR ENTRE DES ZONES SÉPARÉES AYANT DES CONDITIONS AMBIANTES DIFFÉRENTES</i>     |                          |
| (71) Garcia-Gallardo Sanz, Prospero, Avd. Arlanzon 15, 7C, 09004 Burgos, ES                                                        |                          |
| (72) Garcia-Gallardo Sanz, Prospero, 09004 Burgos, ES                                                                              |                          |
| <b>F24F 7/04</b>                                                                                                                   | → (51) <b>B61D 27/00</b> |
| <b>F24F 8/10</b>                                                                                                                   | → (51) <b>F24F 7/04</b>  |
| (51) <b>F24F 11/30</b>                                                                                                             | (11) <b>4 589 205 A1</b> |
| <b>F24F 11/64</b>                                                                                                                  | <b>F24F 11/84</b>        |
| <b>F24F 11/86</b>                                                                                                                  | <b>F24F 11/88</b>        |

|                                                                                                                                                            |                          |                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|
| <b>F25B 31/00</b>                                                                                                                                          |                          | <b>F25B 49/02</b>              |  |
| (52) <b>F24F 11/84; F24F 11/86; F24F 11/88;</b>                                                                                                            |                          | <b>F25B 31/00; F25B 49/02;</b> |  |
| <b>F24F 2110/30; F24F 2110/64;</b>                                                                                                                         |                          | <b>Y02B 30/70</b>              |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (21) 23878767.5 (22) 01.08.2023                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                         |                          |                                |  |
| BA                                                                                                                                                         |                          |                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                |                          |                                |  |
| (86) CN 2023/110549 01.08.2023                                                                                                                             |                          |                                |  |
| (87) WO 2024/082771 2024/17 25.04.2024                                                                                                                     |                          |                                |  |
| (30) 18.10.2022 CN 202211274297                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (54) • <i>ÖLRÜCKFÜHRUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR VARIABLEN KÄLTEMITTELSTROM SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VRF-SYSTEM</i>             |                          |                                |  |
| • <i>OIL RETURN CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR VARIABLE REFRIGERANT FLOW (VRF), AND ELECTRONIC DEVICE AND VRF SYSTEM</i>                                 |                          |                                |  |
| • <i>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE RETOUR D'HUILE POUR ÉCOULEMENT DE FLUIDE FRIGORIGÈNE VARIABLE (VRF), ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME VRF</i> |                          |                                |  |
| (71) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608, No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                         |                          |                                |  |
| (72) YU, Kai, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                 |                          |                                |  |
| FU, Yingsheng, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                |                          |                                |  |
| ZHANG, Hui, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                   |                          |                                |  |
| XUE, Handong, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                 |                          |                                |  |
| NI, Yi, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                       |                          |                                |  |
| YANG, Li, Zhuhai, Guangdong 519031, CN                                                                                                                     |                          |                                |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB                                                           |                          |                                |  |
| <b>F24F 11/30</b>                                                                                                                                          | → (51) <b>F24F 3/167</b> |                                |  |
| (51) <b>F24F 11/36</b>                                                                                                                                     | (11) <b>4 589 206 A1</b> |                                |  |
| <b>F24D 19/08</b>                                                                                                                                          | <b>F24H 4/02</b>         |                                |  |
| <b>F24H 9/02</b>                                                                                                                                           | <b>F24H 15/12</b>        |                                |  |
| (52) <b>F24F 11/36; F24D 19/08; F24H 4/02;</b>                                                                                                             |                          |                                |  |
| <b>F24H 9/02; F24H 15/12; F25B 30/02;</b>                                                                                                                  |                          |                                |  |
| <b>F25B 49/005; F25B 2500/221</b>                                                                                                                          |                          |                                |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (21) 25152676.0 (22) 17.01.2025                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                         |                          |                                |  |
| BA                                                                                                                                                         |                          |                                |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                             |                          |                                |  |
| (30) 22.01.2024 DE 102024200564                                                                                                                            |                          |                                |  |
| (54) • <i>KÄLTEMODUL SOWIE KÄLTEMITTELANLAGE</i>                                                                                                           |                          |                                |  |
| • <i>REFRIGERATION MODULE AND REFRIGERANT SYSTEM</i>                                                                                                       |                          |                                |  |
| • <i>MODULE DE RÉFRIGÉRATION ET INSTALLATION DE RÉFRIGÉRATION</i>                                                                                          |                          |                                |  |
| (71) Glen Dimplex Deutschland GmbH, Am Goldenen Feld 18, 95326 Kulmbach, DE                                                                                |                          |                                |  |
| (72) SCHMITT, Gunnar, 95359 Kasendorf, DE                                                                                                                  |                          |                                |  |
| BRÜCKNER, Stefan, 96524 Försttal, DE                                                                                                                       |                          |                                |  |
| (74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE                                                                                                |                          |                                |  |
| (51) <b>F24F 11/38</b>                                                                                                                                     | (11) <b>4 589 207 A1</b> |                                |  |
| <b>F24F 11/49</b>                                                                                                                                          | <b>F24F 11/64</b>        |                                |  |
| <b>F24F 11/86</b>                                                                                                                                          | <b>F24F 11/88</b>        |                                |  |

|                                                                                                                                    |                          |                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--|
| <b>G06N 20/00</b>                                                                                                                  |                          | <b>G06Q 10/04</b>                          |  |
| (52) <b>F24F 11/38; F24F 11/49; F24F 11/86;</b>                                                                                    |                          | <b>F24F 11/88; G06N 20/00; G06Q 10/04;</b> |  |
| <b>F24F 2110/64</b>                                                                                                                |                          |                                            |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (21) 23865502.1 (22) 11.09.2023                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |                                            |  |
| BA                                                                                                                                 |                          |                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |                          |                                            |  |
| (86) JP 2023/033109 11.09.2023                                                                                                     |                          |                                            |  |
| (87) WO 2024/058149 2024/12 21.03.2024                                                                                             |                          |                                            |  |
| (30) 12.09.2022 JP 2022144616                                                                                                      |                          |                                            |  |
| (54) • <i>VERFAHREN, SYSTEM UND PROGRAMM ZUR VORHERSAGE VON GERÄTELEISTUNGSWERTEN</i>                                              |                          |                                            |  |
| • <i>APPARATUS-PERFORMANCE-VALUE PREDICTION METHOD, SYSTEM, AND PROGRAM</i>                                                        |                          |                                            |  |
| • <i>PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PROGRAMME DE PRÉDICTION DE VALEUR DE PERFORMANCE D'APPAREIL</i>                                           |                          |                                            |  |
| (71) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP                   |                          |                                            |  |
| (72) GOTO, Aoi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP                                                                                      |                          |                                            |  |
| OKAMOTO, Masakazu, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP                                                                                   |                          |                                            |  |
| YURA, Yoshinori, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP                                                                                     |                          |                                            |  |
| FUJIMOTO, Shuji, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP                                                                                     |                          |                                            |  |
| SADAI, Shizuka, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP                                                                                      |                          |                                            |  |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                    |                          |                                            |  |
| <b>F24F 11/41</b>                                                                                                                  | → (51) <b>F25B 7/00</b>  |                                            |  |
| (51) <b>F24F 11/42</b>                                                                                                             | (11) <b>4 589 208 A1</b> |                                            |  |
| <b>F24F 11/42</b>                                                                                                                  |                          |                                            |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (21) 22959493.2 (22) 20.09.2022                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR    |                          |                                            |  |
| BA ME                                                                                                                              |                          |                                            |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |                          |                                            |  |
| (86) JP 2022/035001 20.09.2022                                                                                                     |                          |                                            |  |
| (87) WO 2024/062529 2024/13 28.03.2024                                                                                             |                          |                                            |  |
| (54) • <i>WÄRMEQUELLENSYSTEM, KLIMAANLAGE, STEUERUNGSVERFAHREN UND STEUERUNGSPROGRAMM</i>                                          |                          |                                            |  |
| • <i>HEAT SOURCE SYSTEM, AIR CONDITIONING SYSTEM, CONTROL METHOD AND CONTROL PROGRAM</i>                                           |                          |                                            |  |
| • <i>SYSTÈME DE SOURCE DE CHALEUR, SYSTÈME DE CLIMATISATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME DE COMMANDE</i>                      |                          |                                            |  |
| (71) Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP                     |                          |                                            |  |
| (72) SAEGUSA, Satoru, Tokyo 100-8332, JP                                                                                           |                          |                                            |  |
| FUJINO, Tetsuji, Tokyo 100-8332, JP                                                                                                |                          |                                            |  |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                       |                          |                                            |  |
| (51) <b>F24F 11/48</b>                                                                                                             | (11) <b>4 589 209 A1</b> |                                            |  |
| <b>F24F 11/48</b>                                                                                                                  |                          |                                            |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (21) 22959495.7 (22) 20.09.2022                                                                                                    |                          |                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR    |                          |                                            |  |

- BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/035005 20.09.2022  
(87) WO 2024/062531 2024/13 28.03.2024  
(54) • *WÄRMEQUELLENSYSTEM, KLIMAAANLAGE, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *HEAT SOURCE SYSTEM, AIR-CONDITIONING SYSTEM, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*  
• *SYSTÈME DE SOURCE DE CHALEUR, SYSTÈME DE CLIMATISATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*  
(71) Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP  
(72) SAEGUSA, Satoru, Tokyo 100-8332, JP  
(74) FUJINO, Tetsuji, Tokyo 100-8332, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**F24F 11/49** → (51) **F24F 11/38**

- (51) **F24F 11/62** (11) **4 589 210 A1**  
**F24F 11/63**  
(52) **F24F 11/63**; F24F 2110/62  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958806.6 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034567 15.09.2022  
(87) WO 2024/057483 2024/12 21.03.2024  
(54) • *KLIMAAANLAGENSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND KLIMAAANLAGENSTEUERUNGSSYSTEM*  
• *AIR CONDITIONING CONTROL DEVICE AND AIR CONDITIONING CONTROL SYSTEM*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE CLIMATISATION ET SYSTÈME DE COMMANDE DE CLIMATISATION*  
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(72) TANAKA Ryuta, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

**F24F 11/62** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 11/63** → (51) **F24F 11/62**

- (51) **F24F 11/64** (11) **4 589 211 A1**  
**F25B 49/02**; F24F 2110/64  
(52) **F25B 49/02**; F24F 2110/64  
(25) Zh (26) En  
(21) 23876250.4 (22) 29.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/104218 29.06.2023  
(87) WO 2024/078041 2024/16 18.04.2024  
(30) 11.10.2022 CN 202211243266  
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER KLIMAAANLAGE SOWIE KLIMAAANLAGE UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *METHOD FOR CONTROLLING AIR CONDITIONER, AND AIR CONDITIONER AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CLIMATISEUR, ET CLIMATISEUR ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*

- (71) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
(72) FAN, Qifeng, Foshan, Guangdong 528311, CN  
SHANG, Zhe, Foshan, Guangdong 528311, CN  
YAN, Lu, Foshan, Guangdong 528311, CN  
XIA, Yunlong, Foshan, Guangdong 528311, CN  
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**F24F 11/64** → (51) **F24F 11/30**

**F24F 11/64** → (51) **F24F 11/38**

**F24F 11/64** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 11/74** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 11/77** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 11/84** → (51) **F24F 11/30**

**F24F 11/86** → (51) **F24F 11/30**

**F24F 11/86** → (51) **F24F 11/38**

**F24F 11/875** → (51) **F25B 7/00**

**F24F 11/88** → (51) **F24F 11/30**

**F24F 11/88** → (51) **F24F 11/38**

**F24F 12/00** → (51) **F24F 5/00**

**F24F 12/00** → (51) **F28D 21/00**

**F24F 13/02** → (51) **B61D 27/00**

**F24F 13/02** → (51) **F24F 7/04**

- (51) **F24F 13/15** (11) **4 589 212 A1**  
**B60H 1/34**  
(52) **B60H 1/34**; F24F 13/14; F24F 13/15  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865279.6 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031355 29.08.2023  
(87) WO 2024/057923 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144249  
(54) • *STRUKTUR*  
• *STRUCTURE*  
• *STRUCTURE*  
(71) Nature Architects Inc., 6-5, Nihonbashiodemmacho, Chuo-ku, Tokyo 103-0011, JP  
(72) SUTO Kai, Tokyo 103-0011, JP  
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

**F24F 13/24** → (51) **B61D 27/00**

**F24F 13/24** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 13/24** → (51) **F24F 7/04**

**F24F 110/50** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 110/64** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 110/70** → (51) **F24F 3/167**

**F24F 140/00** → (51) **F25B 7/00**

**F24H 1/18** → (51) **F17C 1/12**

**F24H 4/02** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 4/02** → (51) **F24F 11/36**

**F24H 4/02** → (51) **F24S 20/40**

**F24H 4/02** → (51) **F25B 30/02**

**F24H 8/00** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 9/02** → (51) **F24F 11/36**

**F24H 9/20** → (51) **F24S 20/40**

**F24H 15/12** → (51) **F24F 11/36**

**F24H 15/219** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/227** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/238** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/32** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/33** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/345** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/36** → (51) **F24D 3/08**

**F24H 15/385** → (51) **F24D 3/08**

- (51) **F24S 20/40** (11) **4 589 213 A1**  
**F24H 9/20** **F24H 4/02**  
**F24D 3/18** **H02J 3/38**  
(52) **F24D 3/18**; F24H 4/02; F24H 9/20; F24H 15/212; F24H 15/375; F24H 15/421; F24S 20/40; H02J 3/06; H02J 3/14; H02J 3/38  
(25) Zh (26) En  
(21) 22960594.4 (22) 25.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/134443 25.11.2022  
(87) WO 2024/065997 2024/14 04.04.2024  
(30) 27.09.2022 CN 202211185590  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES FOTOVOLTAISCHEN WÄRMEPUMPENWASSERERHITZERS SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *PHOTOVOLTAIC-BASED HEAT PUMP WATER HEATER CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE CHAUFFE-EAU À POMPE À CHALEUR AVEC PHOTOVOLTAÏQUE, ET DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*  
(71) Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
(72) LV, Mengxin, Foshan, Guangdong 528311, CN  
ZHU, Jiansheng, Foshan, Guangdong 528311, CN  
HUANG, Zhaobin, Foshan, Guangdong 528311, CN

JIANG, Haihao, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
HU, Yuanxiang, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
ZENG, Xianjie, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
QIU, Yu, Foshan, Guangdong 528311, CN  
LI, Zhiyong, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19  
Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**F24S 20/70** → (51) **E02B 3/06**

**F24S 20/70** → (51) **H02S 20/00**

**F24S 25/12** → (51) **H02S 20/10**

**F24S 25/617** → (51) **H02S 20/10**

**F25B 1/00** → (51) **F25B 13/00**

**F25B 1/00** → (51) **F25B 29/00**

**F25B 1/00** → (51) **F25B 43/00**

**F25B 1/00** → (51) **F25B 7/00**

(51) **F25B 7/00** (11) **4 589 214 A1**  
**F24F 11/41** **F24F 11/875**  
**F25B 1/00** **F25B 13/00**  
**F25B 47/02** **F24F 140/00**  
(52) **F24F 11/41; F24F 11/875; F25B 1/00;**  
**F25B 7/00; F25B 13/00; F25B 47/02;**  
**F24F 2140/00**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865489.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033081 11.09.2023  
(87) WO 2024/058136 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145107  
(54) • ZWEISTUFIGE KASKADENKÜHLKREISLAUF-  
VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVER-  
FAHREN FÜR ZWEISTUFIGE KASKADEN-  
KÜHLKREISLAUFVORRICHTUNG  
• TWO-STAGE CASCADE REFRIGERATION  
CYCLE DEVICE, AND TWO-STAGE CAS-  
CADE REFRIGERATION CYCLE DEVICE  
CONTROL METHOD  
• DISPOSITIF À CYCLE DE RÉFRIGÉRATION  
EN CASCADE À DEUX ÉTAGES ET PROCÉ-  
DÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF À  
CYCLE DE RÉFRIGÉRATION EN CASCADE À  
DEUX ÉTAGES

(71) Fujitsu General Limited, 3-3-17, Suenaga  
Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-  
8502, JP

(72) ODA, Akinobu, Kawasaki-shi, Kanagawa  
213-8502, JP  
MAEMA, Yoshinari, Kawasaki-shi,  
Kanagawa 213-8502, JP  
NAKATA, Shohei, Kawasaki-shi, Kanagawa  
213-8502, JP  
KANEI, Kazuki, Kawasaki-shi, Kanagawa  
213-8502, JP

(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) **F25B 13/00** (11) **4 589 215 A1**  
**F24F 1/0003** **F25B 1/00**  
**F25B 41/26** **F25B 43/00**  
(52) **F24F 1/0003; F25B 1/00; F25B 13/00;**  
**F25B 41/26; F25B 43/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23872099.9 (22) 21.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/034206 21.09.2023  
(87) WO 2024/070872 2024/14 04.04.2024  
(30) 27.09.2022 JP 2022153649  
(54) • KLIMAANLAGE  
• AIR CONDITIONER  
• CLIMATISEUR  
(71) Mitsubishi Heavy Industries Thermal  
Systems, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP  
(72) YAMAGUCHI Tomomitsu, Tokyo 100-8332,  
JP  
MITOMA Keisuke, Tokyo 100-8332, JP  
OKINO Masamune, Tokyo 100-8332, JP  
DOI Yusuke, Tokyo 100-8332, JP  
NAKANISHI Michiaki, Tokyo 100-8332, JP  
KUSUMOTO Takaya, Tokyo 100-8332, JP  
HIRASAWA Masayoshi, Tokyo 100-8332, JP  
KANEKO Yasuaki, Tokyo 100-8332, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**F25B 13/00** → (51) **F25B 7/00**

(51) **F25B 29/00** (11) **4 589 216 A1**  
**F25B 1/00**

(52) **F25B 1/00; F25B 29/00**

(25) Ja (26) En  
(21) 22958826.4 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034637 15.09.2022  
(87) WO 2024/057506 2024/12 21.03.2024  
(54) • KÜHL- UND HEIZVORRICHTUNG  
• COOLING AND HEATING DEVICE  
• DISPOSITIF DE RÉFROIDISSEMENT ET DE  
CHAUFFAGE  
(71) Adtex Inc., 2454-1, Kuragano-machi,  
Takasaki-shi, Gunma 370-1201, JP  
(72) MUKAIYAMA, Hiroshi, Takasaki-shi, Gunma  
370-1201, JP  
SATO, Hiroo, Takasaki-shi, Gunma 370-  
1201, JP  
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe,  
Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk &  
Partner mbB Patentanwälte  
Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) **F25B 30/02** (11) **4 589 217 A1**  
**F24H 4/02**

(52) **F25B 30/02; F24H 4/02**

(25) De (26) De  
(21) 25152223.1 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101235  
(54) • LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN-BAUREI-  
HE MIT ENERGIEEFFIZIENZ-STAFFELUNG  
• AIR-WATER HEAT PUMP TYPE SERIES  
WITH ENERGY EFFICIENCY STAGING  
• GAMME DE POMPES À CHALEUR AIR-EAU  
À DÉCALAGE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE  
(71) Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Dr.-Stiebel-  
Strasse 33, 37603 Holzminden, DE  
(72) Schröder, Nikolas, 32839 Steinheim, DE  
Penner, Christian, 33175 Bad Lippspringe,  
DE

HoltDirk, Marius, 59556 Lippstadt, DE  
Schiefelbein, Kai, 37671 Hörter, DE

(51) **F25B 30/02** (11) **4 589 218 A1**  
**F25B 30/02**

(25) De (26) De  
(21) 25152226.4 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101233  
(54) • LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN-BAUREI-  
HE MIT LAMELLENROHR-WÄRMEÜBER-  
TRAGER  
• AIR-WATER HEAT PUMP SERIES WITH  
FINNED TUBE HEAT EXCHANGER  
• SÉRIE DE POMPES À CHALEUR AIR-EAU  
AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR À TUBES  
À LAMELLES  
(71) Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Dr.-Stiebel-  
Strasse 33, 37603 Holzminden, DE  
(72) Schröder, Nikolas, 32839 Steinheim, DE  
HoltDirk, Marius, 59556 Lippstadt, DE  
Penner, Christian, 33175 Bad Lippspringe,  
DE

(51) **F25B 30/02** (11) **4 589 219 A1**  
**F25B 30/02**

(25) De (26) De  
(21) 25152228.0 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101232  
(54) • LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN-BAUREI-  
HE MIT ROLLKOLBEN-VERDICHTER  
• AIR-WATER HEAT PUMP SYSTEM WITH A  
ROTARY COMPRESSOR  
• GAMME DE POMPES À CHALEUR AIR-EAU  
AVEC COMPRESSEUR À PISTON ROTATIF  
(71) Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Dr.-Stiebel-  
Strasse 33, 37603 Holzminden, DE  
(72) Schröder, Nikolas, 32839 Steinheim, DE  
Penner, Christian, 33175 Bad Lippspringe,  
DE  
HoltDirk, Marius, 59556 Lippstadt, DE

**F25B 31/00** → (51) **F24F 11/30**

**F25B 41/26** → (51) **F25B 13/00**

(51) **F25B 43/00** (11) **4 589 220 A1**  
**F25B 43/02** **F25B 1/00**

(52) **F25B 1/00; F25B 43/00; F25B 43/02**

(25) Ja (26) En  
(21) 23872080.9 (22) 20.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/034137 20.09.2023  
(87) WO 2024/070853 2024/14 04.04.2024  
(30) 27.09.2022 JP 2022153657  
(54) • KLIMAANLAGE  
• AIR CONDITIONER  
• CLIMATISEUR  
(71) Mitsubishi Heavy Industries Thermal  
Systems, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP  
(72) YAMAGUCHI Tomomitsu, Tokyo 100-8332,  
JP  
MITOMA Keisuke, Tokyo 100-8332, JP

OKINO Masamune, Tokyo 100-8332, JP  
DOI Yusuke, Tokyo 100-8332, JP  
NAKANISHI Michiaki, Tokyo 100-8332, JP  
KUSUMOTO Takaya, Tokyo 100-8332, JP  
HIRASAWA Masayoshi, Tokyo 100-8332, JP  
KANEKO Yasuaki, Tokyo 100-8332, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**F25B 43/00** → (51) **F25B 13/00**

**F25B 43/02** → (51) **F25B 43/00**

(51) **F25B 47/02** (11) **4 589 221 A1**  
**F25B 49/02**  
(52) **F25B 47/02; F25B 47/025;**  
**F25B 49/022; F25B 2339/047;**  
**F25B 2700/21174; F25B 2700/21175**  
(25) En (26) En  
(21) 25152667.9 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202463622144 P  
(54) • **ENTFROSTUNGSSTEUERUNG FÜR WÄR-**  
**MEPUMPE**  
• **HEAT PUMP DEFROST CONTROL**  
• **COMMANDE DE DÉGIVRAGE DE POMPE À**  
**CHALEUR**  
(71) A.O. Smith Corporation, 12100 West Park  
Place, Milwaukee, Wisconsin 53224, US  
(72) GAGNE, Curtis George, Smyrna, Tennessee  
37167, US  
WARD, Abigail Elizabeth, Lebanon,  
Tennessee 37087, US  
HARI, Nirmal, Mount Juliet, Tennessee  
37122, US  
BRANECKY, Brian, Oconomowoc, Wisconsin  
53066, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**F25B 47/02** → (51) **F25B 7/00**

**F25B 49/02** → (51) **F24F 11/30**

**F25B 49/02** → (51) **F25B 47/02**

(51) **F25C 5/08** (11) **4 589 222 A2**  
(52) **F25C 1/04; F25C 1/18; F25C 5/08;**  
**F25C 2305/022; F25C 2400/06;**  
**F25C 2600/04**  
(25) En (26) En  
(21) 25181803.5 (22) 01.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 02.10.2018 KR 20180117819  
02.10.2018 KR 20180117821  
02.10.2018 KR 20180117822  
02.10.2018 KR 20180117785  
02.10.2018 KR 20180117805  
16.11.2018 KR 20180142117  
06.07.2019 KR 20190081717  
(54) • **KÜHLSCHRANK UND VERFAHREN ZUR**  
**STEUERUNG DAVON**  
• **REFRIGERATOR AND METHOD FOR CON-**  
**TROLLING SAME**  
• **RÉFRIGÉRATEUR ET SON PROCÉDÉ DE**  
**COMMANDE**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) LEE, Donghoon, 22009 Incheon, KR  
LEE, Donghoon, 07798 Seoul, KR  
LEE, Wookyoung, 08592 Seoul, KR  
YEOM, Seungseob, 08592 Seoul, KR  
BAE, Yongjun, 08592 Seoul, KR

SON, Sunggyun, 08592 Seoul, KR  
PARK, Chongyoung, 08592 Seoul, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE  
(62) 19868238.7 / 3 862 707

(51) **F25D 17/04** (11) **4 589 223 A1**  
**B65G 1/00**

(52) **F25D 17/045; B65G 1/0464;**  
**F25D 17/005; F25D 2317/063**  
(25) En (26) En  
(21) 24153063.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **LUFTSTROMSTEUERUNGSVORRICHTUNG**  
• **AN AIRFLOW CONTROL DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE RÉGULATION DE DÉBIT**  
**D'AIR**

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Bersaas, Paul Edvin, Nedre Vats, NO

Verpe, Espen, Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**F25D 17/04** → (51) **G01N 33/00**

(51) **F25D 17/06** (11) **4 589 224 A1**  
**F25D 21/00** **F25D 21/08**  
**F25D 21/12** **F25D 29/00**

(52) **F25D 29/00; F25D 17/065;**  
**F25D 17/067; F25D 21/002;**  
**F25D 21/08; F25D 21/125;**  
**F25B 2600/0251; F25B 2600/112;**  
**F25B 2700/11; F25D 2700/12;**  
**F25D 2700/14**

(25) De (26) De  
(21) 25150536.8 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 DE 102024200448  
(54) • **KÄLTEGERÄT UND VERFAHREN ZUM BE-**  
**TREIBEN EINES KÄLTEGERÄTS**  
• **REFRIGERATION DEVICE AND METHOD**  
**FOR OPERATING A REFRIGERATION DE-**  
**VICE**  
• **APPAREIL FRIGORIFIQUE ET PROCÉDÉ DE**  
**FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL FRI-**  
**GORIFIQUE**

(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse  
34, 81739 München, DE

(72) Bischofberger, Thomas, 88353 Kißlegg, DE  
Jakobi, Tobias, 89423 Gundelfingen, DE  
Holzer, Stefan, 73430 Aalen, DE  
Eschner, Torsten, 89073 Ulm, DE  
Mack, Lars, 89567 Sontheim, DE

(51) **F25D 17/08** (11) **4 589 225 A2**

(52) **F25D 13/02; F25D 17/005;**  
**F25D 17/06; F25D 17/067;**  
**F25D 2317/063; F25D 2317/067;**  
**F25D 2317/0682; F25D 2317/0684;**  
**F25D 2400/28; F25D 2400/30;**  
**F25D 2500/02**

(25) En (26) En  
(21) 25180784.8 (22) 30.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

(30) 01.12.2021 US 202117540202

(54) • **VORRICHTUNG UND SYSTEM FÜR BLAST-**  
**ZELLEN**  
• **BLAST CELL APPARATUS AND SYSTEM**  
• **APPAREIL ET SYSTÈME DE CELLULE DE**  
**SOUFFLAGE**

(71) Lineage Logistics, LLC, 1 Park Plaza Suite  
550, Irvine, California 92614, US

(72) WALET, Daniël, Oakland, US

ZHANG, Alexander Ming, San Diego, US  
O CONNOR, Claire, Irvine, US  
PHILIPSEN, Ben, Irvine, US

(74) Tombling, Adrian George, Withers & Rogers  
LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB  
(62) 22843534.3 / 4 441 446

(51) **F25D 19/00** (11) **4 589 226 A1**  
**A61N 5/00** **F17C 3/08**  
**H05H 7/00** **H01F 6/04**  
**H05H 13/00**

(52) **F25D 19/006; H01F 6/04; H05H 7/04;**  
**H05H 13/005; H05H 13/02;**  
**A61N 2005/002; A61N 2005/1087;**  
**H05H 2007/045**

(25) En (26) En

(21) 24152832.2 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **VORRICHTUNG ZUM KÜHLEN EINES OB-**  
**JEKTS IN EINER VAKUUMKAMMER**  
• **DEVICE FOR COOLING AN OBJECT IN A**  
**VACUUM CHAMBER**  
• **DISPOSITIF DE REFRIGÉDISSEMENT D'UN**  
**OBJET DANS UNE CHAMBRE À VIDE**

(71) Ion Beam Applications, Chemin du  
Cyclotron 3, 1348 Louvain-la-Neuve, BE

(72) NUTTENS, Vincent, 1348 Louvain-la-Neuve,  
BE  
GUILLAUME, Colin, 1348 Louvain-la-Neuve,  
BE

COLLIGNON, Guillaume, 1348 Louvain-la-  
Neuve, BE

(74) Icosa Europe, Rue d'Oultremont 37, 1040  
Bruxelles, BE

**F25D 21/00** → (51) **F25D 17/06**

**F25D 21/06** → (51) **F25D 21/08**

(51) **F25D 21/08** (11) **4 589 227 A1**  
**B65G 1/00** **F25D 21/06**

(52) **B65G 1/0464; F25D 13/06;**  
**F25D 21/08; F25D 25/005**

(25) En (26) En

(21) 24153066.6 (22) 22.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **ABTAUMODUL**  
• **A DEFROSTING MODULE**  
• **MODULE DE DÉGIVRAGE**

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Heggebo, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**F25D 21/08** → (51) **F25D 17/06**

| <b>F25D 21/12</b> → (51) <b>F25D 17/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>F25D 23/02</b> (11) <b>4 589 228 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F25D 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 23897297.0 (22) 19.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (86) JP 2023/037900 19.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2024/116640 2024/23 06.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (30) 28.11.2022 JP 2022189100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>DICHTUNG UND KÜHLVORRICHTUNG</b><br>• <b>GASKET AND REFRIGERATION DEVICE</b><br>• <b>JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ET DISPOSITIF DE RÉFRIGÉRATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (71) PHC HOLDINGS CORPORATION, 1-13-2<br>Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8403, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) MATSUDA, Kousei, Toon-shi, Ehime 791-0395, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>F25D 23/12</b> (11) <b>4 589 229 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F25D 23/126; B67D 1/0857;<br/>B67D 1/12; B67D 1/14;<br/>B67D 2210/00036</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 24217477.9 (22) 04.12.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 18.01.2024 DE 102024200462                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (54) • <b>HAUSHALTSKÄLTEGERÄT MIT EINEM EIS-<br/>UND/ODER WASSERSPENDERVORRICHTUNG<br/>MIT SPEZIFISCHER DRUCKEINSTELLUNG<br/>DES WASSERS, SOWIE VERFAHREN</b><br>• <b>DOMESTIC REFRIGERATION APPLIANCE<br/>HAVING AN ICE AND/OR WATER DISPENSER<br/>DEVICE WITH SPECIFIC PRESSURE<br/>ADJUSTMENT OF THE WATER, AND<br/>METHOD</b><br>• <b>APPAREIL FRIGORIFIQUE MÉNAGER DOTÉ<br/>D'UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE<br/>GLACE ET/OU D'EAU DOTÉ D'UN RÉ-<br/>GLAGE DE PRESSION SPÉCIFIQUE DE<br/>L'EAU, ET PROCÉDÉ</b> |  |
| (71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse<br>34, 81739 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) Mörtl, Florian, 89231 Neu-Ulm, DE<br>Maier, Richard, 89542 Herbrechtingen, DE<br>Sigl, Mathias, 89542 Herbrechtingen, DE<br>Mandrik, Miroslav, 04011 Kosice, SK<br>Findorak, Ondrej, 04013 Kosice, SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>F25D 25/02</b> (11) <b>4 589 230 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>F25D 11/00; F25D 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 23864438.9 (22) 29.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (86) CN 2023/104150 29.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2024/055699 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (30) 15.09.2022 CN 202211122715                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (54) • <b>REGAL UND KÜHLSCHRANK</b><br>• <b>SHELF AND REFRIGERATOR</b><br>• <b>ÉTAGÈRE ET RÉFRIGÉRATEUR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD.,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Haier Industrial Park No. 1 Haier Road<br>Laoshan District, Qingdao, Shandong<br>266101, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Haier Smart Home Co., Ltd, Haier Industrial<br>Park No.1 Haier Road Laoshan District,<br>Qingdao, Shandong 266101, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) FEI, Bin, Qingdao, Shandong 266101, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| MA, Shuangshuang, Qingdao, Shandong<br>266101, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (74) Michalski Hüttermann & Partner<br>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221<br>Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>F25D 29/00</b> (11) <b>4 589 231 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>F25D 31/00</b> <b>F25D 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>F25D 23/06</b> <b>F25D 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>G01B 11/02</b> <b>H03K 17/94</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>H03K 17/968</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>F25D 29/005; F25D 31/007;<br/>F25D 23/02; F25D 23/069; F25D 25/02;<br/>F25D 2700/04; G01B 11/026</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (21) 24219821.6 (22) 13.12.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (30) 17.01.2024 DE 102024101245                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>HAUSHALTSGERÄT UND VERFAHREN ZUM<br/>AKTIVIEREN UND/ODER DEAKTIVIEREN EINER<br/>GERÄTEFUNKTION EINES HAUSHALTSGERÄTES</b><br>• <b>HOUSEHOLD APPLIANCE AND METHOD<br/>FOR ACTIVATING AND/OR DEACTIVATING<br/>A DEVICE FUNCTION OF A HOUSEHOLD<br/>APPLIANCE</b><br>• <b>APPAREIL MÉNAGER ET PROCÉDÉ D'ACTI-<br/>VATION ET/OU DE DÉSACTIVATION D'UNE<br/>FONCTION D'APPAREIL D'UN APPAREIL<br/>MÉNAGER</b> |  |
| (71) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29,<br>33332 Gütersloh, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) Carsten, Daniel, 33615 Bielefeld, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>F25D 29/00</b> → (51) <b>F25D 17/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>F25D 31/00</b> → (51) <b>F25D 29/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (51) <b>F25J 3/04</b> (11) <b>4 589 232 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>F25J 3/04018; F25J 3/04024;<br/>F25J 3/04157; F25J 3/04181;<br/>F25J 2205/70; F25J 2230/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (21) 25152328.8 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (30) 22.01.2024 FR 2400582                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br/>VERDICHTUNG EINES GASES</b><br>• <b>METHOD AND APPARATUS FOR COM-<br/>PRESSING A GAS</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMPRES-<br/>SION D'UN GAZ</b>                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (71) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR<br>L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES<br>PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai<br>d'Orsay, 75007 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) DAVIDIAN, Benoit, 75007 PARIS, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de<br>la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay,<br>75321 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>F26B 3/02</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

| <b>F26B 3/04</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>F26B 3/28</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>F26B 3/30</b> (11) <b>4 589 233 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <b>F26B 3/30; F26B 3/283; F26B 13/007;<br/>F26B 13/10; F26B 21/004;<br/>H01M 4/0404; H01M 4/139;<br/>B05D 3/0263; B05D 2252/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 24209284.9 (22) 28.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 22.01.2024 KR 20240009671                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>ELEKTRODENHERSTELLUNGSSYSTEM<br/>UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER<br/>ELEKTRODE</b><br>• <b>ELECTRODE MANUFACTURING SYSTEM<br/>AND METHOD FOR MANUFACTURING AN<br/>ELECTRODE</b><br>• <b>SYSTÈME DE FABRICATION D'ÉLECTRODE<br/>ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLEC-<br/>TRODE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (71) SK Innovation Co., Ltd., 26, Jong-ro Jongno-<br>gu, Seoul 03188, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu,<br>Seoul 03161, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) SEO, Jang Won, Daejeon 34124, KR<br>LEE, Jun Young, Daejeon 34124, KR<br>KIM, Dae Hee, Daejeon 34124, KR<br>KIM, Ju Hyun, Daejeon 34124, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte ·<br>Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>F26B 3/30</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>F26B 13/00</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>F26B 13/12</b> → (51) <b>B41J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>F27B 3/08</b> (11) <b>4 589 234 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>F27D 1/16</b> <b>F27D 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>C21C 5/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>F27B 3/085; C21C 5/441;<br/>F27D 1/1694; F27D 7/04; F27D 17/304</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 24152684.7 (22) 18.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>REVISIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM<br/>BETRIEB DES REVISIONSSYSTEMS ZUR ER-<br/>NEUERUNG EINER AUSMAUERUNG IN EINEM<br/>OFENGEGÄUß EINES OFENS, INS-<br/>BESONDERE EINES LICHTBOGEN-OFENS</b><br>• <b>INSPECTION SYSTEM AND METHOD FOR<br/>OPERATING THE INSPECTION SYSTEM<br/>FOR UPDATING A LINING IN A FURNACE<br/>HOUSING OF A FURNACE, IN PARTICU-<br/>LAR AN ARC FURNACE</b><br>• <b>SYSTÈME DE RÉVISION ET PROCÉDÉ DE<br/>FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE RÉVI-<br/>SION DESTINÉ À RÉNOVER UN REVÊTE-<br/>MENT DANS UN BOÎTIER DE FOUR D'UN<br/>FOUR, EN PARTICULIER D'UN FOUR À ARC</b> |  |
| (71) Primetals Technologies Austria GmbH,<br>Turmstraße 44, 4031 Linz, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (72) Adleff, Alexander, 4522 Sierning, AT<br>Biller, Christian Ulrich, 4020 Linz, AT<br>Glechner, Julian Michael, 4225 Luftenberg<br>an der Donau, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

- Viehboeck, Christoph Alexander, 4073 Wilhering, AT
- (74) Metals@Linz, Primetals Technologies Austria GmbH Intellectual Property Upstream IP UP Turmstraße 44, 4031 Linz, AT
- 
- F27D 1/16** → (51) **F27B 3/08**
- 
- F27D 5/00** → (51) **H01M 10/54**
- 
- F27D 17/00** → (51) **C21D 1/34**
- 
- F27D 17/00** → (51) **F27B 3/08**
- 
- F27D 19/00** → (51) **H01M 10/54**
- 
- (51) **F28D 1/03** (11) **4 589 235 A1**  
**F28F 3/12** **F28D 21/00**
- (52) **F28F 3/12; F28D 1/035;**  
**F28D 2021/0029; F28D 2021/0043;**  
**F28F 2210/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152543.5 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **WÄRMETAUSCHERANORDNUNG**  
• **HEAT EXCHANGE ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE D'ÉCHANGE DE CHALEUR**
- (71) Rimac Technology LLC, Ljubljanska 7, Brezje, 10431 Sveta Nedelja, HR
- (72) Mottram, Mahesh, Wallington, London, SM6 8EU, GB
- Ponomar, Andriy, 10110 Zagreb, HR
- Miller, Jack, Harrogate, North Yorkshire, HG2 9NJ, GB
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- F28D 9/00** → (51) **F28D 21/00**
- 
- F28D 20/00** → (51) **F17C 1/12**
- 
- F28D 20/02** → (51) **F24F 5/00**
- 
- (51) **F28D 21/00** (11) **4 589 236 A1**  
**F24D 18/00** **H10N 10/13**  
**E03C 1/12** **F24D 101/60**
- (52) **F24D 18/00; E03C 1/00; E03C 1/12;**  
**H10N 10/13; F24D 2101/60;**  
**F24D 2200/20; F24H 2240/08**
- (25) En (26) En  
(21) 25151227.3 (22) 10.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202463623031 P  
27.12.2024 US 202419003019
- (54) • **WÄRMERÜCKGEWINNUNG AUS ABWASSER**  
• **WASTE WATER HEAT RECOVERY**  
• **RÉCUPÉRATION DE LA CHALEUR DES EAUX USÉES**
- (71) Kohler Co., 444 Highland Drive, Kohler, WI 53044, US
- (72) KURU, William C., Kohler, Wisconsin 53044, US
- KWACZ, Jason M., Kohler, Wisconsin 53044, US
- WHITFIELD, Robin, Kohler, Wisconsin 53044, US

- KAJUCH, Peter, Kohler, Wisconsin 53044, US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- 
- (51) **F28D 21/00** (11) **4 589 237 A1**  
**F24F 12/00** **F28D 9/00**  
**F28F 9/02**
- (52) **F28D 21/0014; F28D 9/0037;**  
**F28F 9/02**
- (25) En (26) En  
(21) 25152542.4 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CH 602024
- (54) • **WÄRMETAUSCHER**  
• **HEAT EXCHANGER**  
• **ÉCHANGEUR DE CHALEUR**
- (71) Zehnder Group International AG, Moortalstrasse 1, 5722 Gränichen, CH
- (72) HIRSCH, Christian, 08309 Eibenstock, DE
- (74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH
- 
- F28D 21/00** → (51) **F28D 1/03**
- 
- F28F 3/12** → (51) **F28D 1/03**
- 
- (51) **F28F 9/02** (11) **4 589 238 A1**  
**F28D 1/05375; F25B 39/028;**  
**F28F 9/0273; F28F 1/126**
- (25) En (26) En  
(21) 25152122.5 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202463621726 P
- (54) • **FLUIDVERTEILER FÜR EINEN WÄRMETAUSCHER**  
• **A FLUID DISTRIBUTOR FOR A HEAT EXCHANGER**  
• **DISTRIBUTEUR DE FLUIDE POUR ÉCHANGEUR DE CHALEUR**
- (71) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
- (72) SIENEL, Tobias, East Syracuse, 13057, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- F28F 9/02** → (51) **F28D 21/00**
- 
- (51) **F28F 21/08** (11) **4 589 239 A2**  
**F28D 19/042; F28D 19/044;**  
**F28F 13/08; F28F 13/14; F28F 21/063;**  
**F28F 21/066; F28F 21/081;**  
**F24F 2203/10; F24F 2203/104;**  
**F24F 2203/1048; F24F 2203/1068;**  
**F24F 2203/108; F28F 2270/00;**  
**Y02B 30/56**
- (25) En (26) En  
(21) 25180959.6 (22) 09.10.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 13.10.2017 SE 1751279
- (54) • **ROTIERENDER WÄRMETAUSCHER MIT VERBESSERTER WÄRMEÜBERTRAGUNGSEFFIZIENZ**  
• **ROTATING HEAT EXCHANGER WITH IMPROVED HEAT TRANSFER EFFICIENCY**

- **ÉCHANGEUR DE CHALEUR ROTATIF À EFFICACITÉ DE TRANSFERT DE CHALEUR AMÉLIORÉE**
- (71) Flexit Sverige AB, Källhultsvägen 5 B, 670 10 Töckfors, SE
- (72) BIÖRKLUND, Staffan, 670 35 GUNNARSKOG, SE
- HALFVARDSSON, Anneli, 670 10 TÖCKSFORS, SE
- LIU, Peng, 7049 Trondheim, NO
- (74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE
- (62) 18786709.8 / 3 676 555
- 
- (51) **F41C 33/02** (11) **4 589 240 A1**  
**F41C 33/0209; F41C 33/0254;**  
**F41C 33/0263**
- (25) En (26) En  
(21) 25152260.3 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622259 P  
13.01.2025 US 202519018205
- (54) • **HOLSTER**  
• **HOLSTER**  
• **HOLSTER**
- (71) Safariland, LLC, 13386 International Parkway, Jacksonville, FL 32218, US
- (72) KENNEDY, David, Jacksonville, FL 32218, US
- VACCARO, Dylan, Jacksonville, FL 32218, US
- GROCHOWSKI, Gary, Jacksonville, FL 32218, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- 
- (51) **F41G 1/38** (11) **4 589 241 A1**  
**F41G 1/16**
- (52) **F41G 1/38; F41G 1/16**
- (25) En (26) En  
(21) 24200257.4 (22) 13.09.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 JP 2024007510
- (54) • **OPTISCHES VISIER**  
• **OPTICAL SIGHT**  
• **VISEUR OPTIQUE**
- (71) Light Optical Works, Ltd., 3637 Nakasu, Suwa-City, Nagano 392-0015, JP
- (72) SEKI, Kenichi, Nagano, 3920015, JP
- HANAOKA, Kan, Nagano, 3920015, JP
- SAKAI, Kensuke, Nagano, 3920015, JP
- (74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- 
- (51) **F41G 1/387** (11) **4 589 242 A1**  
**F41G 11/003**
- (25) En (26) En  
(21) 25150289.4 (22) 06.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202463621674 P
- (54) • **ERHÖHTER MONTAGEADAPTER FÜR WAFFENZUBEHÖR UND INTEGRALE TASTATUR FÜR WAFFENHANDSCHUTZ**

- WEAPON ACCESSORY RISER AND INTEGRAL KEYPAD FOR WEAPON HAND-GUARD
  - COLONNE MONTANTE D'ACCESSOIRE D'ARME ET CLAVIER INTÉGRÉ POUR PRO-TÈGE-MAIN D'ARME
- (71) Wilcox Industries Corp., One Wilcox Way, Newington, NH 03801, US
- (72) TEETZEL, James W., Newington, NH 03801, US
- (74) BEAULIEU, Joshua R., Newington, NH 03801, US
- (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

**F41G 1/473** → (51) **G01C 1/02****F41G 3/06** → (51) **G01C 1/02****F42B 3/103** → (51) **C08K 3/22**

- (51) **F42B 10/16** (11) **4 589 243 A1**  
**F42B 10/18** **F42B 10/20**
- (52) **F42B 10/16; F42B 10/18; F42B 10/20**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152113.4 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 FR 2400357
- (54) • LEITWERKSTABILISIERTES ARTILLERIEGESCHOSS MIT EINER LEITWERKSCHUTZ-VERKLEIDUNG, DIE DURCH ENTNÄHME VON TREIBLADUNGSGASEN ABGEWORFEN WERDEN KANN
- TAIL STABILISED ARTILLERY PROJECTILE WITH A TAIL FAIRING THAT CAN BE JETTISONED BY EXTRACTING PROPELLANT GASES
  - PROJECTILE D'ARTILLERIE STABILISÉ PAR EMPENNAGE COMPORTANT UN CAPO-TAGE DE PROTECTION D'EMPENNAGE ÉJECTABLE PAR EMPRUNT DE GAZ DE TIR
- (71) KNDS Ammo France, 13 Route de la Minière, 78000 Versailles, FR
- (72) PINOTEAU, Sylvain, 18023 Bourges, FR
- (74) MORVAN, Quentin, 18023 Bourges, FR
- (74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

**F42B 10/18** → (51) **F42B 10/16****F42B 10/20** → (51) **F42B 10/16**

- (51) **G01B 5/00** (11) **4 589 244 A1**  
**G01B 11/27**
- (52) **G01B 11/27; G01B 5/0004; G01B 5/0025; G01B 2210/18**
- (25) De (26) De  
(21) 25152749.5 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101770
- (54) • AUSRICHTVORRICHTUNG FÜR EIN ZWEI- ODER DREIADFAHRZEUG
- ALIGNMENT DEVICE FOR A TWO- OR THREE-WHEELED VEHICLE
  - DISPOSITIF D'ALIGNEMENT POUR VÉHICULE À DEUX OU TROIS ROUES
- (71) Karl A. Steinel GmbH, Brambacher Straße 2, 08645 Bad Elster, DE
- (72) Bräunlich, Christian, 08626 Adorf, DE
- (74) Steiniger, Carmen, Patentanwaltskanzlei

Dr. Steiniger Reichsstraße 37, 09112 Chemnitz, DE

**G01B 5/00** → (51) **B60G 17/019**

- (51) **G01B 11/00** (11) **4 589 245 A1**  
**G01D 5/347**
- (52) **G01B 11/002; G01D 5/34792**
- (25) De (26) De  
(21) 24153293.6 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BESTIMMEN EINES MASSES FÜR EINE POSITION EINER MESSFLÄCHE AUF EINER OBERFLÄCHE EINES ENDLOSMATERIALS IN EINER LÄNGSRICHTUNG DES ENDLOSMATERIALS
- METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A MEASURE SURFACE POSITION ON A SURFACE OF A CONTINUOUS MATERIAL IN A LONGITUDINAL DIRECTION OF THE CONTINUOUS MATERIAL
  - PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE MASSE POUR UNE POSITION D'UNE SURFACE DE MESURE SUR UNE SURFACE D'UN MATÉRIAU CONTINU DANS UNE DIRECTION LONGITUDINALE DU MATÉRIAU CONTINU
- (71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
- (72) Carl, Daniel, 79110 Freiburg, DE
- Regina, David Joel, 79110 Freiburg, DE
- Schmid-Schirling, Tobias, 79110 Freiburg, DE
- (74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

**G01B 11/00** → (51) **B25B 27/00****G01B 11/14** → (51) **B60G 17/019****G01B 11/16** → (51) **B60G 17/019****G01B 11/24** → (51) **G06T 7/00****G01B 11/245** → (51) **G01B 11/25**

- (51) **G01B 11/25** (11) **4 589 246 A1**  
**G01B 11/245**
- (52) **G01B 11/245; G01B 11/25**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23894364.1 (22) 26.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/038747 26.10.2023
- (87) WO 2024/111352 2024/22 30.05.2024
- (30) 22.11.2022 JP 2022186875
- (54) • OBERFLÄCHENFORMMESSVORRICHTUNG UND OBERFLÄCHENFORMMESSVERFAHREN
- SURFACE SHAPE MEASUREMENT DEVICE AND SURFACE SHAPE MEASUREMENT METHOD
  - DISPOSITIF DE MESURE DE FORME DE SURFACE ET PROCÉDÉ DE MESURE DE FORME DE SURFACE
- (71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
- (72) ENODA Seiji, Tokyo 100-0011, JP

YAMAHIRA Naoshi, Tokyo 100-0011, JP  
NISHINA Yoshiaki, Tokyo 100-0011, JP  
(74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW 4 Centenary House The Avenue, York YO30 6AU, GB

- (51) **G01B 11/25** (11) **4 589 247 A1**  
**G01B 21/04**
- (52) **G01B 11/2518; G01B 11/2504; G01B 21/042**
- (25) De (26) De  
(21) 25151574.8 (22) 13.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101786
- (54) • KORREKTURVORRICHTUNG
- CORRECTION DEVICE
  - DISPOSITIF DE CORRECTION
- (71) senswork GmbH, Gewerbepark Lindach D 3, 84489 Burghausen, DE
- (72) König, Andreas, 82293 Mittelstetten, DE
- Rieger, Roman, 83317 Teisendorf, DE
- Obergrußerger, Rainer, 84568 Pleiskirchen, DE
- (74) Lichtnecker, Markus Christoph, Lichtnecker & Lichtnecker Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Im Schloßpark Gern 2, 84307 Eggenfelden, DE

**G01B 11/26** → (51) **B25B 27/00****G01B 11/27** → (51) **G01B 5/00**

- (51) **G01B 11/30** (11) **4 589 248 A1**  
**G01B 11/306**
- (52) **G01B 11/306**
- (25) De (26) De  
(21) 24152586.4 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • VERFAHREN ZUR MESSUNG EINER EIGENSCHAFT EINES STABS
- METHOD FOR MEASURING A PROPERTY OF A ROD
  - PROCÉDÉ DE MESURE D'UNE PROPRIÉTÉ D'UNE TIGE
- (71) Progress Maschinen & Automation AG, Julius-Durst-Strasse 100, 39042 Brixen, IT
- (72) STUFLESSER, Alexander, 39042 Brixen, IT
- (74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

**G01B 11/30** → (51) **B65G 43/02**

- (51) **G01B 21/00** (11) **4 589 249 A1**  
**G06T 3/60; G01B 21/00; G06T 7/344; G06T 13/40; G06T 19/20; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/30196; G06T 2219/2016**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958753.0 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034291 13.09.2022
- (87) WO 2024/057423 2024/12 21.03.2024



- (54) • *UMWANDLUNGSVERFAHREN, UMWANDLUNGSPROGRAMM UND UMWANDLUNGSVORRICHTUNG*  
• *CONVERSION METHOD, CONVERSION PROGRAM, AND CONVERSION DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE CONVERSION, PROGRAMME DE CONVERSION ET DISPOSITIF DE CONVERSION*
- (71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- (72) SUZUKI, Tatsuya, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

**G01B 21/04** → (51) **G01B 11/25**

---

- (51) **G01C 1/02** (11) **4 589 250 A1**  
**G01C 3/00** **G01C 11/00**  
**G01C 15/00** **G06T 7/62**  
**F41G 3/06** **G01C 21/00**  
**F41G 1/473**
- (52) **G01C 1/02; F41G 1/473; F41G 3/02; F41G 3/06; G01C 3/00; G01C 15/00; G01C 21/3811**
- (25) En (26) En  
(21) 25152827.9 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 GB 202400689
- (54) • *VERBESSERUNGEN BEI ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DER ENTFERNUNGSMESSUNG*  
• *IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO RANGE FINDING*  
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES OU LIÉES À LA RECHERCHE DE DISTANCE*
- (71) Thermoteknix Systems Ltd., Teknix House 2 Pembroke Avenue Waterbeach, Cambridge, Cambridgeshire CB25 9QR, GB
- (72) Salisbury, Richard, Waterbeach, CB25 9QR, GB
- (74) Salisbury, Max, Waterbeach, CB25 9QR, GB  
Hagan, Ken, Waterbeach, CB25 9QR, GB
- (74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

---

**G01C 3/00** → (51) **G01C 1/02**

---

---

**G01C 3/06** → (51) **G01S 7/481**

---

---

**G01C 3/08** → (51) **H04N 23/55**

---

---

**G01C 11/00** → (51) **G01C 1/02**

---

- (51) **G01C 15/00** (11) **4 589 251 A1**  
**E02F 9/20**
- (52) **E02F 9/20; G01C 15/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865117.8 (22) 02.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/028348 02.08.2023
- (87) WO 2024/057757 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 JP 2022147113
- (54) • *COMPUTERVORRICHTUNG, COMPUTER-VERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *COMPUTING DEVICE, COMPUTING METHOD, AND PROGRAM*

- *DISPOSITIF INFORMATIQUE, PROCÉDÉ INFORMATIQUE ET PROGRAMME*
- (71) TOPCON CORPORATION, 75-1, Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JP
- (72) SASAKI, Takeshi, Tokyo 174-8580, JP
- FUKAYA, Nobuyuki, Tokyo 174-8580, JP
- MISHIMA, Masahito, Tokyo 174-8580, JP
- (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

---

(51) **G01C 15/00** (11) **4 589 252 A1**  
**G01C 15/06** **G01C 21/16**

(52) **G01C 15/06; G01C 15/002; G01C 21/188**

- (25) En (26) En  
(21) 24152494.1 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERFOLGUNG EINER POSITION UND EINER AUSRICHTUNG EINES ZIELOBJEKTS ÜBER SENSORSFUSION*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRACKING A POSITION AND AN ORIENTATION OF A TARGET OBJECT VIA SENSOR FUSION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SUIVI D'UNE POSITION ET D'UNE ORIENTATION D'UN OBJET CIBLE PAR FUSION DE CAPTEURS*
- (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) Bellusci, Giovanni, 9470 Buchs, CH  
Gogolla, Torsten, 9494 Schaan, LI  
Winter, Andreas, 6800 Feldkirch, AT
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

---

(51) **G01C 15/00** (11) **4 589 253 A1**  
**G01C 15/06** **G01C 21/16**

(52) **G01C 15/002; G01C 15/06; G01C 21/188**

- (25) En (26) En  
(21) 24152495.8 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERFOLGUNG EINER POSITION UND EINER AUSRICHTUNG EINES ZIELOBJEKTS ÜBER SENSORSFUSION*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRACKING A POSITION AND AN ORIENTATION OF A TARGET OBJECT VIA SENSOR FUSION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SUIVI D'UNE POSITION ET D'UNE ORIENTATION D'UN OBJET CIBLE PAR FUSION DE CAPTEURS*
- (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) Bellusci, Giovanni, 9470 Buchs, CH  
Gogolla, Torsten, 9494 Schaan, LI  
Winter, Andreas, 6800 Feldkirch, AT
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

---

(51) **G01C 15/00** (11) **4 589 254 A1**  
**G01C 15/06** **G01C 21/16**

(52) **G01C 15/002; G01C 15/06; G01C 21/188**

- (25) En (26) En  
(21) 24152496.6 (22) 17.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERFOLGUNG EINER POSITION UND EINER AUSRICHTUNG EINES ZIELOBJEKTS ÜBER SENSORSFUSION*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRACKING A POSITION AND AN ORIENTATION OF A TARGET OBJECT VIA SENSOR FUSION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SUIVI D'UNE POSITION ET D'UNE ORIENTATION D'UN OBJET CIBLE PAR FUSION DE CAPTEURS*
- (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) Bellusci, Giovanni, 9470 Buchs, CH  
Gogolla, Torsten, 9494 Schaan, LI  
Winter, Andreas, 6800 Feldkirch, AT
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

---

(51) **G01C 15/00** (11) **4 589 255 A1**  
**G01C 15/002**

- (25) En (26) En  
(21) 24222780.9 (22) 23.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 29.12.2023 US 202318400536
- (54) • *ROVER-AUSRICHTUNGSMESSUNG ZUR ÜBERWACHUNG DER NEIGUNGSKOMPENSATION*  
• *ROVER ORIENTATION MEASUREMENT FOR SURVEYING TILT COMPENSATION*  
• *MESURE D'ORIENTATION DE SURVOL POUR LA COMPENSATION D'INCLINAISON DE RELEVÉ*
- (71) Trimble Inc, 10368 Westmoor Drive, Westminster CO 80021, US
- (72) LEE, Young Jin, Westminster 80021, US  
GRAYBILL, Scott, Westminster 80021, US  
FONKEN, Matthew, Westminster 80021, US  
DHITAL, Ashish, Westminster 80021, US  
LAWVER, Jordan, Westminster 80021, US  
KAHLE, Kent, Westminster 80021, US  
KHARE, Vinod, Westminster 80021, US
- (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

**G01C 15/00** → (51) **G01C 1/02**

---

---

**G01C 15/06** → (51) **G01C 15/00**

---

---

**G01C 19/06** → (51) **B60L 50/30**

---

- (51) **G01C 21/00** (11) **4 589 256 A1**  
**G01C 21/3811; G01C 21/3822**
- (25) En (26) En  
(21) 24222376.6 (22) 20.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.12.2023 US 202318394450
- (54) • *METHODEN, GERÄTE UND COMPUTER-PROGRAMM-PRODUKTE ZUR IDENTIFIZIERUNG VON WENDEPUNKTEN UND ZUR ERSTELLUNG VON WENDEPUNKTEN IN KARTENDATEN*

- *METHOD, APPARATUS, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR IDENTIFYING TURNING CIRCLES AND GENERATING TURNING CIRCLES IN MAP DATA*
  - *MÉTHODE, APPAREIL ET PRODUIT DE LOGICIEL POUR L'IDENTIFICATION ET LA GÉNÉRATION DE AIRES POUR FAIRE DEMI-TOUR DANS LES DONNÉES CARTOGRAPHIQUES*
- (71) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
- (72) Hofmann, Hilko, Schwalbach am Taunus, DE
- (74) Driuchaty, Mykola, Odesa, UA
- (74) Sariot, Eray, HERE Global BV Parnassusweg 715, 1077 DG Amsterdam, NL
- 
- (51) **G01C 21/00** (11) **4 589 257 A2**
- (52) **G01C 21/3415; G01C 21/3492; G01C 21/3617; G01C 21/3641; G01C 21/367; G01C 21/3889; G06F 16/24578; G06F 16/29; G06F 16/9537; G09B 29/102**
- (25) En (26) En
- (21) 25181457.0 (22) 25.05.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 02.06.2017 US 201762514570 P
- (54) • *BEREITSTELLUNG VON LICHTNAVIGATIONSFÜHRUNG*
- *PROVIDING LIGHT NAVIGATION GUIDANCE*
  - *FOURNITURE DE GUIDAGE DE NAVIGATION PAR LUMIÈRE*
- (71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
- (72) COLEMAN, Patrick J., Cupertino, 95014, US
- ANDRICH, Brian J., Cupertino, 95014, US
- DELLING, Daniel R., Cupertino, 95014, US
- SCHIEFERDECKER, Dennis, Cupertino, 95014, US
- BOLD, Ethan T., Cupertino, 95014, US
- LUO, Hengbin, Cupertino, 95014, US
- WEGNER, Michael, Cupertino, 95014, US
- KHAWANDI, Rami, Cupertino, 95014, US
- CAO, Lili, Cupertino, 95014, US
- SHIN, Hyo Jeong, Cupertino, 95014, US
- WARREN, Richard B., Cupertino, 95014, US
- HUANG, Ronald K., Cupertino, 95014, US
- (74) Greengrass, Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (62) 18731670.8 / 3 607 273

**G01C 21/00** → (51) **G01C 1/02****G01C 21/16** → (51) **G01C 15/00**

- (51) **G01C 21/34** (11) **4 589 258 A1**
- B60L 15/20** **B60L 50/60**
- B60L 53/14** **B60L 58/12**
- G08G 1/0969**
- (52) **B60L 15/20; B60L 50/60; B60L 53/14; B60L 58/12; G01C 21/34; G08G 1/0969**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865110.3 (22) 01.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/028098 01.08.2023
- (87) WO 2024/057750 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022145737
- (54) • *LADEGERÄTSUCHVORRICHTUNG, LADEGERÄTSUCHVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*

- *CHARGER SEARCH DEVICE, CHARGER SEARCH METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
  - *DISPOSITIF DE RECHERCHE DE CHARGEUR, PROCÉDÉ DE RECHERCHE DE CHARGEUR ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
- (71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (72) NAKAMURA, Hidenobu, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- KUBOTA, Akihide, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- KUDO, Jun, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
- SADANO, Hakaru, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
- (74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
- 
- (51) **G01D 3/036** (11) **4 589 259 A1**
- (52) **G01D 3/0365**
- (25) En (26) En
- (21) 24152426.3 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERBESSERUNG DER SIGNALQUALITÄT VON SENSORDATEN*
- *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND SYSTEM FOR IMPROVING THE SIGNAL QUALITY OF SENSOR DATA*
  - *PROCÉDÉ ET SYSTÈME MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE SIGNAL DE DONNÉES DE CAPTEUR*
- (71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) Ardic Serpen, Burcu, 34752 Istanbul, TR
- Ayvazoglu Celikkol, Ezgi, 34736 KADIKOV, TR
- Gonul, Mustafa, 34406 Kagithane, TR
- Muslu Tastan, Gizem, 34854 Istanbul, TR
- Ulusoy, Asiye, 34846 Istanbul, TR
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01D 4/00** → (51) **H02J 13/00****G01D 4/00** → (51) **H04L 9/40****G01D 5/244** → (51) **G01D 18/00**

- (51) **G01D 5/245** (11) **4 589 260 A2**
- (52) **G01D 5/2451; G01D 5/24404; G01D 5/24485**
- (25) It (26) En
- (21) 25179873.2 (22) 15.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 19.03.2021 IT 202100006692
- (27) 15.03.2022 EP 22162058
- (54) • *POSITIONS-/WEG-WANDLERVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM UND VERFAHREN*
- *POSITION/DISPLACEMENT TRANSDUCER APPARATUS, AND RELATED SYSTEM AND METHOD*
  - *APPAREIL TRANSDUCTEUR DE POSITION/DÉPLACEMENT, ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS*
- (71) Lika Electronic S.r.l., Via S. Lorenzo, 25/A, 36010 Carre' (VI), IT
- (72) PIVA, Ruggero, 36050 Quinto Vicentino (VI), IT

- CALABRESE, Marco, 36015 Schio (VI), IT
- (74) Riccardi, Elisa, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT
- (62) 22162058.6 / 4 060 291

**G01D 5/347** → (51) **G01B 11/00**

- (51) **G01D 5/353** (11) **4 589 261 A1**
- (52) **G01D 5/353**
- (25) Ja (26) En
- (21) 22958788.6 (22) 14.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034477 14.09.2022
- (87) WO 2024/057462 2024/12 21.03.2024
- (54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN FÜR PHASEN-OTDR*
- *SIGNAL PROCESSING METHOD FOR PHASE OTDR*
  - *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL POUR RÉFLECTOMÉTRIE OPTIQUE TEMPORELLE (OTDR) DE PHASE*
- (71) NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION, 5-1, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
- (72) WAKISAKA, Yoshifumi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
- TAKAHASHI, Hiroshi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
- IIDA, Daisuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
- KOSHIKIYA, Yusuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
- (74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE
- 
- (51) **G01D 9/00** (11) **4 589 262 A1**
- (52) **G01D 9/00**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865478.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033058 11.09.2023
- (87) WO 2024/058125 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 JP 2022145435
- (54) • *MESSVORRICHTUNG, MESSSYSTEM UND MESSVORRICHTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN*
- *MEASURING DEVICE, MEASURING SYSTEM, AND MEASURING DEVICE CONTROL METHOD*
  - *DISPOSITIF DE MESURE, SYSTÈME DE MESURE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE MESURE*
- (71) T&D Corporation, 817-1, Shimadachi, Matsumoto-shi, Nagano 390-0852, JP
- (72) MOROZUMI Yuta, Tokyo 150-0044, JP
- SEGI Chiaki, Matsumoto-shi Nagano 390-0852, JP
- (74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **G01D 11/28** (11) **4 589 263 A1**
- (52) **G01D 13/00**
- G01D 13/00; G01J 1/0219; G01J 1/0271; G01S 7/4813; G01V 8/12; G12B 11/00; H03K 17/9627; H03K 17/9638; G01D 11/245; G01D 11/28; H03K 2217/94104; H03K 2217/94108**
- (25) De (26) De

(21) 24194839.7 (22) 16.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 DE 202024100303 U

(54) • *SENSOR*  
• *SENSOR*  
• *CAPTEUR*

(71) Leuze electronic GmbH & Co. KG, In der  
Braike 1, 73277 Owen/Teck, DE  
(72) Haberl, Paul, 80999 München, DE  
Bähr, Ralf, 83278 Traunstein, DE  
Wursthorn, Viktor, 72636 Frickenhausen,  
DE  
Rapp, Tobias, 89312 Günzburg, DE  
(74) Ruckh, Rainer Gerhard,  
Patentanwaltskanzlei Ruckh Jurastraße 1,  
73087 Bad Boll, DE

**G01D 13/00** → (51) **G01D 11/28**

(51) **G01D 18/00** (11) **4 589 264 A1**  
**G01D 5/244**

(52) **G01D 5/24428; G01D 5/2448;**  
**G01D 5/2449; G01D 18/001**

(25) De (26) De  
(21) 24152707.6 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *POSITIONSBESTIMMUNGSVORRICHTUNG*  
• *POSITION DETECTING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE POSI-  
TION*

(71) Baumer Germany GmbH & Co. KG,  
Bodenseeallee 7, 78333 Stockach, DE  
(72) HANKE, Martin, 10319 Berlin, DE  
(74) Strauss, Steffen, Baumer Innotec AG Group  
Intellectual Property Hummelstrasse 17,  
8501 Frauenfeld, CH

(51) **G01D 21/00** (11) **4 589 265 A1**  
**G01D 21/00**

(25) De (26) De  
(21) 24216183.4 (22) 28.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 DE 102024101717

(54) • *MESSWERKZEUGFERNAUSLÖSER,*  
*MESSWERKZEUGSTEUERUNGSVERFAH-*  
*REN, MESSDATENBEREITSTELLUNGSVER-*  
*FAHREN UND MESSWERKZEUGSYSTEM*  
• *REMOTE MEASURING TOOL TRIGGER,*  
*MEASURING TOOL CONTROL METHOD,*  
*MEASUREMENT DATA PROVISION*  
*METHOD, AND MEASUREMENT TOOL*  
*SYSTEM*  
• *DÉCLENCHEUR D'OUTIL DE MESURE À*  
*DISTANCE, PROCÉDÉ DE COMMANDE*  
*D'OUTIL DE MESURE, PROCÉDÉ DE FOUR-*  
*NITURE DE DONNÉES DE MESURE ET SYS-*  
*TÈME D'OUTIL DE MESURE*

(71) Hoffmann Engineering Services GmbH,  
Haberlandstr. 55, 81241 München, DE  
(72) BARTH, Wolfram, 80337 München, DE  
KÜNSTLER, Marko, 80634 München, DE  
LIPPACH, Freddy, 81475 München, DE  
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB,  
Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

**G01F 3/20** → (51) **G05D 7/00**

(51) **G01F 23/263** (11) **4 589 266 A1**  
**G01F 23/263**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865451.1 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032988 11.09.2023  
(87) WO 2024/058097 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144592  
(54) • *ETIKETT ZUR DETEKTION ELEKTROSTATI-*  
*SCHER KAPAZITÄT UND BEHÄLTER MIT*  
*ETIKETT*  
• *ELECTROSTATIC CAPACITANCE DETEC-*  
*TION TAG AND CONTAINER WITH TAG*  
• *ÉTIQUETTE DE DÉTECTION DE CAPACITÉ*  
*ÉLECTRIQUE ET RÉCIPENT AVEC ÉTI-*  
*QUETTE*

(71) Toppan Holdings Inc., 5-1, Taito 1-chome  
Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP  
(72) HIGUCHI, Noriaki, Tokyo 110-0016, JP  
YAMAOKA, Keinosuke, Tokyo 110-0016, JP  
KOBAYASHI, Moyuru, Tokyo 110-0016, JP  
TAKANO, Hiroki, Tokyo 110-0016, JP  
NAKABAYASHI, Takamitsu, Tokyo 110-0016,  
JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G01G 19/393** (11) **4 589 267 A1**  
**G01G 19/393**

(25) En (26) En  
(21) 25151466.7 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 JP 2024007001  
(54) • *KOMBINATIONSWIEGEVORRICHTUNG*  
• *COMBINATION WEIGHING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE PESAGE COMBINATOIRE*  
(71) Ishida Co., Ltd., 44, Sanno-cho Shogoin  
Sakyo-ku, Kyoto-shi Kyoto 606-8392, JP  
(72) MIYAMOTO, Hideshi, Ritto-shi, Shiga, 520-  
3026, JP  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

(51) **G01G 19/393** (11) **4 589 268 A1**  
**G01G 19/393**

(25) En (26) En  
(21) 25151471.7 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 JP 2024007670  
(54) • *KOMBINATIONSWIEGEVORRICHTUNG*  
• *COMBINATION WEIGHING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE PESAGE COMBINATOIRE*  
(71) Ishida Co., Ltd., 44, Sanno-cho Shogoin  
Sakyo-ku, Kyoto-shi Kyoto 606-8392, JP  
(72) MIYAMOTO, Hideshi, Ritto-shi, Shiga, 520-  
3026, JP  
TSURU, Tomohiro, Ritto-shi, Shiga, 520-  
3026, JP  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A

2ES, GB

**G01H 1/00** → (51) **G01M 5/00**

**G01H 1/00** → (51) **H01H 11/00**

(51) **G01J 1/44** (11) **4 589 269 A1**  
**H01L 27/14** **G01J 5/10**

(52) **G01J 1/44; G01J 5/10; H10F 99/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22958650.8 (22) 21.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/140576 21.12.2022  
(87) WO 2024/055463 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211131607  
(54) • *LINEARER FOTOELEKTRISCHER FOKAL-*  
*EBENENDETEKTOR UND HERSTELLUNGS-*  
*VERFAHREN DAFÜR*  
• *LINEAR PHOTOELECTRIC FOCAL PLANE*  
*DETECTOR AND MANUFACTURING*  
*METHOD THEREFOR*  
• *DÉTECTEUR PHOTOÉLECTRIQUE LI-*  
*NÉAIRE À PLAN FOCAL ET SON PROCÉDÉ*  
*DE FABRICATION*  
(71) WUXI ZHONGKE DEXIN SENSING  
TECHNOLOGY CO., LTD., Room 901-910  
Jinqian Block No.10 Hongyi Road Xinwu  
District, Wuxi, Jiangsu 214028, CN  
Shanghai Institute of Technical Physics of  
the Chinese Academy of Science, No.500,  
Yutian Rd. Hongkou District, Shanghai  
200083, CN  
(72) Li, Xue, Wuxi, Jiangsu 214028, CN  
LIU, Dafu, Wuxi, Jiangsu 214028, CN  
Li, Tao, Wuxi, Jiangsu 214028, CN  
SUN, Duo, Wuxi, Jiangsu 214028, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **G01J 3/02** (11) **4 589 270 A1**  
**G01J 3/28** **G01J 3/453**

(52) **G01J 3/0259; G01J 3/0218;**  
**G01J 3/2803; G01J 3/4531;**  
**G01J 2009/0265**

(25) En (26) En  
(21) 24153149.0 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *INTEGRIERTES OPTISCHES SPEKTROME-*  
*TER*  
• *INTEGRATED OPTICAL SPECTROMETER*  
• *SPECTROMÈTRE OPTIQUE INTÉGRÉ*  
(71) ETH Zurich, Raemistrasse 101/ETH  
Transfer, 8092 Zurich, CH  
(72) The designation of the inventor has not yet  
been filed  
(74) Dittrich-Megej, Christina, et al, ETH Zürich/  
ETH transfer Rämistrasse 101, 8092 Zürich,  
CH

(51) **G01J 3/02** (11) **4 589 271 A2**  
**G01J 3/0229; G01J 3/0205;**

**G01J 3/0216; G01J 3/0256;**  
**G01J 3/0294; G01J 3/10; G01J 3/108;**  
**G01J 3/36; G01J 3/42; G01N 21/25;**  
**G01N 21/49; G01N 2021/4711**

(25) En (26) En  
(21) 25180743.4 (22) 13.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 21.04.2016 US 201662325908 P
- (54) • *OPTISCHES SYSTEM ZUR REFERENZUM-SCHALTUNG*  
• *OPTICAL SYSTEM FOR REFERENCE SWITCHING*  
• *SYSTÈME OPTIQUE POUR COMMUTATION DE RÉFÉRENCE*
- (71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
- (72) TERREL, Matthew A., Cupertino, 95014, US
- ARBORE, Mark Alan, Cupertino, 95014, US
- SHAMBAT, Gary, San Francisco, 94117, US
- (74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (62) 17720342.9 / 3 446 084

G01J 3/28 → (51) G01J 3/02

G01J 3/443 → (51) G01N 21/71

G01J 3/453 → (51) G01J 3/02

G01J 5/10 → (51) G01J 1/44

G01J 9/02 → (51) G01J 3/02

- (51) **G01K 1/143** (11) **4 589 272 A1**  
**G01K 1/16**
- (52) **G01K 1/16; G01K 1/143;**  
**G01K 2205/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25152992.1 (22) 21.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 102024101700
- (54) • *TEMPERATURESENSOR FÜR HOCHSPAN-  
NUNGSLEITER UND VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG EINES SOLCHEN TEMPE-  
RATURENSORS*  
• *TEMPERATURE SENSOR FOR A HIGH-  
VOLTAGE CONDUCTOR AND METHOD OF  
MANUFACTURING SUCH A TEMPERA-  
TURE SENSOR*  
• *CAPTEUR DE TEMPÉRATURE POUR UN  
CONDUCTEUR HAUTE TENSION ET PRO-  
CÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL CAP-  
TEUR DE TEMPÉRATURE*
- (71) TE Connectivity Solutions GmbH,  
Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH
- (72) WITTROCK, Frank, Schaffhausen, CH
- BENICHOU, Jonathan, Schaffhausen, CH
- STAB, Robert, Schaffhausen, CH
- BEESE, Philipp, Schaffhausen, CH
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

G01K 1/16 → (51) G01K 1/143

- (51) **G01L 5/00** (11) **4 589 273 A1**  
**G01L 5/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958833.0 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034691 16.09.2022
- (87) WO 2024/057513 2024/12 21.03.2024
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR DETEKTION EINER  
PHYSIKALISCHEN GRÖSSE*  
• *PHYSICAL QUANTITY DETECTION DEVICE*

• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE QUANTITÉ  
PHYSIQUE*

- (71) Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba  
Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
- (72) HOSOKAWA, Takeo, Hitachinaka-shi,  
Ibaraki 312-8503, JP
- YUKI, Fumio, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-  
8503, JP
- SOMA, Atsuo, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-  
8503, JP
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

G01L 5/04 → (51) G01M 5/00

- (51) **G01L 5/16** (11) **4 589 274 A1**  
**A63B 69/16** **G01L 5/22**
- (52) **G01L 5/16; A63B 21/4035;**  
**A63B 22/0605; A63B 24/0062;**  
**A63B 71/0622; G01L 5/223;**  
**A63B 69/16; A63B 2022/0082;**  
**A63B 2024/0065; A63B 2071/0652;**  
**A63B 2220/13; A63B 2220/51;**  
**A63B 2220/52; A63B 2220/54;**  
**A63B 2220/833; A63B 2225/50**
- (25) En (26) En  
(21) 24152300.0 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *KRAFTMESSVORRICHTUNG*  
• *FORCE MEASURING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE MESURE DE FORCE*
- (71) Universiteit Antwerpen, Prinsstraat 13,  
2000 Antwerpen, BE
- (72) Van Campenhout, Lukas, 2000 Antwerpen,  
BE
- Van Gastel, Alexander, 2000 Antwerpen, BE
- Heirbaut, Sien, 2000 Antwerpen, BE
- (74) IP HILLS NV, Bellevue 5/501, 9050 Gent-  
Ledeberg, BE

G01L 5/22 → (51) G01L 5/16

- (51) **G01M 1/02** (11) **4 589 275 A1**  
**G01M 1/22** **F16P 3/08**
- (52) **G01M 1/02; F16P 3/08; G01M 1/225**
- (25) It (26) En  
(21) 24220380.0 (22) 16.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IT 202400000819
- (54) • *RADAUSWUCHTVORRICHTUNG*  
• *WHEEL BALANCING APPARATUS*  
• *APPAREIL D'ÉQUILIBRAGE DE ROUE*
- (71) VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.R.L., Via  
Brunelleschi 9, 44020 Ostellato (FE), IT
- (72) PISANO, Martina, 10136 Torino, IT
- PELLACANI, Gianfranco, 42015 Correggio  
(RE), IT
- MAMBRILLA, Massimo, 10060 Scalenghe  
(TO), IT
- ELLIOTT, Robert, William, Madison, IN  
47250, US
- FISICHELLA, Luca, 41030 Bomporto (MO),  
IT
- PENNELLA, Giuseppe, 42017 Novellara  
(RE), IT
- VUOCOLO, Antonello, 84020 Colliano (SA),  
IT
- (74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano,  
Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH

G01M 1/22 → (51) G01M 1/02

- (51) **G01M 5/00** (11) **4 589 276 A1**  
**G01H 1/00** **G01L 5/04**  
**G01R 31/08** **H02G 1/02**
- (52) **G01M 5/0025; G01H 1/08;**  
**G01M 5/0033; G01M 5/0041;**  
**G01M 5/0066; G01R 31/085;**  
**H02G 1/02; G01H 1/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24152186.3 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *WANDERWELLENBASIERTES VERFAHREN  
UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWA-  
CHUNG DES SCHWEREGRADES VON  
SCHWINGUNGEN IN FREILEITUNGEN*  
• *TRAVELLING WAVE BASED METHOD AND  
DEVICE FOR MONITORING SEVERITY OF  
VIBRATION IN OVERHEAD POWER LINES*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF BASÉS SUR DES  
ONDES PROGRESSIVES POUR SUR-  
VEILLER LA GRAVITÉ DE VIBRATIONS  
DANS DES LIGNES ÉLECTRIQUES AÉ-  
RIENNES*
- (71) Ampacimon SA, Rue Alfred Deponthière 40  
1st floor, 4431 Loncin, BE
- (72) GODARD, Bertrand, 4100 SERAING, BE
- (74) AWA Benelux, Parc d'affaires Zénobe  
Gramme - Bât. K Square des Conduites  
d'Eau 1-2, 4020 Liège, BE

(51) **G01M 9/06** (11) **4 589 277 A1**  
**G01M 9/06**

- (25) Ja (26) En  
(21) 22958820.7 (22) 15.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034587 15.09.2022
- (87) WO 2024/057497 2024/12 21.03.2024
- (54) • *FLUSSFELDVORHERSAGEVORRICHTUNG,  
LERNVORRICHTUNG, FLUSSFELDVORHER-  
SAGEPROGRAMM UND LERNPROGRAMM*  
• *FLOW FIELD PREDICTION DEVICE, LEARN-  
ING DEVICE, FLOW FIELD PREDICTION  
PROGRAM, AND LEARNING PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE PRÉDICTION DE CHAMP DE  
FLUX, DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE,  
PROGRAMME DE PRÉDICTION DE CHAMP  
DE FLUX ET PROGRAMME D'APPRENTIS-  
SAGE*
- (71) KAJIMA CORPORATION, 3-1, Motoakasaka  
1-chome Minato-ku, Tokyo 107-8388, JP
- (72) YAMAGUCHI, Junki, Tokyo 107-8388, JP
- YOSHIDA, Yasuhito, Tokyo 107-8388, JP
- HASAMA, Takamasa, Ascentia Sky, 158749,  
SG
- ARISAKA, Sohei, Singapore 138638, SG
- KASUGAI, Shimon, Tokyo 107-8388, JP
- ITO, Yoshiaki, Tokyo 107-8388, JP
- SAKA, Toshihide, Tokyo 107-8388, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G01M 11/00** (11) **4 589 278 A1**  
**H04B 10/071**

- (52) **G01M 11/3145; H04B 10/071**
- (25) En (26) En  
(21) 25152920.2 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 US 202463623474 P
- (54) • *KLASSIFIZIERUNG EINES OPTISCHEN ERGEBNISSES IN EINER OTDR-MESSUNG AUF DER BASIS HISTORISCHER DATEN*
- *CLASSIFICATION OF AN OPTICAL EVENT IN AN OTDR MEASUREMENT BASED ON HISTORICAL DATA*
- *CLASSIFICATION D'UN ÉVÉNEMENT OPTIQUE DANS UNE MESURE OTDR SUR LA BASE DE DONNÉES HISTORIQUES*
- (71) EXFO Inc., 400 Avenue Godin, Québec, QC G1M 2K2, CA
- (72) PERRON, Stephane, Québec, G1M 2K2, CA
- (74) Gregory, Alexandra Louise, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Surrey Research Park Stirling Road, Guildford GU2 7XH, GB
- 
- (51) **G01M 99/00** (11) **4 589 279 A1**  
**G05B 23/02**
- (52) **G01M 99/00; G05B 23/02**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865221.8 (22) 24.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/030527 24.08.2023
- (87) WO 2024/057864 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022147958
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG EINES SCHWELLENWERTS, VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES FEHLERS, VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG EINES SCHWELLENWERTS UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES FEHLERS*
- *THRESHOLD VALUE SETTING DEVICE, ABNORMALITY DETERMINATION DEVICE, THRESHOLD VALUE SETTING METHOD, AND ABNORMALITY DETERMINATION METHOD*
- *DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE VALEUR DE SEUIL, DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'ANOMALIE, PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE VALEUR DE SEUIL ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ANOMALIE*
- (71) EBARA CORPORATION, 11-1, Haneda Asahi-cho, Ota-ku, Tokyo 144-8510, JP
- (72) TAMURA, Hiromi, Tokyo 144-8510, JP
- (74) YAMADA, Yasumasa, Tokyo 144-8510, JP
- (74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE
- 
- (51) **G01N 1/00** (11) **4 589 280 A1**  
**G01N 15/02**
- (52) **G01N 1/00; G01N 15/02**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865418.0 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032788 08.09.2023
- (87) WO 2024/058063 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022145916
- (54) • *PROBENEINFÜHRUNGSVORRICHTUNG, PROBENEINFÜHRUNGSSYSTEM, PARTICLEGRÖSSENVERTEILUNGSMESSSYSTEM UND PROBENEINFÜHRUNGSVERFAHREN*

- *SAMPLE INSERTING DEVICE, SAMPLE INSERTING SYSTEM, PARTICLE SIZE DISTRIBUTION MEASUREMENT SYSTEM, AND SAMPLE INSERTING METHOD*
- *DISPOSITIF D'INSERTION D'ÉCHANTILLON, SYSTÈME D'INSERTION D'ÉCHANTILLON, SYSTÈME DE MESURE DE DISTRIBUTION GRANULOMÉTRIQUE ET PROCÉDÉ D'INSERTION D'ÉCHANTILLON*
- (71) HORIBA, Ltd., 2, Miyahogashi-cho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi Kyoto 601-8510, JP
- (72) TATEWAKI, Yasuhiro, Kyoto-shi, Kyoto 601-8510, JP
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- 
- G01N 1/28** → (51) **G01N 33/00**
- 
- G01N 3/34** → (51) **G01N 17/00**
- 
- (51) **G01N 3/56** (11) **4 589 281 A1**  
**B08B 5/04; B08B 17/02; G01J 5/00; G01M 17/02; G01N 3/02; G01N 3/06; G01N 3/56**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23887495.2 (22) 30.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/104496 30.06.2023
- (87) WO 2024/098799 2024/20 16.05.2024
- (30) 08.11.2022 CN 202211392100
- (54) • *DYNAMISCHE REIBUNGSTESTMASCHINE FÜR GUMMI*
- *DYNAMIC FRICTION TEST MACHINE FOR RUBBER*
- *MACHINE DE TEST DE FROTTEMENT DYNAMIQUE POUR CAOUTCHOUC*
- (71) Shandong Linglong Tyre Co., Ltd., No.777 Jinlong Road Zhaoyuan City, Yantai, Shandong 265400, CN
- (72) WANG, Feng, Yantai, Shandong 265400, CN  
LI, Chaoran, Yantai, Shandong 265400, CN  
MA, Yong, Yantai, Shandong 265400, CN  
MI, Yanqing, Yantai, Shandong 265400, CN  
WU, Chenjing, Yantai, Shandong 265400, CN  
LI, Yushi, Yantai, Shandong 265400, CN  
HU, Mengyu, Yantai, Shandong 265400, CN  
ZHANG, Yao, Yantai, Shandong 265400, CN  
LIU, Xiaojing, Yantai, Shandong 265400, CN  
ZHAO, Lei, Yantai, Shandong 265400, CN  
WANG, Zijun, Yantai, Shandong 265400, CN  
LI, Li, Yantai, Shandong 265400, CN
- (74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR
- 
- G01N 3/56** → (51) **G01N 21/88**
- 
- G01N 15/00** → (51) **G01N 21/71**
- 
- G01N 15/02** → (51) **G01N 1/00**
- 
- G01N 15/06** → (51) **G01N 21/41**
- 
- (51) **G01N 15/1429** (11) **4 589 282 A1**  
**G01N 15/149** **G01N 21/64**
- (52) **G01N 15/1429; G01N 15/1459; G01N 15/149; G01N 21/64; G01N 21/6486; G01N 2021/6419; G01N 2021/6421**
- (25) En (26) En
- (21) 24222775.9 (22) 23.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622370 P
- (54) • *PERFAHREN ZUR SPEKTRALY AUFLÖSUNG VON FLUOROPHOREN EINER PROBE DURCH GENERALISIERTE KLEINSTE QUADRATE UND SYSTEME DAFÜR*
- *METHODS FOR SPECTRALLY RESOLVING FLUOROPHORES OF A SAMPLE BY GENERALIZED LEAST SQUARES AND SYSTEMS FOR SAME*
- *PROCÉDÉS DE RÉOLUTION SPECTRALE DE FLUOROPHORES D'UN ÉCHANTILLON PAR MOINDRES CARRÉS GÉNÉRALISÉS ET SYSTÈMES ASSOCIÉS*
- (71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, MC 110, Franklin Lakes, New Jersey 07417-1880, US
- (72) Ludington Mage, Peter, San Jose, 95124, US
- (74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbH, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE
- 
- G01N 15/149** → (51) **G01N 15/1429**
- 
- (51) **G01N 17/00** (11) **4 589 283 A1**  
**G01N 3/34**
- (52) **G01N 17/002; G01N 3/04; G01N 3/08; G01N 3/34; G01N 2203/0222; G01N 2203/0226; G01N 2203/0282**
- (25) En (26) En
- (21) 24216619.7 (22) 29.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417087
- (54) • *BIEGEKORROSIONSMASCHINEN-VORBAU-MODELL*
- *FLEXURAL CORROSION MACHINE ADVANCE MODEL*
- *MODÈLE D'AVANCE DE MACHINE À LA CORROSION PAR FLEXION*
- (71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
- (72) SENDEROS, Bruno Zamorano, Arlington, 22202, US
- MOORE, Ethan L., Arlington, 22202, US
- WILLIAMS, Kristen S., Arlington, 22202, US
- (74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- (51) **G01N 21/41** (11) **4 589 284 A1**  
**G01N 21/47** **G01N 21/77**  
**C12Q 1/02** **C12M 1/34**  
**G01N 15/06** **G01N 21/94**  
**G01N 21/17** **G01N 21/85**  
**G01N 15/01**
- (52) **G01N 21/4133; C12M 41/36; G01N 15/0612; G01N 21/4788; G01N 21/7743; C12Q 1/04; G01N 21/94; G01N 2015/019; G01N 2021/1763; G01N 2021/4126; G01N 2021/7776; G01N 2021/8578; G01N 2201/0693**
- (25) En (26) En
- (21) 24153160.7 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- GE KH MA MD TN  
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS MIKROBIELLER AKTIVITÄT*  
• *DEVICES, SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING MICROBIAL ACTIVITY*  
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ACTIVITÉ MICROBIENNE*  
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US  
(72) MENDEZ-MATA, Lucia, Newcastle upon Tyne, NE129BZ, GB  
WRIGHT, Kevin Ian Trevor, Reading, RG20QE, GB  
HENN, Christoph Florian, 41540 Dormagen, DE  
Fraser-Kraus, Thomas, Heslington, York, YO105DD, GB  
JOHNSON, Steven David, Heslington, York, YO10 5DD, GB  
MARSDEN, Philipp Andrew, London, N17SL, GB  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**G01N 21/47** → (51) **G01N 21/41****G01N 21/64** → (51) **G01N 15/1429****G01N 21/64** → (51) **G02B 21/00**

- (51) **G01N 21/71** (11) **4 589 285 A1**  
**G01J 3/443** **G01N 15/00**  
**G01N 21/3563** **G01N 21/64**  
**G01N 21/47** **G01N 21/85**  
**G01N 21/84** **G01N 21/3581**  
**G01N 21/65**  
(52) **G01N 21/718; G01J 3/443;**  
**G01N 15/00; G01N 23/00;**  
**G01N 21/3563; G01N 21/3581;**  
**G01N 21/359; G01N 21/645;**  
**G01N 21/65; G01N 21/85;**  
**G01N 2021/4769; G01N 2021/845**  
(25) En (26) En  
(21) 25152581.2 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415358  
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHNELLEN CHARAKTERISIERUNG VON METALLPULVERN*  
• *METHOD FOR RAPID CHARACTERIZATION OF METALLIC POWDERS*  
• *PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION RAPIDE DE POUDRES MÉTALLIQUES*  
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) FURRER, David U., Farmington, 06032, US  
CERNATESCU, Iuliana, Farmington, 06032, US  
LUCAS, Marcel, Farmington, 06032, US  
BURLATSKY, Sergei F., Farmington, 06032, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

- (51) **G01N 21/76** (11) **4 589 286 A1**  
(52) **G01N 21/76; G01N 2201/064**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865001.4 (22) 07.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/021255 07.06.2023  
(87) WO 2024/057637 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145618  
(54) • *INSPEKTIONS-VORRICHTUNG*  
• *INSPECTION DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'INSPECTION*  
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP  
(72) TADA, Takuji, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

**G01N 21/77** → (51) **B01L 1/00****G01N 21/77** → (51) **G01N 21/41**

- (51) **G01N 21/88** (11) **4 589 287 A1**  
**G01N 3/56** **D06H 3/08**  
(52) **D06H 3/08; G01B 11/30; G01N 3/56;**  
**G01N 21/88**  
(25) Ja (26) En  
(21) 24875633.0 (22) 31.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) JP 2024/038930 31.10.2024  
(87) WO 2025/095074 2025/19 08.05.2025  
(30) 31.10.2023 JP 2023187049  
(54) • *AUSWERTEVERFAHREN UND AUSWERTE-VORRICHTUNG*  
• *EVALUATION METHOD AND EVALUATION DEVICE*  
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION ET DISPOSITIF D'ÉVALUATION*  
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
(72) HORIKAWA, Nozomi, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP  
YAMAGUCHI, Nozomi, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP  
FUKUMOTO, Kanako, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP  
TSUKADA, Hiroto, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP  
YAMAO, Norihito, Osaka-Shi, Osaka 5300001, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G01N 21/88** → (51) **G06F 16/58****G01N 21/89** → (51) **G06T 7/00****G01N 21/95** → (51) **B32B 27/00****G01N 21/95** → (51) **G03F 7/00**

- (51) **G01N 23/20025** (11) **4 589 288 A1**  
(52) **G01N 23/20025**  
(25) En (26) En  
(21) 24152188.9 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *PROBENHALTER, INSBESONDERE FÜR EINE MITTELS RÖNTGENDIFFRAKTION ANALYSIERTE PROBE*  
• *SAMPLE HOLDER, IN PARTICULAR FOR A SAMPLE ANALYZED BY X-RAY DIFFRACTION*

- *PORTE-ÉCHANTILLON, EN PARTICULIER POUR UN ÉCHANTILLON À ANALYSER PAR DIFFRACTION DE RAYONS X*  
(71) Chemovator GmbH, Industriestraße 35, 68169 Mannheim, DE  
(72) Hinrichsen, Bernd, 68169 Mannheim, DE  
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - 2078, 67056 Ludwigshafen, DE

**G01N 27/02** → (51) **G01N 33/24**

- (51) **G01N 27/404** (11) **4 589 289 A1**  
**G01N 27/413** **G01N 27/416**  
**G01N 33/00**  
(52) **G01N 27/4045; G01N 27/413;**  
**G01N 27/4162; G01N 33/004**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 25152371.8 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 FR 2400465  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KOHLENDIOXIDSSENSORS, KOHLENDIOXIDSSENSOR UND VERWENDUNGEN DAVON*  
• *METHOD FOR PREPARING A CARBON DIOXIDE SENSOR, SAID SENSOR AND USES THEREOF*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN CAPTEUR DE DIOXYDE DE CARBONE, LEDIT CAPTEUR ET SES UTILISATIONS*  
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR  
(72) CHATARD, Charles, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR  
(74) Brevaux, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

**G01N 27/413** → (51) **G01N 27/404****G01N 27/416** → (51) **G01N 27/404****G01N 27/74** → (51) **B28C 7/16**

- (51) **G01N 27/83** (11) **4 589 290 A1**  
(52) **G01N 27/83**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865226.7 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/030598 24.08.2023  
(87) WO 2024/057869 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144241  
(54) • *VERFAHREN ZUR ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG, PROGRAMM UND SYSTEM ZUR ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG*  
• *NON-DESTRUCTIVE TESTING METHOD, PROGRAM, AND NON-DESTRUCTIVE TESTING SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE TEST NON DESTRUCTIF, PROGRAMME, ET SYSTÈME DE TEST NON DESTRUCTIF*  
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP  
(72) TESHIMA Katsunori, Tokyo 100-7015, JP  
HASHIMOTO Yoshiyuki, Hino-shi, Tokyo 191-8511, JP  
TAKAKURA Motonori, Hino-shi, Tokyo 191-8511, JP  
ARITOMI Yuuji, Hino-shi, Tokyo 191-8511, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G01N 29/14** (11) **4 589 291 A1**  
**G01N 29/24** **G01N 29/36**  
**G01N 29/44**

(52) **G01N 29/14; G01N 29/2481;**  
**G01N 29/36; G01N 29/4427;**  
G01N 2291/0232

(25) En (26) En  
(21) 25151711.6 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 JP 2024004881

(54) • **ÜBERTRAGUNGSTERMINAL, MESSSY-**  
**STEM UND STEUERUNGSVERFAHREN**  
• **TRANSMISSION TERMINAL, MEASURE-**  
**MENT SYSTEM, AND CONTROL METHOD**  
• **TERMINAL DE TRANSMISSION, SYSTÈME**  
**DE MESURE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE**

(71) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura  
1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP

(72) Ueda, Yuki, Minato-ku, Tokyo, JP  
Usui, Takashi, Minato-ku, Tokyo, JP  
Takamine, Hidefumi, Minato-ku, Tokyo, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**G01N 29/24** → (51) **G01N 29/14**

**G01N 29/36** → (51) **G01N 29/14**

**G01N 29/44** → (51) **G01N 29/14**

**G01N 30/60** → (51) **C22B 3/24**

(51) **G01N 30/88** (11) **4 589 292 A1**  
**G01N 33/28** **G01N 30/74**  
**G01N 30/06**

(52) **G01N 30/88; G01N 33/287;**  
G01N 30/06; G01N 30/74;  
G01N 2030/042; G01N 2030/8809;  
G01N 2030/884

(25) En (26) En  
(21) 25150108.6 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 JP 2024006833

(54) • **VERFAHREN ZUR QUANTIFIZIERUNG EI-**  
**NES SCHWEFELHALTIGEN STOFFES**  
• **METHOD FOR QUANTIFYING SULFUR-**  
**CONTAINING COMPOUND**  
• **PROCÉDÉ DE QUANTIFICATION D'UN**  
**COMPOSÉ CONTENANT DU SOUFRE**

(71) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9,  
Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-  
shi, Hyogo 651-0072, JP

(72) YOSHITANI, Mio, Kobe-shi, 651-0072, JP  
UNNO, Yuma, Kobe-shi, 651-0072, JP  
YAMADA, Hiroaki, Kobe-shi, 651-0072, JP

(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) **G01N 33/00** (11) **4 589 293 A1**  
**F25D 17/04**

(52) **G01N 33/0034; G01N 33/0068;**  
F25D 17/042; F25D 2700/06

(25) En (26) En

(21) 24220454.3 (22) 17.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 CN 202410071324

(54) • **HAUSHALTSGERÄT, GERUCHSERKEN-**  
**NUNGSVERFAHREN UND SYSTEM FÜR**  
**HAUSHALTSGERÄT**  
• **HOUSEHOLD APPLIANCE, ODOR DETEC-**  
**TION METHOD AND SYSTEM FOR HOUSE-**  
**HOLD APPLIANCE**  
• **APPAREIL MÉNAGER, PROCÉDÉ ET SYS-**  
**TÈME DE DÉTECTION D'ODEUR POUR AP-**  
**PREIL MÉNAGER**

(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse  
34, 81739 München, DE

(72) QU, Dean, Nanjing, 210046, CN

(51) **G01N 33/00** (11) **4 589 294 A1**  
**G01N 1/28**

(52) **G01N 33/0072**

(25) En (26) En  
(21) 24222178.6 (22) 20.12.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 IN 202411004303

(54) • **SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VER-**  
**FAHREN ZUM TESTEN VON GASSENSO-**  
**REN**  
• **SYSTEMS, APPARATUSES, AND METHODS**  
**FOR TESTING GAS SENSORS**  
• **SYSTÈMES, APPAREILS ET PROCÉDÉS DE**  
**TEST DE CAPTEURS DE GAZ**

(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US

(72) SHANBHOGUE, Rachan, Charlotte, 28202,  
US  
KUMAR, Nirmal A., Charlotte, 28202, US  
JAYAKUMAR, Prince Ashwin Kumar Anburaj,  
Charlotte, 28202, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**G01N 33/00** → (51) **G01N 27/404**

**G01N 33/15** → (51) **C12Q 1/06**

(51) **G01N 33/24** (11) **4 589 295 A1**  
**G01N 27/02** **A01G 25/16**

(52) **G01N 27/026; A01G 25/167;**  
**G01N 33/245; G01N 33/246**

(25) En (26) En  
(21) 24152415.6 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **SENSORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR**  
**BEURTEILUNG EINES ZUSTANDS EINES**  
**BODENS**  
• **SENSOR SYSTEM AND METHOD FOR**  
**EVALUATING A STATE OF A SOIL**

• **SYSTÈME DE CAPTEUR ET PROCÉDÉ**  
**D'ÉVALUATION D'UN ÉTAT D'UN SOL**

(71) FYTA GmbH, Viktoria-Luise-Platz 7, 10777  
Berlin, DE

(72) Nassif, Claudia, 10787 Berlin, DE  
Rigalli, Nicolas Francisco, 10551 Berlin, DE  
Devagekar, Somesh Shivraj, 13599 Berlin,

DE  
(74) Patentanwaltskanzlei Hinkelmann, Kiesweg  
8a, 80999 München, DE

(51) **G01N 33/24** (11) **4 589 296 A1**  
**G01N 27/02** **A01G 25/16**

(52) **G01N 27/026; A01G 25/167;**  
**G01N 33/245; G01N 33/246**

(25) En (26) En  
(21) 25151898.1 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 EP 24152415

(54) • **SENSORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR**  
**BEURTEILUNG EINES ZUSTANDS EINER**  
**UMGEBUNG MIT EINEM BODEN**  
• **SENSOR SYSTEM AND METHOD FOR**  
**EVALUATING A STATE OF AN ENVIRON-**  
**MENT INCLUDING A SOIL**

• **SYSTÈME DE CAPTEUR ET PROCÉDÉ**  
**D'ÉVALUATION D'UN ÉTAT D'UN ENVI-**  
**RONNEMENT COMPRENANT UN SOL**

(71) FYTA GmbH, Viktoria-Luise-Platz 7, 10777  
Berlin, DE

(72) Nassif, Claudia, 10787 Berlin, DE  
Rigalli, Nicolas Francisco, 10551 Berlin, DE  
Devagekar, Somesh Shivraj, 13599 Berlin,  
DE

(74) Patentanwaltskanzlei Hinkelmann, Kiesweg  
8a, 80999 München, DE

**G01N 33/28** → (51) **G01N 30/88**

**G01N 33/38** → (51) **B28C 7/16**

**G01N 33/50** → (51) **C12Q 1/06**

**G01N 33/50** → (51) **C12Q 1/48**

(51) **G01N 33/53** (11) **4 589 297 A1**  
**G01N 33/543**

(52) **G01N 33/53; G01N 33/543**

(25) Ja (26) En  
(21) 23879882.1 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/037939 19.10.2023

(87) WO 2024/085239 2024/17 25.04.2024

(30) 21.10.2022 JP 2022169526

(54) • **TESTSTREIFEN FÜR VAGINALE ENTLA-**  
**DUNG**  
• **TEST STRIP FOR VAGINAL DISCHARGE**  
• **BANDELETTE DE TEST POUR ÉCOULE-**  
**MENT VAGINAL**

(71) Unicharm Corporation, 182 Shimobun  
Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-  
0111, JP

Cranebio Co., Ltd., Chiyoda Bldg., 2-13-4,  
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0021,  
JP

(72) SUZUKI, Yuya, Kanonji-shi, Kagawa 769-  
1602, JP  
NOMOTO, Takashi, Kanonji-shi, Kagawa  
769-1602, JP  
HASHINO, Akira, Kanonji-shi, Kagawa 769-  
1602, JP

SAITO, Keita, Tokyo 101-0021, JP  
SUZUKI, Takeru, Tokyo 101-0021, JP  
TAKESHITA, Moto, Tokyo 101-0021, JP  
ABE, Misato, Tokyo 101-0021, JP  
SUGAWARA, Iku, Tokyo 101-0021, JP  
HAYASHI, Risako, Kyoto-shi, Kyoto 604-



8845, JP  
CHIBA, Yoko, Kyoto-shi, Kyoto 604-8845, JP  
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,  
Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB

(51) **G01N 33/532** (11) **4 589 298 A1**  
**G01N 33/533** **G01N 33/535**

(52) **G01N 33/532; C12Q 1/68;**  
**G01N 33/533; G01N 33/535;**  
**G01N 33/542; G01N 2458/10**

(25) En (26) En  
(21) 24152941.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **MARKER UND VERFAHREN ZUR ANALYSE  
EINER BIOLOGISCHEN PROBE**  
• **MARKER AND METHOD FOR ANALYSING  
A BIOLOGICAL SAMPLE**  
• **MARQUEUR ET PROCÉDÉ D'ANALYSE  
D'UN ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE**

(71) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-  
Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE  
(72) Alsheimer, Soeren, 35578 Wetzlar, DE  
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte  
mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679  
München, DE

**G01N 33/533** → (51) **G01N 33/532**

**G01N 33/535** → (51) **G01N 33/532**

(51) **G01N 33/543** (11) **4 589 299 A2**  
(52) **G01N 33/80; G01N 33/54388**

(25) En (26) En  
(21) 25173406.7 (22) 05.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(30) 18.10.2022 CN 202211269823  
(54) • **VERWENDUNG EINES BLUTGRUPPENAN-  
TIGEN-TRISACCHARID-KONJUGATS BEIM  
NACHWEIS VON BLUTGRUPPENANTIKÖR-  
PERN**

• **APPLICATION OF BLOOD GROUP ANTI-  
GEN TRISACCHARIDE CONJUGATE IN THE  
DETECTION OF BLOOD GROUP ANTIBOD-  
IES**

• **APPLICATION D'UN CONJUGUÉ ANTI-  
GÈNE DE GROUPE SANGUIN TRISACCHA-  
RIDE DANS LA DÉTECTION D'ANTICORPS  
DE GROUPE SANGUIN**

(71) Tianjin Dexiang Biotechnology Co., Ltd.,  
Xinye Seven Street 29th West Development  
Zone, Tianjin 300462, CN

(72) PANG, Wei, Tianjin, 300462, CN  
HUANG, Zhi Gang, Tianjin, 300462, CN  
WEI, Li Qiao, Tianjin, 300462, CN

(74) Crow, Martin, et al, Venner Shipley LLP 200  
Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 22940937.0 / 4 382 914

**G01N 33/543** → (51) **G01N 33/53**

**G01N 33/569** → (51) **C07K 14/47**

**G01N 33/569** → (51) **C07K 19/00**

**G01N 33/577** → (51) **C07K 14/47**

**G01N 33/58** → (51) **C07F 9/572**

**G01N 33/68** → (51) **C07K 14/47**

**G01N 33/68** → (51) **C07K 19/00**

(51) **G01N 35/00** (11) **4 589 300 A1**

**G01N 35/02**

(52) **G01N 35/00; G01N 35/02**

(25) Ja (26) En  
(21) 23864143.5 (22) 20.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/026698 20.07.2023  
(87) WO 2024/057718 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145151

(54) • **AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG**  
• **AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE**

(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1,  
Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo  
105-6409, JP

(72) INAGAKI Erika, Tokyo 105-6409, JP  
YAGI Kenichi, Tokyo 105-6409, JP  
ITO Kenta, Tokyo 105-6409, JP

(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse  
54, 80538 München, DE

(51) **G01N 35/00** (11) **4 589 301 A1**  
(52) **G01N 35/00**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865002.2 (22) 07.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/021256 07.06.2023  
(87) WO 2024/057638 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148391

(54) • **ANALYSEGERÄT**  
• **ANALYSIS DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ANALYSE**

(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-  
chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP  
(72) YOKOKURA, Tairo, Ashigarakami-gun,  
Kanagawa 258-8538, JP

(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,  
Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

**G01N 35/02** → (51) **G01N 35/00**

**G01P 3/481** → (51) **G01P 21/02**

(51) **G01P 13/02** (11) **4 589 302 A1**  
**G01P 21/02** **G06N 3/02**

(52) **G01P 13/025; G01P 21/025;**  
**G06N 3/02; G06N 3/045; G06N 3/08**

(25) En (26) En  
(21) 25152063.1 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 US 202418416660  
(54) • **VERFAHREN ZUR ABLEITUNG VON SYN-  
THETISCHEN LUFTDATEN AUF DER BASIS  
VON MASCHINENLERNEN UND OPTIMA-  
LER ZUSTANDSSCHÄTZUNG**

• **METHOD FOR DERIVATION OF SYNTHET-  
IC AIR DATA BASED ON MACHINE LEARN-  
ING AND OPTIMAL STATE ESTIMATION**

• **PROCÉDÉ DE DÉRIVATION DE DONNÉES  
D'AIR SYNTHÉTIQUES SUR LA BASE D'UN  
APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ET  
D'UNE ESTIMATION D'ÉTAT OPTIMALE**

(71) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE,  
Cedar Rapids, IA 52498, US

(72) PEREZ ROCHA, Andres E., Cuning, GA, US

HALL, Logan M., Forest City, IA, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

(51) **G01P 21/02** (11) **4 589 303 A1**  
(25) Zh (26) En

(21) 23867577.1 (22) 20.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/120182 20.09.2023  
(87) WO 2024/061291 2024/13 28.03.2024  
(30) 20.09.2022 CN 202211145018

(54) • **EINSTELLVORRICHTUNG UND EINSTELL-  
VERFAHREN**

• **ADJUSTMENT APPARATUS AND ADJUST-  
MENT METHOD**

• **APPAREIL DE RÉGLAGE ET PROCÉDÉ DE  
RÉGLAGE**

(71) China Nuclear Power Operations Co., Ltd.,  
Floor 6, North Building, CGN Tower  
Shennan Middle Road, Fuzhong  
Community Lianhua Street Futian District,  
Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
China General Nuclear Power Corporation,  
33 Floor, South Building CGN Tower 2002,  
Shennan Boulevard Futian District,  
Shenzhen, Guangdong 518026, CN  
CGN Power Co., Ltd., 18/F South Building  
CGN Tower 2002, Shennan Boulevard  
Futian District, Shenzhen, Guangdong  
518026, CN

(72) CHEN, Yongwei, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

ZHOU, Xinxing, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

ZHANG, Qifu, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

SUN, Zhimin, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

YE, Lan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) Westphal, Mussgnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE

(51) **G01P 21/02** (11) **4 589 304 A1**  
**G01P 3/481** **G01D 5/12**

(52) **G01P 21/02; G01P 3/481**

(25) De (26) De  
(21) 25150846.1 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024200422

(54) • **VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER  
DREHZAHL EINER DREHBAREN WELLE  
MIT HILFE EINES GEBERRADS, RECHEN-  
EINHEIT, COMPUTERPROGRAMM UND  
COMPUTERLESBARER DATENTRÄGER  
ZUM DURCHFÜHREN VERFAHREN**

• **METHOD FOR DETERMINING A ROTA-  
TIONAL SPEED OF A ROTATABLE SHAFT BY  
MEANS OF AN ENCODER WHEEL, COM-  
PUTING UNIT, COMPUTER PROGRAM  
AND COMPUTER-READABLE DATA CARRI-  
ER FOR CARRYING OUT THE METHOD**

• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE VI-  
TESSE DE ROTATION D'UN ARBRE ROTA-  
TIF À L'AIDE D'UNE ROUE CODEUR, UNI-  
TÉ DE CALCUL, PROGRAMME D'ORDINA-  
TEUR ET SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE  
PAR ORDINATEUR POUR LA MISE EN  
OEUVRE DU PROCÉDÉ**

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE

(72) Weir, Dennis, 44135 Dortmund, DE

**G01P 21/02** → (51) **G01P 13/02**(51) **G01Q 30/04** (11) **4 589 305 A1**  
**G01Q 60/36** **G06N 3/045**  
**G06V 10/82**(52) **G01Q 30/04; G01Q 60/366;**  
**G06N 3/045; G06V 10/82**(25) Es (26) En  
(21) 24382050.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **MASCHINENLERNVERFAHREN ZUR VER-  
ARBEITUNG VON KRAFT-WEG-KURVEN IN  
DER KRAFTMIKROSKOPIE**  
• **MACHINE LEARNING METHOD FOR PRO-  
CESSING FORCE-DISTANCE CURVES IN  
FORCE MICROSCOPY**  
• **PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE AUTOMA-  
TIQUE POUR TRAITER DES COURBES  
FORCE-DISTANCE EN MICROSCOPIE À  
FORCE**(71) Consejo Superior De Investigaciones  
Científicas - CSIC, C/Serrano 117, 28006  
Madrid, ES(72) García García, Ricardo, Madrid, ES  
Tejedor Reyes, Jaime, Madrid, ES(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010  
Madrid, ES**G01Q 60/36** → (51) **G01Q 30/04****G01R 1/04** → (51) **G01R 1/20**(51) **G01R 1/067** (11) **4 589 306 A1**  
**G01R 31/54** **G01R 31/69**(52) **G01R 1/06788; G01R 31/54;**  
**G01R 31/69; G01R 1/0416**(25) En (26) En  
(21) 24193802.6 (22) 09.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 TW 113101980  
(54) • **ELEKTRONISCHES MESSINSTRUMENT**  
• **ELECTRONIC MEASURING INSTRUMENT**  
• **INSTRUMENT DE MESURE ÉLECTRO-  
NIQUE**(71) Power Probe Group, Inc., 6509 Northpark  
Blvd., Unit 400, Charlotte. NC 28216, US

(72) IP, Foo Wing, Mongkok, Kowloon, HK

(74) Clarenbach, Carl-Philipp, et al, Gleiss Große  
Schrell und Partner mbB Patentanwälte  
Rechtsanwälte Leitzstraße 45, 70469  
Stuttgart, DE**G01R 1/067** → (51) **G01R 1/073****G01R 1/067** → (51) **G01R 1/20**(51) **G01R 1/073** (11) **4 589 307 A1**  
**G01R 1/067** **G01R 31/26**  
**H01L 21/66**(52) **G01R 1/067; G01R 1/073; G01R 31/26;**  
**H01L 22/00**(25) Ja (26) En  
(21) 23864978.4 (22) 11.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/017750 11.05.2023  
(87) WO 2024/057613 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146297  
(54) • **ELEKTRISCHE VERBINDUNGSVORRICHTUNG**  
• **ELECTRICAL CONNECTION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE CONNEXION ÉLECTRIQUE**  
(71) Kabushiki Kaisha Nihon Micronics, 6-8,  
Kichijojihoncho, 2-chome, Musashino-shi  
Tokyo 180-8508, JP  
(72) HAYASHIZAKI Takayuki, Musashino-shi,  
Tokyo 180-8508, JP  
(73) MURAMOTO Tsuyoshi, Musashino-shi,  
Tokyo 180-8508, JP  
(74) SUTO Kenichi, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8508, JP  
(75) KON Mizuho, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8508, JP  
(76) NASU Mika, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8508, JP  
(77) TOYODA Misaki, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8508, JP  
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,  
Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE(51) **G01R 1/20** (11) **4 589 308 A1**  
**H05K 1/16** **G01R 1/04**  
**G01R 1/067** **G01R 27/14**(52) **H05K 1/167; G01R 27/02;**  
**G01R 35/007**(25) De (26) De  
(21) 24152068.3 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **MESSVORRICHTUNG ZUM MESSEN VON  
EINEM ELEKTRISCHEN WIDERSTAND**  
• **MEASURING DEVICE FOR MEASURING AN  
ELECTRICAL RESISTANCE**  
• **DISPOSITIF DE MESURE POUR MESURER  
UNE RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE**  
(71) Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin, Bundesallee 100,  
38116 Braunschweig, DE  
(72) Kruskopf, Matthias, 31275 Lehrte, DE  
Kieler, Oliver, 38465 Brome, DE  
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und  
Rechtsanwälte PartGmbH, Freundallee 13a,  
30173 Hannover, DE(51) **G01R 19/25** (11) **4 589 309 A1**  
**G01R 21/00** **G01R 22/06**  
**H01R 13/66**(52) **H01R 13/66; G01R 19/2513;**  
**G01R 21/00; G01R 22/06;**  
**G01R 22/063; G01R 22/065;**  
**H01R 13/6683**(25) De (26) De  
(21) 24153119.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **MESSENDE STECKDOSE**  
• **METERING SOCKET**  
• **PRISE DE MESURE**  
(71) Insta GmbH, Hohe Steinert 10, 58509  
Lüdenscheld, DE  
Albrecht Jung GmbH & Co. KG,  
Volmestrasse 1, 58579 Schalksmühle, DE  
(72) Biniossek, Nik, 58099 Hagen, DE  
Era, Eduard, 58513 Lüdenscheld, DEBecker-Hennecke, Ralph, 58239 Schwerte,  
DE**G01R 19/25** → (51) **H02J 13/00****G01R 21/00** → (51) **G01R 19/25****G01R 22/06** → (51) **G01R 19/25****G01R 27/02** → (51) **G01R 27/16****G01R 27/14** → (51) **G01R 1/20**(51) **G01R 27/16** (11) **4 589 310 A1**  
**G01R 31/34** **G01R 27/02**  
**G01R 31/42** **H02J 3/26**  
**H02K 19/36**(52) **G01R 27/16; G01R 31/34;**  
**G01R 31/343; G01R 27/02;**  
**G01R 31/42; H02J 3/26**(25) De (26) De  
(21) 25152558.0 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101253  
(54) • **STROMQUALITÄTSMESSUNG EINER NETZ-  
GENERATORANLAGE**  
• **POWER QUALITY MEASUREMENT OF A  
POWER GENERATOR INSTALLATION**  
• **MESURE DE LA QUALITÉ DU COURANT  
D'UN SYSTÈME GÉNÉRATEUR DE RÉSEAU**  
(71) Caterpillar Energy Solutions GmbH, Carl-  
Benz-Strasse 1, 68167 Mannheim, DE  
(72) Aren, Assiet, 68167 Mannheim, DE  
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher  
Jenkins Patent- und Rechtsanwälte  
Liebigstraße 39, 80538 München, DE(51) **G01R 29/08** (11) **4 589 311 A1**  
**G01R 31/12** **G06F 30/23**(52) **G01R 29/08; G01R 31/1281;**  
**G06F 30/23; G06F 2111/10**(25) En (26) En  
(21) 25151388.3 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 JP 2024007040  
(54) • **ANALYSEVERFAHREN**  
• **ANALYSIS METHOD**  
• **PROCÉDÉ D'ANALYSE**  
(71) Subaru Corporation, 1-20-8, Ebisu Shibuya-  
ku, Tokyo 150-8554, JP  
Japan Aerospace Exploration Agency, 7-44-  
1 Jindaiji Higashi-machi Chofu-shi, Tokyo  
182-8522, JP  
(72) TSUBATA, Hiroyuki, Tokyo, 150-8554, JP  
MIYAKI, Hiromitsu, Tokyo, 182-8522, JP  
OKADA, Takao, Tokyo, 182-8522, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE**G01R 29/08** → (51) **B64D 45/02****G01R 29/12** → (51) **B64D 45/02****G01R 29/14** → (51) **B64D 45/02****G01R 31/00** → (51) **G01R 35/00**(51) **G01R 31/08** (11) **4 589 312 A1**

- H02H 3/30**  
(52) **H02H 3/30; G01R 31/08**  
(25) En (26) En  
(21) 24163418.7 (22) 14.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IN 202441004247  
(54) • VERFAHREN, COMPUTERLESBARES MEDI-  
UM FÜR LEITUNGSDIFFERENZSCHUTZ  
AUF EINER STROMÜBERTRAGUNGSLEI-  
TUNG  
• METHOD, COMPUTER-READABLE MEDI-  
UM FOR LINE-DIFFERENTIAL PROTEC-  
TION ON A POWER TRANSMISSION LINE  
• PROCÉDÉ, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINA-  
TEUR POUR PROTECTION DIFFÉREN-  
TIELLE DE LIGNE SUR UNE LIGNE DE  
TRANSMISSION DE PUISSANCE
- (71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH  
(72) PRADHAN, Vedanta, 751024 Bhubaneswar,  
IN  
NAIDU, Obbalareddi Demudu, 560087  
Bangalore, Karnataka, IN  
PENTA, Rithisha, 533003 Kakinada, IN  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

G01R 31/08 → (51) G01M 5/00

G01R 31/12 → (51) G01R 29/08

G01R 31/12 → (51) G01R 31/34

- (51) **G01R 31/26** (11) **4 589 313 A1**  
**G01R 31/327**  
(52) **G01R 31/3277; G01R 31/2607**  
(25) En (26) En  
(21) 24211089.8 (22) 06.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 US 202418418829  
(54) • ELEKTRISCHE ANORDNUNG UND ZUGE-  
HÖRIGE VERFAHREN  
• ELECTRICAL ASSEMBLY AND RELATED  
METHODS  
• ENSEMBLE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉS AS-  
SOCIÉS
- (71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5,  
8200 Schaffhausen, CH  
(72) STOJAKOVIC, Nikola, 8200 Schaffhausen,  
CH  
CAPUTO, John, 8200 Schaffhausen, CH  
JUNKIN, Jay, 8200 Schaffhausen, CH  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G01R 31/26 → (51) G01R 1/073

G01R 31/327 → (51) G01R 31/26

- (51) **G01R 31/34** (11) **4 589 314 A1**  
**G01R 31/12**  
(52) **G01R 31/12; G01R 31/34**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958751.4 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034278 13.09.2022  
(87) WO 2024/057418 2024/12 21.03.2024  
(54) • WECHSELRICHTERIMPULSISOLIERUNGS-  
TESTVORRICHTUNG  
• INVERTER PULSE INSULATION TEST DE-  
VICE  
• DISPOSITIF DE TEST D'ISOLATION D'IM-  
PULSIONS D'ONDULEUR
- (71) Nissin Pulse Electronics Co., Ltd., 2744-3,  
Yamazaki, Noda-shi, Chiba 278-0022, JP  
(72) SATO Hisato, Noda-shi, Chiba 278-0022, JP  
WANG Qiang, Noda-shi, Chiba 278-0022, JP  
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

G01R 31/34 → (51) G01R 27/16

- (51) **G01R 31/367** (11) **4 589 315 A1**  
**G01R 31/371** **G01R 31/396**  
**B60L 58/10**  
(52) **B60L 58/10; G01R 31/367;**  
**G01R 31/371; G01R 31/396**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865865.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013818 14.09.2023  
(87) WO 2024/058569 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117483  
(54) • AUF EINEM FAHRZEUG MONTIERTE DA-  
TENSAMMELVORRICHTUNG UND FUNKTI-  
ONSÄNDERUNGSVERFAHREN DAFÜR  
• DATA COLLECTION APPARATUS MOUNT-  
ED ON VEHICLE AND FUNCTION CHANGE  
METHOD THEREOF  
• APPAREIL DE COLLECTE DE DONNÉES  
MONTÉ SUR UN VÉHICULE ET SON PRO-  
CÉDÉ DE CHANGEMENT DE FONCTION
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) SEO, Seung Yeop, Daejeon 34122, KR  
BAEK, Jong Shik, Daejeon 34122, KR  
JO, Jeong Jae, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **G01R 31/367** (11) **4 589 316 A1**  
**G01R 31/396** **G01R 31/392**  
(52) **G01R 31/367; G01R 31/392;**  
**G01R 31/396**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23875154.9 (22) 26.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014884 26.09.2023  
(87) WO 2024/076089 2024/15 11.04.2024  
(30) 04.10.2022 KR 20220126528  
(54) • VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES  
ZUSTANDES EINER BATTERIEZELLE UND  
BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR  
• DEVICE FOR DETERMINING STATE OF  
BATTERY CELL, AND OPERATING METHOD  
THEREFOR  
• DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE  
L'ÉTAT D'UN ÉLÉMENT DE BATTERIE ET  
SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,

- Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) PARK, Hyung Oak, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Jee Soon, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01R 31/371 → (51) G01R 31/367

G01R 31/382 → (51) G01R 31/392

G01R 31/385 → (51) G01R 31/392

G01R 31/389 → (51) H01M 10/48

- (51) **G01R 31/392** (11) **4 589 317 A1**  
**G01R 31/382** **G01R 31/385**  
**G01R 31/396** **H01M 10/48**  
**H02J 7/00**  
(52) **G01R 31/392; G01R 31/36;**  
**G01R 31/382; G01R 31/3835;**  
**G01R 31/385; G01R 31/396;**  
**H01M 10/48; H02J 7/00; H02J 7/0048;**  
**H02J 7/005; Y02E 60/10**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23855806.8 (22) 24.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/002120 24.01.2023  
(87) WO 2024/057568 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148436  
(54) • INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVOR-  
RICHTUNG, INFORMATIONSVERRARBEI-  
TUNGSVERFAHREN, COMPUTERPRO-  
GRAMM UND INFORMATIONSVERRARBEI-  
TUNGSSYSTEM  
• INFORMATION PROCESSING DEVICE, IN-  
FORMATION PROCESSING METHOD,  
COMPUTER PROGRAM, AND INFORMA-  
TION PROCESSING SYSTEM  
• DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMA-  
TIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IN-  
FORMATIONS, PROGRAMME D'ORDINA-  
TEUR ET SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IN-  
FORMATIONS
- (71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-  
chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP  
(72) MARUCHI, Kohei, Tokyo 105-0023, JP  
YAMAMOTO, Takahiro, Tokyo 105-0023, JP  
HATANNO, Hisaaki, Tokyo 105-0023, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

G01R 31/392 → (51) G01R 31/367

G01R 31/392 → (51) H01M 10/48

G01R 31/396 → (51) G01R 31/367

G01R 31/396 → (51) G01R 31/392

G01R 31/42 → (51) G01R 27/16

G01R 31/54 → (51) G01R 1/067

G01R 31/69 → (51) G01R 1/067

- (51) **G01R 33/07** (11) **4 589 318 A2**  
(52) **G01R 1/04; G01R 33/0047;**  
**G01R 15/202; G01R 15/207;**  
**G01R 33/072; G01R 33/091;**  
**G01R 33/096; G01R 33/098**  
(25) En (26) En  
(21) 25181272.3 (22) 15.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

- (30) 06.08.2021 CN 202110900035  
(54) • *SCHNAPPSTROMSENSORDESIGN*  
• *A SNAP-ON CURRENT SENSOR DESIGN*  
• *CONCEPTION DE CAPTEUR DE COURANT ENCLIQUEABLE*  
(71) Suzhou Littelfuse OVS Co., Ltd., 6 Xinghai Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215155, CN  
(72) Hetzmannseder, Engelbert, Suzhou, 215155, CN  
Zhao, Jianfei, Suzhou, 215155, CN  
Sarkauskas, Linas, Suzhou, 215155, CN  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL  
(62) 22185310.4 / 4 130 756

- (51) **G01R 33/28** (11) **4 589 319 A1**  
**A61F 11/08** **A61F 11/14**  
**G01R 33/54** **A61B 5/055**  
**G01R 33/385** **A61B 6/10**  
**G01R 33/48** **G06V 20/52**  
**A61N 5/10**  
(52) **G01R 33/288; A61B 5/055;**  
**G01R 33/283; G01R 33/543;**  
**G06V 20/52; A61B 6/10; A61F 11/06;**  
**A61N 5/1048; A61N 5/1065;**  
**A61N 2005/1059; G01R 33/3856;**  
**G01R 33/4808; G01R 33/4816;**  
**G06V 10/70; G06V 10/82**  
(25) En (26) En  
(21) 24152562.5 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHUTZ EINER PERSON VOR RAUSCHEN WÄHREND EINES MEDIZINISCHEN EINGRIFFS*  
• *DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR PROTECTION OF A SUBJECT FROM NOISE DURING A MEDICAL PROCEDURE*  
• *DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PROTECTION D'UN SUJET CONTRE LE BRUIT PENDANT UNE PROCÉDURE MÉDICALE*  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) FORTHMANN, Peter, Eindhoven, NL  
BOERNERT, Peter Ulrich, Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

- (51) **G01R 33/34** (11) **4 589 320 A2**  
(52) **G01R 33/286; A61B 5/055;**  
**A61B 17/3403; A61B 90/10;**  
**A61G 13/123; G01R 33/3415;**  
**G01R 33/3808; A61B 2017/3407;**  
**A61B 2017/3411; A61G 2210/50;**  
**G01R 33/383; G01R 33/385**  
(25) En (26) En  
(21) 25180219.5 (22) 26.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 26.04.2021 US 202163180013 P  
(54) • *INTERVENTIONELLE LOKALISIERUNGSFÜHRUNG UND VERFAHREN FÜR MRT-GEFÜHRTE BECKENEINGRIFFE*  
• *INTERVENTIONAL LOCALIZATION GUIDE AND METHOD FOR MRI GUIDED PELVIC INTERVENTIONS*

- *GUIDE DE LOCALISATION INTERVENTIONNELLE ET PROCÉDÉ POUR INTERVENTIONS PELVIENNES GUIDÉES PAR IRM*  
(71) Promaxo, Inc., 70 Washington Street, Suite 407, Oakland, CA 94607, US  
(72) KUMAR, Dinesh, Roseville, 95678, US  
NARAYANAN, Ram, San Jose, 95118, US  
NACEV, Aleksander, San Francisco, 94114, US  
HELLMAN, Eva, San Francisco, 94110, US  
SADINSKI, Meredith, Alameda, 94501, US  
ATHIVEERA RAMA PANDIAN, Sabareish, San Francisco, 94110, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
(62) 22723332.7 / 4 330 699

**G01R 33/36** → (51) **G01R 33/38**

- (51) **G01R 33/38** (11) **4 589 321 A1**  
**G01R 33/385** **G01R 33/36**  
**G01R 33/54**  
(52) **G01R 33/3802; G01R 33/36;**  
**G01R 33/3856; G01R 33/3858;**  
**G01R 33/546**  
(25) De (26) De  
(21) 24152289.5 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *MAGNETRESONANZGERÄT FÜR DEN TRANSPORT DURCH STANDARDISIERTE ZUGANGSWEGE*  
• *MAGNETIC RESONANCE DEVICE FOR TRANSPORTATION BY STANDARDIZED ACCESS ROUTES*  
• *APPAREIL À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE POUR LE TRANSPORT PAR DES VOIES D'ACCÈS NORMALISÉES*  
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE  
(72) Biber, Stephan, 91056 Erlangen, DE  
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01R 33/385** → (51) **G01R 33/38**

- (51) **G01R 33/483** (11) **4 589 322 A1**  
**G01R 33/50** **G01R 33/561**  
(52) **G01R 33/4835; G01R 33/50;**  
**G01R 33/5614**  
(25) En (26) En  
(21) 24152392.7 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER T1RHO-KARTE, MAGNETRESONANZVORRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMM UND ELEKTRONISCH LESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING A T1RHO MAP, MAGNETIC RESONANCE DEVICE, COMPUTER PROGRAM AND ELECTRONICALLY READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER UNE CARTE T1RHO, DISPOSITIF DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBILE ÉLECTRONIQUEMENT*  
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße

- 3, 91301 Forchheim, DE  
King's College London, Strand, London WC2R 2LS, GB  
(72) Roujol, Sebastien, Kingston upon Thames, KT2 6JB, GB  
Tyler, Andrew, London, SW20 0UF, GB  
Kunze, Karl-Philipp, London, SW10 9JR, GB  
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01R 33/50** → (51) **G01R 33/483**

**G01R 33/54** → (51) **G01R 33/28**

**G01R 33/54** → (51) **G01R 33/38**

- (51) **G01R 35/00** (11) **4 589 323 A2**  
**G01R 31/00**  
(52) **G01R 35/00; G01R 31/008;**  
**G01R 31/396**  
(25) En (26) En  
(21) 25152860.0 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417841  
(54) • *ÜBERWACHUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT VON ELEKTRISCHEN PARAMETERSENSOREN FÜR EIN FLUGZEUGSYSTEM*  
• *MONITORING OPERABILITY OF ELECTRICAL PARAMETER SENSORS FOR AIRCRAFT SYSTEM*  
• *SURVEILLANCE DE L'EXPLOITABILITE DE CAPTEURS DE PARAMETRES ELECTRIQUES POUR SYSTEME D'ALERONEF*  
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA  
(72) GARIEPY, Raphael, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
SHENOUDA, Antwan, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
ROBACHE, Remi, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
JARVO, James, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

- (51) **G01S 5/02** (11) **4 589 324 A1**  
**G06N 3/08** **H04W 64/00**  
(52) **G01S 5/02; G06N 3/08; H04W 64/00**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23875208.3 (22) 04.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/015244 04.10.2023  
(87) WO 2024/076145 2024/15 11.04.2024  
(30) 06.10.2022 KR 20220128171  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STANDORTSCHÄTZUNG UNTER VERWENDUNG EINES ULTRABREITBAND-KOMMUNIKATIONSSIGNALS*  
• *METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING LOCATION BY USING ULTRA-WIDEBAND COMMUNICATION SIGNAL*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION D'EMPLACEMENT AU MOYEN D'UN SIGNAL DE COMMUNICATION À BANDE ULTRA-LARGE*  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

- (72) CHOI, Junyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
BHATTACHARYA, Sagnik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) **G01S 5/02** (11) **4 589 325 A1**  
**G06N 3/045**

(52) **G01S 5/02; G06N 3/04; G06N 3/045**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23877768.4 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/015878 13.10.2023  
(87) WO 2024/080845 2024/16 18.04.2024  
(30) 13.10.2022 KR 20220131628  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANPASSUNG EINER ENTFERNUNGSMES-  
SUNGSREGION UNTER VERWENDUNG EI-  
NES ULTRABREITBAND-KOMMUNIKATI-  
ONSSIGNALS  
• METHOD AND APPARATUS FOR ADJUST-  
ING RANGING REGION BY USING ULTRA-  
WIDEBAND COMMUNICATION SIGNAL  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉGLAGE DE  
RÉGION DE TÉLÉMÉTRIE EN UTILISANT  
UN SIGNAL DE COMMUNICATION À  
BANDE ULTRA-LARGE

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) CHOI, Junyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
BHATTACHARYA, Sagnik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) **G01S 5/02** (11) **4 589 326 A1**  
**H04W 64/00**

(52) **G01S 5/02; G01S 19/46; H04W 64/00**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23896787.1 (22) 28.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/134745 28.11.2023  
(87) WO 2024/114638 2024/23 06.06.2024  
(30) 29.11.2022 CN 202211509436  
(54) • POSITIONIERUNGSVERFAHREN UND -  
VORRICHTUNG  
• POSITIONING METHOD AND APPARATUS  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE POSITIONNE-  
MENT  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHANG, Jingwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
CHEN, Ying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
QIAO, Yunfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YU, Tianhang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **G01S 5/02** (11) **4 589 327 A1**

(52) **G01S 5/0278**

- (25) De (26) De  
(21) 24152208.5 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • VERFAHREN UND ORTUNGSGERÄT ZUM ORTEN VON FUNKETIKETTEN SOWIE VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM KONFIGURIEREN DES ORTUNGSGERÄTS  
• METHOD AND LOCATING DEVICE FOR LOCATING RADIO TAGS, AND METHOD AND ARRANGEMENT FOR CONFIGURING SAID LOCATING DEVICE  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LOCALISATION POUR LOCALISER DES ÉTIQUETTES RADIO, ET PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR CONFIGURER L'APPAREIL DE LOCALISATION  
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) Hein, Daniel, 81549 München, DE  
Häuser, Markus, 91463 Dietersheim, DE  
Limmer, Steffen, 80636 München, DE  
Strixner, Ferdinand, 81739 München, DE  
Weber, Marc Christian, 80339 München, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01S 5/02** → (51) **H04W 64/00**

(51) **G01S 5/12** (11) **4 589 328 A1**  
**H04W 64/00**

(52) **G01S 11/02; G01S 7/006; G01S 13/003; G01S 13/106; H04W 4/02**

- (25) Zh (26) En  
(21) 22961801.2 (22) 14.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2022/125485 14.10.2022  
(87) WO 2024/077615 2024/16 18.04.2024  
(54) • ENTFERNUNGSMESSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG  
• RANGING METHOD AND APPARATUS  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TÉLÉMÉTRIE  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHOU, Baojian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LUO, Jiajin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
PENG, Xiaohui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HE, Jia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YAN, Min, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) **G01S 7/00** (11) **4 589 329 A2**

**G01S 7/02** **G01S 13/04**  
**G01S 13/42** **G01S 13/56**  
**G01S 13/88** **G01S 13/02**

(52) **G01S 7/003; G01S 7/027; G01S 13/04; G01S 13/42; G01S 13/56;**

**G01S 13/886; G01S 2013/0254; G01S 2013/0263**

- (25) En (26) En  
(21) 24222377.4 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 29.12.2023 US 202363615798 P  
08.08.2024 TW 113129730  
(54) • INNENRAUMRADARVORRICHTUNG, INNENRAUMEREIGNISDETEKTIONSSYSTEM UND VERFAHREN DAFÜR  
• INDOOR RADAR DEVICE, INDOOR EVENT DETECTING SYSTEM AND METHOD THEREOF  
• DISPOSITIF RADAR INTÉRIEUR, SYSTÈME DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT INTÉRIEUR ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ  
(71) Cubtek Inc., 6F.-7, No.38, Taiyuan St., Zhubei City, Hsinchu County 302, TW  
(72) HUNG, Yuan-Tung, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
HUANG, Kuan-Kai, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
LEE, Kou-Ting, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
SYU, Jia-Hao, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
FU, Chuan-Ting, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
SHIH, Wei-Shun, Zhubei City, Hsinchu County, TW  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) **G01S 7/02** (11) **4 589 330 A2**

(52) **G01S 7/023; H04W 64/00; H04W 72/0453**

- (25) En (26) En  
(21) 25174187.2 (22) 18.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) 27.12.2021 KR 20210188618

- (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON ENTFERNUNGSMESSUNG DURCH UWB-KOMMUNIKATION  
• ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR PERFORMING RANGING THROUGH UWB COMMUNICATION  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE MESURE DE DISTANCE PAR COMMUNICATION UWB  
(71) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR  
(72) LIM, Jong Chul, Gyeonggi-do, KR  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE  
(62) 22185345.0 / 4 202 488

**G01S 7/02** → (51) **G01S 7/00**

(51) **G01S 7/35** (11) **4 589 331 A1**

**G01S 13/34** **G01S 13/58**  
**G01S 13/931**

(52) **G01S 13/931; G01S 7/354; G01S 7/356; G01S 13/343; G01S 13/345; G01S 13/347; G01S 13/584**

- (25) En (26) En  
(21) 24152677.1 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERSCHACHTELTE FMCW (N-FMCW)-MODULATION*  
• *NESTED-FMCW (N-FMCW) MODULATION*  
• *MODULATION IMBRIQUÉE À FMCW (N-FMCW)*
- (71) GM Cruise Holdings LLC, 333 Brannan Street, San Francisco, CA 94107, US
- (72) SANSON, Jessica Bartholdy, 85521 Ottobrunn, DE  
GUARÍN ARISTIZABAL, Gustavo Adolfo, 85521 Ottobrunn, DE  
GÜTLEIN-HOLZER, Johanna, 85521 Ottobrunn, DE  
JÁCOME MUÑOZ, Jorge Julio, 85521 Ottobrunn, DE
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- (51) **G01S 7/40** (11) **4 589 332 A1**  
**G01S 13/02** **G01S 13/87**  
**H04W 24/00** **G01S 7/00**  
**G01S 13/10** **G01S 13/76**
- (52) **G01S 7/4008; G01S 7/4017; G01S 7/4021; G01S 7/4069; G01S 13/0209; G01S 13/878; H04W 24/00; G01S 7/006; G01S 13/10; G01S 13/765; G01S 2013/0254**
- (25) En (26) En  
(21) 24152355.4 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *HF-VORRICHTUNG MIT SELBSTKALIBRIERUNG EINER KOMMUNIKATIONSFEHLANPASSUNG*  
• *RF DEVICE WITH A COMMUNICATION MISMATCH SELF-CALIBRATION*  
• *DISPOSITIF RF AVEC AUTO-ÉTALONNAGE DE DÉSADEPTATION DE COMMUNICATION*
- (71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) Tertinek, Stefan, 5656 AG Eindhoven, NL  
Lugitsch, David, 5656 AG Eindhoven, NL
- (74) Krott, Michel, NXP B.V. Intellectual Property & Licensing High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
- (51) **G01S 7/41** (11) **4 589 333 A1**  
**G01S 13/02** **G06F 17/16**  
**G06F 17/18**
- (52) **G01S 7/41; G01S 13/02; G01S 13/42; G01S 13/582; G01S 13/931; G06F 17/16; G06F 17/18**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23944526.5 (22) 29.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/143609 29.12.2023  
(87) WO 2025/091688 2025/19 08.05.2025  
(30) 01.11.2023 CN 202311444850
- (54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, SPEICHERMEDIUM, RADARCHIP UND INTEGRIERTE SCHALTUNG*  
• *SIGNAL PROCESSING METHOD, STORAGE MEDIUM, RADAR CHIP, AND INTEGRATED CIRCUIT*

- *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DU SIGNAL, SUPPORT D'ENREGISTREMENT, PUCE RADAR ET CIRCUIT INTÉGRÉ*
- (71) Calterah Semiconductor Technology (Shanghai) Co., Ltd., Room 901, Building E No.666 Shengxia Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
- (72) CHEN, Yi, Shanghai 201210, CN  
YU, Zengyu, Shanghai 201210, CN
- (74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES
- (51) **G01S 7/481** (11) **4 589 334 A1**  
**G01C 3/06** **G01S 17/10**  
**G01S 17/931** **G02B 3/00**  
**G02B 5/02** **G02B 5/04**
- (52) **G01C 3/06; G01S 7/481; G01S 17/10; G01S 17/931; G02B 3/00; G02B 5/02; G02B 5/04**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23874727.3 (22) 26.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/035042 26.09.2023  
(87) WO 2024/075599 2024/15 11.04.2024  
(30) 07.10.2022 JP 2022162126
- (54) • *LICHTBESTRAHLUNGSVORRICHTUNG, OPTISCHE ENTFERNUNGSMESSVORRICHTUNG UND FAHRZEUG*  
• *LIGHT IRRADIATION DEVICE, OPTICAL RANGING DEVICE, AND VEHICLE*  
• *DISPOSITIF D'IRRADIATION DE LUMIÈRE, DISPOSITIF DE TÉLÉMÉTRIE OPTIQUE ET VÉHICULE*
- (71) Dexerials Corporation, 1724 Shimotsuoboyama, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP
- (72) SOJIMA, Nobuaki, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
SHIBUYA, Kazuyuki, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP  
AKAGE, Yuichi, Shimotsuke-shi, Tochigi 323-0194, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- (51) **G01S 7/481** (11) **4 589 335 A1**  
**G01S 17/08** **G01S 7/497**  
**G01S 7/484** **G01S 7/4911**
- (52) **G01S 7/4813; G01S 7/4814; G01S 7/497; G01S 17/08; G01S 7/484; G01S 7/4911**
- (25) En (26) En  
(21) 25150561.6 (22) 07.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417190
- (54) • *DÄMPFUNGSWAND ZUR REDUZIERUNG VON OPTISCHEM RAUSCHEN IN EINEM OPTISCHEN ENTFERNUNGSMESSENSOR*  
• *ATTENUATION WALL TO REDUCE OPTICAL NOISE IN AN OPTICAL RANGING SENSOR*  
• *PAROI D'ATTÉNUATION POUR RÉDUIRE LE BRUIT OPTIQUE DANS UN CAPTEUR DE TÉLÉMÉTRIE OPTIQUE*
- (71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Quates, Geneva, CH
- (72) MAO, Yandong, SHANGHAI, 200240, CN

- JOHNSON, Brandon Scott, EDINBURGH, EH6 5TE, GB  
TEO, Tat Ming, 797463 SINGAPORE, SG
- (74) Casalonga, Casalonga & Partners  
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE
- G01S 7/497** → (51) **G01S 7/481**
- G01S 13/00** → (51) **H04B 7/0456**
- G01S 13/02** → (51) **G01S 7/40**
- G01S 13/02** → (51) **G01S 7/41**
- G01S 13/04** → (51) **G01S 7/00**
- (51) **G01S 13/34** (11) **4 589 336 A1**  
**A61B 5/0245** **A61B 5/11**  
**G01S 13/88**
- (52) **A61B 5/0245; A61B 5/11; G01S 13/34; G01S 13/88**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865574.0 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033444 13.09.2023  
(87) WO 2024/058225 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148632
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND PROGRAMM*  
• *ELECTRONIC DEVICE, METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE, AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROGRAMME*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) KURODA Jun, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
MURAKAMI Youhei, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
SAHARA Tooru, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
HOMMA Takuya, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
KASHIMA Yuu, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
TAKAMATSU Tetsuya, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhäus 8, 01099 Dresden, DE
- (51) **G01S 13/34** (11) **4 589 337 A1**  
**A61B 5/0245** **A61B 5/11**  
**G01S 13/88**
- (52) **A61B 5/0245; A61B 5/11; G01S 13/34; G01S 13/88**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865575.7 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033445 13.09.2023  
(87) WO 2024/058226 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148633
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND PROGRAMM*

- *ELECTRONIC APPARATUS, METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC APPARATUS, AND PROGRAM*
  - *APPAREIL ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET PROGRAMME*
- (71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (72) KURODA Jun, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
SAHARA Tooru, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
HOMMA Takuya, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
KASHIMA Yuu, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
MURAKAMI Youhei, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G01S 13/34 → (51) G01S 7/35

G01S 13/42 → (51) G01S 7/00

G01S 13/46 → (51) G01S 13/87

G01S 13/56 → (51) A47K 13/10

G01S 13/56 → (51) G01S 7/00

G01S 13/58 → (51) G01S 7/35

- (51) **G01S 13/87** (11) **4 589 338 A1**  
**G01S 13/46**  
**G01S 13/46; G01S 13/87**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23861696.5 (22) 04.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/028564 04.08.2023  
(87) WO 2024/053306 2024/11 14.03.2024  
(30) 07.09.2022 JP 2022142186
- (54) • *DETEKTIONSVERRICHTUNG UND DETEKTIONSVERFAHREN*  
• *DETECTION DEVICE AND DETECTION METHOD*  
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION*
- (71) Kimura, Fumitoshi, Kumochi Yamamoto Heights 103 6-4-1, Kumochi-cho Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0056, JP
- (72) KIMURA, Kenjiro, Kobe-shi, Hyogo 651-0056, JP  
KIMURA, Noriaki, Kobe-shi, Hyogo 651-0056, JP  
KIMURA, Fumitoshi, Kobe-shi, Hyogo 651-0056, JP
- (74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

G01S 13/87 → (51) G01S 7/40

G01S 13/88 → (51) G01S 13/34

G01S 13/88 → (51) G01S 7/00

G01S 13/931 → (51) G01S 7/35

G01S 15/06 → (51) G10L 15/22

G01S 17/08 → (51) G01S 7/481

G01S 17/10 → (51) G01S 7/481

(51) **G01S 17/931** (11) **4 589 339 A2**

- (52) **G01S 7/4808; G01S 7/4812; G01S 7/4813; G01S 7/4815; G01S 7/4817; G01S 7/4865; G01S 17/42; G01S 17/931**
- (25) En (26) En  
(21) 25180987.7 (22) 16.05.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 07.06.2017 CN 201720656433 U  
19.06.2017 CN 201720713800 U  
08.12.2017 CN 201711312298
- (54) • *MEHRZEILIGES LASERRADAR*  
• *MULTI-LINE LASER RADAR*  
• *RADAR LASER MULTILIGNE*
- (71) Hesai Technology Co., Ltd., No. 2 Building, No.468 XinLai Road Jiading District, Shanghai 201821, CN
- (72) WANG, Rui, Shanghai, 201702, CN  
LI, Na, Shanghai, 201702, CN  
XIANG, Shaoqing, Shanghai, 201702, CN  
LI, Yifan, Shanghai, 201702, CN
- (74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- (62) 18814389.5 / 3 637 145

G01S 17/931 → (51) G01S 7/481

- (51) **G01S 19/20** (11) **4 589 340 A1**  
**G01S 19/20; G01S 19/47; G01S 19/49**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25305056.1 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 FR 2400466
- (54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES SCHUTZRADIUS BEI RAIM-AUSFALL*  
• *METHOD FOR GENERATING A PROTECTION RADIUS IN THE EVENT OF RAIM OUTAGE*  
• *PROCÉDÉ POUR GÉNÉRER UN RAYON DE PROTECTION EN CAS D'INDISPONIBILITÉ RAIM*
- (71) Safran Electronics & Defense, 2, boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) DAVAIN, Loïc, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
JARRAUD, Raphael, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
FOUIN, Nathan, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

G01S 19/47 → (51) H04N 23/63

- (51) **G01T 1/20** (11) **4 589 341 A1**  
**G01T 1/2014**
- (25) En (26) En  
(21) 25151935.1 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 JP 2024007257
- (54) • *STRAHLUNGSBILDABTASTER*  
• *RADIATION IMAGE SCANNER*  
• *DISPOSITIF DE BALAYAGE D'IMAGE DE RAYONNEMENT*
- (71) J. MORITA MFG. CORP., 680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku Kyoto-shi Kyoto 612-8533, JP

- (72) FUJII, Yusuke, Kyoto, 612-8533, JP  
HIROTA, Masayuki, Kyoto, 612-8533, JP
- (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE
- (51) **G01V 1/38** (11) **4 589 342 A2**  
**G01V 1/3808; G01V 1/3817**
- (25) En (26) En  
(21) 25180237.7 (22) 09.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 26.08.2019 US 201916551353  
26.08.2019 US 201916551367
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG SEISMISCHER DATEN*  
• *SEISMIC DATA ACQUISITION SYSTEMS AND METHODS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ACQUISITION DE DONNÉES SISMQUES*
- (71) Mageis FF LLC, 10451 Clay Road, Houston, Texas 77041, US
- (72) GILLOTT, Graham, Houston, TX 77024, US
- (74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO
- (62) 19773635.8 / 4 022 360

- (51) **G01V 3/165** (11) **4 589 343 A1**  
**G01V 3/165**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152647.1 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 FR 2400577
- (54) • *TRAGBARER METALLDETEKTOR MIT VERBESSERTER UND EINSTELLBARER MESSLEISTUNG*  
• *PORTABLE METAL DETECTOR WITH IMPROVED AND ADJUSTABLE SENSING POWER*  
• *DÉTECTEUR DE MÉTAUX PORTATIF À PUISSANCE DE DÉTECTION AMÉLIORÉE ET AJUSTABLE*
- (71) SARL XPLOER, 40 Chemin du Moulin, 31320 Mervilla, FR
- (72) POURCHIER, Nicolas, 31400 TOULOUSE, FR  
LOUBET, Alain, 31320 MERVILLA, FR
- (74) BARRE LAFORGUE, 35, rue Lancefoc, 31000 Toulouse, FR

G02B 1/04 → (51) C07C 319/28

G02B 1/10 → (51) A61B 5/024

G02B 3/00 → (51) G01S 7/481

G02B 3/00 → (51) G02B 13/00

G02B 3/02 → (51) G02B 13/00

G02B 5/02 → (51) G01S 7/481

G02B 5/04 → (51) A61B 1/00

G02B 5/04 → (51) G01S 7/481

- (51) **G02B 5/124** (11) **4 589 344 A1**  
**G02B 5/126** **G02B 27/14**  
**G02B 27/28** **G02B 30/56**
- (52) **G02B 30/56; G02B 5/124; G02B 5/126; G02B 27/144; G02B 27/283**
- (25) En (26) En  
(21) 25151425.3 (22) 13.01.2025



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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 JP 2024007301

(54) • ANZEIGEVORRICHTUNG

• DISPLAY DEVICE

• DISPOSITIF D'AFFICHAGE

(71) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-

otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP

(72) Oshima, Chihiro, Iwaki-city Fukushima, JP

(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom

Patentanwälte Partnerschaft mbB,

Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

**G02B 5/126 → (51) G02B 5/124**

(51) **G02B 5/18** (11) **4 589 345 A1**

(25) Zh (26) En

(21) 22959706.7 (22) 17.10.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/125609 17.10.2022

(87) WO 2024/065893 2024/14 04.04.2024

(30) 29.09.2022 CN 20221198640

(54) • OPTISCHES GITTER MIT IMPULSKOM-  
PRESSIONSELEKTRODE UND HERSTEL-  
LUNGSVERFAHREN DAFÜR

• PULSE COMPRESSION ELECTROM OPTI-  
CAL GRATING AND MANUFACTURING  
METHOD THEREFOR

• RÉSEAU OPTIQUE D'ÉLECTRUM À COM-  
PRESSION D'IMPULSIONS ET SON PROCÉ-  
DÉ DE FABRICATION

(71) Shanghai Institute of Optics and Fine  
Mechanics Chinese Academy of Sciences,  
No. 390 Qinghe Rd. Jiading District,  
Shanghai 201800, CN

(72) JIN, Yun Xia, Shanghai 201800, CN

HAN, Yu Xing, Shanghai 201800, CN

KONG, Fan Yu, Shanghai 201800, CN

CAO, Hong Chao, Shanghai 201800, CN

ZHANG, Yi Bin, Shanghai 201800, CN

SHAO, Jianda, Shanghai 201800, CN

(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB

Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

(51) **G02B 5/18** (11) **4 589 346 A2**

(52) **G02B 5/1809; G02B 5/1828;**

**G02B 5/1861**

(25) En (26) En

(21) 25180671.7 (22) 20.03.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

SK SM TR

(30) 20.03.2018 JP 2018053546

(54) • OPTISCHES ELEMENT UND AUTHENTIFI-  
ZIERUNGSMEDIUM

• OPTICAL ELEMENT AND AUTHENTICA-  
TION BODY

• ÉLÉMENT OPTIQUE ET SUPPORT D'AU-  
THENTIFICATION

(71) Toppan Printing Co., Ltd., 5-1, Taito 1-

chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP

(72) TASHIRO, Tomoko, Taito-ku, Tokyo, 110-

0016, JP

SUGIHARA, Keitaro, Taito-ku, Tokyo, 110-

0016, JP

YAMAMOTO, Hanako, Taito-ku, Tokyo, 110-

0016, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte

PartmbB Arabellastraße 30, 81925

München, DE

(62) 19770923.1 / 3 770 653

**G02B 5/20 → (51) B32B 7/023**

(51) **G02B 5/22** (11) **4 589 347 A1**

**G02B 5/28** **G02B 13/00**

(52) **G02B 13/004; G02B 5/22;**

**G02B 5/281; G02B 5/282; G02B 9/34**

(25) En (26) En

(21) 25152349.4 (22) 16.01.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 US 202463622594 P

(54) • OPTISCHE LINSENANORDNUNG UND

ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG

• OPTICAL LENS ASSEMBLY AND ELEC-  
TRONIC DEVICE

• ENSEMBLE LENTILLE OPTIQUE ET DISPO-  
SITIF ÉLECTRONIQUE

(71) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke Rd.

Nantun District, Taichung City 408, TW

(72) CHANG, Pei-Chi, 408 Taichung City, TW

TSAl, Wen-Yu, 408 Taichung City, TW

HONG, Yu Jie, 408 Taichung City, TW

TENG, Chun-Hung, 408 Taichung City, TW

(74) Jakelski & Althoff Patentanwälte PartG

mbB, Patentanwälte

Partnerschaftsgesellschaft

Mollenbachstraße 37, 71229 Leonberg, DE

**G02B 5/22 → (51) B32B 7/023**

**G02B 5/28 → (51) B32B 7/023**

**G02B 5/28 → (51) G02B 5/22**

(51) **G02B 6/032** (11) **4 589 348 A1**

**A61B 18/20** **A61B 18/22**

**A61N 5/067** **A61B 18/00**

(52) **G02B 6/032; A61B 18/203;**

**A61N 5/067; G02B 6/262;**

**G02B 6/4296; A61B 2018/00011;**

**A61B 2018/00017; A61B 2018/00107;**

**A61B 2018/00458; A61B 2018/00476;**

**A61B 2018/00702; A61B 2018/00708;**

**A61B 2018/00714; A61B 2018/00726;**

**A61B 2018/00732; A61B 2018/00761;**

**A61B 2018/206; G02B 6/0008;**

**G02B 2006/0325**

(25) En (26) En

(21) 24181646.1 (22) 12.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 CN 202410076465

(54) • HALBLEITERLASERKOPPLUNG, ÜBERTRA-  
GUNG UND BILDGEBUNGSVORRICHTUNG MIT FLÜSSIGLICHTLEITER UND

VORRICHTUNG

• SEMICONDUCTOR LASER COUPLING,  
TRANSMISSION, AND IMAGING APPARA-  
TUS USING LIQUID LIGHT GUIDE, AND

DEVICE

• COUPLAGE, TRANSMISSION ET APPAREIL  
D'IMAGERIE LASER À SEMI-CONDUCTEUR

UTILISANT UN GUIDE DE LUMIÈRE LI-  
QUIDE, ET DISPOSITIF

(71) Beijing Laserconn Tech Co., Ltd., Room 106,

1F No.03 Yongtaizhuang East Road Haidian

District, Beijing 100192, CN

(72) Yan, Li, Beijing, CN

KONG, Xiangli, Beijing, CN

(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger

Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) **G02B 6/12** (11) **4 589 349 A1**

**G02B 6/125** **G02B 6/42**

(52) **G02B 6/12; G02B 6/125; G02B 6/42**

(25) Ja (26) En

(21) 23865336.4 (22) 01.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032143 01.09.2023

(87) WO 2024/057981 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148602

09.12.2022 JP 2022197478

(54) • OPTISCHE INTEGRIERTE SCHALTUNG UND

OPTISCHER EMPFÄNGER

• OPTICAL INTEGRATED CIRCUIT AND OPTI-  
CAL RECEIVER

• CIRCUIT INTÉGRÉ OPTIQUE ET RÉCEP-  
TEUR OPTIQUE

(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-

cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,

JP

(72) MATSUI, Naoki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,

JP

(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-

und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099

Dresden, DE

**G02B 6/12 → (51) G02B 6/126**

**G02B 6/122 → (51) G02B 6/126**

**G02B 6/125 → (51) G02B 6/12**

**G02B 6/125 → (51) G02B 6/126**

(51) **G02B 6/126** (11) **4 589 350 A1**

**G02B 6/12** **G02B 6/122**

**G02B 6/125** **G02B 6/42**

(52) **G02B 6/12; G02B 6/122; G02B 6/125;**

**G02B 6/126; G02B 6/42**

(25) Ja (26) En

(21) 23865335.6 (22) 01.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032137 01.09.2023

(87) WO 2024/057980 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148601

09.12.2022 JP 2022197457

(54) • OPTISCHE INTEGRIERTE SCHALTUNG UND

OPTISCHER SENDER-EMPFÄNGER

• OPTICAL INTEGRATED CIRCUIT, AND OP-  
TICAL TRANSCEIVER

• CIRCUIT INTÉGRÉ OPTIQUE ET ÉMETTEUR-  
RÉCEPTEUR OPTIQUE

(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-

cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,

JP

(72) MATSUI Naoki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,

JP

(74) UEMURA Hirotaka, Kyoto-shi, Kyoto 612-  
8501, JP

(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-

und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099

Dresden, DE

(51) **G02B 6/126** (11) **4 589 351 A1**

**G02B 6/12** **G02B 6/122**

**G02B 6/125** **G02B 6/125;**

**G02B 6/126**

(25) Ja (26) En

(21) 23865337.2 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/032144 01.09.2023  
(87) WO 2024/057982 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148604  
20.12.2022 JP 2022203751  
(54) • *OPTISCHES INTEGRIERTES SCHALTUNGS-*  
*ELEMENT*  
• *OPTICAL INTEGRATED CIRCUIT ELEMENT*  
• *ÉLÉMENT DE CIRCUIT INTÉGRÉ OPTIQUE*  
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-  
cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,  
JP  
(72) MATSUI Naoki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,  
JP  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

(51) **G02B 6/42** (11) **4 589 352 A1**  
(52) **G02B 6/4227; G05B 19/19**  
(25) En (26) En  
(21) 24152916.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *MEHRACHSIGE PHOTONISCHE AUSRICHT-*  
*UNG MITTELS ZUFALLSSUCHE*  
• *MULTI-AXIS PHOTONICS ALIGNMENT US-*  
*ING A RANDOM SEARCH*  
• *ALIGNEMENT PHOTONIQUE MULTI-AXE*  
*UTILISANT UNE RECHERCHE ALÉATOIRE*  
(71) Physik Instrumente (PI) SE & Co. KG, Auf  
der Römerstraße 1, 76228 Karlsruhe, DE  
(72) Price, Matthew, Huntington Beach, 92646,  
US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**G02B 6/42** → (51) **G02B 6/12****G02B 6/42** → (51) **G02B 6/126****G02B 7/02** → (51) **G02B 7/09****G02B 7/02** → (51) **H04N 23/55****G02B 7/02** → (51) **H05K 9/00**

(51) **G02B 7/09** (11) **4 589 353 A1**  
**G02B 27/64** **G03B 3/10**  
**G03B 30/00** **H04N 23/55**  
**G02B 7/02** **H02K 33/18**  
**G02B 7/10**

(52) **G02B 7/02; G02B 7/09; G02B 7/10;**  
**G02B 27/64; G03B 3/10; G03B 30/00;**  
**H02K 33/18; H04N 23/55**

(25) Ko (26) En  
(21) 23865683.9 (22) 03.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/009334 03.07.2023  
(87) WO 2024/058379 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 KR 20220116712  
27.09.2022 KR 20220122771

(54) • *LINSEANTRIEBSVORRICHTUNG, KAME-*  
*RAVORRICHTUNG UND OPTISCHE VOR-*  
*RICHTUNG*  
• *LENS DRIVING DEVICE, CAMERA DEVICE,*  
*AND OPTICAL DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE LEN-*  
*TILLE, DISPOSITIF DE CAMÉRA ET DISPO-*  
*SITIF OPTIQUE*  
(71) LG INNOTEK CO. LTD, 30, Magokjungang  
10-ro, Gangseo-gu Seoul 07796, KR  
(72) NOH, Yun Ho, Seoul 07796, KR  
KWON, Tae Hoon, Seoul 07796, KR  
SON, Byung Wook, Seoul 07796, KR  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB,  
Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

**G02B 7/09** → (51) **G03B 3/10****G02B 7/10** → (51) **G02B 7/09****G02B 7/10** → (51) **G03B 3/10****G02B 9/62** → (51) **G02B 13/00**

(51) **G02B 13/00** (11) **4 589 354 A1**  
**G02B 13/18** **G03B 9/02**  
**G02B 3/02** **G02B 3/00**  
**G02B 9/62**  
(52) **G02B 3/00; G02B 3/02; G02B 9/62;**  
**G02B 13/00; G02B 13/18; G03B 9/02**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23875147.3 (22) 26.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/014804 26.09.2023  
(87) WO 2024/076081 2024/15 11.04.2024  
(30) 04.10.2022 KR 20220126307  
22.11.2022 KR 20220157380  
(54) • *LINSEANORDNUNG UND ELEKTRONI-*  
*SCH VORRICHTUNG DAMIT*  
• *LENS ASSEMBLY AND ELECTRONIC DE-*  
*VICE COMPRISING SAME*  
• *ENSEMBLE LENTILLE ET DISPOSITIF ÉLEC-*  
*TRONIQUE LE COMPRENANT*  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) KIM, Haneung, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
LEE, Hwanseon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**G02B 13/00** → (51) **G02B 5/22****G02B 13/18** → (51) **G02B 13/00**

(51) **G02B 21/00** (11) **4 589 355 A1**  
**A61B 5/00** **A61B 90/20**  
**A61B 90/00** **G16H 30/20**  
(52) **G02B 21/0012; A61B 5/0064;**  
**A61B 90/20; A61B 90/361;**  
**G16H 20/40; G16H 30/20;**  
**G16H 30/40; G16H 40/63;**  
**G16H 50/50; A61B 2034/105;**  
**A61B 2090/364; G01B 11/2513;**  
**G06N 20/00; G16H 50/20**

(25) En (26) En  
(21) 24152501.3 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *CHIRURGISCHES BILDGEBUNGSSYSTEM*  
*UND ENTSPRECHENDES SYSTEM, VER-*  
*FAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*  
• *SURGICAL IMAGING SYSTEM AND CORRE-*  
*SPONDING SYSTEM, METHOD AND COM-*  
*PUTER PROGRAM*  
• *SYSTÈME D'IMAGERIE CHIRURGICALE ET*  
*SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME*  
*D'ORDINATEUR CORRESPONDANTS*  
(71) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd., 12  
Teban Gardens Crescent, Singapore  
608924, SG  
(72) THEMELIS, George, 608924 Singapore, SG  
(74) 25PL Patentanwälte PartG mbB,  
Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) **G02B 21/00** (11) **4 589 356 A2**  
**G01N 21/64** **G02B 21/08**  
**G02B 21/24**

(52) **G02B 21/0004; G01N 21/6458;**  
**G02B 21/082; G02B 21/24**

(25) En (26) En  
(21) 24223679.2 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 29.12.2023 CN 202311870074  
29.12.2023 CN 202323669472 U  
(54) • *BILDGEBUNGSSYSTEM UND SEQUENZIE-*  
*RUNGSSYSTEM*  
• *IMAGING SYSTEM AND SEQUENCING SYS-*  
*TEM*  
• *SYSTÈME D'IMAGERIE ET SYSTÈME DE SÉ-*  
*QUENÇAGE*  
(71) GeneMind Biosciences Company Limited,  
502A, 502B & 602, Podium Building, Luohu  
Investment Holdings Building, No. 112  
Qingshui River 1st Road, Qingshui River  
Community, Qingshui River Street, Luohu  
District, Shenzhen City, 518023  
Guangdong, CN  
(72) XU, Jiawen, Shenzhen City, CN  
LI, Yang, Shenzhen City, CN  
LI, Mingze, Shenzhen City, CN  
WANG, Guangming, Shenzhen City, CN  
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B,  
80339 München, DE

**G02B 21/00** → (51) **G02B 21/10**

(51) **G02B 21/06** (11) **4 589 357 A1**  
**B23K 26/082** **G02B 26/10**  
**G02F 1/365** **H01S 3/067**  
**H01S 3/10**  
(52) **B23K 26/082; G02B 21/06;**  
**G02B 26/10; G02F 1/365; H01S 3/067;**  
**H01S 3/10**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865586.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033478 14.09.2023  
(87) WO 2024/058237 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147880  
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNG, OPTISCHE BE-*  
*ARBEITUNGSVORRICHTUNG, MIKRO-*  
*SKOPVORRICHTUNG UND ABTASTVER-*  
*FAHREN*  
• *OPTICAL DEVICE, OPTICAL MACHINING*  
*DEVICE, MICROSCOPE DEVICE, AND*  
*SCANNING METHOD*

- *DISPOSITIF OPTIQUE, DISPOSITIF D'USI-NAGE OPTIQUE, DISPOSITIF DE MICRO-SCOPE ET PROCÉDÉ DE BALAYAGE*
- (71) NIKON CORPORATION, 15-3, Konan 2-chome, Minato-ku Tokyo 108-6290, JP  
(72) TOKUHISA, Akira, Tokyo 108-6290, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G02B 21/08** → (51) **G02B 21/00**

- (51) **G02B 21/10** (11) **4 589 358 A1**  
**G02B 21/00** **G02B 21/12**  
(52) **G02B 21/00; G02B 21/10; G02B 21/12**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865697.9 (22) 18.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/010272 18.07.2023  
(87) WO 2024/058394 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 KR 20220115525  
(54) • *HELLFELD- UND DUNKELFELDMIKRO-SKOP ZUR BIOLOGISCHEN GEWEBEANA-LYSE*  
• *BRIGHT- AND DARK-FIELD MICROSCOPE FOR BIOLOGICAL TISSUE ANALYSIS*  
• *MICROSCOPE À CHAMP CLAIR ET SOMBRE POUR ANALYSE DE TISSU BIO-LOGIQUE*  
(71) Korea Research Institute of Standards and Science, 267 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34113, KR  
(72) KWON, Ik Hwan, Gimpo-si Gyeonggi-do 10068, KR  
LEE, Sang-Won, Sejong 30150, KR  
LEE, Tae Guel, Daejeon 34130, KR  
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

**G02B 21/12** → (51) **G02B 21/10****G02B 21/24** → (51) **G02B 21/00**

- (51) **G02B 23/16** (11) **4 589 359 A1**  
**G02B 23/16**  
(52) Zh (26) En  
(21) 22960234.7 (22) 30.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/123072 30.09.2022  
(87) WO 2024/065607 2024/14 04.04.2024  
(54) • *NACHTSICHTVORRICHTUNG MIT DOPPEL-LICHTFUSION*  
• *DUAL-LIGHT FUSION NIGHT-VISION DE-VICE*  
• *DISPOSITIF DE VISION NOCTURNE PAR FUSION À DOUBLE LUMIÈRE*  
(71) Raytron Technology Co., Ltd., Building C, International Science and Technology Innovation Center Central Innovation Zone, Bajiao Bay No. 3 Nanchang Street, Yantai Area China (Shandong) Pilot Free Trade Zone, Yantai, Shandong 264006, CN  
(72) YAO, Yao, Yantai, Shandong 264006, CN  
WANG, Shaolong, Yantai, Shandong 264006, CN  
ZHAO, Yizhuo, Yantai, Shandong 264006, CN  
WANG, Shenglei, Yantai, Shandong 264006, CN  
HAN, Yue, Yantai, Shandong 264006, CN  
MOU, Daolu, Yantai, Shandong 264006, CN

- (74) Reiser & Partner Patentanwälte mbB, Weinheimer Straße 102, 69469 Weinheim, DE

**G02B 26/08** → (51) **G03F 7/20****G02B 26/10** → (51) **G02B 21/06**

- (51) **G02B 27/00** (11) **4 589 360 A1**  
**G06T 19/00** **G06T 15/00**  
**G06V 40/18** **G02B 30/00**  
**B60K 35/00** **G02B 27/01**  
(52) **B60K 35/00; G02B 27/00; G02B 27/01; G02B 30/00; G06T 15/00; G06T 19/00; G06V 40/18**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880043.7 (22) 19.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014123 19.09.2023  
(87) WO 2024/085464 2024/17 25.04.2024  
(30) 20.10.2022 KR 20220135455  
(54) • *DREIDIMENSIONALE HEAD-UP-ANZEIGE-VORRICHTUNG MIT ERWEITERTER REALI-TÄT*  
• *THREE-DIMENSIONAL AUGMENTED REAL-ITY HEAD-UP DISPLAY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE TÊTE HAUTE À RÉALITÉ AUGMENTÉE TRIDIMENSION-NELLE*  
(71) Epitone, Inc., 3655 Noble Drive, Suite 500, San Diego, California 92122, US  
(72) YANUSIK, Igor, Incheon 22002, KR  
KIM, Seong Bok, Seoul 07023, KR  
KWON, Se Yong, Incheon 21982, KR  
LEE, Jin Ho, Suwon-si Gyeonggi-do 16701, KR  
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) **G02B 27/00** (11) **4 589 361 A1**  
**G02B 27/0093**

- (52) En (26) En  
(21) 24425001.5 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *BRILLE MIT AUGENVERFOLGUNGSSY-STEM*  
• *EYEWEAR WITH EYE-TRACKING SYSTEM*  
• *LUNETTES AVEC SYSTÈME DE SUIVI OCU-LAIRE*  
(71) Luxottica S.r.l., Via Valcozzena, 10, 32021 Agordo (Belluno), IT  
(72) CARMINATI, Marco, 20137 Milano (MI), IT  
NATALI, Dario Andrea Nicola, 24129 Bergamo (BG), IT  
CRAFA, Daniele Maria, 20068 Peschiera Borromeo (MI), IT  
MERIGO, Luca, 25030 Roccafranca (BS), IT  
ONGARELLO, Tommaso, 35142 Padova (PD), IT  
(74) Zanardo, Giovanni, et al, Ing. Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo 10, 20121 Milano, IT

(51) **G02B 27/01** (11) **4 589 362 A1**  
**G06F 3/01** **G06F 1/16**  
**G02B 27/01; G06F 1/16; G06F 3/01**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23889052.9 (22) 03.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/017505 03.11.2023  
(87) WO 2024/101791 2024/20 16.05.2024  
(30) 09.11.2022 KR 20220148647  
02.12.2022 KR 20220166904  
(54) • *TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *WEARABLE ELECTRONIC APPARATUS*  
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE HABITRO-NIQUE*  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) HONG, Myeongjae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Jinchoul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **G02B 27/01** (11) **4 589 363 A1**  
**G02F 1/1335**

(52) **G02B 27/0172; G02F 1/133536; G02F 1/133557**

- (25) En (26) En  
(21) 24152864.5 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *DURCHSICHTIGE ANZEIGE, ELEKTRISCH GESTEUERTE BRILLE UND SYSTEM DAFÜR*  
• *SEE-THROUGH DISPLAY, ELECTRICAL CONTROLLING EYEWEAR AND SYSTEM THEREOF*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE TRANSPARENT, LUNETTES DE COMMANDE ÉLECTRIQUE ET SYSTÈME ASSOCIÉ*  
(71) Liqxtal Technology Inc., No.26, Zilian Road, Xinshi Dist., Tainan City 741, TW  
(72) Chen, Hung-Shan, 74148 Tainan City, TW  
Chang, Chia-Ming, 74148 Tainan City, TW  
Chen, Ming-Syuan, 74148 Tainan City, TW  
Chen, Chien-Chung, 74148 Tainan City, TW  
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

(51) **G02B 27/01** (11) **4 589 364 A1**  
**G02B 27/0176**

- (25) En (26) En  
(21) 25152070.6 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 21.01.2024 US 202463623303 P  
(54) • *SCHWENKBARE HEAD-UP-ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *PIVOTING HEAD UP DISPLAY APPARATUS*  
• *APPAREIL D'AFFICHAGE TÊTE HAUTE PI-VOTANT*  
(71) Wilcox Industries Corp., One Wilcox Way, Newington, NH 03801, US  
(72) LEMIRE, Gary M., Newington, NH 03801, US  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

**G02B 27/01** → (51) **G02B 27/00****G02B 27/14** → (51) **G02B 5/124**

|                                                                                                                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G02B 27/28</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02B 5/124</b>  |
| <b>G02B 27/64</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02B 7/09</b>   |
| <b>G02B 27/64</b>                                                                                                         | → (51) <b>H04N 23/667</b> |
| <b>G02B 30/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02B 27/00</b>  |
| <b>G02B 30/56</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02B 5/124</b>  |
| <b>G02C 5/00</b>                                                                                                          | → (51) <b>G02C 7/06</b>   |
| <b>G02C 7/02</b>                                                                                                          | → (51) <b>G02C 7/06</b>   |
| (51) <b>G02C 7/04</b>                                                                                                     | (11) <b>4 589 365 A1</b>  |
| (52) <b>C08F 290/06</b>                                                                                                   |                           |
| (25) Ja                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 23865562.5                                                                                                           | (22) 13.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) JP 2023/033357                                                                                                       | 13.09.2023                |
| (87) WO 2024/058213                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 15.09.2022 JP 2022146674                                                                                             |                           |
| (54) • <b>MONOMERZUSAMMENSETZUNG FÜR KONTAKTLINSEN, POLYMER FÜR KONTAKTLINSEN UND KONTAKTLINSE</b>                        |                           |
| • <b>MONOMER COMPOSITION FOR CONTACT LENS, POLYMER FOR CONTACT LENS, AND CONTACT LENS</b>                                 |                           |
| • <b>COMPOSITION DE MONOMÈRE POUR LENTILLE DE CONTACT, POLYMÈRE POUR LENTILLE DE CONTACT ET LENTILLE DE CONTACT</b>       |                           |
| (71) NOF Corporation, 20-3 Ebisu 4-chome, Shibuya-ku Tokyo 150-6019, JP                                                   |                           |
| (72) IWAKIRI, Norio, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP                                                                  |                           |
| TANAKA, Yoshiki, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP                                                                      |                           |
| OZAKI, Shunsuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP                                                                      |                           |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                               |                           |
| <b>G02C 7/04</b>                                                                                                          | → (51) <b>G02C 13/00</b>  |
| (51) <b>G02C 7/06</b>                                                                                                     | (11) <b>4 589 366 A1</b>  |
| (52) <b>G02C 5/00</b>                                                                                                     | <b>G02C 7/02</b>          |
| (52) <b>G02C 7/086; G02C 7/061; G02C 9/00; G02C 2200/08; G02C 2202/16</b>                                                 |                           |
| (25) Ja                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 238655119.4                                                                                                          | (22) 03.08.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                           |
| BA                                                                                                                        |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                           |
| (86) JP 2023/028357                                                                                                       | 03.08.2023                |
| (87) WO 2024/057759                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 15.09.2022 JP 2022146906                                                                                             |                           |
| (54) • <b>BRILLEGLAS UND BRILLE</b>                                                                                       |                           |
| • <b>EYEGLOSS LENS AND EYEGASSES</b>                                                                                      |                           |
| • <b>LENTILLE DE LUNETTES ET LUNETTES</b>                                                                                 |                           |
| (71) Hoya Lens Thailand Ltd., 853 Phaholyothin Road Prachathipat Thanyaburi, Pathumthani 12130, TH                        |                           |
| (72) MUKAIYAMA Hiroyuki, Tokyo 160-8347, JP                                                                               |                           |
| (74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE                            |                           |

|                                                                                                                           |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>G02C 7/08</b>                                                                                                          | → (51) <b>G02C 7/06</b>  |
| (51) <b>G02C 7/10</b>                                                                                                     | (11) <b>4 589 367 A2</b> |
| (52) <b>G02C 7/022; B29D 11/00009; B29D 11/00326; G02C 7/02; G02C 7/04; G02C 7/10; G02C 7/16; G02C 2202/24</b>            |                          |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 25175788.6                                                                                                           | (22) 31.07.2017          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |                          |
| (30) 01.08.2016 US 201662369351 P                                                                                         |                          |
| 08.05.2017 US 201762502995 P                                                                                              |                          |
| (54) • <b>OPHTHALMISCHE LINSEN ZUR BEHANDLUNG VON MYOPIE</b>                                                              |                          |
| • <b>OPHTHALMIC LENSES FOR TREATING MYOPIA</b>                                                                            |                          |
| • <b>LENTILLES OPHTALMIQUES POUR LE TRAITEMENT DE LA MYOPIE</b>                                                           |                          |
| (71) The University of Washington, 4545 Roosevelt Way NE Suite 400, Seattle, Washington 98105, US                         |                          |
| (72) NEITZ, Jay, Seattle, WA, 98105, US                                                                                   |                          |
| KUCHENBECKER, James, Seattle, WA, 98105, US                                                                               |                          |
| NEITZ, Maureen, Seattle, WA, 98105, US                                                                                    |                          |
| (74) Kehl, Ascherl, Liebhoff & Ettmayr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Emil-Riedel-Straße 18, 80538 München, DE          |                          |
| (62) 17749584.3 / 3 491 456                                                                                               |                          |
| <b>G02C 11/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>G02C 11/04</b> |
| (51) <b>G02C 11/04</b>                                                                                                    | (11) <b>4 589 368 A2</b> |
| (52) <b>G02C 11/00</b>                                                                                                    |                          |
| (52) <b>G02C 11/10; G02C 11/04</b>                                                                                        |                          |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 24222976.3                                                                                                           | (22) 23.12.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                        |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                            |                          |
| (30) 29.12.2023 CN 202323658483 U                                                                                         |                          |
| (54) • <b>INTELLIGENTE BRILLEN</b>                                                                                        |                          |
| • <b>SMART GLASSES</b>                                                                                                    |                          |
| • <b>LUNETTES INTELLIGENTES</b>                                                                                           |                          |
| (71) Luxshare Electronic Technology (Kunshan) Ltd., No. 158, Jingchang Road Jinxi Town, Kunshan City, Jiangsu 215300, CN  |                          |
| (72) LI, Junlong, Kunshan City, 215324, CN                                                                                |                          |
| (74) Mozzi, Matteo, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT                                           |                          |
| (51) <b>G02C 13/00</b>                                                                                                    | (11) <b>4 589 369 A1</b> |
| (52) <b>C11D 1/74</b>                                                                                                     | <b>G02C 7/04</b>         |
| (52) <b>C11D 1/74; G02C 7/04; G02C 13/00</b>                                                                              |                          |
| (25) Ja                                                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 23865561.7                                                                                                           | (22) 13.09.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |
| BA                                                                                                                        |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                               |                          |
| (86) JP 2023/033355                                                                                                       | 13.09.2023               |
| (87) WO 2024/058212                                                                                                       | 2024/12 21.03.2024       |
| (30) 15.09.2022 JP 2022146799                                                                                             |                          |
| (54) • <b>LÖSUNG FÜR KONTAKTLINSEN</b>                                                                                    |                          |
| • <b>SOLUTION FOR CONTACT LENSES</b>                                                                                      |                          |
| • <b>SOLUTION POUR LENTILLES DE CONTACT</b>                                                                               |                          |
| (71) NOF Corporation, 20-3 Ebisu 4-chome, Shibuya-ku Tokyo 150-6019, JP                                                   |                          |
| (72) KAWASAKI Hiroko, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP                                                                 |                          |
| IWAKIRI Norio, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP                                                                        |                          |

|                                                                                                                                          |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                              |                           |
| (51) <b>G02F 1/13</b>                                                                                                                    | (11) <b>4 589 370 A1</b>  |
| (52) <b>G02F 1/1334</b>                                                                                                                  |                           |
| (52) <b>C08F 2/50; C08L 33/04; C08L 101/00; G02F 1/13; G02F 1/1334</b>                                                                   |                           |
| (25) Ja                                                                                                                                  | (26) En                   |
| (21) 23865624.3                                                                                                                          | (22) 15.09.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                |                           |
| BA                                                                                                                                       |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                              |                           |
| (86) JP 2023/033793                                                                                                                      | 15.09.2023                |
| (87) WO 2024/058275                                                                                                                      | 2024/12 21.03.2024        |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148568                                                                                                            |                           |
| 27.10.2022 JP 2022172385                                                                                                                 |                           |
| (54) • <b>LICHTSTEUERFOLIE</b>                                                                                                           |                           |
| • <b>LIGHT CONTROL SHEET</b>                                                                                                             |                           |
| • <b>FEUILLE DE COMMANDE DE LUMIÈRE</b>                                                                                                  |                           |
| (71) Toppan Holdings Inc., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP                                                               |                           |
| (72) MATSUBARA, Yoshitaka, Tokyo 110-0016, JP                                                                                            |                           |
| KIZAKI, Takuya, Tokyo 110-0016, JP                                                                                                       |                           |
| (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                             |                           |
| <b>G02F 1/13</b>                                                                                                                         | → (51) <b>G02F 1/1334</b> |
| <b>G02F 1/13</b>                                                                                                                         | → (51) <b>H04R 3/00</b>   |
| (51) <b>G02F 1/133</b>                                                                                                                   | (11) <b>4 589 371 A1</b>  |
| (52) <b>H01L 21/77</b>                                                                                                                   |                           |
| (52) <b>H10D 86/60; G02F 1/133; H10D 86/0221; H10D 86/423; H10D 86/441</b>                                                               |                           |
| (25) Zh                                                                                                                                  | (26) En                   |
| (21) 22959758.8                                                                                                                          | (22) 26.09.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                   |                           |
| BA ME                                                                                                                                    |                           |
| KH MA MD TN                                                                                                                              |                           |
| (86) CN 2022/121445                                                                                                                      | 26.09.2022                |
| (87) WO 2024/065106                                                                                                                      | 2024/14 04.04.2024        |
| (54) • <b>ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGETADEL</b>                                                                                             |                           |
| • <b>ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY PANEL</b>                                                                                               |                           |
| • <b>SUBSTRAT DE RÉSEAU ET ÉCRAN D'AFFICHAGE</b>                                                                                         |                           |
| (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN                                         |                           |
| Chongqing BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No.7 Yunhan Rd. Shuitu Hi-Tech Industrial Zone Beibei District, Chongqing 400714, CN |                           |
| (72) YANG, Guodong, Beijing 100176, CN                                                                                                   |                           |
| WANG, Xiaoyuan, Beijing 100176, CN                                                                                                       |                           |
| GUO, Hui, Beijing 100176, CN                                                                                                             |                           |
| XU, Chen, Beijing 100176, CN                                                                                                             |                           |
| WAN, Bin, Beijing 100176, CN                                                                                                             |                           |
| CHEN, Junming, Beijing 100176, CN                                                                                                        |                           |
| LIU, Yan, Beijing 100176, CN                                                                                                             |                           |
| PU, Xun, Beijing 100176, CN                                                                                                              |                           |
| ZHU, Yuanyuan, Beijing 100176, CN                                                                                                        |                           |
| (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB                                                      |                           |
| (51) <b>G02F 1/133</b>                                                                                                                   | (11) <b>4 589 372 A1</b>  |
| (52) <b>G02F 1/1343</b>                                                                                                                  | <b>B60J 3/04</b>          |
| <b>E06B 3/67</b>                                                                                                                         | <b>E06B 9/24</b>          |
| <b>G09G 3/00</b>                                                                                                                         | <b>G09F 9/35</b>          |
| <b>G02F 1/1333</b>                                                                                                                       | <b>G02F 1/1334</b>        |
| (52) <b>G02F 1/13306; B60J 3/04; E06B 9/24; G02F 1/134309; G02F 1/13439;</b>                                                             |                           |

- G02F 1/133382; G02F 1/1334;  
G02F 1/134318; G02F 2203/48;  
G09G 3/3622; G09G 2380/10
- (25) En (26) En  
(21) 24382055.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FILMVORRICHTUNG FÜR PRIVATSPHÄ-  
REN- UND HEIZVERWENDUNGEN UND  
VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*  
• *FILM DEVICE FOR PRIVACY AND HEATING  
USES AND METHOD OF USE*  
• *DISPOSITIF DE FILM POUR UTILISATIONS  
DE PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DU  
CHAUFFAGE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
- (71) Dream Glass S. L., C/ Cañada 15, 28860  
Paracuellos De Jarama, ES  
(72) MESHKAT MAMALEK, Mojtaba, 28860  
Paracuellos De Jarama, ES  
FEIXAS IBÁÑEZ, Enric, 08912 Badalona, ES  
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla  
3, 7ªA, 28046 Madrid, ES

- (51) **G02F 1/1333** (11) **4 589 373 A1**  
(52) **G02F 1/133308; G02F 1/133311;  
G02F 1/13338**
- (25) En (26) En  
(21) 24210512.0 (22) 04.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024006687  
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (71) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi,  
Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
(72) YOKOTA, Kiyoshi, Osaka, 571-0057, JP  
NAKANISHI, Kenta, Osaka, 571-0057, JP  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60  
78, 28060 Bremen, DE

**G02F 1/1333 → (51) H04R 3/00**

- (51) **G02F 1/1334** (11) **4 589 374 A1**  
(52) **G02F 1/13**  
(52) **G02F 1/13; G02F 1/1334**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865396.8 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032652 07.09.2023  
(87) WO 2024/058041 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145814  
24.03.2023 JP 2023047598  
(54) • *LICHTSTEUERUNGSFOLIE, LICHTSTEU-  
RUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG EINER LICHTSTEU-  
RUNGSFOLIE*  
• *LIGHT CONTROL SHEET, LIGHT CONTROL  
DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING  
LIGHT CONTROL SHEET*  
• *FEUILLE DE COMMANDE DE LUMIÈRE,  
DISPOSITIF DE COMMANDE DE LUMIÈRE  
ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FEUILLE  
DE COMMANDE DE LUMIÈRE*

- (71) Toppan Holdings Inc., 5-1, Taito 1-chome  
Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP  
(72) MORINAGA, Kaori, Tokyo 110-0016, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**G02F 1/1334 → (51) G02F 1/13**

- (51) **G02F 1/1335** (11) **4 589 375 A1**  
(52) **G02F 1/1362**  
(52) **G02F 1/1335; G02F 1/1362**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23925641.5 (22) 03.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/079449 03.03.2023  
(87) WO 2024/182913 2024/37 12.09.2024  
(54) • *ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS*  
• *SUBSTRAT DE RÉSEAU ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
- (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10  
Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing  
100015, CN  
Beijing BOE Display Technology Co., Ltd.,  
No. 118 Jinghaiyilu, BDA, Beijing 100176,  
CN  
(72) XIAO, Junying, Beijing 100176, CN  
TIAN, Xiaohan, Beijing 100176, CN  
QIN, Wei, Beijing 100176, CN  
HUANG, Jianhua, Beijing 100176, CN  
QU, Yingying, Beijing 100176, CN  
MIAO, Yingmeng, Beijing 100176, CN  
CHEN, Dongchuan, Beijing 100176, CN  
LIAO, Yanping, Beijing 100176, CN  
LEE, Seungmin, Beijing 100176, CN  
LI, Hui, Beijing 100176, CN  
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB  
Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee  
26, 42329 Wuppertal, DE

**G02F 1/1335 → (51) G02B 27/01****G02F 1/13357 → (51) H04R 3/00****G02F 1/1339 → (51) G02F 1/1343**

- (51) **G02F 1/1343** (11) **4 589 376 A1**  
(52) **G02F 1/1343**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23925652.2 (22) 03.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/079567 03.03.2023  
(87) WO 2024/182924 2024/37 12.09.2024  
(54) • *ARRAYSUBSTRAT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *ARRAY SUBSTRATE, MANUFACTURING METHOD THEREFOR AND DISPLAY APPARATUS*  
• *SUBSTRAT DE RÉSEAU, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
- (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10  
Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing  
100015, CN  
Chengdu Boe Display Sci-Tech Co., Ltd., No.  
1778, Qinglan Road Huangjia Subdistrict  
Shuangliu District, Chengdu, Sichuan  
610000, CN  
(72) LUO, Yanmei, Beijing 100176, CN  
WANG, Guozhi, Beijing 100176, CN

- LIU, Yong, Beijing 100176, CN  
WU, Zhongxin, Beijing 100176, CN  
WANG, Wu, Beijing 100176, CN  
ZHU, Wei, Beijing 100176, CN  
LIAO, Yanping, Beijing 100176, CN  
(74) Cohausz & Florack, Patent- &  
Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

- (51) **G02F 1/1343** (11) **4 589 377 A1**  
(52) **G02F 1/1339**  
(52) **G02F 1/1345**  
(52) **G02F 1/1339; G02F 1/1343;  
G02F 1/1345; H10D 86/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23925690.2 (22) 06.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/079762 06.03.2023  
(87) WO 2024/182965 2024/37 12.09.2024  
(54) • *ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS*  
• *SUBSTRAT DE RÉSEAU ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
- (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10  
Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing  
100015, CN  
Hefei Boe Display Technology Co., Ltd.,  
Block 15 Group-A Zone-E Of Industrial Park  
In Hefei New Station Xinzhan District,  
Hefei, Anhui 230012, CN  
(72) ZHANG, Chunxu, Beijing 100176, CN  
DU, Yue, Beijing 100176, CN  
DAI, Ke, Beijing 100176, CN  
YANG, Haipeng, Beijing 100176, CN  
ZHOU, Maoxiu, Beijing 100176, CN  
CHENG, Min, Beijing 100176, CN  
JIANG, Xiaoting, Beijing 100176, CN  
(74) Cohausz & Florack, Patent- &  
Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**G02F 1/1343 → (51) G02F 1/133****G02F 1/1345 → (51) G02F 1/1343****G02F 1/1362 → (51) G02F 1/1335**

- (51) **G02F 1/35** (11) **4 589 378 A1**  
(52) **G02F 1/355**  
(52) **G02F 1/3775; G02F 1/3548;  
G02F 1/3558**
- (25) En (26) En  
(21) 25151109.3 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418414131  
(54) • *OPTISCHER WELLENLEITER ZUR FREQUENZUMSETZUNG*  
• *OPTICAL WAVEGUIDE FOR FREQUENCY CONVERSION*  
• *GUIDE D'ONDES OPTIQUE POUR CONVERSION DE FRÉQUENCE*
- (71) Nokia Solutions and Networks Oy,  
Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) ZHAO, Jie, Berkeley Heights, New Jersey, US  
SAYEM, Ayed Al, Chatham, New Jersey, US  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia  
Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,  
FI

|                                                                                                                                                        |                          |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--|--|
| <b>G02F 1/355</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G02F 1/35</b>  |  |  |
| <b>G02F 1/365</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G02B 21/06</b> |  |  |
| <b>G02F 1/377</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G02F 1/35</b>  |  |  |
| (51) <b>G03B 3/10</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 379 A1</b> |  |  |
| <b>G03B 13/36</b>                                                                                                                                      | <b>G03B 5/04</b>         |  |  |
| <b>G03B 17/12</b>                                                                                                                                      | <b>H04N 23/54</b>        |  |  |
| <b>H04N 23/55</b>                                                                                                                                      | <b>G02B 7/09</b>         |  |  |
| <b>G02B 7/10</b>                                                                                                                                       | <b>H02K 33/18</b>        |  |  |
| (52) <b>G02B 7/09; G02B 7/10; G03B 3/10; G03B 5/04; G03B 13/36; G03B 17/12; H02K 33/18; H04N 23/54; H04N 23/55</b>                                     |                          |  |  |
| (25) Ko                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 23865681.3                                                                                                                                        | (22) 30.06.2023          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                            |                          |  |  |
| (86) KR 2023/009204                                                                                                                                    | 30.06.2023               |  |  |
| (87) WO 2024/058377                                                                                                                                    | 2024/12 21.03.2024       |  |  |
| (30) 15.09.2022 KR 20220116711                                                                                                                         |                          |  |  |
| 20.02.2023 KR 20230022430                                                                                                                              |                          |  |  |
| (54) • <b>LINSENANTRIEBSVORRICHTUNG, KAMERA-VORRICHTUNG UND OPTISCHE VORRICHTUNG</b>                                                                   |                          |  |  |
| • <b>LENS-DRIVING DEVICE, CAMERA DEVICE, AND OPTICAL DEVICE</b>                                                                                        |                          |  |  |
| • <b>DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE LENTILLE, DISPOSITIF DE CAMÉRA ET DISPOSITIF OPTIQUE</b>                                                             |                          |  |  |
| (71) LG INNOTEK CO. LTD, 30, Magokjungang 10-ro, Gangseo-gu Seoul 07796, KR                                                                            |                          |  |  |
| (72) LEE, Sung Guk, Seoul 07796, KR                                                                                                                    |                          |  |  |
| (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE                                                                            |                          |  |  |
| <b>G03B 3/10</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>G02B 7/09</b>  |  |  |
| <b>G03B 5/04</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>G03B 3/10</b>  |  |  |
| <b>G03B 7/091</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>H04N 23/61</b> |  |  |
| <b>G03B 9/02</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>G02B 13/00</b> |  |  |
| <b>G03B 13/36</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G03B 3/10</b>  |  |  |
| <b>G03B 15/00</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>H04N 23/61</b> |  |  |
| <b>G03B 15/00</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>H05K 9/00</b>  |  |  |
| <b>G03B 17/02</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>H05K 9/00</b>  |  |  |
| <b>G03B 17/12</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G03B 3/10</b>  |  |  |
| <b>G03B 30/00</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>G02B 7/09</b>  |  |  |
| <b>G03B 30/00</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>H05K 9/00</b>  |  |  |
| <b>G03F 1/72</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>B32B 27/00</b> |  |  |
| (51) <b>G03F 7/00</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 380 A1</b> |  |  |
| <b>G01N 21/95</b>                                                                                                                                      |                          |  |  |
| (52) <b>G03F 7/70633; G01N 21/9501; G03F 7/70683</b>                                                                                                   |                          |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 24152530.2                                                                                                                                        | (22) 18.01.2024          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                         |                          |  |  |
| (54) • <b>METROLOGIEVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG</b>                                                                                           |                          |  |  |
| • <b>METROLOGY METHODS AND ASSOCIATED APPARATUS</b>                                                                                                    |                          |  |  |
| • <b>PROCÉDÉS DE MÉTROLOGIE ET APPAREIL ASSOCIÉ</b>                                                                                                    |                          |  |  |
| (71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL                                                                                        |                          |  |  |
| (72) NIENHUY, Han-Kwang, 5642AK Veldhoven, NL                                                                                                          |                          |  |  |
| VAN DER POST, Sietse, 5642AK Veldhoven, NL                                                                                                             |                          |  |  |
| (74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL                                                        |                          |  |  |
| (51) <b>G03F 7/00</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 381 A1</b> |  |  |
| <b>B23K 26/0622</b>                                                                                                                                    | <b>G21K 1/06</b>         |  |  |
| (52) <b>G03F 7/70; B23K 26/0624; G21K 1/062</b>                                                                                                        |                          |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 24153219.1                                                                                                                                        | (22) 22.01.2024          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                         |                          |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMME UND VORRICHTUNGEN ZUR BEHANDLUNG EINES OPTISCHEN ELEMENTS FÜR DEN EXTREMEN ULTRAVIOLETT-WELLENLÄNGENBEREICH</b> |                          |  |  |
| • <b>METHODS, COMPUTER PROGRAMS AND APPARATUS FOR TREATING AN OPTICAL ELEMENT FOR THE EXTREME ULTRAVIOLET WAVELENGTH RANGE</b>                         |                          |  |  |
| • <b>PROCÉDÉS, PROGRAMMES INFORMATIQUES ET APPAREILS POUR TRAITER UN ÉLÉMENT OPTIQUE POUR LA PLAGE DE LONGUEURS D'ONDE ULTRAVIOLETTES EXTRÊMES</b>     |                          |  |  |
| (71) Carl Zeiss SMS Ltd., Hadolev 3 (PO Box 32) Bar Lev Industrial Park D.N., 2015600 Misgav, IL                                                       |                          |  |  |
| (72) OSHEMKOV, Sergey, 2015600 D.N. Misgav, IL                                                                                                         |                          |  |  |
| GUSAROV, Alexander, 2015600 D.N. Misgav, IL                                                                                                            |                          |  |  |
| DMITRIEV, Vladimir, 2015600 D.N. Misgav, IL                                                                                                            |                          |  |  |
| COHEN, Avi, 2015600 D.N. Misgav, IL                                                                                                                    |                          |  |  |
| SCHERUEBL, Thomas Franz Karl, 2015600 D.N. Misgav, IL                                                                                                  |                          |  |  |
| (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE                                         |                          |  |  |
| (51) <b>G03F 7/00</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 382 A2</b> |  |  |
| (52) <b>G03F 7/0002</b>                                                                                                                                |                          |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 25150430.4                                                                                                                                        | (22) 07.01.2025          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                         |                          |  |  |
| (30) 18.01.2024 JP 2024006212                                                                                                                          |                          |  |  |
| (54) • <b>PRÄGEVERFAHREN, FORM, PRÄGEVORRICHTUNG UND ARTIKELHERSTELLUNGSVERFAHREN</b>                                                                  |                          |  |  |
| • <b>IMPRINT METHOD, MOLD, IMPRINT APPARATUS AND ARTICLE MANUFACTURING METHOD</b>                                                                      |                          |  |  |
| • <b>PROCÉDÉ D'IMPRESSION, MOULE, APPAREIL D'IMPRESSION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLE</b>                                                        |                          |  |  |
| (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP                                                                     |                          |  |  |
| (72) ISHIDA, Masaki, Tokyo, 146-8501, JP                                                                                                               |                          |  |  |
| YAMAMOTO, Kiyohito, Tokyo, 146-8501, JP                                                                                                                |                          |  |  |
| (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                           |                          |  |  |
| (51) <b>G03F 7/09</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 383 A2</b> |  |  |
| <b>G03F 7/40</b>                                                                                                                                       |                          |  |  |
| (52) <b>G03F 7/094; G03F 7/40; G03F 7/0752</b>                                                                                                         |                          |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 24220463.4                                                                                                                                        | (22) 17.12.2024          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                         |                          |  |  |
| (30) 17.01.2024 JP 2024005610                                                                                                                          |                          |  |  |
| (54) • <b>VERBINDUNG ZUR BILDUNG EINES METALLHALTIGEN FILMS, ZUSAMMENSETZUNG ZUR BILDUNG EINES METALLHALTIGEN FILMS UND STRUKTURIERUNGSVERFAHREN</b>   |                          |  |  |
| • <b>COMPOUND FOR FORMING METAL-CONTAINING FILM, COMPOSITION FOR FORMING METAL-CONTAINING FILM, AND PATTERNING PROCESS</b>                             |                          |  |  |
| • <b>COMPOSÉ POUR FORMER UN FILM CONTENANT UN MÉTAL, COMPOSITION POUR FORMER UN FILM CONTENANT UN MÉTAL, ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIFS</b>         |                          |  |  |
| (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP                                                              |                          |  |  |
| (72) Nagamachi, Nobuhiro, Niigata, JP                                                                                                                  |                          |  |  |
| Kobayashi, Naoki, Niigata, JP                                                                                                                          |                          |  |  |
| Kori, Daisuke, Niigata, JP                                                                                                                             |                          |  |  |
| Ishiwata, Kenta, Niigata, JP                                                                                                                           |                          |  |  |
| Iwamori, Shohei, Niigata, JP                                                                                                                           |                          |  |  |
| (74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE                  |                          |  |  |
| (51) <b>G03F 7/20</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 384 A1</b> |  |  |
| <b>G02B 26/08</b>                                                                                                                                      |                          |  |  |
| (52) <b>G02B 26/08; G03F 7/20</b>                                                                                                                      |                          |  |  |
| (25) Ja                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |
| (21) 23864986.7                                                                                                                                        | (22) 22.05.2023          |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                              |                          |  |  |
| BA                                                                                                                                                     |                          |  |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                            |                          |  |  |
| (86) JP 2023/018947                                                                                                                                    | 22.05.2023               |  |  |
| (87) WO 2024/057622                                                                                                                                    | 2024/12 21.03.2024       |  |  |
| (30) 16.09.2022 JP 2022148213                                                                                                                          |                          |  |  |
| (54) • <b>OPTISCHE VORRICHTUNG, BELICHTUNGSVORRICHTUNG UND BELICHTUNGSVERFAHREN</b>                                                                    |                          |  |  |
| • <b>OPTICAL DEVICE, EXPOSURE DEVICE, AND EXPOSURE METHOD</b>                                                                                          |                          |  |  |
| • <b>DISPOSITIF OPTIQUE, DISPOSITIF D'EXPOSITION ET PROCÉDÉ D'EXPOSITION</b>                                                                           |                          |  |  |
| (71) SCREEN Holdings Co., Ltd., 1-1, Tenjinkita-machi Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP                 |                          |  |  |
| (72) NISHIMURA, Tatsuhiko, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP                                                                                               |                          |  |  |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                           |                          |  |  |
| <b>G03F 7/20</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>B32B 27/00</b> |  |  |
| (51) <b>G03F 7/26</b>                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 385 A1</b> |  |  |
| <b>H01L 21/027</b>                                                                                                                                     | <b>H01L 21/3065</b>      |  |  |
| (52) <b>G03F 7/26; H01L 21/027; H01L 21/3065</b>                                                                                                       |                          |  |  |
| (25) Ja                                                                                                                                                | (26) En                  |  |  |

- (21) 23865488.3 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033080 11.09.2023  
(87) WO 2024/058135 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145646  
(54) • SUBSTRATVERARBEITUNGSVERFAHREN  
UND SUBSTRATVERARBEITUNGSSYSTEM  
• SUBSTRATE PROCESSING METHOD AND  
SUBSTRATE PROCESSING SYSTEM  
• PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT  
ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SUB-  
STRAT  
(71) Tokyo Electron Limited, 3-1, Akasaka 5-  
chome Minato-ku, Tokyo 107-6325, JP  
(72) KUMAKURA, Sho, Kurokawa-gun, Miyagi  
981-3629, JP  
ONO, Kenta, Kurokawa-gun, Miyagi 981-  
3629, JP  
NAKANE, Yuta, Kurokawa-gun, Miyagi 981-  
3629, JP  
NISHIZUKA, Tetsuya, Kurokawa-gun, Miyagi  
981-3629, JP  
HONDA, Masanobu, Kurokawa-gun, Miyagi  
981-3629, JP  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal  
Quay, Dublin D02 PD39, IE

**G03F 7/40** → (51) **G03F 7/09**

- (51) **G03F 9/00** (11) **4 589 386 A2**  
(52) **G03F 9/7038; G03F 9/7076;**  
**G03F 9/7088**  
(25) En (26) En  
(21) 25180515.6 (22) 11.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 01.11.2021 US 202163274202 P  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DAUER-  
HAFTEN MARKIERUNG VON FLEXOPLAT-  
TEN MIT ISOLIERTEN MIKROSTRUKTU-  
REN UND DAMIT MARKIERTE PLATTEN  
• SYSTEM AND PROCESS FOR PERSISTENT  
MARKING OF FLEXO PLATES WITH ISO-  
LATED MICROSTRUCTURES AND PLATES  
MARKED THEREWITH  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MARQUAGE  
PERSISTANT DE PLAQUES FLEXOGRAP-  
HIQUES À MICROSTRUCTURES ISOLÉES  
ET PLAQUES MARQUÉES AVEC CELLES-CI  
(71) Esko-Graphics Imaging GmbH, Zusestraße  
4a, 25524 Itzehoe, DE  
(72) THOMAS, Pascal, 22337 Hamburg, DE  
WOLTERINK, Jörg, 25524 Oelisdorf, DE  
GREVE, Christian, 25524 Itzehoe, DE  
SIEVERS, Wolfgang, 25569 Krempenheide,  
DE  
STUBBE-THIERER, Karsten, 12099 Berlin, DE  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE  
(62) 22172781.1 / 4 174 579

**G03G 5/147** → (51) **G03G 15/16**

- (51) **G03G 15/00** (11) **4 589 387 A1**  
**G03G 21/16** **G03G 21/18**  
(52) **G03G 21/1647; G03G 15/757;**  
**G03G 21/186; G03G 21/1864;**  
**G03G 2221/1657**  
(25) En (26) En  
(21) 25152150.6 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007186  
(54) • ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSVORRICHT-  
TUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHT-  
TUNG  
• DRIVE TRANSMISSION DEVICE AND IM-  
AGE FORMING APPARATUS  
• DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'ENTRAÎ-  
NEMENT ET APPAREIL DE FORMATION  
D'IMAGES  
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28,  
Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka,  
540-8585, JP  
(72) ISHIDA, Hirotaka, Osaka-shi, Osaka, 540-  
8585, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

**G03G 15/00** → (51) **H04N 1/00**

- (51) **G03G 15/16** (11) **4 589 388 A1**  
**G03G 5/147**  
(52) **G03G 15/162; G03G 5/14773;**  
**G03G 15/1685**  
(25) En (26) En  
(21) 24219857.0 (22) 13.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 JP 2024006865  
(54) • ELEKTROPHOTOGRAPHISCHES ELEMENT,  
ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG UND BIL-  
DERZEUGUNGSVORRICHTUNG  
• ELECTROPHOTOGRAPHIC MEMBER,  
TRANSFER DEVICE, AND IMAGE FORM-  
ING APPARATUS  
• ÉLÉMENT ÉLECTROPHOTOGRAPHIQUE,  
DISPOSITIF DE TRANSFERT ET APPAREIL  
DE FORMATION D'IMAGE  
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3,  
Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP  
(72) ONO, Masato, Ebina-shi, Kanagawa, JP  
NISHIMURA, Iori, Ebina-shi, Kanagawa, JP  
OMORI, Kenji, Ebina-shi, Kanagawa, JP  
KIMURA, Jun, Ebina-shi, Kanagawa, JP  
SEKO, Masayuki, Ebina-shi, Kanagawa, JP  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner  
Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336  
München, DE

- (51) **G03G 15/20** (11) **4 589 389 A1**  
**G03G 15/00**  
(52) **G03G 15/2039; G03G 15/2046;**  
**G03G 15/55**

- (25) En (26) En  
(21) 25150105.2 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007489  
(54) • BILDERZEUGUNGSGERÄT  
• IMAGE FORMING APPARATUS  
• APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES  
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-  
chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP  
(72) Hase, Takamasa, Yokohama, 220- 0011, JP  
Yoshiura, Arinobu, Yokohama, 220- 0011,  
JP  
Inoue, Daisuke, Yokohama, 220- 0011, JP  
Nakamoto, Shogo, Yokohama, 220- 0011,

- JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB  
**G03G 21/16** → (51) **G03G 15/00**  
**G03G 21/18** → (51) **G03G 15/00**  
(51) **G04B 1/10** (11) **4 589 390 A1**  
**G04B 29/02**  
(52) **G04B 1/10; G04B 29/02**  
(25) En (26) En  
(21) 25152447.6 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 JP 2024006689  
(54) • MECHANISCHE ARMBANDUHR UND VER-  
FAHREN ZUR MONTAGE EINER MECHAN-  
ISCHEN ARMBANDUHR  
• MECHANICAL WATCH AND METHOD OF  
ASSEMBLING MECHANICAL WATCH  
• MONTRE MÉCANIQUE ET PROCÉDÉ D'AS-  
SEMBLAGE DE MONTRE MÉCANIQUE  
(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-  
chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP  
(72) KAWASAKI, Toru, Suwa-shi, 392-8502, JP  
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars  
Road, London SE1 9AX, GB  
(51) **G04B 19/12** (11) **4 589 391 A1**  
**G04B 45/00**  
(52) **G04B 19/12; G04B 45/0076**  
(25) En (26) En  
(21) 25152237.1 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006237  
(54) • UHRENTEIL, UHR UND VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG DES UHRENTEILS  
• WATCH PART, WATCH, AND METHOD FOR  
PRODUCING A WATCH PART  
• PIÈCE DE MONTRE, MONTRE ET PROCÉ-  
DÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE DE  
MONTRE  
(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-  
chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP  
(72) SAKODA, Seisho, Suwa-shi, 392-8502, JP  
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars  
Road, London SE1 9AX, GB  
**G04B 29/02** → (51) **G04B 1/10**  
**G04B 45/00** → (51) **G04B 19/12**  
(51) **G04D 7/02** (11) **4 589 392 A1**  
**G04D 7/08**  
(52) **G04D 7/002; G04D 7/08**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 24152485.9 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON TRÄG-  
HEITSELEMENTEN EINER UHR  
• METHOD FOR CONTROLLING INERTIAL  
CLOCK ELEMENTS  
• PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'ÉLÉMENTS  
INERTIELS HORLOGERS



- (71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH  
(72) SOOBBARAYEN, Kévin, 25560 La Rivière-Drugeon, FR  
JAN, Yannick, 25300 Pontarlier, FR  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**G04D 7/08** → (51) **G04D 7/02****G04G 21/02** → (51) **A61B 5/024**

- (51) **G05B 19/042** (11) **4 589 393 A1**  
(52) **G05B 19/042**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24783996.2 (22) 05.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/080030 05.03.2024  
(87) WO 2024/207911 2024/41 10.10.2024  
(30) 07.04.2023 CN 202310406488  
(54) • *FERNANTRIEBSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*  
• *REMOTE DRIVING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PILOTAGE À DISTANCE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-PROGRAMME*  
(71) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) ZHANG, Liming, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**G05B 19/05** → (51) **G06F 11/36**

- (51) **G05B 19/4065** (11) **4 589 394 A1**  
(52) **G05B 19/4065**  
(25) De (26) De  
(21) 24153250.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DES VERSCHLEISSES EINES BEARBEITUNGS-WERKZEUGS, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND VORRICHTUNG*  
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR PREDICTING WEAR OF A MACHINING TOOL, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND DEVICE*  
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR PRÉDIRE L'USURE D'UN OUTIL D'USINAGE, PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF*  
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) Thamm, Aleksandra, 90762 Fürth, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G05B 19/4103** → (51) **G05B 19/416**

- (51) **G05B 19/416** (11) **4 589 395 A1**  
**G05B 19/4103**

- (52) **G05B 19/4103; G05B 19/416**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865267.1 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031130 29.08.2023  
(87) WO 2024/057910 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144334  
(54) • *NUMERISCHE STEUERUNGSVORRICHTUNG, WERKZEUGMASCHINE, NUMERISCHES STEUERUNGSVERFAHREN UND NUMERISCHES STEUERUNGSPROGRAMM*  
• *NUMERICAL CONTROL DEVICE, MACHINE TOOL, NUMERICAL CONTROL METHOD, AND NUMERICAL CONTROL PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE NUMÉRIQUE, MACHINE-OUTIL, PROCÉDÉ DE COMMANDE NUMÉRIQUE ET PROGRAMME DE COMMANDE NUMÉRIQUE*  
(71) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 15-1 Naeshiro-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8561, JP  
(72) ISHIKAWA Tomoya, Nagoya-shi, Aichi 467-8562, JP  
OGI Shunsuke, Nagoya-shi, Aichi 460-0003, JP  
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

- (51) **G05B 19/418** (11) **4 589 396 A1**  
(52) **G05B 19/4186; H04L 67/12**  
(25) En (26) En  
(21) 24153209.2 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINER KOMPONENTE MIT EINEM OPC-UA-SERVER IN EINER INDUSTRIELLEN ANLAGE*  
• *A COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR CONFIGURING A COMPONENT WITH AN OPC UA SERVER IN AN INDUSTRIAL PLANT*  
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR CONFIGURER UN COMPOSANT AVEC UN SERVEUR OPC UA DANS UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE*  
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) BRAUN, Roland, 53859 Niederkassel Lüssdorf, DE  
HOERNICKE, Mario, 76829 Landau, DE  
GRUENER, Sten, 69514 Laudenbach, DE  
ESKANDANI, Nafise, 64380 Rossdorf, DE  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

- (51) **G05B 19/418** (11) **4 589 397 A1**  
(52) **G05B 19/4183; G05B 2219/31282**  
(25) De (26) De  
(21) 24216188.3 (22) 28.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 DE 102024101716  
(54) • *MESSDATENÜBERMITTLUNGSVORRICHTUNG, MESSDATENÜBERMITTLUNGSVERFAHREN UND MESSWERKZEUGSYSTEM*

- *MEASUREMENT DATA COMMUNICATION DEVICE, MEASUREMENT DATA COMMUNICATION METHOD, AND MEASUREMENT TOOL SYSTEM*  
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE MESURE, PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE MESURE ET SYSTÈME D'OUTIL DE MESURE*  
(71) Hoffmann Engineering Services GmbH, Haberlandstr. 55, 81241 München, DE  
(72) BARTH, Wolfram, 80337 München, DE  
KÜNSTLER, Marko, 80634 München, DE  
LIPPACH, Freddy, 81475 München, DE  
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

**G05B 23/02** → (51) **G01M 99/00**

- (51) **G05D** (11) **4 589 398 A1**  
(52) **B60W 60/00; G05D 1/246; G05D 1/247; G05D 1/43; G05D 1/633; G05D 1/648; G05D 1/661; G05D 2109/10**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23869836.9 (22) 29.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/104286 29.06.2023  
(87) WO 2024/066588 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 CN 202211214462  
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND ZUEHÖRIGE VORRICHTUNG*  
• *VEHICLE CONTROL METHOD AND RELATED APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE ET APPAREIL ASSOCIÉ*  
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) XU, Yongguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
XIA, Yongjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
XU, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
PENG, Zhifang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**G05D 1/00** → (51) **B60L 50/30****G05D 1/245** → (51) **G05D 1/648****G05D 1/246** → (51) **G05D 1/648****G05D 1/248** → (51) **G05D 1/648****G05D 1/644** → (51) **G05D 1/648**

- (51) **G05D 1/648** (11) **4 589 399 A1**  
**G05D 1/245** **G05D 1/246**  
**G05D 1/248** **G05D 1/644**  
**G05D 105/15** **G05D 107/20**  
**G05D 109/10**  
(52) **G05D 1/248; G05D 1/245; G05D 1/246; G05D 1/644; G05D 1/6482; G05D 2105/15; G05D 2107/23; G05D 2109/10**  
(25) En (26) En  
(21) 24219024.7 (22) 11.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 SE 2450050  
(54) • *VERBESSERTE PLANUNG FÜR EIN ROBOTISCHES ARBEITSWERKZEUG*  
• *IMPROVED PLANNING FOR A ROBOTIC WORK TOOL*  
• *PLANIFICATION AMÉLIORÉE POUR UN OUTIL DE TRAVAIL ROBOTIQUE*  
(71) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE  
(72) Sigurdarson, Logi, Huskvarna, SE  
Shah, Arvind, Huskvarna, SE
- 
- (51) **G05D 7/00** (11) **4 589 400 A1**  
(52) **G05D 7/005**  
(25) En (26) En  
(21) 25152868.3 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202463622979 P  
(54) • *VENTILANORDNUNG MIT LÄUFER MIT GESCHLITZTEM KOLBEN UND LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÜSSIGKEITSANWENDUNGSSYSTEME DAMIT*  
• *VALVE ASSEMBLY INCLUDING TRAVELER WITH SLOTTED PLUNGER AND AGRICULTURAL FLUID APPLICATION SYSTEMS INCLUDING SAME*  
• *ENSEMBLE SOUPAPE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT À PISTON FENDU ET SYSTÈMES D'APPLICATION DE FLUIDE AGRICOLE COMPRENANT CELUI-CI*  
(71) Capstan AG Systems, Inc., 4225 S.W. Kirklaw Ave., Topeka, KS 66609, US  
(72) GRIMM, Jeffrey John, Topeka, KS 66609, US  
SCHRADER, Kale, Topeka, KS 66609, US  
BRINTNALL, Jay, Topeka, KS 66609, US  
KOCH, Jesse, Topeka, KS 66609, US  
KERL, Wyatt, Topeka, KS 66609, US  
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson  
138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB
- 
- (51) **G05D 7/00** (11) **4 589 401 A1**  
**G01F 3/20** **F16K 11/00**  
(52) **G05D 7/005**  
(25) En (26) En  
(21) 25152939.2 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202463622979 P  
(54) • *VENTILANORDNUNG MIT MEMBRANTROPFKONTROLLE UND LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÜSSIGKEITSANWENDUNGSSYSTEME DAMIT*  
• *VALVE ASSEMBLY INCLUDING DIAPHRAGM DRIP CHECK AND AGRICULTURAL FLUID APPLICATION SYSTEMS INCLUDING SAME*  
• *ENSEMBLE SOUPAPE COMPRENANT UN CLAPET ANTI-GOUTTE À MEMBRANE ET SYSTÈMES D'APPLICATION DE FLUIDE AGRICOLE LE COMPRENANT*  
(71) Capstan AG Systems, Inc., 4225 S.W. Kirklaw Ave., Topeka, KS 66609, US  
(72) GRIMM, Jeffrey John, Topeka, KS 66609, US  
SCHRADER, Kale, Topeka, KS 66609, US  
BRINTNALL, Jay, Topeka, KS 66609, US  
KOCH, Jesse, Topeka, KS 66609, US  
KERL, Wyatt, Topeka, KS 66609, US  
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson

- 138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB
- 
- G05G 1/02** → (51) **B60K 20/02**
- 
- (51) **G06F 1/00** (11) **4 589 402 A1**  
**G06F 3/00** **G06F 1/04**  
**G06F 1/12** **G06F 15/78**  
**H04J 3/06**  
(52) **G06F 1/12; G06F 1/04; G06F 15/7807; H04J 3/0635**  
(25) En (26) En  
(21) 25155389.7 (22) 31.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 01.02.2024 CN 202410146009  
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM ZUR SYSTEM-ON-CHIP-BASIERTEN ZEITSYNCHRONISATION*  
• *SYSTEM-ON-CHIP-BASED TIME SYNCHRONIZATION METHOD, SYSTEM, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE SYNCHRONISATION TEMPORELLE BASÉ SUR UN SYSTÈME SUR PUCE, SYSTÈME, APPAREIL ET SUPPORT D'INFORMATIONS*  
(71) Beijing Horizon Information Technology Co., Ltd., Unit 301, Floor 3, Unit 1, Building 2 No.9, Fenghao East Road Haidian District, Beijing 100094, CN  
(72) ZHU, Jiahua, Beijing, 100094, CN  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- G06F 1/04** → (51) **G06F 1/00**
- 
- G06F 1/12** → (51) **G06F 1/00**
- 
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 589 403 A1**  
**H04M 1/02**  
(52) **G06F 1/1677; G06F 1/1618; G06F 1/1684; G06F 1/1694; H04M 1/0245**  
(25) En (26) En  
(21) 25150144.1 (22) 03.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416758  
(54) • *DECKELVERSCHLUSSMODUS UND TABLET-MODUSERKENNUNG FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN*  
• *LID CLOSED MODE AND TABLET MODE DETECTION FOR ELECTRONIC DEVICES*  
• *DÉTECTION DE MODE FERMÉ DE COUVERCLE ET DE MODE DE TABLETTE POUR DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES*  
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH  
(72) ARRIGONI, Piergiorgio, 28845 DOMODOSSOLA (VB), IT  
RIVOLTA, Stefano Paolo, 20832 DESIO (MB), IT  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
- 
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 589 404 A1**  
**G06F 1/18** **G06Q 20/20**  
**H05K 5/00** **H05K 5/02**  
**H05K 5/03** **G07G 1/00**  
(52) **G06F 1/1632; G06F 1/183; G06Q 20/20; G07G 1/00**

- (25) En (26) En  
(21) 25151697.7 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 JP 2024004592  
07.03.2024 JP 2024034662  
07.03.2024 JP 2024034828  
(54) • *RELAISVORRICHTUNG UND POS-SYSTEM*  
• *RELAY DEVICE AND POS SYSTEM*  
• *DISPOSITIF RELAIS ET SYSTÈME POS*  
(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP  
(72) MURATA, Shoichi, Suwa-shi, 392-8502, JP  
MAEKAWA, Hironori, Suwa-shi, 392-8502, JP  
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB
- 
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 589 405 A1**  
**A63B 24/00**  
(52) **G06F 1/1605; A63B 24/00; G06F 1/1686**  
(25) En (26) En  
(21) 25152539.0 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202463622972 P  
15.01.2025 US 202519023133  
(54) • *ANZEIGE MIT DREHBAREN KAMERASYSTEMEN UND VERFAHREN*  
• *DISPLAY WITH ROTATABLE CAMERA SYSTEMS AND METHODS*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE AVEC SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CAMÉRA ROTATIVE*  
(71) Peloton Interactive, Inc., 441 9th Avenue, 6th Floor, New York, NY 10001, US  
(72) Tan, Hung-Bing, Seattle, US  
Chu, Chi-Chuan, Taipei, TW  
Okamoto, Jason, Santa Clara, US  
Chang, Jo-Chien, Taipei, TW  
Liao, Julia, New York, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- G06F 1/16** → (51) **A61B 5/024**
- 
- G06F 1/16** → (51) **G02B 27/01**
- 
- G06F 1/16** → (51) **G06F 1/20**
- 
- G06F 1/16** → (51) **G06F 3/04842**
- 
- G06F 1/16** → (51) **H04M 1/02**
- 
- G06F 1/18** → (51) **G06F 1/16**
- 
- (51) **G06F 1/20** (11) **4 589 406 A1**  
**G06F 1/16** **H04M 1/72409**  
**H04M 1/72454** **H05K 7/20**  
(52) **G06F 1/16; G06F 1/20; H04M 1/72409; H04M 1/72454; H05K 7/20**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865230.9 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/030638 25.08.2023  
(87) WO 2024/057873 2024/12 21.03.2024

- (30) 12.09.2022 JP 2022144299  
(54) • *INFORMATIONSPERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSPERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME*  
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) KATAGIRI, Yoichi, Tokyo 108-0075, JP  
FUJII, Reiju, Tokyo 108-0075, JP  
KOKUBO, Masashi, Tokyo 108-0075, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) **G06F 1/20** (11) **4 589 407 A1**  
**F04D 29/44** **F04D 29/58**  
**H01L 23/467** **H05K 7/20**  
**H05K 5/00**  
(52) **F04D 29/441; F04D 29/582;**  
**G06F 1/20; H01L 23/467;**  
**H05K 7/20727**

- (25) En (26) En  
(21) 24152582.3 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *KÜHLKÖRPERANORDNUNG*  
• *HEAT SINK ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE DISSIPATEUR THERMIQUE*  
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) Karhunen, Antti, 00380 Helsinki, FI  
Kastemäki, Pasi, 65320 Vaasa, FI  
Pesonen, Asko, 00380 Helsinki, FI  
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

**G06F 1/20** → (51) **F02C 9/00**

**G06F 1/26** → (51) **H02J 7/00**

**G06F 1/3206** → (51) **G06F 1/329**

**G06F 1/3228** → (51) **G06F 1/329**

**G06F 1/3234** → (51) **F02C 9/00**

**G06F 1/3234** → (51) **G06F 1/329**

**G06F 1/324** → (51) **F02C 9/00**

**G06F 1/3287** → (51) **F02C 9/00**

**G06F 1/3287** → (51) **G06F 1/329**

- (51) **G06F 1/329** (11) **4 589 408 A2**  
**G06F 1/3206** **G06F 1/3228**  
**G06F 1/3234** **G06F 1/3287**  
**G06F 1/3293** **G06F 9/48**  
**G06F 9/50**  
(52) **G06F 1/3206; G06F 1/3228;**  
**G06F 1/3243; G06F 1/3287;**  
**G06F 1/329; G06F 1/3293;**  
**G06F 9/4887; G06F 9/4893;**  
**G06F 9/5038; G06F 9/5044;**  
**G06F 9/5094**

- (25) En (26) En  
(21) 25151435.2 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202463621665 P  
06.11.2024 US 202418939051  
(54) • *COMPUTERVISIONSPERARBEITUNGS-SCHALTUNG*  
• *COMPUTER VISION PROCESSING CIRCUITRY*  
• *CIRCUIT DE TRAITEMENT DE VISION PAR ORDINATEUR*  
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) GARDINER, Shannon L., Berkeley, US  
JUVEKAR, Chiraag, San Carlos, US  
RANE, Amit Pratap, Santa Clara, US  
SANGHI, Karan, San Carlos, US  
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

**G06F 1/329** → (51) **F02C 9/00**

**G06F 1/3293** → (51) **G06F 1/329**

**G06F 3/00** → (51) **G06F 1/00**

- (51) **G06F 3/01** (11) **4 589 409 A1**  
**G06T 19/00**  
(52) **G06F 3/01; G06T 19/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864697.0 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118297 12.09.2023  
(87) WO 2024/055965 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211129263  
20.09.2022 CN 202211146361  
(54) • *BILDANZEIGEVERFAHREN, SPIEGELBILD-ANZEIGEVERFAHREN IN ERWEITERTEM REALITÄTSRAUM, VORRICHTUNGEN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN UND MEDIUM*  
• *IMAGE DISPLAY METHOD, MIRROR IMAGE DISPLAY METHOD IN EXTENDED REALITY SPACE, APPARATUSES, ELECTRONIC DEVICES, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE, PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE MIROIR DANS UN ESPACE DE RÉALITÉ ÉTENDUE, APPAREILS, DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES ET SUPPORT*  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) XUE, Mingchen, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 589 410 A1**  
**G06F 3/0346** **G06F 3/0484**  
**G06F 3/16** **H04N 21/24**

(52) **G06F 3/01; G06F 3/0346;**  
**G06F 3/0484; G06F 3/16; H04N 21/24**

- (25) Ja (26) En  
(21) 23865143.4 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/028962 08.08.2023  
(87) WO 2024/057783 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148454

- (54) • *INFORMATIONSPERARBEITUNGSVORRICHTUNG MIT 360-GRAD-BILDANSICHTSPUNKTPPOSITIONSIDENTIFIKATIONSEINHEIT*  
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE PROVIDED WITH 360-DEGREE IMAGE VIEW-POINT POSITION IDENTIFICATION UNIT*  
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS POURVU D'UNE UNITÉ D'IDENTIFICATION DE POSITION DE POINT DE VUE D'IMAGE À 360 DEGRÉS*  
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) NISHIMURA, Yu, Tokyo 141-0022, JP  
TEJIMA, Asuka, Tokyo 141-0022, JP  
UTSUKI, Shingo, Tokyo 108-0075, JP  
OGAWA, Ryo, Tokyo 108-0075, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 589 411 A1**  
**G06F 3/02** **G06F 3/0354**  
**G06F 3/044**

(52) **G06F 3/0447; G06F 3/016;**  
**G06F 3/0202; G06F 3/03547**

- (25) En (26) En  
(21) 25150739.8 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202418414111  
(54) • *TASTATUR MIT KRAFTMESSENDEM TRACKPAD*  
• *KEYBOARD WITH FORCE-SENSING TRACKPAD*  
• *CLAVIER AVEC PAVÉ TACTILE SENSIBLE À LA FORCE*  
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US  
(72) BAREL, Eliyahu, Redmond, 98052, US  
PERETZ, Ahia, Redmond, 98052, US  
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) **G06F 3/01** (11) **4 589 412 A1**  
**G06V 20/20**

(52) **G06F 3/0111; G06V 20/20**

- (25) En (26) En  
(21) 25150886.7 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 TW 113101611  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUSLÖSUNG EINES INTELLIGENTEN DIALOGS DURCH EIN AUGMENTED-REALITY-BILD*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRIGGERING AN INTELLIGENT DIALOGUE THROUGH AN AUGMENTED-REALITY IMAGE*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉCLENCHEMENT D'UN DIALOGUE INTELLIGENT PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE IMAGE DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*  
(71) Playsee Inc., Oleander Way / 802 West Bay Road P.O. Box 32052, KY1 -1208 West Bay Grand Cayman, KY  
(72) YU-HSIEN, Li, 116 TAIPEI CITY, TW  
CHEN-CHOU, Lin, Taipei, TW  
HEN-SHAU, Lee Max, 115603 Taipei City, TW  
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 413 A1</b>   |
| (52) <b>G06F 3/013</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                    |
| (21) 25150929.5                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 09.01.2025            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                     |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (30) 18.01.2024 FI 20245043                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (54) • <i>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COM-<br/>PUTERPROGRAMMPRODUKT FÜR ERWEI-<br/>TERTE REALITÄT</i><br>• <i>A METHOD, AN APPARATUS AND A COM-<br/>PUTER PROGRAM PRODUCT FOR EXTEND-<br/>ED REALITY</i><br>• <i>PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRODUIT PRO-<br/>GRAMME D'ORDINATEUR POUR RÉALITÉ<br/>ÉTENDUE</i> |                            |
| (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610<br>Espoo, FI                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (72) BIAATEK, Thibaud, Troyes, FR<br>ILOLA, Lauri Aleks, Tampere, FI<br>HE, Xuan, Massy, FR                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (74) Nokia EPO representatives, Nokia<br>Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,<br>FI                                                                                                                                                                                                               |                            |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G02B 27/01</b>   |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 16/3329</b> |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 3/041</b>   |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 3/04842</b> |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 3/16</b>    |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H04N 23/65</b>   |
| <b>G06F 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| <b>G06F 3/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B43K 27/12</b>   |
| <b>G06F 3/0346</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| <b>G06F 3/0354</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B43K 27/12</b>   |
| <b>G06F 3/0354</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 589 414 A1</b>   |
| (52) <b>G06F 3/041; G06F 3/011;<br/>G06F 3/016; G06F 3/017;<br/>G06F 2203/04101; G06F 2203/04108</b>                                                                                                                                                                                                   |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                    |
| (21) 25151412.1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 13.01.2025            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                     |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (30) 22.01.2024 JP 2024007216                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (54) • <i>EINGABEANZEIGEVORRICHTUNG</i><br>• <i>INPUT DISPLAY DEVICE</i><br>• <i>DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'ENTRÉE</i>                                                                                                                                                                                   |                            |
| (71) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-<br>otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| (72) Yoshimura, Takashi, Iwaki-city Fukushima,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| (74) Igarashi, Yasuhiro, Osaki-shi Miyagi, JP<br>Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom<br>Patentanwälte Partnerschaft mbB,<br>Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE                                                                                                                                   |                            |
| <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G06F 3/04845</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>G06F 3/044</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| <b>G06F 3/048</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06V 10/22</b>   |
| <b>G06F 3/0481</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G06F 3/04842</b> |
| <b>G06F 3/04817</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G06F 3/04845</b> |
| <b>G06F 3/0484</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (51) <b>G06F 3/04842</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 589 415 A1</b>   |
| <b>G06F 3/0481</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>G06F 1/16</b>           |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>G06V 40/18</b>          |
| (52) <b>G06F 1/16; G06F 3/01; G06F 3/0481;<br/>G06F 3/04842; G06V 40/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (25) Ko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                    |
| (21) 23882951.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 10.10.2023            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (86) KR 2023/015550                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10.10.2023                 |
| (87) WO 2024/090844                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2024/18 02.05.2024         |
| (30) 28.10.2022 KR 20220141918                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| 28.11.2022 KR 20220161654                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| (54) • <i>TRAGBARE VORRICHTUNG ZUR ÄNDE-<br/>RUNG DES ZUSTANDS EINES BILD-<br/>SCHIRMS UND VERFAHREN DAFÜR</i><br>• <i>WEARABLE DEVICE FOR CHANGING STATE<br/>OF SCREEN, AND METHOD THEREFOR</i><br>• <i>DISPOSITIF HABITRONIQUE POUR CHAN-<br/>GER L'ÉTAT D'UN ÉCRAN, ET PROCÉDÉ AS-<br/>SOCIÉ</i>                                                                                     |                            |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| (72) EUN, Baul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,<br>KR<br>PARK, Jeongmin, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>BAE, Hanju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,<br>KR<br>LEE, Heeyoun, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>JUNG, Sungoo, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR                                                                                                                           |                            |
| (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,<br>Halifax HX1 2HY, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
| (51) <b>G06F 3/04845</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 589 416 A1</b>   |
| <b>G06F 3/04817</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>G06F 3/04883</b>        |
| <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
| (52) <b>G06F 3/041; G06F 3/04817;<br/>G06F 3/04845; G06F 3/04883</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| (25) Ko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                    |
| (21) 24757131.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 08.02.2024            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (86) KR 2024/001876                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 08.02.2024                 |
| (87) WO 2024/172402                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2024/34 22.08.2024         |
| (30) 17.02.2023 KR 20230021344                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| 03.04.2023 KR 20230043723                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| 02.05.2023 KR 20230057126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| (54) • <i>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, DIE DIE<br/>KONFIGURATION EINES BILDSCHIRMS<br/>ALS REAKTION AUF DIE ÄNDERUNG DER<br/>GRÖSSE VON MINDESTENS EINEM SYM-<br/>BOL ÄNDERT, UND STEUERUNGSVERFAH-<br/>REN DAFÜR</i><br>• <i>ELECTRONIC DEVICE THAT CHANGES<br/>CONFIGURATION OF SCREEN IN RE-<br/>SPONSE TO CHANGE IN SIZE OF AT LEAST<br/>ONE ICON, AND CONTROL METHOD<br/>THEREOF</i> |                            |

|                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • <i>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE QUI CHANGE<br/>LA CONFIGURATION D'UN ÉCRAN EN RÉ-<br/>PONSE À UN CHANGEMENT DE TAILLE<br/>D'AU MOINS UNE ICÔNE, ET SON PROCÉ-<br/>DÉ DE COMMANDE</i>                                 |                            |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                           |                            |
| (72) CHUNG, Jinkyoo, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>KANG, Dongkyun, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>PARK, Eunhae, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>CHAE, Eunsun, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR |                            |
| (74) Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                                            |                            |
| <b>G06F 3/04847</b>                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04N 21/2187</b> |
| <b>G06F 3/04847</b>                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04N 21/431</b>  |
| <b>G06F 3/04883</b>                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G06F 3/04845</b> |
| <b>G06F 3/04883</b>                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04N 23/65</b>   |
| <b>G06F 3/06</b>                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 11/07</b>   |
| <b>G06F 3/06</b>                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 9/4401</b>  |
| <b>G06F 3/06</b>                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06Q 10/087</b>  |
| (51) <b>G06F 3/12</b>                                                                                                                                                                                             | (11) <b>4 589 417 A1</b>   |
| <b>B41J 35/36</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>B41J 32/00</b>          |
| (52) <b>G06F 3/1239; B41J 35/36;<br/>G06F 3/1203; B41J 32/00;<br/>G06F 3/1229; H04L 9/3263</b>                                                                                                                    |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                           | (26) En                    |
| (21) 25152672.9                                                                                                                                                                                                   | (22) 17.01.2025            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                |                            |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                    |                            |
| (30) 22.01.2024 JP 2024007359                                                                                                                                                                                     |                            |
| (54) • <i>BILDERZEUGUNGSGERÄT</i><br>• <i>IMAGE FORMING APPARATUS</i><br>• <i>APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES</i>                                                                                                  |                            |
| (71) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1,<br>Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP                                                                                                                              |                            |
| (72) Kawasaki, Yuki, Tokyo, 141-8562, JP<br>Kato, Masakazu, Tokyo, 141-8562, JP<br>Oishi, Sadatoshi, Tokyo, 141-8562, JP                                                                                          |                            |
| (74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe<br>Colomb, 75008 Paris, FR                                                                                                                                             |                            |
| <b>G06F 3/12</b>                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 21/10</b>   |
| <b>G06F 3/14</b>                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>E02F 9/24</b>    |
| (51) <b>G06F 3/16</b>                                                                                                                                                                                             | (11) <b>4 589 418 A1</b>   |
| <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>G10L 15/22</b>          |
| (52) <b>B60R 11/02; G06F 3/01; G06F 3/16;<br/>G10L 15/22; H04R 1/32</b>                                                                                                                                           |                            |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                           | (26) En                    |
| (21) 23864309.2                                                                                                                                                                                                   | (22) 29.03.2023            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                |                            |
| BA                                                                                                                                                                                                                |                            |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                       |                            |
| (86) CN 2023/084779                                                                                                                                                                                               | 29.03.2023                 |
| (87) WO 2024/055566                                                                                                                                                                                               | 2024/12 21.03.2024         |
| (30) 15.09.2022 CN 202211127032                                                                                                                                                                                   |                            |

- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR INTERAKTION IN EINEM FAHRZEUG, STEUERGERÄT UND FAHRZEUG*  
• *IN-VEHICLE INTERACTION METHOD AND SYSTEM, CONTROLLER, AND VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'INTERACTION EMBARQUÉ, DISPOSITIF DE COMMANDE ET VÉHICULE*
- (71) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
- (72) ZHANG, Quanhuai, Shenzhen, Guangdong 518118, CN  
LUO, Hua, Shenzhen, Guangdong 518118, CN  
LING, Yunjian, Shenzhen, Guangdong 518118, CN  
ZHANG, Yuexia, Shenzhen, Guangdong 518118, CN  
WU, Panpan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**G06F 3/16** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/16** → (51) **H04N 21/475**

**G06F 7/38** → (51) **G06N 10/40**

- (51) **G06F 8/10** (11) **4 589 419 A1**  
**G06F 8/65** **G06F 11/00**  
**G06N 5/02** **G06Q 50/18**
- (52) **G06F 8/10; G06F 8/65; G06F 11/004; G06N 5/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24152499.0 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VALIDIERUNG VON COMPUTERSOFTWAREAKTUALISIERUNGEN*  
• *VALIDATION OF COMPUTER SOFTWARE UPDATES*  
• *VALIDATION DE MISES À JOUR DE LOGICIEL INFORMATIQUE*
- (71) IDNI AG, Landstrasse 40, 9495 Triesen, LI
- (72) ASOR, Ohad, 9495 Triesen, LI
- (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

- (51) **G06F 8/30** (11) **4 589 420 A1**  
**G06F 8/658** **G06F 11/36**  
**G06F 21/57** **G06N 20/00**  
**G06F 8/53** **G06N 3/08**
- (52) **G06F 8/658; G06F 8/31; G06F 11/36; G06F 21/577; G06N 20/00; G06F 8/53; G06F 2221/033; G06N 3/08**
- (25) De (26) De  
(21) 24152762.1 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *AUTOMATISIERTE ERZEUGUNG VON PATCHES EINER EMBEDDED SOFTWARE*  
• *AUTOMATED PATCH GENERATION OF EMBEDDED SOFTWARE*  
• *GÉNÉRATION AUTOMATISÉE DE CORRECTIFS DE LOGICIEL INTÉGRÉ*
- (71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
- (72) Huth, Christopher, 74076 Heilbronn, DE  
Ring, Martin, 72290 Lossburg, DE

- (51) **G06F 8/33** (11) **4 589 421 A1**  
**G06N 20/00**
- (52) **G06F 8/33; G06N 5/01; G06N 7/01; G06N 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25151868.4 (22) 14.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418413799
- (54) • *VERBESSERTE CODEERZEUGUNG MIT BAUMSTRUKTUR ZUM TRAINIEREN UND TRIMMEN DER GENERATIVEN MODELL-AUSGABE*  
• *IMPROVED CODE GENERATION USING TREE STRUCTURE FOR TRAINING AND TRIMMING OF GENERATIVE MODEL OUTPUT*  
• *GÉNÉRATION DE CODE AMÉLIORÉE À L'AIDE D'UNE STRUCTURE ARBORESCENTE POUR L'APPRENTISSAGE ET LE ROGNAGE D'UNE SORTIE DE MODÈLE GÉNÉRATIF*

- (71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) BANSAL, Kshitij, San Mateo, CA, US  
SHEN, Jingyue, Santa Clara, CA, US
- (74) Kennedy, Richard E., et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

**G06F 8/40** → (51) **G06F 9/48**

**G06F 8/41** → (51) **G06F 11/36**

**G06F 8/61** → (51) **H04L 67/00**

- (51) **G06F 8/65** (11) **4 589 422 A1**  
**G06F 8/71**
- (52) **G06F 8/65; G06F 8/71**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22959174.8 (22) 23.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/120701 23.09.2022
- (87) WO 2024/060166 2024/13 28.03.2024
- (54) • *SENSORSOFTWAREÄNDERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND INTELLIGENTE ANTRIEBSVORRICHTUNG*  
• *SENSOR SOFTWARE CHANGE METHOD AND APPARATUS, AND INTELLIGENT DRIVING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CHANGEMENT DE LOGICIEL DE CAPTEUR, ET DISPOSITIF DE PILOTAGE INTELLIGENT*
- (71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LIN, Le, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
JIANG, Zehao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HU, Long, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YOU, Haijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) **G06F 8/65** (11) **4 589 423 A1**

- G06F 9/50**
- (52) Y02D 10/00
- (25) Zh (26) En  
(21) 24822184.8 (22) 08.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2024/071061 08.01.2024
- (87) WO 2024/255223 2024/51 19.12.2024
- (30) 13.06.2023 CN 202310694567
- (54) • *FIRMWARE-AKTUALISIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, BMC-CHIP, SERVER UND MEDIUM*  
• *FIRMWARE UPGRADING METHOD AND APPARATUS, BMC CHIP, SERVER AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE À NIVEAU DE MICROLOGICIEL, PUCÉ BMC, SERVEUR ET SUPPORT*
- (71) Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (72) HAN, Lei, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

**G06F 8/65** → (51) **G06F 8/10**

**G06F 8/658** → (51) **G06F 8/30**

**G06F 8/71** → (51) **G06F 8/65**

**G06F 8/71** → (51) **H04L 67/00**

- (51) **G06F 9/38** (11) **4 589 424 A1**  
**G06F 9/48**
- (52) **G06F 9/3888; G06F 9/48; G06F 9/4806; G06F 9/4843**
- (25) En (26) En  
(21) 24211058.3 (22) 06.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418414812
- (54) • *BINDUNGSLOSE THREAD-VERSAND-MID-THREAD-BEVORRECHTIGUNG AUF EINEM GRAFIKPROZESSOR*  
• *BINDLESS THREAD DISPATCH MID-THREAD PREEMPTION ON A GRAPHICS PROCESSOR*  
• *PRÉÉMPTION DE FIL INTERMÉDIAIRE DE RÉPARTITION DE FIL SANS LIAISON SUR UN PROCESSEUR GRAPHIQUE*
- (71) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
- (72) Ranganathan, Vasanth, El Dorado Hills, 95762, US  
Valerio, James, Scottsdale, 85262, US  
Navale, Aditya, Folsom, 95630, US  
Curtis, Alan, El Dorado Hills, 95762, US  
Boles, Jeffery S., Folsom, 95630, US  
Nalluri, Hema Chand, Folsom, 95630, US  
Vemulapalli, Vikranth, Folsom, 95630, US  
Pal, Supratim, Folsom, 95630, US  
Kuznetsov, Boris, 80-274 Gdansk, PL
- (74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**G06F 9/38** → (51) **G06F 9/46**

(51) **G06F 9/4401** (11) **4 589 425 A1**  
**G06F 3/06**

- (52) **G06F 9/4411**; G06F 3/0632;  
G06F 3/0679
- (25) En (26) En  
(21) 24164222.2 (22) 18.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 IN 202441003885
- (54) • *VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DER  
STARTZEIT VON SPEICHERVORRICHTUN-  
GEN*  
• *METHODS FOR REDUCING BOOT TIME OF  
STORAGE DEVICES*  
• *PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DU TEMPS  
D'AMORÇAGE DE DISPOSITIFS DE STO-  
CKAGE*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) SAGAR RAMACHANDRA, Pradeep, 560048  
Bengaluru, Karnataka, IN  
VEERASAMY, Mohan Raj, 560048  
Bengaluru, Karnataka, IN
- (74) Kuhnen & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **G06F 9/4401** (11) **4 589 426 A1**  
(52) **G06F 9/4401**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24830996.5 (22) 28.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/102425 28.06.2024
- (87) WO 2025/002367 2025/01 02.01.2025
- (30) 28.06.2023 CN 202310782520
- (54) • *HARDWARE-EINRICHTUNGS-ANRUFVER-  
FAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *HARDWARE DEVICE CALLING METHOD  
AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPEL DE DIS-  
POSITIF MATÉRIEL*
- (71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A,  
Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089,  
Hongli West Road Xiangmihu Street Futian  
District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) LIANG, Yuxing, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
LI, Yu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
GAO, Lei, Shenzhen, Guangdong 518040,  
CN  
YANG, Heng, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN
- (74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE
- 
- (51) **G06F 9/4401** (11) **4 589 427 A1**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24842086.1 (22) 05.06.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) CN 2024/097603 05.06.2024
- (87) WO 2025/016086 2025/04 23.01.2025
- (30) 19.07.2023 CN 202310884018
- (54) • *PCIE-VORRICHTUNGSVERWALTUNGSAR-  
CHITEKTUR, VERFAHREN UND SYSTEM  
SOWIE VORRICHTUNG UND MEDIUM*

- *PCIE DEVICE MANAGEMENT ARCHITEC-  
TURE, METHOD AND SYSTEM, AND DE-  
VICE AND MEDIUM*  
• *ARCHITECTURE, PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE  
GESTION DE DISPOSITIF PCIE, ET DISPOSI-  
TIF ET SUPPORT*
- (71) Suzhou Metabrain Intelligent Technology  
Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road  
Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou,  
Jiangsu 215000, CN
- (72) QU, Yan, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
ZHANG, Xiubo, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
WANG, Xiangyu, Suzhou, Jiangsu 215000,  
CN
- (74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB,  
Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE
- 
- G06F 9/4401** → (51) **G06F 9/54**
- 
- G06F 9/445** → (51) **H04L 67/00**
- 
- (51) **G06F 9/451** (11) **4 589 428 A1**  
(52) **G06Q 50/01**; **G06F 16/958**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23879008.3 (22) 11.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/124103 11.10.2023
- (87) WO 2024/083017 2024/17 25.04.2024
- (30) 17.10.2022 CN 202211744288
- (54) • *INHALTSDARSTELLUNGSVERFAHREN UND  
-VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND  
SPEICHERMEDIUM*  
• *CONTENT PRESENTATION METHOD AND  
APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE  
MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉSENTA-  
TION DE CONTENU, DISPOSITIF ET SUP-  
PORT DE STOCKAGE*
- (71) DOUYIN VISION CO., LTD., Room B-0035,  
2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road  
Shijingshan District, Beijing 100041, CN
- (72) QIU, Hao, Beijing 100028, CN  
XIE, Xin, Beijing 100028, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- (51) **G06F 9/451** (11) **4 589 429 A1**  
(52) **G06F 9/453**; **G06N 3/044**;  
**G06N 3/045**; **G06N 3/08**; **G06N 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24210773.8 (22) 05.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 US 202418418632
- (54) • *AUTOMATISIERTE TRAININGSDATENZEU-  
GUNG FÜR DIGITALEN ASSISTENT*  
• *AUTOMATED TRAINING DATA GENERA-  
TION FOR DIGITAL ASSISTANT*  
• *GÉNÉRATION AUTOMATISÉE DE DON-  
NÉES D'ENTRAÎNEMENT POUR UN ASSIS-  
TANT NUMÉRIQUE*
- (71) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190  
Walldorf, DE
- (72) Schuetz, Sebastian, 69190 Walldorf, DE  
Seibel, Julian, 69190 Walldorf, DE  
Mecke, Manuel, 69190 Walldorf, DE  
Brand, Jonas, 69190 Walldorf, DE
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

- (51) **G06F 9/451** (11) **4 589 430 A1**  
**G06N 20/00**  
**G09B 19/24**
- (52) **G06N 20/00**; **G06F 9/453**;  
**G06Q 10/20**; **G09B 5/065**; **G09B 19/24**;  
**G09B 25/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24220957.5 (22) 18.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418414024
- (54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN, VERFAHREN  
UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKTE  
ZUR INITIIERUNG DER LEISTUNG EINER  
ODER MEHRERER UNTERNEHMENSBE-  
TRIEBSAKTIONEN*  
• *SYSTEMS, APPARATUSES, METHODS, AND  
COMPUTER PROGRAM PRODUCTS FOR  
INITIATING PERFORMANCE OF ONE OR  
MORE ENTERPRISE OPERATIONS AC-  
TIONS*  
• *SYSTÈMES, APPAREILS, PROCÉDÉS ET  
PRODUITS DE PROGRAMME INFORMA-  
TIQUE POUR INITIER LA PERFORMANCE  
D'UNE OU DE PLUSIEURS ACTIONS  
D'OPÉRATIONS D'ENTREPRISE*
- (71) Vocollect, Inc., 703 Rodi Road, Pittsburgh,  
Pennsylvania 15235, US
- (72) JOSEPH, Delbert A., Charlotte, 28202, US  
HOLDCROFT, Raymond, Charlotte, 28202,  
US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB
- 
- G06F 9/455** → (51) **G06F 30/12**
- 
- G06F 9/455** → (51) **G06F 9/48**
- 
- G06F 9/455** → (51) **G06F 9/54**
- 
- G06F 9/455** → (51) **H04L 61/50**
- 
- (51) **G06F 9/46** (11) **4 589 431 A1**  
**G06F 9/38**  
**G06F 9/50**
- (52) **G06F 9/461**; **G06F 9/3851**;  
**G06F 9/3888**; **G06F 9/5066**;  
**G06F 2209/509**
- (25) En (26) En  
(21) 24213140.7 (22) 15.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418414807
- (54) • *MID-THREAD-BEVORRECHTIGUNG FÜR  
GRAFIKPROZESSOR*  
• *GRAPHICS PROCESSOR MID-THREAD PRE-  
EMPTION*  
• *PRÉEMPTION DE FIL MOYEN DE PROCES-  
SEUR GRAPHIQUE*
- (71) INTEL Corporation, 2200 Mission College  
Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
- (72) Ranganathan, Vasanth, El Dorado Hills CA,  
95762, US  
Valerio, James, Scottsdale AZ, 85262, US  
Navale, Aditya, Folsom CA, 95630, US  
Curtis, Alan, El Dorado Hills CA, 95762, US  
Jeffery S., Boles, Folsom CA, 95360, US  
Nalluri, Hema Chand, Folsom CA, 95630,  
US  
Vemulapalli, Vikranth, Folsom CA, 95630,  
US

- Supratim, Pal, Folsom CA, 95630, US  
Boris, Kuznetsov, 80-274 Gdansk, PL  
Brent A., Schwartz, Sacramento CA, 95819, US
- (74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,  
Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
- (51) **G06F 9/48** (11) **4 589 432 A1**  
**G06F 9/50**
- (52) **G06F 9/4881; G06F 9/5044;**  
**G06F 9/505; G06F 9/5072;**  
**G06F 2209/501; G06F 2209/5019;**  
**G06F 2209/503; G06F 2209/508**
- (25) En (26) En  
(21) 25150466.8 (22) 07.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202463621201 P  
17.12.2024 US 202418983406
- (54) • **TASKREIHENFOLGEPLANUNGSSYSTEM  
UND TASKREIHENFOLGEPLANUNGSVER-  
FAHREN MIT DYNAMISCHER TASKREIHEN-  
FOLGEPLANUNG BEI BETRIEB VON PRO-  
ZESSOREN UND SPEICHERSUBSYSTEMEN  
IN REALEN SZENARIEN**  
• **TASK SCHEDULING SYSTEM AND TASK  
SCHEDULING METHOD CAPABLE OF  
SCHEDULING A TASK DYNAMICALLY  
WHEN PROCESSORS AND MEMORY SUB-  
SYSTEM ARE OPERATED IN REAL SCENAR-  
IOS FOR PRACTICAL APPLICATIONS**  
• **Système et procédé de planification  
de tâches permettant de program-  
mer dynamiquement une tâche**
- (71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Rd.,  
Hsinchu Science Park, Hsinchu City, 30078,  
TW
- (72) CHEN, Jia-Ming, Hsinchu City 30078, TW  
LIN, Han-Yi, Hsinchu City 30078, TW  
CHEN, Yu-Pin, Hsinchu City 30078, TW
- (74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB,  
Pilgersheimer Straße 20, 81543 München,  
DE
- (51) **G06F 9/48** (11) **4 589 433 A1**  
**G06F 8/40** **G06F 9/455**  
**G06N 20/00** **G06F 9/50**
- (52) **G06F 9/485; G06F 8/40; G06F 9/455;**  
**G06F 9/5055; G06F 9/5072;**  
**G06F 9/5077; G06N 3/08; G06N 20/00;**  
**G06F 2209/503**
- (25) En (26) En  
(21) 25152019.3 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IN 202441003575
- (54) • **GENERISCHE INFERENZMASCHINE FÜR  
MIT CLOUD KOMPATIBLE AI/ML-MODEL-  
LE AUF GRUNDRÄUMEN UND EDGE-EIN-  
SATZ**  
• **GENERIC INFERENCE ENGINE FOR AI/ML  
MODELS COMPATIBLE WITH CLOUD, ON  
PREMISES, AND EDGE DEPLOYMENT**  
• **MOTEUR D'INFÉRENCE GÉNÉRIQUE POUR  
MODÈLES AI/ML COMPATIBLES AVEC LE  
NUAGE, SUR LES LOCAUX ET LE DÉPLOIE-  
MENT DE BORD**
- (71) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400  
Baden, CH
- (72) REDDY, Nitesh Nag, 562114 Bangalore, IN  
PATIL, Pramod, 560056 Bangalore, IN  
R, Chandrashekar, 571430 Mandya, IN

- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, Postfach 330 920, 80069 München,  
DE
- G06F 9/48** → (51) **F02C 9/00**
- G06F 9/48** → (51) **G06F 1/329**
- G06F 9/48** → (51) **G06F 9/38**
- (51) **G06F 9/50** (11) **4 589 434 A1**  
(52) **G06F 9/50; G06F 17/13**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23878662.8 (22) 19.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/101175 19.06.2023  
(87) WO 2024/082665 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 CN 202211275678
- (54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG  
UND SYSTEM ZUR VERARBEITUNG  
VON VORKONDITIONIERERN**  
• **PRECONDITIONER PROCESSING  
METHOD, APPARATUS, DEVICE AND SYS-  
TEM**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL, DISPOSITIF ET SYS-  
TÈME DE TRAITEMENT DE PRÉCONDI-  
TIONNEUR**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WANG, Xinliang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
WANG, Qin, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
DING, Zhaohui, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE
- G06F 9/50** → (51) **F02C 9/00**
- G06F 9/50** → (51) **G06F 1/329**
- G06F 9/50** → (51) **G06F 8/65**
- G06F 9/50** → (51) **G06F 9/46**
- G06F 9/50** → (51) **G06F 9/48**
- (51) **G06F 9/54** (11) **4 589 435 A1**  
**G06N 3/08** **G06N 5/02**  
**G06N 20/00**
- (52) **G06F 9/541; G06N 3/045;**  
**G06N 3/08; G06N 5/02; G06N 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24152206.9 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERSET-  
ZUNG UND INTEGRATION VON ML-BA-  
SIERTER ENGINEERING-BIBLIOTHEK UND  
ZUR SCHEMA- UND DATEIFORMATTAB-  
BILDUNG**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR ML-BASED  
ENGINEERING LIBRARY TRANSLATION  
AND INTEGRATION, AND FOR SCHEMA &  
FILE FORMAT MAPPING**

- **Système et procédé de traduction  
et d'intégration de bibliothèque  
d'ingénierie basée sur ML, et de map-  
page de schéma et de format de fi-  
chier**
- (71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400  
Baden, CH
- (72) SCHOCH, Nicolai, 69120 Heidelberg, DE  
BORRISON, Reuben, 68782 Brühl, DE  
HOERNICKE, Mario, 76829 Landau, DE
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (51) **G06F 9/54** (11) **4 589 436 A1**  
**G06F 9/455** **G06F 9/4401**  
**G06F 21/53**
- (52) **G06F 9/542; G06F 9/4411;**  
**G06F 9/45533; G06F 9/544;**  
**G06F 21/53; G06F 2009/45579**
- (25) En (26) En  
(21) 24203747.1 (22) 30.09.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202410070480
- (54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -  
VORRICHTUNG ZWISCHEN ANWENDUN-  
GEN AUF BASIS EINER VIRTUALISIERTEN  
VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE  
VORRICHTUNG**  
• **INTER-APPLICATION COMMUNICATION  
METHOD AND APPARATUS BASED ON  
VIRTUALIZED DEVICE, AND ELECTRONIC  
DEVICE**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICA-  
TION ENTRE APPLICATIONS BASÉS SUR  
UN DISPOSITIF VIRTUALISÉ, ET DISPOSI-  
TIF ÉLECTRONIQUE**
- (71) Beijing Volcano Engine Technology Co.,  
Ltd., 1309, 13th Floor, Building 4 Zijin  
Digital Park Haidian District, Beijing  
100190, CN
- (72) LI, Zebin, Beijing, 100028, CN  
HUANG, Zijing, Beijing, 100028, CN  
DENG, Qiao, Beijing, 100028, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB
- G06F 9/54** → (51) **G06Q 40/04**
- G06F 11/00** → (51) **G06F 8/10**
- (51) **G06F 11/07** (11) **4 589 437 A1**  
**G06F 3/06** **G06F 11/30**  
**G06F 11/36** **G06F 11/34**
- (52) **G06F 11/3037; G06F 3/0679;**  
**G06F 11/076; G06F 11/0793;**  
**G06F 11/3409; G06F 11/3466;**  
**G06F 11/3612**
- (25) En (26) En  
(21) 24020029.5 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWA-  
CHUNG VON SCHREIBOPERATIONEN EI-  
NES NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHERS**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR MONITOR-  
ING NON-VOLATILE MEMORY WRITE OP-  
ERATIONS**  
• **Système et procédé de surveillance  
d'opérations d'écriture de mémoire  
non volatile**
- (71) Giesecke+Devrient Mobile Security



- Germany GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE  
(72) Hukeri, Manoj Vyankatesh, 411004 Pune, IN  
Vinchhi, Tapan, 411004 Erandwane, Pune, IN  
Kulkarni, Shreeyash, 411004 Erandwane, Pune, IN  
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

- (51) **G06F 11/07** (11) **4 589 438 A1**  
**G06F 11/34** **H04L 41/16**  
(52) **G06F 11/079; G06F 11/0751;**  
**G06F 11/3476; H04L 41/16**  
(25) En (26) En  
(21) 24215843.4 (22) 27.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 29.12.2023 US 202318400481  
(54) • **BESTIMMUNG KRITISCHER PROTOKOLLE**  
**FÜR NETZWERKANWENDUNGEN**  
• **DETERMINING CRITICAL LOGS FOR NET-**  
**WORK APPLICATIONS**  
• **DÉTERMINATION DE JOURNAUX CRI-**  
**TIQUES POUR DES APPLICATIONS DE RÉ-**  
**SEAU**  
(71) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation  
Way, Sunnyvale, CA 94089-1206, US  
(72) GUPTA, Rahul, Sunnyvale, 94089, US  
SHAN, Alexander Zhang, Sunnyvale, 94089,  
US  
SRIDHAR, Thayumanavan, Sunnyvale,  
94089, US  
BANKA, Tarun, Sunnyvale, 94089, US  
YAVATKAR, Raj, Sunnyvale, 94089, US  
SINGH, Rahul, San Jose, 95110-2704, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

**G06F 11/07** → (51) **G06F 11/30****G06F 11/10** → (51) **G06F 11/26**

- (51) **G06F 11/26** (11) **4 589 439 A1**  
**G06F 11/10**  
(52) **G06F 11/10; G06F 11/26**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22963757.4 (22) 31.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/128727 31.10.2022  
(87) WO 2024/092437 2024/19 10.05.2024  
(54) • **DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND**  
**-VORRICHTUNG SOWIE SYSTEM**  
• **DATA TRANSMISSION METHOD AND AP-**  
**PARATUS, AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-**  
**SION DE DONNÉES, ET SYSTÈME**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) LUO, Yilin, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
YIN, Haifeng, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
LIU, Zewei, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert &  
Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (51) **G06F 11/30** (11) **4 589 440 A1**  
**G06F 11/07** **G06F 11/34**  
**G06N 3/045**  
(52) **G06F 11/3013; G06F 11/3476;**  
**G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08;**  
**G06N 3/084; G06N 3/088;**  
**G06F 11/079; G06F 11/0793**  
(25) En (26) En  
(21) 24221883.2 (22) 19.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416704  
(54) • **GROSSSPRACHENMODELLE ZUR EFFIZI-**  
**ENTEN ANOMALIEDETEKTION IN LOG-DA-**  
**TEIEN VON INDUSTRIELLEN MASCHINEN**  
• **LARGE LANGUAGE MODELS FOR EFFI-**  
**CIENT ANOMALY DETECTION IN LOG**  
**FILES OF INDUSTRIAL MACHINES**  
• **MODÈLES DE LANGAGE LARGE POUR UNE**  
**DÉTECTION D'ANOMALIE EFFICACE DANS**  
**DES FICHIERS JOURNAUX DE MACHINES**  
**INDUSTRIELLES**  
(71) Nano Dimension Technologies, Ltd., 2 Ilan  
Ramon Street, Nes-Ziona Science Park,  
Ness Ziona 7403635, IL  
(72) LEVY, Ben, 5230007 7 Ba'al Shem Tov,  
Ramat Gan, IL  
RUBIN, Eri, 9083500 1 Ma'ale Ha'hamisha,  
Kibbutz Ma'ale Ha'hamisha, IL  
DAVID, Eli, 6958313 4 Schnitzer Shmuel  
Street, Apt. 17, Tel Aviv, IL  
IZMAILOV, Marina, 7630021 4/16 Eliezer  
Ben Yehuda, Rehovot, IL  
HURI, Katia, 5324108 8 Anzo Sireni,  
Apartment 7 Givatayim, IL  
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP,  
The Gridiron Building One Pancras Square,  
London N1C 4AG, GB

**G06F 11/30** → (51) **G06F 11/07****G06F 11/30** → (51) **G06F 11/32**

- (51) **G06F 11/32** (11) **4 589 441 A1**  
**G06F 11/30**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24870199.7 (22) 16.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/112595 16.08.2024  
(87) WO 2025/066651 2025/14 03.04.2025  
(30) 25.09.2023 CN 202311242768  
(54) • **SIGNALÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND -**  
**VERFAHREN**  
• **SIGNAL TRANSMISSION SYSTEM AND**  
**METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRANSMIS-**  
**SION DE SIGNAUX**  
(71) Suzhou Metabrain Intelligent Technology  
Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road  
Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou,  
Jiangsu 215000, CN  
(72) LIU, Yang, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT  
(51) **G06F 11/34** (11) **4 589 442 A1**  
**G06N 3/0475**  
(52) **G06N 20/00; G06F 11/3414;**  
**G06N 3/0475; G06N 3/08**  
(25) En (26) En

- (21) 25150452.8 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417954  
(54) • **ERZÜGUNG SYNTHETISCHER DATEN UN-**  
**TER VERWENDUNG GENERATIVER KÜNST-**  
**LICHER INTELLIGENZ UND SKALIERBARER**  
**DATENERZÜGUNGSWERKZEUGE**  
• **SYNTHETIC DATA GENERATION UTILIZ-**  
**ING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLI-**  
**GENCE AND SCALABLE DATA GENERA-**  
**TION TOOLS**  
• **GÉNÉRATION DE DONNÉES SYNTHÉ-**  
**TIQUES À L'AIDE D'INTELLIGENCE ARTIFI-**  
**CIELLE GÉNÉRATIVE ET D'OUTILS DE GÉ-**  
**NÉRATION DE DONNÉES ÉVOLUTIFS**  
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,  
US  
(72) Jain, Richin, Redmond, WA 98052, US  
Shihadeh, Juliana, Santa Clara, CA 95052,  
US  
Ramani, Ramasubramanian, Redmond, WA  
98052, US  
Pokkuluri, Keshava Sastry, Redmond, WA  
98052, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**G06F 11/34** → (51) **G06F 11/07****G06F 11/34** → (51) **G06F 11/30**

- (51) **G06F 11/36** (11) **4 589 443 A1**  
**G06F 8/41** **G05B 19/05**  
(52) **G06F 8/41; G05B 19/056;**  
**G06F 11/3624**  
(25) En (26) En  
(21) 24305114.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN ZUR KOMPILIERUNG EINES**  
**QUELLCODES ZUR HERSTELLUNG EINES**  
**AUSFÜHRBAREN PROGRAMMS ZUR AUS-**  
**FÜHRUNG AUF EINER PROGRAMMIERBA-**  
**REN STEUERUNG, VORRICHTUNG UND**  
**COMPUTERPROGRAMM**  
• **A METHOD FOR COMPILING A SOURCE**  
**CODE INTENDED TO PRODUCE AN EXE-**  
**CUTABLE PROGRAM TO BE EXECUTED ON**  
**A PROGRAMMABLE CONTROLLER, APPA-**  
**RATUS, AND COMPUTER PROGRAM**  
• **PROCÉDÉ DE COMPILATION D'UN CODE**  
**SOURCE DESTINÉ À PRODUIRE UN PRO-**  
**GRAMME EXÉCUTABLE À EXÉCUTER SUR**  
**UN CONTRÔLEUR PROGRAMMABLE, AP-**  
**PREIL ET PROGRAMME INFORMATIQUE**  
(71) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35  
rue Joseph Monier, 92500 Rueil-  
Malmaison, FR  
(72) HUGARD, Jean-Francois, 06510 GATTIERES,  
FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**G06F 11/36** → (51) **G06F 11/07****G06F 11/36** → (51) **G06F 8/30****G06F 11/3698** → (51) **G06F 30/12**



- (54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN, PROGRAMM, INFORMATIONSSANZEIGEVORRICHTUNG UND INFORMATIONSSANZEIGEVERFAHREN*
- *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, PROGRAM, INFORMATION DISPLAY DEVICE, AND INFORMATION DISPLAY METHOD*
- *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME, DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS*
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
- (72) IKEDA, Haruka, Tokyo 106-8620, JP
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

**G06F 16/738** → (51) **H04N 21/8549**

**G06F 16/901** → (51) **G06F 16/2455**

**G06F 16/901** → (51) **G06F 16/31**

- (51) **G06F 17/14** (11) **4 589 451 A1**  
**G06T 1/20**
- (52) **G06F 17/14; G06T 1/20**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23876242.1 (22) 29.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/104073 29.06.2023
- (87) WO 2024/078033 2024/16 18.04.2024
- (30) 13.10.2022 CN 202211250294
- (54) • *GLEITKOMMAZAHLEQUADRATWURZELBERECHNUNGSVERFAHREN UND GLEITKOMMAZAHLEBERECHNUNGSMODUL*
- *FLOATING-POINT NUMBER SQUARE ROOT CALCULATION METHOD AND FLOATING-POINT NUMBER CALCULATION MODULE*
- *PROCÉDÉ DE CALCUL DE RACINE CARRÉE DE NOMBRE À VIRGULE FLOTTANTE ET MODULE DE CALCUL DE NOMBRE À VIRGULE FLOTTANTE*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LUO, Yuanrong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- GU, Zhiyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- WANG, Jianfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LONG, Zichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB, Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**G06F 17/16** → (51) **G01S 7/41**

- (51) **G06F 17/18** (11) **4 589 452 A1**  
**G06Q 10/063**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22964035.4 (22) 04.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/129906 04.11.2022
- (87) WO 2024/092727 2024/19 10.05.2024

- (30) 01.11.2022 CN 202211358804
- (54) • *KOHLNSTOFFEMISSIONSBEWERTUNGSMODELL, BEWERTUNGSVERFAHREN UND BEWERTUNGSSYSTEM FÜR EISEN- UND STAHLUNTERNEHMEN MIT LANGEM VERFAHREN*
- *CARBON EMISSION EVALUATION MODEL, EVALUATION METHOD AND EVALUATION SYSTEM FOR LONG-PROCEDURE IRON AND STEEL ENTERPRISE*
- *MODÈLE, PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE CARBONE POUR UNE ENTREPRISE DE SIDERURGIE À LONGUE PROCÉDURE*
- (71) Angang Steel Company Limited, Tiexi District, Anshan, Liaoning 114003, CN
- Northeastern University, No.3-11 Wenhua Road Heping District, Shenyang, Liaoning 110819, CN
- (72) MENG, Jinsong, Anshan, Liaoning 114021, CN
- MA, Guangyu, Anshan, Liaoning 114021, CN
- SUN, Wenqiang, Shenyang, Liaoning 110819, CN
- LI, Weidong, Anshan, Liaoning 114021, CN
- ZHANG, Hanxin, Shenyang, Liaoning 110819, CN
- HE, Song, Anshan, Liaoning 114021, CN
- LIN, Ke, Anshan, Liaoning 114021, CN
- CONG, Jingong, Anshan, Liaoning 114021, CN
- CAL, Qiuye, Anshan, Liaoning 114021, CN
- WANG, Zhongrun, Anshan, Liaoning 114021, CN
- FANG, Xiaoqing, Shenyang, Liaoning 110819, CN
- LIU, Shuhan, Shenyang, Liaoning 110819, CN
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**G06F 17/18** → (51) **G01S 7/41**

- (51) **G06F 18/10** (11) **4 589 453 A1**  
**G06F 18/10; G06F 18/24**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23884130.8 (22) 12.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/093732 12.05.2023
- (87) WO 2024/093188 2024/19 10.05.2024
- (30) 31.10.2022 CN 202211342078
- (54) • *SIGNALERKENNUNGSVERFAHREN, SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND SIGNALVERARBEITUNGSMODELL*
- *SIGNAL DETECTION METHOD, SIGNAL PROCESSING METHOD AND SIGNAL PROCESSING MODEL*
- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE SIGNAL, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET MODÈLE DE TRAITEMENT DE SIGNAL*
- (71) Neuracle Technology (Shanghai) Co., Ltd., Room 406, 4F, Building 8 No. 128 Dieqiao Road Pudong New Area, Shanghai 200120, CN
- (72) HUANG, Xiaoshan, Shanghai 200120, CN
- XU, Honglai, Shanghai 200120, CN
- ZHANG, Xirui, Shanghai 200120, CN
- GONG, Changhui, Shanghai 200120, CN
- LIANG, Xing, Shanghai 200120, CN
- (74) Herrmann, Uwe, Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE

(51) **G06F 18/2132** (11) **4 589 454 A1**  
**G06T 7/00** **G06V 10/44**

- G06V 10/774** **G06V 10/82**  
**G06V 20/69**
- (52) **G06V 10/454; G06F 18/21326; G06T 7/0004; G06V 10/7747; G06V 10/82; G06V 20/69; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30164**
- (25) En (26) En  
(21) 25152274.4 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202410072031
- (54) • *NEURONALES NETZWERKMODELL, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG EINER QUALITÄT EINER BREMSSCHEIBE*
- *NEURAL NETWORK MODEL, METHOD AND APPARATUS FOR EVALUATING A QUALITY OF A BRAKE DISC*
- *MODÈLE DE RÉSEAU NEURONAL, PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ÉVALUER UNE QUALITÉ D'UN DISQUE DE FREIN*
- (71) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
- (72) QI, Jiajun, Shanghai, CN
- XU, Yinbing, Shanghai, CN
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (51) **G06F 18/214** (11) **4 589 455 A1**  
**G06F 18/214**
- (25) En (26) En  
(21) 24220491.5 (22) 17.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 21.01.2024 IL 31027724
- (54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSPROGRAMM, INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVORRICHTUNG*
- *INFORMATION PROCESSING PROGRAM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*
- *PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- B.G. NEGEV TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS LTD., at Ben-Gurion University, POB653, 841050 Beer Sheva, IL
- (72) MACHIDA, Takanori, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- HIGUCHI, Yuji, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- KOKUBO, Hirotaka, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- FUJISHIMA, Yuki, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- MURAKAMI, Masahiko, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- HOFMAN, Omer, 841050 Beer Sheva, IL
- GILONI, Amit, 841050 Beer Sheva, IL
- ELOVICI, Yuval, 841050 Beer Sheva, IL
- SHABTAI, Asaf, 841050 Beer Sheva, IL
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G06F 18/214** → (51) **G16B 30/10****G06F 18/241** → (51) **G16B 30/10**

- (51) **G06F 21/10** (11) **4 589 456 A1**  
**G06F 3/12** **H04L 9/40**  
**B41J 29/00** **G06Q 30/0251**
- (52) **H04L 63/10; G06F 3/1223;**  
**G06F 3/1288; G06F 21/10;**  
**G06Q 10/06315; G06Q 10/0633;**  
**G06Q 10/0635; G06Q 10/06395;**  
**G06Q 10/10; G06Q 30/015;**  
**G06Q 50/18; G06Q 50/26;**  
**H04L 67/306; H04L 67/535**
- (25) En (26) En  
(21) 25152212.4 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 JP 2024006859  
(54) • **INFORMATIONSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER INFORMATIONSVORRICHTUNG, PROGRAMM UND SPEICHERMEDIUM**  
• **INFORMATION PROCESSING APPARATUS, METHOD FOR CONTROLLING INFORMATION PROCESSING APPARATUS, PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM**  
• **APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME ET SUPPORT DE STOCKAGE**
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP  
(72) UKEJI, Nobutaka, Tokyo, 146-8501, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**G06F 21/44** → (51) **H04L 9/08**

- (51) **G06F 21/55** (11) **4 589 457 A1**  
**G06F 21/57** **H04L 9/40**  
**G06N 3/02** **G06N 20/00**  
**G06Q 10/10**
- (52) **G06F 21/577; G06F 21/552;**  
**G06N 3/02; G06N 20/00;**  
**H04L 63/1433; G06Q 10/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24201927.1 (22) 23.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006343  
(54) • **VORRICHTUNG, VERFAHREN UND PROGRAMM ZUR VERARBEITUNG VON SCHWACHSTELLENINFORMATIONEN**  
• **VULNERABILITY INFORMATION PROCESSING APPARATUS, METHOD, AND PROGRAM**  
• **APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS DE VULNÉRABILITÉ**
- (71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP  
(72) SUMIYOSHI, Takashi, Tokyo, 100-8280, JP  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

- (51) **G06F 21/57** (11) **4 589 458 A1**  
(52) **G06F 21/57; G06F 21/60; G06F 21/64**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23887456.4 (22) 19.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/101011 19.06.2023  
(87) WO 2024/098759 2024/20 16.05.2024  
(30) 07.11.2022 CN 202211386390  
(54) • **SICHERHEITSVERIFIZIERUNGSVERFAHREN, DATENVERARBEITUNGSSYSTEM, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMM-PRODUKT**  
• **SECURITY VERIFICATION METHOD, DATA PROCESSING SYSTEM, STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE SÉCURITÉ, SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES, SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET PRODUIT PROGRAMME**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) PENG, Kun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **G06F 21/57** (11) **4 589 459 A1**  
**H04W 4/80** **H04W 12/30**

- (52) **G06F 21/575; G06F 21/72;**  
**H04W 4/80; H04W 12/35**
- (25) En (26) En  
(21) 24153095.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **NFC-SPLIT-STACK-ARCHITEKTUR MIT MANIPULATIONSSICHERER DRAHTLOSER SCHNITTSTELLENSTEUERUNG**  
• **NFC "SPLIT STACK" ARCHITECTURE WITH TAMPER SECURE WIRELESS INTERFACE CONTROLLER**  
• **ARCHITECTURE NFC SPLIT STACK AVEC CONTRÔLEUR D'INTERFACE SANS FIL SÉCURISÉ CONTRE LA FRAUDE**
- (71) Renesas Design Austria GmbH, Sternäckerweg 16, 8041 Graz, AT  
(72) Goitre, Alessandro, 8041 Graz, AT  
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT

**G06F 21/57** → (51) **G06F 21/55****G06F 21/57** → (51) **G06F 8/30****G06F 21/60** → (51) **H04L 9/08**

- (51) **G06F 21/62** (11) **4 589 460 A1**  
**G06N 20/10**
- (52) **G06F 21/62; G06N 20/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865551.8 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033316 13.09.2023  
(87) WO 2024/058202 2024/12 21.03.2024

- (30) 15.09.2022 JP 2022146696  
(54) • **INFORMATIONSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM**  
• **INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND COMPUTER PROGRAM**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME INFORMATIQUE**
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) SUZUKI, Kenji, Tokyo 108-0075, JP  
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) **G06F 21/62** (11) **4 589 461 A1**  
**G06F 40/00** **G06N 20/00**

- (52) **G06F 40/35; G06F 21/6245;**  
**G06N 20/00; H04L 63/0421;**  
**H04L 63/1441**
- (25) En (26) En  
(21) 24152454.5 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERFAHREN UND DATENVERARBEITUNGSSYSTEM ZUM SCHUTZ VON SENSIBLEN INFORMATIONEN**  
• **METHOD AND DATA PROCESSING SYSTEM FOR PROTECTING SENSITIVE INFORMATION**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES POUR PROTÉGER DES INFORMATIONS SENSIBLES**
- (71) Parloa GmbH, Schwedter Straße 9b, 10119 Berlin, DE  
(72) Ostwald, Stefan, 10245 Berlin, DE  
(74) Burger, Hannes Alfred, ABP Burger Rechtsanwaltskanzlei mbH Herzog-Wilhelm-Straße 17, 80331 München, DE

(51) **G06F 21/64** (11) **4 589 462 A1**  
**H04L 9/40** **G06F 21/36**

- (52) **H04L 63/126; G06F 21/64;**  
**H04L 63/0823; H04L 63/102;**  
**G06F 21/36; H04L 63/0442;**  
**H04L 63/0869**
- (25) En (26) En  
(21) 24305121.6 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG VON BENUTZERDATEN**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING USER DATA**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE DONNÉES D'UTILISATEUR**

- (71) Amadeus S.A.S., 485 route du Pin Montard Sophia Antipolis, 06410 Biot, FR  
(72) MENARD, Antoine, 06250 Mougins, FR  
TRASTOUR, David, 06330 Roquefort-les-Pins, FR  
IRAKIZA, Jean Claude, 06600 Antibes, FR  
BOISSONNAT, Alice, 06600 Antibes, FR  
LEROUX, Eric, 06800 Cagnes sur Mer, FR  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**G06F 21/64** → (51) **H04L 9/40**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G06F 21/71</b> → (51) <b>H04W 12/0431</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>G06F 30/12</b> (11) <b>4 589 463 A1</b><br><b>B60R 16/023</b> <b>G06F 9/455</b><br><b>G06F 11/3698</b> <b>G06F 30/20</b><br><b>H04L 12/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | (72) Gyeonggi-do 16677, KR<br>CHERNEHA, Anastasiia, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR<br>ZHELEZNIKOV, Dmytro, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR<br>SAKHNENKO, Nataliya, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR<br>YAKOVCHUK, Oleg, Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>VOLKOVA, Valentyna, Suwon-si, Gyeonggi-<br>do 16677, KR<br>IGNATOVA, Tetiana, Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>ZAYTSEV, Viktor, Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16677, KR |
| (52) <b>G06F 30/12; G06F 9/45558;</b><br><b>G06F 11/3698; G06F 30/20;</b><br><b>H04L 12/12; G06F 2009/45579</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | (74) Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 24209579.2 (22) 29.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 18.01.2024 CN 202410073686                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>ADAPTIVES AKTUALISIERUNGSVERFAH-</b><br><b>REN VON SIGNALDATEN FÜR BUSSIMU-</b><br><b>LATIONS- UND TESTVERFAHREN</b><br>• <b>ADAPTIVE UPDATE METHOD OF SIGNAL</b><br><b>DATA FOR BUS SIMULATION AND TEST</b><br><b>PROCESS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE MISE À JOUR ADAPTATIVE</b><br><b>DE DONNÉES DE SIGNAL POUR SIMULA-</b><br><b>TION DE BUS ET PROCESSUS DE TEST</b>                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Shanghai Tosun Technology Ltd., Bld 14-17,<br>Ln 4849, Cao'an Rd, Shanghai 201804, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) Liu, Chu, Shanghai, 200000, CN<br>Xie, Yueyin, Shanghai, CN<br>Mo, Mang, Shanghai, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) Sun, Yanan, Hassler International Germany<br>GmbH Textorstraße 91, 60596 Frankfurt<br>am Main, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 30/15</b> → (51) <b>B60C 99/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 30/15</b> → (51) <b>B64D 45/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 30/20</b> → (51) <b>B60C 99/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 30/20</b> → (51) <b>G06F 30/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 30/23</b> → (51) <b>G01R 29/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/00</b> → (51) <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/00</b> → (51) <b>G06Q 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>G06F 40/103</b> (11) <b>4 589 464 A1</b><br><b>G06F 40/166</b> <b>G06N 20/00</b><br><b>G06V 10/40</b> <b>G06V 30/413</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | (72) Microsoft Technology Licensing, LLC, One<br>Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US<br>RAMOS, GONZALO A., Redmond, 98052, US<br>SUH, JIN A, Redmond, 98052, US<br>AMORES FERNANDEZ, JUDITH, Redmond,<br>98052, US<br>CZERWINSKI, Mary P., Redmond, 98052, US<br>PALANI, SRISHTI, Redmond, 98052, US                                                                                                                                          |
| (52) <b>G06F 40/103; G06F 40/166;</b><br><b>G06N 20/00; G06V 10/40;</b><br><b>G06V 30/413</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang<br>LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,<br>London EC4N 6AF, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 23898154.2 (22) 15.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86) KR 2023/018388 15.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2024/117622 2024/23 06.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 02.12.2022 KR 20220167029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>VERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHT-</b><br><b>UNG UND AUFEICHNUNGSMEDIUM</b><br><b>ZUR ANPASSUNG DES DOKUMENTEN-</b><br><b>STILS</b><br>• <b>METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND</b><br><b>RECORDING MEDIUM FOR ADJUSTING</b><br><b>DOCUMENT STYLE</b><br>• <b>PROCÉDÉ, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET</b><br><b>SUPPORT D'ENREGISTREMENT POUR</b><br><b>AJUSTER UN STYLE DE DOCUMENT</b>                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/103</b> (11) <b>4 589 465 A1</b><br><b>G06F 40/166</b> <b>G06F 40/253</b><br><b>G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>G06F 40/166; G06F 40/103;</b><br><b>G06F 40/253; G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 25151482.4 (22) 13.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 18.01.2024 US 202418416690                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>GENERATIVE MODIFIKATION EINES MO-</b><br><b>DELLES EINES NEURONALEN NETZWERKS</b><br><b>ZUR DOKUMENTEN</b><br>• <b>GENERATIVE NEURAL NETWORK MODEL</b><br><b>DOCUMENT MODIFICATION</b><br>• <b>MODIFICATION GÉNÉRATIVE DE DOCU-</b><br><b>MENT DE MODÈLE DE RÉSEAU NEURO-</b><br><b>NAL</b>                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One<br>Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) RAMOS, GONZALO A., Redmond, 98052, US<br>SUH, JIN A, Redmond, 98052, US<br>AMORES FERNANDEZ, JUDITH, Redmond,<br>98052, US<br>CZERWINSKI, Mary P., Redmond, 98052, US<br>PALANI, SRISHTI, Redmond, 98052, US                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang<br>LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,<br>London EC4N 6AF, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/166</b> → (51) <b>G06F 40/103</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/169</b> → (51) <b>G06Q 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>G06F 40/194</b> (11) <b>4 589 466 A1</b><br><b>G06F 40/216</b> <b>G06F 40/30</b><br><b>G06F 40/35</b> <b>G06F 40/44</b><br><b>G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>G06F 40/216; G06F 40/194;</b><br><b>G06F 40/30; G06F 40/35; G06F 40/44;</b><br><b>G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 25150322.3 (22) 06.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 21.01.2024 US 202418418284                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>SPRACHMODELL-HALLUZINATIONSDE-</b><br><b>TEKTION</b><br>• <b>LANGUAGE MODEL HALLUCINATION DE-</b><br><b>TECTION</b><br>• <b>DÉTECTION D'HALLUCINATION DE MO-</b><br><b>DÈLE DE LANGAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) MALKIEL, Itzik, Ramat Gan, IL<br>YEHUDA, Yakir, Tirat Carmel, IL<br>BARKAN, Oren, Tel Aviv, IL<br>WEILL, Yonathan, Tel Aviv, IL<br>KOENIGSTEIN, Noam, Tel Aviv, IL                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert<br>Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/20</b> (11) <b>4 589 467 A1</b><br><b>G06F 40/30</b> <b>G06F 40/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>G06F 40/216; G06F 16/90332;</b><br><b>G06F 40/211; G06F 40/30; G06F 40/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 24152923.9 (22) 19.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>KOMMUNIKATIONSINFRASTRUKTUR FÜR</b><br><b>EIN PLATTFORMÖKOSYSTEM</b><br>• <b>COMMUNICATION INFRASTRUCTURE FOR</b><br><b>A PLATFORM ECOSYSTEM</b><br>• <b>INFRASTRUCTURE DE COMMUNICATION</b><br><b>POUR UN ÉCOSYSTÈME DE PLATEFORME</b>                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-<br>Siemens-Straße 1, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) Hegazy, Shady, 91052 Erlangen, DE<br>Elsner, Christoph, 91052 Erlangen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16<br>34, 80506 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/216</b> → (51) <b>G06F 40/194</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/253</b> → (51) <b>G06F 40/103</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/253</b> → (51) <b>G06Q 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>G06F 40/30</b> (11) <b>4 589 468 A1</b><br><b>G06Q 30/0601</b><br><b>G06Q 30/0631; G06F 40/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 25150248.0 (22) 03.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 17.01.2024 IN 202421003421                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <b>SYSTEME AUF DER BASIS VON NATÜRLI-</b><br><b>CHER SPRACHVERARBEITUNG (NLP) UND</b><br><b>VERFAHREN ZUR EMPFEHLUNG VON ELE-</b><br><b>MENTEN</b><br>• <b>NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP)</b><br><b>BASED SYSTEMS AND METHODS FOR</b><br><b>RECOMMENDATION OF ITEMS</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS BASÉS SUR LE</b><br><b>TRAITEMENT DU LANGAGE NATUREL</b><br><b>(NLP) POUR LA RECOMMANDATION</b><br><b>D'ÉLÉMENTS</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal<br>Building 9th Floor Nariman Point Mumbai<br>400 021, Maharashtra, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) RATHINASABAPATHY, SRIDHAR, 600097<br>Chennai, Tamil Nadu, IN<br>SACHDEVA, PUNEET, 110001 New Delhi,<br>Delhi, IN<br>RAMASAMY, PURUSHOTHAMAN, 600097<br>Chennai, Tamil Nadu, IN                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert<br>Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/30</b> → (51) <b>G06F 40/194</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>G06F 40/30</b> → (51) <b>G06F 40/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G06F 40/35</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06F 40/194</b> |
| <b>G06F 40/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06F 40/20</b>  |
| <b>G06F 40/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06F 40/194</b> |
| <b>G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06F 40/103</b> |
| <b>G06F 40/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06F 40/194</b> |
| (51) <b>G06K 7/10</b> (11) <b>4 589 469 A1</b>                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (52) <b>G06K 7/10366</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (21) 24152220.0 (22) 16.01.2024                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                    |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM BESTIMMEN EINES DURCHFAHRENS EINES FUNKTICKETTES-ERFASSUNGSTORS DURCH EIN FUNKTICKETT</b>                                                                                                                                              |                           |
| • <b>METHOD AND ARRANGEMENT FOR DETERMINING THE PASSING OF A RADIO TAG DETECTION PORT THROUGH A RADIO TAG</b>                                                                                                                                                                |                           |
| • <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR DÉTERMINER LE PASSAGE D'UNE PORTE DE DÉTECTION D'ÉTIQUETTES RADIO PAR UNE ÉTIQUETTE RADIO</b>                                                                                                                                                |                           |
| (71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) Hein, Daniel, 81549 München, DE<br>Häuser, Markus, 91463 Dietersheim, DE<br>Limmer, Steffen, 80636 München, DE<br>Strixner, Ferdinand, 81739 München, DE<br>Weber, Marc Christian, 80339 München, DE                                                                    |                           |
| (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (51) <b>G06K 7/12</b> (11) <b>4 589 470 A1</b>                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| <b>G06K 19/06</b> <b>G06Q 10/0833</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (52) <b>G06K 19/0614; G06K 7/12; G06K 19/06037; G06Q 50/04; G06Q 10/0833</b>                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (21) 24152473.5 (22) 17.01.2024                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                    |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (54) • <b>THERMISCHE MARKIERUNG ZUR OBJEKT-VERFOLGUNG</b>                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| • <b>THERMAL MARKING FOR OBJECT TRACKING</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| • <b>MARQUAGE THERMIQUE POUR SUIVI D'OBJET</b>                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (72) DASBERG, Friedrich, 2939 Schaffhausen, CH<br>ROESE-KOERNER, Lutz, 2939 Schaffhausen, CH<br>FREITAG, Nils, 2939 Schaffhausen, CH<br>ALSFASSER, Martin, 2939 Schaffhausen, CH<br>RIEDIGER, Maurice, 2939 Schaffhausen, CH<br>MUHLHAUSEN, Elisabeth, 2939 Schaffhausen, CH |                           |
| (74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>G06K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B41J 11/46</b>  |
| <b>G06K 19/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06K 7/12</b>   |

|                                                                                                                                                                                |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>G06K 19/077</b> (11) <b>4 589 471 A1</b>                                                                                                                               |                          |
| <b>B65D 25/20</b> <b>G09F 3/00</b>                                                                                                                                             |                          |
| (52) <b>B65D 25/20; G06K 19/077; G09F 3/00; G09F 3/03</b>                                                                                                                      |                          |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                |                          |
| (21) 23865427.1 (22) 08.09.2023                                                                                                                                                |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                      |                          |
| BA                                                                                                                                                                             |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                    |                          |
| (86) JP 2023/032884 08.09.2023                                                                                                                                                 |                          |
| (87) WO 2024/058072 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                         |                          |
| (30) 12.09.2022 JP 2022144591                                                                                                                                                  |                          |
| (54) • <b>MANIPULATIONSDETEKTIONSETIKETT UND BEHÄLTER MIT ETIKETT</b>                                                                                                          |                          |
| • <b>TAMPER DETECTION TAG AND CONTAINER WITH TAG</b>                                                                                                                           |                          |
| • <b>ÉTIQUETTE DE DÉTECTION D'EFFRACTION ET RÉCIPENT AVEC ÉTIQUETTE</b>                                                                                                        |                          |
| (71) Toppa Holdings Inc., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP                                                                                                      |                          |
| (72) HIGUCHI Noriaki, Tokyo 110-0016, JP<br>NAKABAYASHI Takamitsu, Tokyo 110-0016, JP<br>YAMAOKA Keinosuke, Tokyo 110-0016, JP                                                 |                          |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                    |                          |
| (51) <b>G06N 3/00</b> (11) <b>4 589 472 A1</b>                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>G06F 3/04815; G06F 16/28; G06F 30/20; G06N 3/00; G09B 9/00</b>                                                                                                         |                          |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                |                          |
| (21) 23876213.2 (22) 21.06.2023                                                                                                                                                |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                      |                          |
| BA                                                                                                                                                                             |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                    |                          |
| (86) CN 2023/101580 21.06.2023                                                                                                                                                 |                          |
| (87) WO 2024/078003 2024/16 18.04.2024                                                                                                                                         |                          |
| (30) 10.10.2022 CN 202211237632                                                                                                                                                |                          |
| (54) • <b>SIMULATIONSTRAININGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE CLUSTER AUS RECHNERVORRICHTUNGEN</b>                                                                            |                          |
| • <b>SIMULATION TRAINING METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTING DEVICE CLUSTER</b>                                                                                                |                          |
| • <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT DE SIMULATION, ET GRAPPE DE DISPOSITIFS INFORMATIQUES</b>                                                                              |                          |
| (71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxingong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN                |                          |
| (72) ZHOU, Shunbo, Guiyang, Guizhou 550025, CN<br>REN, Hang, Guiyang, Guizhou 550025, CN<br>XU, Qiaobo, Guiyang, Guizhou 550025, CN<br>WANG, Feng, Guiyang, Guizhou 550025, CN |                          |
| (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE                                                                       |                          |
| <b>G06N 3/00</b>                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04W 72/04</b> |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                                                                               | → (51) <b>G01P 13/02</b> |
| <b>G06N 3/02</b>                                                                                                                                                               | → (51) <b>G06F 21/55</b> |
| <b>G06N 3/04</b>                                                                                                                                                               | → (51) <b>G06Q 30/02</b> |
| (51) <b>G06N 3/044</b> (11) <b>4 589 473 A1</b>                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>G06N 3/044; G06N 3/06</b>                                                                                                                                              |                          |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                |                          |

|                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (21) 23876239.7 (22) 29.06.2023                                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                            |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (86) CN 2023/103854 29.06.2023                                                                                                                                                                                       |                          |
| (87) WO 2024/078030 2024/16 18.04.2024                                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 13.10.2022 CN 202211258515                                                                                                                                                                                      |                          |
| (54) • <b>DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM</b>                                                                                                                                      |                          |
| • <b>DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM</b>                                                                                                                                                    |                          |
| • <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES, ET SUPPORT DE STOCKAGE</b>                                                                                                                                        |                          |
| (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                         |                          |
| (72) ZHOU, Hang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN<br>HAN, Kai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN<br>WANG, Yunhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                           |                          |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                         |                          |
| (51) <b>G06N 3/044</b> (11) <b>4 589 474 A1</b>                                                                                                                                                                      |                          |
| <b>G06N 3/0475</b>                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/084</b>                                                                                                                                   |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (21) 25152292.6 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                            |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (30) 19.01.2024 KR 20240008854<br>05.04.2024 KR 20240046554                                                                                                                                                          |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INFERENCE UNTER VERWENDUNG EINES GENERATIVEN MODELLS</b>                                                                                                                     |                          |
| • <b>METHOD AND APPARATUS FOR INFERENCE USING GENERATIVE MODEL</b>                                                                                                                                                   |                          |
| • <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INFÉRENCE UTILISANT UN MODÈLE GÉNÉRATIF</b>                                                                                                                                               |                          |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR<br>Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), 50, UNIST-gil, Eonyang-eup Ulju-gun Ulsan 44919, KR |                          |
| (72) Baek, Woongki, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR<br>Kim, Sowoo, 44919 Ulsan, KR<br>Sim, Eunyeong, 44919 Ulsan, KR<br>Shin, Youngsam, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR                                              |                          |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE                                                                                                                               |                          |
| <b>G06N 3/044</b>                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G06V 40/16</b> |
| (51) <b>G06N 3/045</b> (11) <b>4 589 475 A2</b>                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) <b>G06N 3/063; G06F 9/542; G06N 3/045; G06F 9/3455; G06F 9/4494; G06F 9/546; G06N 3/049; G06N 3/088</b>                                                                                                         |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (21) 25180226.0 (22) 18.12.2020                                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                        |                          |

- SK SM TR  
(30) 20.12.2019 EP 19219021  
(54) • *NACHRICHTENBASIERTES VERARBEITUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*  
• *MESSAGE-BASED PROCESSING SYSTEM AND METHOD OF OPERATING THE SAME*  
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT BASÉ SUR DES MESSAGES ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*  
(71) SNAP, INC., 3000 31st Street, Santa Monica CA 90405, US  
(72) YOUSEFZADEH, Amirreza, 5656 AG Eindhoven, NL  
POURTAHERIAN, Arash, 5656 AG Eindhoven, NL  
QIAO, Peng, 5656 AG Eindhoven, NL  
PIRES DOS REIS MOREIRA, Orlando Miguel, 5656 AG Eindhoven, NL  
WAEIJEN, Luc Johannes Wilhelmus, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL  
(62) 20824947.4 / 4 078 371

- (51) **G06N 3/045** (11) **4 589 476 A2**  
(52) **G06N 3/063**; G06N 3/045  
(25) En (26) En  
(21) 25181137.8 (22) 02.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 03.11.2017 GB 201718300  
(54) • *AKTIVIERUNGSFUNKTIONEN FÜR TIEFE NEURONALE NETZWERKE*  
• *ACTIVATION FUNCTIONS FOR DEEP NEURAL NETWORKS*  
• *FONCTIONS D'ACTIVATION POUR RÉSEAUX NEURONAUX PROFONDS*  
(71) Imagination Technologies Limited, Imagination House Home Park Estate, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB  
(72) Li, Yuan, Kings Langley, WD4 8LZ, GB  
Tsichlas, Antonios, Kings Langley, WD4 8LZ, GB  
Martin, Chris, Kings Langley, WD4 8LZ, GB  
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB  
(62) 18204175.6 / 3 480 742

**G06N 3/045** → (51) **B64G 1/24**

**G06N 3/045** → (51) **G01Q 30/04**

**G06N 3/045** → (51) **G01S 5/02**

**G06N 3/045** → (51) **G06F 11/30**

- (51) **G06N 3/0455** (11) **4 589 477 A1**  
(52) **G06N 3/04**; G06N 3/0455  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865218.4 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/030480 24.08.2023  
(87) WO 2024/057861 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146887  
(54) • *AUTOCODIERUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND VERFAHREN*  
• *AUTOENCODING SYSTEM, PROGRAM, AND METHOD*  
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ D'AUTOCODAGE*  
(71) National Institute of Information and Communications Technology, 4-2-1, Nukui-kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP

- (72) HOSODA, Kazufumi, Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

**G06N 3/0475** → (51) **G06F 11/34**

**G06N 3/0475** → (51) **G06N 3/044**

- (51) **G06N 3/065** (11) **4 589 478 A1**  
**G11C 11/54** **H03M 1/00**  
(52) **G11C 11/54**; G06N 3/065;  
**H03M 1/1245**; H03M 1/12  
(25) En (26) En  
(21) 25151502.9 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 FI 20245040  
(54) • *RECHEN-IN-SPEICHER-VORRICHTUNG*  
• *COMPUTE-IN-MEMORY APPARATUS*  
• *APPAREIL DE CALCUL EN MÉMOIRE*  
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) JIANG, Zhewei, Oakland Gardens - NY, US  
CHOW, Hungkei, Murray Hill - NJ, US  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

- (51) **G06N 3/08** (11) **4 589 479 A2**  
(52) **G06F 3/017**; A61B 5/02416;  
**G06F 3/0346**; G06N 3/045; G06N 3/08;  
A61B 5/681; A61B 5/7475;  
G06F 2218/12  
(25) En (26) En  
(21) 25180762.4 (22) 23.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 08.11.2019 US 201962933232 P  
(54) • *AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDE GESTENERKENNUNG UNTER VERWENDUNG MEHRERER SENSOREN*  
• *MACHINE-LEARNING BASED GESTURE RECOGNITION USING MULTIPLE SENSORS*  
• *RECONNAISSANCE DE GESTES BASÉE SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE À L'AIDE DE MULTIPLES CAPTEURS*  
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) MAALOUF, Charles, Cupertino, 95014, US  
SCULLY, Shawn R., Cupertino, 95014, US  
FLEIZACH, Christopher B., Cupertino, 95014, US  
NGUYEN, Tu K., Cupertino, 95014, US  
LIANG, Lilian H., Cupertino, 95014, US  
SETO, Warren J., Cupertino, 95014, US  
QUINTANA, Julian, Cupertino, 95014, US  
BEYHS, Michael J., Cupertino, 95014, US  
SEYED MOUSAVI, Hojjat, Cupertino, 95014, US  
SHAHAVERI, Behrooz, Cupertino, 95014, US  
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK  
(62) 20757014.4 / 4 038 477

**G06N 3/08** → (51) **G01S 5/02**

**G06N 3/08** → (51) **G06F 9/54**

- (51) **G06N 3/088** (11) **4 589 480 A2**  
(52) **G10L 19/00**; G06N 3/045;

- G06N 3/088**; G10L 25/30  
(25) En (26) En  
(21) 25168575.6 (22) 14.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 15.10.2020 US 202063092118 P  
01.12.2020 EP 20210968  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIOVERARBEITUNG UNTER VERWENDUNG EINES NEURONALEN NETZWERKS*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING OF AUDIO USING A NEURAL NETWORK*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT AUDIO À L'AIDE D'UN RÉSEAU NEURONAL*  
(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
(72) VINTON, Mark S., San Francisco, 94103, US  
FEJGIN, Roy M., San Francisco, 94103, US  
DAVIDSON, Grant A., San Francisco, 94103, US  
Zhou, Cong, San Francisco, 94103, US  
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE  
(62) 21798908.6 / 4 229 627

- (51) **G06N 3/09** (11) **4 589 481 A1**  
**G06N 3/04**  
(52) **G06N 3/09**; G06N 3/04  
(25) En (26) En  
(21) 24305104.2 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES MODELLS DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ UND ZUGEHÖRIGES COMPUTERPROGRAMM*  
• *METHOD FOR TRAINING AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM*  
• *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE D'UN MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET PROGRAMME D'ORDINATEUR ASSOCIÉ*  
(71) BULL SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-Sous-Bois, FR  
Institut National Polytechnique de Toulouse, 6 Allée Emilie Monso BP 34038, 31029 Toulouse Cedex 4, FR  
UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER, 118 Route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR  
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR  
(72) BEUZEVILLE, Théo, 31400 Toulouse, FR  
WINCKLER, Nicolas, 38190 Villard Bonnot, FR  
BUTTARI, Alfredo, 31500 Toulouse, FR  
GRATTON, Serge, 31400 Toulouse, FR  
MARY, Theo, 69260 Charbonnières-les-Bains, FR  
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

- (51) **G06N 3/096** (11) **4 589 482 A1**  
(52) **G06N 3/096**  
(25) En (26) En  
(21) 24223509.1 (22) 27.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV



- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 IT 202400000861
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VERARBEITUNG KÜNSTLICHER NEURONALER NETZE*
- *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK PROCESSING METHODS AND SYSTEMS*
- *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL*
- (71) STMicroelectronics International N.V.,  
Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-  
les-Quates, Geneva, CH
- (72) CASTAGNOLO, Giulia, I-95036 Randazzo  
(Catania), IT
- COFFA, Salvatore, I-20147 Milano, IT
- PINO, Carmelo, I-95121 Catania, IT
- RUNDO, Francesco, I-95030 Gravina di  
Catania (Catania), IT
- (74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A.,  
Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino,  
IT
- 
- G06N 3/098** → (51) **G06N 20/00**
- 
- G06N 5/02** → (51) **G06F 8/10**
- 
- G06N 5/02** → (51) **G06F 9/54**
- 
- G06N 5/022** → (51) **G06Q 10/10**
- 
- (51) **G06N 5/04** (11) **4 589 483 A2**
- (52) **G06F 21/6245; G06F 21/10;**  
**G06F 21/604; G06F 21/6209;**  
**G06F 21/6218; G06F 21/6227;**  
**G06N 5/01; G06N 5/04; H04L 63/10;**  
**H04L 63/102; H04L 63/105;**  
**H04L 63/205; H04W 12/08;**  
G06F 2221/2141
- (25) En (26) En
- (21) 25174897.6 (22) 15.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 18.10.2019 US 201962923381 P  
13.10.2020 US 202017069853
- (54) • *FÖDERIERTE EINLÖSUNG AUSGEWÄHL-  
TER INHALTE IN DOKUMENTEN, DIE AUF  
MEHREREN DATENBANKEN GESPEI-  
CHERT SIND*
- *FEDERATED REDACTION OF SELECT CON-  
TENT IN DOCUMENTS STORED ACROSS  
MULTIPLE REPOSITORIES*
- *RÉDACTION FÉDÉRÉE D'UN CONTENU SÉ-  
LECTIONNÉ DANS DES DOCUMENTS STO-  
CKÉS DANS DE MULTIPLES RÉFÉRENTIELS*
- (71) Rocket Software Technologies, Inc., 77 4th  
Avenue, Waltham, MA 02451, US
- (72) BALAN, Sudhi, Waltham, MA, 02451, US
- RUSSELL, Helena, Waltham, MA, 02451, US
- BREGMAN, Yan, Waltham, MA, 02451, US
- (74) Käck, Stefan, et al, Kahler Käck Mollekopf  
Partnerschaft von Patentanwälten mbB  
Vorderer Anger 239, 86899  
Landsberg/Lech, DE
- (62) 20877879.5 / 4 046 007
- 
- (51) **G06N 5/04** (11) **4 589 484 A2**
- (52) **G06F 21/6245; G06F 21/10;**  
**G06F 21/604; G06F 21/6209;**  
**G06F 21/6218; G06F 21/6227;**  
**G06N 5/01; G06N 5/04; H04L 63/10;**  
**H04L 63/102; H04L 63/105;**  
**H04L 63/205; H04W 12/08;**  
G06F 2221/2141
- (25) En (26) En
- (21) 25175802.5 (22) 13.10.2020

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 18.10.2019 US 201962923381 P  
12.10.2020 US 202017068702
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SICHE-  
REN RICHTLINIENBASIERTEN INFORMATI-  
ONSVERWALTUNG*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR SECURE  
POLICIES-BASED INFORMATION GOVER-  
NANCE*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GOUVER-  
NANCE D'INFORMATIONS À BASE DE PO-  
LITIQUES SÉCURISÉES*
- (71) Rocket Software Technologies, Inc., 77 4th  
Avenue, Waltham, MA 02451, US
- (72) BALAN, Sudhi, Waltham, MA 02451, US
- BAIAD, Randy, Waltham, MA 02451, US
- RUSSELL, Robert, Waltham, MA 02451, US
- (74) Käck, Stefan, et al, Kahler Käck Mollekopf  
Partnerschaft von Patentanwälten mbB  
Vorderer Anger 239, 86899  
Landsberg/Lech, DE
- (62) 20875838.3 / 4 046 046
- 
- (51) **G06N 10/40** (11) **4 589 485 A1**  
**G06F 7/38** **H10N 60/10**  
**G06F 7/38; G06N 10/40; H10N 60/10**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865557.5 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033341 13.09.2023
- (87) WO 2024/058208 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 JP 2022147752
- (54) • *QUANTENGATTERVORRICHTUNG, SUPRA-  
LEITENDE QUANTENGATTERVORRICHT-  
TUNG, QUANTENCOMPUTER UND QUAN-  
TENGATTERBETRIEBSVERFAHREN*
- *QUANTUM GATE DEVICE, SUPERCON-  
DUCTING QUANTUM GATE DEVICE,  
QUANTUM COMPUTER, AND QUANTUM  
GATE OPERATING METHOD*
- *DISPOSITIF DE PORTE QUANTIQUE, DIS-  
POSITIF DE PORTE QUANTIQUE SUPRA-  
CONDUCTRICE, ORDINATEUR QUAN-  
TIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNE-  
MENT DE PORTE QUANTIQUE*
- (71) Japan Science and Technology Agency, 4-1-  
8, Honcho, Kawaguchi-shi, Saitama 332-  
0012, JP
- (72) NOGUCHI Atsushi, Tokyo 153-8904, JP
- SHIRAI Shotaro, Tokyo 153-8904, JP
- OKUBO Yuta, Tokyo 153-8904, JP
- NAKAMURA Yasunobu, Tokyo 153-8904, JP
- (74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP  
Lacon London 84 Theobalds Road, London  
WC1X 8NL, GB
- 
- (51) **G06N 10/40** (11) **4 589 486 A1**  
**G06N 10/70**  
**G06N 10/40; G06N 10/70**
- (25) En (26) En
- (21) 24315015.8 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ABSCHWÄ-  
CHUNG DER EFFEKTE VON PHOTONEN-  
VERLUST AUF DEN AUSGANG EINER LI-  
NEAREN OPTISCHEN QUANTENSCHAL-  
TUNG*

- *METHOD AND SYSTEM FOR MITIGATING  
THE EFFECTS OF PHOTON LOSS ON THE  
OUTPUT OF A LINEAR OPTICAL QUAN-  
TUM CIRCUIT*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR ATTÉNUER  
LES EFFETS DE PERTE DE PHOTONS SUR  
LA SORTIE D'UN CIRCUIT QUANTIQUE OP-  
TIQUE LINÉAIRE*
- (71) Quandela, 7 Rue Léonard de Vinci, 91300  
Massy, FR
- (72) MEZHER, Rawad, 91120 Palaiseau, FR
- Mills, James, Edinburgh, EH12AY, GB
- (74) Yes My Patent, 32 Boulevard Richard  
Lenoir, 75011 Paris, FR
- 
- G06N 10/40** → (51) **G11C 13/04**
- 
- G06N 10/40** → (51) **H01L 29/06**
- 
- (51) **G06N 10/60** (11) **4 589 487 A1**  
**G06N 10/60**
- (25) Ja (26) En
- (21) 22967831.3 (22) 07.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/045128 07.12.2022
- (87) WO 2024/121981 2024/24 13.06.2024
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR UNGEFÄHREN QUAN-  
TENFOURIERTRANSFORMATION, VERFAH-  
REN ZUR UNGEFÄHREN QUANTENFOU-  
RIERTRANSFORMATION UND PRO-  
GRAMM ZUR UNGEFÄHREN QUANTEN-  
FOURIERTRANSFORMATION*
- *APPROXIMATE QUANTUM FOURIER  
TRANSFORM DEVICE, APPROXIMATE  
QUANTUM FOURIER TRANSFORM  
METHOD, AND APPROXIMATE QUANTUM  
FOURIER TRANSFORM PROGRAM*
- *DISPOSITIF DE TRANSFORMÉE DE FOU-  
RIER QUANTIQUE APPROXIMATIVE, PRO-  
CÉDÉ DE TRANSFORMÉE DE FOURIER  
QUANTIQUE APPROXIMATIVE ET PRO-  
GRAMME DE TRANSFORMÉE DE FOURIER  
QUANTIQUE APPROXIMATIVE*
- (71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3,  
Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8310, JP
- (72) OONISHI, Kento, Tokyo 100-8310, JP
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE
- 
- (51) **G06N 10/60** (11) **4 589 488 A1**  
**G06N 10/70**  
**G06N 10/60; G06N 10/70**
- (25) En (26) En
- (21) 24213520.0 (22) 18.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 JP 2024007190
- (54) • *COMPUTERLESBARES AUFZEICHNUNGS-  
MEDIUM MIT DARAUFGESPEICHERTEM  
QUANTENBERECHNUNGSUNTERSTÜT-  
ZUNGSPROGRAMM, QUANTENBERECH-  
NUNGSUNTERSTÜTZUNGSVERFAHREN  
UND INFORMATIONSVORRICHTUNG*
- *COMPUTER-READABLE RECORDING  
MEDIUM STORING QUANTUM CALCULA-  
TION SUPPORT PROGRAM, QUANTUM  
CALCULATION SUPPORT METHOD, AND  
INFORMATION PROCESSING DEVICE*

- *SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR STOCKANT UN PROGRAMME DE SUPPORT DE CALCUL QUANTIQUE, PROCÉDÉ DE SUPPORT DE CALCUL QUANTIQUE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- (72) Matsumoto, Norifumi, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (51) **G06N 10/60** (11) **4 589 489 A1**  
**G06N 10/80**
- (52) **G06N 10/60; G06N 10/80**
- (25) En (26) En  
(21) 24222231.3 (22) 20.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 JP 2024007688
- (54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM, INFORMATIONSVARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVARBEITUNGSVORRICHTUNG*
- *INFORMATION PROCESSING PROGRAM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*
  - *PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- (72) TOMITA, Yoshinori, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (51) **G06N 10/70** (11) **4 589 490 A1**  
**G06N 10/70**
- (52) **G06N 10/70**
- (25) En (26) En  
(21) 24215952.3 (22) 27.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024006570
- (54) • *COMPUTERPROGRAMM, QUANTENBETRIEBSBEWERTUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVARBEITUNGSVORRICHTUNG*
- *COMPUTER PROGRAM, QUANTUM OPERATION EVALUATION METHOD, AND INFORMATION PROCESSING APPARATUS*
  - *PROGRAMME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'OPÉRATION QUANTIQUE ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
- (72) SUGIYAMA, Takanori, Kawasaki-shi, 211-8588, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

**G06N 10/70** → (51) **G06N 10/60****G06N 10/80** → (51) **G06N 10/60**

- (51) **G06N 20/00** (11) **4 589 491 A1**  
**G06N 3/098**
- (52) **G06N 3/098; G06N 20/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23868217.3 (22) 20.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/034117 20.09.2023
- (87) WO 2024/063096 2024/13 28.03.2024
- (30) 20.09.2022 JP 2022149423
- (54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, INFORMATIONSVARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
- *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
  - *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
- (71) Morgenrot Inc., Pinex Kojimachi 6F 4-4-3 Kojimachi Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083, JP
- (72) NAKAMURA Masamichi, Tokyo 107-0052, JP
- (74) NISHIMOTO Masakazu, Tokyo 107-0052, JP
- (74) INOUE Hirotaka, Tokyo 107-0052, JP
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- (51) **G06N 20/00** (11) **4 589 492 A1**  
**H01M 10/42** **H01M 50/242**
- (52) **G06N 20/00; H01M 10/42; H01M 50/242; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23903885.4 (22) 07.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/020092 07.12.2023
- (87) WO 2024/128682 2024/25 20.06.2024
- (30) 13.12.2022 KR 20220174030
- (54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES ANALYSEMODELLS DER AUSWIRKUNG AUF EIN BATTERIEMODUL UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DES ANALYSEERGEBNISSES DER AUSWIRKUNG AUF EIN BATTERIEMODUL*
- *METHOD FOR TRAINING ANALYSIS MODEL OF IMPACT ON BATTERY MODULE AND METHOD FOR PREDICTING ANALYSIS RESULT OF IMPACT ON BATTERY MODULE*
  - *PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT D'UN MODÈLE D'ANALYSE D'IMPACT SUR UN MODULE DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE RÉSULTAT D'ANALYSE D'IMPACT SUR UN MODULE DE BATTERIE*
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) SONG, Seungho, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- (51) **G06N 20/00** (11) **4 589 493 A2**  
**H04L 63/1433; G06F 21/577; G06N 20/00; G06Q 10/0635; H04L 63/20; G06Q 50/06**
- (25) En (26) En  
(21) 25168206.8 (22) 02.06.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (30) 02.06.2015 US 201514728932
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER CYBERSICHERHEITSANALYSE BASIEREND AUF BETRIEBSTECHNOLOGIEN UND INFORMATIONSTECHNOLOGIEN*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING CYBERSECURITY ANALYSIS BASED ON OPERATIONAL TECHNOLOGIES AND INFORMATION TECHNOLOGIES*
  - *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR UNE ANALYSE DE CYBERSÉCURITÉ BASÉE SUR DES TECHNOLOGIES OPÉRATIONNELLES ET DES TECHNOLOGIES D'INFORMATIONS*
- (71) C3.ai, Inc., 1400 Seaport Boulevard, Redwood City, CA 94063, US
- (72) CHIU, Kuenley, California, 94063, US
- (72) KOLTER, Jeremy, California, 94063, US
- (72) KRISHNAN, Nikhil, California, 94063, US
- (72) OHLSSON, Henrik, California, 94063, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- (62) 20166975.1 / 3 694 180  
16804456.8 / 3 304 307

**G06N 20/00** → (51) **F24F 11/38****G06N 20/00** → (51) **G06F 21/55****G06N 20/00** → (51) **G06F 21/62****G06N 20/00** → (51) **G06F 40/103****G06N 20/00** → (51) **G06F 8/30****G06N 20/00** → (51) **G06F 8/33****G06N 20/00** → (51) **G06F 9/451****G06N 20/00** → (51) **G06F 9/48****G06N 20/00** → (51) **G06F 9/54****G06N 20/00** → (51) **G06Q 10/04****G06N 20/00** → (51) **G06Q 10/10****G06N 20/00** → (51) **G09G 3/32****G06N 20/10** → (51) **G06F 21/62**

- (51) **G06N 20/20** (11) **4 589 494 A1**  
**G06Q 30/018** **G06F 16/28**
- (52) **G06F 16/285; G06N 20/00; G06N 20/20; G06Q 30/018**
- (25) En (26) En  
(21) 25152084.7 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417490
- (54) • *MASCHINENLERNTECHNOLOGIEN ZUR VORHERSAGE VON ERGEBNISSEN VON KABELBRANDTESTS*
- *MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES FOR PREDICTING RESULTS OF CABLE FIRE TESTS*
  - *TECHNOLOGIES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR PRÉDIRE DES RÉSULTATS D'ESSAIS D'INCENDIE DE CÂBLE*
- (71) UL LLC, 333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062, US
- (72) HAUMAN, Christopher, Northbrook, 60062, US
- (72) TASSONE, Anthony, Northbrook, 60062, US
- (72) KANG, Jiyuan, Northbrook, 60062, US

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

**G06N 20/20** → (51) **H04W 52/02**

**G06Q 10/00** → (51) **G06Q 10/10**

**G06Q 10/00** → (51) **G08G 5/52**

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 495 A1**  
**G06Q 10/0631**

(52) **G06Q 10/0631; G06Q 10/04**

(25) En (26) En

(21) 24152269.7 (22) 16.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **KI-BASIERTE PFLANZENSTATUSMELDUNG**

• **AI BASED PLANT STATUS REPORTING**

• **RAPPORT D'ÉTAT DE PLANTE BASÉ SUR AI**

(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400  
Baden, CH

(72) SCHOCH, Nicolai, 69120 Heidelberg, DE  
THRYBOM, Linus, 722 42 Västerås, SE  
TAN, Ruomu, 68163 Mannheim, DE  
BORRISON, Reuben, 68782 Brühl, DE  
SIVANTHI, Thanikesavan, 5303  
Würtenlingen, CH

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 496 A1**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 10/0635**  
**G06Q 50/06** **H02J 3/28**  
**H02J 3/38**

(52) **G06Q 50/06; G06Q 10/04;**  
**G06Q 10/0631; G06Q 10/0635;**  
**H02J 3/28; H02J 3/381; H02J 3/388**

(25) En (26) En

(21) 24168041.2 (22) 02.04.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 US 202463621994 P

(54) • **BERECHNUNG PRÄVENTIV EINGESTUF-**  
**TER ELASTIZITÄTSMESSUNGEN MIT PRO-**  
**BABILISTISCHER OPTIMIERUNG FÜR VER-**  
**BESSERTE BETRIEBS SICHERHEIT EINES**  
**STROMVERSORGUNGSSYSTEMS**

• **COMPUTATION OF PREEMPTIVE RANKED**  
**RESILIENCY MEASURES USING PROBA-**  
**BILISTIC OPTIMIZATION FOR ENHANCED**  
**OPERATIONAL RESILIENCE OF A POWER**  
**SYSTEM**

• **CALCUL DE MESURES DE RÉSILIENCE**  
**CLASSÉES PRÉEMPTIVES À L'AIDE D'UNE**  
**OPTIMISATION PROBABILISTE POUR UNE**  
**RÉSILIENCE OPÉRATIONNELLE AMÉLIO-**  
**RÉE D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION**

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH

(72) SHIRSAT, Ashwin, Apex, North Carolina

27502, US

KAR, Jishnudeep, Raleigh, North Carolina

27606, US

KNEZOVIC, Katarina, 8006 Zürich, CH

PETER, Lena, 67063 Ludwigshafen am

Rhein, DE

SCHOENLEBER, Kevin, 69198 Schriesheim,

DE

SUBASIC, Milos, 68161 Mannheim, DE

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 497 A1**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 50/06**  
**H02J 3/00** **H02J 3/32**  
**H02J 3/38** **G06N 20/00**

(52) **G06Q 10/04; G06N 20/00;**  
**G06Q 10/0631; G06Q 50/06;**  
**H02J 3/003; H02J 3/004; H02J 3/008;**  
**H02J 3/32; H02J 3/381**

(25) En (26) En

(21) 24168189.9 (22) 03.04.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623683 P

(54) • **DYNAMISCHE KAPAZITÄTSZUWEISUNG EI-**  
**NES BATTERIEENERGIESPEICHERS-**  
**STEMS FÜR HILFSDIENSTE**

• **DYNAMIC CAPACITY ALLOCATION OF BAT-**  
**TERY ENERGY STORAGE SYSTEM FOR AN-**  
**CILLARY SERVICES**

• **ATTRIBUTION DYNAMIQUE DE CAPACITÉ**  
**D'UN SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**  
**DE BATTERIE POUR DES SERVICES AUXI-**  
**LIAIRES**

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH

(72) HAFIZ, Faeza, Apex, North Carolina, 27502,

US

HARJUNKOSKI, Iiro, 69469 Weinheim, DE

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 498 A1**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 10/0635**  
**G06Q 50/06** **H02J 3/28**  
**H02J 3/38**

(52) **G06Q 10/04; G06Q 10/0631;**  
**G06Q 10/0635; G06Q 50/06;**  
**H02J 3/003; H02J 3/28; H02J 3/381;**  
**H02J 3/388; H02J 2203/10;**  
**H02J 2203/20**

(25) En (26) En

(21) 24204319.8 (22) 02.10.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 US 202463621994 P

02.04.2024 EP 24168041

(54) • **BERECHNUNG PRÄVENTIV EINGESTUF-**  
**TER ELASTIZITÄTSMASSE MIT PRÄVENTI-**  
**VER PLATZIERUNG UND ECHTZEIT-DIS-**  
**PATCH**

• **COMPUTATION OF PREEMPTIVE RANKED**  
**RESILIENCY MEASURES, INCLUDING PRE-**  
**EMPTIVE PLACEMENT AND REAL-TIME**  
**DISPATCH OF DISTRIBUTED ENERGY RE-**  
**SOURCES, USING PROBABILISTIC OPTI-**  
**MIZATION FOR ENHANCED OPERA-**  
**TIONAL RESILIENCE OF A POWER SYSTEM**

• **CALCUL DE MESURES DE RÉSILIENCE**  
**CLASSÉES PRÉEMPTIVES, AVEC PLACE-**  
**MENT PRÉEMPTIF ET RÉPARTITION EN**  
**TEMPS RÉEL DE RESSOURCES D'ÉNERGIE**  
**DISTRIBUÉES**

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH

(72) JAWAD, Muhammad, 31-234 Krakow, PL

SHIRSAT, Ashwin, Apex, North Carolina

27502, US

KAR, Jishnudeep, Raleigh, 27606, US

YI, Ji Hyun, 5400 Baden, CH

PETER, Lena, 67063 Ludwigshafen am

Rhein, DE

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 499 A1**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 10/0635**  
**G06Q 50/06** **H02J 3/28**  
**H02J 3/38**

(52) **G06Q 10/04; G06Q 10/0631;**  
**G06Q 10/0635; G06Q 50/06;**  
**H02J 3/003; H02J 3/28; H02J 3/381;**  
**H02J 3/388; H02J 2203/10;**  
**H02J 2203/20**

(25) En (26) En

(21) 24205600.0 (22) 09.10.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 US 202463621994 P

02.04.2024 EP 24168041

(54) • **BERECHNUNG PRÄVENTIV EINGESTUF-**  
**TER RESILIENZMASSNAHMEN EINSCH-**  
**LIESSLICH PRÄVENTIVER NETZWERKIN-**  
**SELBILDUNG MIT PROBABILISTISCHER**  
**OPTIMIERUNG FÜR ERHÖHTE BETRIEBS-**  
**SICHERHEIT EINES STROMVERSOR-**  
**GUNGSSYSTEMS**

• **COMPUTATION OF PREEMPTIVE RANKED**  
**RESILIENCY MEASURES, INCLUDING PRE-**  
**EMPTIVE NETWORK ISLANDING, USING**  
**PROBABILISTIC OPTIMIZATION FOR EN-**  
**HANCED OPERATIONAL RESILIENCE OF A**  
**POWER SYSTEM**

• **CALCUL DE MESURES DE RÉSILIENCE**  
**CLASSÉES PRÉEMPTIVES, COMPRENANT**  
**L'ÎLOTAGE DE RÉSEAU PRÉEMPTIF, À**  
**L'AIDE D'UNE OPTIMISATION PROBABILI-**  
**LISTE**

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH

(72) SHIRSAT, Ashwin, Apex, North Carolina

27502, US

KAR, Jishnudeep, Raleigh 27606, US

YI, Ji Hyun, 5400 Baden, CH

JAWAD, Muhammad, 31-234 Krakow, PL

PETER, Lena, 67063 Ludwigshafen am

Rhein, DE

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

(51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 500 A1**  
**G06Q 50/02** **G01W 1/14**  
**G06Q 50/02; G06Q 10/04**

(25) En (26) En

(21) 25151629.0 (22) 14.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 IN 202421004041

(54) • **VERFAHREN UND SYSTEME ZUR GRUND-**  
**WASSERVORHERSAGE UNTER VERWEN-**  
**DUNG DER INTEGRATION VON SATELLI-**  
**TEN- UND HILFSBEOBACHTUNGEN**

• **METHODS AND SYSTEMS FOR GROUND**  
**WATER PREDICTION USING INTEGRA-**  
**TION OF SATELLITE AND AUXILIARY OB-**  
**SERVATIONS**

• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE PRÉDICTION**  
**D'EAU SOUTERRAINE À L'AIDE D'INTÉGRA-**  
**TION D'OBSERVATIONS PAR SATELLITE ET**  
**AUXILIAIRES**

(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal

- Building 9th Floor Nariman Point Mumbai  
400 021, Maharashtra, IN  
(72) PANDIT, ANKUR, 452005 Indore, Madhya Pradesh, IN  
MOHITE, JAYANTRAO, 400606 Thane West, Maharashtra, IN  
SAWANT, SURYAKANT ASHOK, 411057 Pune, Maharashtra, IN  
PAPPULA, SRINIVASU, 500034 Hyderabad, Telangana, IN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06Q 10/04 → (51) F24F 11/38

- (51) **G06Q 10/04** (11) **4 589 501 A1**  
**B65G 1/04** **B65G 1/06**  
**B65G 1/137** **G06Q 10/0631**  
**G06Q 10/087**  
(52) **G06Q 10/0631; B65G 1/0464;**  
**G06Q 10/047; G06Q 10/087**  
(25) En (26) En  
(21) 24153044.3 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EINTEILUNG VON BESTELLUNGEN IN EINEM AUTOMATISIERTEN REGALBEDIENTUNGSSYSTEM  
• METHOD AND SYSTEM FOR SCHEDULING ORDERS IN AN AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM  
• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PLANIFICATION D'ORDRES DANS UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO  
(72) Hermansen, Jon, 5578 Nedre Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

G06Q 10/063 → (51) G06F 17/18

- (51) **G06Q 10/0631** (11) **4 589 502 A1**  
**G06Q 10/0633** **B63B 49/00**  
**B63B 79/40**  
(52) **G06Q 10/06316; B63B 49/00;**  
**B63B 79/40; G06Q 10/0633**  
(25) En (26) En  
(21) 24152948.6 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • UNTERSTÜTZUNG EINES BENUTZERS ZUR AUTOMATISIERUNG VON OPERATIONEN EINES SCHIFFS  
• ASSISTING A USER TO AUTOMATE OPERATIONS OF A VESSEL  
• ASSISTANCE À UN UTILISATEUR POUR AUTOMATISER DES OPÉRATIONS D'UN NAVIRE  
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) MAN, Yemao, 171 55 Solna, SE  
BJORNDALE, Petra, 645 52 Strängnäs, SE  
BRORSSON, Emmanuel, 724 69 Västerås, SE  
HJUKSE, Ola, 3033 Drammen, NO  
PELTONIEMI, Niklas, 00240 Helsingfors, FI

- COLLING, Alina, 0578 Oslo, NO  
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834,  
115 93 Stockholm, SE

G06Q 10/0631 → (51) G06Q 10/04

G06Q 10/0631 → (51) G06Q 10/047

G06Q 10/0633 → (51) G06Q 10/0631

G06Q 10/0635 → (51) G06Q 10/04

- (51) **G06Q 10/067** (11) **4 589 503 A1**  
**G06Q 10/067; G06N 20/00**  
(25) En (26) En  
(21) 24212086.3 (22) 11.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416390  
(54) • VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG EINES MENSCHLICHEN DIGITALEN PROFILS UND ZUGEHÖRIGE ANWENDUNGEN  
• METHOD TO CREATE HUMAN DIGITAL PROFILE AND RELATED APPLICATIONS  
• PROCÉDÉ DE CRÉATION DE PROFIL NUMÉRIQUE HUMAIN ET APPLICATIONS ASSOCIÉES  
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP  
(72) ZHOU, Quan, Tokyo, 100-8280, JP  
YUAN, Wei, Tokyo, 100-8280, JP  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

G06Q 10/0833 → (51) G06K 7/12

- (51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 504 A1**  
**G06Q 30/0601** **G06Q 50/04**  
(52) **G06Q 10/04; G06Q 10/087;**  
**G06Q 30/06; G06Q 30/0601;**  
**G06Q 50/04**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865039.4 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/024457 30.06.2023  
(87) WO 2024/057677 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147070  
(54) • BESTELLHILFEVORRICHTUNG, SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DER CHEMISCHEN BESTELLUNG UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER CHEMISCHEN BESTELLUNG  
• ORDERING ASSISTANCE DEVICE, CHEMICAL ORDERING ASSISTANCE SYSTEM, AND CHEMICAL ORDERING ASSISTANCE METHOD  
• DISPOSITIF D'AIDE À LA PASSATION DE COMMANDE, SYSTÈME D'AIDE À LA PASSATION DE COMMANDE DE PRODUITS CHIMIQUES ET PROCÉDÉ D'AIDE À LA PASSATION DE COMMANDE DE PRODUITS CHIMIQUES  
(71) Kurita Water Industries Ltd., 10-1 Nakano  
4-chome Nakano-ku, Tokyo 164-0001, JP  
(72) FUKUE Susumu, Tokyo 164-0001, JP  
OOKIDO Katsutoshi, Tokyo 164-0001, JP  
TOKOSHIMA Hiroto, Tokyo 164-0001, JP  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

- (51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 505 A1**  
**G06Q 30/016**  
(52) **G06Q 10/087; G06Q 30/016**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865438.8 (22) 11.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032937 11.09.2023  
(87) WO 2024/058084 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144804  
(54) • KABELVERWALTUNGSSYSTEM UND KABELVERWALTUNGSVERFAHREN  
• CABLE MANAGEMENT SYSTEM AND CABLE MANAGEMENT METHOD  
• SYSTÈME DE GESTION DE CÂBLE ET PROCÉDÉ DE GESTION DE CÂBLE  
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33,  
Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
(72) SAITO, Koichi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

- (51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 506 A1**  
**B60C 19/00**  
(52) **B60C 19/00; G06Q 10/087;**  
**G06Q 10/20**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23882151.6 (22) 20.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/022802 20.06.2023  
(87) WO 2024/089934 2024/18 02.05.2024  
(30) 27.10.2022 JP 2022172719  
(54) • VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG VON REIFENVORRAT  
• TIRE STOCK MANAGEMENT DEVICE  
• DISPOSITIF DE GESTION DE STOCK DE PNEUS  
(71) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1,  
Kiyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP  
(72) HARA, Kohei, Tokyo 104-8340, JP  
TODA, Hayato, Tokyo 104-8340, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

- (51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 507 A1**  
**B65G 1/04** **G06F 3/06**  
(52) **G06Q 10/087; G06F 3/0608;**  
**B65G 1/0464**  
(25) En (26) En  
(21) 24153070.8 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN ZUR CODIERUNG/DECODIERUNG EINER KONFIGURATION  
• METHOD OF ENCODING/DECODING A CONFIGURATION  
• PROCÉDÉ DE CODAGE/DÉCODAGE D'UNE CONFIGURATION  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO  
(72) STRØMME, Erik, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 508 A1**  
**B65G 1/04**

(52) **G06Q 10/087**; B65G 1/0464

(25) En (26) En  
(21) 24153071.6 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EIN AUTO-  
MATISIERTES REGALBEDIENTUNGSSYSTEM*  
• *CONTROL METHOD FOR AN AUTOMATED*  
*STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR UN SYS-  
TÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRA-  
TION AUTOMATISÉ*

(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Heggebø, Jørgen, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 509 A1**  
**G06Q 30/0601**

(52) **G06Q 10/087**; **G06Q 30/0601**;  
**G06Q 30/0635**

(25) En (26) En  
(21) 24186978.3 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623380 P

(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER*  
*PRODUKTIONSREIHENFOLGE*  
• *A METHOD OF CREATING A PRODUCTION*  
*ORDER*  
• *PROCÉDÉ DE CRÉATION D'UNE COM-  
MANDE DE PRODUCTION*

(71) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Latsch, Steven, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 510 A1**  
**B65G 1/137**

(52) **G06Q 10/087**; **B65G 1/1373**;  
**B65G 1/1378**

(25) En (26) En  
(21) 24186980.9 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623385 P

(54) • *HANDHABUNG VON NICHTVERFÜGBAR-  
KEIT EINES ARTIKELS IN EINEM AUTOMA-  
TISIERTEN REGALBEDIENTUNGSSYSTEM*  
• *HANDLING ITEM UNAVAILABILITY IN AN*  
*AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL*  
*SYSTEM*  
• *GESTION D'INDISPONIBILITÉ D'ÉLÉMENT*  
*DANS UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE*  
*RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ*

(71) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Warden, Benjamin, 5578 Nedre Vats, NO

Guenther, Benjamin, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 511 A1**  
**B65G 1/137** **B65G 1/04**

(52) **G06Q 10/087**; B65G 1/0464;  
B65G 1/1371

(25) En (26) En  
(21) 24186983.3 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623407 P

(54) • *VERFAHREN ZUM SAMMELN VON DATEN*  
*ÜBER BEHÄLTERINHALT*  
• *A METHOD OF COLLECTING DATA ON*  
*CONTAINER CONTENT*  
• *PROCÉDÉ DE COLLECTE DE DONNÉES SUR*  
*UN CONTENU DE CONTENEUR*

(71) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO

(72) Latsch, Steven, 5578 Nedre Vats, NO

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

(51) **G06Q 10/087** (11) **4 589 512 A2**  
**G06Q 30/0261**; **G06Q 10/087**;

**G06Q 30/0201**; **G06Q 30/0205**;  
**G06Q 30/0255**; **G06Q 30/0259**;  
**G06Q 30/0269**; **G06Q 30/0272**;  
**G06Q 30/0276**; **G06N 20/00**

(25) En (26) En  
(21) 25180899.4 (22) 13.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 15.11.2019 US 201962936314 P

(54) • *PERSONALISierter PRODUKTDIENST*  
• *PERSONALIZED PRODUCT SERVICE*  
• *SERVICE DE PRODUIT PERSONNALISÉ*

(71) Catalina Marketing Corporation, 200  
Carillon Parkway, St. Petersburg, FL 33716,  
US

(72) SINGH, Zubin, St. Petersburg, FL, 33716, US  
SCHRAMEK, Todd, St. Petersburg, FL,  
33716, US  
MONAHAN, Ryan, St. Petersburg, FL,  
33716, US  
MENICH, Ron, St. Petersburg, FL, 33716, US  
DIKUN, Kirk, St. Petersburg, FL, 33716, US  
KAMARCHIK, Eugene, St. Petersburg, FL,  
33716, US

(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

(62) 20887620.1 / 4 058 968

**G06Q 10/087** → (51) **G06Q 10/047**

(51) **G06Q 10/10** (11) **4 589 513 A1**  
**G06F 40/169** **G06F 40/253**  
**G06Q 10/00** **G06Q 50/18**

(52) **G06F 40/169**; **G06F 40/253**;  
**G06Q 10/00**; **G06Q 10/10**; **G06Q 50/18**

(25) Ja (26) En  
(21) 23864955.2 (22) 29.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/012922 29.03.2023

(87) WO 2024/057589 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 JP 2022146984

17.10.2022 JP 2022166484

08.11.2022 JP 2022178635

(54) • *KORREKTURVORSCHLAGSVERFAHREN,*  
*KORREKTURVORSCHLAGSSYSTEM UND*  
*KORREKTURVORSCHLAGSPROGRAMM*  
• *CORRECTION SUGGESTING METHOD,*  
*CORRECTION SUGGESTING SYSTEM, AND*  
*CORRECTION SUGGESTING PROGRAM*  
• *PROCÉDÉ DE SUGGESTION DE CORREC-  
TION, SYSTÈME DE SUGGESTION DE COR-  
RECTION ET PROGRAMME DE SUGGES-  
TION DE CORRECTION*

(71) Legalon Technologies, Inc., 19F, Shibuya  
Sakura Stage Shibuya Tower 1-1  
Sakuragaoka-cho Shibuya-ku, Tokyo 150-  
6219, JP

(72) MATSUBA, Akihiko, Tokyo 150-6219, JP  
SUZUKI, Chie, Tokyo 150-6219, JP

OHATA, Aya, Tokyo 150-6219, JP

YAMADA, Taizo, Tokyo 150-6219, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G06Q 10/10** (11) **4 589 514 A1**  
**G06Q 50/18** **G06F 40/00**  
**G06N 5/022** **G06N 20/00**

(52) **G06Q 10/10**; **G06F 40/30**;  
**G06N 5/022**; **G06N 20/00**; **G06Q 50/18**

(25) En (26) En  
(21) 25153195.0 (22) 21.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 US 202463623660 P

(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERMÖGLI-  
CHUNG EINES KONVERSATIONSMODEL-  
LAUFBAUS ZUR EXTRAKTION, KLASSIFIZIE-  
RUNG, ABLEITUNG ODER BERECHNUNG*  
*VON DATEN AUS GROSSEN TEXTEN VON*  
*DUKUMENTEN*  
• *SYSTEM AND METHODS FOR ENABLING*  
*CONVERSATIONAL MODEL BUILDING TO*  
*EXTRACT, CLASSIFY, INFER, OR CALCU-  
LATE DATA FROM LARGE CORPUSES OF*  
*DOCUMENTS*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS PERMETTANT À*  
*UN BÂTIMENT DE MODÈLES CONVERSA-  
TIONNELS D'EXTRAIRE, DE CLASSIFIER, DE*  
*INFÉRER OU DE CALCULER DES DONNÉES*  
*PROVENANT DE GRANDS CORPUS DE DO-  
CUMENTS*

(71) Workday, Inc., 6110 Stoneridge Mall Road,  
Pleasanton CA 94588, US

(72) SUSSMAN, Jacob, San Francisco, US

ANOUN, Amine, San Francisco, US

TING, Jerry, San Francisco, US

HAWKINS, Riley, Austin, US

YU, Xinying, Santa Clara, US

FU, Isabella, San Francisco, US

JOHNSON, Andrew, Chicago, US

MAY, David, New York, US

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**G06Q 10/20** → (51) **G06F 9/451**

(51) **G06Q 20/02** (11) **4 589 515 A1**  
**G06Q 20/38**

(52) **G06Q 20/389**; **G06Q 20/02**;

- G06Q 20/047; G06Q 20/36;  
G06Q 30/0282; H04L 9/50;  
G06Q 2220/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25150754.7 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 KR 20240009607
- (54) • **VERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND AUZEICHNUNGSMEDIUM ZUR VERARBEITUNG NICHTFUNGIBLER TOKEN**  
• **METHOD, ELECTRONIC DEVICE AND RECORDING MEDIUM OF PROCESSING NON-FUNGIBLE TOKEN**  
• **PROCÉDÉ, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT DE TRAITEMENT DE JETON NON FONGIBLES**
- (71) Dunamu Inc., 18F, 17F, 15F, 12F, 8F, 369 Gangnam-daero Seocho-gu, Seoul 06621, KR
- (72) JUNG, Minseok, 06621 Seoul, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- G06Q 20/20 → (51) G06F 1/16**
- 
- G06Q 20/38 → (51) G06Q 20/02**
- 
- G06Q 30/016 → (51) G06Q 10/087**
- 
- G06Q 30/018 → (51) G06N 20/20**
- (51) **G06Q 30/02 (11) 4 589 516 A1  
H04H 60/63**
- (52) **G06Q 30/02; H04H 60/63**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22960309.7 (22) 30.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/123309 30.09.2022  
(87) WO 2024/065690 2024/14 04.04.2024
- (54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR AUSGABE VON AUDIOWERBUNG**  
• **AUDIO ADVERTISEMENT DELIVERY METHOD, DEVICE AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE DIFFUSION DE PUBLICITÉ AUDIO**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) XIA, Zenghua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- MA, Zhongrui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- 
- (51) **G06Q 30/02 (11) 4 589 517 A1  
G06N 3/04**
- (52) **G06F 18/214; G06N 3/04;  
G06N 3/0442; G06N 3/0499;  
G06N 3/08; G06Q 30/02;  
G06Q 30/0202**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864644.2 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/117748 08.09.2023  
(87) WO 2024/055912 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211117464
- (54) • **DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN, MODELLETRAININGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **DATA PROCESSING METHOD, MODEL TRAINING METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES, PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (71) BEIJING YOUZHUJU NETWORK TECHNOLOGY CO. LTD., R. 802, Information Bldg. 13 Linyin North Road Pinggu District, Beijing 101299, CN
- Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, KY
- (72) ZHOU, Xiaosong, Beijing 100028, CN
- CHEN, Shu, Beijing 100028, CN
- CAI, Qingliang, Beijing 100028, CN
- WANG, Zhe, Los Angeles, California 90066, US
- HE, Haiqian, Singapore 018960, SG
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- G06Q 30/0283 → (51) G06Q 50/06**
- 
- G06Q 30/06 → (51) H04N 21/258**
- (51) **G06Q 30/0601 (11) 4 589 518 A1  
G06Q 50/12**
- (52) **G06Q 30/0635; G06Q 50/12**
- (25) En (26) En  
(21) 25151674.6 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 JP 2024005579
- (54) • **BESTELLSYSTEM, BESTELLVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUM BESTELLEN VON ARTIKELN**  
• **ORDER SYSTEM, ORDER METHOD, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR ORDERING ITEMS**  
• **SYSTÈME DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE POUR COMMANDER DES ARTICLES**
- (71) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome, Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP
- (72) KUBOTA, Ryusei, Hyogo, 670-8567, JP
- IIDA, Katsuya, Tokyo, 151-0051, JP
- (74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwaltschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE
- 
- G06Q 30/0601 → (51) G06F 40/30**
- 
- G06Q 30/0601 → (51) G06Q 10/087**
- (51) **G06Q 40/04 (11) 4 589 519 A1  
G06F 9/54**
- (52) **G06Q 40/04; G06F 9/546**
- (25) En (26) En  
(21) 25150556.6 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 US 202418414002

- (54) • **MODULATION DER TRANSAKTIONSVERARBEITUNGSLEISTUNG**  
• **TRANSACTION PROCESSING PERFORMANCE MODULATION**  
• **MODULATION DE PERFORMANCE DE TRAITEMENT DE TRANSACTION**
- (71) Chicago Mercantile Exchange Inc., 20 S. Wacker Drive, Chicago IL Illinois 60606, US
- VU, Anna-Lisa Suarez, Chicago, 60606, US
- GOETTSCH, Michael Andrew, Chicago, 60606, US
- KONDURU, Dileep Chakravarthi, Chicago, 60606, US
- REDDY, Nagesh, Chicago, 60606, US
- COFFEY, Matthew, Chicago, 60606, US
- SONI, Priteshkumar, Chicago, 60606, US
- BAILEY, James Allen, Chicago, 60606, US
- JOSHI, Abhijit Janardan, Chicago, 60606, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **G06Q 50/00 (11) 4 589 520 A1  
G06Q 10/047; G06Q 50/06;  
G06Q 50/40**
- (25) En (26) En  
(21) 25150223.3 (22) 03.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 IN 202421003182
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR IDENTIFIZIERUNG DES STANDORTES EINER LADESTATION AUF DER BASIS DATENGESTEUERTER OPTIMIERUNG**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF CHARGING STATION LOCATION BASED ON DATA DRIVEN OPTIMIZATION**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'IDENTIFICATION DE L'EMPLACEMENT D'UNE STATION DE CHARGE SUR LA BASE D'UNE OPTIMISATION GUIDÉE PAR LES DONNÉES**
- (71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
- (72) DESAI, Saurabh Jaywant, 411057 Pune, Maharashtra, IN
- RAMANUJAM, Muralikrishnan, 411057 Pune, Maharashtra, IN
- RUNKANA, Venkataramana, 411013 Pune, Maharashtra, IN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- G06Q 50/02 → (51) G06Q 10/04**
- 
- G06Q 50/04 → (51) G06F 16/58**
- 
- G06Q 50/04 → (51) G06Q 10/087**
- (51) **G06Q 50/06 (11) 4 589 521 A1  
G06Q 30/0283**
- (52) **G06Q 30/0283; G06Q 50/06**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23864936.2 (22) 03.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/003554 03.02.2023  
(87) WO 2024/057569 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145235
- (54) • **GASPREISVERWALTUNGSSYSTEM UND GASPREISVERWALTUNGSVERFAHREN**



- *GAS PRICE MANAGEMENT SYSTEM AND GAS PRICE MANAGEMENT METHOD*
  - *SYSTÈME DE GESTION DE PRIX DE GAZ ET PROCÉDÉ DE GESTION DE PRIX DE GAZ*
- (71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
- (72) WATANABE, Ayumi, Tokyo 100-8280, JP  
YASHIKI, Tatsuro, Tokyo 100-8280, JP  
MIZUKAMI, Takaaki, Tokyo 100-8280, JP  
SASAKI, Takashi, Tokyo 100-8280, JP  
IIZUKA, Hidehiro, Tokyo 100-8280, JP  
ISHIDA, Naoyuki, Tokyo 100-8280, JP  
FUJITA, Shinji, Tokyo 100-8280, JP  
KAWAHARA, Yohei, Tokyo 100-8280, JP  
YOSHIMOTO, Naoki, Tokyo 100-8280, JP  
KANI, Yuko, Tokyo 100-8280, JP  
INAGAKI, Ryohei, Tokyo 100-8280, JP
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G06Q 50/06 → (51) G06Q 10/04

- (51) **G06Q 50/10** (11) **4 589 522 A2**
- (52) **G07F 17/3241; A63F 1/18; A63F 3/00157; G06Q 50/34; G07F 17/3206; G07F 17/322; G07F 17/3223; G07F 17/3248; G07F 17/3251; G07F 17/3293; A63F 1/14; A63F 2001/001; A63F 2009/2435; A63F 2250/58**
- (25) En (26) En  
(21) 25181037.0 (22) 02.08.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 03.08.2015 JP 2015163213  
01.10.2015 JP 2015206735
- (54) • *BETRUGSDETEKTIONSSYSTEM AN EINEM SPIELSTAND*  
• *FRAUD DETECTION SYSTEM AT GAME PARLOR*  
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE FRAUDE DANS UN PARLOR DE JEU*
- (71) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aonochi Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
- (72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (62) 24190925.8 / 4 428 800  
22213956.0 / 4 169 592  
20188388.1 / 3 751 504  
16833045.4 / 3 332 846

G06Q 50/12 → (51) G06Q 30/0601

G06Q 50/18 → (51) G06F 8/10

G06Q 50/18 → (51) G06Q 10/10

G06T 1/20 → (51) G06F 17/14

- (51) **G06T 5/00** (11) **4 589 523 A1**
- (52) **G06T 7/90**
- (52) **G06V 10/56; G06T 5/00; G06T 7/90; G06V 10/751; H04N 1/60; G06T 2207/10024**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23934524.2 (22) 27.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/091123 27.04.2023
- (87) WO 2024/221327 2024/44 31.10.2024

- (54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *IMAGE PROCESSING METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
- (72) WU, Yanhong, Beijing 100176, CN
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G06T 5/50 → (51) E02F 9/24

G06T 5/60 → (51) G09G 3/32

- (51) **G06T 7/00** (11) **4 589 524 A1**
- (52) **G06T 7/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865128.5 (22) 04.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/028554 04.08.2023
- (87) WO 2024/057768 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022146397
- (54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG, TRAININGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDERZEUGUNGSVERFAHREN, TRAININGSVERFAHREN UND BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN*  
• *IMAGE GENERATION DEVICE, TRAINING DEVICE, IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE GENERATION METHOD, TRAINING METHOD, AND IMAGE PROCESSING METHOD*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'IMAGE, DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'IMAGE, PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE*
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
- (72) IKEDA, Haruka, Tokyo 106-8620, JP
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) **G06T 7/00** (11) **4 589 525 A1**

- (52) **Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23954955.3 (22) 27.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/134403 27.11.2023
- (87) WO 2025/076936 2025/16 17.04.2025
- (30) 11.10.2023 CN 202311310078
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BATTERIEMODULÜBERPRÜFUNG*  
• *BATTERY MODULE VERIFICATION METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE VÉRIFICATION DE MODULE DE BATTERIE*
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, HK
- (72) QIU, Shiping, Ningde, Fujian 352100, CN  
LIU, Yang, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHAO, Bin, Ningde, Fujian 352100, CN

- YU, Dingshan, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) **G06T 7/00** (11) **4 589 526 A1**

- (52) **G06T 7/0004; G01N 21/8983; G01N 21/89; G06T 2207/10016; G06T 2207/10048; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30124**
- (25) En (26) En  
(21) 24223503.4 (22) 27.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 IT 202400000924
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON DIGITALEN BILDERN EINER TEXTILEN AUSGABE EINER TEXTILMASCHINE*  
• *METHOD FOR PROCESSING DIGITAL IMAGES OF A FABRIC IN OUTPUT FROM A TEXTILE MACHINE*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES NUMÉRIQUES D'UN TISSU EN SORTIE D'UNE MACHINE TEXTILE*
- (71) L.G.L. Electronics S.p.A., Via Ugo Foscolo, 156, 24024 Gandino (Bergamo), IT
- (72) PEDRINI, Giovanni, 24026 LEFFE BG, IT
- (74) ZENONI, Enrico, 24050 ZANICA BG, IT  
Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) **G06T 7/00** (11) **4 589 527 A2**

- (52) **G01B 11/24**
- (52) **G01B 11/24; G06T 7/001**
- (25) En (26) En  
(21) 25152776.8 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 GB 2024000826
- (54) • *INSPEKTIONSSYSTEM UND -VERFAHREN*  
• *INSPECTION SYSTEM AND METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INSPECTION*
- (71) Inspecvision Limited, 10 Trench Road, Mallusk County Antrim BT36 4TY, GB
- (72) ANTONIS, Jan, Belfast, BT36 4TY, GB
- (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) **G06T 7/00** (11) **4 589 528 A2**

- (52) **G06T 7/0012; G06T 2207/10068; G06T 2207/30101**
- (25) En (26) En  
(21) 25180735.0 (22) 05.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 05.08.2019 US 201962883066 P
- (54) • *LONGITUDINALE ANZEIGE DER CALCIUM-LAST DER KORONARARTERIE*  
• *LONGITUDINAL DISPLAY OF CORONARY ARTERY CALCIUM BURDEN*  
• *AFFCHARGE LONGITUDINAL DE LA CHARGE CALCIQUE DE L'ARTÈRE CORONAIRE*
- (71) Lightlab Imaging, Inc., Four Robbins Road, Westford, MA 01886, US
- (72) AMIS, Gregory Patrick, Westford, MA 01886, US  
GOPINATH, Ajay, Bedford, MA 01730, US  
HOEVELER, Mark, Eliot, ME 03903, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square



- House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB  
(62) 20760999.1 / 4 010 874
- 
- G06T 7/00** → (51) **A61B 6/03**
- 
- G06T 7/00** → (51) **B65H 63/032**
- 
- G06T 7/00** → (51) **G06F 18/2132**
- 
- G06T 7/11** → (51) **A61B 5/00**
- 
- G06T 7/11** → (51) **G06V 10/22**
- 
- G06T 7/20** → (51) **A61B 6/03**
- 
- G06T 7/20** → (51) **A63B 71/06**
- 
- (51) **G06T 7/33** (11) **4 589 529 A1**  
**G06T 7/80**  
(52) **G06T 7/33; G06T 7/80;**  
G06T 2207/20081; G06T 2207/20084;  
G06T 2207/30004  
(25) En (26) En  
(21) 24152423.0 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **KOORDINATENSYSYSTEMKALIBRIERUNG EINER OPTISCHEN SENSORSYSTEMS**  
• **COORDINATE SYSTEM CALIBRATION OF AN OPTICAL SENSOR SYSTEM**  
• **ÉTALONNAGE DE SYSTÈME DE COORDONNÉES D'UN SYSTÈME DE CAPTEUR OPTIQUE**  
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) KRUEGER, Sascha, 5656 AG Eindhoven, NL  
SOMMER, Karsten, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- G06T 7/33** → (51) **G06T 11/00**
- 
- (51) **G06T 7/55** (11) **4 589 530 A1**  
**H04N 13/261**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864752.3 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118765 14.09.2023  
(87) WO 2024/056020 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211115037  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES BINOKULAREN BILDES, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **BINOCULAR IMAGE GENERATION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'IMAGE BINOCULAIRE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) WANG, Guangwei, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- (51) **G06T 7/55** (11) **4 589 531 A1**  
(52) **G06T 7/55; G06V 10/46; G06V 10/75**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864760.6 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118825 14.09.2023  
(87) WO 2024/056030 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211114979  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BILDTIEFENSCHÄTZUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **IMAGE DEPTH ESTIMATION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ESTIMATION DE PROFONDEUR D'IMAGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) WANG, Guangwei, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- G06T 7/62** → (51) **G01C 1/02**
- 
- G06T 7/70** → (51) **E02F 9/24**
- 
- (51) **G06T 7/73** (11) **4 589 532 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864522.0 (22) 10.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/112380 10.08.2023  
(87) WO 2024/055788 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211119924  
(54) • **LASERPOSITIONIERUNGSVERFAHREN AUF BASIS VON BILDINFORMATIONEN UND ROBOTER**  
• **LASER POSITIONING METHOD BASED ON IMAGE INFORMATION, AND ROBOT**  
• **PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT D'UN LASER BASÉ SUR DES INFORMATIONS D'IMAGE, ET ROBOT**  
(71) Amicro Semiconductor Co., Ltd., Room 2706, 3000 Huandao East Road, Hengqin New District, Zhuhai City Guangdong 519000, CN  
(72) WANG, Yuelin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
LAI, Qinwei, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **G06T 7/80** (11) **4 589 533 A2**  
(52) **G06T 7/80**  
(25) En (26) En  
(21) 25180692.3 (22) 26.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(30) 11.04.2022 US 202217717354  
(54) • **KAMERAKALIBRIERUNG**  
• **CAMERA CALIBRATION**  
• **ÉTALONNAGE DE CAMÉRAS**  
(71) Microsoft Technology Licensing LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) DENG, Hongli, 98052 Redmond, US  
NGUYEN, Duong, 98052 Redmond, US  
BLANCO SALDANA, Gabriel, 98052

- Redmond, US  
MENEZES, Ryan S., 98052 Redmond, US  
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB  
(62) 23708308.4 / 4 508 600
- 
- G06T 7/80** → (51) **G06T 7/33**
- 
- G06T 7/90** → (51) **G06T 5/00**
- 
- G06T 7/90** → (51) **H04N 1/60**
- 
- (51) **G06T 9/00** (11) **4 589 534 A1**  
(52) **G06T 5/50; G06T 7/13; G06T 9/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864415.7 (22) 27.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/102672 27.06.2023  
(87) WO 2024/055676 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211125051  
(54) • **BILDKOMPRIMIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERVORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM**  
• **IMAGE COMPRESSION METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMPRESSION D'IMAGE, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR**  
(71) Shenzhen TCL New Technology Co., Ltd., 9th Floor, Building D4 TCL International E City No. 1001, Zhongshan Park Road Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518052, CN  
(72) CHEN, Bing, Shenzhen, Guangdong 518052, CN  
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES
- 
- (51) **G06T 9/00** (11) **4 589 535 A1**  
**H04N 19/597** **H04N 19/96**  
(52) **H04N 19/96; G06T 9/00; G06T 9/004; H04N 19/597**  
(25) En (26) En  
(21) 25152370.0 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202463621552 P  
(54) • **APPROXIMATION FÜR DIE UMFÄRBUNG VON PUNKTWOLKEN**  
• **APPROXIMATION FOR RECOLORING OF POINT CLOUDS**  
• **APPROXIMATION POUR RECOLORATION DE NUAGES DE POINTS**  
(71) Comcast Cable Communications, LLC, 1701 JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US  
(72) TAQUET, Jonathan, Philadelphia, 19103, US  
LASSERRE, Sébastien, Philadelphia, 19103, US  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- G06T 9/00** → (51) **H04N 19/593**
- 
- (51) **G06T 11/00** (11) **4 589 536 A1**  
**G06T 19/20**  
(52) **G06T 19/20; G06T 11/001**  
(25) En (26) En

- (21) 24175657.6 (22) 14.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202418415992  
(54) • *DENIM-WÄSCHEENTZERRER UND DIGITALES SCHNITTSYSTEM DAFÜR*  
• *DENIM LAUNDRY EQUALIZER AND DIGITAL EDITING SYSTEM THEREOF*  
• *EGALISEUR DE BLANCHISSERIE DENIM ET SON SYSTÈME D'ÉDITION NUMÉRIQUE*
- (71) Blueprint Studios Ltd, Room 1215, 12/F, Block A, Chung Mei Centre 15 Hing Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, HK  
(72) CHOW, Hnery, Kowloon, HK  
(73) ATKINS, Richard Edward, Kowloon, HK  
(74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES
- (51) **G06T 11/00** (11) **4 589 537 A1**  
(52) **G06T 11/00**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 24305123.2 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *DATENERZEUGUNGSVERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM UND RECHENVORRICHTUNG DAFÜR*  
• *METHOD FOR GENERATING DATA, ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM AND COMPUTING DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE DONNÉES, PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE CALCUL ASSOCIÉS*
- (71) BULL SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-Sous-Bois, FR  
(72) WINCKLER, Nicolas, 38190 Villard Bonnot, FR  
DEVEZE, Louis, 38600 Fontaine, FR  
DRUART, Anaïs, 95300 Ennery, FR  
MORIN, Guillaume, 38000 Grenoble, FR  
PAULETTO, Loïc, 38100 Grenoble, FR  
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR
- (51) **G06T 11/00** (11) **4 589 538 A1**  
**A61B 6/00** **G06T 7/33**  
(52) **G06T 11/005; A61B 6/027; A61B 6/032; A61B 6/5258; A61B 6/5264; G06T 7/344; G06T 2207/10072; G06T 2211/40**  
(25) En (26) En  
(21) 25151982.3 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024006305  
(54) • *RÖNTGEN-CT-GERÄT UND PROZESSOR ZUR BILDVERARBEITUNG*  
• *X-RAY CT APPARATUS AND PROCESSOR FOR IMAGE PROCESSING*  
• *APPAREIL DE TOMODENSITOMÉTRIE À RAYONS X ET PROCESSEUR POUR TRAITEMENT D'IMAGE*
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo Tokyo 106-8620, JP  
(72) YUSUKE, Tetsumura, Tokyo, JP  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,

Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

- (51) **G06T 11/00** (11) **4 589 539 A1**  
(52) **G06T 11/006; G06T 2211/424; G06T 2211/432**  
(25) En (26) En  
(21) 25151991.4 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202463623069 P  
(54) • *BILDREKONSTRUKTION FÜR CT-ABTASTUNGEN IM BREITFELDMODUS*  
• *IMAGE RECONSTRUCTION FOR WIDE FIELD MODE CT SCANS*  
• *RECONSTRUCTION D'IMAGE POUR BAYLAGES DE TOMODENSITOMÉTRIE À MODE DE CHAMP LARGE*
- (71) Carl Zeiss X-Ray Microscopy, Inc., 5300 Central Parkway, Dublin, California 94568, US  
(72) Yang, Faguo, Dublin, 94568, US  
Andreyev, Andriy, Dublin, 94568, US  
Andrew, Matthew, Dublin, 94568, US  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- (51) **G06T 11/40** (11) **4 589 540 A1**  
(52) **G06T 11/40**  
(25) En (26) En  
(21) 24152857.9 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR QUALITATIV HOCHWERTIGEN DARSTELLUNG SYNTHETISCHER ANSICHTEN VON KUNDENSPEZIFISCHEN PRODUKTEN*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR HIGH-QUALITY RENDERINGS SYNTHETIC VIEWS OF CUSTOM PRODUCTS*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR DES VUES SYNTHÉTIQUES DE RENDU DE HAUTE QUALITÉ DE PRODUITS PERSONNALISÉS*
- (71) Zazzle Inc., 1200 Chestnut St., Menlo Park, CA 94025, US  
(72) HARVILL, Leslie Young, Menlo Park,, CA 94025, US  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
- (51) **G06T 13/40** (11) **4 589 541 A1**  
(52) **G06T 13/40**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865262.2 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031091 29.08.2023  
(87) WO 2024/057905 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145898  
(54) • *PROGRAMM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*  
• *PROGRAM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*

- *PROGRAMME, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) NISHIO, Takaaki, Tokyo 108-0075, JP  
ISHII, Satoru, Tokyo 108-0075, JP  
MATSUI, Akira, Tokyo 108-0075, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- (51) **G06T 13/40** (11) **4 589 542 A1**  
(52) **G06T 13/40**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23922392.8 (22) 13.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/131147 13.11.2023  
(87) WO 2024/169276 2024/34 22.08.2024  
(30) 15.02.2023 CN 202310163986  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON TRAJEKTORIENINFORMATIONEN SOWIE COMPUTERVORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *TRAJECTORY INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS DE TRAJECTOIRE, ET DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
- (71) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YE, Zelin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
JIA, Xiya, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
FU, Xinghui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
SUN, Zhongqian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL
- G06T 15/00** → (51) **G02B 27/00**
- (51) **G06T 15/08** (11) **4 589 543 A1**  
(52) **G06T 15/08; G06T 2210/41**  
(25) En (26) En  
(21) 24152768.8 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *TECHNIK FÜR OPTISCHE EIGENSCHAFT PRO ABTASTPUNKT FÜR MEDIZINISCHE BILDDARSTELLUNG*  
• *TECHNIQUE FOR OPTICAL PROPERTY PER SAMPLING POINT MEDICAL IMAGE RENDERING*  
• *TECHNIQUE DE RENDU D'IMAGE MÉDICALE DE PROPRIÉTÉ OPTIQUE PAR POINT D'ÉCHANTILLONNAGE*
- (71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE  
(72) Petkov, Kaloian, Lawrenceville, 08648, US  
(74) Schwarz, Claudia, Schwarz + Kollegen Patentanwälte Heilmannstraße 19, 81479 München, DE
- (51) **G06T 15/20** (11) **4 589 544 A1**

- (52) **G06T 15/20**; G06T 2210/04;  
G06T 2210/12
- (25) En (26) En  
(21) 24305100.0 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ERZEUGUNG EINES 2D-BILDES EINER 3D-SZENE*  
• *GENERATING 2D IMAGE OF 3D SCENE*  
• *GÉNÉRATION D'IMAGE 2D DE SCÈNE 3D*
- (71) Dassault Systèmes, 10, rue Marcel  
Dassault, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
- (72) RAMANANA RAHARY, Adrien, VELIZY  
VILLACOUBLAY, FR  
MAILLARD, Léopold, VELIZY VILLACOUBLAY,  
FR  
DURAND, Tom, VELIZY VILLACOUBLAY, FR
- (74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe  
Colomb, 75008 Paris, FR
- 
- (51) **G06T 15/50** (11) **4 589 545 A2**  
(52) **G06T 15/06**
- (25) En (26) En  
(21) 25180118.9 (22) 14.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 14.08.2018 US 201862718923 P
- (54) • *ZEIT-RÄUMLICHE ENTRAUSCHUNG IN STRAHLEVERFOLGUNGSANWENDUNGEN*  
• *TEMPORAL-SPATIAL DENOISING IN RAY-TRACING APPLICATIONS*  
• *DÉBRUITAGE SPATIO-TEMPOREL DANS DES APPLICATIONS DE LANCER DE RAYONS*
- (71) NVIDIA Corporation, 2530 Zanker Road,  
San Jose, CA 95131, US
- (72) LIU, Shiqiu, San Jose, CA, 95131, US  
PANTALEONI, Jacopo, San Jose, CA, 95131,  
US
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
- (62) 19762269.9 / 3 837 672
- 
- (51) **G06T 17/00** (11) **4 589 546 A1**  
(52) **G06T 17/005**; G06T 2210/36
- (25) En (26) En  
(21) 24204275.2 (22) 02.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202463622541 P  
07.05.2024 US 202418657747
- (54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES OPTIMALEN BAUMS ZUM RENDERN ODER STREAMEN EINES 3D-MODELLS, HOST UND NICHTTRANSITORISCHE SPEICHERSCHALTUNG*  
• *METHOD FOR GENERATING AN OPTIMAL TREE FOR RENDERING OR STREAMING A 3D MODEL, HOST, AND NON-TRANSITORY STORAGE CIRCUIT*  
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN ARBRE OPTIMAL POUR RESTITUER OU DIFFUSER EN CONTINU UN MODÈLE 3D, HÔTE ET CIRCUIT DE STOCKAGE NON TRANSITOIRE*
- (71) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road,  
Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
- (72) ODDING, Aart Victor, 330 Taoyuan City, TW  
HUANG, Yi-Jie, 330 Taoyuan City, TW  
HORGAN, Mark John, 330 Taoyuan City, TW
- (74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner &

Geyer Partnerschaft mbB Patent- und  
Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,  
80538 München, DE

- (51) **G06T 19/00** (11) **4 589 547 A2**  
(52) **G06F 3/0346**; **G01B 11/02**;  
**G06F 3/013**; **G06F 3/0304**; **G06T 19/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25181282.2 (22) 04.11.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 02.02.2016 JP 2016017623
- (54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*  
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND RECORDING MEDIUM*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) TSURUMI, Shingo, Tokyo, 108-0075, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen  
Meggle-Freund Gerhard PartG mbB,  
Amalienstraße 62, 80799 München, DE
- (62) 21196258.4 / 3 979 047  
16889369.1 / 3 413 013

**G06T 19/00** → (51) **G02B 27/00**

**G06T 19/00** → (51) **G06F 3/01**

**G06T 19/20** → (51) **G06T 11/00**

**G06V 10/12** → (51) **H04N 23/695**

- (51) **G06V 10/22** (11) **4 589 548 A1**  
**G06V 10/774** **G06V 10/778**  
**G06V 10/94** **G06V 20/10**  
**G06V 20/64** **G06V 20/70**  
**G06F 3/048** **G06T 7/11**
- (52) **G06V 10/235**; **G06F 3/04842**;  
**G06F 3/04845**; **G06T 7/11**;  
**G06V 10/774**; **G06V 10/7788**;  
**G06V 10/945**; **G06V 20/10**;  
**G06V 20/64**; **G06V 20/70**
- (25) En (26) En  
(21) 24000009.1 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR OBJEKTANNOTATION*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR OBJECT ANNOTATION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ANNOTATION D'OBJET*
- (71) DeepScenario GmbH, Industriestraße 4,  
70565 Stuttgart, DE
- (72) BANZHAF, Holger, 70565 Stuttgart, DE  
KAISER, Jacques, 70565 Stuttgart, DE
- (74) Legl, Stefan, LLM IP Patentanwaltskanzlei  
Stollstraße 26, 85053 Ingolstadt, DE

**G06V 10/40** → (51) **G06F 40/103**

**G06V 10/44** → (51) **G06F 18/2132**

**G06V 10/774** → (51) **G06F 18/2132**

**G06V 10/774** → (51) **G06V 10/22**

**G06V 10/778** → (51) **G06V 10/22**

- (51) **G06V 10/80** (11) **4 589 549 A1**  
(52) **G06V 10/80**; **G06V 10/82**; **G06V 20/40**;  
**G06V 20/52**; **G06V 20/56**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23876241.3 (22) 29.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/103954 29.06.2023
- (87) WO 2024/078032 2024/16 18.04.2024
- (30) 14.10.2022 CN 202211259723
- (54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMM*  
• *SIGNAL PROCESSING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND COMPUTER PROGRAM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DU SIGNAL, DISPOSITIF, SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LIU, Pei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
TIAN, Jingduo, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
FU, Yifan, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

**G06V 10/82** → (51) **G01Q 30/04**

**G06V 10/82** → (51) **G06F 18/2132**

**G06V 10/82** → (51) **G06V 40/16**

**G06V 10/94** → (51) **G06V 10/22**

**G06V 20/10** → (51) **G06V 10/22**

**G06V 20/20** → (51) **G06F 16/3329**

**G06V 20/20** → (51) **G06F 3/01**

**G06V 20/40** → (51) **G06V 40/16**

**G06V 20/64** → (51) **G06V 10/22**

- (51) **G06V 20/69** (11) **4 589 550 A2**  
(52) **G06V 10/82**; **C12M 1/34**;  
**G01N 15/14**; **G01N 15/1404**;  
**G01N 15/1429**; **G01N 15/1434**;  
**G01N 15/1459**; **G01N 15/147**;  
**G01N 21/01**; **G01N 21/27**;  
**G01N 21/64**; **G06V 10/772**;  
**G06V 10/7784**; **G06V 20/698**;  
**G01N 2015/1006**; **G01N 2015/1413**;  
**G01N 2015/1415**; **G01N 2015/145**;  
**G06F 2218/12**
- (25) En (26) En  
(21) 25180633.7 (22) 28.10.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 28.10.2015 JP 2015212356  
09.08.2016 US 201662372321 P
- (54) • *ANALYSEVORRICHTUNG*  
• *ANALYSIS DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ANALYSE*
- (71) The University of Tokyo, 3-1, Hongo 7-

- chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, JP  
The University of Osaka, 1-1 Yamadaoka,  
Suita-shi, Osaka 565-0871, JP  
(72) OTA, Sadao, TOKYO, 113-8654, JP  
SATO, Issei, TOKYO, 113-8654, JP  
FUJII, Katsuhito, TOKYO, 113-8654, JP  
YAMAGUCHI, Satoko, TOKYO, 113-8654, JP  
WAKI, Kayo, TOKYO, 113-8654, JP  
ITAHASHI, Yoko, TOKYO, 113-8654, JP  
HORISAKI, Ryoichi, OSAKA, 565-0871, JP  
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S.,  
c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de  
Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR  
(62) 16859965.2 / 3 372 985

G06V 20/69 → (51) G06F 18/2132

G06V 20/70 → (51) G06V 10/22

G06V 30/148 → (51) G06V 30/19

G06V 30/164 → (51) G06V 30/19

- (51) **G06V 30/19** (11) **4 589 551 A1**  
**G06V 30/148** **G06V 30/164**  
(52) **G06V 30/148; G06V 30/164;**  
**G06V 30/19**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23891829.6 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/015854 13.10.2023  
(87) WO 2024/106761 2024/21 23.05.2024  
(30) 15.11.2022 KR 20220152736  
(54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND BE-  
TRIEBSVERFAHREN DAFÜR  
• ELECTRONIC DEVICE AND OPERATION  
METHOD THEREOF  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ  
DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) CHOI, Jinwuk, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Byoungyun, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
PARK, Youngin, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
LEE, Sangyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
HAHM, Cheulhee, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

G06V 30/413 → (51) G06F 40/103

- (51) **G06V 40/13** (11) **4 589 552 A1**  
(52) **G06V 40/1306**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22958354.7 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/118481 13.09.2022  
(87) WO 2024/055160 2024/12 21.03.2024  
(54) • ULTRASCHALLFINGERABDRUCKVORRICHTUNG  
UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG  
• ULTRASONIC FINGERPRINT APPARATUS  
AND ELECTRONIC DEVICE

- APPAREIL ULTRASONORE D'EMPREINTES  
DIGITALES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE  
(71) HUIKE (SINGAPORE) HOLDING PTE.LTD., 51  
Science Park Road, 04-22, The Aries,  
Singapore 117586, SG  
(72) DU, Canhong, Shenzhen, Guangdong  
518045, CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwältin Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

(51) **G06V 40/16** (11) **4 589 553 A1**  
**G06V 20/40** **G06V 10/82**  
**G06N 3/044**  
(52) **G06N 3/044; G06V 10/82; G06V 20/40;**  
**G06V 40/16**

- (25) Zh (26) En  
(21) 24783976.4 (22) 07.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (86) CN 2024/076626 07.02.2024  
(87) WO 2024/207891 2024/41 10.10.2024  
(30) 07.04.2023 CN 202310401592  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DY-  
NAMISCHEN ERKENNUNG VON GE-  
SICHTSAUSDRÜCKEN SOWIE VORRICHTUNG  
UND SPEICHERMEDIUM  
• DYNAMIC FACIAL EXPRESSION RECOGNITION  
METHOD AND APPARATUS, AND DE-  
VICE AND STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RECONNAIS-  
SANCE D'EXPRESSION FACIALE DYNAMIQUE,  
ET DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE  
(71) Tencent Technology (Shenzhen) Company  
Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi  
Road Midwest District of Hi-tech park  
Nanshan District, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
(72) LI, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Hanyang, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
WU, Shuang, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
DING, Shouhong, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

G06V 40/18 → (51) G02B 27/00

G06V 40/18 → (51) G06F 3/04842

G06V 40/20 → (51) H04N 23/695

- (51) **G06V 40/70** (11) **4 589 554 A1**  
(52) **G06V 40/70**  
(25) En (26) En  
(21) 24305110.9 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • VERFAHREN ZUR VERSTÄRKUNG DER SI-  
CHERHEIT VON REGISTRIERUNG UND AU-  
THENTIFIZIERUNG IN MULTIMODALEN  
BIOMETRISCHEN SYSTEMEN  
• METHOD FOR REINFORCING SECURITY OF  
ENROLLMENT AND AUTHENTICATION IN  
MULTI-MODAL BIOMETRICS SYSTEMS  
• PROCÉDÉ DE RENFORCEMENT DE LA SÉ-  
CURITÉ D'INSCRIPTION ET D'AUTHENTIFI-  
CATION DANS DES SYSTÈMES BIOMÉ-  
TRIQUES MULTIMODAUX  
(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la

- Verrerie, 92190 Meudon, FR  
(72) HUGOT, Didier, 92350 Le Plessis Robinson,  
FR  
(74) Quintero Romero, Manuel, Thales Dis  
France SAS Intellectual Property  
Department 6, rue de la Verrerie, 92190  
Meudon, FR

(51) **G07C 9/00** (11) **4 589 555 A1**  
(52) **G07C 9/00944; G07C 9/00174;**  
**G07C 9/00571; G07C 9/27;**  
**G07C 2009/00634; G07C 2009/00642;**  
**G07C 2009/00952; G07C 2209/62**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25151310.7 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 FR 2400543  
(54) • ENERGIESPARENDES EINBRUCHSSCHUTZ-  
SYSTEM  
• ENERGY-SAVING ANTI-INTRUSION SYS-  
TEM  
• SYSTÈME ANTI-INTRUSION À ÉCONOMIE  
D'ÉNERGIE  
(71) Cogelec, 370 Rue de Maunil ZI Maunil,  
85290 Mortagne-sur-Sèvre, FR  
(72) LECLERC, Roger, 85130 Les Landes  
Genusson, FR  
(74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des  
Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR

(51) **G07C 9/00** (11) **4 589 556 A1**  
**G07C 9/27**  
(52) **G07C 9/00571; G07C 9/27**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25151317.2 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 FR 2400544  
(54) • ZUGANGSKONTROLLSYSTEM  
• ACCESS CONTROL SYSTEM  
• SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS  
(71) Cogelec, 370 Rue de Maunil ZI Maunil,  
85290 Mortagne-sur-Sèvre, FR  
(72) CAMELLE, Laurent, 85600 Montaigu, FR  
SCHIRM, Sébastien, 85600 Montaigu, FR  
(74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des  
Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR

G07C 9/27 → (51) G07C 9/00

(51) **G07D 7/004** (11) **4 589 557 A1**  
**G07D 11/24** **G07D 11/32**  
(52) **G07D 11/24; G07D 7/004;**  
**G07D 11/32**

- (25) En (26) En  
(21) 25150454.4 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 JP 2024004809  
(54) • BANKNOTENHANDABUNGSVERFAHREN  
• BANKNOTE HANDLING METHOD  
• PROCÉDÉ DE MANIPULATION DE BILLETS  
DE BANQUE  
(71) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome,  
Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP  
(72) NADA, Keisuke, Hyogo, 670-8567, JP

(74) SSM Sandmair, Patentanwälte  
Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-  
Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) **G07D 11/12** (11) **4 589 558 A1**  
**G07D 11/26** **G07G 1/00**  
(52) **G07D 11/12; G07D 11/26; G07G 1/00;**  
**G07G 1/12**

(25) Ja (26) En  
(21) 23865021.2 (22) 23.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/023434 23.06.2023  
(87) WO 2024/057658 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146062  
(54) • **PAPIERBOGENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND PAPIERBOGENVERARBEITUNGSVERFAHREN**  
• **PAPER SHEET PROCESSING DEVICE, AND PAPER SHEET PROCESSING METHOD**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE FEUILLE DE PAPIER ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE FEUILLE DE PAPIER**

(71) Japan Cash Machine Co., Ltd., 2-11-18, Nambanaka Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-0011, JP  
(72) AKAMATSU, Toru, Osaka-shi, Osaka 556-0011, JP  
YANAGIDA, Daisuke, Osaka-shi, Osaka 556-0011, JP  
(74) Stöckeler, Ferdinand, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte  
Radlkofnerstrasse 2, 81373 München, DE

**G07D 11/24** → (51) **G07D 7/004**

**G07D 11/26** → (51) **G07D 11/12**

**G07D 11/32** → (51) **G07D 7/004**

**G07F 9/10** → (51) **G07F 11/16**

(51) **G07F 11/16** (11) **4 589 559 A1**  
**G07F 9/10** **B65G 1/04**  
(52) **G07F 11/165; G07F 9/0235;**  
**G07F 9/105; G07F 11/62; B65G 1/0464**

(25) En (26) En  
(21) 24153057.5 (22) 22.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **SPEICHERSYSTEM**  
• **A STORAGE SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE STOCKAGE**  
(71) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO  
(72) RAMÍREZ-PÉREZ, Juan Pablo, 5578 Nedre  
Vats, NO  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**G07G 1/00** → (51) **G06F 1/16**

**G07G 1/00** → (51) **G07D 11/12**

(51) **G07G 1/12** (11) **4 589 560 A1**  
(52) **G06Q 20/18; G06Q 20/20;**  
**G06Q 20/202; G06Q 20/208;**  
**G07G 1/0036; G07G 1/0045;**

**G07G 1/12; G07G 1/14; G06V 40/28**

(25) Ja (26) En  
(21) 23864979.2 (22) 15.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/018070 15.05.2023  
(87) WO 2024/057614 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148106  
(54) • **DATENVERARBEITUNGSSYSTEM**  
• **DATA PROCESSING SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES**  
(71) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1,  
Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP  
(72) HIRAMATSU, Naotake, Tokyo 141-8562, JP  
GOTANDA, Tsuyoshi, Tokyo 141-8562, JP  
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe  
Colomb, 75008 Paris, FR

(51) **G08B 17/103** (11) **4 589 561 A1**  
**G08B 29/18**

(52) **G08B 17/103; G08B 29/18**

(25) En (26) En  
(21) 24152653.2 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **SELBSTREINIGENDE LINEARSTRAHL-RAUCHMELDER UND VERFAHREN ZU DE-REINIGUNG**  
• **SELF-CLEANING LINEAR BEAM SMOKE DETECTORS AND METHOD FOR CLEANING THEREOF**  
• **DÉTECTEURS DE FUMÉE À FAISCEAU LINÉAIRE AUTONETTOYANT ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DE CEUX-CI**  
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE  
(72) Marques, Luis, 3880-728 Ovar Ovar, PT  
Barbosa, Filipe, 4585 Paredes, PT  
Moutinho, Luis, 3810551 Esgueira, PT  
Valente, Filipe, 3880-728 Ovar Ovar, PT

(51) **G08B 25/00** (11) **4 589 562 A1**  
(52) **G08B 25/001; G08B 25/008;**  
**G08B 25/009**

(25) En (26) En  
(21) 24223324.5 (22) 26.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 US 202418416478  
(54) • **VERFAHREN ZUR VERBESSERTEN SENSOR-KOMMUNIKATION MIT EINER STEUERTAFEL**  
• **METHODS FOR IMPROVED SENSOR COMMUNICATION WITH A CONTROL PANEL**  
• **PROCÉDÉS DE COMMUNICATION DE CAPTEUR AMÉLIORÉE AVEC UN PANNEAU DE COMMANDE**  
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) GANESAN, Balamurugan, Charlotte, 28202,  
US  
S, Ruban, Charlotte, 28202, US  
GEORGE, Eldhose K., Charlotte, 28202, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**G08B 29/18** → (51) **G08B 17/103**

**G08C 19/02** → (51) **H02J 13/00**

**G08C 19/12** → (51) **H02J 13/00**

**G08G 1/00** → (51) **G08G 3/00**

(51) **G08G 1/01** (11) **4 589 563 A1**  
**G08G 1/0967** **G08G 1/16**  
**B60W 50/14** **B60W 40/04**

(52) **G08G 1/164; B60W 50/14;**  
**G08G 1/0112; G08G 1/0129;**  
**G08G 1/0133; G08G 1/0141;**  
**G08G 1/096725; G08G 1/096741;**  
**G08G 1/096775; G08G 1/166;**  
**B60W 40/04**

(25) En (26) En  
(21) 24218622.9 (22) 10.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 JP 2024004542  
(54) • **FAHRERASSISTENZSYSTEM, FAHRERASSISTENZSERVER UND FAHRERASSISTENZVERFAHREN**  
• **DRIVER ASSIST SYSTEM, DRIVER ASSIST SERVER, AND DRIVER ASSIST METHOD**  
• **SYSTÈME D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR, SERVEUR D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR**  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-  
8571, JP  
(72) UNO, Satoshi, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN,  
471-8571, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) **G08G 1/0962** (11) **4 589 564 A1**  
**G08G 1/16** **G08G 5/23**  
**G08G 5/51**

(52) **G08G 1/09626; G08G 1/166;**  
**G08G 5/23; G08G 5/51**

(25) En (26) En  
(21) 24223321.1 (22) 26.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 IN 202411003324  
14.03.2024 US 202418605116  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON KREUZUNGSBEDROHUNGS-INDIZES**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINING INTERSECTION THREAT INDICES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION D'INDICES DE MENACE D'INTERSECTION**  
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) DHULIPUDI, Durga Prasad, Charlotte,  
28202, US  
RAMARAJU, Venkatranganarao, Charlotte,  
28202, US  
BANSAL, Naveen, Charlotte, 28202, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**G08G 1/0967** → (51) **G08G 1/01**

|                                                                                                                                              |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>G08G 1/0969</b> → (51) <b>G01C 21/34</b>                                                                                                  |                                      |
| <b>G08G 1/16</b> → (51) <b>G08G 1/01</b>                                                                                                     |                                      |
| <b>G08G 1/16</b> → (51) <b>G08G 1/0962</b>                                                                                                   |                                      |
| (51) <b>G08G 3/00</b> (11) <b>4 589 565 A1</b><br><b>G08G 1/00</b>                                                                           |                                      |
| (52) <b>G08G 1/00; G08G 3/00</b>                                                                                                             |                                      |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                              |                                      |
| (21) 23865352.1 (22) 05.09.2023                                                                                                              |                                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR           |                                      |
| BA                                                                                                                                           |                                      |
| KH MA MD TN                                                                                                                                  |                                      |
| (86) JP 2023/032315 05.09.2023                                                                                                               |                                      |
| (87) WO 2024/057997 2024/12 21.03.2024                                                                                                       |                                      |
| (30) 15.09.2022 JP 2022147362                                                                                                                |                                      |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DER AKTIVITÄT EINES FISCHEREISCHIFFS UND PROGRAMM ZUR SCHÄTZUNG DER AKTIVITÄT EINES FISCHEREISCHIFFS</b> |                                      |
| • <b>FISHING SHIP ACTIVITY ESTIMATION DEVICE AND FISHING SHIP ACTIVITY ESTIMATION PROGRAM</b>                                                |                                      |
| • <b>DISPOSITIF D'ESTIMATION D'ACTIVITÉ DE NAVIRE DE PÊCHE ET PROGRAMME D'ESTIMATION D'ACTIVITÉ DE NAVIRE DE PÊCHE</b>                       |                                      |
| (71) Meta Systems Laboratories, Inc., 601, STEP, 11-7, Matsubara-cho, Kagoshima-shi, Kagoshima 892-0833, JP                                  |                                      |
| (72) ODA Kentaro, Kagoshima-shi, Kagoshima 892-0833, JP                                                                                      |                                      |
| MATSUO Tomohiro, Kagoshima-shi, Kagoshima 892-0833, JP                                                                                       |                                      |
| MIZUKAMI Yosuke, Sasebo-shi, Nagasaki 859-3241, JP                                                                                           |                                      |
| (74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE                                                       |                                      |
| <b>G08G 5/00</b> (11) <b>4 589 566 A1</b><br><b>H04W 52/00</b>                                                                               |                                      |
| <b>G08G 5/00</b>                                                                                                                             |                                      |
| (25) En (26) En                                                                                                                              |                                      |
| (21) 24223322.9 (22) 26.12.2024                                                                                                              |                                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR           |                                      |
| BA                                                                                                                                           |                                      |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                               |                                      |
| (30) 17.01.2024 IN 202411003321                                                                                                              |                                      |
| (27.03.2024 US 202418618305                                                                                                                  |                                      |
| (54) • <b>STEUERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER ALARMANZEIGE</b>                                                           |                                      |
| • <b>CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING AN ALERT INDICATION</b>                                                                         |                                      |
| • <b>SYSTÈME DE COMMANDE ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE INDICATION D'ALERTE</b>                                                                 |                                      |
| (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US                                                               |                                      |
| (72) PAL, Subhadeep, Charlotte, 28202, US                                                                                                    |                                      |
| NUGENT, Thomas, Charlotte, 28202, US                                                                                                         |                                      |
| GURUSAMY, Saravanakumar, Charlotte, 28202, US                                                                                                |                                      |
| (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB                                                          |                                      |
| (51) <b>G08G 5/21</b> (11) <b>4 589 567 A2</b><br><b>G08G 5/51</b><br><b>G08G 5/56</b>                                                       | <b>G08G 5/55</b><br><b>G08G 5/80</b> |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (52) <b>G08G 5/51; G08G 5/21; G08G 5/55; G08G 5/56; G08G 5/80</b>                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 24223270.0 (22) 24.12.2024                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |  |
| (30) 16.01.2024 US 202418413471                                                                                                    |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERMEIDUNG VON FLUGZEUGBODENKOLLISIONEN</b>                                                    |  |
| • <b>SYSTEMS AND METHODS FOR AIRCRAFT GROUND COLLISION AVOIDANCE</b>                                                               |  |
| • <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR ÉVITER DES COLLISIONS AU SOL D'UN AÉRONEF</b>                                                       |  |
| (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US                                                     |  |
| (72) LIU, Yufeng, Charlotte, 28202, US                                                                                             |  |
| HE, Gang, Charlotte, 28202, US                                                                                                     |  |
| (74) LKGlobal UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB                                                              |  |
| <b>G08G 5/23</b> → (51) <b>G08G 1/0962</b>                                                                                         |  |
| <b>G08G 5/51</b> → (51) <b>G08G 1/0962</b>                                                                                         |  |
| <b>G08G 5/51</b> → (51) <b>G08G 5/21</b>                                                                                           |  |
| (51) <b>G08G 5/52</b> (11) <b>4 589 568 A1</b><br><b>G06Q 10/00</b>                                                                |  |
| (52) <b>G08G 5/52; G06Q 10/00</b>                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 24215505.9 (22) 26.11.2024                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |  |
| (30) 22.12.2023 US 202363614356 P                                                                                                  |  |
| (21.05.2024 US 202418670586                                                                                                        |  |
| (54) • <b>KONTINUIERLICHE FLUGSCHLITZÜBERWACHUNG</b>                                                                               |  |
| • <b>CONTINUOUS FLIGHT SLOT MONITORING</b>                                                                                         |  |
| • <b>SURVEILLANCE CONTINUE DE FENTE DE VOL</b>                                                                                     |  |
| (71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US                                                            |  |
| (72) GÜEMES JIMÉNEZ, Alejandro, Arlington, 22202, US                                                                               |  |
| COSTAS, Pablo, Arlington, 22202, US                                                                                                |  |
| LOPEZ LEONES, Javier, Arlington, 22202, US                                                                                         |  |
| PEÑA ORTIZ, Nicolas, Arlington, 22202, US                                                                                          |  |
| MUÑOZ HERNÁNDEZ, Andrés, Arlington, 22202, US                                                                                      |  |
| MORALES TIRADO, Elisa, Arlington, 22202, US                                                                                        |  |
| (74) Bugnion S.p.A. - US1, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT                                                        |  |
| (51) <b>G08G 5/54</b> (11) <b>4 589 569 A2</b><br><b>G08G 5/58</b>                                                                 |  |
| (52) <b>G08G 5/54; G08G 5/58</b>                                                                                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 25150336.3 (22) 06.01.2025                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |  |
| (30) 16.01.2024 IN 202411003060                                                                                                    |  |
| (04.03.2024 US 202418594289                                                                                                        |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER INTERAKTIVEN NOTFALLLANDUNGSUNTERSTÜTZUNG</b>                             |  |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <b>SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING INTERACTIVE EMERGENCY LANDING ASSISTANCE</b>                                                |  |
| • <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR UNE AIDE INTERACTIVE À L'ATERRISSAGE D'URGENCE</b>                                          |  |
| (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US                                                     |  |
| (72) NAMA, Naveen Venkatesh Prasad, Charlotte 28202, US                                                                            |  |
| CHANDRAN, Vineetha, Charlotte 28202, US                                                                                            |  |
| CHIKKACHANNE GOWDA, Madhusudhan, Charlotte 28202, US                                                                               |  |
| PALANICHAMY, Anbazhagan, Charlotte 28202, US                                                                                       |  |
| (74) Lucas, Peter Lawrence, LKGlobal UK Ltd. Cambridge House, Henry Street, Bath BA1 1BT, GB                                       |  |
| <b>G08G 5/55</b> → (51) <b>G08G 5/21</b>                                                                                           |  |
| <b>G08G 5/56</b> → (51) <b>G08G 5/21</b>                                                                                           |  |
| <b>G08G 5/58</b> → (51) <b>G08G 5/54</b>                                                                                           |  |
| (51) <b>G08G 5/76</b> (11) <b>4 589 570 A2</b><br><b>G08G 5/26; G01C 21/20; G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/727; G08G 5/76</b>        |  |
| (52) <b>G08G 5/26; G01C 21/20; G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/727; G08G 5/76</b>                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 25180498.5 (22) 13.09.2024                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |  |
| (30) 18.09.2023 US 202363538919 P                                                                                                  |  |
| (31.07.2024 US 202418790047                                                                                                        |  |
| (54) • <b>SYSTEME, VORRICHTUNGSVERFAHREN UND FLUGPLANUNG FÜR LUFTFAHRZEUGE UND EFFIZIENTE KOMMUNIKATION MIT LUFTFAHRZEUGEN</b>     |  |
| • <b>SYSTEMS, APPARATUS AND METHODS FOR AIRCRAFT FLIGHT PLANNING AND EFFICIENT COMMUNICATIONS WITH AIRCRAFT</b>                    |  |
| • <b>SYSTÈMES, PROCÉDÉS D'APPAREIL ET DE PLANIFICATION DE VOL D'AÉRONEF ET COMMUNICATIONS EFFICACES AVEC UN AÉRONEF</b>            |  |
| (71) Apijet LLC, 1201 3rd Avenue Floor 22, Seattle, WA 98101, US                                                                   |  |
| (72) MAGNUSON, Brian Robert, Spokane Valley, US                                                                                    |  |
| YOUNG, John Lucien David, Glorieta, US                                                                                             |  |
| GREEN, Robert D., Seattle, US                                                                                                      |  |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB                                   |  |
| (62) 24200231.9 / 4 535 333                                                                                                        |  |
| (51) <b>G08G 5/80</b> (11) <b>4 589 571 A1</b><br><b>G08G 5/80</b>                                                                 |  |
| (52) <b>G08G 5/80</b>                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                    |  |
| (21) 24223301.3 (22) 26.12.2024                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| BA                                                                                                                                 |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |  |
| (30) 16.01.2024 US 202418413599                                                                                                    |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON KOLLISIONSVERMEIDUNGSRICHTLINIEN</b>                                             |  |
| • <b>SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING COLLISION AVOIDANCE DIRECTIVES</b>                                                         |  |
| • <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION DE DIRECTIVES D'ÉVITEMENT DE COLLISION</b>                                                 |  |

- (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) CHEN, Hao, Charlotte, 28202, US  
(74) LKGlobal UK Ltd., Cambridge House Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

**G08G 5/80** → (51) **G08G 5/21**

**G09B 19/24** → (51) **G06F 9/451**

**G09F 3/00** → (51) **G06K 19/077**

**G09F 3/03** → (51) **G06K 19/077**

- (51) **G09F 5/00** (11) **4 589 572 A1**  
**A47F 5/00** **A47F 7/00**  
(52) **G09F 5/00; A47F 5/00; A47F 7/00**  
(25) It (26) En  
(21) 25152990.5 (22) 21.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 IT 202400001080  
(54) • **BEWEGLICHES TRÄGERSYSTEM FÜR EINE ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR KERAMIKFLIESEN**  
• **A MOVABLE SUPPORT SYSTEM FOR A DISPLAY DEVICE FOR CERAMIC TILES**  
• **SYSTÈME DE SUPPORT MOBILE POUR DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR CARREAUX EN CÉRAMIQUE**  
(71) V.E.P.87 S.a.s. di Canali Marialuisa & C., Via S. Pio X, 172, 41049 Sassuolo (MO), IT  
(72) ANDREOTTI, STEFANO, SASSUOLO (MO), IT  
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

**G09F 9/00** → (51) **B23K 26/066**

- (51) **G09F 9/30** (11) **4 589 573 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864238.3 (22) 31.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/073981 31.01.2023  
(87) WO 2024/055495 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221117508  
(54) • **FALTBARES STÜTZSTRUKTURELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **FOLDABLE SUPPORT STRUCTURAL MEMBER AND DISPLAY APPARATUS**  
• **ÉLÉMENT STRUCTURAL DE SUPPORT PLIABLE ET APPAREIL D'AFFICHAGE**  
(71) Hefei Visionox Technology Co., Ltd., 5555 New Bengbu Road Xinzhan District, Hefei, Anhui 230000, CN  
Kunshan Go-Visionox Opto-Electronics Co., Ltd., Building 4 No. 1 Longteng Road Development Zone, Kunshan, Jiangsu 215300, CN  
(72) YU, Qiang, Hefei, Anhui 230000, CN  
QIAO, Guizhou, Hefei, Anhui 230000, CN  
ZHANG, Fang, Hefei, Anhui 230000, CN  
LIN, Chang, Hefei, Anhui 230000, CN  
ZHU, Xiujian, Hefei, Anhui 230000, CN  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

- (51) **G09F 9/30** (11) **4 589 574 A1**  
(52) **G09F 9/30**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23946961.2 (22) 28.07.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/110000 28.07.2023  
(87) WO 2025/025005 2025/06 06.02.2025  
(54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG UND SPRITZ-GUSSFORM**  
• **DISPLAY DEVICE AND INJECTION MOLD**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET MOULE D'INJECTION**  
(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN  
(72) ZHU, Xi, Beijing 100176, CN  
LI, Chen, Beijing 100176, CN  
SHU, Yang, Beijing 100176, CN  
TANG, Qiang, Beijing 100176, CN  
FAN, Xu, Beijing 100176, CN  
ZHANG, Lei, Beijing 100176, CN  
ZHANG, Chen, Beijing 100176, CN  
FANG, Zheng, Beijing 100176, CN  
YAO, Jianli, Beijing 100176, CN  
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

**G09F 9/33** → (51) **B23K 26/066**

**G09F 9/33** → (51) **G09G 3/32**

**G09F 9/35** → (51) **G02F 1/133**

- (51) **G09F 13/04** (11) **4 589 575 A1**  
**G09F 13/18** **G09F 13/22**  
(52) **G09F 13/18; G09F 13/049;**  
**G09F 2013/05; G09F 2013/1881;**  
**G09F 2013/222**  
(25) De (26) De  
(21) 25150593.9 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 DE 202024100267 U  
(54) • **SICHERHEITSZEICHENLEUCHTE**  
• **SECURITY SIGN LIGHTS**  
• **FEU DE SIGNALISATION DE SÉCURITÉ**  
(71) Zumtobel Lighting GmbH, Schweizer Straße 30, 6850 Dornbirn, AT  
(72) Spiegel, Michael, 6851 Dornbirn, AT  
Feurle, Helmut, 6851 Dornbirn, AT  
Krampl, Yannick, 6851 Dornbirn, AT  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**G09F 13/18** → (51) **G09F 13/04**

**G09F 19/18** → (51) **G09F 21/18**

- (51) **G09F 21/18** (11) **4 589 576 A1**  
**G09F 19/18**  
(52) **G09F 19/18; B60R 11/0235;**  
**G09F 19/22; G09F 19/226; G09F 21/18**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958882.7 (22) 24.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2022/047796 24.12.2022  
(87) WO 2024/057565 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148383  
(54) • **REKLAMESYSTEM FÜR EINE SCHIFFSTAFEL, REKLAMEVERFAHREN FÜR EINE SCHIFFSTAFEL UND REKLAMEPROGRAMM FÜR EINE SCHIFFSTAFEL**  
• **SHIPBOARD ADVERTISING SYSTEM, SHIPBOARD ADVERTISING METHOD, AND SHIPBOARD ADVERTISING PROGRAM**  
• **SYSTÈME DE PUBLICITÉ À BORD DE NAVIRES, PROCÉDÉ DE PUBLICITÉ À BORD DE NAVIRES ET PROGRAMME DE PUBLICITÉ À BORD DE NAVIRES**  
(71) NY Corporation, T.K Building 7F 1-4, Hyakunin-cho-1chome Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, JP  
(72) TANAKA Ryosuke, Tokyo 169-0073, JP  
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

**G09G 3/00** → (51) **G02F 1/133**

**G09G 3/00** → (51) **G09G 3/20**

- (51) **G09G 3/20** (11) **4 589 577 A1**  
**G09G 3/00** **H04N 23/00**  
(52) **G09G 3/00; G09G 3/20; H04N 23/00**  
(25) Ko (26) En  
(21) 22961089.4 (22) 30.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) KR 2022/014807 30.09.2022  
(87) WO 2024/071488 2024/14 04.04.2024  
(54) • **TRANSPARENT ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **TRANSPARENT DISPLAY DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE TRANSPARENT**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Jinyoung, Seoul 06772, KR  
AHN, Jongyoon, Seoul 06772, KR  
LEE, Younkyung, Seoul 06772, KR  
JO, Minyoung, Seoul 06772, KR  
LEE, Chulbae, Seoul 06772, KR  
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

- (51) **G09G 3/20** (11) **4 589 578 A1**  
(52) **G09G 3/2092; G09G 3/20;**  
**G09G 3/3266; G09G 3/3677;**  
**G09G 2310/0267; G09G 2310/08;**  
**G09G 2330/021**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23934383.3 (22) 24.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/090338 24.04.2023  
(87) WO 2024/221178 2024/44 31.10.2024  
(54) • **ANZEIGETAFEL UND ANZEIGESTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **DISPLAY PANEL AND DISPLAY CONTROL METHOD THEREFOR, AND DISPLAY APPARATUS**  
• **ÉCRAN D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AFFICHAGE, ET APPAREIL D'AFFICHAGE**  
(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10



Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN

(72) LI, Jian, Beijing 100176, CN  
HOU, Shuai, Beijing 100176, CN  
TIAN, Xuesong, Beijing 100176, CN  
ZHU, Yuanzhang, Beijing 100176, CN  
XIAN, Jianbo, Beijing 100176, CN

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(51) **G09G 3/32** (11) **4 589 579 A1**  
(52) **G09G 3/2022; G09G 3/2081; G09G 3/32; G09G 2300/0814; G09G 2300/0819; G09G 2300/0842; G09G 2300/0861; G09G 2310/0262; G09G 2320/0242; G09G 2320/045**

(25) En (26) En  
(21) 24213710.7 (22) 18.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

---

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 KR 20240006447

(54) • **PIXELSCHALTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT**  
• **PIXEL CIRCUIT AND DISPLAY DEVICE INCLUDING THE SAME**  
• **CIRCUIT DE PIXEL ET DISPOSITIF D’AFFICHAGE LE COMPRENANT**

(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Se Dong, 10845 Paju-si, KR  
KIM, Sun Young, 10845 Paju-si, KR  
(74) Cresswell, Ashley Frederick, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) **G09G 3/32** (11) **4 589 580 A1**  
**G06N 20/00 G06T 5/60**  
**G09F 9/33 H05B 45/20**

(52) **G09G 3/32; G06N 20/00; G06T 11/001; H05B 45/20; H05B 47/165; G06T 2200/24; G09G 5/005**

(25) En (26) En  
(21) 24218645.0 (22) 10.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

---

GE KH MA MD TN

(30) 18.12.2023 CN 202311741716

(54) • **LICHTSCHIRMVORRICHTUNG, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON LICHTEFFEKTEN DAFÜR UND SPEICHERMEDIUM**  
• **LIGHT SCREEN DEVICE, LIGHTING-EFFECT GENERATING METHOD AND DEVICE THEREOF, AND STORAGE MEDIUM**  
• **DISPOSITIF D’ÉCRAN LUMINEUX, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D’EFFET D’ÉCLAIRAGE DE CELUI-CI, ET SUPPORT DE STOCKAGE**

(71) Shenzhen Qianyan Technology Ltd., No.3301, Block C, Section 1 Chuangzhi Yuncheng Building Liuxian Avenue, Xili Community Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN  
Shenzhen Intellirocks Tech. Co., Ltd., No. 3301, Block C, Section 1 Chuangzhi Yuncheng Building Liuxian Avenue, Xili Community, Xili Street Nanshan District,

Shenzhen, Guangdong 518055, CN  
(72) YOU, Jie, Shenzhen, 518055, CN  
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger  
Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

---

(51) **G09G 3/32** (11) **4 589 581 A1**  
**G09G 5/10**

(25) Ko (26) En  
(21) 24794329.3 (22) 25.10.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

GE KH MA MD TN  
(86) KR 2024/016479 25.10.2024  
(87) WO 2025/121659 2025/24 12.06.2025  
(30) 04.12.2023 KR 20230173596  
(54) • **MODULARE ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **MODULAR DISPLAY DEVICE**  
• **DISPOSITIF D’AFFICHAGE MODULAIRE**

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Gwangho, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Sangwon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) **G09G 3/3233** (11) **4 589 582 A1**  
(52) **G09G 3/3233**; G09G 2300/0819;  
G09G 2300/0842; G09G 2300/0852;  
G09G 2300/0861; G09G 2300/0876;  
G09G 2310/0251; G09G 2320/045;  
G09G 2330/021

(25) En (26) En  
(21) 25150200.1 (22) 03.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

---

GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 KR 20240006576  
(54) • **PIXEL EINER ANZEIGEVORRICHTUNG UND**  
**ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **PIXEL OF A DISPLAY DEVICE, AND DIS-**  
**PLAY DEVICE**  
• **PIXEL D’UN DISPOSITIF D’AFFICHAGE ET**  
**DISPOSITIF D’AFFICHAGE**

(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro,  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113,  
KR  
(72) Shim, Jongsik, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Kwon, Soon-Gi, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Kim, Donghyun, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Min, Junyoung, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
An, Jun-Yong, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Yang, Chanyoung, Yongin-si, Gyeonggi-do,  
KR  
Lee, Seunghee, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Choi, Junwon, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
(74) Gude & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

---

(51) **G09G 3/36** (11) **4 589 583 A1**  
(52) **G09G 3/3266**; G09G 3/36; H02M 1/00;  
**H02M 1/08**

(25) Zh (26) En  
(21) 23869726.2 (22) 12.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

---

BA

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|       | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (86)  | CN 2023/099692                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12.06.2023               |
| (87)  | WO 2024/066477                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2024/14 04.04.2024       |
| (30)  | 28.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 202211190705          |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>KONFIGURATIONSVERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG EINES CHIPS IN EINER ANZEIGEVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG</i></li> <li>• <i>CONFIGURATION SCHEME FOR DRIVING CHIP IN DISPLAY DEVICE, AND DISPLAY DEVICE</i></li> <li>• <i>SCHEMA DE CONFIGURATION POUR PUCES D'ATTAQUE DANS UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE</i></li> </ul>                 |                          |
| (71)  | Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (72)  | MIN, Yancan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (74)  | Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|       | <b>G09G 5/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G09G 3/32</b>  |
| (51)  | <b>G10K 11/178</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>4 589 584 A1</b> |
| (52)  | <b>G10K 11/1783; G10K 11/17821; G10K 11/1787; G10K 2210/12821</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)  | Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) Fr                  |
| (21)  | 25152623.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 17.01.2025          |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|       | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|       | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (30)  | 17.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FR 2400464               |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>VERFAHREN ZUR ADAPTIVEN STEUERUNG DES IN EINEM KRAFTFAHRZEUGINNENRAUM WAHRGENOMMENEN ROLLGERÄUSCHES</i></li> <li>• <i>METHOD FOR ADAPTIVELY CONTROLLING PERCEIVED DRIVING NOISE IN A MOTOR VEHICLE PASSENGER COMPARTMENT</i></li> <li>• <i>PROCÉDÉ DE CONTRÔLE ADAPTATIF DU BRUIT DE ROULEMENT PERÇU DANS UN HABITACLE DE VÉHICULE AUTOMOBILE</i></li> </ul> |                          |
| (71)  | Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (72)  | ANTOINE, Thomas, 78280 Guyancourt cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|       | BOTTA, Pierrick, 78280 Guyancourt cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|       | THEVENARD, Christophe, 78084 Guyancourt cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74)  | Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|       | <b>G10K 11/178</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H04R 1/06</b>  |
| (51)  | <b>G10L 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 589 585 A1</b> |
| (52)  | <b>G10L 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)  | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21)  | 22958752.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 13.09.2022          |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|       | BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
|       | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (86)  | JP 2022/034288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13.09.2022               |
| (87)  | WO 2024/057420                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2024/12 21.03.2024       |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>INFORMATIONSVORVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVORVERARBEITUNGSPROGRAMM</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |

- INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM
  - DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS
- (71) Pioneer Corporation, 28-8 Honkomagome 2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP  
(72) SHINTAKU, Takayuki, Tokyo 112-0002, JP  
KAWAUCHI, Hiroto, Tokyo 112-0002, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G10L 15/04** → (51) **G10L 15/22**

- (51) **G10L 15/08** (11) **4 589 586 A2**  
(52) **G10L 15/04; G10L 15/08; G10L 15/32; G10L 15/22; G10L 2015/088**  
(25) En (26) En  
(21) 25173332.5 (22) 18.07.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 27.07.2016 KR 20160095301  
(54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPRACHERKENNUNGSVERFAHREN DAFÜR  
• ELECTRONIC DEVICE AND VOICE RECOGNITION METHOD THEREOF  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE VOCALE  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) BAE, Jae-hyun, 16676 Suwon-si, KR  
(74) Brodie, Sudhakar Dylan, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 20201122.7 / 3 799 041  
17834692.0 / 3 471 090

**G10L 15/10** → (51) **H04N 21/8549****G10L 15/14** → (51) **G10L 15/22****G10L 15/18** → (51) **G10L 15/22**

- (51) **G10L 15/22** (11) **4 589 587 A1**  
**G10L 15/04** **G10L 15/18**  
**G10L 15/14** **G01S 15/06**  
(52) **G01S 15/06; G10L 15/04; G10L 15/14; G10L 15/18; G10L 15/22**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880169.0 (22) 17.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016022 17.10.2023  
(87) WO 2024/085592 2024/17 25.04.2024  
(30) 19.10.2022 KR 20220134864  
09.12.2022 KR 20220171982  
(54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES SPRACHASSISTENTENDIENSTES FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG  
• ELECTRONIC DEVICE AND SPEECH ASSISTANT SERVICE PROVIDING METHOD OF ELECTRONIC DEVICE  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE SERVICE D'ASSISTANT VOCAL DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) CHEON, Hyunju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR

- OH, Hyunsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**G10L 15/22** → (51) **G06F 3/16****G10L 15/22** → (51) **H04N 21/8549****G10L 17/22** → (51) **H04N 21/8549****G10L 21/0216** → (51) **G10L 21/0232**

- (51) **G10L 21/0232** (11) **4 589 588 A1**  
**G10L 25/03** **G10L 25/30**  
**H04R 3/00** **H04R 3/14**  
**G10L 21/0216**  
(25) Ko (26) En  
(21) 24755174.0 (22) 14.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) KR 2024/012110 14.08.2024  
(87) WO 2025/121588 2025/24 12.06.2025  
(30) 05.12.2023 KR 20230174982  
17.01.2024 KR 20240007683  
(54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN UND NICHTTRANSITORISCHES COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR AKUSTISCHEN STRAHLFORMUNG  
• ELECTRONIC DEVICE, METHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM FOR ACOUSTIC BEAMFORMING  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT NON TRANSITOIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR FORMATION DE FAISCEAUX ACOUSTIQUES  
(71) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) CHOI, Jeonghwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
YANG, Jaemo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
MOON, Hangil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
BANG, Kyounggho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
HAN, Brian, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**G10L 25/03** → (51) **G10L 21/0232****G10L 25/30** → (51) **G10L 21/0232****G11B 7/0045** → (51) **G11C 13/04****G11B 7/005** → (51) **G11C 13/04**

- (51) **G11B 27/031** (11) **4 589 589 A2**  
(52) **G06T 11/60; G06F 40/109; G06F 40/186; G11B 27/031**  
(25) En (26) En  
(21) 25174665.7 (22) 18.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 18.01.2019 US 201916251436  
18.01.2019 US 201916251472  
07.06.2019 US 201916434185  
27.08.2019 US 201916551756  
07.10.2019 US 201916594690  
07.10.2019 US 201916594771

- 23.10.2019 US 201916661122  
23.10.2019 US 201916661086  
(54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG PERSONALISIERTER VIDEOS MIT PERSONALISIERTEN TEXTNACHRICHTEN  
• SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING PERSONALIZED VIDEOS WITH CUSTOMIZED TEXT MESSAGES  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GÉNÉRATION DE VIDÉOS PERSONNALISÉES AVEC DES MESSAGES TEXTUELS PERSONNALISÉS  
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US  
(72) MASHRABOV, Alexander, Santa Monica, California 90405, US  
SHABUROV, Victor, Santa Monica, California 90405, US  
SAVINOVA, Sofia, Santa Monica, California 90405, US  
MATOV, Dmitry, Santa Monica, California 90405, US  
OSIPOV, Andrew, Santa Monica, California 90405, US  
SEMENOV, Ivan, Santa Monica, California 90405, US  
GOLOBKOV, Roman, Santa Monica, California 90405, US  
BROMOT, Aleksei, Santa Monica, California 90405, US  
(74) Käck, Stefan, et al, Kahler Käck Mollekopf Partnerschaft von Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239, 86899 Landsberg/Lech, DE  
(62) 20707901.3 / 3 912 136

**G11C 7/04** → (51) **G11C 16/30**

- (51) **G11C 8/08** (11) **4 589 590 A1**  
**H10B 12/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23925602.7 (22) 28.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/134715 28.11.2023  
(87) WO 2025/111796 2025/23 05.06.2025  
(54) • SPEICHER UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR, SPEICHERSYSTEM UND WORTLEITUNGSSPANNUNGSSTEUERUNGSSCHALTUNG  
• MEMORY AND OPERATION METHOD THEREFOR, MEMORY SYSTEM, AND WORD LINE VOLTAGE CONTROL CIRCUIT  
• MÉMOIRE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT, SYSTÈME DE MÉMOIRE, ET CIRCUIT DE COMMANDE DE TENSION DE LIGNE DE MOTS  
(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430074, CN  
(72) WANG, Yu, Wuhan, Hubei 430074, CN  
SONG, Daesik, Wuhan, Hubei 430074, CN  
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

**G11C 8/10** → (51) **G11C 11/408****G11C 8/12** → (51) **G11C 11/408**

- (51) **G11C 11/16** (11) **4 589 591 A1**  
(52) **G11C 11/161; G11C 11/1673**  
(25) En (26) En  
(21) 25151468.3 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 KR 20240009467

- (54) • *HALBLEITERVORRICHTUNG*  
• *SEMICONDUCTOR DEVICE*  
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

(72) LEE, Jae Hong, 16678 Suwon-si, KR  
JANG, Hyeonseok, 16678 Suwon-si, KR  
CHO, Won Joon, 16678 Suwon-si, KR  
KIM, Jaewon, 16678 Suwon-si, KR  
KIM, Taehoon, 16678 Suwon-si, KR  
YOUN, Hyungjun, 16678 Suwon-si, KR  
LEE, Woochang, 16678 Suwon-si, KR

(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB

(51) **G11C 11/408** (11) **4 589 592 A1**  
**G11C 8/10** **G11C 8/12**  
**G11C 5/02** **G11C 8/18**

(52) **G11C 8/10; G11C 8/12;**  
**G11C 11/4087; G11C 5/025;**  
**G11C 8/18**

(25) Zh (26) En

(21) 23925599.5 (22) 28.11.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/134734 28.11.2023

(87) WO 2025/111800 2025/23 05.06.2025

- (54) • *SPEICHERVORRICHTUNG, SYSTEM UND  
DEKODIERSCHALTUNG*  
• *MEMORY APPARATUS, SYSTEM, AND DE-  
CODING CIRCUIT*  
• *APPAREIL DE MÉMOIRE, SYSTÈME, ET CIR-  
CUIT DE DÉCODAGE*

(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.,  
No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech  
Development Zone, Wuhan, Hubei 430074,  
CN

(72) SHEN, Xuesong, Wuhan, Hubei 430074, CN  
DU, Zhichao, Wuhan, Hubei 430074, CN  
SONG, Daesik, Wuhan, Hubei 430074, CN

(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und  
Rechtsanwälte PartGmbH, Freundallee 13a,  
30173 Hannover, DE

**G11C 11/54** → (51) **G06N 3/065**

(51) **G11C 13/04** (11) **4 589 593 A1**  
**G06N 10/40** **G11B 7/0045**  
**G11B 7/005** **H04L 9/08**

(52) **G11C 13/048; G06N 10/00;**  
**G06N 10/40; G11B 7/0045;**  
**G11B 7/0052; H04L 9/0852**

(25) En (26) En

(21) 25152030.0 (22) 15.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 US 202463621415 P

10.01.2025 US 202519016704

- (54) • *SICHERE FESTKÖRPERQUANTENSPEI-  
CHERVORRICHTUNGEN*  
• *SECURE SOLID-STATE QUANTUM STOR-  
AGE DEVICES*

- *DISPOSITIFS DE STOCKAGE QUANTIQUE À  
SEMI-CONDUCTEURS SÉCURISÉS*

(71) II-VI Delaware, Inc., 1100 North Market  
Street, 4th Floor, Wilmington, DE 19890, US

(72) CHEN, Young-Kai, Wilmington, 19890, US  
SOUZIS, Andrew, Wilmington, 19890, US  
ENG, Julie, Wilmington, 19890, US  
KAHN, Sohail, Wilmington, 19890, US  
BARBAROSSA, Giovanni, Wilmington,  
19890, US

CHAKRABARTI, Utpal, Wilmington, 19890,  
US

MATTERA, Vincent, Wilmington, 19890, US  
MICHEL, Erick, Wilmington, 19890, US

TATARCZAK, Anna, Wilmington, 19890, US

(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte  
PartG mbB Hansastraße 32, 80686  
München, DE

(51) **G11C 16/30** (11) **4 589 594 A1**  
**G11C 7/04** **H03M 1/78**

(52) **G11C 7/04; G11C 16/30; H03M 1/78**

(25) Ja (26) En

(21) 22958849.6 (22) 16.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034749 16.09.2022

(87) WO 2024/057529 2024/12 21.03.2024

- (54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND SPEI-  
CHERVORRICHTUNG*  
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND MEMORY  
DEVICE*  
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET DIS-  
POSITIF DE MÉMOIRE*

(71) Kioxia Corporation, 1-21, Shibaura 3-  
chome, Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP

(72) KOBAYASHI, Osamu, Tokyo 108-0023, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **G16B 20/50** (11) **4 589 595 A1**  
**G16B 20/50**

(25) Zh (26) En

(21) 22963991.9 (22) 04.11.2022

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/129694 04.11.2022

(87) WO 2024/092681 2024/19 10.05.2024

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BE-  
STIMMUNG DES FUNKTIONSVERLUSTBE-  
WEIS VON PATHOGENITÄT*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETER-  
MINING LOSS-OF-FUNCTION EVIDENCE  
OF PATHOGENICITY*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMI-  
NER UNE PREUVE DE PERTE DE FONC-  
TION DE PATHOGENICITÉ*

(71) BGI Genomics Co., Limited, Floors 7-14,  
Building No.7 BGI Park, No.21 Hongan 3rd  
Street Yantian District, Shenzhen,  
Guangdong 518083, CN

(72) LI, Hong, Shenzhen, Guangdong 518083,  
CN  
ZHANG, Yu, Shenzhen, Guangdong 518083,  
CN

XIA, Menglei, Shenzhen, Guangdong  
518083, CN

WEI, Yi, Shenzhen, Guangdong 518083, CN  
XIONG, Yun, Shenzhen, Guangdong  
518083, CN

YUAN, Yuying, Shenzhen, Guangdong  
518083, CN

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) **G16B 30/10** (11) **4 589 596 A1**  
**G16B 30/20** **G16B 40/20**  
**G06F 18/214** **G06F 18/241**  
**C12Q 1/6869** **C12M 1/34**

(52) Y02D 10/00

(25) Zh

(26) En

(21) 24838630.2 (22) 01.07.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/102851 01.07.2024

(87) WO 2025/011375 2025/03 16.01.2025

(30) 10.07.2023 CN 202310834707

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
ANALYSE VON DURCHFLUSSZYTOMETRIE-  
SEQUENZIERUNG, SPEICHERMEDIUM  
UND COMPUTERVORRICHTUNG*  
• *FLOW CYTOMETRY SEQUENCING ANALY-  
SIS METHOD AND APPARATUS, STORAGE  
MEDIUM AND COMPUTER DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ANALYSE DE SÉ-  
QUENÇAGE PAR CYTOMÉTRIE EN FLUX,  
SUPPORT DE STOCKAGE ET DISPOSITIF  
INFORMATIQUE*

(71) BGI Tech Solutions Co., Ltd, 1010, Building  
7 Huada Comprehensive Park No. 21  
Hongan Third Street Yantian Street Yantian  
District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(72) YANG, Jiaobo, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

ZHANG, Youjin, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

HE, Zengquan, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

WANG, Jinan, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

JIN, Xiangqian, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**G16B 30/20** → (51) **G16B 30/10**

(51) **G16B 40/20** (11) **4 589 597 A1**  
**G16B 40/20**

(25) En (26) En

(21) 24212314.9 (22) 12.11.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 KR 20240008609

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
TRAINIEREN EINES MASCHINENLERNMO-  
DELLS ZUR RAUSCHUNTERDRÜCKUNG IN  
DATEN*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRAIN-  
ING MACHINE LEARNING MODEL FOR RE-  
MOVING NOISE IN DATA*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPRENTIS-  
SAGE DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE AU-  
TOMATIQUE POUR ÉLIMINER LE BRUIT  
DANS DES DONNÉES*

(71) Inocras Korea Inc., T331-ho, KAIST Munji  
Campus Jilli Hall 193, Munji-ro Yuseong-gu,  
Daejeon 34051, KR

(72) Lim, Joonoh, 34051 Daejeon, KR

Park, Seongyeol, 34051 Daejeon, KR

(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB  
Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

**G16B 40/20** → (51) **G16B 30/10**

- (51) **G16C 20/30** (11) **4 589 598 A1**  
**G16C 60/00**
- (52) **G16C 20/30; G16C 60/00**
- (25) En (26) En  
(21) 25152082.1 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418418170
- (54) • *MASCHINENLERNTECHNOLOGIEN ZUR  
BEURTEILUNG DER WÄRMEBESTÄNDIG-  
KEITSEIGENSCHAFTEN VON PHYSIKALI-  
SCHEN MATERIALIEN*  
• *MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES FOR  
ASSESSING THERMAL ENDURANCE CHAR-  
ACTERISTICS OF PHYSICAL MATERIALS*  
• *TECHNOLOGIES D'APPRENTISSAGE AUTO-  
MATIQUE POUR ÉVALUER DES CARACTÉ-  
RISTIQUES D'ENDURANCE THERMIQUE  
DE MATÉRIAUX PHYSIQUES*
- (71) UL LLC, 333 Pflingsten Road, Northbrook, IL  
60062, US
- (72) O'SHEA, Daniel, Northbrook, 60062, US  
MITRA, Shubhankar, Northbrook, 60062,  
US  
STREET, Stephen, Northbrook, 60062, US  
MEHDIYEV, Rashid, Northbrook, 60062, US  
GUPTA, Aniruddha, Northbrook, 60062, US  
ANDRICK, Raymond, Northbrook, 60062,  
US  
LIN, Alice Ichun, Northbrook, 60062, US  
AGHAJARIAN, Mickael, Chicago, IL 60611,  
US
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- G16C 60/00** → (51) **G16C 20/30**
- G16H 20/17** → (51) **A61M 5/142**
- (51) **G16H 20/40** (11) **4 589 599 A1**  
**G16H 40/67** **G16H 40/20**
- (52) **G16H 20/40; G16H 40/67;**  
**G16H 40/20**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25150245.6 (22) 03.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 FR 2400542
- (54) • *SYSTEM ZUR FERNÜBERWACHUNG EINES  
STICKOXIDBEREITSTELLUNGSGERÄTS*  
• *REMOTE TRACKING SYSTEM OF NITRIC  
OXIDE SUPPLY APPARATUS*  
• *SYSTÈME DE SUIVI À DISTANCE D'UN AP-  
PAREIL DE FOURNITURE DE MONOXYDE  
D'AZOTE*
- (71) INOSYSTEMS, 7 Rue Georges Besse, 92160  
Antony, FR
- (72) BLANDIN, Yann, 92160 Antony, FR  
DURAND, Stephanie, 92160 Antony, FR  
SIDIBE, Yasmina, 92160 Antony, FR  
MCOUDRUM, Anaïs, 92160 Antony, FR  
MARCHAL, Frederic, 92160 Antony, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de  
la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay,  
75321 Paris Cedex 07, FR
- G16H 30/20** → (51) **G02B 21/00**
- (51) **G16H 30/40** (11) **4 589 600 A1**  
**G16H 50/20** **G16H 50/50**
- (52) **A61C 13/0004; G16H 20/30;**

- G16H 30/40; G16H 40/67;**  
**G16H 50/20; G16H 50/50; G16H 50/70**
- (25) En (26) En  
(21) 25152680.2 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202418415758
- (54) • *ERZEUGUNG VON WIEDERHERSTEL-  
LUNGSOPTIONEN*  
• *GENERATING RESTORATION OPTIONS*  
• *GÉNÉRATION D'OPTIONS DE RESTAURA-  
TION*
- (71) DENTSPLY SIRONA Inc., 221 W.  
Philadelphia Street, Suite 60 W., York, PA  
17401, US
- (72) SCHNEIDER, Hans-Christian, 64625  
Bensheim, DE
- (74) Taor, Simon Edward William, Venner  
Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A  
4HD, GB
- G16H 30/40** → (51) **A61B 6/03**
- (51) **G16H 40/40** (11) **4 589 601 A1**  
**G16H 40/60** **A61B 5/00**  
**A61B 17/00** **A61B 90/00**  
**G01R 31/28** **G16H 10/60**
- (52) **G16H 40/40; G16H 40/20;**  
**G16H 40/60; A61B 17/00; A61B 90/70;**  
**A61B 2017/00725; A61B 2090/0814;**  
**A61L 2202/00; G16H 10/60**
- (25) En (26) En  
(21) 24152437.0 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SY-  
STEM ZUR VERWALTUNG MEHRERER ME-  
DIZINISCHER VORRICHTUNGEN*  
• *METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR MAN-  
AGING A PLURALITY OF MEDICAL DEVICES*  
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE  
GESTION D'UNE PLURALITÉ DE DISPO-  
SITIFS MÉDICAUX*
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) LEUSSLER, Christoph Günther, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
VOGTMEIER, Gereon, 5656 AG Eindhoven,  
NL  
WEIß, Steffen, 5656 AG Eindhoven, NL  
JOHNSON, Mark Thomas, 5656 AG  
Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL
- G16H 40/60** → (51) **A61M 5/142**
- G16H 40/60** → (51) **G16H 40/40**
- G16H 40/63** → (51) **A61B 18/12**
- G16H 40/67** → (51) **G16H 20/40**
- (51) **G16H 50/20** (11) **4 589 602 A1**  
**G16H 50/30**
- (52) **G16H 50/20; G16H 50/30**
- (25) En (26) En  
(21) 24305099.4 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VORHERSAGE VON HERZERKRANKUNGEN*  
• *PREDICTING HEART DISEASE*  
• *PREDICTION DE MALADIE CARDIAQUE*
- (71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) CARBONATI, Tanner, 5656 Eindhoven, NL  
ESLAMI, Parastou, 5656 Eindhoven, NL  
PORQUET, Pauline, 5656 Eindhoven, NL  
FIORINA, Laurent, 5656 Eindhoven, NL  
HENRY, Christine, 5656 Eindhoven, NL  
CHAUDHARI, Ashish, 5656 Eindhoven, NL  
PEZZOTTI, Nicola, 5656 Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL
- (51) **G16H 50/20** (11) **4 589 603 A1**  
**G16H 50/20; G16H 20/40;**  
**G16H 50/30**
- (25) En (26) En  
(21) 25152263.7 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 CN 202410067328
- (54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, AUSRÜ-  
STUNG UND MEDIUM ZUR BEURTEILUNG  
DES PATIENTEN-ECMO-BETRIEBSSTATUS*  
• *A METHOD, DEVICE, EQUIPMENT, AND  
MEDIUM FOR EVALUATING PATIENT EC-  
MO OPERATION STATUS*  
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF, ÉQUIPEMENT ET  
SUPPORT POUR ÉVALUER L'ÉTAT DE  
FONCTIONNEMENT D'EMO DE PATIENT*
- (71) ChinaBridge (Shenzhen) Medical Technology  
Co., Ltd., Room 301, Bldg. 3 Baoxing  
Wisdom City No. 650 Zhoushi Road Bao'an  
District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
- (72) Li, Yijiang, Shenzhen Guangdong, 518102,  
CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE
- G16H 50/20** → (51) **G16H 30/40**
- G16H 50/30** → (51) **G16H 50/20**
- G16H 50/50** → (51) **G16H 30/40**
- (51) **G16H 80/00** (11) **4 589 604 A1**  
**G16H 20/00; G16H 80/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23871334.1 (22) 23.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/023274 23.06.2023  
(87) WO 2024/070089 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 JP 2022158381
- (54) • *BEHANDLUNGS-APP-VERWALTUNGSSY-  
STEM UND BEHANDLUNGS-APP-PRO-  
GRAMM*  
• *TREATMENT APP MANAGEMENT SYSTEM  
AND TREATMENT APPLICATION PRO-  
GRAM*  
• *SYSTÈME DE GESTION D'APPLICATION DE  
TRAITEMENT ET PROGRAMME D'APPLICA-  
TION DE TRAITEMENT*
- (71) Susmed, Inc., 3-7-2, Nihonbashi-Honcho

- Chuo-ku, Tokyo 103-0023, JP  
(72) MOTOHASHI, Tomomitsu, Tokyo 103-0023, JP  
(74) TAKAJO, Kentaro, Tokyo 103-0023, JP  
Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

**G21G 1/10** → (51) **G21G 4/08**

- (51) **G21G 4/08** (11) **4 589 605 A1**  
**H05H 9/00** **G21G 1/10**  
**G21K 5/08** **A61N 5/10**  
(52) **A61N 5/10; G21G 1/10; G21G 4/08; G21K 5/08; H05H 9/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865116.0 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/028331 02.08.2023  
(87) WO 2024/057756 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146591  
(54) • **SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON RADIO-NUKLIDEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON RADIONUKLIDEN**  
• **RADIONUCLIDE PRODUCTION SYSTEM AND RADIONUCLIDE PRODUCTION METHOD**  
• **SYSTÈME DE PRODUCTION DE RADIONUCLÉIDES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE RADIONUCLÉIDES**  
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP  
(72) UENO, Yuichiro, Tokyo 100-8280, JP  
TADOKORO, Takahiro, Tokyo 100-8280, JP  
MAEDA, Mizuho, Tokyo 100-8280, JP  
WATANABE, Takahiro, Tokyo 100-8280, JP  
SASAKI, Takahiro, Tokyo 100-8280, JP  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

**G21K 1/06** → (51) **G03F 7/00****G21K 5/08** → (51) **G21G 4/08****H01B 1/00** → (51) **H01B 1/22**

- (51) **H01B 1/06** (11) **4 589 606 A1**  
**C25B 11/052** **C25B 11/056**  
**C25B 13/08** **C25B 9/00**  
**C25B 9/23** **C25B 1/04**  
(52) **C25B 1/04; C25B 9/00; C25B 9/23; C25B 11/052; C25B 11/056; C25B 13/08; H01B 1/06**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865524.5 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033198 12.09.2023  
(87) WO 2024/058172 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145341  
(54) • **FESTPOLYMER-ELEKTROLYTMEMBRAN, MEMBRANELEKTRODENANORDNUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR MEMBRANELEKTRODENANORDNUNG UND WASSERELEKTROLYSEVORRICHTUNG**  
• **SOLID POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANE, MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY, MEMBRANE ELECTRODE ASSEMBLY PRODUCTION METHOD, AND WATER ELECTROLYSIS APPARATUS**

- **MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE POLYMÈRE SOLIDE, CORPS LIÉ MEMBRANE-ÉLECTRODE AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI, ET DISPOSITIF D'ÉLECTROLYSE DE L'EAU**  
(71) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP  
(72) HAYABE, Shintaro, Tokyo 100-8405, JP  
OKUYAMA, Takumi, Tokyo 100-8405, JP  
SUMIKURA, Kosuke, Tokyo 100-8405, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**H01B 1/06** → (51) **C08G 81/00****H01B 1/06** → (51) **C25B 13/08**

- (51) **H01B 1/22** (11) **4 589 607 A1**  
**B22F 1/00** **B22F 1/052**  
**B22F 1/054** **B22F 1/065**  
**B22F 1/068** **B22F 1/102**  
**B22F 1/107** **B22F 7/08**  
**B82Y 30/00** **H01B 1/00**  
**H05K 3/32**  
(52) **B22F 1/00; B22F 1/052; B22F 1/054; B22F 1/065; B22F 1/068; B22F 1/102; B22F 1/107; B22F 7/08; B82Y 30/00; H01B 1/00; H01B 1/22; H05K 3/32**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865429.7 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032896 08.09.2023  
(87) WO 2024/058074 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146294  
(54) • **VERKLEBEN VON LEITERPASTE**  
• **BONDING CONDUCTOR PASTE**  
• **PÂTE CONDUCTRICE DE LIAISON**  
(71) Daicel Corporation, 3-1, Ofuka-cho Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0011, JP  
(72) NAGAI, Rumi, Tokyo 108-8230, JP  
EGAWA, Tomoya, Tokyo 108-8230, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H01F 1/053** → (51) **H01F 1/08**

- (51) **H01F 1/08** (11) **4 589 608 A1**  
**H01F 1/053** **H01F 1/113**  
**H01F 7/02**  
(52) **H01F 1/053; H01F 1/08; H01F 1/113; H01F 7/02**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865245.7 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/030855 28.08.2023  
(87) WO 2024/057888 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145938  
(54) • **HARZZUSAMMENSETZUNG FÜR VERBUNDMAGNET UND DAMIT GEFORMTER VERBUNDMAGNETKÖRPER**  
• **RESIN COMPOSITION FOR BOND MAGNET AND BOND MAGNET FORMED BODY FORMED USING SAME**  
• **COMPOSITION DE RÉSINE POUR AIMANT DE LIAISON ET CORPS FORMÉ D'AIMANT DE LIAISON FORMÉ À L'AIDE DE CELLE-CI**  
(71) Toda Kogyo Corp., 1-23, Kyobashi-cho

- Minami-ku Hiroshima-shi, Hiroshima 732-0828, JP  
(72) SAKURAI, Hiromitsu, Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP  
HINO, Makoto, Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP  
KATAYAMA, Nobuhiro, Otake-shi, Hiroshima 739-0652, JP  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., Postfach 70 04 25, 81304 München, DE

**H01F 1/113** → (51) **H01F 1/08****H01F 1/147** → (51) **C21D 8/12****H01F 6/04** → (51) **F25D 19/00****H01F 7/02** → (51) **H01F 1/08****H01F 7/18** → (51) **H01H 47/04**

- (51) **H01F 17/00** (11) **4 589 609 A1**  
(52) **H01F 17/0033; H01F 17/0013; H10D 1/20; H01F 2027/2809**  
(25) En (26) En  
(21) 24189310.6 (22) 18.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416466  
(54) • **STRUKTUR UND VERFAHREN FÜR EINEN INDUKTOR MIT EINER WICKLUNG MIT EINEM ERSTEN SEGMENT, DAS MIT ZWEI ZWEITEN SEGMENTEN VERBUNDEN IST**  
• **STRUCTURE AND METHOD FOR AN INDUCTOR HAVING A WINDING WITH A FIRST SEGMENT CONNECTED TO TWO SECOND SEGMENTS**  
• **STRUCTURE ET PROCÉDÉ POUR UNE BOBINE D'INDUCTION AYANT UN ENROULEMENT AVEC UN PREMIER SEGMENT RELIÉ À DEUX SECONDS SEGMENTS**  
(71) GlobalFoundries U.S. Inc., 400 Stonebreak Road Extension, Malta, NY 12020, US  
(72) Prawoto, Clarissa Cyrilla, 01109 Dresden, DE  
Rohlf, Patrick, 01108 Dresden, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H01F 27/06** → (51) **H01F 27/30**

- (51) **H01F 27/30** (11) **4 589 610 A1**  
**H01F 27/06**  
(52) **H01F 27/06; H01F 27/306**  
(25) En (26) En  
(21) 24382037.0 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **SPULENBLOCKBEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR EINEN TRANSFORMATOR UND TRANSFORMATOR MIT DIESEM SYSTEM**  
• **COIL BLOCK FIXATION SYSTEM FOR A TRANSFORMER AND TRANSFORMER WITH SAID SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE FIXATION DE BLOC DE BOBINE POUR TRANSFORMATEUR ET TRANSFORMATEUR AVEC CE SYSTÈME**  
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH  
(72) DE-MERCATO, Luigi, 21100 Varese, IT  
MURGIDA, Vito, 6997 Sessa, CH

- VANNICOLA, Sauro, 21035 Cunardo (VA), IT  
TRIBESS, Marcos Ivan, 89035-300 Santa Catarina, BR
- (74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- 
- (51) **H01F 27/30** (11) **4 589 611 A1**  
**H01F 27/06**
- (25) En (26) En  
(21) 24382039.6 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • SPULENBLOCKBEFESTIGUNGSSYSTEM  
FÜR EINEN TRANSFORMATOR UND  
TRANSFORMATOR MIT DIESEM SYSTEM  
• COIL BLOCK FIXATION SYSTEM FOR A  
TRANSFORMER AND TRANSFORMER  
WITH SAID SYSTEM  
• SYSTÈME DE FIXATION DE BLOC DE BO-  
BINE POUR TRANSFORMATEUR ET  
TRANSFORMATEUR AVEC CE SYSTÈME
- (71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH
- (72) DE-MERCATO, Luigi, 21100 Varese, IT  
MURGIDA, Vito, 6997 Sessa, CH  
VANNICOLA, Sauro, 21035 Cunardo (VA), IT  
TRIBESS, Marcos Ivan, 89035-300 SANTA  
CATARINA, BR
- (74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- 
- (51) **H01F 38/14** (11) **4 589 612 A1**  
**B60M 7/00** **H02J 50/05**  
**H02J 50/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 238650075.8 (22) 20.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/026573 20.07.2023  
(87) WO 2024/057713 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144648
- (54) • LEISTUNGSÜBERTRAGUNGSSPULEINEIN-  
HEIT  
• POWER TRANSMISSION COIL UNIT  
• ENSEMBLE BOBINE DE TRANSMISSION  
D'ÉNERGIE
- (71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyotacho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP  
DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho,  
Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
- (72) KOBAYASHI, Katsuya, Toyota-shi, Aichi 471-  
8571, JP  
HASHIMOTO, Toshiya, Toyota-shi, Aichi  
471-8571, JP  
SAIGUSA, Shinjiro, Toyota-shi, Aichi 471-  
8571, JP  
YAMASHITA, Osamu, Toyota-shi, Aichi 471-  
8571, JP  
IWATA, Naoki, Toyota-shi, Aichi 471-8571,  
JP  
CHO, Sungmin, Toyota-shi, Aichi 471-8571,  
JP  
TAKITA, Shimpei, Kariya-shi, Aichi 448-  
8661, JP  
TAKAHASHI, Eisuke, Kariya-shi, Aichi 448-  
8661, JP  
YAMAGUCHI, Nobuhisa, Kariya-shi, Aichi

- 448-8661, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB
- 
- H01F 41/10** → (51) **B60T 8/36**
- 
- (51) **H01G 4/18** (11) **4 589 613 A1**  
**C08J 5/18** **H01G 4/32**  
**H01G 4/14**
- (52) **H01G 4/32; C08J 5/18; H01G 4/18;**  
**C08L 23/12; H01G 4/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24152834.8 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • BOPP-KONDENSATORFILM MIT BESON-  
DERER RAUHEITSSSTATISTIK  
• BOPP CAPACITOR FILM WITH PECULIAR  
ROUGHNESS STATISTICS  
• FILM DE CONDENSATEUR BOPP AYANT  
DES STATISTIQUES DE RUGOSITÉ PARTI-  
CULIÈRES
- (71) Borealis AG, Trabrennstrasse 6-8, 1020  
Vienna, AT
- (72) Gloger, Dietrich, 1020 Wien, AT  
Jerabek, Michael, 1020 Wien, AT  
Torres, Juan, 1020 Wien, AT
- (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- (51) **H01G 4/30** (11) **4 589 614 A1**  
**H01G 4/012; H01G 4/12;**  
**H01G 4/2325; H01G 4/30; H01G 4/232**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865000.6 (22) 07.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/021220 07.06.2023  
(87) WO 2024/057636 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144856
- (54) • KERAMISCHES ELEKTRONISCHES MEHR-  
SCHICHTBAUELEMENT  
• MULTILAYER CERAMIC ELECTRONIC COM-  
PONENT  
• COMPOSANT ÉLECTRONIQUE CÉRA-  
MIQUE MULTICOUCHES
- (71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1,  
Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi,  
Kyoto 617-8555, JP
- (72) NISHIKORI, Makoto, Nagaokakyo-shi, Kyoto  
617-8555, JP
- (74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe,  
Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk &  
Partner mbB Patentanwälte  
Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
- 
- H01G 4/32** → (51) **C08J 5/18**
- 
- H01G 4/32** → (51) **H01G 4/18**
- 
- H01G 11/06** → (51) **H01M 4/62**
- 
- H01G 11/26** → (51) **H01M 4/02**
- 
- H01G 11/28** → (51) **H01M 4/13**
- 
- H01G 11/38** → (51) **H01M 4/62**
- 
- H01G 11/70** → (51) **H01M 4/02**
- 
- H01G 11/74** → (51) **H01M 4/02**

**H01G 11/86** → (51) **H01M 4/13**

- (51) **H01H 1/20** (11) **4 589 615 A1**  
**H01H 9/08** **H01H 13/00**  
**H01H 13/14** **H01H 3/02**  
**H01H 9/04**
- (52) **H01H 9/08; H01H 1/20;**  
**H01H 1/2008; H01H 3/022;**  
**H01H 9/04; H01H 13/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24223825.1 (22) 31.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 TW 113200568 U
- (54) • SCHALTVORRICHTUNG MIT SCH-  
WEISSSCHUTZPLATTE  
• SWITCH DEVICE WITH WELDING PROTEC-  
TIVE PLATE  
• DISPOSITIF DE COMMUTATION AVEC  
PLAQUE DE PROTECTION POUR LE SOU-  
DAGE
- (71) Switchlab Inc., 8F., No.66, Zhongzheng  
Road Xinzhuang District, New Taipei City  
24243, TW  
Switchlab (Shanghai) Co., Ltd., No. 169  
Feng Rao Rd., Malu Town, Jiading Area  
Shanghai City, CN  
Gaocheng Electronics Co., Ltd, 101, 201,  
301, 401, Building A14, Wanfeng 98  
Industrial Park / Xinqiao Street Baoan  
District, Shenzhen, Guangdong, CN
- (72) WU, Chih-Yuan, 24243 New Taipei City, TW  
HSU, Wen Bing, 24243 New Taipei City, TW
- (74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent  
Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR
- 
- H01H 1/20** → (51) **H01H 71/00**
- 
- H01H 3/02** → (51) **H01H 1/20**
- 
- H01H 9/04** → (51) **H01H 1/20**
- 
- H01H 9/08** → (51) **H01H 1/20**
- 
- (51) **H01H 11/00** (11) **4 589 616 A1**  
**G01H 1/00**
- (52) **H01H 11/0062; G01H 1/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24152895.9 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • SCHUTZSCHALTERÜBERWACHUNGSSY-  
STEM  
• CIRCUIT BREAKER MONITORING SYSTEM  
• SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE DISJONC-  
TEUR
- (71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400  
Baden, CH
- (72) LOSS, Theresa, 68167 Mannheim, DE  
BOYACI, Aydin, 76337 Walldbronn, DE  
GITZEL, Ralf, 68165 Mannheim, DE  
MIGUNOV, Vadim, 68526 Ladenburg, DE
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- 
- (51) **H01H 11/00** (11) **4 589 617 A1**  
**H01H 11/0062**
- (25) En (26) En  
(21) 24152946.0 (22) 19.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • *SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON SCHALT-ANLAGENEREIGNISSEN*  
• *SWITCHGEAR EVENT DETECTION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT D'APPAREILLAGE DE COMMUTATION*
- (71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
- (72) KAUL, Holger, 68165 Mannheim, DE  
LOSS, Theresa, 68167 Mannheim, DE  
BOYACI, Aydin, 76337 Waldbronn, DE  
GITZEL, Ralf, 68165 Mannheim, DE  
PENNERT, Simon, 67574 Osthofen, DE  
MIGUNOV, Vadim, 68526 Ladenburg, DE  
BOY, Felix, 69120 Heidelberg, DE
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- 
- H01H 13/00** → (51) **H01H 1/20**
- 
- H01H 13/14** → (51) **H01H 1/20**
- 
- (51) **H01H 13/86** (11) **4 589 618 A2**  
(52) **G06F 3/016; G06F 1/1616; G06F 1/1662; G06F 3/017; G06F 3/0213; G06F 3/0216; G06F 3/03547; G06F 3/04144; G06F 3/0416; G06F 3/0446; G06F 3/0447; G06F 3/04886; H01H 13/85; H01H 13/86; H03K 17/943; H03K 17/9622; H03K 17/9647; H03K 17/98; G06F 1/169; G06F 1/266; G06F 3/0421; G06F 2203/04102; G06F 2203/04105; G06F 2203/04106; H01H 3/125; H01H 2215/05; H01H 2215/052; H01H 2219/002; H01H 2219/004; H01H 2219/046; H01H 2219/056; H01H 2223/002; H03K 2217/94089; H03K 2217/96003; H03K 2217/9653; H10N 30/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25181431.5 (22) 28.03.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 29.03.2017 US 201762478537 P
- (54) • *VORRICHTUNG MIT INTEGRIERTEM SCHNITTSTELLENSYSTEM*  
• *DEVICE HAVING INTEGRATED INTERFACE SYSTEM*  
• *DISPOSITIF À SYSTÈME D'INTERFACE INTÉGRÉ*
- (71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
- (72) LIGTENBERG, Christiaan A., Cupertino, 95014, US  
DEGNER, Brett W., Cupertino, 95014, US  
HOPKINSON, Ron A., Cupertino, 95014, US  
HUSSAIN, Asif, Cupertino, 95014, US  
MATHEW, Dinesh C., Cupertino, 95014, US  
SILVANTO, Mikael, Cupertino, 95014, US  
ZHANG, Chang, Cupertino, 95014, US  
CAO, Robert Y., Cupertino, 95014, US  
GAO, Zheng, Cupertino, 95014, US  
LANCASTER-LAROQUE, Simon R., San Jose, 95124, US  
LEHMANN, Alex J., Cupertino, 95014, US  
POSNER, Bryan W., Cupertino, 95014, US  
HENDREN, Keith J., Cupertino, 95014, US
- (74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (62) 18720436.7 / 3 577 542

- (51) **H01H 27/06** (11) **4 589 619 A1**  
(52) **H01H 27/06; H01H 2027/066**

- (25) En (26) En  
(21) 24220959.1 (22) 18.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 IN 202411004305
- (54) • *SCHLÜSSELSCHALTERANORDNUNG UND VERFAHREN ZU DERER VERWENDUNG*  
• *KEY SWITCH ASSEMBLY AND METHOD OF USING THE SAME*  
• *ENSEMBLE COMMUTATEUR À CLÉ ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
- (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
- (72) B R, Gangaraju, Charlotte, 28202, US  
SHETTIGAR, Deviprasad J, Charlotte, 28202, US  
SELVAM A, Arul, Charlotte, 28202, US  
TELLI, Basavaraja M, Charlotte, 28202, US  
NAIR, Ranjit, Charlotte, 28202, US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- (51) **H01H 33/18** (11) **4 589 620 A2**  
(52) **H01H 9/36; H01H 9/34; H01H 9/40; H01H 9/44; H01H 33/14; H01H 33/18; H01H 33/596; H01H 50/546; H01H 9/443; H01H 9/446; H01H 9/46; H01H 33/182; H01H 33/185; H01H 50/38; H01H 77/107**
- (25) En (26) En  
(21) 25181433.1 (22) 13.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 15.08.2018 GB 201813309
- (54) • *SCHALTVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DER SCHALTVORRICHTUNG*  
• *SWITCHING DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A SWITCHING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMMUTATION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE COMMUTATION*
- (71) Eaton Intelligent Power Limited, Eaton House 30 Pembroke Road, D04 Y0C2 Dublin 4, IE
- (72) BAUSCH, Christoph, 53123 Bonn, DE  
FRIEDRICHSSEN, Lutz, 52379 Langerwehe, DE  
LANG, Volker, 53125 Bonn, DE  
MEISSNER, Johannes, 53129 Bonn, DE  
OTTE, Julia, 51147 Köln, DE  
SCHROEDER, Kai, 53859 Niederkassel, DE
- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- (62) 19753363.1 / 3 837 706
- 
- (51) **H01H 33/666** (11) **4 589 621 A1**  
(52) **H01H 33/666; H01H 2033/6665**
- (25) En (26) En  
(21) 24305112.5 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (54) • *FÜHRUNGSTEILE FÜR VAKUUMSCHUTZ-SCHALTER*  
• *GUIDING PARTS FOR VACUUM CIRCUIT BREAKER*  
• *PIÈCES DE GUIDAGE POUR DISJONCTEUR À VIDE*
- (71) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR

- rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
- (72) CARLEN, Renaud, 38210 Saint-Quentin-sur-Isère, FR  
SINGH, Bhoopender, 93138 Lappendorf, DE  
NAMALA, Satish, 560049 Bangalore, IN  
EIGL, Martin, 93128 Regenstein, DE
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H01H 33/666** (11) **4 589 622 A1**  
(52) **H01H 33/666; H01H 2033/6665**
- (25) En (26) En  
(21) 25152390.8 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 EP 24305112
- (54) • *FÜHRUNGSTEILE FÜR VAKUUMSCHUTZ-SCHALTER*  
• *GUIDING PARTS FOR VACUUM CIRCUIT BREAKER*  
• *PIÈCES DE GUIDAGE POUR DISJONCTEUR À VIDE*
- (71) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
- (72) CARLEN, Renaud, 38210 Saint-Quentin-sur-Isère, FR  
SINGH, Bhoopender, 93138 Lappendorf, DE  
NAMALA, Satish, 560049 Bangalore, IN  
EIGL, Martin, 93128 Regenstein, DE
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H01H 39/00** (11) **4 589 623 A1**  
**H01H 71/43**  
(52) **H01H 39/006; H01H 71/43; H01H 2039/008**
- (25) Zh (26) En  
(21) 25150667.1 (22) 08.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CN 202410078270
- (54) • *AUSSCHALTVORRICHTUNG UND STROM-VERSORGUNGSYSTEM*  
• *POWER-OFF APPARATUS AND POWER SYSTEM*  
• *APPAREIL DE MISE HORS TENSION ET SYSTÈME D'ALIMENTATION*
- (71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan, 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
- (72) GONG, Yawen, Shenzhen, 518043, CN  
SUN, Jisheng, Shenzhen, 518043, CN  
WANG, Qinghuan, Shenzhen, 518043, CN  
RAN, Xiaoke, Shenzhen, 518043, CN  
ZHAO, Fugao, Shenzhen, 518043, CN  
ZHANG, Xiufeng, Shenzhen, 518043, CN
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB  
Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- 
- (51) **H01H 47/04** (11) **4 589 624 A1**  
**H01F 7/18**  
(52) **H01F 7/1805; H01F 7/1877; H01H 47/04**
- (25) En (26) En  
(21) 24152687.0 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV



- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *TREIBERSCHALTUNG, BATTERIEVERWALTUNGSSYSTEM UND ANSTEUERUNGSVERFAHREN*  
• *DRIVING CIRCUIT, BATTERY MANAGEMENT SYSTEM, AND DRIVING METHOD*  
• *CIRCUIT D'ATTAQUE, SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE ET PROCÉDÉ D'ATTAQUE*
- (71) Munich Electrification GmbH,  
Landaubogen 1, 81373 Munich, DE
- (72) Goede, Stefan, 81373 Munich, DE
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- 
- (51) **H01H 50/54** (11) **4 589 625 A2**  
(52) **H01H 50/546; H01H 50/541;**  
**H01H 9/0066; H01H 2050/028**
- (25) En (26) En  
(21) 25180885.3 (22) 22.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 23.09.2021 CN 202111114966  
23.09.2021 CN 202122302163 U
- (54) • *HOCHSPANNUNGSGLEICHSTROMRELAIS  
MIT HILFSKONTAKT*  
• *HIGH-VOLTAGE DC RELAY WITH AUXILIARY CONTACT*  
• *RELAIS À COURANT CONTINU HAUTE  
TENSION AVEC CONTACT AUXILIAIRE*
- (71) Xiamen Hongfa Electric Power Controls Co.,  
Ltd., No.93 Yinong Road, Haicang District,  
Xiamen, Fujian 361027, CN
- (72) ZHONG, Shuming, Fujian, 361027, CN  
CHEN, Jinpin, Fujian, 361027, CN  
DAI, Wenguang, Fujian, 361027, CN  
LUO, Chengcan, Fujian, 361027, CN  
CHEN, Songsheng, Fujian, 361027, CN
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- (62) 22197257.3 / 4 156 222
- 
- (51) **H01H 71/00** (11) **4 589 626 A1**  
**H01H 1/20**  
(52) **H01H 1/2041; H01H 71/002;**  
**H01H 1/2058**
- (25) En (26) En  
(21) 24163808.9 (22) 15.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 CN 202420107477 U
- (54) • *ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRISCHES SYSTEM*  
• *ELECTRICAL DEVICE AND ELECTRICAL SYSTEM*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET SYSTÈME ÉLECTRIQUE*
- (71) Schneider Electric (China) Co., Ltd.,  
Building A, No. 6 Wangjing East Rd.  
Chaoyang District, Beijing 100102, CN
- (72) TIAN, Simon, Shanghai, 201203, CN  
GE, Yuanyuan, Shanghai, 201203, CN  
HAN, Zhigang, Shanghai, 201203, CN  
ZHAO, Haijun, Shanghai, 201203, CN  
SHI, Ying, Shanghai, 201203, CN
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

- (51) **H01H 71/08** (11) **4 589 627 A1**  
**H01R 9/26** **H02B 1/20**  
(52) **H01H 71/082; H01R 9/2675;**  
**H02B 1/205**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25305055.3 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 FR 2400519
- (54) • *HORIZONTALVERTEILKAMM*  
• *HORIZONTAL DISTRIBUTION COMB*  
• *PEIGNE DE RÉPARTITION HORIZONTALE*
- (71) Legrand France, Service PI Groupe 128,  
avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny,  
87000 Limoges, FR
- (72) BREFFY, Sylvain, 87000 Limoges, FR  
LAURENT, Frédéric, 87000 Limoges, FR  
RASSE, Gaëtan, 87000 Limoges, FR  
POUCHIN, Elodie, 87000 Limoges, FR  
MAYTRAUD, Frédéric, 87000 Limoges, FR
- (74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Esplanade de  
la Défense, 92035 Paris La Défense Cedex,  
FR
- 
- H01H 71/43** → (51) **H01H 39/00**
- (51) **H01J 35/30** (11) **4 589 628 A1**  
(52) **H05G 1/32; H01J 35/14; H01J 35/147;**  
**H01J 35/153; H01J 35/30; H05G 1/52**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958307.5 (22) 15.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034555 15.09.2022
- (87) WO 2024/057479 2024/12 21.03.2024
- (54) • *RÖNTGENSTRAHLERZEUGUNGSVORRICHTUNG, RÖNTGENSTRAHLBILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DER RÖNTGENSTRAHLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *X-RAY GENERATION DEVICE, X-RAY IMAGING DEVICE, AND METHOD FOR ADJUSTING X-RAY GENERATION DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE RAYONS X, DISPOSITIF D'IMAGERIE À RAYONS X ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE RAYONS X*
- (71) Canon Anelva Corporation, 2-5-1, Kurigi  
Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-  
8550, JP
- (72) ANDO, Yoichi, Kawasaki-shi, Kanagawa  
215-8550, JP
- (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- H01J 37/20** → (51) **H01J 37/28**
- (51) **H01J 37/26** (11) **4 589 629 A2**  
(52) **H01J 37/265; H01J 2237/1501;**  
**H01J 2237/2482; H01J 2237/2485**
- (25) En (26) En  
(21) 25176844.6 (22) 15.05.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH LA MA MD TN
- (54) • *BEURTEILUNGSVORRICHTUNG UND BEURTEILUNGSVERFAHREN*

- *ASSESSMENT APPARATUS AND METHOD FOR ASSESSMENT*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION*
- (71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500  
AH Veldhoven, NL
- (72) VAN WEPEREN, Ilse, 5500 AH Veldhoven,  
NL  
GOOSEN, Maikel, Robert, 5500 AH  
Veldhoven, NL  
ALMASI, Attaallah, 5500 AH Veldhoven, NL  
BOSCH, Niels, Johannes, Maria, 5500 AH  
Veldhoven, NL
- (74) ASML Netherlands B.V., Corporate  
Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH  
Veldhoven, NL
- 
- H01J 37/26** → (51) **H01J 37/28**
- (51) **H01J 37/28** (11) **4 589 630 A1**  
**H01J 37/20** **H01J 37/26**  
(52) **H01J 37/28; H01J 37/20;**  
**H01J 2237/2802**
- (25) En (26) En  
(21) 24152038.6 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERBESSERTES RASTERELEKTRONENMIKROSKOP UND VERFAHREN ZU DESSEN VERWENDUNG*  
• *IMPROVED SCANNING ELECTRON MICROSCOPE AND METHOD OF USING THE SAME*  
• *MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE AMÉLIORÉ ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
- (71) FEI Company, 5350 NE Dawson Creek  
Drive, Hillsboro, OR 97124-5793, US
- (72) TROJEK, Jan, Czechia, CZ  
UNCOVSKY, Marek, Czechia, CZ  
VYSTAVEL, Tomas, Czechia, CZ  
CAHA, Miroslav, Czechia, CZ  
ZAKOPAL, Petr, Czechia, CZ
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- 
- (51) **H01J 37/32** (11) **4 589 631 A1**  
**H01J 37/32642**
- (25) En (26) En  
(21) 24221460.9 (22) 19.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 16.01.2024 KR 20240006828
- (54) • *FOKUSRING, SUBSTRATVERARBEITUNGSVORRICHTUNG DAMIT UND SUBSTRATVERARBEITUNGSVERFAHREN DAMIT*  
• *FOCUS RING, SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS INCLUDING THE SAME, AND SUBSTRATE PROCESSING METHOD USING THE SAME*  
• *ANNEAU DE MISE AU POINT, APPAREIL DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT L'UTILISANT*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KO, Hyungsik, 16677 Suwon-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **H01L** (11) **4 589 632 A1**

(52) **G09G 3/00**(25) Zh (26) En  
(21) 23951804.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/118642 13.09.2023

(87) WO 2025/054863 2025/12 20.03.2025

(54) • ANZEIGETADEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG

• DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

• PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE

(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxiangqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN(72) YU, Chi, Beijing 100176, CN  
HE, Fan, Beijing 100176, CN  
XU, Guanghua, Beijing 100176, CN  
XIE, Taofeng, Beijing 100176, CN  
HU, Ming, Beijing 100176, CN  
LIU, Wei, Beijing 100176, CN

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) **H01L** (11) **4 589 633 A1**(52) **H10F 71/121; H10F 10/14;****H10F 10/166; H10F 77/211;****H10F 77/215; H10F 77/311**(25) Zh (26) En  
(21) 24866648.9 (22) 30.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/122949 30.09.2024

(87) WO 2025/077655 2025/16 17.04.2025

(30) 08.10.2023 CN 202311296304

(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SOLARZELLE, SOLARZELLE UND SOLARZELLENMODUL  
• METHOD FOR MANUFACTURING SOLAR CELL, AND SOLAR CELL AND CELL ASSEMBLY  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELLULE SOLAIRE, ET CELLULE SOLAIRE ET ENSEMBLE CELLULE

(71) Longi Solar Technology (Xi'an) Co., Ltd., Room 207, 2nd Floor, Staff Restaurant No.388, Middle Aerospace Road National Civil Aerospace Industry Base Chang'an District, Xi'an, Shaanxi 710000, CN

(72) LI, Zhenguo, Xi'an, Shaanxi 710000, CN

(74) DANG, Jietao, Xi'an, Shaanxi 710000, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **H01L** (11) **4 589 634 A1**(52) **Y02E 10/50**(25) Zh (26) En  
(21) 24866934.3 (22) 07.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/098143 07.06.2024

(87) WO 2025/060514 2025/13 27.03.2025

(30) 19.09.2023 CN 202322540222 U

(54) • FOTOVOLTAISCHES MODUL UND FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNG

• PHOTOVOLTAIC MODULE AND PHOTOVOLTAIC DEVICE

• MODULE PHOTOVOLTAÏQUE ET DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE

(71) Huansheng New Energy (Jiangsu) Co., Ltd., West of Bianzhuang Village Road Yixing Economic and Technological Development Zone, Yixing Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
(72) MU, Chengwei, Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
YANG, Qing, Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
WANG, Peng, Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
CHEN, Liangshui, Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
WANG, Yan, Wuxi, Jiangsu 214203, CN  
(74) Cristinelli, Luca, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT(51) **H01L 21/02** (11) **4 589 635 A1****H01L 23/532** **H01L 23/31****H01L 21/768**(52) **H01L 23/53295; H01L 21/02021; H01L 23/31**(25) En (26) En  
(21) 24213358.5 (22) 15.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 28.12.2023 US 202318399272

(54) • KANTENSCHUTZ FÜR WAFERTRIMMER

• WAFER TRIM EDGE PROTECTION

• PROTECTION DE BORD DE GARNITURE DE TRANCHE

(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US

(72) PARKS, Bradley, Hillsboro, 97123, US

SIBAKOTI, Mandip, Hillsboro, 97123, US

HARRIS, Daniel James, Beaverton, 97006, US

FRADKIN, Mark, Oregon City, 97045, US

(74) HSIEH, Tien-Lin, Beaverton, 97007, US

(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**H01L 21/02** → (51) **C23C 16/18****H01L 21/027** → (51) **G03F 7/26****H01L 21/20** → (51) **C30B 29/38****H01L 21/205** → (51) **C30B 29/38****H01L 21/304** → (51) **C08G 73/10****H01L 21/3065** → (51) **G03F 7/26**(51) **H01L 21/48** (11) **4 589 636 A1****H01L 23/498**(52) **H01L 23/49827; H01L 21/486**(25) En (26) En  
(21) 24222449.1 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 27.12.2023 KR 20230192645

(54) • HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR VERPACKUNGSSUBSTRAT

• MANUFACTURING METHOD FOR PACKAGING SUBSTRATE

• PROCÉDÉ DE FABRICATION POUR EMBALLER UN SUBSTRAT

(71) Absolics Inc., 3000 SKC Drive, Covington, GA 30014, US

(72) LEE, Jong Hyun, 18469 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
KIM, Jincheol, 18469 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
KANG, JUIN, 18469 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR

(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) **H01L 21/48** (11) **4 589 637 A1****H01L 23/538** **H01L 23/498****H03K 17/81**(52) **H01L 21/485; H01L 23/5382;****H01L 23/49816; H01L 23/49838;****H01L 23/5386; H03K 17/81**(25) En (26) En  
(21) 25150569.9 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 US 202418418149

(54) • MATRIZENROTATIONSEINRICHTUNG MIT REDUZIERTEN SERDES-TRACE-ROUTEN-LÄNGEN

• DIE ROTATION SETUP WITH REDUCED

SERDES TRACE ROUTE LENGTHS

• CONFIGURATION DE ROTATION DE MATRICE AVEC DES LONGUEURS RÉDUITES DE TRACE DE SERDES

(71) Cisco Technology, Inc., 170 W. Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US

(72) MENG, Jiayou, Shanghai, CN

(74) Mathys &amp; Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **H01L 21/50** (11) **4 589 638 A1****H01L 21/60** **H01L 33/48**(52) **H01L 21/50; H01L 21/60; H10H 20/85**(25) Ja (26) En  
(21) 23879667.6 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/036788 10.10.2023

(87) WO 2024/085024 2024/17 25.04.2024

(30) 21.10.2022 JP 2022168946

(54) • HEBEVERFAHREN UND AUFNAHMESUBSTRAT

• LIFTING METHOD AND RECEIVING SUBSTRATE

• PROCÉDÉ DE TRANSFERT VERS L'AVANT INDUIT PAR LASER, ET SUBSTRAT RÉCEPTEUR

(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP

(72) TOYOSHIMA, Takeharu, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP

OGAWA, Yoshinori, Tokyo 100-0005, JP

KONDO, Kazunori, Tokyo 100-0005, JP

(74) OZAI, Toshiyuki, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP

(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) **H01L 21/50** (11) **4 589 639 A1****H01L 33/48**(52) **H01L 21/50; H10H 20/85**(25) Ja (26) En  
(21) 23879668.4 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/036795 10.10.2023  
(87) WO 2024/085025 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 JP 2022168951
- (54) • *EMPfangSSUBSTRAT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES EMPfangSSUBSTRATS, HUBVERFAHREN, HALTEVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR REINIGUNG EINER MIKROSTRUKTUR*  
• *RECEPTION SUBSTRATE, METHOD FOR MANUFACTURING RECEPTION SUBSTRATE, LIFTING METHOD, HOLDING METHOD, AND METHOD FOR CLEANING MICROSTRUCTURE*  
• *SUBSTRAT RÉCEPTEUR AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI, PROCÉDÉ DE TRANSFERT VERS L'AVANT INDUIT PAR LASER, PROCÉDÉ DE MAINTIEN, ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DE CORPS MICRO-STRUCTURÉ*
- (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP  
(72) TOYOSHIMA, Takeharu, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP  
OGAWA, Yoshinori, Tokyo 100-0005, JP  
KONDO, Kazunori, Tokyo 100-0005, JP  
OZAI, Toshiyuki, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- (51) **H01L 21/56** (11) **4 589 640 A1**  
**H01L 23/433** **H01L 23/31**  
**H01L 21/683**
- (52) **H01L 21/561; H01L 21/568; H01L 21/6835; H01L 21/6836; H01L 23/3107; H01L 23/3128; H01L 23/4334; H01L 24/96; H01L 2221/68327; H01L 2221/6834; H01L 2221/68368**
- (25) En (26) En  
(21) 24222648.8 (22) 20.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 TW 113102484
- (54) • *HALBLEITERGEHÄUSE UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*  
• *SEMICONDUCTOR PACKAGE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*  
• *BOÎTIER DE SEMI-CONDUCTEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (71) Chipbond Technology Corporation, No.3, Lihsin 5 Rd Hsinchu Science Park, 300 Hsinchu, TW  
(72) SHIH, Cheng-Hung, Lugang Township, Changhua, TW  
HSIEH, Yung-Wei, Hsinchu City, TW  
CHENG, Pai-Sheng, Hsinchu City, TW  
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE
- (51) **H01L 21/56** (11) **4 589 641 A1**  
**H01L 21/78** **H01L 23/31**  
**H01L 23/00**
- (52) **H01L 21/561; H01L 21/6835; H01L 21/6836; H01L 21/78; H01L 23/3114; H01L 24/03; H01L 2221/68327**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152173.8 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 FR 2400539
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG ELEKTRONISCHER BAUELEMENTE*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRONIC COMPONENTS*  
• *PROCEDE DE FABRICATION DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES*
- (71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Quates, Geneva, CH  
(72) FALLOURD, Ludovic, 37320 LOUANS, FR  
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR
- (51) **H01L 21/56** (11) **4 589 642 A1**  
**H01L 21/683** **H01L 23/29**  
**H01L 23/31**
- (52) **H01L 23/3185; H01L 21/56; H01L 21/561; H01L 23/3114; H01L 23/3171; H01L 21/6836; H01L 23/291; H01L 23/3178; H01L 2221/68327**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152198.5 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 FR 2400541
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTRONISCHEN CHIPS MIT PASSIVIERTEN SEITENWÄNDEN*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRONIC CHIPS WITH PASSIVATED SIDE WALLS*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PUCES ÉLECTRONIQUES À FLANCS PASSIVÉS*
- (71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Quates, Geneva, CH  
(72) DELACOURT, Gregoire, 37000 Tours, FR  
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR
- (51) **H01L 21/60** (11) **4 589 643 A1**  
**C22C 9/00** **C22F 1/00**  
**C22F 1/08**
- (52) **C22C 9/00; C22F 1/00; C22F 1/08; H01L 21/60**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865560.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033354 13.09.2023  
(87) WO 2024/058211 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148253
- (54) • *KUPFERBONDDRAHT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KUPFERBONDDRAHTS UND HALBLEITERBAUELEMENT*  
• *COPPER BONDING WIRE, METHOD FOR MANUFACTURING COPPER BONDING WIRE, AND SEMICONDUCTOR DEVICE*

- *FIL DE LIAISON EN CUIVRE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FIL DE LIAISON EN CUIVRE ET DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR*
- (71) Tanaka Electronics Co., Ltd., 2303-15 Yoshida Yoshinogari-cho Kanzaki-gun, Saga 842-0031, JP  
(72) MITOMA, Shuichi, Kanzaki-gun, Saga 842-0031, JP  
NAKASHIMA, Shinichiro, Kanzaki-gun, Saga 842-0031, JP  
YANAI, Hirofumi, Kanzaki-gun, Saga 842-0031, JP  
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK
- H01L 21/60** → (51) **H01L 21/50**
- H01L 21/66** → (51) **B32B 27/00**
- H01L 21/66** → (51) **G01R 1/073**
- H01L 21/67** → (51) **A46B 11/00**
- (51) **H01L 21/68** (11) **4 589 644 A1**  
(52) **H01L 21/67; H01L 21/68; H01L 21/683; Y02P 70/50**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864490.0 (22) 26.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/109214 26.07.2023  
(87) WO 2024/055756 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221117036
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DER ZENTRIERUNG EINES WAFERS*  
• *WAFER CENTERING ADJUSTMENT APPARATUS AND ADJUSTMENT METHOD*  
• *APPAREIL DE RÉGLAGE DE CENTRAGE DE TRANCHE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE*
- (71) ACM Research (Shanghai), Inc., Building 4, No. 1690 Cai Lun Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN  
(72) ZHANG, Yiping, Shanghai 201203, CN  
WANG, Hui, Shanghai 201203, CN  
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR
- (51) **H01L 21/68** (11) **4 589 645 A2**  
(52) **H01L 21/67265; G06T 7/13; G06T 7/73; H01L 21/67778; H01L 21/681; G06T 2207/30148**
- (25) En (26) En  
(21) 25179852.6 (22) 30.06.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 30.06.2020 US 202063046555 P  
29.06.2021 US 202117362599
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ABBILDUNG VON SUBSTRATEN*  
• *SUBSTRATE MAPPING APPARATUS AND METHOD THEREFOR*  
• *APPAREIL DE MAPPAGE DE SUBSTRAT ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
- (71) Brooks Automation US, LLC, 15 Elizabeth Drive, Chelmsford, MA 01824, US  
(72) SUNUGATOV, Radik, Santa Clara, CA 95054, US  
WANG, Roy, R., Palo Alto, CA 94301, US  
SHIEH, Karl, Fremont, CA 94539, US  
GRACIANO, Justo, Hayward, CA 94524, US  
WISE, Austin, Mountain View, CA 94040, US  
HANSEN, Caspar, Mountain View, CA

- 94040, US  
PASTOR, Erick, San Jose, CA 95122, US  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,  
Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE  
21834134.5 / 4 171 843
- (51) **H01L 21/683** (11) **4 589 646 A1**  
(52) **H01L 21/683**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865535.1 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033252 12.09.2023  
(87) WO 2024/058183 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145874  
(54) • *SUBSTRAT MIT ATTRAKTIVER HAFTUNG*  
• *ATTRACTIVE-ADHESION SUBSTRATE*  
• *SUBSTRAT À ADHÉSION PAR ATTRACTION*  
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-  
cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501,  
JP  
(72) ITO, Masaki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
FUJIO, Kazuhiko, Kyoto-shi, Kyoto 612-  
8501, JP  
KAWANABE, Yasunori, Kyoto-shi, Kyoto  
612-8501, JP  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

**H01L 21/683** → (51) **H01L 21/56**

- (51) **H01L 21/687** (11) **4 589 647 A1**  
(52) **H01L 21/68707**  
(25) En (26) En  
(21) 24213010.2 (22) 14.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 GB 202400569  
(54) • *ENDEFFEKTOR ZUM TRAGEN EINES WA-  
FERS ODER EINER WAFERANORDNUNG*  
• *AN END EFFECTOR FOR CARRYING A  
WAFER OR A WAFER ASSEMBLY*  
• *EFFECTEUR TERMINAL POUR TRANSPOR-  
TER UNE TRANCHE OU UN ENSEMBLE DE  
TRANCHE*  
(71) SPTS Technologies Limited, Ringland Way  
Newport Wales, NP18 2TA, GB  
(72) FORD, Mark, Newport, GB  
WALLER, Phil, Newport, GB  
NAGY, Attila, Newport, GB  
(74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House  
Southgate Street, Gloucester,  
Gloucestershire GL1 1UB, GB

**H01L 21/768** → (51) **H01L 21/02****H01L 21/77** → (51) **G02F 1/133**

- (51) **H01L 21/78** (11) **4 589 648 A1**  
(52) **H01L 21/78**  
(25) En (26) En  
(21) 24195732.3 (22) 21.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 US 202418418966  
(54) • *VERFAHREN UND STRUKTUR ZUM LASER-  
AUFTEILEN*

- *METHOD AND STRUCTURE FOR LASER  
SPLITTING*  
• *PROCÉDÉ ET STRUCTURE DE DIVISION LA-  
SER*

- (71) IL-VI Delaware, Inc., 1100 North Market  
Street, 4th Floor, Wilmington, DE 19890, US  
(72) ZWIEBACK, Ilya, Wilmington, 19890, US  
CHEN, Young-Kai, Wilmington, 19890, US  
LEE, Dong, Wilmington, 19890, US  
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte  
PartG mbB Hansastraße 32, 80686  
München, DE

**H01L 21/78** (11) **4 589 649 A1**  
**H01L 23/36**

- (52) **H01L 21/78; H01L 23/36**  
(25) En (26) En  
(21) 24220228.1 (22) 16.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 TW 113102485  
(54) • *CHIPSTRUKTUR UND VERFAHREN ZU IH-  
RER HERSTELLUNG*  
• *CHIP STRUCTURE AND METHOD OF MAN-  
UFACTURING THE SAME*  
• *STRUCTURE DE PUCE ET SON PROCÉDÉ  
DE FABRICATION*

- (71) Chipbond Technology Corporation, No.3,  
Lihsin 5 Rd Hsinchu Science Park, 300  
Hsinchu, TW  
(72) Shih, Cheng-Hung, Lugang Township,  
Changhua County, TW  
Hsieh, Yung-Wei, Hsinchu, TW  
Cheng, Pai-Sheng, Hsinchu, TW  
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys,  
Denninger Str. 169, 81925 München, DE

**H01L 21/78** → (51) **H01L 21/56**

- (51) **H01L 21/82** (11) **4 589 650 A1**  
**H10B 43/10**  
(52) **H10B 43/10; H10D 84/01**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958848.8 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034748 16.09.2022  
(87) WO 2024/057528 2024/12 21.03.2024  
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT, VERFAHREN  
ZUM ENTWURF DAVON UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG DAVON*  
• *SEMICONDUCTOR DEVICE, METHOD FOR  
DESIGNING SAME, AND METHOD FOR  
MANUFACTURING SAME*  
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR, SON  
PROCÉDÉ DE CONCEPTION ET SON PRO-  
CÉDÉ DE FABRICATION*

- (71) Kioxia Corporation, 1-21, Shibaura 3-  
chome, Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP  
(72) WATANABE, Yoshinori, Yokohama-shi,  
Kanagawa 247-0006, JP  
YAMANO, Satoshi, Yokohama-shi,  
Kanagawa 247-0006, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**H01L 23/00** → (51) **B22F 1/054****H01L 23/00** → (51) **H01L 21/56****H01L 23/00** → (51) **H01L 23/495****H01L 23/04** → (51) **H01L 23/053****H01L 23/051** → (51) **H01L 23/31**

- (51) **H01L 23/053** (11) **4 589 651 A1**  
**H01L 23/552** **H01L 23/04**  
(52) **H01L 23/053; H01L 23/04;**  
**H01L 23/552**  
(25) Zh (26) En  
(21) 25151708.2 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 CN 202420106344 U  
(54) • *LEISTUNGSMODUL UND STROMWAND-  
LER*  
• *POWER MODULE AND POWER CONVERT-  
ER*  
• *MODULE DE PUISSANCE ET CONVERTIS-  
SEUR DE PUISSANCE*  
(71) Huawei Digital Power Technologies Co.,  
Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A  
Antuoshan Headquarters Towers 33  
Antuoshan 6th Road Futian District,  
Shenzhen, Guangdong 518043, CN  
(72) ZHANG, Shibo, Shenzhen, 518043, CN  
(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

**H01L 23/13** → (51) **H01L 23/367****H01L 23/15** → (51) **C04B 35/587****H01L 23/29** → (51) **H01L 21/56**

- (51) **H01L 23/31** (11) **4 589 652 A2**  
**H01L 23/367** **H01L 23/40**  
**H01L 23/051** **H01L 23/36**  
**H02P 1/42** **H02P 1/46**  
(52) **H01L 23/36; H01L 23/051;**  
**H02P 1/42; H02P 1/46; H10D 18/00**  
(25) En (26) En  
(21) 25158664.0 (22) 27.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 29.04.2020 CN 202010355028  
(54) • *THYRISTORELEMENT, THYRISTORELE-  
MENT-MONTAGESTRUKTUR UND SOFT-  
STARTER*  
• *THYRISTOR ELEMENT, THYRISTOR ELE-  
MENT ASSEMBLY STRUCTURE AND SOFT  
STARTER*  
• *ÉLÉMENT THYRISTOR, STRUCTURE D'AS-  
SEMBLAGE D'ÉLÉMENT THYRISTOR ET DÉ-  
MARREUR PROGRESSIF*  
(71) Zhuzhou CRRC Times Semiconductor Co.,  
Ltd., Semiconductor Line 3 Tianxin High-  
tech Zone Shifeng District, Zhuzhou, Hunan  
412005, CN  
(72) Guo, Jintong, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
Cao, Guohong, Zhuzhou, Hunan, 412005,  
CN  
Zeng, Wenbin, Zhuzhou, Hunan, 412005,  
CN  
Sun, Wenwei, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
Liu, Ying, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
Dong, Chao, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
Deng, Chao, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
Chen, Benlong, Zhuzhou, Hunan, 412005,  
CN  
Tang, Bao, Zhuzhou, Hunan, 412005, CN  
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale  
Europa Unita, 171 33100 Udine, IT  
(62) 21797625.7 / 4 145 502

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H01L 23/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H01L 21/02</b>  |
| <b>H01L 23/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H01L 21/56</b>  |
| <b>H01L 23/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H01L 23/31</b>  |
| (51) <b>H01L 23/367</b> (11) <b>4 589 653 A1</b><br><b>H01L 23/433</b> <b>H01L 23/13</b><br><b>H01L 23/48</b> <b>H01L 23/498</b><br><b>H01L 23/31</b>                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (52) <b>H01L 23/4334; H01L 23/13;</b><br><b>H01L 23/3677; H01L 23/49816;</b><br><b>H01L 24/18; H01L 23/3128;</b><br><b>H01L 23/49833; H01L 24/81;</b><br><b>H01L 2224/73204</b>                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 24214526.6 (22) 21.11.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (30) 17.01.2024 US 202463621613 P<br>19.09.2024 US 202418889774                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>HALBLEITERGEHÄUSESTRUKTUR</b><br>• <b>SEMICONDUCTOR PACKAGE STRUCTURE</b><br>• <b>STRUCTURE DE BOÎTIER DE SEMI-CONDUCTEUR</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Rd.,<br>Hsinchu Science Park, Hsinchu City, 30078,<br>TW                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) CHIU, Sang-Mao, 30078 Hsinchu City, TW<br>CHEN, Yin-Fa, 30078 Hsinchu City, TW<br>YANG, Bo-Jiun, 30078 Hsinchu City, TW<br>TSAI, Wen-Chin, 30078 Hsinchu City, TW<br>WANG, Kai-Cheng, 30078 Hsinchu City, TW<br>CHEN, Tai-Yu, 30078 Hsinchu City, TW<br>CHEN, Chi-Yuan, 30078 Hsinchu City, TW<br>YU, Ta-Jen, 30078 Hsinchu City, TW<br>LIN, Ping-Yeh, 30078 Hsinchu City, TW |                           |
| (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside<br>House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| <b>H01L 23/367</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H01L 23/31</b>  |
| <b>H01L 23/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H01L 23/31</b>  |
| <b>H01L 23/433</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H01L 21/56</b>  |
| <b>H01L 23/433</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H01L 23/367</b> |
| <b>H01L 23/467</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G06F 1/20</b>   |
| (51) <b>H01L 23/48</b> (11) <b>4 589 654 A1</b><br><b>B22F 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (52) <b>H01L 24/83; H01L 24/29;</b><br><b>H01L 24/32; H01L 2224/29339;</b><br><b>H01L 2224/32225; H01L 2224/83203;</b><br><b>H01L 2224/8384; H01L 2924/00;</b><br><b>H01L 2924/00012; H01L 2924/00014;</b><br><b>H01L 2924/01029; H01L 2924/13055</b>                                                                                                                              |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 24210477.6 (22) 04.11.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (30) 22.01.2024 SG 10202400179T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>DRUCKLOSES SINTERVERFAHREN FÜR DEN ANSCHLUSS ELEKTRONISCHER BAUTEILE</b><br>• <b>PRESSURELESS SINTERING METHOD FOR THE CONNECTION OF ELECTRONIC COMPONENTS</b>                                                                                                                                                                                                           |                           |

|                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| • <b>PROCÉDÉ DE FRITTAGE SANS PRESSION POUR LA CONNEXION DE COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES</b>                                                                                                                                      |                           |
| (71) Heraeus Materials Singapore Pte. Ltd.,<br>Block 5014, Ang Mo Kio Avenue 5 No. 07-01<br>TechPlace II, 569881 Singapore, SG                                                                                                |                           |
| (72) Balasubramanian, Senthil Kumar, 569881<br>Singapore, SG<br>Bayaras, Abito Danila, 569881 Singapore,<br>SG<br>Liu, Yu, 569881 Singapore, SG<br>Tan, Tze Qing, 569881 Singapore, SG<br>Kang, Sungsig, 569881 Singapore, SG |                           |
| (74) Heraeus IP, Heraeus Business Solutions<br>GmbH Intellectual Property Heraeusstraße<br>12-14, 63450 Hanau, DE                                                                                                             |                           |
| <b>H01L 23/48</b>                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>H01L 23/367</b> |
| (51) <b>H01L 23/495</b> (11) <b>4 589 655 A1</b><br><b>H01L 23/00</b>                                                                                                                                                         |                           |
| (52) <b>H01L 24/37; H01L 23/49524;</b><br><b>H01L 23/49562; H01L 24/40;</b><br><b>H01L 24/84</b>                                                                                                                              |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 24152982.5 (22) 19.01.2024                                                                                                                                                                            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                            |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (54) • <b>CLIP</b><br>• <b>CLIP</b><br>• <b>ATTACHE</b>                                                                                                                                                                       |                           |
| (71) Nexperia B.V., Jonkerbosplein 52, 6534 AB<br>Nijmegen, NL                                                                                                                                                                |                           |
| (72) Dchar, Ilyas, 6534AB Nijmegen, NL<br>Yandoc, Ricardo, Manchester, SK7 5BJ, GB<br>Brown, Adam, Manchester, SK7 5BJ, GB<br>Chimmineni, Balakrishna, Manchester, GB                                                         |                           |
| (74) Pjanovic, Ilija, Nexperia B.V. Legal & IP<br>Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL                                                                                                                                     |                           |
| <b>H01L 23/498</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01L 21/48</b>  |
| <b>H01L 23/498</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01L 23/367</b> |
| <b>H01L 23/532</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01L 21/02</b>  |
| <b>H01L 23/538</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01L 21/48</b>  |
| <b>H01L 23/552</b>                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01L 23/053</b> |
| (51) <b>H01L 25/075</b> (11) <b>4 589 656 A1</b><br>(52) <b>H01L 25/0756; H10H 20/832;</b><br><b>H10H 29/14</b>                                                                                                               |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 24187768.7 (22) 10.07.2024                                                                                                                                                                            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                            |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (30) 16.01.2024 TW 113101665                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (54) • <b>LEUCHTDIODE</b><br>• <b>LIGHT EMITTING DIODE</b><br>• <b>DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE</b>                                                                                                                              |                           |
| (71) Taiwan-Asia Semiconductor Corporation,<br>No. 1, Li-Hsin 5th Rd. Hsinchu Science Park,<br>Hsinchu City 30078, TW                                                                                                         |                           |
| (72) Chen, Ya-Chun, 30078 Hsinchu City, TW<br>Lin, Yi-Jen, 30078 Hsinchu City, TW<br>Wang, Tzu-Wen, 30078 Hsinchu City, TW                                                                                                    |                           |
| (74) Michalski Hüttermann & Partner<br>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221<br>Düsseldorf, DE                                                                                                                              |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H01L 25/075</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H01L 27/15</b>  |
| <b>H01L 25/075</b>                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H01L 33/50</b>  |
| (51) <b>H01L 25/18</b> (11) <b>4 589 657 A2</b><br>(52) <b>H10B 43/27; H01L 24/24;</b><br><b>H01L 25/18; H10B 43/50; H10B 80/00;</b><br><b>H01L 2225/06541</b>                                                                                       |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 25181202.0 (22) 31.08.2021                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                      |                           |
| (54) • <b>DREIDIMENSIONALE SPEICHERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON</b><br>• <b>THREE-DIMENSIONAL MEMORY DEVICE AND METHODS FOR FORMING THE SAME</b><br>• <b>DISPOSITIF DE MÉMOIRE TRIDIMENSIONNELLE ET SES PROCÉDÉS DE FORMATION</b> |                           |
| (71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.,<br>No.88 Weilai 3rd Road, East Lake High-tech<br>Development Zone, Wuhan, Hubei 430000,<br>CN                                                                                                            |                           |
| (72) ZHANG, Mingkang, Wuhan, Hubei, 430000,<br>CN                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (74) Lippert Stachow Patentanwälte<br>Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB<br>Frankenforster Strasse 135-137, 51427<br>Bergisch Gladbach, DE                                                                                                             |                           |
| (62) 21955423.5 / 4 289 005                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (51) <b>H01L 27/02</b> (11) <b>4 589 658 A1</b><br><b>H01L 29/06</b> <b>H01L 29/78</b>                                                                                                                                                               |                           |
| (52) <b>H10D 89/611; H10D 30/0297;</b><br><b>H10D 30/665; H10D 30/668;</b><br><b>H10D 62/106; H10D 62/111;</b><br><b>H10D 62/127; H10D 84/141;</b><br><b>H10D 84/148</b>                                                                             |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 24173676.8 (22) 01.05.2024                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                   |                           |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 18.01.2024 US 202418416776                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) • <b>LEISTUNGS-MOSFET MIT GATE-SOURCE-ESD-DIODENSTRUKTUR</b><br>• <b>POWER MOSFET WITH GATE-SOURCE ESD DIODE STRUCTURE</b><br>• <b>MOSFET DE PUISSANCE AVEC STRUCTURE DE DIODE ESD DE SOURCE DE GRILLE</b>                                      |                           |
| (71) Diodes Incorporated, 4949 Hedgcoxe Road,<br>Suite 200, Plano, Texas 75024, US                                                                                                                                                                   |                           |
| (72) Kai, Wan Yu, 231023 New Taipei City, TW<br>Hu, Chia Wei, 231023 New Taipei City, TW<br>Kuo, Tu Chuan, 231023 New Taipei City, TW                                                                                                                |                           |
| (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London<br>EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                       |                           |
| <b>H01L 27/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G02F 1/1343</b> |
| <b>H01L 27/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>H01L 27/15</b>  |
| <b>H01L 27/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>H10K 59/131</b> |
| <b>H01L 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>G01J 1/44</b>   |
| (51) <b>H01L 27/146</b> (11) <b>4 589 659 A1</b><br><b>H04N 25/70</b>                                                                                                                                                                                |                           |
| (52) <b>H04N 25/70; H10F 39/12</b>                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 23865084.0 (22) 24.07.2023                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                                                                  |                           |

- SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/027050 24.07.2023  
(87) WO 2024/057724 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022146955  
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *IMAGING DEVICE AND ELECTRONIC APPARATUS*  
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
- (71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (72) TAKAHASHI, Seiki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP  
NOUDO, Shinichiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP  
WATANABE, Maho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP  
IKEHARA, Shigehiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE
- 
- (51) **H01L 27/146** (11) **4 589 660 A1**  
(52) **H10F 39/12**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865305.9 (22) 31.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031773 31.08.2023  
(87) WO 2024/057950 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022147668  
(54) • *PHOTODETEKTOR UND ELEKTRONISCHES GERÄT*  
• *PHOTODETECTOR AND ELECTRONIC APPLIANCE*  
• *PHOTODÉTECTEUR ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
- (71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (72) HASEGAWA Kenta, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP  
MORIYA Yusuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE
- 
- (51) **H01L 27/15** (11) **4 589 661 A1**  
**H01L 27/12** **H01L 33/52**  
**H01L 25/075**
- (52) **H01L 25/075; H10D 86/00; H10H 20/852; H10H 29/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22962143.8 (22) 11.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2022/015295 11.10.2022  
(87) WO 2024/080392 2024/16 18.04.2024  
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EINE LICHTMITTIERENDE HALBLEITERVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY APPARATUS OF SEMICONDUCTOR LIGHT EMITTING DEVICE*  
• *APPAREIL D'AFFICHAGE DE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT À SEMI-CONDUCTEUR*
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,

- Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
- (72) AN, Kitae, Seoul 06772, KR  
SHIM, Bongchu, Seoul 06772, KR  
JUN, Jinhyung, Seoul 06772, KR  
CHO, Hyunwoo, Seoul 06772, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- (51) **H01L 27/15** (11) **4 589 662 A1**  
(52) **H10H 29/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23916642.4 (22) 16.01.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/072359 16.01.2023  
(87) WO 2024/152150 2024/30 25.07.2024  
(54) • *ANZEIGETADEL, ANZEIGEVORRICHTUNG UND MOSAIKANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY PANEL, DISPLAY APPARATUS, AND TILED DISPLAY APPARATUS*  
• *ÉCRAN D'AFFICHAGE, APPAREIL D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE EN MOSAÏQUE*
- (71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
BOE MLED Technology Co., Ltd., No.8 Xihuanzhong Rd., BDA, Beijing 100176, CN
- (72) WANG, Lili, Beijing 100176, CN  
CHU, Yutian, Beijing 100176, CN  
LIU, Chao, Beijing 100176, CN  
ZHAO, Jingping, Beijing 100176, CN  
ZHAI, Ming, Beijing 100176, CN  
QI, Qi, Beijing 100176, CN
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H01L 29/06** (11) **4 589 663 A1**  
**G06N 10/40** **H01L 29/66**  
**H01L 29/82** **H10B 43/20**  
**H10B 99/00**
- (52) **G06N 10/40; H10B 43/20; H10B 99/00; H10D 48/30; H10D 48/40; H10D 62/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865401.6 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032697 07.09.2023  
(87) WO 2024/058046 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145376  
(54) • *HALBLEITERQUANTENBAUELEMENT*  
• *SEMICONDUCTOR QUANTUM DEVICE*  
• *DISPOSITIF QUANTIQUE À SEMI-CONDUCTEUR*
- (71) Teikyo University, 2-11-1, Kaga Itabashi-ku, Tokyo 173-8605, JP
- (72) TANAMOTO Tetsufumi, Utsunomiya-shi, Tochigi 320-8551, JP
- (74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR
- 
- H01L 29/06** → (51) **H01L 27/02**
- 
- H01L 29/66** → (51) **H01L 29/06**
- 
- H01L 29/78** → (51) **H01L 27/02**
- 
- H01L 29/786** → (51) **H10K 59/131**

**H01L 29/82** → (51) **H01L 29/06**

- (51) **H01L 31/0224** (11) **4 589 664 A1**  
**H01L 31/0747**
- (52) **H10F 77/211; H10F 10/166**
- (25) En (26) En  
(21) 24153144.1 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FOTOVOLTAISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*  
• *PHOTOVOLTAIC DEVICE AND ITS METHOD OF MANUFACTURE*  
• *DISPOSITIF PHOTOVOLTAÏQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (71) CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA - Recherche et Développement, Rue Jaquet-Droz 1 P.O. Box, 2002 Neuchâtel, CH
- (72) BALLIF, Christophe, 2000 Neuchâtel, CH  
LACHOWICZ, Agata, 8032 Zürich, CH  
PAVIET-SALOMON, Bertrand, 2074 Marin, CH
- (74) Patentsmith SA, Bahnhofstrasse 87, 3232 Ins, CH

**H01L 31/0224** → (51) **H10K 30/50**

- (51) **H01L 31/048** (11) **4 589 665 A1**  
**B64G 1/22** **B64G 1/44**  
**H01L 31/05** **H02S 20/30**  
**H02S 20/32** **H02S 30/20**
- (52) **H02S 20/30; B64G 1/222; B64G 1/443; H02S 20/32; H02S 30/20; H10F 19/80; H10F 19/902**
- (25) En (26) En  
(21) 24153187.0 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *FLEXIBLE FOTOVOLTAISCHE ANORDNUNG, SOLARPANEEL, RAUMFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FLEXIBLEN FOTOVOLTAISCHEN ANORDNUNG*  
• *FLEXIBLE PHOTOVOLTAIC ASSEMBLY, SOLAR PANEL, SPACECRAFT AND METHOD FOR MANUFACTURING A FLEXIBLE PHOTOVOLTAIC ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE PHOTOVOLTAÏQUE SOUPLE, PANNEAU SOLAIRE, ENGIN SPATIAL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE PHOTOVOLTAÏQUE SOUPLE*
- (71) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Straße 1, 82024 Taufkirchen, DE
- (72) Übner, Andreas, 82024 Taufkirchen, DE
- (74) Isarpent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

**H01L 31/048** → (51) **H02S 40/34****H01L 31/05** → (51) **H01L 31/048****H01L 31/05** → (51) **H01L 31/18****H01L 31/0747** → (51) **H01L 31/0224**

- (51) **H01L 31/18** (11) **4 589 666 A1**  
**H01L 31/05**
- (52) **H10F 19/90; H10F 71/00**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23865819.9 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013615 12.09.2023  
(87) WO 2024/058522 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 KR 20220114944  
13.09.2022 KR 20220114945  
(54) • **TABBING-VORRICHTUNG UND TABBING-  
VERFAHREN**  
• **TABBING DEVICE AND TABBING METHOD**  
• **DISPOSITIF DE FIXATION ET PROCÉDÉ DE  
FIXATION**  
(71) Hanwha Solutions Corporation, 86  
(Janggyo-dong), Cheonggyecheon-ro Jung-  
gu, Seoul 04541, KR  
(72) JUNG, Min Kyo, Seoul 04541, KR  
CHUNG, Dong Jin, Seoul 04541, KR  
JEON, Sung Gyu, Seoul 04541, KR  
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE
- 
- H01L 33/00** → (51) **B23K 26/066**
- 
- H01L 33/48** → (51) **H01L 21/50**
- 
- H01L 33/48** → (51) **H01L 33/50**
- 
- (51) **H01L 33/50** (11) **4 589 667 A1**  
**H01L 33/48** **H01L 33/54**  
**H01L 33/56** **H01L 25/075**  
**F21K 9/00**  
(52) **F21K 9/00; H01L 25/075; H10H 20/85;**  
**H10H 20/851; H10H 20/853;**  
**H10H 20/854**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865844.7 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013724 13.09.2023  
(87) WO 2024/058548 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 US 202263405879 P  
(54) • **LICHTEMITTIERENDES ELEMENT UND  
LEUCHTE DAMIT**  
• **LIGHT-EMITTING ELEMENT, AND LIGHT-  
ING FIXTURE HAVING SAME**  
• **ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT ET AP-  
PAREIL D'ÉCLAIRAGE LE COMPRENANT**  
(71) Seoul Semiconductor Co., Ltd., 1B-25, 97-  
11, Sandan-ro 163beon-gil Danwon-gu  
Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR  
(72) HAN, Bo Yong, Ansan-Si Gyeonggi-do  
15429, KR  
(74) Stölmár & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Blumenstraße 17, 80331 München,  
DE
- 
- H01L 33/52** → (51) **H01L 27/15**
- 
- H01L 33/54** → (51) **H01L 33/50**
- 
- H01L 33/56** → (51) **H01L 33/50**
- 
- H01L 33/62** → (51) **B23K 26/066**
- 
- (51) **H01M 4/02** (11) **4 589 668 A1**  
**H01G 11/26** **H01G 11/70**  
**H01G 11/74** **H01M 4/13**  
**H01M 4/70** **H01M 10/04**  
**H01M 10/052** **H01M 10/0587**

- H01M 50/531** **H01M 50/559**  
(52) **H01G 11/26; H01G 11/70;**  
**H01G 11/74; H01M 4/02; H01M 4/13;**  
**H01M 4/70; H01M 10/04;**  
**H01M 10/052; H01M 10/0587;**  
**H01M 50/531; H01M 50/559;**  
**Y02E 60/10**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23864993.3 (22) 01.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/020505 01.06.2023  
(87) WO 2024/057629 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147272  
(54) • **ELEKTRODENPLATTE FÜR EINE ENERGIE-  
SPEICHERVORRICHTUNG UND ENERGIE-  
SPEICHERVORRICHTUNG**  
• **ELECTRODE PLATE FOR POWER STORAGE  
DEVICE, AND POWER STORAGE DEVICE**  
• **PLAQUE D'ÉLECTRODE POUR DISPOSITIF  
D'ACCUMULATION, ET DISPOSITIF D'AC-  
CUMULATION**  
(71) Panasonic Energy Co., Ltd., 1-1,  
Matsushita-cho Moriguchi-shi, Osaka 570-  
8511, JP  
(72) FUKUTOMI, Yuta, Kadoma-shi, Osaka 570-  
0057, JP  
SATO, Eisuke, Kadoma-shi, Osaka 570-  
0057, JP  
HAYASHI, Noritaka, Kadoma-shi, Osaka  
570-0057, JP  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4,  
80339 München, DE
- 
- (51) **H01M 4/02** (11) **4 589 669 A1**  
**H01G 11/26** **H01G 11/74**  
**H01M 4/13** **H01M 10/04**  
**H01M 10/0587** **H01M 50/531**  
(52) **H01G 11/26; H01G 11/74; H01M 4/02;**  
**H01M 4/13; H01M 10/04;**  
**H01M 10/0587; H01M 50/531;**  
**Y02E 60/10**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23864994.1 (22) 01.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/020506 01.06.2023  
(87) WO 2024/057630 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147291  
(54) • **ELEKTRODENPLATTE FÜR EINE ENERGIE-  
SPEICHERVORRICHTUNG UND ENERGIE-  
SPEICHERVORRICHTUNG**  
• **ELECTRODE PLATE FOR POWER STORAGE  
DEVICE AND POWER STORAGE DEVICE**  
• **PLAQUE D'ÉLECTRODE POUR DISPOSITIF  
D'ACCUMULATION, ET DISPOSITIF D'AC-  
CUMULATION**  
(71) Panasonic Energy Co., Ltd., 1-1,  
Matsushita-cho Moriguchi-shi, Osaka 570-  
8511, JP  
(72) FUKUTOMI, Yuta, Kadoma-shi, Osaka 570-  
0057, JP  
SATO, Eisuke, Kadoma-shi, Osaka 570-  
0057, JP  
YOKOI, Kenta, Kadoma-shi, Osaka 570-  
0057, JP  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4,  
80339 München, DE
- 
- (51) **H01M 4/02** (11) **4 589 670 A1**  
**H01M 4/139**  
(52) **H01M 4/0435; H01M 4/139**  
(25) En (26) En  
(21) 24215089.4 (22) 25.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 28.12.2023 KR 20230195236  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG EINER ELEKTRODE**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR MANU-  
FACTURING ELECTRODE**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION  
D'ÉLECTRODE**  
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro,  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR  
(72) Kim, Hyun Woo, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16678, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- 
- (51) **H01M 4/04** (11) **4 589 671 A1**  
**B65H 29/32**  
(52) **Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 24705345.7 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) KR 2024/000803 17.01.2024  
(87) WO 2025/116125 2025/23 05.06.2025  
(30) 30.11.2023 KR 20230170902  
(54) • **ELEKTRODENHERSTELLUNGSSYSTEM FÜR  
SEKUNDÄRBATTERIEN**  
• **ELECTRODE PRODUCTION SYSTEM FOR  
SECONDARY BATTERIES**  
• **SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉLECTRODE  
POUR DES BATTERIES SECONDAIRES**  
(71) Youil Energy Tech.Co., Ltd, 31-10  
Jinwi2Sandan-ro Jinwi-myeon, Pyeongtaek-  
si, Gyeonggi-do 17708, KR  
(72) CHUNG, Youn Gil, Seongnam-si Gyeonggi-  
do 13544, KR  
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &  
Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach  
36, 1010 Wien, AT
- 
- (51) **H01M 4/04** (11) **4 589 672 A1**  
**H01M 4/04; Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 24863136.8 (22) 02.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GE KH MA MD TN                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (86)                                      | KR 2024/013103 02.09.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (87)                                      | WO 2025/053555 2025/11 13.03.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (30)                                      | 04.09.2023 KR 20230116626                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (54)                                      | • ELEKTRODENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRODENHERSTELLUNGSVERFAHREN                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           | • ELECTRODE MANUFACTURING DEVICE AND ELECTRODE MANUFACTURING METHOD                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                           | • DISPOSITIF DE FABRICATION D'ÉLECTRODES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODES                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71)                                      | LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR                                                                                                                                                                                                                               |
| (72)                                      | HAN, Geum Jae, Daejeon 34122, KR<br>AN, In Gu, Daejeon 34122, KR<br>KWON, O Jong, Daejeon 34122, KR<br>KIM, Kwang Jin, Daejeon 34122, KR<br>LEE, Da Young, Daejeon 34122, KR<br>KO, Nam Gyu, Daejeon 34122, KR                                                                                                     |
| (74)                                      | Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                                                              |
| (51)                                      | <b>H01M 4/04</b> (11) <b>4 589 673 A1</b><br><b>H01M 4/13</b> <b>H01M 4/139</b><br><b>H01M 4/62</b> <b>H01M 10/0525</b><br><b>H01M 4/131</b> <b>H01M 4/58</b><br><b>H01M 4/02</b>                                                                                                                                  |
| (52)                                      | <b>H01M 4/625; H01M 4/0404;</b><br><b>H01M 4/13; H01M 4/139;</b><br><b>H01M 10/0525; H01M 4/131;</b><br><b>H01M 4/5825; H01M 2004/021</b>                                                                                                                                                                          |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (21)                                      | 25152165.4 (22) 16.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                      |
| BA                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GE KH MA MD TN                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                      | 19.01.2024 KR 20240009106<br>07.01.2025 KR 20250002359                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (54)                                      | • POSITIVE ELEKTRODEN UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIEN DAMIT                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           | • POSITIVE ELECTRODES AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERIES INCLUDING THE SAME                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                           | • ÉLECTRODES POSITIVES ET BATTERIES AU LITHIUM RECHARGEABLES LES COMPRENANT                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71)                                      | SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR                                                                                                                                                                                                                              |
| (72)                                      | KANG, Younghye, Gyeonggi-do 17084, KR<br>LEE, Minju, Gyeonggi-do 17084, KR<br>OH, Songyul, Gyeonggi-do 17084, KR<br>LEE, Junsik, Gyeonggi-do 17084, KR<br>KO, Donghyun, Gyeonggi-do 17084, KR<br>CHOI, Kyuhwan, Gyeonggi-do 17084, KR<br>LEE, Boram, Gyeonggi-do 17084, KR<br>LEE, Seongsun, Gyeonggi-do 17084, KR |
| (74)                                      | Michalski Hüttermann & Partner<br>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>H01M 4/04</b> → (51) <b>C23C 14/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>H01M 4/04</b> → (51) <b>H01M 4/13</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>H01M 4/04</b> → (51) <b>H01M 4/131</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (51)                                      | <b>H01M 4/13</b> (11) <b>4 589 674 A1</b><br><b>H01G 11/28</b> <b>H01G 11/86</b><br><b>H01M 4/02</b> <b>H01M 4/04</b><br><b>H01M 4/139</b> <b>H01M 4/64</b><br><b>H01M 4/66</b> <b>H01M 10/04</b><br><b>H01M 10/052</b> <b>H01M 10/0585</b><br><b>H01M 50/186</b> <b>H01M 50/569</b>                               |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (52)                                      | <b>H01G 11/28; H01G 11/86; H01M 4/02;</b><br><b>H01M 4/04; H01M 4/13; H01M 4/139;</b><br><b>H01M 4/64; H01M 4/66; H01M 10/04;</b><br><b>H01M 10/052; H01M 10/0585;</b><br><b>H01M 50/186; H01M 50/569;</b><br><b>Y02E 60/10; Y02P 70/50</b>                                                 |
| (25)                                      | Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (21)                                      | 23865072.5 (22) 20.07.2023                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                               |
| BA                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| KH MA MD TN                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (86)                                      | JP 2023/026553 20.07.2023                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (87)                                      | WO 2024/057710 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30)                                      | 15.09.2022 JP 2022146932                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (54)                                      | • BIPOLARE ELEKTRODE, BIPOLARE BATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BIPOLAREN ELEKTRODE                                                                                                                                                                                             |
|                                           | • BIPOLAR ELECTRODE, BIPOLAR BATTERY, AND BIPOLAR ELECTRODE MANUFACTURING METHOD                                                                                                                                                                                                            |
|                                           | • ÉLECTRODE BIPOLAIRE, BATTERIE BIPOLAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE BIPOLAIRE                                                                                                                                                                                                   |
| (71)                                      | TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP                                                                                                                                                                                                               |
| (72)                                      | IKEDA, Takenori, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP<br>MORIYAMA, Satoshi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP<br>YAMAKITA, Masashi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP<br>MIMURA, Tetsuya, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP                                                                                |
| (74)                                      | D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB                                                                                                                                                                                                                                       |
| (51)                                      | <b>H01M 4/13</b> (11) <b>4 589 675 A1</b><br><b>H01M 4/36</b> <b>H01M 10/0525</b><br><b>H01M 10/056</b>                                                                                                                                                                                     |
| (52)                                      | <b>H01M 4/02; H01M 4/13; H01M 4/36;</b><br><b>H01M 10/0525; H01M 10/056;</b><br><b>H01M 10/0563; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                             |
| (25)                                      | Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (21)                                      | 23914608.7 (22) 29.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                               |
| BA                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| KH MA MD TN                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (86)                                      | CN 2023/143468 29.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (87)                                      | WO 2024/146477 2024/28 11.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (30)                                      | 05.01.2023 CN 202310014852                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (54)                                      | • BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           | • BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                           | • ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71)                                      | Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, HK                                                                                                                                                                                           |
| (72)                                      | FU, Hanli, Ningde, Fujian 352100, CN<br>LI, Zhenhua, Ningde, Fujian 352100, CN<br>ZHU, Jiazhe, Ningde, Fujian 352100, CN<br>ZHANG, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN<br>LI, Xing, Ningde, Fujian 352100, CN<br>NIU, Shaojun, Ningde, Fujian 352100, CN<br>JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN |
| (74)                                      | Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>H01M 4/13</b> → (51) <b>H01M 10/42</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>H01M 4/13</b> → (51) <b>H01M 4/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H01M 4/13</b> → (51) <b>H01M 4/04</b> |                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>H01M 4/13</b> → (51) <b>H01M 4/62</b> |                                                                                                                                                                                                                      |
| (51)                                     | <b>H01M 4/131</b> (11) <b>4 589 676 A1</b><br><b>H01M 4/36</b> <b>H01M 4/525</b><br><b>H01M 4/505</b> <b>H01M 4/62</b><br><b>H01M 10/0525</b> <b>H01M 50/105</b>                                                     |
| (52)                                     | <b>H01M 4/131; H01M 4/36;</b><br><b>H01M 4/505; H01M 4/525;</b><br><b>H01M 4/62; H01M 10/0525;</b><br><b>H01M 50/105</b>                                                                                             |
| (25)                                     | Ko (26) En                                                                                                                                                                                                           |
| (21)                                     | 23883173.9 (22) 27.10.2023                                                                                                                                                                                           |
| (84)                                     | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                        |
| BA                                       |                                                                                                                                                                                                                      |
| KH MA MD TN                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)                                     | KR 2023/016897 27.10.2023                                                                                                                                                                                            |
| (87)                                     | WO 2024/091069 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                     | 27.10.2022 KR 20220140776<br>24.10.2023 KR 20230143340                                                                                                                                                               |
| (54)                                     | • LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE                                                                                                                                                                                            |
|                                          | • LITHIUM SECONDARY BATTERY                                                                                                                                                                                          |
|                                          | • BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM                                                                                                                                                                                     |
| (71)                                     | LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR                                                                                                                                 |
| (72)                                     | HEO, Min Ji, Daejeon 34122, KR<br>KO, Myung Soo, Daejeon 34122, KR<br>CHOI, Eun Seok, Daejeon 34122, KR<br>PARK, Sung Bin, Daejeon 34122, KR                                                                         |
| (74)                                     | Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                               |
| (51)                                     | <b>H01M 4/131</b> (11) <b>4 589 677 A1</b><br><b>H01M 4/66</b> <b>H01M 4/525</b><br><b>H01M 4/505</b> <b>H01M 10/052</b><br><b>H01M 50/107</b> <b>H01M 4/04</b><br><b>H01M 4/1391</b> <b>H01M 4/02</b>               |
| (52)                                     | <b>H01M 4/02; H01M 4/04; H01M 4/131;</b><br><b>H01M 4/1391; H01M 4/505;</b><br><b>H01M 4/525; H01M 4/66;</b><br><b>H01M 10/052; H01M 50/107</b>                                                                      |
| (25)                                     | Ko (26) En                                                                                                                                                                                                           |
| (21)                                     | 23907748.0 (22) 20.12.2023                                                                                                                                                                                           |
| (84)                                     | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                        |
| BA                                       |                                                                                                                                                                                                                      |
| KH MA MD TN                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)                                     | KR 2023/021141 20.12.2023                                                                                                                                                                                            |
| (87)                                     | WO 2024/136465 2024/26 27.06.2024                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                     | 20.12.2022 KR 20220179921<br>02.01.2023 KR 20230000449<br>19.12.2023 KR 20230186388                                                                                                                                  |
| (54)                                     | • POSITIVELEKTRODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT                                                                                                                                                                 |
|                                          | • POSITIVE ELECTRODE AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME                                                                                                                                                   |
|                                          | • ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT                                                                                                                                                 |
| (71)                                     | LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR                                                                                                                                 |
| (72)                                     | LEE, Yun Ju, Daejeon 34122, KR<br>JANG, Jin Su, Daejeon 34122, KR<br>JEGAL, Jong Pil, Daejeon 34122, KR<br>PARK, Geun Ho, Daejeon 34122, KR<br>PARK, Sung Kwan, Daejeon 34122, KR<br>SONG, Su Bin, Daejeon 34122, KR |
| (74)                                     | Goddard, Heinz J., Boehmert & Boehmert<br>Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                       |

- (51) **H01M 4/131** (11) **4 589 678 A1**  
**H01M 10/054** **H01M 4/525**  
**H01M 4/505**
- (52) **H01M 4/131; H01M 10/054;**  
**H01M 4/505; H01M 4/525;**  
**H01M 2004/021; H01M 2004/028**
- (25) En (26) En  
(21) 24216089.3 (22) 28.11.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024006068
- (54) • **POSITIV ELEKTRODENAKTIVMATERIAL  
UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSER-  
FREIEM ELEKTROLYT**  
• **POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL  
AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SEC-  
ONDARY BATTERY**  
• **MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE  
ET BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTRO-  
LYTE NON AQUEUX**
- (71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-  
1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo  
103-0022, JP
- (72) TABUSHI, Akihiro, Tokyo, 103-0022, JP
- (74) Kuhnen & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

- (51) **H01M 4/131** (11) **4 589 679 A1**  
**H01M 4/136** **H01M 4/36**  
**H01M 4/505** **H01M 4/525**  
**H01M 4/58**
- (52) **H01M 4/136; H01M 4/131;**  
**H01M 4/364; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; H01M 4/5825;**  
**Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24223326.0 (22) 26.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 27.12.2023 CN 202311825624
- (54) • **SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE  
VORRICHTUNG**  
• **SECONDARY BATTERY AND ELECTRIC AP-  
PARATUS**  
• **BATTERIE SECONDAIRE ET APPAREIL  
ÉLECTRIQUE**
- (71) Xiamen Ampack Technology Limited,  
No.600-1, Hongtang Road, Tongxiang High-  
tech Zone Torch High-tech District, Xiamen  
City, Fujian Province, 361000, CN
- (72) LIU, Ning, Xiamen City, Fujian Province,  
People's Republic of China, 361000, CN
- (74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau,  
75014 Paris, FR

**H01M 4/131** → (51) **H01M 4/04****H01M 4/131** → (51) **H01M 4/525****H01M 4/131** → (51) **H01M 4/62****H01M 4/133** → (51) **H01M 4/36****H01M 4/133** → (51) **H01M 4/62**

- (51) **H01M 4/134** (11) **4 589 680 A2**  
**H01M 4/36** **H01M 4/38**  
**H01M 4/587** **H01M 4/62**  
**H01M 10/0525**
- (52)

- H01M 4/366; H01M 4/134;**  
**H01M 4/386; H01M 4/587;**  
**H01M 4/625; H01M 10/0525;**  
**Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25174605.3 (22) 06.05.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH LA MA MD TN
- (30) 30.09.2024 CN 202411384597
- (54) • **ANODENMATERIAL, ANODENFOLIE UND  
SEKUNDÄRBATTERIE**  
• **ANODE MATERIAL, ANODE SHEET, AND  
SECONDARY BATTERY**  
• **MATÉRIAU D'ANODE, FEUILLE D'ANODE  
ET BATTERIE SECONDAIRE**
- (71) BTR New Material Group Co., Ltd., Building  
1,2,3,4,5,6,7A,7B and 8 High-tech  
Industrial Park Xitian Community  
Gongming Office Guangming New District,  
Shenzhen, Guangdong 518106, CN
- (72) XIONG, Jiangzhi, Shenzhen, 518106, CN  
HE, Peng, Shenzhen, 518106, CN  
XIAO, Chengmao, Shenzhen, 518106, CN  
REN, Jianguo, Shenzhen, 518106, CN  
HE, Xueqin, Shenzhen, 518106, CN
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

**H01M 4/134** → (51) **H01M 4/62**

- (51) **H01M 4/136** (11) **4 589 681 A2**  
**H01M 4/58** **H01M 10/052**  
**H01M 50/105** **H01M 50/124**  
**H01M 50/533** **H01M 50/586**  
**H01M 50/595**
- (52) **H01M 50/124; H01M 4/136;**  
**H01M 4/5825; H01M 10/052;**  
**H01M 50/105; H01M 50/533;**  
**H01M 50/586; H01M 50/595**
- (25) En (26) En  
(21) 25152053.2 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 15.01.2024 KR 20240006318
- (54) • **ELEKTRODENANORDNUNG UND WIEDER-  
AUFLADBARE BATTERIE DAMIT**  
• **ELECTRODE ASSEMBLY AND RECHARGE-  
ABLE BATTERY INCLUDING THE SAME**  
• **ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE RE-  
CHARGEABLE LE COMPRENANT**
- (71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR
- (72) KIM, Kyung, Yongin-si 17084, KR  
LEE, Hanyun, Yongin-si 17084, KR  
YOU, Jinmu, Yongin-si 17084, KR  
SEOK, Dohyeong, Yongin-si 17084, KR  
LEE, Sangheon, Yongin-si 17084, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**H01M 4/136** → (51) **H01M 4/131****H01M 4/137** → (51) **C08G 65/08****H01M 4/139** → (51) **H01M 4/04****H01M 4/139** → (51) **H01M 4/13****H01M 4/139** → (51) **H01M 4/62****H01M 4/1391** → (51) **H01M 4/131**

- (51) **H01M 4/36** (11) **4 589 682 A1**  
**H01M 4/62** **H01M 10/052**
- (52) **H01M 4/36; H01M 4/62;**  
**H01M 10/052; Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23876262.9 (22) 30.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/104986 30.06.2023
- (87) WO 2024/078053 2024/16 18.04.2024
- (30) 10.10.2022 CN 202211237095
- (54) • **NEGATIVELEKTRODENMATERIAL, HER-  
STELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SEKUN-  
DÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VOR-  
RICHTUNG**  
• **NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL, PREPA-  
RATION METHOD THEREFOR, SEC-  
ONDARY BATTERY, AND ELECTRICAL DE-  
VICE**  
• **MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, SON  
PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE SE-  
CONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) SHA, Yujing, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CHEN, Xiaoxue, Wuhan, Hubei 430074, CN  
GONG, Meng, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
SUN, Yongming, Wuhan, Hubei 430074, CN  
XIA, Shengan, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN
- (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE
- (51) **H01M 4/36** (11) **4 589 683 A1**  
**H01M 4/525** **H01M 4/505**  
**H01M 4/587** **H01M 10/0525**  
**H01M 50/105**
- (52) **H01M 4/36; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; H01M 4/587;**  
**H01M 10/0525; H01M 50/105**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23883172.1 (22) 27.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/016896 27.10.2023
- (87) WO 2024/091068 2024/18 02.05.2024
- (30) 27.10.2022 KR 20220140775  
24.10.2023 KR 20230143339
- (54) • **LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE**  
• **LITHIUM SECONDARY BATTERY**  
• **BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM**
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) PARK, Jin Bum, Daejeon 34122, KR  
KO, Myung Soo, Daejeon 34122, KR  
HEO, Min Ji, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Eun Seok, Daejeon 34122, KR  
KIM, Hyun Tae, Daejeon 34122, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

- (51) **H01M 4/36** (11) **4 589 684 A1**  
**H01M 4/525**

- (52) **H01M 4/525; H01M 4/364;**

H01M 2004/021; H01M 2004/028  
(25) En (26) En  
(21) 24215037.3 (22) 25.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 11.01.2024 JP 2024002594  
(54) • POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL  
UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSER-  
FREIEM ELEKTROLYT  
• POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL  
AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SEC-  
ONDARY BATTERY  
• MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE  
ET BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTRO-  
LYTE NON AQUEUX  
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-  
1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo  
103-0022, JP  
(72) SAITO, Masaya, Tokyo, 103-0022, JP  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE  
(51) **H01M 4/36** (11) **4 589 685 A1**  
**H01M 4/133** **H01M 4/38**  
**H01M 4/40** **H01M 4/587**  
(52) **H01M 4/133; H01M 4/362;**  
**H01M 4/364; H01M 4/366;**  
**H01M 4/382; H01M 4/386;**  
**H01M 4/405; H01M 4/587;**  
H01M 2004/027; H01M 2300/0065  
(25) En (26) En  
(21) 24223723.8 (22) 30.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 05.01.2024 KR 20240002441  
27.12.2024 KR 20240197881  
(54) • ANODEN-FESTELEKTROLYT-UNTERBAU-  
GRUPPE FÜR EINE FESTKÖRPERSEKUN-  
DÄRBATTERIE UND FESTKÖRPERSEKUN-  
DÄRBATTERIE DAMIT  
• ANODE-SOLID ELECTROLYTE SUBASSEM-  
BLY FOR ALL-SOLID SECONDARY BAT-  
TERY, AND ALL-SOLID SECONDARY BAT-  
TERY INCLUDING THE SAME  
• SOUS-ENSEMBLE ANODE-ÉLECTROLYTE  
SOLIDE POUR BATTERIE SECONDAIRE  
TOUT SOLIDE, ET BATTERIE SECONDAIRE  
TOUT SOLIDE LE COMPRENANT  
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-  
ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
(72) KU, Junhwan, 16678 Suwon-si, KR  
YOON, Kyungho, 16678 Suwon-si, KR  
CHOI, Bokkyu, 16678 Suwon-si, KR  
KANG, Dongil, 16678 Suwon-si, KR  
LEE, Yonggun, 16678 Suwon-si, KR  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB  
(51) **H01M 4/36** (11) **4 589 686 A1**  
**H01M 4/505** **H01M 4/525**  
(52) **H01M 4/525; H01M 4/364;**  
**H01M 4/505**  
(25) En (26) En  
(21) 25151836.1 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 KR 20240007269  
(54) • KATHODENAKTIVMATERIAL, KATHODE  
FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND  
LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE  
• CATHODE ACTIVE MATERIAL, CATHODE  
FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND  
LITHIUM SECONDARY BATTERY  
• MATÉRIAU ACTIF DE CATHODE, CATHODE  
POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LI-  
THIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LI-  
THIUM  
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu,  
Seoul 03161, KR  
(72) PARK, Young Uk, 34124 Daejeon, KR  
KANG, Hyun Sung, 34124 Daejeon, KR  
BEAK, Min Cheol, 34124 Daejeon, KR  
KANG, Min Suk, 34124 Daejeon, KR  
KIM, Seung Hyun, 34124 Daejeon, KR  
DO, Ji Yae, 34124 Daejeon, KR  
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte ·  
Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479  
München, DE  
(51) **H01M 4/36** (11) **4 589 687 A2**  
(52) **H01M 4/366; H01M 4/133;**  
**H01M 4/134; H01M 4/625;**  
H01M 10/0525; H01M 2004/027;  
Y02E 60/10  
(25) En (26) En  
(21) 25179020.0 (22) 30.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 01.12.2017 KR 20170164373  
(54) • NEGATIVELEKTRODE UND SEKUNDÄR-  
BATTERIE DAMIT  
• NEGATIVE ELECTRODE AND SECONDARY  
BATTERY INCLUDING THE SAME  
• ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE SE-  
CONDAIRE LA COMPRENANT  
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) Kim, Hyun-Min, 34122 Daejeon, KR  
Kim, Min-Kyung, 34122 Daejeon, KR  
Seol, Jong-Heon, 34122 Daejeon, KR  
Sung, Ki-Won, 34122 Daejeon, KR  
Lee, Myung-Ki, 34122 Daejeon, KR  
Lee, Eun-Ju, 34122 Daejeon, KR  
Choi, Young-Eun, 34122 Daejeon, KR  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE  
(62) 22199985.7 / 4 152 440  
18884557.2 / 3 678 228  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 10/0567**  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 10/0587**  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/13**  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/131**  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/134**  
**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/525**  
**H01M 4/38** → (51) **H01M 10/0567**  
**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/134**  
**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/36**  
**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/62**  
**H01M 4/40** → (51) **C08F 8/34**

**H01M 4/40** → (51) **H01M 4/36**  
**H01M 4/48** → (51) **H01M 10/0587**  
**H01M 4/48** → (51) **H01M 4/62**  
**H01M 4/485** → (51) **H01M 10/0525**  
**H01M 4/485** → (51) **H01M 4/505**  
(51) **H01M 4/505** (11) **4 589 688 A1**  
**H01M 4/525** **H01M 10/0525**  
**H01M 4/485** **H01M 4/02**  
(52) **H01M 4/02; H01M 4/485;**  
**H01M 4/505; H01M 4/525;**  
**H01M 10/0525; Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865744.9 (22) 17.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/012154 17.08.2023  
(87) WO 2024/058444 2024/12.03.2024  
(30) 15.09.2022 KR 20220116416  
28.09.2022 KR 20220123671  
(54) • POSITIVELEKTRODE FÜR LITHIUMSEKUN-  
DÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄR-  
BATTERIE DAMIT  
• POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM SEC-  
ONDARY BATTERY, AND LITHIUM SEC-  
ONDARY BATTERY COMPRISING SAME  
• ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SE-  
CONDAIRE AU LITHIUM, ET BATTERIE SE-  
CONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT  
(71) SK On Co., Ltd., (Jongno Tower Bldg.,  
Jongno 2-ga) 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul  
03161, KR  
(72) PARK, Young Uk, Daejeon 34124, KR  
KIM, Seung Hyun, Daejeon 34124, KR  
LEE, Sang Han, Daejeon 34124, KR  
CHO, Yong Hyun, Daejeon 34124, KR  
(74) Stollmár & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Blumenstraße 17, 80331 München,  
DE  
**H01M 4/505** → (51) **C01G 53/04**  
**H01M 4/505** → (51) **C01G 53/504**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 10/0525**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 10/0567**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/131**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/36**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/525**  
**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/62**  
(51) **H01M 4/525** (11) **4 589 689 A1**  
**H01M 4/505** **H01M 4/62**  
**H01M 10/0525**  
(52) **H01M 4/505; H01M 4/525;**  
**H01M 4/62; H01M 10/0525;**  
Y02E 60/10  
(25) Zh (26) En  
(21) 22968276.0 (22) 16.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/139754 16.12.2022

- (87) WO 2024/124572 2024/25 20.06.2024  
(54) • POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, POSITIVELEKTRODENFOLIE, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG  
• POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, POSITIVE ELECTRODE SHEET, SECONDARY BATTERY AND ELECTRIC DEVICE  
• MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE
- (71) CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY (HONG KONG) LIMITED, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK  
(72) JIN, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN  
WU, Zirui, Ningde, Fujian 352100, CN  
REN, Miaomiao, Ningde, Fujian 352100, CN  
YE, Yonghuang, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Jacob, Reuben Ellis, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- (51) **H01M 4/525** (11) **4 589 690 A1**  
**C01G 53/00** **H01M 4/131**  
**H01M 4/36** **H01M 4/62**  
**H01M 50/107** **H01M 50/538**
- (52) **C01G 53/00; H01M 4/131; H01M 4/36; H01M 4/525; H01M 4/62; H01M 50/107; H01M 50/538;**  
Y02E 60/10
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865289.5 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031497 30.08.2023  
(87) WO 2024/057933 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144840  
(54) • SEKUNDÄRBATTERIE MIT NICHTWÄSSRIGEM ELEKTROLYTEN  
• NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY  
• BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX
- (71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
(72) INOUE, Katsuya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
AOKI, Yoshinori, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
JITO, Daizo, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
OGASAWARA, Takeshi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
FUJITANI, Naoya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
- H01M 4/525** → (51) **C01G 53/04**
- H01M 4/525** → (51) **C01G 53/504**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 10/0525**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 10/0567**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 4/131**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 4/36**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 4/505**
- H01M 4/525** → (51) **H01M 4/62**

- H01M 4/58** → (51) **H01M 4/04**
- H01M 4/58** → (51) **H01M 4/131**
- H01M 4/58** → (51) **H01M 4/136**
- H01M 4/58** → (51) **H01M 4/62**
- (51) **H01M 4/587** (11) **4 589 691 A2**  
(52) **H01M 4/366; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/38; H01M 4/386; H01M 4/587;**  
H01M 2004/027; Y02E 60/10
- (25) En (26) En  
(21) 25180669.1 (22) 28.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 07.12.2022 KR 20220169568  
(54) • ANODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT  
• ANODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND LITHIUM SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME  
• ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT
- (71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR  
(72) HAN, Jun Hee, Daejeon 34124, KR  
KIM, Moon Sung, 34124 Daejeon, KR  
KIM, Hyo Mi, Daejeon 34124, KR  
RYU, Sang Baek, Daejeon 34124, KR  
YOOK, Seung Hyun, Daejeon 34124, KR  
JANG, Hwan Ho, Daejeon 34124, KR  
CHUNG, Da Bin, Daejeon 34124, KR  
PARK, Da Hye, Daejeon 34124, KR  
BANG, Sang In, Daejeon 34124, KR  
YANG, Young Mo, Daejeon 34124, KR  
CHUNG, Ju Ho, Daejeon 34124, KR
- (74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE
- (62) 23212751.4 / 4 401 164
- H01M 4/587** → (51) **H01M 10/0567**
- H01M 4/587** → (51) **H01M 10/0587**
- H01M 4/587** → (51) **H01M 4/134**
- H01M 4/587** → (51) **H01M 4/36**
- H01M 4/587** → (51) **H01M 4/62**
- H01M 4/60** → (51) **C08F 8/34**
- (51) **H01M 4/62** (11) **4 589 692 A1**  
**H01G 11/06** **H01G 11/38**  
**H01M 4/13** **H01M 4/139**  
**H01M 4/505** **H01M 4/525**  
**H01M 4/58** **H01M 4/587**
- (52) **H01G 11/06; H01G 11/38; H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/58; H01M 4/587; H01M 4/62;**  
Y02E 60/10
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865419.8 (22) 08.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032795 08.09.2023  
(87) WO 2024/058064 2024/12 21.03.2024

- (30) 16.09.2022 JP 2022147639  
(54) • BINDEMittelZUSAMMENSETZUNG FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNGEN, AUFSCHLÄMMUNG FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNGSELEKTRODEN, ENERGIESPEICHERVORRICHTUNGSELEKTRODE UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG  
• BINDER COMPOSITION FOR POWER STORAGE DEVICES, SLURRY FOR POWER STORAGE DEVICE ELECTRODES, POWER STORAGE DEVICE ELECTRODE, AND POWER STORAGE DEVICE  
• COMPOSITION DE LIANT POUR DISPOSITIFS DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, SUSPENSION POUR ÉLECTRODES DE DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, ÉLECTRODE DE DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE
- (71) ENEOS Materials Corporation, 5-2, Higashi-Shinbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7109, JP  
(72) NAKAYAMA, Takuya, Tokyo 105-7109, JP  
MASUDA, Kana, Tokyo 105-7109, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- (51) **H01M 4/62** (11) **4 589 693 A1**  
**C01B 32/159** **C01B 32/174**  
**H01M 4/38** **H01M 4/587**  
**H01M 4/48** **H01M 4/139**  
**H01M 10/0525**
- (52) **C01B 32/159; C01B 32/174; H01M 4/139; H01M 4/38; H01M 4/48; H01M 4/587; H01M 4/62; H01M 10/0525;**  
Y02E 60/10
- (25) Ko (26) En  
(21) 24781248.0 (22) 28.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/003929 28.03.2024  
(87) WO 2024/205258 2024/40 03.10.2024  
(30) 31.03.2023 KR 20230042673  
(54) • VORDISPERGIERTE LÖSUNG, ELEKTRODENZUSAMMENSETZUNG, ELEKTRODEN-SCHLÄMM, ELEKTRODE UND LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE  
• PRE-DISPERSED SOLUTION, ELECTRODE COMPOSITION, ELECTRODE SLURRY, ELECTRODE, AND LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY  
• SOLUTION PRÉ-DISPERSÉE, COMPOSITION D'ÉLECTRODE, BOUILLIE D'ÉLECTRODE, ÉLECTRODE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR  
(72) KO, Minjin, Daejeon 34122, KR  
KIM, Young Jae, Daejeon 34122, KR  
JUN, Chan Soo, Daejeon 34122, KR  
KWON, Yohan, Daejeon 34122, KR  
LEE, Jaewook, Daejeon 34122, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- (51) **H01M 4/62** (11) **4 589 694 A1**  
**H01M 4/133** **H01M 4/134**  
**H01M 4/131** **H01M 4/38**  
**H01M 4/48** **H01M 4/587**  
**H01M 10/0525**
- (52) **H01M 4/131; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/38; H01M 4/48; H01M 4/587; H01M 4/62; H01M 10/0525**
- (25) Ko (26) En

(21) 24781284.5 (22) 29.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/004014 29.03.2024

(87) WO 2024/205294 2024/40 03.10.2024

(30) 31.03.2023 KR 20230042670

28.03.2024 KR 20240042404

- (54) • ANODENZUSAMMENSETZUNG FÜR EINE LITHIUMIONENSEKUNDÄRBATTERIE, ANODENAUFSCHLÄMMUNG, ANODE UND LITHIUMIONENSEKUNDÄRBATTERIE
- ANODE COMPOSITION FOR LITHIUM ION SECONDARY BATTERY, ANODE SLURRY, ANODE, AND LITHIUM ION SECONDARY BATTERY
- COMPOSITION D'ANODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION, BOUILLIE D'ANODE, ANODE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-dae-ro Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

(72) KO, Minjin, Daejeon 34122, KR

KIM, Youngjae, Daejeon 34122, KR

JUN, Chan Soo, Daejeon 34122, KR

KWON, Yohan, Daejeon 34122, KR

LEE, Jaewook, Daejeon 34122, KR

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**H01M 4/62** → (51) **C08F 214/22****H01M 4/62** → (51) **C08G 65/08****H01M 4/62** → (51) **H01M 10/0525****H01M 4/62** → (51) **H01M 10/0567****H01M 4/62** → (51) **H01M 10/42****H01M 4/62** → (51) **H01M 4/04****H01M 4/62** → (51) **H01M 4/131****H01M 4/62** → (51) **H01M 4/134****H01M 4/62** → (51) **H01M 4/36****H01M 4/62** → (51) **H01M 4/525****H01M 4/64** → (51) **C23C 14/14****H01M 4/64** → (51) **H01M 4/13**

(51) **H01M 4/66** (11) **4 589 695 A2**  
**H01M 10/0585** **H01M 50/54**

(52) **H01M 4/667; H01M 10/0585;**  
**H01M 50/54**

(25) En (26) En

(21) 25150133.4 (22) 03.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 19.01.2024 KR 20240009105

- (54) • ELEKTRODENPLATTE, ELEKTRODENANORDNUNG UND WIEDERAUFLADBARE BATTERIE MIT DER ELEKTRODENANORDNUNG
- ELECTRODE PLATE, ELECTRODE ASSEMBLY AND RECHARGEABLE BATTERY INCLUDING THE ELECTRODE ASSEMBLY

• PLAQUE D'ÉLECTRODE, ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE RECHARGEABLE COMPRENANT L'ENSEMBLE ÉLECTRODE

(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

(72) Choi, Jinkyu, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR

(74) Michalski Hüttermann & Partner  
Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

**H01M 4/66** → (51) **C08F 214/22****H01M 4/66** → (51) **C23C 14/14****H01M 4/66** → (51) **H01M 10/0587****H01M 4/66** → (51) **H01M 4/13****H01M 4/66** → (51) **H01M 4/131****H01M 4/70** → (51) **H01M 4/02**

(51) **H01M 4/75** (11) **4 589 696 A1**  
**H01M 50/107** **H01M 50/152**  
**H01M 50/627**

(52) **H01M 50/107; H01M 4/75;**  
**H01M 50/152; H01M 50/627**

(25) En (26) En

(21) 24221118.3 (22) 18.12.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 KR 20240008017

16.04.2024 KR 20240050581

- (54) • SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE
- SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING SECONDARY BATTERY
- BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE
- (71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
- (72) LEE, Jae Myoung, 34124 Daejeon, KR
- (74) Bird & Bird LLP, Maximiliansplatz 22, 80333 München, DE

**H01M 4/88** → (51) **C08J 5/22****H01M 8/0297** → (51) **C25B 9/75**

(51) **H01M 8/04** (11) **4 589 697 A1**  
**B01D 45/08**

(52) **B01D 45/08; H01M 8/04; Y02E 60/50**

(25) Ja (26) En

(21) 23865234.1 (22) 25.08.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/030675 25.08.2023

(87) WO 2024/057877 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 JP 2022146771

(54) • GAS-FLÜSSIGKEITSABSCHIEDER

• GAS-LIQUID SEPARATOR

• SÉPARATEUR GAZ-LIQUIDE

(71) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP

(72) ARAKAWA, Koichi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP

(74) OKUNO, Hitoshi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP

(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-

Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) **H01M 8/04089** (11) **4 589 698 A1**  
**H01M 8/04111** **H01M 8/04119**  
**H01M 8/04492** **H01M 8/04828**  
**H01M 8/10**

(52) **H01M 8/04097; H01M 8/04111;**  
**H01M 8/04126; H01M 8/04141;**  
**H01M 8/04164; H01M 8/04507;**  
**H01M 8/04835; H01M 2008/1095;**  
**H01M 2250/20**

(25) En (26) En

(21) 24211072.4 (22) 06.11.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 US 202418415299

(54) • KATHODENRÜCKFÜHRUNGSSCHLEIFE

FÜR EINE BRENNSTOFFZELLE

• CATHODE RECIRCULATION LOOP FOR FUEL CELL

• BOUCLE DE RECIRCULATION DE CATHODE POUR PILE À COMBUSTIBLE

(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US

(72) KRIZ, Vlastimil, Charlotte, NC 28202, US

TRNKA, Paval, Charlotte, NC 28202, US

KNOB, Martin, Charlotte, NC 28202, US

KOTABA, Ondrej, Charlotte, NC 28202, US

(74) Lucas, Peter Lawrence, LKGlobal UK Ltd.  
Cambridge House, Henry Street, Bath BA1 1BT, GB

**H01M 8/04111** → (51) **H01M 8/04089****H01M 8/04119** → (51) **H01M 8/04089**

(51) **H01M 8/0444** (11) **4 589 699 A1**  
**H01M 8/04746** **H01M 8/2475**  
**H01M 8/249**

(52) **H01M 8/2475; H01M 8/0444;**  
**H01M 8/04746; H01M 8/249;**  
**H01M 2250/20**

(25) En (26) En

(21) 24382043.8 (22) 17.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • INERTISIERUNGSSYSTEM FÜR EIN BRENNSTOFFZELLENSYSTEM IN EINEM FLUGZEUG

• INERTING SYSTEM FOR A FUEL CELL SYSTEM IN AN AIRCRAFT

• SYSTÈME D'INERTISATION POUR UN SYSTÈME DE PILES À COMBUSTIBLE POUR UN AÉRONEF

(71) Airbus Operations, S.L.U., Av. John Lennon s/n, 28906 Getafe (Madrid), ES

(72) MARCOS IZQUIERDO, Juan Luis, E-28906 Getafe, Madrid, ES

(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

**H01M 8/04492** → (51) **H01M 8/04089****H01M 8/04746** → (51) **H01M 8/0444****H01M 8/04828** → (51) **H01M 8/04089****H01M 8/10** → (51) **C08G 81/00****H01M 8/1004** → (51) **C08J 5/22**

- H01M 8/1018** → (51) **C08G 81/00**
- H01M 8/1053** → (51) **C08J 5/22**
- H01M 8/2404** → (51) **C25B 9/75**
- H01M 8/2475** → (51) **H01M 8/0444**
- H01M 8/249** → (51) **H01M 8/0444**
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 700 A1**  
**H01M 50/531** **H01M 10/42**  
**H01M 10/0587**
- (52) **H01M 10/04; H01M 10/0587;**  
**H01M 10/42; H01M 50/531;**  
Y02E 60/10; Y02P 70/50
- (25) Ko (26) En  
(21) 23886277.5 (22) 01.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/017286 01.11.2023
- (87) WO 2024/096581 2024/19 10.05.2024
- (30) 01.11.2022 KR 20220144045
- (54) • **ELEKTRODENANORDNUNG**  
• **ELECTRODE ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE ÉLECTRODE**
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) LEE, Joong Hoon, Daejeon 34122, KR  
KIM, Hyoung Kwon, Daejeon 34122, KR  
HAN, In Kee, Daejeon 34122, KR  
KIM, Yun Hwa, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 701 A2**  
**H01M 50/342** **H01M 50/466**
- (52) **H01M 50/466; H01M 10/0413;**  
**H01M 50/3425**
- (25) En (26) En  
(21) 24218679.9 (22) 10.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024006446
- (54) • **SEKUNDÄRBATTERIE**  
• **SECONDARY BATTERY**  
• **BATTERIE SECONDAIRE**
- (71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-  
1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo  
103-0022, JP
- (72) MAEDA, Tomonori, Tokyo 103-0022, JP
- (74) Kuhn & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 702 A1**  
**H01M 10/0587**
- (52) **H01M 10/0409; H01M 10/0431;**  
**H01M 10/0587; Y02E 60/10;**  
Y02P 70/50
- (25) En (26) En  
(21) 24222246.1 (22) 20.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN

- (30) 22.01.2024 CN 202410089687
- (54) • **STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ZYLINDRI-**  
**SCHIE BATTERIEZELLENWICKLUNG, VOR-**  
**RICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHT-**  
**UNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **CONTROL METHOD FOR CYLINDRICAL**  
**BATTERY CELL WINDING, DEVICE, ELEC-**  
**TRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR ENROU-**  
**LEMENT DE CELLULE DE BATTERIE CYLIN-**  
**DRIQUE, DISPOSITIF, DISPOSITIF ÉLEC-**  
**TRONIQUE ET SUPPORT D'INFORMA-**  
**TIONS**
- (71) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th  
Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26  
Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
- (72) TAN, Tao, Xiamen, 361100, CN
- (74) RGT, Patentanwälte PartGmbH Neuer  
Wall 10, 20354 Hamburg, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 703 A1**  
**H01M 10/0587** **H01M 50/471**  
**H01M 50/474** **H01M 50/477**
- (52) **H01M 50/471; H01M 10/0431;**  
**H01M 10/0587; H01M 50/474;**  
**H01M 50/477; H01M 50/48;**  
H01M 50/489
- (25) En (26) En  
(21) 24223733.7 (22) 30.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 KR 20240009107
- (54) • **ELEKTRODENANORDNUNG UND SEKUN-**  
**DÄRBATTERIE DAMIT**  
• **ELECTRODE ASSEMBLY AND SECONDARY**  
**BATTERY INCLUDING THE SAME**  
• **ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SE-**  
**CONDAIRE LE COMPRENANT**
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-  
ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR
- (72) Kim, Jiyun, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do,  
KR  
Kim, Jaehyung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Kim, Yesom, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Kang, Jungmin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Kim, Seung-Su, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Yeo, Donggyu, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Kang, Yunjeong, 17084 Yongin-si,  
Gyeonggi-do, KR
- (74) Michalski Hüttermann & Partner  
Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221  
Düsseldorf, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 704 A1**  
**H01M 50/342**
- (52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
- (25) Ko (26) En  
(21) 24803708.7 (22) 08.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (86) KR 2024/006175 08.05.2024
- (87) WO 2024/232655 2024/46 14.11.2024
- (30) 11.05.2023 KR 20230061390
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER**  
**BATTERIEZELLE**

- **FORMATION DEVICE OF BATTERY CELL**  
• **DISPOSITIF DE FORMATION DE CELLULE**  
**DE BATTERIE**
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) JUNG, Jea Bong, Daejeon 34122, KR  
CHA, Ji Hoon, Daejeon 34122, KR  
AHN, Chang Bum, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Byung Man, Daejeon 34122, KR  
WOO, Min Ki, Daejeon 34122, KR  
SEO, Jun Yeong, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 705 A2**  
**H01M 50/342**
- (52) **H01M 50/3425; H01M 10/0422;**  
**H01M 10/0431**
- (25) En (26) En  
(21) 25150948.5 (22) 09.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 15.01.2024 KR 20240006319
- (54) • **ELEKTRODENANORDNUNG UND WIEDER-**  
**AUFLADBARE BATTERIE DAMIT**  
• **ELECTRODE ASSEMBLY AND RECHARGE-**  
**ABLE BATTERY WITH THE SAME**  
• **ENSEMBLE D'ÉLECTRODES ET BATTERIE**  
**RECHARGEABLE LE COMPRENANT**
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-  
ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR
- (72) Kim, Yoseob, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Lee, Juhung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
Ma, Hansol, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do,  
KR  
Yoon, Byungjin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 589 706 A2**  
**H01M 10/0481; H01M 10/0404**
- (25) En (26) En  
(21) 25150963.4 (22) 09.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CN 202410074906
- (54) • **WICKELVORRICHTUNG FÜR EINE NIEDER-**  
**SPANNUNGSBATTERIEMODULSTRUKTUR**  
**UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DA-**  
**VON**  
• **WINDING APPARATUS FOR LOW-VOLT-**  
**AGE BATTERY MODULE STRUCTURE AND**  
**A METHOD OF USING THE SAME**  
• **APPAREIL D'ENROULEMENT POUR**  
**STRUCTURE DE MODULE DE BATTERIE**  
**BASSE TENSION ET SON PROCÉDÉ D'UTI-**  
**LISATION**
- (71) Camel Group New Energy Battery  
Xiangyang Co., Ltd., No.18 Wuxi Road High-  
tech Zone, Xiangyang City, Hubei 441000,  
CN
- (72) ZHANG, Xin, Xiangyang City, Hubei Province  
441000, CN  
LU, Qingyou, Xiangyang City, Hubei  
Province 441000, CN

LIU, Changlai, Xiangyang City, Hubei Province 441000, CN  
XIA, Shizhong, Xiangyang City, Hubei Province 441000, CN  
CHEN, Nian, Xiangyang City, Hubei Province 441000, CN  
ZHAO, Dan, Xiangyang City, Hubei Province 441000, CN  
XIE, Zhengan, Xiangyang City, Hubei Province 441000, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **H01M 10/04** (11) **4 589 707 A1**  
**H01M 50/284** **H01M 50/519**  
**H01M 50/55**  
(52) **H01M 10/0436; H01M 50/284;**  
**H01M 50/519; H01M 50/55;**  
**H01M 50/103; H01M 50/553**  
(25) En (26) En  
(21) 25151901.3 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

TN  
(30) 16.01.2024 KR 20240006629  
(54) • **BATTERIEPACK UND VERFAHREN ZUR**  
**HERSTELLUNG DAVON**  
• **BATTERY PACK AND METHOD OF MANU-**  
**FACTURING SUCH**  
• **BLOC-BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FA-**  
**BRIICATION**  
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-  
ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
(72) Park, Seokryun, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-  
do, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**H01M 10/04** → (51) **H01M 10/052**

**H01M 10/04** → (51) **H01M 4/02**

**H01M 10/04** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 10/04** → (51) **H01M 50/593**

**H01M 10/04** → (51) **H01M 50/595**

(51) **H01M 10/052** (11) **4 589 708 A1**  
**H01M 50/30** **H01M 50/531**  
**H01M 50/536** **H01M 50/574**  
**H01M 10/04** **H01M 50/578**  
**H01M 50/627**  
(52) **H01M 50/531; H01M 10/052;**  
**H01M 50/30; H01M 50/536;**  
**H01M 50/574; H01M 50/578;**  
**H01M 50/627; H01M 10/0422;**  
**Y02E 60/10**

(25) En (26) En  
(21) 24217750.9 (22) 05.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.12.2023 CN 202323459800 U  
03.07.2024 PCT/CN2024/103371  
(54) • **STROMABNEHMERSCHEIBE UND BATTE-**  
**RIE**  
• **CURRENT COLLECTOR DISK AND BATTERY**  
• **DISQUE COLLECTEUR DE COURANT ET**  
**BATTERIE**  
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th

Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou,  
Guangdong 516006, CN  
(72) LI, Jidong, Huizhou, Guangdong 516006, CN  
FU, Zhibo, Huizhou, Guangdong 516006,  
CN  
WANG, Xingjian, Huizhou, Guangdong  
516006, CN  
SONG, Pengyuan, Huizhou, Guangdong  
516006, CN  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen  
Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

**H01M 10/052** → (51) **C03C 3/23**

**H01M 10/052** → (51) **C08F 8/34**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 10/0567**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 10/42**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 4/02**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 4/136**

**H01M 10/052** → (51) **H01M 4/36**

(51) **H01M 10/0525** (11) **4 589 709 A1**  
**H01M 4/505** **H01M 4/62**  
**H01M 4/525** **H01M 4/485**  
(52) **H01M 4/131; H01M 4/1391;**  
**H01M 4/36; H01M 4/485;**  
**H01M 4/505; H01M 4/525;**  
**H01M 4/62; H01M 10/0525;**  
**Y02E 60/10**

(25) Zh (26) En  
(21) 23914609.5 (22) 29.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

KH MA MD TN  
(86) CN 2023/143469 29.12.2023  
(87) WO 2024/146478 2024/28 11.07.2024  
(30) 05.01.2023 CN 202310015267  
(54) • **POSITIV ELEKTRODENMATERIAL, HERSTEL-**  
**LUNGSVERFAHREN DAFÜR, KATHODEN-**  
**ELEKTRODENFOLIE, ELEKTRODENANORD-**  
**NUNG, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VOR-**  
**RICHTUNG**  
• **POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, PREPA-**  
**RATION METHOD THEREFOR, CATHODE**  
**ELECTRODE SHEET, ELECTRODE ASSEM-**  
**BLY, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE**  
• **MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, SON**  
**PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, FEUILLE**  
**D'ÉLECTRODE DE CATHODE, ENSEMBLE**  
**ÉLECTRODE, BATTERIE ET DISPOSITIF**  
**ÉLECTRIQUE**

(71) Contemporary Amperex Technology (Hong  
Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham  
Street, Central, HK  
(72) FU, Hanli, Ningde, Fujian 352100, CN  
LI, Zhenhua, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHU, Jiazhe, Ningde, Fujian 352100, CN  
LI, Xing, Ningde, Fujian 352100, CN  
NIU, Shaojun, Ningde, Fujian 352100, CN  
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 10/0567**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 10/0587**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/134**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/36**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/505**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/525**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 10/0525** → (51) **H01M 50/30**

**H01M 10/054** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 10/056** → (51) **H01M 4/13**

(51) **H01M 10/0562** (11) **4 589 710 A1**  
**C01B 25/14**  
(52) **C01B 25/14; H01M 10/0562;**  
**Y02E 60/10**

(25) Ko (26) En  
(21) 23865726.6 (22) 03.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/011383 03.08.2023

(87) WO 2024/058426 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 KR 20220116408

(54) • **HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR SUL-**  
**FIDBASIERTEN FESTELEKTROLYT**  
• **MANUFACTURING METHODS OF SUL-**  
**FIDE-BASED SOLID ELECTROLYTE**  
• **PROCÉDÉS DE FABRICATION D'ÉLECTRO-**  
**LYTE SOLIDE À BASE DE SULFURE**

(71) LOTTE ENERGY MATERIALS CORPORATION,  
63-25 Seogam-ro 3-gil, Iksan-si, Jeollabuk-  
do 54586, KR

(72) CHUN, Jaehwan, Iksan-si Jeollabuk-do

54586, KR

PARK, Joonwoo, Iksan-si Jeollabuk-do

54586, KR

LEE, Jeonghyun, Iksan-si Jeollabuk-do

54586, KR

RYU, Jong Ho, Iksan-si Jeollabuk-do 54586,

KR

(74) Mammel und Maser Patentanwälte PartG  
mbB, Tilsiter Straße 3, 71065 Sindelfingen,  
DE

(51) **H01M 10/0562** (11) **4 589 711 A1**  
**C01B 25/14**

(52) **C01B 25/14; H01M 10/0562;**

**Y02E 60/10**

(25) Ko (26) En  
(21) 23865923.9 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/014019 18.09.2023

(87) WO 2024/058629 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 KR 20220117225

16.09.2022 KR 20220117226

(54) • **FESTELEKTROLYTHERSTELLUNGSVERFAH-**  
**REN UND FESTELEKTROLYT**  
• **SOLID ELECTROLYTE PREPARATION**  
**METHOD AND SOLID ELECTROLYTE**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉLECTRO-**  
**LYTE SOLIDE ET ÉLECTROLYTE SOLIDE**

(71) LG Chem, Ltd., 128 Yeouui-daero,



- (72) Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
CHUNG, Ha Bin, Daejeon 34122, KR  
LEE, Dong Geon, Daejeon 34122, KR  
SON, Byoung Kuk, Daejeon 34122, KR  
PARK, Chang Hun, Daejeon 34122, KR  
KIM, In Gyu, Daejeon 34122, KR  
JEON, Do Yeon, Daejeon 34122, KR  
LEE, Seong Ho, Daejeon 34122, KR  
MIN, Sang Hyuk, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H01M 10/0567** (11) **4 589 712 A1**  
**H01M 4/36** **H01M 4/38**  
**H01M 4/587** **H01M 4/62**  
**H01M 4/525** **H01M 4/505**  
**H01M 10/052**
- (52) **H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; H01M 4/587;**  
**H01M 4/62; H01M 10/052;**  
**H01M 10/0567; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22958909.8 (22) 14.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2022/017846 14.11.2022
- (87) WO 2024/058307 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117366
- (54) • ELEKTROLYTADDITIV, ELEKTROLYT FÜR LI-  
THIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT UND  
LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE  
• ELECTROLYTE ADDITIVE, ELECTROLYTE  
FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY COM-  
PRISING SAME, AND LITHIUM SEC-  
ONDARY BATTERY  
• ADDITIF D'ÉLECTROLYTE, ÉLECTROLYTE  
POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LI-  
THIUM LE COMPRENANT, ET BATTERIE  
SECONDAIRE AU LITHIUM
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-  
ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR
- (72) SHATUNOV, Pavel, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
YANG, Yeji, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR  
PARK, Sangwoo, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
KIM, Sundae, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
TSAY, Olga, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR  
CHOI, Hyunbong, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
PARK, Hongryeol, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
HWANG, Hyeonji, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
KIM, Dahyun, Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- 
- (51) **H01M 10/0567** (11) **4 589 713 A1**  
**H01M 10/0567**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22969023.5 (22) 23.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/141609 23.12.2022
- (87) WO 2024/130736 2024/26 27.06.2024

- (54) • SEKUNDÄRBATTERIEELEKTROLYT, SEKUN-  
DÄRBATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTE-  
RIEPACK UND ELEKTRISCHE VORRICHT-  
TUNG  
• SECONDARY BATTERY ELECTROLYTE, SEC-  
ONDARY BATTERY, BATTERY MODULE,  
BATTERY PACK AND ELECTRICAL APPARA-  
TUS  
• ÉLECTROLYTE DE BATTERIE SECONDAIRE,  
BATTERIE SECONDAIRE, MODULE DE BAT-  
TERIE, BLOC-BATTERIE ET APPAREIL ÉLEC-  
TRIQUE
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong  
Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham  
Street, Central, HK
- (72) LI, Xiaolong, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHANG, Xinxin, Ningde, Fujian 352100, CN  
GUO, Bingkun, Ningde, Fujian 352100, CN  
LIU, Ben, Ningde, Fujian 352100, CN  
YAO, Shikang, Ningde, Fujian 352100, CN  
ZHOU, Qicheng, Ningde, Fujian 352100, CN  
LAN, Jiadian, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Jacob, Reuben Ellis, et al, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19  
Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- 
- (51) **H01M 10/0567** (11) **4 589 714 A1**  
**H01M 10/0525**
- (52) Y02E 60/10
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864528.7 (22) 15.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/113028 15.08.2023
- (87) WO 2024/055794 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 CN 202211107741
- (54) • LITHIUMIONENBATTERIE  
• LITHIUM ION BATTERY  
• BATTERIE AU LITHIUM-ION
- (71) Shenzhen Capchem Technology Co., Ltd,  
Room 1901, Capchem Plaza No.9 Changye  
Road Liulian Community Pingshan Street  
Pingshan District, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN
- (72) HU, Shiguang, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN  
QIAN, Yunxian, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN  
SUN, Guiyan, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN  
XIANG, Xiaoxia, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN  
LIN, Xiongwei, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN
- (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua -  
Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES
- 
- H01M 10/0585** → (51) **H01M 4/13**
- 
- H01M 10/0585** → (51) **H01M 4/66**
- 
- (51) **H01M 10/0587** (11) **4 589 715 A1**  
**H01M 50/533** **H01M 4/02**  
**H01M 4/02; H01M 10/0587;**  
**H01M 50/533; Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865812.4 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013587 11.09.2023
- (87) WO 2024/058515 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117482

- (54) • ELEKTRODENANORDNUNG  
• ELECTRODE ASSEMBLY  
• ENSEMBLE ÉLECTRODE
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) LEE, Byoung Kook, Daejeon 34122, KR  
KIM, Byung Sup, Daejeon 34122, KR  
KIM, Hyoung Kwon, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **H01M 10/0587** (11) **4 589 716 A1**  
**H01M 4/66** **H01M 4/36**  
**H01M 4/48** **H01M 4/587**  
**H01M 10/0525** **H01M 4/02**
- (52) **H01M 4/02; H01M 4/36; H01M 4/48;**  
**H01M 4/587; H01M 4/66;**  
**H01M 10/0525; H01M 10/0587**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23907835.5 (22) 21.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/021340 21.12.2023
- (87) WO 2024/136552 2024/26 27.06.2024
- (30) 21.12.2022 KR 20220181141  
20.12.2023 KR 20230187626
- (54) • ELEKTRODENANORDNUNG UND LITHI-  
UMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT  
• ELECTRODE ASSEMBLY AND LITHIUM  
SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME  
• ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SE-  
CONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT  
CELUI-CI
- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) JANG, Jin Su, Daejeon 34122, KR  
JEGAL, Jong Pil, Daejeon 34122, KR  
LEE, Yun Ju, Daejeon 34122, KR  
PARK, Sung Kwan, Daejeon 34122, KR  
JEON, Hyung Joon, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **H01M 10/0587** (11) **4 589 717 A1**  
**H01M 10/0525** **H01M 50/533**  
**H01M 50/516** **H01M 50/528**  
**H01M 50/107** **H01M 50/213**  
**H01M 50/249**
- (52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
- (25) Zh (26) En  
(21) 23947248.3 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118343 12.09.2023
- (87) WO 2025/025306 2025/06 06.02.2025
- (30) 01.08.2023 CN 202310955457
- (54) • BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRI-  
SCHE VORRICHTUNG  
• BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRIC  
DEVICE  
• ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DIS-  
POSITIF ÉLECTRIQUE
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong  
Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham  
Street, Central, HK
- (72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN  
CHAI, Zhisheng, Ningde, Fujian 352100, CN  
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN

- (74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19  
Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**H01M 10/0587** → (51) **H01M 10/04**

**H01M 10/0587** → (51) **H01M 4/02**

- (51) **H01M 10/42** (11) **4 589 718 A1**  
**H01M 10/48** **H01M 50/502**  
(52) **H01M 10/42; H01M 10/48;**  
**H01M 50/502**  
(25) Ko (26) En  
(21) 22958910.6 (22) 24.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2022/018758 24.11.2022  
(87) WO 2024/058308 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220116919  
(54) • **BATTERIEMODUL MIT AN BATTERIEZEL-**  
**LEN ANGESCHLOSSENEM ZELLSTEUERGE-**  
**RÄT**  
• **BATTERY MODULE COMPRISING CELL**  
**CONTROLLER CONNECTED TO BATTERY**  
**CELLS**  
• **MODULE DE BATTERIE COMPRENANT UN**  
**DISPOSITIF DE COMMANDE DE CELLULE**  
**RACCORDE À DES CELLULES DE BATTERIE**  
(71) Bu Myeong Co., Ltd., A-2101-2102 25  
Deokcheon-ro 152beon-gil Manan-gu,  
Anyang-si, Gyeonggi-do 14084, KR  
(72) KIM, Chulhoon, Anyang-si Gyeonggi-do  
14071, KR  
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &  
Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach  
36, 1010 Wien, AT

(51) **H01M 10/42** (11) **4 589 719 A1**  
**H01M 10/48** **H04L 67/1097**  
**H01M 50/502**

- (52) **H01M 10/42; H01M 10/48;**  
**H01M 50/502; H04L 67/1097;**  
**Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 22958911.4 (22) 24.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2022/018767 24.11.2022  
(87) WO 2024/058309 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 KR 20220115463  
17.10.2022 KR 20220133631  
(54) • **BATTERIEMODUL MIT BATTERIEVERWAL-**  
**TUNGSSYSTEM MIT FÄHIGKEIT ZUR VER-**  
**LAUFSVERWALTUNG**  
• **BATTERY MODULE COMPRISING BAT-**  
**TERY MANAGEMENT SYSTEM CAPABLE OF**  
**HISTORY MANAGEMENT**  
• **MODULE DE BATTERIE COMPRENANT UN**  
**SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE PER-**  
**METTANT D'EFFECTUER UNE GESTION**  
**D'HISTORIQUE**  
(71) Bu Myeong Co., Ltd., A-2101-2102 25  
Deokcheon-ro 152beon-gil Manan-gu,  
Anyang-si, Gyeonggi-do 14084, KR  
(72) KIM, Chulhoon, Anyang-si Gyeonggi-do  
14071, KR  
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &  
Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach  
36, 1010 Wien, AT

(51) **H01M 10/42** (11) **4 589 720 A1**  
**H01M 4/62** **H01M 4/13**

**H01M 10/052** **H01M 4/02**  
(52) **H01M 4/02; H01M 4/13; H01M 4/62;**  
**H01M 10/052; H01M 10/42**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23901016.8 (22) 01.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/019647 01.12.2023  
(87) WO 2024/122997 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 KR 20220170925  
(54) • **ELEKTRODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBAT-**  
**TERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE**  
**DAMIT**  
• **ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY**  
**BATTERY AND LITHIUM SECONDARY BAT-**  
**TERY COMPRISING SAME**  
• **ÉLECTRODE POUR BATTERIE SECON-**  
**DAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECON-**  
**DAIRE AU LITHIUM LA COMPORTANT**  
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
LG CHEM, LTD., 128, Yeouui-daero,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) KWON, Soonho, Daejeon 34122, KR  
PARK, Sungbin, Daejeon 34122, KR  
KIM, Mingyu, Daejeon 34122, KR  
CHO, Woohyung, Daejeon 34122, KR  
KANG, Joon Koo, Daejeon 34122, KR  
PARK, Eun Kyoung, Daejeon 34122, KR  
SONG, Intaek, Daejeon 34122, KR  
YANG, Heemyeong, Daejeon 34122, KR  
CHOI, Hyunju, Daejeon 34122, KR  
KIM, Ki Hwan, Daejeon 34122, KR  
KOH, Jongkwan, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **H01M 10/42** (11) **4 589 721 A1**  
**H01M 10/48** **H01M 50/583**  
**H01M 50/20**

- (52) **H01M 10/42; H01M 10/48;**  
**H01M 50/20; H01M 50/583;**  
**Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23907276.2 (22) 16.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/012071 16.08.2023  
(87) WO 2024/135986 2024/26 27.06.2024  
(30) 23.12.2022 KR 20220183570  
(54) • **BATTERIEPACK, BATTERIEVORRICHTUNG**  
**UND ELEKTROLYTLECKDETEKTIONSVER-**  
**FAHREN**  
• **BATTERY PACK, BATTERY DEVICE, AND**  
**ELECTROLYTE LEAKAGE DETECTION**  
**METHOD**  
• **BLOC-BATTERIE, DISPOSITIF DE BATTERIE**  
**ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE FUITE**  
**D'ÉLECTROLYTE**  
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) KIM, Dong Hyeon, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H01M 10/42** → (51) **G06N 20/00**

**H01M 10/42** → (51) **H01M 10/04**

**H01M 10/42** → (51) **H01M 50/267**

**H01M 10/42** → (51) **H01M 50/287**

**H01M 10/42** → (51) **H04B 7/0413**

**H01M 10/44** → (51) **H01M 10/48**

**H01M 10/44** → (51) **H01M 10/633**

**H01M 10/46** → (51) **H04M 1/02**

- (51) **H01M 10/48** (11) **4 589 722 A1**  
**A62C 3/16** **H01M 50/204**  
**H01M 50/251**  
(52) **H01M 50/251; A62C 3/16;**  
**A62C 37/04; H01M 10/482;**  
**H01M 10/486; H01M 50/204;**  
**H01M 2200/10**  
(25) En (26) En  
(21) 24197794.1 (22) 02.09.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 KR 20240008593  
(54) • **ENERGIESPEICHERSYSTEM**  
• **ENERGY STORAGE SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**  
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro,  
Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do  
17084, KR  
(72) HWANG, Yu Sik, 16678 Suwon-si, KR  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

(51) **H01M 10/48** (11) **4 589 723 A1**  
**G01R 31/389** **G01R 31/392**  
**H01M 10/44** **H02H 5/04**  
**H02J 7/00**

- (52) **G01R 31/389; G01R 31/392;**  
**H01M 10/44; H01M 10/48; H02H 5/04;**  
**H02J 7/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 24806982.5 (22) 22.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) JP 2024/015779 22.04.2024  
(87) WO 2024/237028 2024/47 21.11.2024  
(30) 18.05.2023 JP 2023082305  
18.05.2023 JP 2023082304  
(54) • **BATTERIEPACK**  
• **BATTERY PACK**  
• **BLOC-BATTERIE**  
(71) Kubota Corporation, 2-47 Shikitsuhigashi  
1-chome Naniwa-ku Osaka-shi, Osaka 556-  
8601, JP  
(72) FUJII, Yasuo, Sakai-shi, Osaka 592-8331, JP  
KOYAMA, Kazuaki, Sakai-shi, Osaka 592-  
8331, JP  
HORITA, Tatsuhiko, Sakai-shi, Osaka 592-  
8331, JP  
NAGAMORI, Yuko, Sakai-shi, Osaka 592-  
8331, JP  
KIMURA, Ryota, Sakai-shi, Osaka 592-8331,  
JP  
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,  
Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB

**H01M 10/48** → (51) **G01R 31/392**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 10/42**

- H01M 10/48** → (51) **H01M 50/204**
- H01M 10/48** → (51) **H01M 50/267**
- (51) **H01M 10/54** (11) **4 589 724 A1**  
**F27D 19/00** **F27D 5/00**  
**C22B 7/00**
- (52) **C22B 7/00; F27D 5/00; F27D 19/00; H01M 10/54**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865896.7 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013913 15.09.2023  
(87) WO 2024/058600 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117268  
14.09.2023 KR 20230122682  
(54) • **VORRICHTUNG FÜR VERTIKALE RECYCLINGVORRICHTUNG VON ABFALLBATTERIEN**  
• **APPARATUS FOR VERTICAL RECYCLING APPARATUS OF WASTE BATTERIES**  
• **APPAREIL POUR APPAREIL DE RECYCLAGE VERTICAL DE BATTERIES USAGÉES**  
(71) RD Solution Co., Ltd., 502K-ho, 139, Anjeon-ro Iseo-myeon, Wanju-Gun, Jeollabuk-do 55365, KR  
(72) YOON, Jeongsuk, Daejeon 35211, KR YU, Jongyeong, Daejeon 35211, KR KWON, Yongjun, Daejeon 35211, KR  
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (51) **H01M 10/54** (11) **4 589 725 A1**  
**F27D 19/00** **F27D 5/00**  
**F27D 5/00; F27D 19/00; H01M 10/54**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865897.5 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013916 15.09.2023  
(87) WO 2024/058601 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117269  
14.09.2023 KR 20230122682  
(54) • **VERTIKALE RECYCLINGVORRICHTUNG FÜR ABFALLBATTERIE**  
• **VERTICAL RECYCLING DEVICE FOR WASTE BATTERY**  
• **DISPOSITIF DE RECYCLAGE VERTICAL POUR BATTERIE USAGÉE**  
(71) RD Solution Co., Ltd., 502K-ho, 139, Anjeon-ro Iseo-myeon, Wanju-Gun, Jeollabuk-do 55365, KR  
(72) YOON, Jeongsuk, Daejeon 35211, KR YU, Jongyeong, Daejeon 35211, KR KWON, Yongjun, Daejeon 35211, KR  
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (51) **H01M 10/54** (11) **4 589 726 A1**  
**C22B 7/00** **B09B 3/40**  
**F27D 5/00** **F27D 19/00**  
**C22B 23/02** **C22B 26/12**  
**C22B 47/00**
- (52) **B09B 3/40; C22B 7/00; C22B 23/02; C22B 26/12; C22B 47/00; F27D 5/00; F27D 19/00; H01M 10/54**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23865899.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/013920 15.09.2023  
(87) WO 2024/058603 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117270  
14.09.2023 KR 20230122682  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR WIEDERVERWERTUNG VON ALTBATTERIEN**  
• **APPARATUS FOR RECYCLING WASTE BATTERIES**  
• **APPAREIL DE RECYCLAGE DE BATTERIES USAGÉES**  
(71) RD Solution Co., Ltd., 502K-ho, 139, Anjeon-ro Iseo-myeon, Wanju-Gun, Jeollabuk-do 55365, KR  
(72) YOON, Jeongsuk, Daejeon 35211, KR YU, Jongyeong, Daejeon 35211, KR KWON, Yongjun, Daejeon 35211, KR  
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

**H01M 10/54** → (51) **B01D 11/02**

- (51) **H01M 10/60** (11) **4 589 727 A1**  
**H01M 10/61** **H01M 10/653**  
**H01M 10/655** **H01M 10/6557**  
**H01M 10/613** **H01M 50/204**  
**H01M 50/209**
- (52) **H01M 10/60; H01M 10/61; H01M 10/613; H01M 10/653; H01M 10/655; H01M 10/6557; H01M 50/204; H01M 50/209; H01M 2200/00**
- (25) En (26) En  
(21) 24197041.7 (22) 28.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 KR 20240008596  
(54) • **ENERGIESPEICHERSYSTEM**  
• **ENERGY STORAGE SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**  
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
(72) KIM, Jin Beom, 16678 Suwon-si, KR IN, Dong Seok, 16678 Suwon-si, KR  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

- (51) **H01M 10/60** (11) **4 589 728 A1**  
**H01M 10/615**  
**H01M 10/60; H01M 10/615**
- (25) En (26) En  
(21) 25152067.2 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 KR 20240006754  
(54) • **BATTERIEHEIZVORRICHTUNG**  
• **BATTERY HEATING DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE BATTERIE**  
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

- Samsung Mechatronics Co., Ltd., 6, Dongtansandan 9-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18487, KR  
(72) Cho, Byoungchul, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
Song, Taeyong, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
Seo, Sangchul, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
Heo, Hyungu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
Pyo, Younghak, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR  
Jung, Daelim, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18487, KR  
Kwak, Mangweon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18487, KR  
Park, Daehong, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18487, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H01M 10/61** → (51) **H01M 10/60**

- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 729 A1**  
**H01M 50/20**
- (52) **H01M 10/613; H01M 50/20; Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22958433.9 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/119031 15.09.2022  
(87) WO 2024/055240 2024/12 21.03.2024  
(54) • **BATTERIEPACK UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG**  
• **BATTERY PACK AND ELECTRICAL DEVICE**  
• **BLOC-BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE**  
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK  
(72) XU, Chenyi, Ningde, Fujian 352100, CN TANG, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN LI, Xing, Ningde, Fujian 352100, CN ZHANG, Chenchen, Ningde, Fujian 352100, CN  
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN HUANG, Xiaoteng, Ningde, Fujian 352100, CN  
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 730 A1**  
**H01M 10/6557** **H01M 50/213**  
**H01M 10/613; H01M 10/6557; H01M 50/213**
- (25) En (26) En  
(21) 24152810.8 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **BATTERIEMODUL UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**  
• **BATTERY MODULE AND METHOD FOR ITS PRODUCTION**  
• **MODULE DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**  
(71) Rimac Technology LLC, Ljubljanska 7, Brezje, 10431 Sveta Nedelja, HR  
(72) Padovan, Dominik, 5000 Nova Gorica, SI

- (74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 731 A1**  
**H01M 10/655** **H01M 10/6568**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/625;**  
**H01M 10/647; H01M 10/655;**  
**H01M 10/6551; H01M 10/6556;**  
**H01M 10/6567; H01M 10/6568**
- (25) En (26) En  
(21) 24197413.8 (22) 29.08.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 KR 20240008592
- (54) • **FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTER BATTERIEPACK**  
• **FLUID-COOLED BATTERY PACK**  
• **PACK DE BATTERIE REFROIDI PAR FLUIDE**
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) KIM, Jintaek, 16678 Suwon-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 732 A1**  
**H01M 10/653** **H01M 10/655**  
**H01M 10/6557** **H01M 50/204**  
**H01M 50/209**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/653;**  
**H01M 10/655; H01M 10/6557;**  
**H01M 50/204; H01M 50/209**
- (25) En (26) En  
(21) 24197418.7 (22) 29.08.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 KR 20240008595
- (54) • **BATTERIEPACKSTRUKTUR MIT MITTELN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG**  
• **BATTERY PACK STRUCTURE WITH DAMAGE CONTROL MEANS**  
• **STRUCTURE DE BATTERIE AVEC MOYENS DE CONTRÔLE DES DOMMAGES**
- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) IN, Dong Seok, 16678 Suwon-si, KR  
KIM, Jin Beom, 16678 Suwon-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 733 A1**  
**H01M 10/625** **H01M 10/6556**  
**H01M 10/6557** **H01M 10/6567**  
**H01M 10/6568** **H01M 50/209**  
**H01M 50/271**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/625;**  
**H01M 10/6556; H01M 10/6557;**  
**H01M 10/6567; H01M 10/6568;**  
**H01M 50/209; H01M 50/271**
- (25) En (26) En  
(21) 24201659.0 (22) 20.09.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 CN 202420128175 U  
02.04.2024 PCT/CN2024/085596
- (54) • **FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTES BATTERIEPACK**

- **LIQUID-COOLED BATTERY PACK**  
• **BLOC-BATTERIE REFROIDI PAR LIQUIDE**
- (71) Eve Energy Storage Co., Ltd, Room 02, 9th Floor, Building A3, Phase I Financial Port Backstage Service Center No. 77 Guanggu Avenue East Lake New Technology Development Zone (Wuhan Area, Free Trade Zone), Wuhan, Hubei 430074, CN
- (72) XIE, Weikang, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
FENG, Chaojun, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
LI, Guotao, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
GONG, Muhong, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
ZUO, Ding, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
WANG, Xuxing, Wuhan, Hubei, 430074, CN  
LIU, Huiguang, Wuhan, Hubei, 430074, CN
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 734 A1**  
**H01M 10/643** **H01M 10/6557**  
**H01M 50/213** **H01M 50/291**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/643;**  
**H01M 10/6557; H01M 50/213;**  
**H01M 50/291; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24207430.0 (22) 18.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420123161 U
- (54) • **BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK**  
• **BATTERY MODULE AND BATTERY PACK**  
• **MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE**
- (71) AESC Japan Ltd., K-Tower Yokohama 6-2-12 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 220-0012, JP
- (72) SHI, Bowen, Kangqiao Town, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN  
HE, Yafei, Kangqiao Town, Pudong New Area Shanghai, 201315, CN
- (74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 735 A1**  
**H01M 10/653** **H01M 10/6554**  
**H01M 10/658** **H01M 50/213**  
**H01M 50/249** **H01M 50/289**  
**H01M 50/291** **H01M 50/30**  
**H01M 50/35** **H01M 50/507**  
**H01M 50/293** **H01M 10/625**  
**H01M 10/6556**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/625;**  
**H01M 10/653; H01M 10/6556;**  
**H01M 50/213; H01M 50/289;**  
**Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24217076.9 (22) 03.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 CN 202420126065 U
- (54) • **BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK**  
• **BATTERY MODULE AND BATTERY PACK**  
• **MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE**
- (71) AESC Japan Ltd., 10-1, Hironodai 2-Chome, Zama-Shi, Kanagawa, 2520012, JP
- (72) SHI, Bowen, Pudong New Area Shanghai 201315, CN  
HE, Yafei, Pudong New Area Shanghai 201315, CN
- (74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner

- Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 589 736 A2**  
**H01M 10/627** **H01M 10/6563**  
**H01M 10/6566**
- (52) **H01M 10/6563; H01M 10/613;**  
**H01M 10/627; H01M 10/6566;**  
**Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24223404.5 (22) 27.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 29.12.2023 CN 202311866839
- (54) • **ENERGIESPEICHERSCHRANK UND SCHRANKARTIGE ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG**  
• **ENERGY STORAGE CABINET, AND CABINET-TYPE ENERGY STORAGE DEVICE**  
• **ARMOIRE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE DE TYPE ARMOIRE**
- (71) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26 Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
- (72) HONG, Chunsheng, Xiamen, Fujian, 361100, CN  
CHEN, Zhensheng, Xiamen, Fujian, 361100, CN  
HUANG, Yingxiong, Xiamen, Fujian, 361100, CN
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/60**
- H01M 10/613** → (51) **H01M 50/202**
- H01M 10/613** → (51) **H01M 50/289**
- H01M 10/613** → (51) **H01M 50/553**
- H01M 10/615** → (51) **H01M 10/60**
- H01M 10/617** → (51) **H01M 50/553**
- H01M 10/625** → (51) **H01M 10/613**
- H01M 10/627** → (51) **H01M 10/613**
- (51) **H01M 10/633** (11) **4 589 737 A1**  
**H01M 10/637** **H01M 10/44**  
**H02M 1/08**
- (52) **H01M 10/44; H01M 10/633;**  
**H01M 10/637; H02M 1/08**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864753.1 (22) 14.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118770 14.09.2023
- (87) WO 2024/056021 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211130815  
16.09.2022 CN 202222465310 U  
16.09.2022 CN 202222465594 U  
16.09.2022 CN 202211131922  
16.09.2022 CN 202222464001 U  
03.11.2022 CN 202222928741 U

- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES LADENS UND ENTLADENS EINER BATTERIEPACKS UND GARTENWERKZEUGSYSTEM*
- *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING CHARGING AND DISCHARGING OF BATTERY PACK, AND GARDEN TOOL SYSTEM*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHARGE ET DE DÉCHARGE DE BLOC-BATTERIE, ET SYSTÈME D'OUTIL DE JARDINAGE*

- (71) Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., No. 65-1 Xinggang Road Zhonglou District, Changzhou, Jiangsu 213023, CN
- (72) LI, Baoan, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
LUO, Ming, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
ZHUANG, Xian, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
HUO, Xiaohui, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
LI, Zhiyuan, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
WEI, Zefeng, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
LI, Xi, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
YAN, An, hangzhou, Jiangsu 213023, CN  
ZHU, Yanqiang, hangzhou, Jiangsu 213023, CN
- (74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE

**H01M 10/637** → (51) **H01M 10/633**

**H01M 10/643** → (51) **H01M 10/613**

- (51) **H01M 10/647** (11) **4 589 738 A1**  
**H01M 10/6552** **H01M 10/6556**

- (52) **H01M 10/647; H01M 10/653;**  
**H01M 10/6552; H01M 10/6556;**  
**H01M 10/658; H01M 2220/20**

- (25) En (26) En  
(21) 24218148.5 (22) 06.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 KR 20240008841

- (54) • *WÄRMEAUSBREITUNGSBRECHER UND BATTERIEANORDNUNG DAMIT*
- *THERMAL PROPAGATION BREAKER AND BATTERY ASSEMBLY INCLUDING SAME*
- *DISJONCTEUR À PROPAGATION THERMIQUE ET ENSEMBLE BATTERIE LE COMPRENANT*

- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) Im, Jangyeong, 17084 Yongin-Si, Gyeonggi-do, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H01M 10/647** → (51) **H01M 50/553**

**H01M 10/653** → (51) **H01M 10/60**

**H01M 10/653** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/655** → (51) **H01M 10/60**

**H01M 10/655** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/655** → (51) **H01M 50/553**

**H01M 10/6552** → (51) **A62C 3/07**

**H01M 10/6552** → (51) **H01M 10/647**

**H01M 10/6554** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/647**

**H01M 10/6557** → (51) **A62C 3/07**

**H01M 10/6557** → (51) **H01M 10/60**

**H01M 10/6557** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6563** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6566** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6567** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6568** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/6568** → (51) **H01M 50/289**

**H01M 10/658** → (51) **H01M 10/613**

**H01M 10/658** → (51) **H01M 50/593**

**H01M 50/103** → (51) **H01M 50/553**

**H01M 50/105** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 50/105** → (51) **H01M 4/136**

**H01M 50/105** → (51) **H01M 4/36**

**H01M 50/105** → (51) **H01M 50/595**

**H01M 50/107** → (51) **H01M 10/0587**

**H01M 50/107** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 50/107** → (51) **H01M 4/525**

**H01M 50/107** → (51) **H01M 4/75**

**H01M 50/107** → (51) **H01M 50/559**

**H01M 50/124** → (51) **H01M 4/136**

- (51) **H01M 50/15** (11) **4 589 739 A1**  
**H01M 50/164** **H01M 50/166**  
**H01M 50/171** **H01M 50/184**  
**H01M 50/186** **H01M 50/188**  
**H01M 50/193** **H01M 50/197**  
**H01M 50/553** **H01M 50/557**  
**H01M 50/562** **H01M 50/564**  
**H01M 50/548**

- (52) **H01M 50/188; H01M 50/15;**  
**H01M 50/164; H01M 50/166;**  
**H01M 50/171; H01M 50/184;**  
**H01M 50/186; H01M 50/193;**  
**H01M 50/197; H01M 50/553;**  
**H01M 50/557; H01M 50/562;**  
**H01M 50/564; H01M 50/548**

- (25) En (26) En  
(21) 24195724.0 (22) 21.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 18.01.2024 KR 20240008368

- (54) • *KAPPENANORDNUNG, SEKUNDÄRBATTERIE MIT EINER KAPPENANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KAPPENANORDNUNG*

- *CAP ASSEMBLY, SECONDARY BATTERY INCLUDING A CAP ASSEMBLY, AND METHOD OF MANUFACTURING A CAP ASSEMBLY*

- *ENSEMBLE CAPUCHON, BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT UN ENSEMBLE CAPUCHON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE CAPUCHON*

- (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (72) LEE, Hyun Soo, 1Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**H01M 50/152** → (51) **H01M 4/75**

**H01M 50/152** → (51) **H01M 50/559**

**H01M 50/159** → (51) **H01M 50/178**

**H01M 50/16** → (51) **H01M 50/178**

**H01M 50/164** → (51) **H01M 50/15**

**H01M 50/164** → (51) **H01M 50/178**

**H01M 50/166** → (51) **H01M 50/15**

**H01M 50/167** → (51) **H01M 50/559**

**H01M 50/171** → (51) **H01M 50/15**

**H01M 50/171** → (51) **H01M 50/186**

- (51) **H01M 50/178** (11) **4 589 740 A1**  
**H01M 50/186** **H01M 50/342**  
**H01M 50/164** **H01M 50/159**  
**H01M 50/16** **H01M 50/572**  
**H01M 50/533**

- (52) **H01M 50/159; H01M 50/16;**  
**H01M 50/164; H01M 50/178;**  
**H01M 50/186; H01M 50/342;**  
**H01M 50/533; H01M 50/572;**  
**Y02E 60/10**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23886405.2 (22) 06.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) KR 2023/017636 06.11.2023  
(87) WO 2024/096711 2024/19.10.05.2024  
(30) 04.11.2022 KR 20220146377  
04.11.2022 KR 20220146378  
04.11.2022 KR 20220146379  
03.11.2023 KR 20230150797

- (54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
- *SECONDARY BATTERY*
- *BATTERIE SECONDAIRE*

- (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

- (72) LEE, Jae Ho, Daejeon 34122, KR  
KIM, Sang Hun, Daejeon 34122, KR  
KANG, Gyung Soo, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H01M 50/178** → (51) **H01M 50/595**

**H01M 50/179** → (51) **H01M 50/559**

**H01M 50/184** → (51) **H01M 50/15**

- (51) **H01M 50/186** (11) **4 589 741 A1**  
**H01M 50/202** **H01M 50/209**

|      |                                                                                                                                                                                                                         |                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|      | <i>H01M 50/24</i>                                                                                                                                                                                                       | <i>H01M 50/249</i> |
|      | <i>H01M 50/271</i>                                                                                                                                                                                                      | <i>H01M 50/284</i> |
|      | <i>H01M 50/289</i>                                                                                                                                                                                                      | <i>H01M 50/26</i>  |
|      | <i>H01M 50/171</i>                                                                                                                                                                                                      | <i>H01M 50/244</i> |
|      | <i>H01M 50/242</i>                                                                                                                                                                                                      | <i>H01M 50/50</i>  |
| (52) | <b>H01M 50/209; H01M 50/24;<br/>H01M 50/242; H01M 50/244;<br/>H01M 50/249; H01M 50/26;<br/>H01M 50/271; H01M 50/284;<br/>H01M 50/289; H01M 50/50</b>                                                                    |                    |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                      | (26) En            |
| (21) | 24216876.3                                                                                                                                                                                                              | (22) 02.12.2024    |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                           |                    |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|      | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                          |                    |
| (30) | 19.01.2024 CN 202420141547 U<br>28.08.2024 PCT/CN2024/115073                                                                                                                                                            |                    |
| (54) | • <i>BATTERIESYSTEM</i><br>• <i>BATTERY SYSTEM</i><br>• <i>SYSTÈME DE BATTERIE</i>                                                                                                                                      |                    |
| (71) | Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th<br>Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou,<br>Guangdong 516006, CN                                                                                                             |                    |
| (72) | LIANG, Xianyu, Huizhou, Guangdong<br>516006, CN<br>WEI, Xueqing, Huizhou, Guangdong<br>516006, CN<br>LIU, Pingping, Huizhou, Guangdong<br>516006, CN                                                                    |                    |
| (74) | Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen<br>Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                              |                    |
|      | <b><i>H01M 50/186</i> → (51) <i>H01M 4/13</i></b>                                                                                                                                                                       |                    |
|      | <b><i>H01M 50/186</i> → (51) <i>H01M 50/15</i></b>                                                                                                                                                                      |                    |
|      | <b><i>H01M 50/186</i> → (51) <i>H01M 50/178</i></b>                                                                                                                                                                     |                    |
|      | <b><i>H01M 50/188</i> → (51) <i>H01M 50/15</i></b>                                                                                                                                                                      |                    |
|      | <b><i>H01M 50/193</i> → (51) <i>H01M 50/15</i></b>                                                                                                                                                                      |                    |
|      | <b><i>H01M 50/197</i> → (51) <i>C09J 7/40</i></b>                                                                                                                                                                       |                    |
|      | <b><i>H01M 50/197</i> → (51) <i>H01M 50/15</i></b>                                                                                                                                                                      |                    |
|      | <b><i>H01M 50/198</i> → (51) <i>C09J 7/40</i></b>                                                                                                                                                                       |                    |
|      | <b><i>H01M 50/20</i> → (51) <i>H01M 10/42</i></b>                                                                                                                                                                       |                    |
|      | <b><i>H01M 50/20</i> → (51) <i>H01M 10/613</i></b>                                                                                                                                                                      |                    |
| (51) | <b><i>H01M 50/202</i></b> (11) <b>4 589 742 A1</b><br><b><i>H01M 50/247</i></b> <b><i>H01M 50/204</i></b><br><b><i>H01M 50/242</i></b> <b><i>H01M 50/289</i></b><br><b><i>H01M 50/244</i></b> <b><i>H01M 10/613</i></b> |                    |
| (52) | <b>H01M 10/613; H01M 50/202;<br/>H01M 50/204; H01M 50/242;<br/>H01M 50/244; H01M 50/247;<br/>H01M 50/289</b>                                                                                                            |                    |
| (25) | Zh                                                                                                                                                                                                                      | (26) En            |
| (21) | 23864764.8                                                                                                                                                                                                              | (22) 14.09.2023    |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                           |                    |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                             |                    |
| (86) | CN 2023/118867 14.09.2023                                                                                                                                                                                               |                    |
| (87) | WO 2024/056034 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                       |                    |
| (30) | 16.09.2022 CN 202222464722 U<br>16.09.2022 CN 202222463913 U<br>16.09.2022 CN 202211133649<br>16.09.2022 CN 202222464637 U<br>10.10.2022 CN 202211237572                                                                |                    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (54) | • <i>BATTERIEPACK UND MÄHER</i><br>• <i>BATTERY PACK AND MOWER</i><br>• <i>BLOC-BATTERIE ET TONDEUSE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (71) | Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., No. 65-1<br>Xinggang Road Zhonglou District,<br>Changzhou, Jiangsu 213023, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| (72) | WANG, Kai, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>ZHOU, Zehuan, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>SUN, Yuan, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>LI, Qiang, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>ZHU, Hua, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>WEI, Qunli, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>XUE, Jiafu, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>ZHUANG, Xian, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>LI, Zhiyuan, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>ZHU, Yanqiang, hangzhou, Jiangsu 213023, CN<br>YUE, Anbang, hangzhou, Jiangsu 213023, CN |                 |
| (74) | Bergenstråhle & Partners AB, P.O. Box<br>17704, 118 93 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|      | <b><i>H01M 50/202</i> → (51) <i>H01M 50/186</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| (51) | <b><i>H01M 50/204</i></b> (11) <b>4 589 743 A1</b><br><b><i>H01M 10/48</i></b> <b><i>H01M 50/507</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (52) | <b>H01M 10/48; H01M 50/204;<br/>H01M 50/507; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (25) | Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En         |
| (21) | 23864812.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 15.09.2023 |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|      | BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|      | KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (86) | CN 2023/119187 15.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (87) | WO 2024/056084 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (30) | 15.09.2022 CN 202222451774 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (54) | • <i>BATTERIEZELLE, BATTERIEMODUL UND<br/>BATTERIEPACK</i><br>• <i>BATTERY CELL, BATTERY MODULE, AND<br/>BATTERY PACK</i><br>• <i>ÉLÉMENT DE BATTERIE, MODULE DE BAT-<br/>TERIE ET BLOC-BATTERIE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (71) | BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road<br>Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118,<br>CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (72) | CAI, Yaomin, Shenzhen, Guangdong<br>518118, CN<br>ZHONG, Rijun, Shenzhen, Guangdong<br>518118, CN<br>ZHU, Ruiyuan, Shenzhen, Guangdong<br>518118, CN<br>FENG, Jiamao, Shenzhen, Guangdong<br>518118, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (74) | Mathys & Squire, The Shard 32 London<br>Bridge Street, London SE1 9SG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 10/48</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 10/60</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 10/613</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 50/202</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 50/289</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 50/30</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 50/367</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|      | <b><i>H01M 50/204</i> → (51) <i>H01M 50/593</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|      | <b><i>H01M 50/209</i> → (51) <i>A62C 3/07</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
|      | <b><i>H01M 50/209</i> → (51) <i>H01M 10/60</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |

|      |                                                                                                                                                                                    |                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|      | <b><i>H01M 50/209</i> → (51) <i>H01M 10/613</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/209</i> → (51) <i>H01M 50/186</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/209</i> → (51) <i>H01M 50/367</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/211</i> → (51) <i>H01M 50/287</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/211</i> → (51) <i>H01M 50/593</i></b>                                                                                                                                |                 |
| (51) | <b><i>H01M 50/213</i></b> (11) <b>4 589 744 A1</b><br><b><i>H01M 50/289</i></b>                                                                                                    |                 |
| (52) | <b>H01M 50/213; H01M 50/209;<br/>H01M 50/262; H01M 50/289</b>                                                                                                                      |                 |
| (25) | En                                                                                                                                                                                 | (26) En         |
| (21) | 24210358.8                                                                                                                                                                         | (22) 01.11.2024 |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                      |                 |
|      | BA                                                                                                                                                                                 |                 |
|      | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                     |                 |
| (30) | 22.01.2024 KR 20240009634                                                                                                                                                          |                 |
| (54) | • <i>BATTERIEMODUL</i><br>• <i>BATTERY MODULE</i><br>• <i>MODULE DE BATTERIE</i>                                                                                                   |                 |
| (71) | Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro<br>Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,<br>KR                                                                                         |                 |
| (72) | Park, Sanghun, Yongin-si, Gyeonggi-do<br>17084, KR                                                                                                                                 |                 |
| (74) | Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                  |                 |
| (51) | <b><i>H01M 50/213</i></b> (11) <b>4 589 745 A1</b><br><b><i>H01M 50/247</i></b> <b><i>H01M 50/284</i></b><br><b><i>H01M 50/519</i></b>                                             |                 |
| (52) | <b>H01M 50/213; H01M 10/425;<br/>H01M 50/247; H01M 50/284;<br/>H01M 50/519; H01M 50/296;<br/>H01M 50/559; H01M 2220/30</b>                                                         |                 |
| (25) | En                                                                                                                                                                                 | (26) En         |
| (21) | 24219258.1                                                                                                                                                                         | (22) 12.12.2024 |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                      |                 |
|      | BA                                                                                                                                                                                 |                 |
|      | GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                     |                 |
| (30) | 19.01.2024 CN 202410084915                                                                                                                                                         |                 |
| (54) | • <i>BATTERIEPACK ANWENDBAR FÜR EIN<br/>ELEKTROWERKZEUG</i><br>• <i>BATTERY PACK APPLICABLE TO A POWER<br/>TOOL</i><br>• <i>BLOC-BATTERIE APPLICABLE À UN OUTIL<br/>ÉLECTRIQUE</i> |                 |
| (71) | Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No.<br>529, Jiangjun Road Jiangning Economic and<br>Technical Development Zone, Nanjing,<br>Jiangsu 211106, CN                                 |                 |
| (72) | WANG, Huaishu, Nanjing, CN<br>PAN, Zhigang, Nanjing, CN                                                                                                                            |                 |
| (74) | Sun, Yiming, HUASUN Patent- und<br>Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801<br>München, DE                                                                                          |                 |
|      | <b><i>H01M 50/213</i> → (51) <i>H01M 10/0587</i></b>                                                                                                                               |                 |
|      | <b><i>H01M 50/213</i> → (51) <i>H01M 10/613</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/227</i> → (51) <i>H01M 50/367</i></b>                                                                                                                                |                 |
|      | <b><i>H01M 50/24</i> → (51) <i>H01M 50/186</i></b>                                                                                                                                 |                 |
|      | <b><i>H01M 50/24</i> → (51) <i>H01M 50/287</i></b>                                                                                                                                 |                 |
|      | <b><i>H01M 50/242</i> → (51) <i>G06N 20/00</i></b>                                                                                                                                 |                 |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                    |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>H01M 50/242</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                       | <i>H01M 50/298</i>                                                                                                                            | <i>H01M 50/24</i>  | <i>H01M 50/289</i> → (51) <i>H01M 50/213</i>                                                                                                    |
| <i>H01M 50/242</i> → (51) <i>H01M 50/202</i>                                                                                       | <i>H01M 50/262</i>                                                                                                                            | <i>H01M 50/211</i> | <i>H01M 50/291</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                                    |
| <i>H01M 50/244</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                       | (52) <i>H01M 10/42; H01M 50/211;</i><br><i>H01M 50/24; H01M 50/262;</i><br><i>H01M 50/278; H01M 50/287;</i><br><i>H01M 50/298; Y02E 60/10</i> |                    | <i>H01M 50/293</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                                    |
| <i>H01M 50/244</i> → (51) <i>H01M 50/202</i>                                                                                       | (25) Ko (26) En                                                                                                                               |                    | <i>H01M 50/296</i> → (51) <i>H01R 13/639</i>                                                                                                    |
| <i>H01M 50/244</i> → (51) <i>H01M 50/289</i>                                                                                       | (21) 23865723.3 (22) 01.08.2023                                                                                                               |                    | <i>H01M 50/298</i> → (51) <i>H01M 50/287</i>                                                                                                    |
| <i>H01M 50/244</i> → (51) <i>H01M 50/553</i>                                                                                       | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR            |                    | (51) <i>H01M 50/30</i> (11) <b>4 589 749 A1</b><br><i>H01M 10/0525</i> <i>H01M 50/249</i><br><i>H01M 50/204</i>                                 |
| <i>H01M 50/247</i> → (51) <i>H01M 50/202</i>                                                                                       | BA                                                                                                                                            |                    | (52) <i>H01M 10/0525; H01M 50/204;</i><br><i>H01M 50/244; H01M 50/249;</i><br><i>H01M 50/289; H01M 50/30;</i><br><i>H01M 50/342; Y02E 60/10</i> |
| <i>H01M 50/247</i> → (51) <i>H01M 50/213</i>                                                                                       | KH MA MD TN                                                                                                                                   |                    | (25) Zh (26) En                                                                                                                                 |
| <i>H01M 50/249</i> → (51) <i>H01M 10/0587</i>                                                                                      | (86) KR 2023/011271 01.08.2023                                                                                                                |                    | (21) 23929786.4 (22) 22.08.2023                                                                                                                 |
| <i>H01M 50/249</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                       | (87) WO 2024/058422 2024/12 21.03.2024                                                                                                        |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR              |
| <i>H01M 50/249</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                       | (30) 16.09.2022 KR 20220117169                                                                                                                |                    | BA                                                                                                                                              |
| <i>H01M 50/249</i> → (51) <i>H01M 50/30</i>                                                                                        | (54) • ZELLÜBERWACHUNGSSCHALTUNG ZUR<br>DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION UND<br>BATTERIEMODUL DAMIT                                                   |                    | KH MA MD TN                                                                                                                                     |
| <i>H01M 50/249</i> → (51) <i>H04M 1/02</i>                                                                                         | • CELL MONITORING CIRCUIT CAPABLE OF<br>WIRELESS COMMUNICATION AND BAT-<br>TERY MODULE PROVIDED WITH SAME                                     |                    | (86) CN 2023/114280 22.08.2023                                                                                                                  |
| <i>H01M 50/251</i> → (51) <i>H01M 10/48</i>                                                                                        | • CIRCUIT DE SURVEILLANCE DE CELLULE<br>APTE À UNE COMMUNICATION SANS FIL<br>ET MODULE DE BATTERIE LE COMPRE-<br>NANT                         |                    | (87) WO 2024/198210 2024/40 03.10.2024                                                                                                          |
| <i>H01M 50/251</i> → (51) <i>H01M 50/593</i>                                                                                       | (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,<br>Yeouí-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul<br>07335, KR                                               |                    | (30) 24.03.2023 CN 202310300366                                                                                                                 |
| <i>H01M 50/26</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                        | (72) LEE, Hee Su, Daejeon 34122, KR                                                                                                           |                    | (54) • BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRI-<br>SCHE VORRICHTUNG                                                                                 |
| <i>H01M 50/262</i> → (51) <i>H01M 50/287</i>                                                                                       | AN, Hyuk, Daejeon 34122, KR                                                                                                                   |                    | • BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRIC<br>DEVICE                                                                                                  |
| <i>H01M 50/264</i> → (51) <i>H01M 50/593</i>                                                                                       | SHIN, Eungyu, Daejeon 34122, KR                                                                                                               |                    | • ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DIS-<br>POSITIF ÉLECTRIQUE                                                                                   |
| (51) <i>H01M 50/267</i> (11) <b>4 589 746 A1</b><br><i>H01M 10/42</i> <i>H01M 10/48</i>                                            | YUN, Seunghyun, Daejeon 34122, KR                                                                                                             |                    | (71) Contemporary AmpereX Technology (Hong<br>Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham<br>Street, Central, HK                                    |
| (52) <i>H01M 10/42; H01M 10/48;</i><br><i>H01M 50/267</i>                                                                          | PARK, Won Kyoung, Daejeon 34122, KR                                                                                                           |                    | (72) LEI, Yuyong, Ningde, Fujian 352100, CN                                                                                                     |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                    | OH, Jaehun, Daejeon 34122, KR                                                                                                                 |                    | GUO, Zhijun, Ningde, Fujian 352100, CN                                                                                                          |
| (21) 23900803.0 (22) 04.07.2023                                                                                                    | (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                             |                    | JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR | (51) <i>H01M 50/289</i> (11) <b>4 589 748 A1</b><br><i>H01M 50/244</i> <i>H01M 50/204</i><br><i>H01M 10/613</i> <i>H01M 10/6568</i>           |                    | (74) Thoma, Michael, Lorenz Seidler Gossel<br>Rechtsanwälte Patentanwälte<br>Partnerschaft mbB, Widenmayerstraße 23<br>80538 München, DE        |
| BA                                                                                                                                 | (52) <i>H01M 10/613; H01M 10/6568;</i><br><i>H01M 50/204; H01M 50/244;</i><br><i>H01M 50/289; Y02E 60/10</i>                                  |                    | <i>H01M 50/30</i> → (51) <i>H01M 10/052</i>                                                                                                     |
| KH MA MD TN                                                                                                                        | (25) Zh (26) En                                                                                                                               |                    | <i>H01M 50/30</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                                     |
| (86) KR 2023/009445 04.07.2023                                                                                                     | (21) 24875617.3 (22) 06.09.2024                                                                                                               |                    | <i>H01M 50/30</i> → (51) <i>H01M 50/342</i>                                                                                                     |
| (87) WO 2024/122781 2024/24 13.06.2024                                                                                             | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR            |                    | <i>H01M 50/317</i> → (51) <i>H01M 50/367</i>                                                                                                    |
| (30) 08.12.2022 KR 20220171005                                                                                                     | BA                                                                                                                                            |                    | (51) <i>H01M 50/342</i> (11) <b>4 589 750 A1</b><br><i>H01M 50/30</i>                                                                           |
| (54) • WECHSELBATTERIE UND BETRIEBSVER-<br>FAHREN DAFÜR                                                                            | GE KH MA MD TN                                                                                                                                |                    | (52) <i>H01M 50/3425; H01M 50/394</i>                                                                                                           |
| • SWAPPABLE BATTERY AND OPERATION<br>METHOD THEREFOR                                                                               | (86) CN 2024/117365 06.09.2024                                                                                                                |                    | (25) En (26) En                                                                                                                                 |
| • BATTERIE REMPLAÇABLE ET SON PROCÉ-<br>DÉ DE FONCTIONNEMENT                                                                       | (87) WO 2025/082093 2025/17 24.04.2025                                                                                                        |                    | (21) 24382054.5 (22) 22.01.2024                                                                                                                 |
| (71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,<br>Yeouí-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul<br>07335, KR                                    | (30) 18.10.2023 CN 202322794156 U                                                                                                             |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR              |
| (72) CHAE, Min Young, Daejeon 34122, KR                                                                                            | (54) • BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK<br>• BATTERY MODULE AND BATTERY PACK<br>• MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE                           |                    | BA                                                                                                                                              |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert<br>Anwaltpartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                  | (71) Eve Energy Co., Ltd., No.36 Huifeng 7th<br>Road Zhongkai Hi-Tech Zone, Huizhou,<br>Guangdong 516006, CN                                  |                    | GE KH MA MD TN                                                                                                                                  |
| <i>H01M 50/271</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                       | (72) LIU, Qiang, Huizhou, Guangdong 516006,<br>CN                                                                                             |                    | (54) • ENTLÜFTUNGSEINHEIT UND BATTERIE<br>MIT ENTLÜFTUNGSEINHEIT                                                                                |
| <i>H01M 50/271</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                       | WANG, Haixu, Huizhou, Guangdong<br>516006, CN                                                                                                 |                    | • VENTING UNIT AND BATTERY WITH VENT-<br>ING UNIT                                                                                               |
| <i>H01M 50/278</i> → (51) <i>H01M 50/287</i>                                                                                       | CHEN, Xinfeng, Huizhou, Guangdong<br>516006, CN                                                                                               |                    | • UNITÉ DE VENTILATION ET BATTERIE AVEC<br>UNITÉ DE VENTILATION                                                                                 |
| <i>H01M 50/284</i> → (51) <i>H01M 10/04</i>                                                                                        | (74) Prinz & Partner mbB, Patent- und<br>Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335<br>München, DE                                                  |                    | (71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger<br>Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE                                                                       |
| <i>H01M 50/284</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                       | <i>H01M 50/289</i> → (51) <i>H01M 10/613</i>                                                                                                  |                    | (72) Grieco, Giovanni, 50014 Zaragoza, ES                                                                                                       |
| <i>H01M 50/284</i> → (51) <i>H01M 50/213</i>                                                                                       | <i>H01M 50/289</i> → (51) <i>H01M 50/186</i>                                                                                                  |                    | Lorente, Sonia, 50006 Zaragoza, ES                                                                                                              |
| (51) <i>H01M 50/287</i> (11) <b>4 589 747 A1</b><br><i>H01M 10/42</i> <i>H01M 50/278</i>                                           | <i>H01M 50/289</i> → (51) <i>H01M 50/202</i>                                                                                                  |                    | MARZAL, Leopoldo, 50019 Zaragoza, ES                                                                                                            |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                    | GRACIA, Jaime, 50018 Zaragoza, ES                                                                                                               |
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                    | (74) Mann + Hummel Intellectual Property,<br>Mann + Hummel International GmbH & Co.<br>KG Schwieberdinger Straße 126, 71636                     |



|                                              |                                               |  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| Ludwigsburg, DE                              |                                               |  |
| <b>H01M 50/342</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>  |                                               |  |
| <b>H01M 50/342</b> → (51) <b>H01M 50/178</b> |                                               |  |
| <b>H01M 50/342</b> → (51) <b>H01M 50/559</b> |                                               |  |
| <b>H01M 50/35</b> → (51) <b>H01M 10/613</b>  |                                               |  |
| (51)                                         | <b>H01M 50/367</b> (11) <b>4 589 751 A1</b>   |  |
|                                              | <b>H01M 50/204</b> <b>H01M 50/209</b>         |  |
|                                              | <b>H01M 50/227</b> <b>H01M 50/317</b>         |  |
|                                              | <b>H01M 50/383</b>                            |  |
| (52)                                         | <b>H01M 50/204; H01M 10/658;</b>              |  |
|                                              | <b>H01M 50/209; H01M 50/213;</b>              |  |
|                                              | <b>H01M 50/227; H01M 50/30;</b>               |  |
|                                              | <b>H01M 50/317; H01M 50/325;</b>              |  |
|                                              | <b>H01M 50/358; H01M 50/367;</b>              |  |
|                                              | <b>H01M 50/383; Y02E 60/10</b>                |  |
| (25)                                         | Ja (26) En                                    |  |
| (21)                                         | 23865105.3 (22) 31.07.2023                    |  |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |  |
|                                              | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |  |
|                                              | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE              |  |
|                                              | SI SK SM TR                                   |  |
|                                              | BA                                            |  |
|                                              | KH MA MD TN                                   |  |
| (86)                                         | JP 2023/027913 31.07.2023                     |  |
| (87)                                         | WO 2024/057745 2024/12 21.03.2024             |  |
| (30)                                         | 16.09.2022 JP 2022148386                      |  |
| (54)                                         | • <b>BATTERIEPACK</b>                         |  |
|                                              | • <b>BATTERY PACK</b>                         |  |
|                                              | • <b>BLOC-BATTERIE</b>                        |  |
| (71)                                         | Panasonic Energy Co., Ltd., 1-1,              |  |
|                                              | Matsushita-cho Moriguchi-shi, Osaka 570-      |  |
|                                              | 8511, JP                                      |  |
| (72)                                         | KURIHARA, Hidemi, Kadoma-shi, Osaka           |  |
|                                              | 571-0057, JP                                  |  |
| (74)                                         | Novagraaf International SA, Chemin de         |  |
|                                              | l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH               |  |
| <b>H01M 50/383</b> → (51) <b>A62C 3/07</b>   |                                               |  |
| <b>H01M 50/383</b> → (51) <b>H01M 50/367</b> |                                               |  |
| <b>H01M 50/40</b> → (51) <b>H01M 50/451</b>  |                                               |  |
| <b>H01M 50/449</b> → (51) <b>H01M 50/451</b> |                                               |  |
| (51)                                         | <b>H01M 50/451</b> (11) <b>4 589 752 A1</b>   |  |
|                                              | <b>H01M 50/449</b> <b>H01M 50/40</b>          |  |
| (52)                                         | <b>H01M 50/40; H01M 50/449;</b>               |  |
|                                              | <b>H01M 50/451</b>                            |  |
| (25)                                         | Zh (26) En                                    |  |
| (21)                                         | 23916740.6 (22) 18.01.2023                    |  |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |  |
|                                              | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |  |
|                                              | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE              |  |
|                                              | SI SK SM TR                                   |  |
|                                              | BA                                            |  |
|                                              | KH MA MD TN                                   |  |
| (86)                                         | CN 2023/072922 18.01.2023                     |  |
| (87)                                         | WO 2024/152253 2024/30 25.07.2024             |  |
| (54)                                         | • <b>SEPARATOR UND HERSTELLUNGSVER-</b>       |  |
|                                              | <b>FAHREN DAFÜR, BATTERIE UND ELEKTRI-</b>    |  |
|                                              | <b>SCHHE VORRICHTUNG</b>                      |  |
|                                              | • <b>SEPARATOR AND PREPARATION METHOD</b>     |  |
|                                              | <b>THEREFOR, BATTERY, AND ELECTRICAL</b>      |  |
|                                              | <b>DEVICE</b>                                 |  |
|                                              | • <b>SÉPARATEUR ET SON PROCÉDÉ DE PRÉ-</b>    |  |
|                                              | <b>PARATION, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLEC-</b> |  |
|                                              | <b>TRIQUE</b>                                 |  |
| (71)                                         | Contemporary Amperex Technology (Hong         |  |
|                                              | Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham       |  |
|                                              | Street, Central, HK                           |  |
| (72)                                         | MU, Xueying, Ningde, Fujian 352100, CN        |  |
|                                              | YANG, Jianrui, Ningde, Fujian 352100, CN      |  |
|                                              | OUYANG, Chuying, Ningde, Fujian 352100,       |  |

|                                               |                                             |  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| CN                                            |                                             |  |
| SUN, Chengdong, Ningde, Fujian 352100,        |                                             |  |
| CN                                            |                                             |  |
| HUANG, Siying, Ningde, Fujian 352100, CN      |                                             |  |
| WANG, Yaohui, Ningde, Fujian 352100, CN       |                                             |  |
| WANG, Zhaoguang, Ningde, Fujian 352100,       |                                             |  |
| CN                                            |                                             |  |
| HAN, Chongwang, Ningde, Fujian 352100,        |                                             |  |
| CN                                            |                                             |  |
| (74)                                          | Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property    |  |
|                                               | Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,    |  |
|                                               | Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE       |  |
| (51)                                          | <b>H01M 50/46</b> (11) <b>4 589 753 A1</b>  |  |
| (52)                                          | <b>H01M 50/461; H01M 10/0431</b>            |  |
| (25)                                          | En (26) En                                  |  |
| (21)                                          | 24216349.1 (22) 29.11.2024                  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
|                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV         |  |
|                                               | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE            |  |
|                                               | SI SK SM TR                                 |  |
|                                               | BA                                          |  |
|                                               | GE KH MA MD TN                              |  |
| (30)                                          | 19.01.2024 KR 20240008598                   |  |
| (54)                                          | • <b>ELEKTRODENANORDNUNG, VERFAHREN</b>     |  |
|                                               | <b>ZUR HERSTELLUNG DAVON UND SEKUN-</b>     |  |
|                                               | <b>DÄRBATTERIE DAMIT</b>                    |  |
|                                               | • <b>ELECTRODE ASSEMBLY, METHOD FOR</b>     |  |
|                                               | <b>MANUFACTURING THE SAME AND SEC-</b>      |  |
|                                               | <b>ONDARY BATTERY COMPRISING THE</b>        |  |
|                                               | <b>SAME</b>                                 |  |
|                                               | • <b>ENSEMBLE D'ÉLECTRODES, SON PROCÉ-</b>  |  |
|                                               | <b>DÉ DE FABRICATION ET BATTERIE SECON-</b> |  |
|                                               | <b>DAIRE LE COMPRENANT</b>                  |  |
| (71)                                          | Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro,   |  |
|                                               | Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,   |  |
|                                               | KR                                          |  |
| (72)                                          | Youn, Jun Seong, 16678 Suwon-si,            |  |
|                                               | Gyeonggi-do, KR                             |  |
| (74)                                          | Gulde & Partner, Patent- und                |  |
|                                               | Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  |  |
|                                               | 2, 10785 Berlin, DE                         |  |
| <b>H01M 50/466</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/471</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/474</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/477</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/50</b> → (51) <b>H01M 50/186</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/502</b> → (51) <b>H01M 10/42</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/502</b> → (51) <b>H01M 50/531</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/502</b> → (51) <b>H01M 50/593</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/505</b> → (51) <b>H01M 50/553</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/507</b> → (51) <b>H01M 10/613</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/507</b> → (51) <b>H01M 50/204</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/507</b> → (51) <b>H01M 50/553</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/516</b> → (51) <b>H01M 10/0587</b> |                                             |  |
| <b>H01M 50/519</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/519</b> → (51) <b>H01M 50/213</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/528</b> → (51) <b>H01M 10/0587</b> |                                             |  |
| <b>H01M 50/528</b> → (51) <b>H01M 50/536</b>  |                                             |  |
| (51)                                          | <b>H01M 50/531</b> (11) <b>4 589 754 A1</b> |  |
|                                               | <b>H01M 50/543</b> <b>H01M 50/502</b>       |  |
| (52)                                          | <b>H01M 50/186; H01M 50/103;</b>            |  |

|                                               |                                             |  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| <b>H01M 50/15; H01M 50/176;</b>               |                                             |  |
| <b>H01M 50/188; H01M 50/502;</b>              |                                             |  |
| <b>H01M 50/531; H01M 50/533;</b>              |                                             |  |
| <b>H01M 50/543; H01M 50/55;</b>               |                                             |  |
| <b>H01M 50/553; H01M 50/557;</b>              |                                             |  |
| <b>H01M 50/583; B60L 50/64;</b>               |                                             |  |
| <b>H01M 2200/103; H01M 2220/20;</b>           |                                             |  |
| <b>Y02E 60/10</b>                             |                                             |  |
| (25)                                          | Zh (26) En                                  |  |
| (21)                                          | 22965394.4 (22) 14.11.2022                  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
|                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV         |  |
|                                               | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE            |  |
|                                               | SI SK SM TR                                 |  |
|                                               | BA                                          |  |
|                                               | KH MA MD TN                                 |  |
| (86)                                          | CN 2022/131619 14.11.2022                   |  |
| (87)                                          | WO 2024/103201 2024/21 23.05.2024           |  |
| (54)                                          | • <b>ENDKAPPENANORDNUNG, BATTERIEZEL-</b>   |  |
|                                               | <b>LE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VOR-</b>    |  |
|                                               | <b>RICHTUNG</b>                             |  |
|                                               | • <b>END COVER ASSEMBLY, BATTERY CELL,</b>  |  |
|                                               | <b>BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS</b>    |  |
|                                               | • <b>ENSEMBLE COUVERCLE D'EXTRÉMITÉ,</b>    |  |
|                                               | <b>ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET AP-</b> |  |
|                                               | <b>PREIL ÉLECTRIQUE</b>                     |  |
| (71)                                          | CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY             |  |
|                                               | (HONG KONG) LIMITED, 13/F., LKF29, 29       |  |
|                                               | Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK      |  |
| (72)                                          | YANG, Kaihuan, Ningde, Fujian 352100, CN    |  |
|                                               | XIE, Yongfeng, Ningde, Fujian 352100, CN    |  |
|                                               | ZHOU, Wenlin, Ningde, Fujian 352100, CN     |  |
|                                               | KE, Haibo, Ningde, Fujian 352100, CN        |  |
|                                               | LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN      |  |
| (74)                                          | Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property    |  |
|                                               | Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,    |  |
|                                               | Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE       |  |
| <b>H01M 50/531</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                             |  |
| <b>H01M 50/531</b> → (51) <b>H01M 10/052</b>  |                                             |  |
| <b>H01M 50/531</b> → (51) <b>H01M 4/02</b>    |                                             |  |
| <b>H01M 50/531</b> → (51) <b>H01M 50/553</b>  |                                             |  |
| (51)                                          | <b>H01M 50/533</b> (11) <b>4 589 755 A1</b> |  |
|                                               | <b>H01M 50/536</b>                          |  |
| (52)                                          | <b>H01M 50/533; H01M 50/536;</b>            |  |
|                                               | <b>Y02E 60/10; Y02P 70/50</b>               |  |
| (25)                                          | En (26) En                                  |  |
| (21)                                          | 24215906.9 (22) 27.11.2024                  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
|                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV         |  |
|                                               | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE            |  |
|                                               | SI SK SM TR                                 |  |
|                                               | BA                                          |  |
|                                               | GE KH MA MD TN                              |  |
| (30)                                          | 04.12.2023 KR 20230173544                   |  |
|                                               | 14.02.2024 KR 20240021167                   |  |
| (54)                                          | • <b>SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZU</b>  |  |
|                                               | <b>IHRER HERSTELLUNG</b>                    |  |
|                                               | • <b>SECONDARY BATTERY AND METHOD OF</b>    |  |
|                                               | <b>MANUFACTURING THE SAME</b>               |  |
|                                               | • <b>BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ</b> |  |
|                                               | <b>DE FABRICATION</b>                       |  |
| (71)                                          | SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu,     |  |
|                                               | Seoul 03161, KR                             |  |
| (72)                                          | BYUN, Jae Gyu, 34124 Daejeon, KR            |  |
|                                               | KWAK, Seung Ho, 34124 Daejeon, KR           |  |
|                                               | SEO, Gi Jeong, 34124 Daejeon, KR            |  |
|                                               | OH, Won Je, 34124 Daejeon, KR               |  |
|                                               | JU, Seung Hoon, 34124 Daejeon, KR           |  |
| (74)                                          | Prüfer & Partner mbB Patentanwälte ·        |  |
|                                               | Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479      |  |
|                                               | München, DE                                 |  |
| <b>H01M 50/533</b> → (51) <b>H01M 10/0587</b> |                                             |  |

|                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--|
| <b>H01M 50/533</b> → (51) <b>H01M 4/136</b>      |  |
| <b>H01M 50/533</b> → (51) <b>H01M 50/178</b>     |  |
| <b>H01M 50/533</b> → (51) <b>H01M 50/536</b>     |  |
| <b>H01M 50/533</b> → (51) <b>H01M 50/559</b>     |  |
| (51) <b>H01M 50/536</b> (11) <b>4 589 756 A1</b> |  |
| <b>H01M 50/533</b> <b>H01M 50/538</b>            |  |
| (52) <b>H01M 50/533; H01M 50/528;</b>            |  |
| <b>H01M 50/536; H01M 50/538</b>                  |  |
| (25) En (26) En                                  |  |
| (21) 24305111.7 (22) 17.01.2024                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| GE KH MA MD TN                                   |  |
| (54) • <b>KOLLEKTORPLATTE FÜR EINE BATTERIE-</b> |  |
| <b>ZELLE</b>                                     |  |
| • <b>COLLECTOR PLATE FOR A BATTERY CELL</b>      |  |
| • <b>PLAQUE COLLECTRICE POUR UN ÉLÉ-</b>         |  |
| <b>MENT DE BATTERIE</b>                          |  |
| (71) Automotive Cells Company SE, 140 Avenue     |  |
| d'Acquittaine, 33520 Bruges, FR                  |  |
| (72) MATHIEU, Alexandre, 33300 BORDEAUX, FR      |  |
| ARDRINO, Thomas, 40230 TOSSE, FR                 |  |
| MA, Sang-Hyuk, 33700 MERIGNAC, FR                |  |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  |  |
| Paris Cedex 09, FR                               |  |
| (51) <b>H01M 50/536</b> (11) <b>4 589 757 A1</b> |  |
| (52) <b>H01M 50/502; H01M 50/536;</b>            |  |
| <b>Y02E 60/10</b>                                |  |
| (25) Zh (26) En                                  |  |
| (21) 24850941.6 (22) 02.08.2024                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| GE KH MA MD TN                                   |  |
| (86) CN 2024/109569 02.08.2024                   |  |
| (87) WO 2025/031296 2025/07 13.02.2025           |  |
| (30) 08.08.2023 CN 202322114483 U                |  |
| (54) • <b>LASCHENHAFTSTRUKTUR, BATTERIEMO-</b>   |  |
| <b>DUL UND BATTERIEPACK</b>                      |  |
| • <b>TAB ADHESIVE STRUCTURE, BATTERY</b>         |  |
| <b>MODULE AND BATTERY PACK</b>                   |  |
| • <b>STRUCTURE ADHÉSIVE DE LANGUETTE,</b>        |  |
| <b>MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE</b>       |  |
| (71) Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue  |  |
| Duodao District Jingmen High-tech Zone,          |  |
| Jingmen, Hubei 448000, CN                        |  |
| (72) GONG, Li, Jingmen, Hubei 448000, CN         |  |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11    |  |
| 9DX, GB                                          |  |
| <b>H01M 50/536</b> → (51) <b>H01M 10/052</b>     |  |
| <b>H01M 50/536</b> → (51) <b>H01M 50/533</b>     |  |
| <b>H01M 50/538</b> → (51) <b>H01M 4/525</b>      |  |
| <b>H01M 50/538</b> → (51) <b>H01M 50/536</b>     |  |
| <b>H01M 50/54</b> → (51) <b>H01M 4/66</b>        |  |
| <b>H01M 50/543</b> → (51) <b>H01M 50/531</b>     |  |
| <b>H01M 50/545</b> → (51) <b>H01M 50/559</b>     |  |
| <b>H01M 50/548</b> → (51) <b>H01M 50/559</b>     |  |
| <b>H01M 50/55</b> → (51) <b>H01M 10/04</b>       |  |

|                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--|
| <b>H01M 50/55</b> → (51) <b>H01M 50/553</b>      |  |
| <b>H01M 50/55</b> → (51) <b>H01M 50/595</b>      |  |
| (51) <b>H01M 50/553</b> (11) <b>4 589 758 A1</b> |  |
| <b>H01M 10/613</b> <b>H01M 10/647</b>            |  |
| <b>H01M 10/655</b> <b>H01M 50/103</b>            |  |
| <b>H01M 50/531</b> <b>H01M 50/55</b>             |  |
| <b>H01M 50/507</b> <b>H01M 50/505</b>            |  |
| <b>H01M 10/617</b> <b>H01M 50/244</b>            |  |
| (52) <b>H01M 10/613; H01M 10/617;</b>            |  |
| <b>H01M 10/647; H01M 10/655;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/103; H01M 50/244;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/505; H01M 50/507;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/531; H01M 50/55;</b>                  |  |
| <b>H01M 50/553; Y02E 60/10</b>                   |  |
| (25) Zh (26) En                                  |  |
| (21) 23864535.2 (22) 17.08.2023                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| KH MA MD TN                                      |  |
| (86) CN 2023/113497 17.08.2023                   |  |
| (87) WO 2024/055802 2024/12 21.03.2024           |  |
| (30) 14.09.2022 CN 202211112820                  |  |
| 14.09.2022 CN 202211112800                       |  |
| 14.09.2022 CN 202211112824                       |  |
| 14.09.2022 CN 20222422763 U                      |  |
| 19.11.2022 CN 20223068408 U                      |  |
| (54) • <b>POL, OBERE ABDECKUNGSANORDNUNG,</b>    |  |
| <b>ELEKTRISCHER ADAPTER, BATTERIEZELLE</b>       |  |
| <b>UND BATTERIEPACK</b>                          |  |
| • <b>POLE, UPPER COVER ASSEMBLY, ELECTRICAL</b>  |  |
| <b>ADAPTER, BATTERY CELL, AND BATTERY</b>        |  |
| <b>PACK</b>                                      |  |
| • <b>PÔLE, ENSEMBLE CAPOT SUPÉRIEUR,</b>         |  |
| <b>ADAPTATEUR ÉLECTRIQUE, ÉLÉMENT DE</b>         |  |
| <b>BATTERIE ET BLOC-BATTERIE</b>                 |  |
| (71) D-Aus Energy Storage Technology (Xi'an)     |  |
| Co., Ltd, 7th Floor, Block A No.65, Keji 2nd     |  |
| Road Gaoxin District, Xi' An, Shaanxi            |  |
| 710075, CN                                       |  |
| (72) LEI, Zhengjun, Shaanxi 710075, CN           |  |
| CHEN, Mengqi, Shaanxi 710075, CN                 |  |
| HAN, Xiaoyu, Shaanxi 710075, CN                  |  |
| YUAN, Shaowei, Shaanxi 710075, CN                |  |
| (74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335          |  |
| München, DE                                      |  |
| <b>H01M 50/553</b> → (51) <b>H01M 50/15</b>      |  |
| <b>H01M 50/557</b> → (51) <b>H01M 50/15</b>      |  |
| (51) <b>H01M 50/559</b> (11) <b>4 589 759 A1</b> |  |
| <b>H01M 50/107</b> <b>H01M 50/152</b>            |  |
| <b>H01M 50/167</b> <b>H01M 50/179</b>            |  |
| <b>H01M 50/342</b> <b>H01M 50/533</b>            |  |
| <b>H01M 50/545</b> <b>H01M 50/548</b>            |  |
| <b>H01M 50/566</b> <b>H01M 50/567</b>            |  |
| (52) <b>H01M 50/107; H01M 50/152;</b>            |  |
| <b>H01M 50/167; H01M 50/179;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/342; H01M 50/533;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/545; H01M 50/548;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/559; H01M 50/566;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/567; Y02E 60/10</b>                   |  |
| (25) Ja (26) En                                  |  |
| (21) 23864995.8 (22) 01.06.2023                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| KH MA MD TN                                      |  |
| (86) JP 2023/020513 01.06.2023                   |  |
| (87) WO 2024/057631 2024/12 21.03.2024           |  |
| (30) 14.09.2022 JP 2022146046                    |  |

|                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--|
| (54) • <b>BATTERIE</b>                           |  |
| • <b>BATTERY</b>                                 |  |
| • <b>BATTERIE</b>                                |  |
| (71) Panasonic Energy Co., Ltd., 1-1,            |  |
| Matsushita-cho Moriguchi-shi, Osaka 570-         |  |
| 8511, JP                                         |  |
| (72) MIZUNO, Kenji, Osaka 571-0057, JP           |  |
| (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte            |  |
| Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60            |  |
| 78, 28060 Bremen, DE                             |  |
| <b>H01M 50/559</b> → (51) <b>H01M 4/02</b>       |  |
| <b>H01M 50/562</b> → (51) <b>H01M 50/15</b>      |  |
| <b>H01M 50/564</b> → (51) <b>H01M 50/15</b>      |  |
| <b>H01M 50/566</b> → (51) <b>H01M 50/559</b>     |  |
| <b>H01M 50/567</b> → (51) <b>H01M 50/559</b>     |  |
| (51) <b>H01M 50/569</b> (11) <b>4 589 760 A1</b> |  |
| <b>H01R 12/77</b> <b>H01R 25/14</b>              |  |
| (52) <b>H01M 50/569</b>                          |  |
| (25) En (26) En                                  |  |
| (21) 24196874.2 (22) 28.08.2024                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |
| SI SK SM TR                                      |  |
| BA                                               |  |
| GE KH MA MD TN                                   |  |
| (30) 22.01.2024 CN 202410090048                  |  |
| 22.01.2024 CN 202420155619 U                     |  |
| 23.07.2024 PCT/CN2024/106865                     |  |
| (54) • <b>SIGNALERFASSUNGSANORDNUNG, INTE-</b>   |  |
| <b>GRIERTE SAMMELSCHIENE UND BATTE-</b>          |  |
| <b>RIEMODUL</b>                                  |  |
| • <b>SIGNAL ACQUISITION ASSEMBLY, INTE-</b>      |  |
| <b>GRADED BUSBAR, AND BATTERY MODULE</b>         |  |
| • <b>ENSEMBLE D'ACQUISITION DE SIGNAL,</b>       |  |
| <b>BARRE OMNIBUS INTÉGRÉE ET MODULE</b>          |  |
| <b>DE BATTERIE</b>                               |  |
| (71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th   |  |
| Road Zhongkai High-tech Zone, Huizhou,           |  |
| Guangdong 516006, CN                             |  |
| (72) LIU, Huihui, Huizhou, Guangdong 516006,     |  |
| CN                                               |  |
| (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen          |  |
| Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI             |  |
| <b>H01M 50/569</b> → (51) <b>H01M 4/13</b>       |  |
| <b>H01M 50/572</b> → (51) <b>H01M 50/178</b>     |  |
| <b>H01M 50/574</b> → (51) <b>H01M 10/052</b>     |  |
| <b>H01M 50/578</b> → (51) <b>H01M 10/052</b>     |  |
| <b>H01M 50/583</b> → (51) <b>H01M 10/42</b>      |  |
| <b>H01M 50/586</b> → (51) <b>H01M 4/136</b>      |  |
| <b>H01M 50/588</b> → (51) <b>H01M 50/593</b>     |  |
| (51) <b>H01M 50/593</b> (11) <b>4 589 761 A1</b> |  |
| <b>H01M 50/588</b> <b>H01M 10/04</b>             |  |
| <b>H01M 50/502</b> <b>H01M 50/211</b>            |  |
| <b>H01M 50/251</b> <b>H01M 10/658</b>            |  |
| <b>H01M 50/264</b> <b>H01M 50/204</b>            |  |
| (52) <b>H01M 10/04; H01M 10/658;</b>             |  |
| <b>H01M 50/204; H01M 50/211;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/251; H01M 50/264;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/502; H01M 50/588;</b>                 |  |
| <b>H01M 50/593; Y02E 60/10</b>                   |  |
| (25) Ko (26) En                                  |  |
| (21) 23912760.8 (22) 21.12.2023                  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |  |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                 |  |

|                                       |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SI SK SM TR                           |                                                                                                                                                                                |
| BA                                    |                                                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                           |                                                                                                                                                                                |
| (86)                                  | KR 2023/021194 21.12.2023                                                                                                                                                      |
| (87)                                  | WO 2024/144085 2024/27 04.07.2024                                                                                                                                              |
| (30)                                  | 26.12.2022 KR 20220184465<br>26.12.2022 KR 20220184466                                                                                                                         |
| (54)                                  | • ZELLMODULANORDNUNG UND BATTE-<br>RIEPACK DAMIT<br>• CELL MODULE ASSEMBLY AND BATTERY<br>PACK INCLUDING SAME<br>• ENSEMBLE MODULE D'ÉLÉMENT ET<br>BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT |
| (71)                                  | LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,<br>Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul<br>07335, KR                                                                                   |
| (72)                                  | JEONG, Gyeongsu, Daejeon 34122, KR<br>KIM, Kiyoun, Daejeon 34122, KR<br>LEE, Dong Geun, Daejeon 34122, KR<br>LEE, Seongju, Daejeon 34122, KR<br>KIM, Minju, Daejeon 34122, KR  |
| (74)                                  | Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu<br>CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                       |
| (51)                                  | <b>H01M 50/593</b> (11) <b>4 589 762 A1</b>                                                                                                                                    |
| (52)                                  | Y02E 60/10                                                                                                                                                                     |
| (25)                                  | Zh (26) En                                                                                                                                                                     |
| (21)                                  | 24828716.1 (22) 25.07.2024                                                                                                                                                     |
| (84)                                  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                  |
| BA                                    |                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                        |                                                                                                                                                                                |
| (86)                                  | CN 2024/107571 25.07.2024                                                                                                                                                      |
| (87)                                  | WO 2025/118632 2025/24 12.06.2025                                                                                                                                              |
| (30)                                  | 05.12.2023 CN 202323323081 U                                                                                                                                                   |
| (54)                                  | • ISOLATIONSANORDNUNG UND STROM-<br>BATTERIE<br>• INSULATING ASSEMBLY AND POWER BAT-<br>TERY<br>• ENSEMBLE ISOLANT ET BATTERIE D'ALI-<br>MENTATION                             |
| (71)                                  | Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue<br>Duodao District Jingmen High-tech Zone,<br>Jingmen, Hubei 448000, CN                                                             |
| (72)                                  | SHAO, Zhendong, Hubei 448000, CN<br>CHEN, Xianyang, Hubei 448000, CN                                                                                                           |
| (74)                                  | Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen<br>Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                     |
| (51)                                  | <b>H01M 50/595</b> (11) <b>4 589 763 A1</b>                                                                                                                                    |
|                                       | <b>H01M 50/55</b> <b>H01M 50/178</b>                                                                                                                                           |
|                                       | <b>H01M 50/105</b> <b>H01M 10/04</b>                                                                                                                                           |
| (52)                                  | <b>H01M 10/0436; H01M 50/105;</b><br><b>H01M 50/595; H01M 50/178;</b><br><b>H01M 50/55</b>                                                                                     |
| (25)                                  | En (26) En                                                                                                                                                                     |
| (21)                                  | 24215246.0 (22) 25.11.2024                                                                                                                                                     |
| (84)                                  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                  |
| BA                                    |                                                                                                                                                                                |
| GE KH MA MD TN                        |                                                                                                                                                                                |
| (30)                                  | 27.12.2023 KR 20230192791                                                                                                                                                      |
| (54)                                  | • SEKUNDÄRBATTERIE<br>• SECONDARY BATTERY<br>• BATTERIE SECONDAIRE                                                                                                             |
| (71)                                  | SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-<br>ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do<br>17084, KR                                                                                   |
| (72)                                  | BAEK, Moo Ryong, 17084 Yongin-si, KR                                                                                                                                           |
| (74)                                  | Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London<br>EC4A 1BW, GB                                                                                                                      |
| <b>H01M 50/595 → (51) H01M 4/136</b>  |                                                                                                                                                                                |
| <b>H01M 50/627 → (51) H01M 10/052</b> |                                                                                                                                                                                |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H01M 50/627 → (51) H01M 4/75</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51)                                | <b>H01M 50/636</b> (11) <b>4 589 764 A2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (52)                                | <b>H01M 50/169; H01M 50/107;</b><br><b>H01M 50/152; H01M 50/536;</b><br><b>H01M 50/636; H01M 2220/20;</b><br><b>Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (25)                                | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (21)                                | 25179835.1 (22) 30.07.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (84)                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (54)                                | • BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE<br>VORRICHTUNG SOWIE HERSTELLUNGS-<br>VERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR<br>BATTERIEZELLE<br>• BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRICAL DE-<br>VICE, AND MANUFACTURING METHOD<br>AND DEVICE FOR BATTERY CELL<br>• ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, DISPO-<br>SITIF ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ ET DISPO-<br>SITIF DE FABRICATION D'ÉLÉMENT DE<br>BATTERIE |
| (71)                                | Contemporary Amperex Technology (Hong<br>Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham<br>Street, Central, Hong Kong, HK                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (72)                                | SU, Huasheng, Ningde, Fujian, 352000, CN<br>XING, Chengyou, Ningde, Fujian, 352000,<br>CN<br>LI, Quankun, Ningde, Fujian, 352000, CN<br>ZHANG, Jing, Ningde, Fujian, 352000, CN<br>JIN, Haizu, Ningde, Fujian, 352000, CN                                                                                                                                                      |
| (74)                                | von Tietzen und Hennig, Nikolaus, Lorenz<br>Seidler Gossel Rechtsanwälte<br>Patentanwälte Partnerschaft mbB<br>Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE                                                                                                                                                                                                                          |
| (62)                                | 21936236.5 / 4 148 896                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>H01P 1/203 → (51) H01P 1/208</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51)                                | <b>H01P 1/208</b> (11) <b>4 589 765 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | <b>H01P 1/203</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52)                                | <b>H01P 1/203; H01P 1/208</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25)                                | Ko (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (21)                                | 23865853.8 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (84)                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                  |
| BA                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KH MA MD TN                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86)                                | KR 2023/013772 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (87)                                | WO 2024/058557 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (30)                                | 16.09.2022 KR 20220116996<br>13.09.2023 KR 20230121564                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)                                | • FILTER FÜR KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG<br>• FILTER FOR COMMUNICATION DEVICE<br>• FILTRE POUR DISPOSITIF DE COMMUNI-<br>CATION                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (71)                                | KMW Inc., 183-19 Yeongcheon-ro,<br>Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18462, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (72)                                | KIM, Joung Hoe, Hwaseong-si Gyeonggi-do<br>18497, KR<br>KIM, Sang Yoong, Hwaseong-si Gyeonggi-<br>do 18505, KR                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (74)                                | Impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21,<br>80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (51)                                | <b>H01P 1/208</b> (11) <b>4 589 766 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                     | <b>H01P 1/213</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52)                                | <b>H01P 1/208; H01P 1/213</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25)                                | Ko (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (21)                                | 23865854.6 (22) 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (84)                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                  |
| BA                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KH MA MD TN                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (86)                                | KR 2023/013773 14.09.2023                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87)                                | WO 2024/058558 2024/12 21.03.2024                                                                                                                                                                                                                                    |
| (30)                                | 16.09.2022 KR 20220116995<br>13.09.2023 KR 20230121563                                                                                                                                                                                                               |
| (54)                                | • FILTER FÜR KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR<br>• FILTER FOR COMMUNICATION DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR<br>• FILTRE POUR DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION                                             |
| (71)                                | KMW Inc., 183-19 Yeongcheon-ro,<br>Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18462, KR                                                                                                                                                                                                |
| (72)                                | KIM, Joung Hoe, Hwaseong-si Gyeonggi-do<br>18497, KR<br>KIM, Sang Yoong, Hwaseong-si Gyeonggi-<br>do 18505, KR                                                                                                                                                       |
| (74)                                | Impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21,<br>80336 München, DE                                                                                                                                                                                                        |
| <b>H01P 1/213 → (51) H01P 1/208</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (51)                                | <b>H01Q 1/12</b> (11) <b>4 589 767 A1</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | <b>H01Q 1/32</b> <b>H01Q 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                     | <b>H01Q 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52)                                | <b>H01Q 1/3275; H01Q 1/1214;</b><br><b>H01Q 1/362; H01Q 7/00</b>                                                                                                                                                                                                     |
| (25)                                | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (21)                                | 25152470.8 (22) 17.01.2025                                                                                                                                                                                                                                           |
| (84)                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                        |
| BA                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GE KH MA MD TN                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)                                | 18.01.2024 IT 202400000900                                                                                                                                                                                                                                           |
| (54)                                | • ANTENNE FÜR KRAFTFAHRZEUGE UND<br>KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN<br>ANTENNE<br>• ANTENNA FOR MOTOR VEHICLES, AND<br>MOTOR VEHICLE COMPRISING SUCH AN<br>ANTENNA<br>• ANTENNE POUR VEHICULE AUTOMOBILE<br>ET VEHICULE AUTOMOBILE COMPOR-<br>TANT UNE TELLE ANTENNE |
| (71)                                | Ask Industries Societa' per Azioni, Via<br>dell'Industria 12,14,16, 60037 Monte San<br>Vito (AN), IT                                                                                                                                                                 |
| (72)                                | CERRETELLI, Matteo, 50019 Sesto<br>Fiorentino (FI), IT<br>LENZINI, Stefano, 41126 Modena (MO), IT<br>CASOLI, Fabio, 42123 Reggio Emilia (RE), IT<br>NOTARI, Andrea, 42019 Scandiano (RE), IT<br>SCORCIONI, Stefano, 41028 Serramazzono<br>(MO), IT                   |
| (74)                                | Ripamonti, Enrico, et al, Giambrocono & C.<br>S.p.A., Via Rosolino Pilo, 19/B, 20129<br>Milano, IT                                                                                                                                                                   |
| (51)                                | <b>H01Q 1/12</b> (11) <b>4 589 768 A1</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | <b>H01Q 1/32</b> <b>H01Q 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| (52)                                | <b>H01Q 1/3275; H01Q 1/1214;</b><br><b>H01Q 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| (25)                                | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (21)                                | 25152471.6 (22) 17.01.2025                                                                                                                                                                                                                                           |
| (84)                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                        |
| BA                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GE KH MA MD TN                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (30)                                | 18.01.2024 IT 202400000891                                                                                                                                                                                                                                           |
| (54)                                | • ANTENNE FÜR KRAFTFAHRZEUGE UND<br>KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN<br>ANTENNE                                                                                                                                                                                       |

- ANTENNA FOR MOTOR VEHICLES, AND MOTOR VEHICLE COMPRISING SUCH AN ANTENNA
  - ANTENNE POUR VEHICULE AUTOMOBILE ET VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE TELLE ANTENNE
- (71) ASK INDUSTRIES S.P.A., Via dell'Industria, 12, 14, 16, 60037 Monte San Vito (AN), IT
- (72) CERRETELLI, Matteo, 50019 Sesto Fiorentino (FI), IT
- LENZINI, Stefano, 41126 Modena (MO), IT
- CASOLI, Fabio, 42123 Reggio Emilia (RE), IT
- NOTARI, Andrea, 42019 Scandiano (RE), IT
- SCORCIONI, Stefano, 41028 Serramazzoni (MO), IT
- (74) Ripamonti, Enrico, et al, Giambrocono & C. S.p.A., Via Rosolino Pilo, 19/B, 20129 Milano, IT

---

**H01Q 1/12** → (51) **H01Q 1/24**

---

**H01Q 1/12** → (51) **H01Q 1/32**

- (51) **H01Q 1/24** (11) **4 589 769 A1**  
**H01Q 1/12** **H01Q 21/06**  
**H04B 7/06** **H04B 7/08**
- (52) **H01Q 1/12; H01Q 1/24; H01Q 21/06; H04B 7/06; H04B 7/08**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865505.4 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/03117 12.09.2023
- (87) WO 2024/058152 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022145922
- (54) • ANTENNENVORRICHTUNG UND ANTENNENEINHEIT
- ANTENNA DEVICE AND ANTENNA UNIT
  - DISPOSITIF D'ANTENNE ET UNITÉ D'ANTENNE
- (71) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP
- (72) IKUMA Yoshiyuki, Tokyo 100-8405, JP
- SONODA Ryuta, Tokyo 100-8405, JP
- HIGASHIDA Yasushi, Tokyo 100-8405, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

- 
- (51) **H01Q 1/24** (11) **4 589 770 A1**  
**H01Q 5/328** **H01Q 5/35**  
**H01Q 9/42**

- (52) **H01Q 5/328; H01Q 1/243; H01Q 5/35; H01Q 9/42**
- (25) En (26) En  
(21) 24220175.4 (22) 16.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

---

BA

---

GE KH MA MD TN

- (30) 19.01.2024 GB 202400740
- (54) • FUNKKOMMUNIKATION MIT EINER ERSTEN FREQUENZ UND EINER ZWEITEN UNTERSCHIEDLICHEN FREQUENZ
- RADIO COMMUNICATION AT A FIRST FREQUENCY AND AT A SECOND DIFFERENT FREQUENCY
  - COMMUNICATION RADIO À UNE PREMIÈRE FRÉQUENCE ET À UNE SECONDE FRÉQUENCE DIFFÉRENTE
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) SVENDSEN, Simon, 9000 Aalborg, DK
- CAPORAL DEL BARRIO, Samantha, 9000

- Aalborg, DK
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

- 
- (51) **H01Q 1/24** (11) **4 589 771 A1**  
**H01Q 3/01** **H01Q 3/30**  
**H01Q 21/06** **H01Q 21/20**

- (52) **H01Q 1/246; H01Q 3/01; H01Q 3/30; H01Q 21/065; H01Q 21/20; H01Q 21/205**

- (25) En (26) En  
(21) 25151945.0 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

---

BA

---

GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 US 202463621288 P
- (54) • FALTBARE GRUPPENANTENNENPLATTE FÜR CELLTELASTIZITÄT UND ENERGIEEFFIZIENZ
- A FOLDABLE ARRAY ANTENNA PANEL FOR CELL SITE RESILIENCY AND ENERGY EFFICIENCY
  - PANNEAU D'ANTENNE RÉSEAU PLIABLE POUR RÉSILIENCE AUX CELLULES ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
- (71) Mavenir Systems, Inc., 1700 International Parkway, Suite 200, Richardson, TX 75081, US
- (72) YANG, Roy, Buffalo Grove, 60089, US
- KINNAVY, Michael, Park Ridge, 60068, US
- PISEK, Eran, Plano, 75025, US
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

- 
- (51) **H01Q 1/24** (11) **4 589 772 A2**  
**H01Q 9/0414; H01P 1/2088;**  
**H01Q 1/241; H01Q 9/0435;**  
**H01Q 21/0006; H01Q 21/065**

- (25) En (26) En  
(21) 25181066.9 (22) 15.01.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (30) 17.01.2019 US 201962793772 P
- 09.08.2019 US 201962884855 P

- (54) • ANTENNENVORRICHTUNG MIT GESTAPELTEN RESONATOREN
- ANTENNA APPARATUS HAVING STACKED RESONATORS
  - APPAREIL D'ANTENNE À RÉSONATEURS EMPILÉS

- (71) Kyocera International, Inc., 8611 Balboa Avenue, San Diego, CA 92123-1501, US
- (72) CARCELLER, Carlos, San Diego, CA, 92123-1580, US
- PILOTO, Andy, San Diego, CA, 92123-1580, US
- ZAKI, Kawthar A., San Diego, CA, 92123-1580, US
- ATIA, Ali, San Diego, CA, 92123-1580, US
- TALLO, Joseph, San Diego, CA, 92123-1580, US

- REID, Tyler, San Diego, CA, 92123-1580, US
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

- (62) 20740864.2 / 3 912 229

- 
- (51) **H01Q 1/32** (11) **4 589 773 A1**  
**H01Q 5/307** **H01Q 1/12**  
**H01Q 9/04** **H01Q 9/32**

- (52) **H01Q 1/3283; H01Q 1/1221; H01Q 5/307; H01Q 9/0407; H01Q 9/32**

- (25) En (26) En  
(21) 24152945.2 (22) 19.01.2024

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

---

BA

---

GE KH MA MD TN

- (54) • ANTENNENANORDNUNG FÜR EIN FAHRZEUG
- AN ANTENNA ARRANGEMENT FOR A VEHICLE
  - AGENCEMENT D'ANTENNE POUR VÉHICULE
- (71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
- (72) MÄNSSON, Daniel, 417 25 Göteborg, SE
- (74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

**H01Q 1/32** → (51) **H01Q 1/12**

- 
- (51) **H01Q 1/36** (11) **4 589 774 A1**  
**H01Q 1/36**

- (25) Zh (26) En  
(21) 22960036.6 (22) 29.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

---

BA ME

---

KH MA MD TN

- (86) CN 2022/122600 29.09.2022
- (87) WO 2024/065399 2024/14 04.04.2024
- (54) • ANTENNE, STEUERUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG
- ANTENNA, CONTROL METHOD AND RELATED DEVICE
  - ANTENNE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ
- (71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ZHU, Maomao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- ZHOU, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LIANG, Qing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- ZHU, Qing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

**H01Q 1/36** → (51) **H01Q 1/12**

---

**H01Q 1/38** → (51) **H01Q 21/06**

---

**H01Q 1/46** → (51) **H01Q 21/06**

---

**H01Q 3/01** → (51) **H01Q 1/24**

---

**H01Q 3/26** → (51) **H01Q 21/06**

---

**H01Q 3/30** → (51) **H04B 7/0413**

---

**H01Q 5/307** → (51) **H01Q 1/32**

---

**H01Q 5/328** → (51) **H01Q 1/24**

---

**H01Q 5/335** → (51) **H01Q 21/06**

---

**H01Q 5/35** → (51) **H01Q 1/24**

---

**H01Q 7/00** → (51) **H01Q 1/12**

---

**H01Q 9/02** → (51) **H01Q 1/12**

---

**H01Q 9/42** → (51) **H01Q 1/24**

- (51) **H01Q 21/00** (11) **4 589 775 A1**  
(52) **H01Q 1/00; H01Q 1/24; H01Q 21/00; H01Q 21/06; H01Q 23/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23878995.2 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123858 10.10.2023  
(87) WO 2024/083003 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 CN 202211275795  
(54) • **ANTENNENMODUL UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **ANTENNA MODULE AND COMMUNICATION DEVICE**  
• **MODULE D'ANTENNE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION**
- (71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YANG, Yonghui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Lin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Dacheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Shan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
DUAN, Yajuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE
- 
- (51) **H01Q 21/06** (11) **4 589 776 A1**  
**H01Q 1/46 H01Q 1/38**  
**H01Q 5/335 H01Q 3/26**  
(52) **H01Q 1/38; H01Q 1/46; H01Q 3/26; H01Q 5/335; H01Q 21/06**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23900788.3 (22) 09.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/006278 09.05.2023  
(87) WO 2024/122764 2024/24 13.06.2024  
(30) 08.12.2022 KR 20220170284  
(54) • **STRAHLERMODUL UND ANTENNENVORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG VON BREITSEITIGER STRAHLUNG UND ENDBRANDSTRAHLUNG**  
• **RADIATOR MODULE AND ANTENNA DEVICE CARRYING OUT BROADSIDE RADIATION AND END-FIRE RADIATION**  
• **MODULE D'ÉLÉMENT RAYONNANT ET DISPOSITIF D'ANTENNE RÉALISANT UN RAYONNEMENT LARGE ET UN RAYONNEMENT LONGITUDINAL**
- (71) POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR  
(72) HONG, Won Bin, Seoul 06277, KR  
KIM, Bum Hyun, Pohang-si Gyeongsangbuk-do 37655, KR  
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- H01Q 21/06** → (51) **H01Q 1/24**
- 
- (51) **H01R 4/02** (11) **4 589 777 A1**  
(52) **H01R 4/029; G01R 1/04;**

- G01R 1/0408; G01R 1/07314; H01R 31/085; H01R 43/02; H01R 12/585; H01R 2201/20**
- (25) En (26) En  
(21) 24152514.6 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **KONTAKTANORDNUNG UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG MIT EINER KONTAKTANORDNUNG**  
• **CONTACT ASSEMBLY AND ELECTRICAL DEVICE INCLUDING A CONTACT ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE CONTACT ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN ENSEMBLE DE CONTACT**
- (71) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH  
(72) KRAEMER, Christoph, 8200 Schaffhausen, CH  
WEINERTH, Walter, 8200 Schaffhausen, CH  
GLASER, Karlheinz, 8200 Schaffhausen, CH  
EBERLE, Marcus, 8200 Schaffhausen, CH  
GRUENDLER, Jens, 8200 Schaffhausen, CH  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- H01R 4/02** → (51) **H01R 13/03**
- 
- H01R 4/02** → (51) **H01R 4/62**
- 
- H01R 4/18** → (51) **H01R 4/62**
- 
- (51) **H01R 4/2433** (11) **4 589 778 A1**  
**H01R 13/64 H01R 12/67**  
(52) **H01R 4/2433; H01R 13/64; H01R 12/67**
- (25) En (26) En  
(21) 24152179.8 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **VERBINDUNGSSCHUTZ MIT VERPOLUNGSSCHUTZ**  
• **CONNECTING DEVICE WITH REVERSE POLARITY PROTECTION**  
• **DISPOSITIF DE CONNEXION AVEC PROTECTION CONTRE LES INVERSIONS DE POLARITÉ**
- (71) Pepperl+Fuchs SE, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, DE  
(72) Ebert, Frank, 68307 Mannheim, DE  
(74) Banse & Steglich Patentanwälte PartmbB, Patentanwaltskanzlei Herzog-Heinrich-Straße 23, 80336 München, DE
- 
- H01R 4/36** → (51) **H01R 11/16**
- 
- (51) **H01R 4/48** (11) **4 589 779 A1**  
**H01R 4/70 H01R 12/51**  
(52) **H01R 4/4842; H01R 4/70; H01R 12/515**
- (25) De (26) De  
(21) 24152356.2 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **FEDERKRAFTKLEMMENSCHUTZ**

- **SPRING FORCE TERMINAL PROTECTOR**  
• **PROTECTION DE BORNE À RESSORT**
- (71) C. & E. Fein GmbH, Hans-Fein-Strasse 81, 73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau, DE  
(72) Dürnegger, Wolfgang, 73614 Schorndorf, DE  
Scherrenbacher, Stefan, 73550 Waldstetten, DE  
Wittlich, Robert, 73568 Durlangen, DE  
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE
- 
- (51) **H01R 4/62** (11) **4 589 780 A1**  
**H01R 4/18 H01R 4/02**  
(52) **H01R 11/12; H01R 4/02; H01R 4/04; H01R 4/18; H01R 4/62; H01R 13/03; H01R 11/05; H01R 43/16**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864777.0 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118981 15.09.2023  
(87) WO 2024/056047 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211130190  
(54) • **NEUARTIGES KUPFER-ALUMINIUM-VERBUNDGERÄT**  
• **NOVEL COPPER-ALUMINUM COMPOSITE TERMINAL**  
• **NOUVELLE BORNE EN COMPOSITE CUIVRE-ALUMINIUM**
- (71) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd., No. 957, Shunda Road, High-tech Development Zone Chaoyang District, Changchun City, Jilin Province 130000, CN  
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN  
(74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelsstraße 2, 81679 München, DE
- 
- H01R 4/62** → (51) **H01R 11/16**
- 
- H01R 4/62** → (51) **H01R 13/03**
- 
- H01R 4/70** → (51) **H01R 4/48**
- 
- H01R 9/24** → (51) **B60L 53/16**
- 
- H01R 9/26** → (51) **H01H 71/08**
- 
- (51) **H01R 11/16** (11) **4 589 781 A1**  
**H01R 4/36 H01R 4/62**  
**H01R 4/02**  
(52) **H01R 11/16; H01R 4/029; H01R 4/36; H01R 4/62; H01R 4/023**
- (25) En (26) En  
(21) 24152451.1 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **STECKVERBINDER FÜR STROMKABEL**  
• **JOINT CONNECTOR FOR POWER CABLES**  
• **CONNECTEUR DE JONCTION POUR CÂBLES D'ALIMENTATION**
- (71) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE  
(72) LARSSON, Gustaf, Lyckeby, SE  
TYRBERG, Andreas, Lyckeby, SE  
HEDLUND, Johan, Karlskrona, SE  
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) **H01R 12/70** (11) **4 589 782 A1**  
**H01R 24/50** **H01R 12/77**  
**H01R 103/00** **H01R 12/72**

(52) **H01R 24/50; H01R 12/7029;**  
**H01R 12/77; H01R 12/721;**  
**H01R 12/722; H01R 2103/00**

(25) En (26) En  
(21) 24215745.1 (22) 27.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 JP 2024007373

(54) • **KOAXIALVERBINDER**  
• **COAXIAL CONNECTOR**  
• **CONNECTEUR COAXIAL**

(71) Japan Aviation Electronics Industry,  
Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome,  
Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP

(72) KIMURA, Akira, Tokyo, 150-0043, JP

(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte ·  
Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479  
München, DE

**H01R 12/71** → (51) **H04M 1/02**

**H01R 12/77** → (51) **H01M 50/569**

**H01R 12/77** → (51) **H01R 12/70**

(51) **H01R 13/03** (11) **4 589 783 A1**  
**H01R 4/62** **H01R 4/02**

(52) **H01R 11/12; C22C 9/01; C22C 21/12;**  
**H01R 4/62; H01R 13/03; H01R 11/05;**  
**H01R 43/16**

(25) Zh (26) En  
(21) 23864776.2 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/118980 15.09.2023

(87) WO 2024/056046 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 CN 202211129791

(54) • **NEUE KUPFER-ALUMINIUM-VERBUND-  
KLEMME**  
• **NEW COPPER-ALUMINUM COMPOSITE  
TERMINAL**  
• **NOUVELLE BORNE COMPOSITE CUIVRE-  
ALUMINIUM**

(71) Changchun Jetty Automotive Technology  
Co., Ltd., No. 957, Shunda Road, High-tech  
Development Zone Chaoyang District,  
Changchun City, Jilin Province 130000, CN

(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN

(74) Habermann, Hruschka & Schnabel,  
Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679  
München, DE

**H01R 13/03** → (51) **C25D 7/00**

**H01R 13/193** → (51) **C08K 3/22**

**H01R 13/428** → (51) **H01R 13/639**

**H01R 13/447** → (51) **H02G 3/14**

(51) **H01R 13/46** (11) **4 589 784 A1**  
**H01R 13/502** **H01R 13/512**  
**H01R 13/52** **H01R 43/18**  
**H01R 43/20** **B60L 53/16**

(52) **B60L 53/16; G01K 11/12;**  
**H01R 13/465; Y02T 10/70;**  
**Y02T 10/7072; Y02T 90/14**

(25) Zh (26) En  
(21) 22947061.2 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/120925 23.09.2022

(87) WO 2024/031796 2024/07 15.02.2024

(30) 15.09.2022 CN 202211120275

(54) • **LADEPISTOLE MIT FÄHIGKEIT ZUR ÄNDE-  
RUNG DER FARBE GEMÄSS TEMPERATUR-  
ÄNDERUNGEN UND HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN DAFÜR**  
• **CHARGING GUN CAPABLE OF CHANGING  
COLOR ACCORDING TO CHANGES IN  
TEMPERATURE, AND MANUFACTURING  
METHOD THEREFOR**  
• **PISTOLET DE CHARGE CAPABLE DE CHAN-  
GER DE COULEUR EN FONCTION DE  
CHANGEMENTS DE TEMPÉRATURE ET  
SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**

(71) Suzhou Yihang Electronic Technology Co.,  
Ltd., 5th Floor, Building K Pingqian  
International (Suxiang) Industrial Park  
Phase II N°. 45, Chunxing Rd., Caohu St.,  
Suzhou, Jiangsu 215134, CN

(72) YANG, Wei, Suzhou, Jiangsu 215134, CN  
YE, Ning, Suzhou, Jiangsu 215134, CN  
YANG, Tao, Suzhou, Jiangsu 215134, CN  
WANG, Jihua, Suzhou, Jiangsu 215134, CN

(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent  
Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

(51) **H01R 13/46** (11) **4 589 785 A2**  
(52) **G07C 5/008; G07C 5/08;**  
**G07C 2205/02**

(25) En (26) En  
(21) 25170394.8 (22) 15.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 18.08.2020 US 202016996291

01.09.2020 US 202017009479

(54) • **DETEKTION VON SPEZIALISIERTEN GE-  
HÄUSEINHEITEN FÜR VORRICHTUNGEN  
ZUR ASSET-VERFOLGUNG**  
• **SPECIALIZED CASING UNIT DETECTION  
FOR ASSET TRACKING DEVICES**  
• **DETECTION D'UNITÉ DE BOÎTIER SPÉCIA-  
LISÉE POUR DISPOSITIFS DE SUIVI DE  
BIENS**

(71) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive,  
Oakville, ON L6H 7V2, CA

(72) Walli, Thomas Arthur, Hamilton, L8N 2Z7,  
CA

Pirruccio, Michael, Oakville, L6H 7V2, CA  
Ciolek, Paul Philip, Oakville, L6H 5P4, CA

(74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB,  
Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE

(62) 21185723.0 / 3 958 224

**H01R 13/502** → (51) **H01R 13/46**

**H01R 13/512** → (51) **H01R 13/46**

**H01R 13/52** → (51) **H01R 13/46**

**H01R 13/52** → (51) **H02G 3/14**

(51) **H01R 13/639** (11) **4 589 786 A1**  
**H01R 13/428** **H01M 50/296**

(52) **H01R 13/424; H01M 50/296;**  
**H01R 13/428; H01R 13/639**

(25) Ko (26) En  
(21) 23907669.8 (22) 19.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/020922 19.12.2023

(87) WO 2024/136384 2024/26 27.06.2024

(30) 21.12.2022 KR 20220180861

31.08.2023 KR 20230115308

(54) • **VERBINDER**

• **CONNECTOR**

• **CONNECTEUR**

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR

(72) JUNG, Sang Eun, Daejeon 34122, KR  
YOON, Sang Hyun, Daejeon 34122, KR

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **H01R 13/64** (11) **4 589 787 A1**  
(52) **H01R 13/64; H01R 13/642**

(25) Zh (26) En

(21) 23864374.6 (22) 30.05.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/097042 30.05.2023

(87) WO 2024/055635 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 CN 202222448371 U

(54) • **ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND VER-  
BINDUNGSSTRUKTUR DAFÜR**  
• **ELECTRICAL DEVICE AND CONNECTING  
STRUCTURE THEREOF**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET SA STRUC-  
TURE DE CONNEXION**

(71) Sungrow (Shanghai) Co., Ltd, Floor 4, No.  
78, Lane 887 Zuchongzhi Road Zhangjiang  
Hi-Tech Park Pudong New Area, Shanghai  
201203, CN

(72) LI, Feng, Shanghai 201203, CN

WEI, Shiyuan, Shanghai 201203, CN

YANG, Yu, Shanghai 201203, CN

(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen,  
0213 Oslo, NO

**H01R 13/64** → (51) **H01R 4/2433**

**H01R 13/66** → (51) **B60L 53/16**

**H01R 13/66** → (51) **G01R 19/25**

**H01R 24/50** → (51) **H01R 12/70**

**H01R 25/14** → (51) **H01M 50/569**

**H01R 43/042** → (51) **B25B 27/10**

(51) **H01R 43/052** (11) **4 589 788 A1**  
(52) **H01R 43/052; B21F 23/007**

(25) Ja (26) En

(21) 23865154.1 (22) 09.08.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/029196 09.08.2023

(87) WO 2024/057795 2024/12 21.03.2024

(30) 12.09.2022 JP 2022144780

(54) • **VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EI-  
NES ELEKTRISCHEN DRAHTES UND VER-  
FAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ELEK-  
TRISCHEN DRAHTS**  
• **DEVICE FOR TRANSFERRING ELECTRIC  
WIRE AND METHOD FOR MANUFACTUR-  
ING ELECTRIC WIRE**

- *DISPOSITIF DE TRANSFERT DE FIL ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FIL ÉLECTRIQUE*
- (71) Yazaki Corporation, 8-15, Konan 1-Chome Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) TSUKIJI, Nobuto, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP
- MASUDA, Kousuke, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP
- NOZAWA, Yusuke, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- H01R 43/18** → (51) **H01R 13/46**
- 
- H01R 43/20** → (51) **H01R 13/46**
- 
- H01S 3/067** → (51) **G02B 21/06**
- 
- H01S 3/10** → (51) **G02B 21/06**
- 
- H02B 1/20** → (51) **H01H 71/08**
- 
- H02G 1/02** → (51) **G01M 5/00**
- 
- (51) **H02G 1/12** (11) **4 589 789 A1**  
**B23D 61/18**
- (52) **H02G 1/1243; B23D 61/185;**  
**H02G 1/1214**
- (25) En (26) En  
(21) 25152136.5 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 NL 1044791
- (54) • *VORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN EINER ABDECKUNG EINES STROMKABELS*
- *AN APPARATUS FOR CUTTING A COVER OF A POWER CABLE*
- *APPAREIL PERMETTANT DE COUPER LE COUVERCLE D'UN CÂBLE D ALIMENTATION*
- (71) Özcan, Evren, Meerwater 122, 5658 LN Eindhoven, NL
- (72) Özcan, Evren, 5658 LN Eindhoven, NL
- 
- (51) **H02G 1/14** (11) **4 589 790 A1**  
**H01R 43/052; B21F 23/007;**  
**H02G 1/14**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865153.3 (22) 09.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/029194 09.08.2023
- (87) WO 2024/057794 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 JP 2022144779
- (54) • *ELEMENTMONTAGEVORRICHTUNG, VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON ELEKTRODRÄHTEN UND ELEMENTMONTAGEVERFAHREN*
- *MEMBER MOUNTING DEVICE, ELECTRIC WIRE PROCESSING DEVICE, AND MEMBER MOUNTING METHOD*
- *DISPOSITIF DE MONTAGE D'ÉLÉMENT, DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE FIL ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'ÉLÉMENT*
- (71) Yazaki Corporation, 8-15, Konan 1-Chome Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) TSUKIJI, Nobuto, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP

- MASUDA, Kousuke, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP
- NOZAWA, Yusuke, Makinohara-shi, Shizuoka 421-0407, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H02G 1/14** (11) **4 589 791 A1**  
**H02G 1/10**
- (52) **H02G 1/14; H02G 1/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24152701.9 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VORRICHTUNG FÜR UNTERGETAUCHTE KABELINGRIFFE*
- *AN APPARATUS FOR SUBMERGED CABLE INTERVENTIONS*
- *APPAREIL POUR INTERVENTIONS DE CÂBLE IMMERGEES*
- (71) ESB INNOVATION ROI LIMITED, 27 Fitzwilliam Street Lower, Dublin 2, D02 KT92, IE
- (72) O'ROURKE, Patrick, Carlow, R93C6Y4, IE
- (74) MacLachlan & Donaldson, Unit 10, 4075 Kingswood Road Citywest Business Campus, Dublin D24 C56E, IE
- 
- (51) **H02G 3/06** (11) **4 589 792 A1**  
**H02G 15/013**
- (52) **H02G 3/0666; H02G 3/0675;**  
**H02G 15/013**
- (25) De (26) De  
(21) 24152483.4 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *KABELVERSCHRAUBUNG*
- *CABLE GLAND*
- *PRESSE-ÉTOUPE DE CÂBLE*
- (71) Lapp Engineering AG, Hinterbergstrasse 15, 6330 Cham, CH
- (72) MÜLLER, Daniel, 71686 Remseck, DE
- (74) Rutz & Partner, Alpenstrasse 14 Postfach 7627, 6302 Zug, CH
- 
- (51) **H02G 3/08** (11) **4 589 793 A1**  
**H02G 3/085**
- (25) De (26) De  
(21) 25151885.8 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 DE 202024100315 U
- (54) • *INSTALLATIONSGEHÄUSE*
- *INSTALLATION HOUSING*
- *BOÎTIER D'INSTALLATION*
- (71) OBO Bettermann Hungary Kft., Alsóráda 2, 2347 Bugyi, HU
- (72) HARMS, Heiko, 58708 Menden, DE
- (74) Haverkamp Patentanwälte PartG mbB, Gartenstraße 61, 58636 Iserlohn, DE
- 
- (51) **H02G 3/14** (11) **4 589 794 A1**  
**E05D 11/06** **E05D 11/10**  
**H01R 13/447** **H01R 13/52**  
**E05F 1/12**
- (52) **H02G 3/14; H01R 13/447;**

- H01R 13/5213**
- (25) It (26) En  
(21) 25152951.7 (22) 20.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 IT 202400000945
- (54) • *ABDECKUNGSSTRUKTUR*
- *COVER STRUCTURE*
- *STRUCTURE DE COUVERTURE*
- (71) Vimar S.p.A., Viale Vicenza, 14, 36063 Marostica (VI), IT
- (72) BERTOLLO, Michele, 36060 Pianezze (VI), IT
- (74) SALBEGO, Emanuele, 36064 Colceresa (VI), IT
- (74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT
- 
- H02G 11/02** → (51) **E06B 9/88**
- 
- (51) **H02G 15/007** (11) **4 589 795 A2**  
**H02G 3/0666; H02G 3/0658;**  
**H02G 15/007; H02G 15/04;**  
**H02G 15/013**
- (25) En (26) En  
(21) 25181062.8 (22) 24.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (30) 17.10.2022 EP 22201976
- 17.10.2022 EP 23169237
- (54) • *KABELVERSCHRAUBUNG*
- *CABLE GLAND*
- *PRESSE-ÉTOUPE DE CÂBLE*
- (71) CMP Products Limited, 11 Glasshouse Street, St Peters Newcastle upon Tyne Tyne and Wear NE6 1BS, GB
- (72) FRIZZELL, Lee, Newcastle upon Tyne, NE6 1BS, GB
- MAKARI, Jonathan, Newcastle upon Tyne, NE6 1BS, GB
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (62) 23757311.8 / 4 569 577
- 
- H02G 15/013** → (51) **H02G 3/06**
- 
- H02H 3/30** → (51) **G01R 31/08**
- 
- (51) **H02H 5/00** (11) **4 589 796 A2**  
**H02H 5/005; H02H 1/06; H02H 3/023**
- (25) En (26) En  
(21) 25150683.8 (22) 08.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418415082
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER SELBSTANGETRIEBENEN ZEITGESTEUERTEN LEISTUNGSISOLATIONSSCHALTUNG*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING SELF-POWERED TIMED POWER ISOLATION CIRCUIT*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR UN CIRCUIT D'ISOLATION DE PUISSANCE TEMPORISÉ AUTO-ALIMENTÉ*
- (71) L3Harris Global Communications, Inc., 1350 Jefferson Road, Rochester, NY 14623,



- US  
(72) AVERILL, Eric Sean, Melbourne, 32919, US  
ORFORD, Stanley Earl II, Melbourne, 32919, US  
BRUNO, Nicholas, Melbourne, 32919, US  
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

**H02H 5/04** → (51) **H01M 10/48**

- (51) **H02H 7/16** (11) **4 589 797 A1**  
**H02H 9/02** **H02H 9/06**  
**H02J 3/18** **H02H 9/04**  
(52) **H02J 3/1807; H02H 7/16; H02H 9/02;**  
**H02H 9/041; H02H 9/043; H02H 9/06;**  
**H01T 2/02**  
(25) En (26) En  
(21) 24152086.5 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **SCHUTZVORRICHTUNG FÜR EINE REIHEN-**  
**KOMPENSATIONSEINHEIT**  
• **PROTECTION DEVICE FOR A SERIES COM-**  
**PENSATION UNIT**  
• **DISPOSITIF DE PROTECTION POUR UNE**  
**UNITÉ DE COMPENSATION EN SÉRIE**  
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH  
(72) Augustin, Tim, 72359 Västerås, SE  
Svensson, Jan, 72346 Västerås, SE  
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30  
Stockholm, SE

**H02H 7/18** → (51) **H03K 17/06****H02H 9/02** → (51) **H02H 7/16****H02H 9/04** → (51) **H02H 7/16****H02H 9/06** → (51) **H02H 7/16****H02J 1/00** → (51) **H02J 7/00**

- (51) **H02J 1/08** (11) **4 589 798 A1**  
(52) **H02J 1/082; H02J 2310/16**  
(25) En (26) En  
(21) 25152364.3 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418418163  
(54) • **VERTEILTES FESTKÖRPER-LEISTUNGSVER-**  
**TEILUNGSSYSTEM**  
• **DISAGGREGATED SOLID STATE POWER**  
**DISTRIBUTION SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE À**  
**SEMI-CONDUCTEURS DÉAGRÉGÉ**  
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One  
Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US  
(72) CHURNOCK, Paul Andrew, Redmond,  
98052, US  
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang  
LLP, Cannon Place 78 Cannon Street,  
London EC4N 6AF, GB

- (51) **H02J 1/08** (11) **4 589 799 A1**  
**H02J 7/00**  
(52) **H02J 1/08; H02J 7/0048;**  
**H02J 2310/44**  
(25) En (26) En

- (21) 25152921.0 (22) 20.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202418417821  
(54) • **KOPPLUNG DER STROMVERSORGUNG EI-**  
**NES FLUGZEUGS AN EINE LAST**  
• **COUPLING AIRCRAFT ELECTRIC POWER**  
**SUPPLY TO LOAD**  
• **COUPLAGE D'ALIMENTATION ÉLEC-**  
**TRIQUE D'AÉRONEF À UNE CHARGE**  
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA  
(72) GARIEPY, Raphael, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA  
LAM, Simon, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1,  
CA  
KHARAL, Fraz Ahmad, (01BE5) Longueuil,  
J4G 1A1, CA  
ROBACHE, Remi, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA  
SHENOUDA, Antwan, (01BE5) Longueuil,  
J4G 1A1, CA  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**H02J 3/00** (11) **4 589 800 A1**  
**H02J 3/38** **H02J 13/00**

- (52) **H02J 3/0012; H02J 3/004;**  
**H02J 3/388; H02J 2203/20**  
(25) En (26) En  
(21) 24157298.1 (22) 13.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN

- (30) 17.01.2024 US 202463622002 P  
(54) • **BERECHNUNG PRÄVENTIV EINGESTUF-**  
**TER ELASTIZITÄTSMESSUNGEN MIT PRO-**  
**BABILISTISCHER OPTIMIERUNG FÜR VER-**  
**BESSERTE BETRIEBS SICHERHEIT EINES**  
**STROMVERSORGUNGSSYSTEMS**  
• **COMPUTATION OF PREEMPTIVE RANKED**  
**RESILIENCY MEASURES USING PROBA-**  
**BILISTIC OPTIMIZATION FOR ENHANCED**  
**OPERATIONAL RESILIENCE OF A POWER**  
**SYSTEM**  
• **CALCUL DE MESURES DE RÉSILIENCE**  
**CLASSÉES PRÉEMPTIVES À L'AIDE D'UNE**  
**OPTIMISATION PROBABILISTE POUR UNE**  
**RÉSILIENCE OPÉRATIONNELLE AMÉLIO-**  
**RÉE D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION**

- (71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,  
8050 Zürich, CH  
(72) Shirsat, Ashwin, Apex, NC 27502, US  
Kar, Jishnudeep, Raleigh 27606, US  
Knezovic, Katarina, 8006 Zürich, CH  
Peter, Lena, 67063 Ludwigshafen am  
Rhein, DE  
Schoenleber, Kevin, 69198 Schriesheim, DE  
Subasic, Milos, 68161 Mannheim, DE  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

**H02J 3/00** → (51) **G06Q 10/04****H02J 3/18** → (51) **H02H 7/16****H02J 3/18** → (51) **H02J 3/38****H02J 3/26** → (51) **G01R 27/16****H02J 3/28** → (51) **G06Q 10/04****H02J 3/32** → (51) **G06Q 10/04**

- (51) **H02J 3/38** (11) **4 589 801 A1**  
**H02J 3/18**  
(52) **Y02E 10/76**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24824387.5 (22) 26.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/134462 26.11.2024  
(87) WO 2025/119031 2025/24 12.06.2025  
(30) 04.12.2023 CN 202311652731  
(54) • **VERFAHREN UND ENDGERÄT ZUR KONFI-**  
**GURATION DER BLINDLEISTUNGSKAPAZI-**  
**TÄT EINES STROMNETZES, AN DAS OFF-**  
**SHORE-WINDKRAFT IN GROSSEM**  
**MASSSTAB ANGESCHLOSSEN IST**  
• **POWER GRID REACTIVE POWER CAPACITY**  
**CONFIGURATION METHOD AND TERMIN-**  
**AL FOR OFFSHORE WIND POWER**  
**LARGE-SCALE GRID-CONNECTION**  
• **PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE CAPA-**  
**CITÉ DE PUISSANCE RÉACTIVE DE RÉSEAU**  
**ÉLECTRIQUE ET TERMINAL POUR**  
**CONNEXION DE RÉSEAU À GRANDE**  
**ÉCHELLE D'ÉNERGIE ÉOLIENNE EN MER**  
(71) State Grid Fujian Economic Research  
Institute, No.68 Chayuan Road Jin'an  
District, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
State Grid Fujian Electric Power Company  
Limited, Wusi Road No. 257 Gulou District,  
Fuzhou, Fujian 350003, CN  
(72) WU, Wei, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
TANG, Yuchen, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
LIN, Yi, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
ZHU, Rui, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
DING, Cangbi, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
ZHENG, Chenyi, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
TANG, Yi, Fuzhou, Fujian 350000, CN  
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert  
Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex  
1, FR

**H02J 3/38** → (51) **F24S 20/40****H02J 3/38** → (51) **G06Q 10/04****H02J 3/38** → (51) **H02J 3/00****H02J 3/38** → (51) **H02M 3/156**

- (51) **H02J 7/00** (11) **4 589 802 A1**  
**B60L 58/10**  
(52) **B60L 58/10; H02J 7/00**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23873032.9 (22) 25.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014682 25.09.2023  
(87) WO 2024/071916 2024/14 04.04.2024  
(30) 26.09.2022 KR 20220121947  
(54) • **BATTERIESYSTEM, BATTERIEVERWAL-**  
**TUNGSSYSTEM UND BATTERIEVERWAL-**  
**TUNGSVERFAHREN**  
• **BATTERY SYSTEM, BATTERY MANAGE-**  
**MENT SYSTEM AND BATTERY MANAGE-**  
**MENT METHOD**  
• **SYSTÈME DE BATTERIE, SYSTÈME DE GES-**  
**TION DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE GES-**  
**TION DE BATTERIE**  
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 07335, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) SONG, Woo Seok, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu<br>CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>H02J 7/00</b> (11) <b>4 589 803 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>H02J 7/0029; H02J 7/0031;</b><br><b>H02J 7/00306</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 24219464.5 (22) 12.12.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                         |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 08.01.2024 KR 20240002928                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM</b><br><b>ENTLADEN EINER BATTERIE</b><br>• <b>APPARATUS AND METHOD FOR DIS-</b><br><b>CHARGING A BATTERY</b><br>• <b>APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉCHARGE</b><br><b>D'UNE BATTERIE</b>                                                                                                                  |  |
| (71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-<br>ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do<br>17084, KR                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) Kim, Sukki, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,<br>KR<br>Choi, Jung-jin, Yongin-si, Gyeonggi-do<br>17084, KR<br>Lee, Jin-Bok, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,<br>KR                                                                                                                                                                           |  |
| (74) Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>H02J 7/00</b> (11) <b>4 589 804 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>H02J 1/00</b> <b>G06F 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>H02J 7/00034; G06F 1/266;</b><br><b>H02J 1/00; H02J 7/0013; H02J 2207/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (21) 25150927.9 (22) 09.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                         |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (30) 16.01.2024 JP 2024004342                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>STROMVERSORUNGSVORRICHTUNG,</b><br><b>STROMVERSORUNGSSYSTEM UND</b><br><b>STEUERUNGSVERFAHREN</b><br>• <b>POWER FEEDING APPARATUS, POWER</b><br><b>FEEDING SYSTEM, AND CONTROL</b><br><b>METHOD</b><br>• <b>APPAREIL D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE,</b><br><b>SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b><br><b>ET PROCÉDÉ DE COMMANDE</b> |  |
| (71) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-<br>otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP<br>HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon<br>2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP                                                                                                                                                                    |  |
| (72) Sato, Tetsuo, Iwaki-city Fukushima, JP<br>Sugiyama, Yuki, Tokyo, JP                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom<br>Patentanwälte Partnerschaft mbB,<br>Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>G01R 31/392</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H01M 10/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H02J 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H04B 7/0413</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>H02J 7/02</b> → (51) <b>B60L 53/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>H02J 9/04</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>H02J 9/06</b> (11) <b>4 589 805 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>H02J 9/063; H02J 9/068</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 24199881.4 (22) 11.09.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 17.01.2024 CN 202410066888                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND STEUE-</b><br><b>RUNG ZUR FEHLERERKENNUNG EINER</b><br><b>UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVER-</b><br><b>SORGUNG</b><br>• <b>METHOD, APPARATUS AND CONTROLLER</b><br><b>FOR FAULT DETECTION OF UNINTER-</b><br><b>RUPTIBLE POWER SUPPLY</b><br>• <b>PROCÉDÉ, APPAREIL ET CONTRÔLEUR</b><br><b>POUR LA DÉTECTION DE DÉFAILLANCE</b><br><b>D'UNE ALIMENTATION SANS COUPURE</b> |  |
| (71) Vertiv Tech Co., Ltd., 1-4F, 6-10F, Block B2<br>Nanshan I Park No. 1001 Xueyuan Road<br>Nanshan District, Shenzhen, Guangdong<br>518055, CN                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) XU, Wei, 518055 Shenzhen, CN<br>WU, Feng, 518055 Shenzhen, CN<br>CHEN, Peng, 518055 Shenzhen, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al,<br>Kilburn & Strode LLP Lacon London 84<br>Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>H02J 13/00</b> (11) <b>4 589 806 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>H02J 13/00034; H02J 2203/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 24152766.2 (22) 19.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>BETRIEBSVERFAHREN FÜR ELEKTRISCHE</b><br><b>VERTEILUNGSSYSTEME</b><br>• <b>AN OPERATION METHOD FOR ELECTRI-</b><br><b>CAL DISTRIBUTION SYSTEMS</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR</b><br><b>SYSTÈMES DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE</b>                                                                                                                                                       |  |
| (71) Siemens Sanayi ve Ticaret A. S., Esentepe<br>mahallesi Kartal, Yakacik Caddesi No. 111,<br>34870 Istanbul, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) Dursun, Erk, 06810 Ankara, TR<br>Hepsen, Suheyl, McKinney, 75069, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16<br>34, 80506 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>H02J 13/00</b> (11) <b>4 589 807 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>G01D 4/00</b> <b>G01R 19/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>H02J 13/00002; G01D 4/002;</b><br><b>G01R 19/2513; H02J 1/00;</b><br><b>H02J 2310/12; H05B 45/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 24153101.1 (22) 22.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>MESSVORRICHTUNG ZUR ÜBERWA-</b><br><b>CHUNG DER NETZVERSORGUNG EINER</b><br><b>GEBÄUDEINFRASTRUKTUR</b><br>• <b>MEASURING DEVICE TO MONITOR MAINS</b><br><b>SUPPLY OF A BUILDING INFRASTRUCTURE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE MESURE POUR SUR-</b><br><b>VEILLER L'ALIMENTATION SECTEUR</b><br><b>D'UNE INFRASTRUCTURE DE BÂTIMENT</b>                                                                |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (71) Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15,<br>6851 Dornbirn, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) Zengerle, Thomas, 6851 Dornbirn, AT<br>Ladurner, Simon, 6851 Dornbirn, AT<br>Schmölzer, Andreas, 6851 Dornbirn, AT<br>Hüttinger, Ulrich, 6851 Dornbirn, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent-<br>und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>H02J 13/00</b> (11) <b>4 589 808 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>G01R 19/25</b> <b>G08C 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (52) <b>G08C 19/12</b> <b>G01R 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (52) <b>H02J 13/00002; G01R 19/2513;</b><br><b>H02J 3/242</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (21) 24163413.8 (22) 14.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (30) 22.01.2024 IN 202441004252                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • <b>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COM-</b><br><b>PUTERLESBARES MEDIUM ZUR SYNCHRO-</b><br><b>NISIERUNG VON DATEN EINER STROM-</b><br><b>ÜBERTRAGUNGSLEITUNG</b><br>• <b>METHOD, DEVICE AND COMPUTER-READ-</b><br><b>ABLE MEDIUM FOR SYNCHRONISING DA-</b><br><b>TA OF A POWER TRANSMISSION LINE</b><br>• <b>PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT LI-</b><br><b>SIBLE PAR ORDINATEUR POUR SYNCHRO-</b><br><b>NISER DES DONNÉES D'UNE LIGNE DE</b><br><b>TRANSMISSION DE PUISSANCE</b> |  |
| (71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5,<br>8050 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) PRADHAN, Vedanta, 751024 Bhubaneswar,<br>IN<br>NAIDU, Obbalareddi Demudu, 560087<br>Bangalore, Karnataka, IN<br>PENTA, Rithisha, 533003 Kakinada, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H02J 13/00</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>H02J 15/00</b> → (51) <b>B60L 50/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>H02J 15/00</b> → (51) <b>F15B 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>H02J 50/05</b> → (51) <b>H01F 38/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>H02J 50/10</b> → (51) <b>H01F 38/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>H02J 50/12</b> (11) <b>4 589 809 A1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>H02J 50/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>H02J 50/12; H02J 50/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (21) 23882625.9 (22) 24.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (86) JP 2023/038303 24.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (87) WO 2024/090420 2024/18 02.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (30) 27.10.2022 JP 2022172334                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>DRAHTLOSE STROMEMPfangSVORRICHT-</b><br><b>UNG</b><br>• <b>WIRELESS POWER RECEPTION DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE RÉCEPTION D'ÉNERGIE</b><br><b>SANS FIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1,<br>Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi,<br>Kyoto 617-8555, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) NAGAI, Takahiro, Nagaokakyo-shi, Kyoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

- 617-8555, JP  
HOSOTANI, Tatsuya, Nagaokakyo-shi,  
Kyoto 617-8555, JP  
(74) Laufhütte, Dieter, Lorenz Seidler Gossel  
Rechtsanwälte Patentanwälte  
Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23,  
80538 München, DE

---

**H02J 50/20** → (51) **H04W 4/80**

---

**H02J 50/60** → (51) **H04W 4/80**

---

**H02J 50/80** → (51) **H02J 50/12**

---

**H02J 50/80** → (51) **H04W 4/80**

---

- (51) **H02K 1/14** (11) **4 589 810 A1**  
**H02K 1/18**  
(52) **H02K 1/187; H02K 1/148**  
(25) De (26) De  
(21) 24152856.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *STATORSEGMENT STATOR FÜR EINE  
ELEKTRISCHE MASCHINE EINER WIND-  
KRAFTANLAGE SOWIE VERFAHREN ZUR  
HERSTELLUNG DES STATORSEGMENTS*  
• *STATOR SEGMENT STATOR FOR AN ELEC-  
TRIC MACHINE OF A WIND TURBINE AND  
METHOD FOR PRODUCING THE STATOR  
SEGMENT*  
• *SEGMENT DE STATOR POUR UNE MA-  
CHINE ÉLECTRIQUE D'UNE ÉOLIENNE ET  
PROCÉDÉ DE FABRICATION DU SEGMENT  
DE STATOR*  
(71) Flender GmbH, Alfred-Flender-Straße 77,  
46395 Bocholt, DE  
(72) RATZISBERGER, Dominik, 46395 Bocholt,  
DE  
OBERMEIER, Tobias, 46395 Bocholt, DE  
HOMONAJI, Norbert, 46395 Bocholt, DE  
(74) Michalski Hüttermann & Partner  
Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221  
Düsseldorf, DE

- 
- (51) **H02K 1/16** (11) **4 589 811 A1**  
**H02K 3/12** **H02K 3/50**  
**H02K 15/24**  
(52) **H02K 1/165; H02K 3/12; H02K 3/50;**  
**H02K 15/24**

- (25) En (26) En  
(21) 25150636.6 (22) 08.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 JP 2024005513  
(54) • *STATOR*  
• *STATOR*  
• *STATOR*  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-  
8571, JP  
(72) NAGAI, Shingo, Aichi-ken, 471-8571, JP  
WATANABE, Kohei, Aichi-ken, 471-8571, JP  
DEGUCHI, Junichi, Aichi-ken, 471-8571, JP  
YOSHIOKA, Kentaro, Aichi-ken, 471-8571, JP  
TAKAO, Ren, Aichi-ken, 471-8571, JP  
KAJIMOTO, Shogo, Aichi-ken, 471-8571, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

- 
- (51) **H02K 1/16** (11) **4 589 812 A1**  
**H02K 19/00**

- (52) **H02K 1/165; H02K 19/00;**  
**H02K 2201/06**  
(25) En (26) En  
(21) 25151329.7 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 CN 202420143388 U  
(54) • *ELEKTRISCH ERREGTER SYNCHRONMO-  
TOR, ANTRIEBSSYSTEM UND FAHRZEUG*  
• *ELECTRICALLY EXCITED SYNCHRONOUS  
MOTOR, DRIVE SYSTEM AND VEHICLE*  
• *MOTEUR SYNCHRONE À EXCITATION  
ÉLECTRIQUE, SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT  
ET VÉHICULE*  
(71) Valeo eAutomotive Germany GmbH,  
Frauenauracher Straße 85, 91056 Erlangen,  
DE  
(72) CHEN, Qingfeng, 91056 Erlangen, DE  
CHANG, Siyuan, 91056 Erlangen, DE  
ZHANG, Xing, 91056 Erlangen, DE  
ZHANG, Long, 91056 Erlangen, DE  
HU, Xiaobin, 91056 Erlangen, DE  
(74) Valeo Powertrain Systems, Service  
Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta  
14, avenue des Béguines, 95892 Cergy  
Pontoise, FR

---

**H02K 1/18** → (51) **H02K 1/14**

---

- (51) **H02K 1/20** (11) **4 589 813 A1**  
**H02K 9/19**  
(52) **H02K 9/19; H02K 1/20**  
(25) En (26) En  
(21) 24152249.9 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *KÜHLSTRUKTUR FÜR MOTORSTATOR*  
• *MOTOR STATOR COOLING STRUCTURE*  
• *STRUCTURE DE REFOIDISSEMENT DE  
STATOR DE MOTEUR*  
(71) Fukuta Electric & Machinery Co., Ltd., No. 6,  
Tongke 6th Rd. Tongluo Township, Miaoli  
County 366003, TW  
(72) CHANG, CHIN-FENG, Miaoli County 366003,  
TW  
CHU, CHIH-MENG, Miaoli County 366003,  
TW  
CHANG, CHEN-HUI, Miaoli County 366003,  
TW  
CHEN, CHIEN-HSUN, Miaoli County 366003,  
TW  
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte -  
München Bajuwarenring 14, 82041  
Oberhaching, DE

- 
- (51) **H02K 1/20** (11) **4 589 814 A1**  
**H02K 9/19**

- (52) **H02K 1/20; H02K 9/19**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24850489.6 (22) 12.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/081220 12.03.2024  
(87) WO 2025/030829 2025/07 13.02.2025  
(30) 10.08.2023 CN 202322154067 U  
(54) • *KÜHLVORRICHTUNG FÜR ELEKTROMO-  
TORSTATOR UND ELEKTROMOTOR*

- *ELECTRIC-MOTOR STATOR COOLING DE-  
VICE AND ELECTRIC MOTOR*  
• *DISPOSITIF DE REFOIDISSEMENT DE  
STATOR DE MOTEUR ÉLECTRIQUE, ET MO-  
TEUR ÉLECTRIQUE*  
(71) Jing-Jin Electric Technologies Co., Ltd,  
Building 10 Radance Park 8 No. 20 Boda  
Road Chaoyang District, Beijing 100023, CN  
Si, Te, Beijing 100023, CN  
(72) JIN, Haitao, Beijing 100023, CN  
(74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele  
Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT

---

**H02K 1/2733** → (51) **F04D 29/60**

---

- (51) **H02K 1/276** (11) **4 589 815 A1**  
**H02K 1/32**  
(52) **H02K 1/32; H02K 1/2766**  
(25) En (26) En  
(21) 24152902.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • *ROTORSTRUKTUR*  
• *ROTOR STRUCTURE*  
• *STRUCTURE DE ROTOR*  
(71) Fukuta Electric & Machinery Co., Ltd., No. 6,  
Tongke 6th Rd. Tongluo Township, Miaoli  
County 366003, TW  
(72) CHANG, CHIN-FENG, 366003 Miaoli County,  
TW  
CHU, CHIH-MENG, 366003 Miaoli County,  
TW  
CHANG, CHEN-HUI, 366003 Miaoli County,  
TW  
CHEN, CHIEN-HSUN, 366003 Miaoli County,  
TW  
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte -  
München Bajuwarenring 14, 82041  
Oberhaching, DE

- 
- (51) **H02K 1/276** (11) **4 589 816 A1**  
**H02K 1/28** **H02K 1/04**  
(52) **H02K 1/28; H02K 1/2766; H02K 1/04;**  
**H02K 15/035; H02K 2213/03**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24218541.1 (22) 10.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 CN 202410088772  
(54) • *MOTORROTOR MIT EINGELASSENEN PER-  
MANENTMAGNETEN ZWEI BESCHICH-  
TUNGEN UMFASSEND, ELEKTROMOTOR  
UND ANTRIEBSSTRANG EINES FAHR-  
ZEUGS*  
• *MOTOR ROTOR INCLUDING EMBEDDED  
PERMANENT MAGNETS HAVING TWO  
COATINGS, ELECTRIC MOTOR AND POW-  
ERTRAIN OF VEHICLE*  
• *ROTOR DE MOTEUR COMPRENANT DES  
AYANT DEUX REVÊTEMENTS, MOTEUR  
ÉLECTRIQUE ET GROUPE MOTOPROPUL-  
SEUR DE VÉHICULE*  
(71) Huawei Digital Power Technologies Co.,  
Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A  
Antuoshan Headquarters Towers 33  
Antuoshan 6th Road Futian District,  
Shenzhen, Guangdong 518043, CN  
(72) WU, Xiaopeng, Shenzhen, 518043, CN  
ZHAO, Xinying, Shenzhen, 518043, CN  
WANG, Shaofei, Shenzhen, 518043, CN  
LIN, Mengxuan, Shenzhen, 518043, CN

- (74) Li, Haojie, Shenzhen, 518043, CN  
Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **H02K 1/276** (11) **4 589 817 A1**  
**H02K 1/32** **H02K 9/19**  
(52) **H02K 1/2766; H02K 1/32; H02K 9/19**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24220823.9 (22) 17.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 CN 202410064433  
(54) • **ÖLGEKÜHLTER MOTORROTOR IN EINER NUT, MOTOR, ANTRIEBSSTRANG UND ELEKTROFAHRZEUG**  
• **OIL-COOLED MOTOR ROTOR IN GROOVE, MOTOR, POWERTRAIN, AND ELECTRIC VEHICLE**  
• **ROTOR DE MOTEUR REFROIDI PAR HUILE DANS UNE RAINURE, MOTEUR, GROUPE MOTOPROPULSEUR ET VEHICULE ÉLECTRIQUE**  
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN  
(72) Hou, Jining, Shenzhen, 518043, CN Sun, Tao, Shenzhen, 518043, CN Wang, Sixue, Shenzhen, 518043, CN Guo, Qiqi, Shenzhen, 518043, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- H02K 1/28** → (51) **H02K 1/276**
- 
- H02K 1/32** → (51) **H02K 1/276**
- 
- H02K 3/04** → (51) **H02K 3/18**
- 
- H02K 3/12** → (51) **H02K 1/16**
- 
- (51) **H02K 3/18** (11) **4 589 818 A1**  
**H02K 3/04** **H02K 3/28**  
**H02K 3/52**  
(52) **H02K 3/04; H02K 3/18; H02K 3/28; H02K 3/52**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865263.0 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031114 29.08.2023  
(87) WO 2024/057906 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147354  
(54) • **STATOR**  
• **STATOR**  
• **STATOR**  
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP  
(72) YAMASHITA, Yuji, Kariya-city, Aichi 4488661, JP  
KATO, Hidenori, Kariya-city, Aichi 4488661, JP  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Strasse 40A, 85354 Freising, DE
- 
- H02K 3/28** → (51) **H02K 3/18**
- 

- (51) **H02K 3/50** (11) **4 589 819 A1**  
(52) **H02K 3/50; H02K 2203/09**  
(25) En (26) En  
(21) 24220456.8 (22) 17.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 JP 2024004476  
(54) • **MOTOR**  
• **MOTOR**  
• **MOTEUR**  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP  
(72) YOSHIKAWA, Makoto, Toyota-shi, 471-8571, JP  
URANO, Hiroaki, Toyota-shi, 471-8571, JP  
TAKENAKA, Tetsuhiro, Toyota-shi, 471-8571, JP  
KANADA, Yuichiro, Toyota-shi, 471-8571, JP  
OITA, Shinji, Toyota-shi, 471-8571, JP  
NAGAI, Shingo, Toyota-shi, 471-8571, JP  
FUKUNAGA, Shota, Toyota-shi, 471-8571, JP  
TSUCHIDA, Michitaka, Toyota-shi, 471-8571, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- H02K 3/50** → (51) **H02K 1/16**
- 
- (51) **H02K 3/52** (11) **4 589 820 A1**  
**H02K 11/25**  
(52) **H02K 11/25; H02K 3/521; H02K 2203/09**  
(25) En (26) En  
(21) 24221564.8 (22) 19.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024005822  
(54) • **MOTOR**  
• **MOTOR**  
• **MOTEUR**  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP  
(72) ONO, Ryo, Toyota-shi 471-8571, JP  
URANO, Hiroaki, Toyota-shi 471-8571, JP  
YOSHIKAWA, Makoto, Toyota-shi 471-8571, JP  
YAMATO, Fumiaki, Toyota-shi 471-8571, JP  
UKAJI, Hajime, Toyota-shi 471-8571, JP  
YAMAGUCHI, Daiki, Toyota-shi 471-8571, JP  
TAKAO, Ren, Toyota-shi 471-8571, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- H02K 3/52** → (51) **H02K 3/18**
- 
- H02K 5/08** → (51) **H02K 5/22**
- 
- (51) **H02K 5/10** (11) **4 589 821 A1**  
**H02K 5/22** **H02K 7/14**  
(52) **H02K 5/225; H02K 5/10; H02K 7/145; H02K 2203/06**  
(25) En (26) En  
(21) 25151804.9 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 20246362244 P  
13.01.2025 US 202519017977
- 

- (54) • **ABGEDICHTETER ELEKTROMOTOR**  
• **SEALED ELECTRIC MOTOR**  
• **MOTEUR ÉLECTRIQUE ÉTANCHE**  
(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US  
(72) HOLLINS, Amber J., Radford, 24141, US  
NOBIS, James M., Waxhaw, 28173, US  
DEMANT, Tobias, 65201 Wiesbaden, DE  
FOGLE, John B., White Hall, 21161, US  
LOVEGROVE, Jacob L., Towson, 21204, US  
(74) SBD IPAdmin, 270 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 4DX, GB
- 
- (51) **H02K 5/20** (11) **4 589 822 A1**  
**H02K 9/06**  
(52) **H02K 5/20; H02K 9/06**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864703.6 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118434 13.09.2023  
(87) WO 2024/055971 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211132147  
16.09.2022 CN 202222465307 U  
16.09.2022 CN 202211132238  
16.09.2022 CN 202222464220 U  
16.09.2022 CN 202222468928 U  
28.12.2022 CN 202211713855  
28.12.2022 CN 20223549911 U  
(54) • **LEISTUNGSKOPF UND LEISTUNGSSYSTEM**  
• **POWER HEAD AND POWER SYSTEM**  
• **TÊTE D'ALIMENTATION ET SYSTÈME D'ALIMENTATION**  
(71) Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd., No. 65-1 Xinggang Road Zhonglou District, Changzhou, Jiangsu 213023, CN  
(72) JIANG, Feng, Changzhou, Jiangsu 213023, CN  
FENG, Shouchuan, Changzhou, Jiangsu 213023, CN  
BAO, Jianru, Changzhou, Jiangsu 213023, CN  
TAO, Wen, Changzhou, Jiangsu 213023, CN  
(74) Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE
- 
- (51) **H02K 5/20** (11) **4 589 823 A1**  
**H02K 9/19**  
(52) **H02K 5/203; H02K 9/19**  
(25) En (26) En  
(21) 24218280.6 (22) 09.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006175  
(54) • **MOTOREINHEIT**  
• **MOTOR UNIT**  
• **UNITÉ DE MOTEUR**  
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP  
(72) TAKAHARA, Yoshihiro, Toyota-shi 471-8571, JP  
IMAKAWA, Takashi, Toyota-shi 471-8571, JP  
ASAI, Takanori, Toyota-shi 471-8571, JP  
AWATA, Hideya, Toyota-shi 471-8571, JP  
OURA, Daichi, Toyota-shi 471-8571, JP  
HARADA, Hiroyasu, Toyota-shi 471-8571, JP  
MAKIDO, Yasuhiro, Toyota-shi 471-8571, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- H02K 5/20** → (51) **F04D 17/10**
- 
- (51) **H02K 5/22** (11) **4 589 824 A1**
-

|                                                                                                                                    |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>H02K 5/08</b>                                                                                                                   |                          | <b>H02K 11/30</b>        |
| (52) <b>H02K 5/08; H02K 5/22; H02K 11/30</b>                                                                                       |                          |                          |
| (25) Ja                                                                                                                            | (26) En                  |                          |
| (21) 23865064.2                                                                                                                    | (22) 18.07.2023          |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |                          |
| BA                                                                                                                                 |                          |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                        |                          |                          |
| (86) JP 2023/026263                                                                                                                | 18.07.2023               |                          |
| (87) WO 2024/057702                                                                                                                | 2024/12 21.03.2024       |                          |
| (30) 14.09.2022 JP 2022145895                                                                                                      |                          |                          |
| (54) • <b>MOTOR</b>                                                                                                                |                          |                          |
| • <b>MOTOR</b>                                                                                                                     |                          |                          |
| • <b>MOTEUR</b>                                                                                                                    |                          |                          |
| (71) Minebea Mitsumi Inc., 4106-73, Oaza<br>Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun,<br>Nagano 3890293, JP                              |                          |                          |
| (72) MINEMATSU, Yasuhiro, Kitasaku-gun,<br>Nagano 389-0293, JP                                                                     |                          |                          |
| (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-<br>Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE                                        |                          |                          |
| <b>H02K 5/22</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 5/10</b>  |
| <b>H02K 7/02</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>B60L 50/30</b> |
| <b>H02K 7/06</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>F16H 25/20</b> |
| <b>H02K 7/116</b>                                                                                                                  |                          | → (51) <b>B60K 17/28</b> |
| <b>H02K 7/116</b>                                                                                                                  |                          | → (51) <b>F16H 37/04</b> |
| (51) <b>H02K 7/14</b>                                                                                                              | (11) <b>4 589 825 A1</b> |                          |
| <b>H02K 9/20</b>                                                                                                                   | <b>B60K 7/00</b>         |                          |
| <b>H02K 11/00</b>                                                                                                                  |                          |                          |
| (52) <b>H02K 9/20; B60K 7/0007; H02K 7/14;</b>                                                                                     |                          |                          |
| <b>H02K 11/0094; B60K 2007/0038;</b>                                                                                               |                          |                          |
| <b>H02K 2213/03</b>                                                                                                                |                          |                          |
| (25) En                                                                                                                            | (26) En                  |                          |
| (21) 25151817.1                                                                                                                    | (22) 14.01.2025          |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |                          |                          |
| BA                                                                                                                                 |                          |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                     |                          |                          |
| (30) 18.01.2024 CN 202410071393                                                                                                    |                          |                          |
| (54) • <b>INTEGRIERTE KÜHLEINHEIT FÜR EINEN</b>                                                                                    |                          |                          |
| <b>RADINTERNEN MOTOR</b>                                                                                                           |                          |                          |
| • <b>INTEGRATED COOLING UNIT FOR IN-</b>                                                                                           |                          |                          |
| <b>WHEEL MOTOR</b>                                                                                                                 |                          |                          |
| • <b>UNITÉ DE REFRROIDISSEMENT INTÉGRÉE</b>                                                                                        |                          |                          |
| <b>POUR MOTEUR-ROUE</b>                                                                                                            |                          |                          |
| (71) Tianjin University, No.135 Yaguan Road<br>Haihe Education Park Jinnan District,<br>Tianjin 300350, CN                         |                          |                          |
| (72) CHEN, Zhihao, Tianjin City, 300350, CN                                                                                        |                          |                          |
| (74) UTAKA, Yoshio, Tianjin City, 300350, CN                                                                                       |                          |                          |
| (74) Patent 42, 5, rue Dicks P.O.Box BP297,<br>4081 Esch-sur-Alzette, LU                                                           |                          |                          |
| <b>H02K 7/14</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>F04D 29/60</b> |
| <b>H02K 7/18</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>B60L 50/30</b> |
| <b>H02K 9/06</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 5/20</b>  |
| <b>H02K 9/19</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 1/20</b>  |
| <b>H02K 9/19</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 1/276</b> |
| <b>H02K 9/19</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 5/20</b>  |
| <b>H02K 9/20</b>                                                                                                                   |                          | → (51) <b>H02K 7/14</b>  |
| <b>H02K 11/00</b>                                                                                                                  |                          | → (51) <b>H02K 7/14</b>  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|---------------------|--|--|
| (51)              | <b>H02K 11/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | (11)   | <b>4 589 826 A2</b> |  |  |
| (52)              | <b>B64C 29/0033; B64D 27/34; B64D 27/359; B64D 35/021; H02K 3/50; H02K 5/18; H02K 5/225; H02K 7/116; H02K 9/00; H02K 11/33; B64D 2221/00; H02M 7/003</b>                                                                                                                                                                      |  |        |                     |  |  |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (26)   | En                  |  |  |
| (21)              | 25179247.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | (22)   | 06.10.2023          |  |  |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                 |  |        |                     |  |  |
| BA                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| KH MA MD TN       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| (30)              | 06.10.2022 US 202263378536 P<br>07.10.2022 US 202263378680 P<br>25.04.2023 US 202318306275                                                                                                                                                                                                                                    |  |        |                     |  |  |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SYSTEME, VERFAHREN UND MECHANISCHE DESIGNS FÜR WECHSELRICHTER FÜR EVTOL-FLUGZEUG</b></li><li>• <b>SYSTEMS, METHODS, AND MECHANICAL DESIGNS FOR INVERTERS FOR EVTOL AIR-CRAFT</b></li><li>• <b>SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET CONCEPTIONS MÉCANIQUES POUR ONDULEURS POUR ADAVE</b></li></ul> |  |        |                     |  |  |
| (71)              | Archer Aviation, Inc., 190 W. Tasman Drive, San Jose, California 95134, US                                                                                                                                                                                                                                                    |  |        |                     |  |  |
| (72)              | TEPE, Alan D., San Jose, 95134, US<br>SPITERI, Stephen Michael, San Jose, 95134, US<br>GRAVES, Scott, San Jose, 95134, US<br>BALDWIN, Alan, San Jose, 95134, US<br>WU, Wei, San Jose, 95134, US<br>MOORE, Robert Wayne, San Jose, 95134, US<br>MARIUS, Diederik, San Jose, 94134, US<br>ZWIERS, Michael, San Jose, 94134, US  |  |        |                     |  |  |
| (74)              | Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |        |                     |  |  |
| (62)              | 23810461.6 / 4 532 321                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |                     |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 11/25</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>H02K 3/52</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 11/30</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>H02K 5/22</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 15/24</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>H02K 1/16</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 19/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>H02K 1/16</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 19/36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>G01R 27/16</b>   |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 33/18</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>G02B 7/09</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| <b>H02K 33/18</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | → (51) | <b>G03B 3/10</b>    |  |  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |        |                     |  |  |
| (51)              | <b>H02K 41/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | (11)   | <b>4 589 827 A2</b> |  |  |
| (52)              | <b>H02K 41/031; H02K 11/21; H02K 11/35; H02K 2201/18; H02K 2213/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |  |        |                     |  |  |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (26)   | En                  |  |  |
| (21)              | 25180793.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | (22)   | 04.10.2019          |  |  |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                    |  |        |                     |  |  |
| (30)              | 13.10.2018 US 201862745290 P<br>31.12.2018 US 201862786553 P                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |        |                     |  |  |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES MAGNETISCHEN BEWEGUNGSAPPARATES</b></li><li>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR IDENTIFYING A MAGNETIC MOVER</b></li><li>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION D'UN DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT MAGNÉTIQUE</b></li></ul>               |  |        |                     |  |  |
| (71)              | Planar Motor Incorporated, 218-6328 Larkin Drive, Vancouver, British Columbia V6T 2K2, CA                                                                                                                                                                                                                                     |  |        |                     |  |  |
| (72)              | Lu, Xiaodong, V6T 2K2 Vancouver, CA                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |        |                     |  |  |

|                                            |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XIAO, Yao Kevin, V4B 5H3 White Rock, CA    |                                                                                                                               |
| (74)                                       | Hamer, Thomas Daniel, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                |
| (62)                                       | 19871055.0 / 3 844 863                                                                                                        |
| (51)                                       | <b>H02M 1/00</b>                                                                                                              |
| (11)                                       | <b>4 589 828 A1</b>                                                                                                           |
|                                            | <b>H02M 3/158</b>                                                                                                             |
|                                            | <b>H02M 7/483</b>                                                                                                             |
|                                            | <b>H02M 3/07</b>                                                                                                              |
| (52)                                       | <b>H02M 3/158; H02M 1/0074;</b>                                                                                               |
|                                            | <b>H02M 1/0095; H02M 3/1586;</b>                                                                                              |
|                                            | <b>H02M 7/4833; H02M 3/07</b>                                                                                                 |
| (25)                                       | En                                                                                                                            |
| (21)                                       | 24213591.1                                                                                                                    |
| (22)                                       | 18.11.2024                                                                                                                    |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| BA                                         |                                                                                                                               |
| GE KH MA MD TN                             |                                                                                                                               |
| (30)                                       | 17.01.2024 US 202418415152                                                                                                    |
| (54)                                       | • <b>STROMWANDLER UND BETRIEBSVERFAH-<br/>REN</b>                                                                             |
|                                            | • <b>POWER CONVERTER AND METHOD OF<br/>OPERATING</b>                                                                          |
|                                            | • <b>CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET PRO-<br/>CÉDÉ DE FONCTIONNEMENT</b>                                                        |
| (71)                                       | GE Aviation Systems LLC, 3290 Patterson Avenue, SE, Grand Rapids, MI 49512, US                                                |
| (72)                                       | ABOU QAMAR, Nezar, Grand Rapids, 49512, US                                                                                    |
| (74)                                       | Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB                                                                  |
| <b>H02M 1/08</b> → (51) <b>H01M 10/633</b> |                                                                                                                               |
| <b>H02M 1/08</b> → (51) <b>H02M 3/156</b>  |                                                                                                                               |
| <b>H02M 1/32</b> → (51) <b>H02M 3/156</b>  |                                                                                                                               |
| <b>H02M 1/44</b> → (51) <b>H02M 3/156</b>  |                                                                                                                               |
| (51)                                       | <b>H02M 3/00</b>                                                                                                              |
| (11)                                       | <b>4 589 829 A1</b>                                                                                                           |
|                                            | <b>H02M 3/335</b>                                                                                                             |
| (52)                                       | <b>H02M 3/01; H02M 3/33573</b>                                                                                                |
| (25)                                       | En                                                                                                                            |
| (26)                                       | En                                                                                                                            |
| (21)                                       | 24152198.8                                                                                                                    |
| (22)                                       | 16.01.2024                                                                                                                    |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |
| BA                                         |                                                                                                                               |
| GE KH MA MD TN                             |                                                                                                                               |
| (54)                                       | • <b>GLEICHSTROM-GLEICHSTROM-RESO-<br/>NANZLEISTUNGSWANDLER</b>                                                               |
|                                            | • <b>DC-DC RESONANT POWER CONVERTER</b>                                                                                       |
|                                            | • <b>CONVERTISSEUR DE PUISSANCE RÉSO-<br/>NANT CC-CC</b>                                                                      |
| (71)                                       | Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre, 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US                         |
| (72)                                       | LEFLEY, Paul W., Lutterworth LE17 4FD, GB                                                                                     |
|                                            | BENN, Andrew, Kenilworth CV8 1DA, GB                                                                                          |
| (74)                                       | Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                     |
| (51)                                       | <b>H02M 3/156</b>                                                                                                             |
| (11)                                       | <b>4 589 830 A1</b>                                                                                                           |
|                                            | <b>H02M 3/158</b>                                                                                                             |
|                                            | <b>H02M 1/08</b>                                                                                                              |
|                                            | <b>H02M 1/32</b>                                                                                                              |
|                                            | <b>H02M 1/44</b>                                                                                                              |
|                                            | <b>H02M 7/48</b>                                                                                                              |
|                                            | <b>H02J 3/38</b>                                                                                                              |
| (52)                                       | <b>H02J 3/38; H02M 1/08; H02M 1/32;</b>                                                                                       |
|                                            | <b>H02M 1/44; H02M 3/156;</b>                                                                                                 |
|                                            | <b>H02M 3/158; H02M 7/48; Y02B 70/10;</b>                                                                                     |
|                                            | <b>Y02E 10/56</b>                                                                                                             |
| (25)                                       | Zh                                                                                                                            |
| (26)                                       | En                                                                                                                            |
| (21)                                       | 23876522.6                                                                                                                    |
| (22)                                       | 25.09.2023                                                                                                                    |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |

- SI SK SM TR  
BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/121230 25.09.2023  
(87) WO 2024/078318 2024/16 18.04.2024  
(30) 14.10.2022 CN 202211262875  
(54) • *GLEICHSTROMWANDLERSCHALTUNG UND PHOTOVOLTAIKWECHSELRICHTER*  
• *DIRECT-CURRENT CONVERSION CIRCUIT AND PHOTOVOLTAIC INVERTER*  
• *CIRCUIT DE CONVERSION DE COURANT CONTINU ET ONDULEUR PHOTOVOLTAÏQUE*
- (71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN  
(72) SONG, Zhengang, Shenzhen, Guangdong 518043, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- (51) **H02M 3/156** (11) **4 589 831 A1**  
**H02M 1/32**  
(52) **H02M 1/32; H02M 1/0025;**  
**H02M 3/156**
- (25) De (26) De  
(21) 24152804.1 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG*  
• *METHOD FOR OPERATING A POWER SUPPLY DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
- (71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) Schulz, Stefan, 2152 Gnadendorf, AT  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- H02M 3/158** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 3/158** → (51) **H02M 3/156**
- 
- H02M 3/335** → (51) **H02M 3/00**
- 
- (51) **H02M 7/42** (11) **4 589 832 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22958562.5 (22) 09.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/123967 09.10.2022  
(87) WO 2024/055372 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 CN 20221119013  
(54) • *STROMWANDLER UND AUTOMATISCHES STAUBREINIGUNGSVERFAHREN*  
• *POWER CONVERTER AND AUTOMATIC DUST CLEANING METHOD*  
• *CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE DE LA POUSSIÈRE*
- (71) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699 Xiyou Rd. New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN  
(72) YU, Renbin, Hefei, Anhui 230088, CN  
XU, Anan, Hefei, Anhui 230088, CN

- YANG, Ye, Hefei, Anhui 230088, CN  
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO
- 
- H02M 7/48** → (51) **H02M 3/156**
- 
- H02M 7/48** → (51) **H02M 7/49**
- 
- H02M 7/48** → (51) **H02M 7/493**
- 
- H02M 7/48** → (51) **H02P 27/08**
- 
- (51) **H02M 7/483** (11) **4 589 833 A1**  
(52) **H02M 7/4835**
- (25) En (26) En  
(21) 24152616.9 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES WANDLERS*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR OPERATION OF A CONVERTER*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT D'UN CONVERTISSEUR*
- (71) Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, DE  
(72) Gercek, Cem Özgür, 93098 Mintraching, DE  
Munoz Aguilar, Raul Santiago, 93055 Regensburg, DE
- 
- H02M 7/483** → (51) **H02M 1/00**
- 
- (51) **H02M 7/49** (11) **4 589 834 A1**  
**H02M 7/48**  
(52) **H02M 7/48; H02M 7/49**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958769.6 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034403 14.09.2022  
(87) WO 2024/057441 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ENERGIEUMWANDLUNGSVORRICHTUNG UND OFFSHORE-WINDENERGIEERZEUGUNGSSYSTEM*  
• *POWER CONVERSION DEVICE AND OFFSHORE WIND POWER GENERATION SYSTEM*  
• *DISPOSITIF DE CONVERSION D'ÉNERGIE ÉOLIENNE EN MER*
- (71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(72) KONO, Yoshiyuki, Tokyo 100-8310, JP  
UDA, Ryosuke, Tokyo 100-8310, JP  
KAJIYAMA, Takuya, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
- 
- (51) **H02M 7/493** (11) **4 589 835 A1**  
**H02M 7/48**  
(52) **H02M 7/48; H02M 7/493**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23954579.1 (22) 06.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA

- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/036589 06.10.2023  
(87) WO 2025/074630 2025/15 10.04.2025  
(54) • *LEISTUNGSWANDLERSYSTEM*  
• *POWER CONVERSION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE CONVERSION DE PUISSANCE*
- (71) TMEIC Corporation, 3-1-1 Kyobashi Chuoku, Tokyo 104-0031, JP  
(72) WATANABE, Hiroki, Tokyo 104-0031, JP  
NAKAMURA, Masashi, Tokyo 104-0031, JP  
OKA, Toshiaki, Tokyo 104-0031, JP  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **H02N 2/18** (11) **4 589 836 A1**  
**B64D 27/351**  
(52) **H02N 2/186; B64D 27/351;**  
**B64D 11/04**
- (25) En (26) En  
(21) 24152723.3 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *PIEZOELEKTRISCHES ENERGIERÜCKGEWINNUNGSSYSTEM*  
• *PIEZOELECTRIC ENERGY RECOVERY SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE PIÉZÉLECTRIQUE*
- (71) B/E Aerospace Inc., 150 Oak Plaza Blvd, Building 877, Winston Salem, NC 27105, US  
(72) LADRES, Marjaniza-Li, San Pascual, PH  
PASCUAL, Michael Jhon Enopia, Makati City, PH  
CAINDAY, Keith Justin Lasola, Muntinlupa City, PH  
LOMIBAO, John Paul, General Trias Cavite City, PH  
CUARTO, Mark Salvador Panganiban, Quezon, PH  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **H02P 3/12** (11) **4 589 837 A1**  
**F03D 7/02** **H02J 9/04**  
**H02P 3/14** **H02P 3/18**  
**H02P 3/22** **H02P 9/10**  
**H02J 3/38**
- (52) **H02P 3/18; F03D 7/02; F03D 7/0224;**  
**H02J 9/04; H02P 3/12; H02P 3/14;**  
**H02P 3/22; H02P 9/10; H02J 3/381;**  
**H02P 2101/15**
- (25) En (26) En  
(21) 24152142.6 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ELEKTROMECHANISCHEN BETÄTIGUNGSSYSTEMS UND ELEKTROMECHANISCHES BETÄTIGUNGSSYSTEM*  
• *METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTRO-MECHANICAL ACTUATION SYSTEM AND ELECTRO-MECHANICAL ACTUATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME D'ACTIONNEMENT ÉLECTROMÉCANIQUE ET SYSTÈME D'ACTIONNEMENT ÉLECTROMÉCANIQUE*
- (71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE  
(72) RAVE, Christian, 22419 Hamburg, DE  
(74) Völkl Siebenson Patentanwälte - Partnerschaft mbB, Baaderstraße 13,

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| 80469 München, DE                              |                          |
| (51) <b>H02P 3/12</b>                          | (11) <b>4 589 838 A1</b> |
| <b>F03D 7/02</b>                               | <b>H02J 9/04</b>         |
| <b>H02P 3/14</b>                               | <b>H02P 3/18</b>         |
| <b>H02P 3/22</b>                               | <b>H02P 9/10</b>         |
| <b>H02P 21/00</b>                              | <b>H02P 23/00</b>        |
| <b>H02J 3/38</b>                               |                          |
| (52) <b>H02P 3/12; F03D 7/0224; H02J 9/04;</b> |                          |
| <b>H02P 3/14; H02P 3/18; H02P 3/22;</b>        |                          |
| <b>H02P 9/10; H02P 21/0085;</b>                |                          |
| <b>H02P 23/0086; H02J 3/381;</b>               |                          |
| <b>H02P 2101/15; H02P 2201/07;</b>             |                          |
| <b>H02P 2201/09</b>                            |                          |
| (25) En                                        | (26) En                  |
| (21) 24152144.2                                | (22) 16.01.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |
| SI SK SM TR                                    |                          |
| BA                                             |                          |
| GE KH MA MD TN                                 |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES</b>    |                          |
| <b>ELEKTROMECHANISCHEN AKTUATORS,</b>          |                          |
| <b>ELEKTROMECHANISCHES BETÄTIGUNGS-</b>        |                          |
| <b>SYSTEM UND WINDTURBINE</b>                  |                          |
| • <b>A METHOD FOR CONTROLLING AN ELEC-</b>     |                          |
| <b>TRO-MECHANICAL ACTUATOR, ELECTRO-</b>       |                          |
| <b>MECHANICAL ACTUATION SYSTEM AND</b>         |                          |
| <b>WIND TURBINE</b>                            |                          |
| • <b>PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ACTION-</b>      |                          |
| <b>NEUR ÉLECTROMÉCANIQUE, SYSTÈME</b>          |                          |
| <b>D'ACTIONNEMENT ÉLECTROMÉCANIQUE</b>         |                          |
| <b>ET ÉOLIENNE</b>                             |                          |
| (71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner   |                          |
| Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE                |                          |
| (72) RAVE, Christian, 22419 Hamburg, DE        |                          |
| (74) GELLERMANN, Jan, 22419 Hamburg, DE        |                          |
| Völkl Siebenson Patentanwälte -                |                          |
| Partnerschaft mbB, Baaderstraße 13,            |                          |
| 80469 München, DE                              |                          |
| <b>H02P 3/14</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>       |                          |
| <b>H02P 3/18</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>       |                          |
| <b>H02P 3/22</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>       |                          |
| <b>H02P 6/185</b> → (51) <b>A61M 60/422</b>    |                          |
| <b>H02P 9/10</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>       |                          |
| <b>H02P 21/00</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>      |                          |
| <b>H02P 21/14</b> → (51) <b>H02P 27/08</b>     |                          |
| <b>H02P 21/18</b> → (51) <b>A61M 60/422</b>    |                          |
| <b>H02P 23/00</b> → (51) <b>H02P 3/12</b>      |                          |
| (51) <b>H02P 27/08</b>                         | (11) <b>4 589 839 A1</b> |
| <b>B62D 6/00</b>                               | <b>H02M 7/48</b>         |
| <b>H02P 21/14</b>                              |                          |
| (52) <b>B62D 6/00; H02M 7/48; H02P 21/14;</b>  |                          |
| <b>H02P 27/08</b>                              |                          |
| (25) Ja                                        | (26) En                  |
| (21) 24758702.5                                | (22) 12.01.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |
| SI SK SM TR                                    |                          |
| BA                                             |                          |
| KH MA MD TN                                    |                          |
| (86) JP 2024/000616                            | 12.01.2024               |
| (87) WO 2024/176645                            | 2024/35 29.08.2024       |
| (30) 22.02.2023 JP 2023026192                  |                          |
| 16.06.2023 JP 2023099434                       |                          |

|                                                   |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------|
| (54) • <b>ELEKTRISCHE LEISTUNGSUMWAND-</b>        |                          |
| <b>LUNGSVORRICHTUNG, MOTORSTEUER-</b>             |                          |
| <b>UNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRI-</b>               |                          |
| <b>SCHES SERVOLENKVORRICHTUNG</b>                 |                          |
| • <b>ELECTRIC POWER CONVERSION DEVICE,</b>        |                          |
| <b>MOTOR CONTROL DEVICE, AND ELEC-</b>            |                          |
| <b>TRIC POWER STEERING DEVICE</b>                 |                          |
| • <b>DISPOSITIF DE CONVERSION DE PUIS-</b>        |                          |
| <b>SANCE ÉLECTRIQUE, DISPOSITIF DE COM-</b>       |                          |
| <b>MANDE DE MOTEUR ET DISPOSITIF DE DI-</b>       |                          |
| <b>RECTION ASSISTÉE ÉLECTRIQUE</b>                |                          |
| (71) NSK Steering & Control, Inc., 6-3, Ohsaki 1- |                          |
| chome, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032, JP          |                          |
| (72) KOBAYASHI, Takayuki, Tokyo 141-0032, JP      |                          |
| YOSHIDA, Keita, Tokyo 141-0032, JP                |                          |
| URYU, Kyosho, Tokyo 141-0032, JP                  |                          |
| (74) Rings, Rolf, Klingseisen, Rings & Partner    |                          |
| Patentanwälte Postfach 10 15 61, 80089            |                          |
| München, DE                                       |                          |
| (51) <b>H02S 20/00</b>                            | (11) <b>4 589 840 A1</b> |
| <b>F24S 20/70</b>                                 |                          |
| (52) <b>H02S 20/00; F24S 20/70</b>                |                          |
| (25) En                                           | (26) En                  |
| (21) 24220479.0                                   | (22) 17.12.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                          |
| SI SK SM TR                                       |                          |
| BA                                                |                          |
| GE KH MA MD TN                                    |                          |
| (30) 17.01.2024 TW 113101902                      |                          |
| (54) • <b>MONTAGEKONSOLE FÜR EIN OFFSHORE-</b>    |                          |
| <b>PHOTOVOLTAISCHES MODUL</b>                     |                          |
| • <b>MOUNTING BRACKET FOR AN OFFSHORE</b>         |                          |
| <b>PHOTOVOLTAIC MODULE</b>                        |                          |
| • <b>SUPPORT DE MONTAGE POUR MODULE</b>           |                          |
| <b>PHOTOVOLTAÏQUE EN MER</b>                      |                          |
| (71) Sun Rise E & T Corporation, No. 2,           |                          |
| Huandong Street, Pingtung City, Pingtung          |                          |
| County 90093, TW                                  |                          |
| (72) TUNG, Chi-Hsu, 90093 Pingtung City,          |                          |
| Pingtung County, TW                               |                          |
| (74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano,    |                          |
| Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH              |                          |
| (51) <b>H02S 20/10</b>                            | (11) <b>4 589 841 A1</b> |
| <b>F24S 25/617</b>                                | <b>F24S 25/12</b>        |
| (52) <b>H02S 20/10; F24S 25/12;</b>               |                          |
| <b>F24S 25/617</b>                                |                          |
| (25) Fr                                           | (26) Fr                  |
| (21) 25151844.5                                   | (22) 14.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                          |
| SI SK SM TR                                       |                          |
| BA                                                |                          |
| GE KH MA MD TN                                    |                          |
| (30) 18.01.2024 FR 2400502                        |                          |
| (54) • <b>TRÄGERSTRUKTUR FÜR MINDESTENS EI-</b>   |                          |
| <b>NE SOLARZELLE</b>                              |                          |
| • <b>STRUCTURE FOR SUPPORTING AT LEAST</b>        |                          |
| <b>ONE SOLAR PANEL</b>                            |                          |
| • <b>STRUCTURE DE SUPPORT D'AU MOINS</b>          |                          |
| <b>UN PANNEAU SOLAIRE</b>                         |                          |
| (71) Adi watt, Lieu-Dit la Jubarderie, 41270      |                          |
| Fontaine-Raoul, FR                                |                          |
| (72) AZIBERT, Paul, 75010 PARIS, FR               |                          |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de         |                          |
| Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                |                          |
| (51) <b>H02S 20/22</b>                            | (11) <b>4 589 842 A1</b> |
| <b>E04H 4/10</b>                                  | <b>E04H 15/22</b>        |
| (52) <b>H02S 20/22; E04H 15/22</b>                |                          |
| (25) De                                           | (26) De                  |
| (21) 24208410.1                                   | (22) 23.10.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                          |
| SI SK SM TR                                       |                          |

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| BA                                             |                          |
| GE KH MA MD TN                                 |                          |
| (30) 25.10.2023 CH 11922023                    |                          |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUR MONTAGE VON PHO-</b> |                          |
| <b>TOVOLTAIK-PANELS AUF TRAGLUFTHAL-</b>       |                          |
| <b>LEN</b>                                     |                          |
| • <b>DEVICE FOR MOUNTING PHOTOVOLTAIC</b>      |                          |
| <b>PANELS ON AIR DOMES</b>                     |                          |
| • <b>DISPOSITIF POUR LE MONTAGE DE PAN-</b>    |                          |
| <b>NEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR DES</b>           |                          |
| <b>STRUCTURES GONFLABLES</b>                   |                          |
| (71) TECHNIKUS AG, Aeulestrasse 5, 9490        |                          |
| Vaduz, LI                                      |                          |
| (72) Lendenmann, Karl, 8307 Effretikon, CH     |                          |
| (74) Felber, Josef, et al, Felber & Partner AG |                          |
| Dufourstrasse 116, 8008 Zürich, CH             |                          |
| <b>H02S 20/30</b> → (51) <b>H01L 31/048</b>    |                          |
| <b>H02S 20/32</b> → (51) <b>H01L 31/048</b>    |                          |
| <b>H02S 30/20</b> → (51) <b>H01L 31/048</b>    |                          |
| (51) <b>H02S 40/34</b>                         | (11) <b>4 589 843 A1</b> |
| <b>H01L 31/048</b>                             |                          |
| (52) <b>H02S 40/34; H10F 19/80; Y02E 10/50</b> |                          |
| (25) Ja                                        | (26) En                  |
| (21) 23865212.7                                | (22) 24.08.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |
| SI SK SM TR                                    |                          |
| BA                                             |                          |
| KH MA MD TN                                    |                          |
| (86) JP 2023/030401                            | 24.08.2023               |
| (87) WO 2024/057854                            | 2024/12 21.03.2024       |
| (30) 12.09.2022 JP 2022144527                  |                          |
| (54) • <b>VERBINDUNGSSTRUKTUR FÜR DIE AUS-</b> |                          |
| <b>GANGSWELLE EINES SOLARZELLENMO-</b>         |                          |
| <b>DULS</b>                                    |                          |
| • <b>OUTPUT LINE CONNECTION STRUCTURE</b>      |                          |
| <b>FOR SOLAR CELL MODULE</b>                   |                          |
| • <b>STRUCTURE DE CONNEXION DE LIGNE DE</b>    |                          |
| <b>SORTIE POUR MODULE DE CELLULES SO-</b>      |                          |
| <b>LAIRES</b>                                  |                          |
| (71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho     |                          |
| Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP       |                          |
| (72) TAKABA, Yoshiroh, Sakai City, Osaka 590-  |                          |
| 8522, JP                                       |                          |
| YOSHIKAWA FUNAKOSHI, Yasushi, Sakai            |                          |
| City, Osaka 590-8522, JP                       |                          |
| (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte  |                          |
| mbB St.-Martin-Straße 58, 81541                |                          |
| München, DE                                    |                          |
| (51) <b>H02S 40/34</b>                         | (11) <b>4 589 844 A1</b> |
| <b>H02S 40/34; Y02E 10/50</b>                  |                          |
| (25) Ja                                        | (26) En                  |
| (21) 23865213.5                                | (22) 24.08.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |
| SI SK SM TR                                    |                          |
| BA                                             |                          |
| KH MA MD TN                                    |                          |
| (86) JP 2023/030402                            | 24.08.2023               |
| (87) WO 2024/057855                            | 2024/12 21.03.2024       |
| (30) 12.09.2022 JP 2022144528                  |                          |
| (54) • <b>FOTOVOLTAISCHES MODUL</b>            |                          |
| • <b>PHOTOVOLTAIC MODULE</b>                   |                          |
| • <b>MODULE PHOTOVOLTAÏQUE</b>                 |                          |
| (71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho     |                          |
| Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP       |                          |
| (72) OKAMOTO, Chikao, Sakai City, Osaka 590-   |                          |
| 8522, JP                                       |                          |
| TAKABA, Yoshiroh, Sakai City, Osaka 590-       |                          |
| 8522, JP                                       |                          |
| (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte  |                          |
| mbB St.-Martin-Straße 58, 81541                |                          |
| München, DE                                    |                          |



- (51) **H03F 1/02** (11) **4 589 845 A1**  
**H03F 3/19** **H03F 3/24**  
**H03F 3/72** **H03G 3/30**
- (52) **H03G 3/3042; H03F 1/0211;**  
**H03F 3/19; H03F 3/24; H03F 3/245;**  
**H03F 3/72; H03F 2200/451**
- (25) En (26) En  
(21) 25151919.5 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 US 202418414826
- (54) • **SIGNALMODULATION AUF DER BASIS DER**  
**ARBEITSZYKLUSSTEUERUNG FÜR HOCH-**  
**FREQUENZ (HF)-LEISTUNGSVERSTÄRKER**  
• **SIGNAL MODULATION BASED ON DUTY-**  
**CYCLE CONTROL FOR RADIO FREQUEN-**  
**CY (RF) POWER AMPLIFIERS**  
• **MODULATION DE SIGNAL BASÉE SUR**  
**UNE COMMANDE DE CYCLE DE SERVICE**  
**POUR AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE**  
**RADIOFRÉQUENCE (RF)**
- (71) Synaptics Incorporated, 1109 McKay Drive,  
San Jose, CA 95131, US  
(72) ANDERSON, Steve, San Jose, 95131, US  
COHEN, Avi, San Jose, 95131, US  
SUISSA, Udi, San Jose, 95131, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB
- 
- H03F 3/16** → (51) **H10D 89/60**
- 
- H03F 3/19** → (51) **H03F 1/02**
- 
- H03F 3/24** → (51) **H03F 1/02**
- 
- H03F 3/72** → (51) **H03F 1/02**
- 
- H03G 3/30** → (51) **H03F 1/02**
- 
- H03H 7/38** → (51) **H04M 1/02**
- 
- (51) **H03K 17/042** (11) **4 589 846 A1**  
**H03K 17/081** **H03K 17/693**  
**H03K 17/16** **H03K 17/687**
- (52) **H03K 17/04206; H03K 17/08104;**  
**H03K 17/165; H03K 17/6872;**  
**H03K 17/693; H03K 2217/0054**
- (25) En (26) En  
(21) 24152953.6 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **GATE-TREIBER-STEUERUNG EINES**  
**DURCHGANGSSCHALTERS ZUR VERHIN-**  
**DERUNG VON NICHTÜBERSCHWINGUNG**  
**BEIM SCHALTEN**  
• **A PASSGATE SWITCH GATE-DRIVER CON-**  
**TROL FOR PREVENTING NO-OVERSHOOT**  
**WHEN SWITCHING**  
• **COMMANDE DE PILOTE DE GRILLE DE**  
**COMMUTATEUR DE PORTE DE PASSAGE**  
**POUR EMPÊCHER UN NON-DÉCLENCHÉ-**  
**MENT LORS DE LA COMMUTATION**
- (71) Nexperia B.V., Jonkerbosplein 52, 6534 AB  
Nijmegen, NL  
(72) Tan, Gim Heng, Penang, MY  
Soon Tan, Jiu, Pen, MY  
Chong, Gabriel Sing Leung, Penang, MY  
(74) Pjanovic, Ilija, Nexperia B.V. Legal & IP  
Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL
- 
- (51) **H03K 17/06** (11) **4 589 847 A1**

- H03K 17/687** **H02H 7/18**  
**H02H 7/18; H03K 17/06; H03K 17/687**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23920176.7 (22) 29.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/021962 29.12.2023  
(87) WO 2024/162627 2024/32 08.08.2024  
(30) 30.01.2023 KR 20230012149  
02.03.2023 KR 20230027783
- (54) • **SCHALTKEIS ZUR REDUZIERUNG VON**  
**LECKSTROM UND ELEKTRONISCHE VOR-**  
**RICHTUNG DAMIT**  
• **SWITCH CIRCUIT FOR REDUCING LEAK-**  
**AGE CURRENT, AND ELECTRONIC DEVICE**  
**USING SAME**  
• **CIRCUIT DE COMMUTATION POUR RÉ-**  
**DUIRE LE COURANT DE FUITE, ET DISPO-**  
**SITIF ÉLECTRONIQUE L'UTILISANT**
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JANG, Jinyoung, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
KWON, Taeyoun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Yongwoon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
PARK, Eunsoo, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
AN, Jinwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL
- 
- H03K 17/081** → (51) **H03K 17/042**
- 
- H03K 17/16** → (51) **H03K 17/042**
- 
- H03K 17/687** → (51) **H03K 17/042**
- 
- H03K 17/687** → (51) **H03K 17/06**
- 
- H03K 17/693** → (51) **H03K 17/042**
- 
- H03M 1/00** → (51) **G06N 3/065**
- 
- (51) **H03M 1/06** (11) **4 589 848 A1**  
**H03M 1/10** **H03M 1/12**
- (52) **H03M 1/1215; H03M 1/0624;**  
**H03M 1/1019; H03M 1/1028**
- (25) En (26) En  
(21) 24386004.6 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **ZEITVERSCHACHTELTE ANALOG-DIGITAL-**  
**WANDLER (ADCS)**  
• **TIME-INTERLEAVED ANALOGUE-TO-DIGI-**  
**TAL CONVERTERS (ADCS)**  
• **CONVERTISSEURS ANALOGIQUES-NUMÉ-**  
**RIQUES (ADC) ENTRELACÉS DANS LE**  
**TEMPS**
- (71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four  
Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road,  
Charlotte, NC 28217, US  
(72) SKOULAXINOS, Stefanos, Huntington  
Cannock, WS12 4UR, GB  
BEDDER, Ian, Stoney Stanton Leicester, LE9  
4WH, GB  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

- (51) **H03M 1/06** (11) **4 589 849 A1**  
**H03M 1/12**
- (52) **H03M 1/1215; H03M 1/0658;**  
**H03M 1/0678**
- (25) En (26) En  
(21) 24386005.3 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **ZEITVERSCHACHTELTE ANALOG-DIGITAL-**  
**WANDLER (ADCS)**  
• **TIME-INTERLEAVED ANALOGUE-TO-DIGI-**  
**TAL CONVERTERS (ADCS)**  
• **CONVERTISSEURS ANALOGIQUES-NUMÉ-**  
**RIQUES (ADC) ENTRELACÉS DANS LE**  
**TEMPS**
- (71) Hamilton Sundstrand Corporation, Four  
Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road,  
Charlotte, NC 28217, US  
(72) SKOULAXINOS, Stefanos, Huntington  
Cannock, WS12 4UR, GB  
BEDDER, Ian, Stoney Stanton Leicester, LE9  
4WH, GB  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- 
- H03M 1/10** → (51) **H03M 1/06**
- 
- H03M 1/12** → (51) **H03M 1/06**
- 
- H03M 1/78** → (51) **G11C 16/30**
- 
- H04B 1/00** → (51) **H04B 1/3822**
- 
- (51) **H04B 1/04** (11) **4 589 850 A1**  
**H04L 27/36** **H04L 27/38**
- (52) **H04B 1/04; H04L 27/364;**  
**H04L 27/3863**
- (25) En (26) En  
(21) 24152216.8 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **VERFAHREN ZUR UNTERDRÜCKUNG UN-**  
**ERWÜNSCHTER SIGNALANTEILE IN EI-**  
**NEM IQ-SIGNAL**  
• **METHOD OF SUPPRESSING UNWANTED**  
**SIGNAL PORTIONS IN AN IQ SIGNAL**  
• **PROCÉDÉ DE SUPPRESSION DE PARTIES**  
**DE SIGNAL INDÉSIRABLES DANS UN SI-**  
**GNAL IQ**
- (71) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG,  
Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE  
(72) NAGEL, Joerg, 81671 München, DE  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und  
Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335  
München, DE
- 
- (51) **H04B 1/04** (11) **4 589 851 A1**  
**H04L 27/36**
- (52) **H04B 1/04; H04L 27/364**
- (25) En (26) En  
(21) 24152222.6 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **VERFAHREN ZUR FEHLERKORREKTUR IN**  
**EINEM IQ-SIGNAL-GENERATORSYSTEM**  
• **METHOD OF CORRECTING ERRORS IN AN**  
**IQ SIGNAL GENERATOR SYSTEM**

- *PROCÉDÉ DE CORRECTION D'ERREURS DANS UN SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE SIGNAL IQ*
- (71) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühlendorfstrasse 15, 81671 München, DE  
(72) Nagel, Joerg, 81671 München, DE  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE
- 
- (51) **H04B 1/3822** (11) **4 589 852 A1**  
**H04B 1/00** **H04W 88/06**  
(52) **H04B 1/3822**; H04B 1/005;  
H04B 1/0064  
(25) En (26) En  
(21) 24214642.1 (22) 21.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418415098  
(54) • *ANTENNENSYSTEM UND KONNEKTIVITÄTSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *ANTENNA SYSTEM AND CONNECTIVITY SYSTEM FOR A VEHICLE*  
• *SYSTÈME D'ANTENNE ET SYSTÈME DE CONNECTIVITÉ POUR VÉHICULE*  
(71) AGC Automotive Americas Co., 11175 Cicero Dr., Suite 400, Alpharetta, GA 30022, US  
(72) Mohamed, Abdelhalim, Canton, 48187, US  
Takahashi, Tomohiro, Plymouth, 48170, US  
(74) Watson, Craig Simon, Cranach Patent Attorneys Capitol Building 431 Union Street, Aberdeen AB11 6DA, GB
- 
- H04B 1/3888** → (51) **A45C 11/00**
- 
- H04B 5/20** → (51) **H04W 76/00**
- 
- (51) **H04B 7/00** (11) **4 589 853 A1**  
**H04W 24/00**  
(52) **H04B 7/00**; **H04B 7/06**; **H04W 24/00**;  
**H04W 24/10**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23870490.2 (22) 19.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119794 19.09.2023  
(87) WO 2024/067258 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 CN 202211214373  
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*  
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) CHAI, Xiaomeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
TIAN, Yang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
JIN, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
SUN, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
PANG, Jiyong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

- (51) **H04B 7/0413** (11) **4 589 854 A1**  
**H04B 7/08** **H01M 10/42**  
**H02J 7/00** **H01Q 3/30**  
(52) **H01M 10/42**; **H01Q 3/30**; **H02J 7/00**;  
**H04B 7/0413**; **H04B 7/08**; Y02E 60/10  
(25) Ko (26) En  
(21) 24869429.1 (22) 01.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) KR 2024/009194 01.07.2024  
(87) WO 2025/100674 2025/20 15.05.2025  
(30) 06.11.2023 KR 20230151461  
02.04.2024 KR 20240044701  
(54) • *BATTERIESYSTEM, BATTERIEPACK DAMIT UND BATTERIEPACKÜBERWACHUNGSVERFAHREN*  
• *BATTERY SYSTEM, BATTERY PACK USING THE SAME AND BATTERY PACK MONITORING METHOD*  
• *SYSTÈME DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE L'UTILISANT ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE BLOC-BATTERIE*  
(71) LG Energy Solution Ltd., Tower 1, 108 Yeouli-daero Yeongdeungpo-gu, 07335 Seoul, KR  
(72) HA, Jeongwan, Yuseong-g, Daejeon, 34122, KR  
Choi, Wonjae, Yuseong-g, Daejeon, 34122, KR  
LEE, Yongseok, Yuseong-g, Daejeon, 34122, KR  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H04B 7/0456** (11) **4 589 855 A1**  
**H04B 7/0456**; **H04W 72/21**;  
**H04W 72/231**; **H04W 72/232**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23871032.1 (22) 28.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/122596 28.09.2023  
(87) WO 2024/067807 2024/14 04.04.2024  
(30) 01.10.2022 CN 202211215724  
17.02.2023 CN 202310165426  
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*  
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET SUPPORT DE STOCKAGE*  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) DONG, Changzhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LIU, Xianda, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
GAO, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
ZHANG, Zhening, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LIU, Kunpeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- 
- (51) **H04B 7/0456** (11) **4 589 856 A1**  
**G01S 13/00**  
(52) **H04B 7/0456**; **G01S 7/006**;

- G01S 7/2813**; **G01S 7/2925**;  
**G01S 13/003**  
(25) En (26) En  
(21) 25150487.4 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416225  
(54) • *VORCODIERER FÜR GEMEINSAME KOMMUNIKATION UND ERFASSUNG*  
• *PRECODER FOR JOINT COMMUNICATION AND SENSING*  
• *PRÉCODEUR POUR COMMUNICATION ET DÉTECTION CONJOINTES*  
(71) Viavi Solutions Inc., 1445 South Spectrum Blvd, Suite 102, Chandler, AZ 85286, US  
(72) KADAN, Fehmi Emre, Chandler, AZ 85286, US  
DIZDAR, Onur, London, W4 3DF, GB  
WANG, Stephen, London, SW6 6NG, GB  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 589 857 A1**  
**H04L 27/26**  
(52) **H04B 7/06**; **H04L 27/26**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958811.6 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034574 15.09.2022  
(87) WO 2024/057488 2024/12 21.03.2024  
(54) • *ENDGERÄT, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND BASISSTATION*  
• *TERMINAL, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND BASE STATION*  
• *TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET STATION DE BASE*  
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP  
(72) MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP  
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP  
WANG, Jing, Beijing 100190, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 589 858 A1**  
**H04B 7/06**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23893723.9 (22) 17.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/132185 17.11.2023  
(87) WO 2024/109633 2024/22 30.05.2024  
(30) 25.11.2022 CN 202211493654  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN VON KANALSTATUSINFORMATIONEN SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN VON KANALSTATUSINFORMATIONEN*  
• *CHANNEL STATE INFORMATION SENDING METHOD AND APPARATUS, AND CHANNEL STATE INFORMATION RECEIVING METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENVOI D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL, AINSI QUE PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL*

- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LIU, Fengwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
ZHANG, Zhenbing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) **H04B 7/06** (11) **4 589 859 A1**

(52) **H04B 7/06968; H04B 7/0696**

- (25) En (26) En  
(21) 24152227.5 (22) 16.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *BENUTZERGERÄT UND BASISSTATION MIT BETEILIGUNG AN EINEM KONFIGURATIONSVORFAHREN*  
• *USER EQUIPMENT AND BASE STATION INVOLVED IN CONFIGURATION PROCEDURE*  
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET STATION DE BASE IMPLIQUÉS DANS UNE PROCÉDURE DE CONFIGURATION*

- (71) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 2050 W 190th Street Suite 450, Torrance, CA 90504, US  
(72) KUANG, Quan, 63225 Langen, DE  
SUZUKI, Hidetoshi, Osaka, 571-8501, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **H04B 7/06** (11) **4 589 860 A1**

**H04B 7/10** **H04B 17/12**

**H04B 7/0456**

(52) **H04B 7/0691; H04B 7/10; H04B 17/12; H04B 7/0469**

- (25) En (26) En  
(21) 25151225.7 (22) 10.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 FI 20245044

- (54) • *STEUERUNG VON GETRIEBEN*  
• *CONTROLLING TRANSMISSIONS*  
• *COMMANDE DE TRANSMISSIONS*

- (71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) NURMELA, Vuokko Tatjana, Espoo, FI  
SIPILÄ, Kari Petri Juhana, Vantaa, FI  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

**H04B 7/06** → (51) **H01Q 1/24**

**H04B 7/06** → (51) **H04L 27/26**

**H04B 7/08** → (51) **H01Q 1/24**

**H04B 7/08** → (51) **H04B 7/0413**

**H04B 7/08** → (51) **H04L 27/26**

**H04B 7/10** → (51) **H04B 7/06**

(51) **H04B 7/185** (11) **4 589 861 A1**

**H04L 41/0893** **H04L 69/22**

(52) **H04B 7/18521; H04B 7/18584;**

**H04L 45/04; H04W 40/20**

- (25) En (26) En  
(21) 24152901.5 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *SEMANTISCHES ROUTING FÜR ZEITVERÄNDERLICHE NETZWERKE*  
• *SEMANTIC ROUTING FOR TIME VARYING NETWORKS*  
• *ROUTAGE SEMANTIQUE POUR RESEAUX A VARIATION TEMPORELLE*

- (71) Airbus S.A.S., 2, Rond-Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR  
(72) Milheiro Mendes, Paulo-Jorge, 82024 Taufkirchen, DE  
(74) OTN Airbus SAS, Airbus Defence and Space GmbH Willy-Messerschmitt-Straße 1, 82024 Taufkirchen, DE

**H04B 7/185** → (51) **H04W 12/06**

**H04B 10/071** → (51) **G01M 11/00**

(51) **H04B 10/27** (11) **4 589 862 A2**

(52) **G02B 6/29347; G01R 15/246;**

**G02B 6/024; G02B 6/29302**

- (25) En (26) En  
(21) 25176233.2 (22) 02.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (30) 03.09.2021 AU 2021902860  
27.10.2021 AU 2021903435  
(54) • *PASSIVES OPTISCHES SAGNAC-INTERFEROMETER ZUR STROMMESSUNG*  
• *PASSIVE OPTICAL SAGNAC INTERFEROMETER FOR CURRENT SENSING*  
• *INTERFÉROMÈTRE OPTIQUE PASSIF DE SAGNAC POUR LA DÉTECTION DE COURANT*

- (71) Smart Digital Optics Pty Limited, Suite 145 National Innovation Centre Australian Technology Park, Eveleigh, New South Wales 1430, AU  
(72) MAMDOUH, Matar, Eveleigh, New South Wales 1430, AU  
MICHIE, Andrew Mark, Eveleigh, New South Wales 1430, AU  
INGRAM, John, Eveleigh, New South Wales 1430, AU

URRUTIA, Jose Miguel Lazaro, Eveleigh, New South Wales 1430, AU  
URIARTE, Andoni Gallastegi, Eveleigh, New South Wales 1430, AU

- (74) Völger, Karl Wolfgang, KNPP-Knigge Nourney Völger Böhm Hoffmann-von Wolffersdorff - Rechts- und Patentanwälte Wirtschaftsmediation PartGmbH Groß-Gerauer Weg 55, 64295 Darmstadt, DE  
(62) 22862381.5 / 4 396 527

(51) **H04B 10/61** (11) **4 589 863 A1**

**H04J 14/00**

(52) **H04J 14/05; H04B 10/6164**

- (25) En (26) En  
(21) 25152127.4 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 JP 2024005174

- (54) • *OPTISCHER EMPFÄNGER MIT RÄUMLICHEM MULTIPLEXING, OPTISCHES ÜBERTRAGUNGSSYSTEM MIT RÄUMLICHEM MULTIPLEXING UND OPTISCHES EMPFANGSVERFAHREN MIT RÄUMLICHEM MULTIPLEXING*

• *SPATIAL MULTIPLEXING OPTICAL RECEIVER, SPATIAL MULTIPLEXING OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM, AND SPATIAL MULTIPLEXING OPTICAL RECEPTION METHOD*

• *RÉCEPTEUR OPTIQUE À MULTIPLEXAGE SPATIAL, SYSTÈME DE TRANSMISSION OPTIQUE À MULTIPLEXAGE SPATIAL ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION OPTIQUE À MULTIPLEXAGE SPATIAL*

(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP

(72) ARIKAWA, Manaba, Tokyo 108-8001, JP

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) **H04B 17/12** (11) **4 589 864 A1**

(52) **H04B 17/12**

- (25) En (26) En  
(21) 25150480.9 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 18.01.2024 US 202418416735

- (54) • *KALIBRIERUNG EINER PHASENVERSCHIEBUNGSMATRIX FÜR KABELGEBUNDENE PRÜFUNG EINER MASSIVEN BASISSTATION MIT MEHREREN EINGÄNGEN UND MEHREREN AUSGÄNGEN*  
• *CALIBRATION OF A PHASE SHIFT MATRIX FOR CABLE-CONNECTED TESTING OF A MASSIVE MULTIPLE-INPUT MULTIPLE-OUTPUT BASE STATION*  
• *ÉTALONNAGE D'UNE MATRICE DE DÉPHASAGE POUR TEST CONNECTÉ PAR CÂBLE D'UNE STATION DE BASE MASSIVE À ENTRÉES MULTIPLES ET SORTIES MULTIPLES*

- (71) Viavi Solutions Inc., 1445 South Spectrum Blvd, Suite 102, Chandler, AZ 85286, US  
(72) JONES, Adrian, Letchworth, SG6 4RZ, GB  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**H04B 17/12** → (51) **H04B 7/06**

**H04B 17/345** → (51) **H04L 25/03**

(51) **H04B 17/391** (11) **4 589 865 A1**

(52) **G06F 18/214; G06N 3/0442;**

**G06N 3/045; G06N 3/0464;**

**G06N 3/0475; G06N 3/084;**

**G06N 3/09; G06N 3/094;**

**H04B 17/391; H04W 24/06**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23870334.2 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/118590 13.09.2023

(87) WO 2024/067097 2024/14 04.04.2024

(30) 29.09.2022 CN 202211202383

- (54) • *MODELLTRAININGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANPASSUNG EINER ZELLENTENNE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

- *MODEL TRAINING METHOD AND APPARATUS, CELL ANTENNA ADJUSTMENT METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
  - *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉGLAGE D'ANTENNE CELLULAIRE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
- (71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) ZHOU, Xianwen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- LIU, Qiaoyan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- WANG, Kai, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- LI, Jianguo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- WANG, Guoyan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- ZHANG, Jinchao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- PANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

**H04H 60/63** → (51) **G06Q 30/02**

- (51) **H04J 3/06** (11) **4 589 866 A1**
- (52) **H04J 3/06**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23870279.9 (22) 11.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/117995 11.09.2023
- (87) WO 2024/067040 2024/14 04.04.2024
- (30) 30.09.2022 CN 202211214615
- (54) • *ZEITSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND ZEITSYNCHRONISATIONSVORRICHTUNG*
- *TIME SYNCHRONIZATION METHOD AND TIME SYNCHRONIZATION APPARATUS*
  - *PROCÉDÉ DE SYNCHRONISATION TEMPORELLE ET APPAREIL DE SYNCHRONISATION TEMPORELLE*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ZANG, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- ZHOU, Runze, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- WANG, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

- (51) **H04J 3/06** (11) **4 589 867 A1**
- (52) **H04J 3/06; H04W 56/00; Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23876236.3 (22) 29.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/103737 29.06.2023
- (87) WO 2024/078027 2024/16 18.04.2024
- (30) 14.10.2022 CN 202211262708
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*

- *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
  - *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- YANG, Mao, Xi'an, Shaanxi 710072, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

**H04J 3/06** → (51) **G06F 1/00**

- (51) **H04J 11/00** (11) **4 589 868 A1**
- (52) **H04L 1/00** **H04B 7/0452**  
**H04B 7/06**
- (52) **H04L 1/0041; H04J 11/004;**  
**H04L 1/0045; H04W 52/281;**  
**H04B 7/0452; H04B 7/0617;**  
**H04L 1/0054; H04L 1/0055;**  
**H04L 1/0061; H04L 2001/0093;**  
**H04L 2001/0098**
- (25) En (26) En
- (21) 24152461.0 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • *ADAPTIVE ÜBERTRAGUNG AUF RSMA-BASIS*
- *ADAPTIVE TRANSMISSION BASED ON RS-MA*
  - *TRANSMISSION ADAPTATIVE BASÉE SUR UN RSMA*
- (71) Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S., Organize Sanayi Bölgesi, 45030 Manisa, TR
- (72) ABIDRABBU, Shaima, 45030 Manisa, TR
- ALI, Sawaira Rafaqat, 34810 Istanbul, TR
- AHMED, Haji M. Furqan, 45030 Manisa, TR
- ARSLAN, Hüseyin, 34810 Istanbul, TR
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H04J 14/00** → (51) **H04B 10/61**

- (51) **H04J 99/00** (11) **4 589 869 A1**
- (52) **H04J 99/00**
- (25) Ja (26) En
- (21) 23865176.4 (22) 17.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/029691 17.08.2023
- (87) WO 2024/057817 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 JP 2022144865
- (54) • *SYSTEM ZUR VERARBEITUNG DRAHTLOSER SIGNALE UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG DRAHTLOSER SIGNALE*
- *WIRELESS SIGNAL PROCESSING SYSTEM AND WIRELESS SIGNAL PROCESSING METHOD*
  - *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SIGNAL SANS FIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL SANS FIL*
- (71) National Institute of Information and Communications Technology, 4-2-1, Nukui-kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP

- (72) YONAGA, Kouki, Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP
- TAKIZAWA, Kenichi, Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP
- (74) Rings, Rolf, Klingseisen, Rings & Partner Patentanwälte Postfach 10 15 61, 80089 München, DE

- (51) **H04L 1/00** (11) **4 589 870 A1**
- (52) **H04W 72/12**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22959833.9 (22) 27.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/121756 27.09.2022
- (87) WO 2024/065183 2024/14 04.04.2024
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
- *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
  - *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) JIANG, Dandan, Xianning Road Xi'an, Shaanxi 710049, CN
- XU, Zongben, Xianning Road Xi'an, Shaanxi 710049, CN
- LIU, Huan, Xianning Road Xi'an, Shaanxi 710049, CN
- BI, Xiaoyan, Shenzhen, Guangdong, Guangdong 518129, CN
- JIANG, Chenglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LIU, Yong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LIU, Lei, Guangzhou, Guangdong 518129, CN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (51) **H04L 1/00** (11) **4 589 871 A1**
- (52) **H04B 10/25; H04B 10/2575;**  
**H04L 1/00; H04L 41/0893**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23867336.2 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118156 12.09.2023
- (87) WO 2024/061047 2024/13 28.03.2024
- (30) 20.09.2022 CN 202211145102
- (54) • *KOMMUNIKATIONSSTEUERUNGSVERFAHREN, OLT, ONU UND COMPUTERLESBARES MEDIUM*
- *COMMUNICATION CONTROL METHOD, OLT, ONU, AND COMPUTER-READABLE MEDIUM*
  - *PROCÉDÉ DE GESTION DE COMMUNICATION, OLT, ONU ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
- (71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) WANG, Peng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- YUAN, Liquan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- ZHANG, Weiliang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- JIANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN

|                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| CN                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE                                                                                                                          |                          |
| <b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04J 11/00</b> |
| <b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 27/02</b> |
| <b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04W 72/12</b> |
| (51) <b>H04L 1/08</b>                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 589 872 A2</b> |
| (52) <b>H04W 4/40; H04L 1/08; H04L 1/1854; H04L 1/1893; H04L 1/1896; H04L 2001/0092; H04W 92/18</b>                                                                                                                      |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                  | (26) En                  |
| (21) 25180674.1                                                                                                                                                                                                          | (22) 02.04.2019          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>BENUTZERVORRICHTUNG</b><br>• <b>USER DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF UTILISATEUR</b>                                                                                                                             |                          |
| (71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP                                                                                                                                           |                          |
| (72) Yoshioka, Shohei, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-6150, JP                                                                                                                                                                   |                          |
| Nagata, Satoshi, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-6150, JP                                                                                                                                                                         |                          |
| Wang, Huan, Beijing, 100190, CN                                                                                                                                                                                          |                          |
| Hou, Xiaolin, Beijing, 100190, CN                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                              |                          |
| (62) 19923155.6 / 3 952 428                                                                                                                                                                                              |                          |
| (51) <b>H04L 1/18</b>                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 589 873 A1</b> |
| (52) <b>H04L 1/18</b>                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                  | (26) En                  |
| (21) 22966874.4                                                                                                                                                                                                          | (22) 30.11.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (86) CN 2022/135712                                                                                                                                                                                                      | 30.11.2022               |
| (87) WO 2024/113283                                                                                                                                                                                                      | 2024/23 06.06.2024       |
| (54) • <b>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG VON HARQ-PROZESSEN</b><br>• <b>HARQ PROCESS MANAGEMENT METHOD, APPARATUS AND SYSTEM</b><br>• <b>PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE GESTION DE PROCESSUS HARQ</b> |                          |
| (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                             |                          |
| (72) ZHOU, Mingyue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                       |                          |
| WANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                                |                          |
| LUO, Hejia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                               |                          |
| (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                                                                                                                      |                          |
| (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 589 874 A1</b> |
| (52) <b>H04L 5/00; H04W 72/0453; H04W 72/30; H04W 72/40</b>                                                                                                                                                              |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                  | (26) En                  |
| (21) 22958507.0                                                                                                                                                                                                          | (22) 16.09.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                   |                          |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                              |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (86) CN 2022/119434                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16.09.2022               |
| (87) WO 2024/055317                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2024/12 21.03.2024       |
| (54) • <b>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG FÜR SIDE-LINK-KOMMUNIKATION</b><br>• <b>SIDELINK COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND COMMUNICATION DEVICE</b><br>• <b>PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR COMMUNICATION PAR LIAISON LATÉRALE</b>                                      |                          |
| (71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN                                                                                                                                                                         |                          |
| (72) JIANG, Xiaowei, Beijing 100085, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 875 A1</b> |
| (52) <b>H04W 24/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>H04W 24/02; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08; H04L 5/001; G06N 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                  |
| (21) 24152652.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 18.01.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • <b>AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDE SEKUNDÄRZELLENAUSWAHL ZUR TRÄGERAGGREGATION</b><br>• <b>MACHINE LEARNING -BASED SECONDARY CELL SELECTION FOR CARRIER AGGREGATION</b><br>• <b>SÉLECTION DE CELLULE SECONDAIRE BASÉE SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR L'AGRÉGATION DE PORTEUSES</b>                         |                          |
| (71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (72) ACHARYA, Abhilash, Bangalore, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| K, Sudheendra, Bangalore, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| PAHUJA, Ghanender, Bangalore, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 589 876 A2</b> |
| (52) <b>H04W 74/0833; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04W 74/0836; H04W 74/0838</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                  |
| (21) 25180965.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 09.02.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (30) 12.02.2020 US 202062975435 P                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM</b><br>• <b>METHOD AND APPARATUS FOR RANDOM ACCESS PROCEDURE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR UNE PROCÉDURE D'ACCÈS ALÉATOIRE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL</b> |                          |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (72) AGIWAL, Anil, 16677 Suwon-si, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| JANG, Jaehyuk, 16677 Suwon-si, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (62) 21753343.9 / 4 088 542                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H04L 27/02</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>H04W 72/04</b> |
| (51) <b>H04L 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 589 877 A1</b> |
| (52) <b>H04L 9/008</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>H04L 9/30</b>         |
| (52) <b>H04L 9/008; H04L 9/0858; H04L 9/3093; H04L 2209/34; H04L 2209/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                  |
| (21) 25151586.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 13.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 16.01.2024 US 202463621188 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <b>COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN AUF DER BASIS EINES RAHMENS EXAKTER HOMOMORPHER VERSCHLÜSSELUNG UND SYSTEM AUF DEM RAHMEN EINER EXAKTEN HOMOMORPHEN VERSCHLÜSSELUNG</b><br>• <b>COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD BASED ON FRAMEWORK OF EXACT HOMOMORPHIC ENCRYPTION AND SYSTEM ON FRAMEWORK OF EXACT HOMOMORPHIC ENCRYPTION</b><br>• <b>PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR BASÉ SUR UN CADRE DE CHIFFREMENT HOMOMORPHE EXACT ET SYSTÈME SUR LE CADRE D'UN CHIFFREMENT HOMOMORPHE EXACT</b>                                                            |                          |
| (71) Su, Zheng-Yao, 8F.-2, No. 344, Sec. 1, Dunhua S. Rd. Da'an Dist., Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (72) Su, Zheng-Yao, Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (51) <b>H04L 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 589 878 A1</b> |
| (52) <b>H04L 9/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H04L 9/08</b>         |
| (52) <b>H04L 9/008; H04L 9/0858; H04L 9/3093; H04L 2209/34; H04L 2209/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                  |
| (21) 25152007.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 15.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 16.01.2024 US 202463621188 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <b>SYSTEM FÜR SICHERE PRÄZISE HOMOMORPHE MEHRPARTEIENVERSCHLÜSSELUNG UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG SICHERER GENAUER HOMOMORPHER MEHRPARTEIENVERSCHLÜSSELUNGEN</b><br>• <b>SYSTEM FOR SECURE MULTI-PARTY EXACT HOMOMORPHIC ENCRYPTION AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR PERFORMING SECURE MULTI-PARTY EXACT HOMOMORPHIC ENCRYPTION</b><br>• <b>SYSTÈME DE CHIFFREMENT HOMOMORPHE EXACT MULTI-PARTIE SÉCURISÉ ET PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR RÉALISER UN CHIFFREMENT HOMOMORPHE PRÉCIS MULTI-PARTIE SÉCURISÉ</b> |                          |
| (71) Su, Zheng-Yao, 8F.-2, No. 344, Sec. 1, Dunhua S. Rd. Da'an Dist., Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (72) Su, Zheng-Yao, Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (51) <b>H04L 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 589 879 A1</b> |
| (52) <b>H04L 9/008</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                  |

- (21) 25153320.4 (22) 22.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 CN 202410089317
- (54) • **DATENSCHUTZERWEITERTE OBJEKTERKENNUNG MIT HOMOMORPHISCHEN BESTIMMUNGSMETHODEN UND -GERÄTEN SOWIE OBJEKTEMPFEHLUNGSMETHODEN UND -GERÄTE**
- **PRIVACY ENHANCED OBJECT RECOGNITION USING HOMOMORPHIC DETERMINING METHODS AND APPARATUSES, AND OBJECT RECOMMENDATION METHODS AND APPARATUSES**
- **RECONNAISSANCE D'OBJETS AMÉLIORÉE EN MATIÈRE DE CONFIDENTIALITÉ À L'AIDE DE MÉTHODES ET D'APPAREILS DE DÉTERMINATION HOMOMORPHIQUE ET DE MÉTHODES ET D'APPAREILS DE RECOMMANDATION D'OBJETS**
- (71) Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
- (72) QIXIAN, Zhou, 310000 Hangzhou, Zhejiang, CN
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**H04L 9/00** → (51) **H04L 9/32**

- (51) **H04L 9/08** (11) **4 589 880 A1**  
**H04L 9/14** **G06F 21/44**  
**G06F 21/60**
- (52) **G06F 21/44; G06F 21/60; H04L 9/08; H04L 9/14**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865423.0 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/032844 08.09.2023
- (87) WO 2024/058068 2024/12 21.03.2024
- (30) 15.09.2022 JP 2022146914
- (54) • **IOT-SYSTEM UND -PROGRAMM**  
• **IOT SYSTEM AND PROGRAM**  
• **SYSTÈME ET PROGRAMME IOT**
- (71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP
- Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
- (72) FUKUDA, Aki, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
- (74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

**H04L 9/08** → (51) **G11C 13/04**

**H04L 9/08** → (51) **H04L 9/00**

**H04L 9/08** → (51) **H04L 9/32**

**H04L 9/14** → (51) **H04L 9/08**

**H04L 9/30** → (51) **H04L 9/00**

- (51) **H04L 9/32** (11) **4 589 881 A1**  
**H04L 9/00**
- (52) **H04L 9/3239; H04L 9/50;**  
**H04L 2209/60**
- (25) En (26) En

- (21) 24152432.1 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KOPPLUNG EINER ERSTEN DATENSEQUENZ UND EINER ZWEITEN DATENSEQUENZ SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VALIDIERUNG DER KOPPLUNG VON DEN ERSTEN UND ZWEITEN DATENSEQUENZEN**
- **METHOD AND SYSTEM FOR COUPLING A FIRST DATA SEQUENCE AND A SECOND DATA SEQUENCE TO EACH OTHER, AND METHOD AND DEVICE FOR VALIDATING THE FIRST AND SECOND DATA SEQUENCES AS BEING COUPLED**
- **PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR COUPLER UNE PREMIÈRE SÉQUENCE DE DONNÉES À UNE SECONDE SÉQUENCE DE DONNÉES, ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR VALIDER LE FAIT QU'UNE PREMIÈRE SÉQUENCE DE DONNÉES ET UNE SECONDE SÉQUENCE DE DONNÉES SONT COUPLÉES**
- (71) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
- (72) Kesikikangas, Axel, 223 69 Lund, SE
- Völcker, Björn, 223 69 Lund, SE
- (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) **H04L 9/32** (11) **4 589 882 A1**  
**H04L 9/08**

(52) **H04L 9/0875; H04L 9/3215;**  
**H04L 63/18; H04L 2209/80**

- (25) En (26) En  
(21) 24153190.4 (22) 22.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **KANALBASIERTER ALGORITHMUS ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG GEHEIMER SCHLÜSSEL**
- **CHANNEL-BASED SECRET KEY SHARING ALGORITHM**
- **ALGORITHME DE PARTAGE DE CLÉ SECRÈTE À BASE DE CANAL**
- (71) Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S., Organize Sanayi Bölgesi, 45030 Manisa, TR
- (72) AYGÜL, Mehmet Ali, 45030 Manisa, TR
- ARSLAN, Hüseyin, 34810 Istanbul, TR
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H04L 9/32** → (51) **H04L 9/40**

(51) **H04L 9/40** (11) **4 589 883 A1**  
**H04L 63/20**

- (25) En (26) En  
(21) 24152421.4 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • **COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUTOMATISCHEN ERZEUGUNG EINER SICHERHEITSKONFIGURATION FÜR EIN STEUERUNGSSYSTEM**

- **COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND SYSTEM FOR AUTOMATICALLY GENERATING A SECURITY CONFIGURATION FOR A CONTROL SYSTEM**
- **PROCÉDÉ ET SYSTÈME MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR GÉNÉRER AUTOMATIQUEMENT UNE CONFIGURATION DE SÉCURITÉ POUR UN SYSTÈME DE COMMANDE**
- (71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
- (72) KOHNHAEUSER, Florian, 64560 Riedstadt, DE
- ANANIEVA, Sofia, 69221 Dossenheim, DE
- HARK, Rhaban, 64347 Griesheim, DE
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) **H04L 9/40** (11) **4 589 884 A1**  
**H04L 63/166; H04L 63/0272;**  
**H04L 63/0281**

- (25) En (26) En  
(21) 25151467.5 (22) 13.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202463623072 P  
12.11.2024 US 202418944252
- (54) • **VORRICHTUNG FÜR SICHERE NETZWERKKOMMUNIKATION**
- **APPARATUS FOR SECURE NETWORK COMMUNICATIONS**
- **APPAREIL POUR COMMUNICATIONS RÉSEAU SÉCURISÉES**
- (71) CA, Inc., 3421 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US
- (72) Du Toit, Roelof, Portersville, PA, 16051, US
- Tomic, Gary, Petersburg, Ontario, N0B 2H0, CA
- Taft, James, Downers Grove, IL, 60516, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **H04L 9/40** (11) **4 589 885 A1**  
**G06F 21/64** **H04L 9/32**

(52) **H04L 63/0876; G06F 21/64;**  
**H04L 9/3247; H04L 63/105;**  
**H04L 63/123; H04L 63/126**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 25152034.2 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 FR 2400497
- (54) • **DATENSCHUTZ**  
• **DATA PROTECTION**  
• **PROTECTION DE DONNÉES**
- (71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
- (72) JAOUEN, Michel, 72530 YVRE L'EVEQUE, FR
- (74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR

(51) **H04L 9/40** (11) **4 589 886 A1**  
**H04Q 9/00** **H04W 12/03**  
**G01D 4/00**

(52) **H04W 12/03; G01D 4/004;**  
**H04L 63/0428; H04L 63/18;**  
**H04Q 9/00; H04Q 2209/40**

- (25) De (26) De  
(21) 25152230.6 (22) 16.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 DE 102024101272

- (54) • *SMART METER GATEWAY UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SMART METER GATEWAYS*  
• *SMART METER GATEWAY AND METHOD FOR OPERATING A SMART METER GATEWAY*  
• *PASSERELLE DE COMPTEUR INTELLIGENT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE PASSERELLE DE COMPTEUR INTELLIGENT*

(71) Theben Smart Energy GmbH,  
Hohenbergstraße 32, 72401 Haigerloch, DE  
(72) Heumesser, Roland, 72108 Rottenburg, DE  
Kapusta, Andreas, 72351 Geislingen, DE  
Stehle, Jochen, 72401 Haigerloch, DE  
(74) Westphal, Mussgnug & Partner  
Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048  
Villingen-Schwenningen, DE

(51) **H04L 9/40** (11) **4 589 887 A1**  
**H04L 9/32** **B41J 32/00**

(52) **H04L 63/0823; H04L 9/3263;**  
**B41J 32/00; H04L 2463/103**

(25) En (26) En  
(21) 25152664.6 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 22.01.2024 JP 2024007368

- (54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *IMAGE FORMATION APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING IMAGE FORMATION APPARATUS*  
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*

(71) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1,  
Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP  
(72) Oishi, Sadatoshi, Tokyo, 141-8562, JP  
Masakazu, Kato, Tokyo, 141-8562, JP  
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe  
Colomb, 75008 Paris, FR

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/10**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/55**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/64**

**H04L 12/40** → (51) **G06F 30/12**

(51) **H04L 12/413** (11) **4 589 888 A1**  
**H04L 12/413**

(25) En (26) En  
(21) 25151694.4 (22) 14.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 CN 202410067961

- (54) • *ELEKTRONISCHES UND ELEKTRISCHES SYSTEM UND FAHRZEUG*  
• *ELECTRONIC AND ELECTRICAL SYSTEM AND VEHICLE*

• *SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ET ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE*

(71) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road  
Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118,  
CN  
(72) ZHONG, Yilin, Shenzhen, 518118, CN  
WANG, Wei, Shenzhen, 518118, CN  
MO, Heng, Shenzhen, 518118, CN  
BAI, Yibo, Shenzhen, 518118, CN  
HUANG, Xianhui, Shenzhen, 518118, CN  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **H04L 25/03** (11) **4 589 889 A1**  
**H04B 17/345**

(52) **H04L 25/03019; H04B 17/345;**  
**H04L 25/03082; H04L 2025/03426;**  
**H04L 2025/03636**

(25) En (26) En  
(21) 25150931.1 (22) 09.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 FI 20245038

- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INTERFERENZUNTERDRÜCKUNG*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR INTERFERENCE REDUCTION*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION D'INTERFÉRENCE*

(71) Nokia Solutions and Networks Oy,  
Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) RANINEN, Elias Aksel, Espoo, FI  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia  
Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,  
FI

(51) **H04L 27/00** (11) **4 589 890 A1**  
**H04W 8/18**

(52) **H04L 27/00; H04W 8/18**

(25) Zh (26) En  
(21) 22958369.5 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2022/118571 13.09.2022

(87) WO 2024/055175 2024/12 21.03.2024

- (54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *INFORMATION PROCESSING METHODS AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33,  
Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing  
100085, CN

(72) SHANG, Zhengyi, Beijing 100085, CN  
LU, Wei, Beijing 100085, CN

(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,  
Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) **H04L 27/00** (11) **4 589 891 A1**  
**H04L 27/00**

(25) Zh (26) En  
(21) 22958409.9 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/118839 14.09.2022

(87) WO 2024/055216 2024/12 21.03.2024

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON KONFIGURATIONSMFORMATIONEN UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING CONFIGURATION INFORMATION, AND READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE CONFIGURATION, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33,  
Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing  
100085, CN

(72) HU, Ziquan, Beijing 100085, CN  
TAO, Xuhua, Beijing 100085, CN

(74) Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) **H04L 27/00** (11) **4 589 892 A1**  
**H04L 27/00**

(25) Zh (26) En

(21) 22958496.6 (22) 16.09.2022

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/119409 16.09.2022

(87) WO 2024/055306 2024/12 21.03.2024

- (54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, VERFAHREN UND VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM, CHIP, PRODUKT UND PROGRAMM*  
• *COMMUNICATION DEVICE, METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, CHIP, PRODUCT, AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, SUPPORT D'ENREGISTREMENT, PUCE, PRODUIT ET PROGRAMME*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18, Haibin Road Wusha Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN

(72) FAN, Jiangsheng, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
SHI, Cong, Dongguan, Guangdong 523860,  
CN

DU, Zhongda, Dongguan, Guangdong  
523860, CN

(74) Aldridge, Henry Alexander, et al, Venner  
Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A  
4HD, GB

(51) **H04L 27/00** (11) **4 589 893 A1**  
**H04L 27/00**

(25) Zh (26) En

(21) 22958514.6 (22) 16.09.2022

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2022/119468 16.09.2022

(87) WO 2024/055324 2024/12 21.03.2024

- (54) • *VORCODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG AUF BASIS EINER REKONFIGURIERBAREN INTELLIGENTEN OBERFLÄCHE*  
• *PRECODING METHOD AND APPARATUS BASED ON RECONFIGURABLE INTELLIGENT SURFACE*



- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉCODAGE BASÉS SUR UNE SURFACE INTELLIGENTE RECONFIGURABLE*
- (71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
- (72) CHI, Liangang, Beijing 100085, CN
- (74) YANG, Li, Beijing 100085, CN
- (74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 589 894 A1**
- (52) **H04L 27/00**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22958519.5 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/119476 16.09.2022
- (87) WO 2024/055329 2024/12 21.03.2024
- (54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR PROXIMITY-DIENSTE (PROSE) SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS FOR PROXIMITY SERVICES (PROSE), AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL POUR SERVICES DE PROXIMITÉ (PROSE), ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
- (72) SHEN, Yang, Beijing 100085, CN
- (74) LU, Wei, Beijing 100085, CN
- (74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE
- 
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 589 895 A1**
- (52) **H04W 28/0268; H04L 27/00; H04W 28/02; H04W 28/0278; H04W 72/1268; H04W 72/21; H04W 80/02**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22960093.7 (22) 29.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/122807 29.09.2022
- (87) WO 2024/065456 2024/14 04.04.2024
- (54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, TIMERKONFIGURATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *INFORMATION TRANSMISSION METHODS AND APPARATUS, TIMER CONFIGURATION METHODS AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, PROCÉDÉS ET APPAREILS DE CONFIGURATION DE TEMPORISATEUR, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an,

- Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (74) SHI, Cong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR
- 
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 589 896 A1**
- (52) **H04L 27/00**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22963743.4 (22) 31.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2022/128687 31.10.2022
- (87) WO 2024/092423 2024/19 10.05.2024
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
- *COMMUNICATION METHOD AND RELATED APPARATUS*
- *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LIU, Peng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) SUN, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 589 897 A1**
- (52) **H04L 27/00; H04W 52/02; Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23884566.3 (22) 12.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/124132 12.10.2023
- (87) WO 2024/093634 2024/19 10.05.2024
- (30) 31.10.2022 CN 202211344650
- (54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
- *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) XUE, Lixia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) XUE, Yifan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) LUO, Zhihu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) LEI, Zhendong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
- 
- (51) **H04L 27/00** (11) **4 589 898 A1**
- (52) **H04L 27/00; H04L 27/26**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23896505.7 (22) 13.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/131289 13.11.2023
- (87) WO 2024/114353 2024/23 06.06.2024
- (30) 28.11.2022 CN 202211500478
- (30) 27.12.2022 CN 202211690587
- (54) • *VERFAHREN ZUR KORREKTUR EINES FREQUENZVERSATZES UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
- *FREQUENCY OFFSET CORRECTION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
- *PROCÉDÉ DE CORRECTION DE DÉCALAGE DE FRÉQUENCE ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04L 27/02** (11) **4 589 899 A1**
- H04L 5/00** **H04L 1/00**
- H04W 52/02**
- (52) **H04L 27/02; H04L 5/006; H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/0235; H04L 1/0003; H04W 68/025**
- (25) En (26) En
- (21) 25151882.5 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 GB 202400751
- (54) • *EMPFANG VON SIGNALLEN ZUM AUFWECKEN BEI GERINGER LEISTUNG*
- *LOW POWER WAKE-UP SIGNAL RECEPTION*
- *RÉCEPTION DE SIGNAL DE RÉVEIL À FAIBLE PUISSANCE*
- (71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) VENKATRAMAN, Ganesh, Oulu, FI
- (72) KAIKKONEN, Jorma Johannes, Oulu, FI
- (72) KINNUNEN, Pasi Eino Tapio, Oulu, FI
- (72) SETHI, Alok, Oulu, FI
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- 
- (51) **H04L 27/26** (11) **4 589 900 A1**
- H04B 7/06** **H04B 7/08**
- H04B 7/06; H04B 7/08; H04L 27/26**
- (52) **H04B 7/06; H04B 7/08; H04L 27/26**
- (25) Ja (26) En
- (21) 22958843.9 (22) 16.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (86) JP 2022/034738 16.09.2022
- (87) WO 2024/057523 2024/12 21.03.2024
- (54) • *ENDGERÄT, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND BASISSTATION*
- *TERMINAL, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND BASE STATION*
- *TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET STATION DE BASE*
- (71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
- (72) MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP
- (72) OKUMURA, Mamoru, Tokyo 100-6150, JP
- (72) NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP

WANG, Jing, Beijing 100190, CN  
CHEN, Lan, Beijing 100190, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(51) **H04L 27/26** (11) **4 589 901 A1**  
(52) **H04L 27/26; Y02D 30/70**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23884308.0 (22) 19.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/108240 19.07.2023  
(87) WO 2024/093369 2024/19 10.05.2024  
(30) 04.11.2022 CN 202211379978  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND  
KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND COM-  
MUNICATION APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPA-  
REIL DE COMMUNICATION**

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
ZHANG, Ji, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
HUANG, Wenwen, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **H04L 27/26** (11) **4 589 902 A1**  
(52) **H04L 27/2618**  
(25) En (26) En  
(21) 25152049.0 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 FI 20245039  
(54) • **VERRINGERUNG DES VERHÄLTNISSES  
VON SPITZEN- ZU DURCHSCHNITTSLEI-  
STUNG**  
• **PEAK TO AVERAGE POWER RATIO REDUC-  
TION**  
• **RÉDUCTION DU RAPPORT DE PUISSANCE  
CRÊTE À MOYENNE**

(71) Nokia Solutions and Networks Oy,  
Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) GOKCELI, Selahattin, 00150 Helsinki, FI  
BEDIN, Andrea, 02630 Espoo, FI  
JAIN, Akshay, 00520 Helsinki, FI  
UPADHYA, Karthik, 02200 Espoo, FI  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB,  
Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

**H04L 27/26** → (51) **H04B 7/06**

(51) **H04L 27/34** (11) **4 589 903 A1**  
(52) **H04L 25/02; H04L 27/34; H04L 27/36**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23896699.8 (22) 24.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) CN 2023/134170 24.11.2023  
(87) WO 2024/114548 2024/23 06.06.2024  
(30) 30.11.2022 CN 202211521420  
(54) • **INFORMATIONENÜBERTRAGUNGSVERFAH-  
REN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG  
UND SPEICHERMEDIUM**  
• **INFORMATION TRANSMISSION METHOD,  
COMMUNICATION DEVICE, AND STOR-  
AGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFOR-  
MATIONS, DISPOSITIF DE COMMUNICA-  
TION ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South  
Hi-Tech Industrial Park Nanshan,  
Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YUAN, Zhifeng, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
LI, Zhigang, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
MA, Yihua, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
LI, Weimin, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo &  
Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149  
Milano, IT

(51) **H04L 27/34** (11) **4 589 904 A1**  
(52) **H04L 27/34; H04L 27/36**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23896739.2 (22) 27.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/134402 27.11.2023  
(87) WO 2024/114590 2024/23 06.06.2024  
(30) 30.11.2022 CN 202211520098  
(54) • **INFORMATIONENÜBERTRAGUNGSVERFAH-  
REN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG  
UND SPEICHERMEDIUM**  
• **INFORMATION TRANSMISSION METHOD,  
COMMUNICATION DEVICE, AND STOR-  
AGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFOR-  
MATIONS, DISPOSITIF DE COMMUNICA-  
TION, ET SUPPORT DE STOCKAGE**

(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South  
Hi-Tech Industrial Park Nanshan,  
Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YUAN, Zhifeng, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
LI, Weimin, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
LI, Zhigang, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
MA, Yihua, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo &  
Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149  
Milano, IT

**H04L 27/34** → (51) **H04L 69/04**

**H04L 27/36** → (51) **H04B 1/04**

**H04L 27/38** → (51) **H04B 1/04**

(51) **H04L 41/0631** (11) **4 589 905 A1**  
(52) **H04L 41/0631**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23896718.6 (22) 27.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/134285 27.11.2023  
(87) WO 2024/114567 2024/23 06.06.2024  
(30) 30.11.2022 CN 202211521732  
(54) • **VERFAHREN ZUR ANALYSE VON NETZ-  
WERKPROBLEMEN UND ZUGEHÖRIGE  
VORRICHTUNG**  
• **NETWORK PROBLEM ANALYSIS METHOD  
AND RELATED APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ D'ANALYSE DE PROBLÈME DE  
RÉSEAU ET APPAREIL ASSOCIÉ**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) LIN, Ke, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
MIAO, Dandan, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CHEN, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

(51) **H04L 41/0803** (11) **4 589 906 A1**  
(52) **G06F 9/455; H04L 41/0803;  
H04L 41/0895; H04L 41/40**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23890745.5 (22) 14.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/131392 14.11.2023  
(87) WO 2024/104312 2024/21 23.05.2024  
(30) 18.11.2022 CN 202211446371  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
EINSATZ EINER VIRTUALISIERTEN NETZ-  
WERKFUNKTION**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR DEPLOY-  
ING VIRTUALIZED NETWORK FUNCTION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉPLOIEMENT  
DE FONCTION DE RÉSEAU VIRTUALISÉ**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) GENG, Yansong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
YANG, Xu, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte  
Barth Hassa Peckmann & Partner mbB  
Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

**H04L 41/0806** → (51) **H04L 41/0853**

**H04L 41/0813** → (51) **H04L 41/0853**

(51) **H04L 41/0853** (11) **4 589 907 A1**  
**H04L 41/0869 H04L 41/0813**  
**H04L 41/0806**  
(52) **H04L 41/0806; H04L 41/0813;  
H04L 41/0853; H04L 41/0869**  
(25) De (26) De  
(21) 25152614.1 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 DE 102024101273  
(54) • **VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SMART  
METER GATEWAYS MIT MOBILFUNKMO-  
DUL**  
• **METHOD FOR OPERATING A SMART ME-  
TER GATEWAY WITH MOBILE RADIO  
MODULE**

- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE PASSERELLE DE COMPTEUR INTELLIGENTE DOTÉE D'UN MODULE DE TÉLÉPHONIE MOBILE*
- (71) Theben Smart Energy GmbH, Hohenbergstraße 32, 72401 Haigerloch, DE  
(72) Heumesser, Roland, 72108 Rottenburg, DE  
Kapusta, Andreas, 72351 Geislingen, DE  
Stehle, Jochen, 72401 Haigerloch, DE  
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

**H04L 41/0869** → (51) **H04L 41/0853****H04L 41/0893** → (51) **H04B 7/185****H04L 41/0894** → (51) **H04W 8/02****H04L 41/16** → (51) **G06F 11/07****H04L 41/5067** → (51) **H04W 24/08****H04L 43/04** → (51) **H04L 43/06**

- (51) **H04L 43/06** (11) **4 589 908 A1**  
**H04L 43/04** **H04L 67/12**  
(52) **H04L 63/1425; G06F 21/55; G06F 21/554; H04L 43/04; H04L 43/06; H04L 63/14; H04L 63/1408; H04L 63/1416; H04L 63/1466; H04L 67/12**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22959745.5 (22) 26.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/121397 26.09.2022  
(87) WO 2024/065093 2024/14 04.04.2024  
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR EINDRINGUNG SERKENNUNG*  
• *INTRUSION DETECTION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'INTRUSION*  
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WANG, Yangyizhou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
Li, Yongjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04L 43/0852** → (51) **H04L 47/17**

- (51) **H04L 43/0864** (11) **4 589 909 A2**  
(52) **G06F 13/4247; G06N 3/063; H04L 12/44; H04L 43/0858; H04L 43/0864**  
(25) En (26) En  
(21) 25173699.7 (22) 14.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 16.08.2019 US 201962887783 P  
(54) • *SYNCHRONISATION IN MEHRCHIPSYSTEMEN*  
• *SYNCHRONIZATION IN MULTI-CHIP SYSTEMS*  
• *SYNCHRONISATION DANS DES SYSTÈMES MULTIPUCES*

- (71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US  
(72) GUNTER, Michial, Allen, Mountain View, 94043, US  
BAYLOR, Denis, Mountain View, 94043, US  
BIFFLE, Clifford, Mountain View, 94043, US  
ROSS, Charles, Mountain View, 94043, US  
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 21197728.5 / 3 958 137  
20764834.6 / 3 857 394

**H04L 43/0864** → (51) **H04L 47/17**

- (51) **H04L 45/00** (11) **4 589 910 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864514.7 (22) 09.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/111888 09.08.2023  
(87) WO 2024/055780 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 CN 202211109753  
(54) • *BERECHNUNG DER ANSAGE VON INFORMATIONEN EINES STROMNETZES UND ROUTINGENTSCHEIDUNGSFINDUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE MEDIUM*  
• *COMPUTING POWER NETWORK INFORMATION ANNOUNCEMENT AND ROUTING DECISION-MAKING METHOD AND APPARATUS, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ANNONCE D'INFORMATIONS DE RÉSEAU D'ALIMENTATION INFORMATIQUE ET DE PRISE DE DÉCISION DE ROUTAGE, ET SUPPORT*  
(71) China United Network Communications Group Company Limited, No.21 Financial Street Xicheng District, Beijing 100033, CN  
(72) Yi, Xinxin, Beijing 100033, CN  
PANG, Ran, Beijing 100033, CN  
CAO, Chang, Beijing 100033, CN  
HE, Tao, Beijing 100033, CN  
LI, Jianfei, Beijing 100033, CN  
ZHANG, Yan, Beijing 100033, CN  
WEN, Xiangjiang, Beijing 100033, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**H04L 45/00** (11) **4 589 911 A1**  
**H04L 45/00**

- (25) En (26) En  
(21) 25150451.0 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 US 202463623115 P  
22.05.2024 US 202418671682  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR OPTIMIERUNG DER DPU-VERKEHRSVERWALTUNG IN EINEM VIRTUELLEN NETZWERK*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR OPTIMIZING VIRTUAL NETWORK DPU TRAFFIC MANAGEMENT*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OPTIMISATION DE GESTION DE TRAFIC DPU DE RÉSEAU VIRTUEL*  
(71) VMware LLC, 3401 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, US  
(72) Sharma, Ankur Kumar, Mountain View, CA, 94041, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

- (51) **H04L 45/00** (11) **4 589 912 A2**  
(52) **H04W 48/08; H04L 45/22; H04W 48/16; H04W 84/18**  
(25) En (26) En  
(21) 25173399.4 (22) 17.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 08.05.2018 US 201815974499  
(54) • *VERWALTUNG DER KONNEKTIVITÄT FÜR KRITISCHE PFADKNOTEN*  
• *MANAGING CONNECTIVITY FOR CRITICAL PATH NODES*  
• *GESTION DE CONNECTIVITÉ POUR DES NUDS DE CHEMIN CRITIQUE*  
(71) Landis+Gyr Technology, Inc., 30000 Mill Creek Avenue, Suite 100, Alpharetta, GA 30022, US  
(72) HANLEY, James Patrick, Decatur, 30033, US  
HETT, Christopher Scott, Alpharetta, 30022, US  
HARRIS, Lawrence, Duluth, 30096, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB  
(62) 19722352.2 / 3 791 627

**H04L 45/24** → (51) **H04W 40/22**

- (51) **H04L 45/28** (11) **4 589 913 A2**  
(52) **H04L 45/22; H04L 12/4645; H04L 45/28**  
(25) En (26) En  
(21) 25171036.4 (22) 22.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 23.03.2021 US 202163164683 P  
(54) • *KOMMUNIKATIONSSICHERHEIT IN EINEM NETZWERK*  
• *COMMUNICATION RESILIENCE IN A NETWORK*  
• *RÉSILIENCE DE COMMUNICATION DANS UN RÉSEAU*  
(71) Adtran, Inc., 901 Explorer Boulevard, Huntsville, AL 35806, US  
(72) Goodson, Richard Lee, Huntsville, AL 35802, US  
Gieger, Darrin L., Pell City, AL, US  
Ruble, Andrew T., Athens, AL 35613, US  
Priddy, Brent, Huntsville, AL 35806, US  
(74) Brachmann, Roland W., Von Lieres Brachmann Schulze Patentanwälte in Partnerschaft Dietramszeller Str. 22, 83624 Otterfing, DE  
(62) 22716636.0 / 4 315 788

- (51) **H04L 45/50** (11) **4 589 914 A1**  
**H04L 47/56** **H04L 47/62**  
(52) **H04L 45/50; H04L 47/56; H04L 47/62**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864630.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/117510 07.09.2023  
(87) WO 2024/055898 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211132210  
(54) • *NACHRICHTENVERARBEITUNGSVERFAHREN, NACHRICHTENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, SYSTEM, MEDIUM UND PRODUKT*  
• *MESSAGE PROCESSING METHOD, MESSAGE TRANSMISSION METHOD, COMMUNICATION DEVICE, SYSTEM, MEDIUM, AND PRODUCT*

- *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE MESSAGE, PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE MESSAGE, DISPOSITIF DE COMMUNICATION, SYSTÈME, SUPPORT ET PRODUIT*
- (71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) LIU, Feng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) **H04L 45/60** (11) **4 589 915 A1**  
(52) **H04L 41/0893; H04L 45/60; H04L 49/25**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23866887.5 (22) 11.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/087657 11.04.2023  
(87) WO 2024/060590 2024/13 28.03.2024  
(30) 20.09.2022 CN 202211148180  
(54) • *DETERMINISTISCHES DIENSTPAKETWEITERLEITUNGSVERFAHREN, BORDER-ROUTER UND STEUERGERÄT*  
• *DETERMINISTIC SERVICE PACKET FORWARDING METHOD, BORDER ROUTER, AND CONTROLLER*  
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT DE PAQUET DE SERVICE DÉTERMINISTE, ROUTEUR DE BORDURE ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
- (71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) WU, Haisheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) **H04L 45/745** (11) **4 589 916 A1**  
(52) **H04L 9/40; H04L 45/745**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23876559.8 (22) 28.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/122494 28.09.2023  
(87) WO 2024/078356 2024/16 18.04.2024  
(30) 09.10.2022 CN 202211226469 01.12.2022 CN 202211536277  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR REGELVERARBEITUNG UND REGELSUCHE, VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *RULE PROCESSING AND RULE SEARCHING METHODS AND APPARATUSES, DEVICE AND READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREILS DE TRAITEMENT DE RÉGLES ET DE RECHERCHE DE RÉGLES, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) TIAN, Shuzhen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HU, Jing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) **H04L 47/17** (11) **4 589 917 A2**  
**H04L 43/0852** **H04L 43/0864**  
**H04L 47/283** **H04W 28/02**  
**H04W 28/14** **H04W 84/18**  
**H04W 84/22** **H04W 88/16**

(52) **H04L 47/283; H04L 43/0852; H04L 43/0864; H04L 47/17; H04W 28/0289; H04W 28/14; H04W 84/18; H04W 84/22; H04W 88/16**

- (25) En (26) En  
(21) 25151432.9 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 PCT/CN2024/072432  
(54) • *KOMMUNIKATIONSSTEUERUNG IN MESH-NETZWERKEN AUF BASIS VON VERZÖGERUNGEN ZWISCHEN NACHRICHTEN*  
• *CONTROLLING COMMUNICATIONS IN MESH NETWORKS BASED ON INTER-MESSAGE DELAYS*  
• *COMMANDE DE COMMUNICATIONS DANS DES RÉSEAUX MAILLÉS SUR LA BASE DE RETARDS INTER-MESSAGES*
- (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) ZHANG, Zhanpeng, Charlotte, 28202, US  
SHEN, Xueqin, Charlotte, 28202, US  
LIN, Di, Charlotte, 28202, US  
SUN, Wen Long, Charlotte, 28202, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

**H04L 47/283** → (51) **H04L 47/17**

**H04L 47/56** → (51) **H04L 45/50**

**H04L 47/62** → (51) **H04L 45/50**

(51) **H04L 49/253** (11) **4 589 918 A1**  
(52) **G06N 20/00; H04L 49/253; H04L 67/1042; H04L 67/141; H04Q 11/00**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23887564.5 (22) 14.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/112962 14.08.2023  
(87) WO 2024/098869 2024/20 16.05.2024  
(30) 11.11.2022 CN 202211414731  
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) CHEN, Di, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
SHEN, Shengyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LING, Wenkai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
XIE, Shanggang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**H04L 51/02** → (51) **G06F 16/3329**

(51) **H04L 61/50** (11) **4 589 919 A1**  
**G06F 9/455** **G06F 15/16**  
(52) **G06F 9/45545; G06F 15/16; H04L 61/50**

- (25) En (26) En  
(21) 25150433.8 (22) 07.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (30) 16.01.2024 JP 2024004661  
(54) • *PROGRAMM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER INFORMATIONSVERRÄHRUNGSVORRICHTUNG*  
• *PROGRAM AND METHOD OF CONTROLLING INFORMATION PROCESSING APPARATUS*  
• *PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP  
(72) IURA, Masataka, Tokyo, 146-8501, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**H04L 65/1016** → (51) **H04W 8/12**

**H04L 65/1069** → (51) **H04W 8/12**

(51) **H04L 65/60** (11) **4 589 920 A1**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864762.2 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/118839 14.09.2023  
(87) WO 2024/056032 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211127820  
(54) • *DECODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND SERVER*  
• *DECODING METHOD AND APPARATUS, DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND SERVER*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCODAGE, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES, TERMINAL ET SERVEUR*
- (71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN  
(72) SHAO, Shengjun, Dongguan, Guangdong 523863, CN  
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) **H04L 65/61** (11) **4 589 921 A2**

(52) **A63F 13/358; A63F 13/332;**

**A63F 13/335; A63F 13/352;**

**H04L 65/1045; H04L 65/61;**

**H04L 65/765; H04L 65/80;**

**H04L 67/10; H04L 67/131;**

**H04L 67/14; H04L 67/52;**

**H04L 67/561; H04L 67/568;**

**H04N 21/222; H04N 21/23106;**

**H04N 21/4781; H04N 21/6131**

- (25) En (26) En  
(21) 25177932.8 (22) 06.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 06.11.2019 US 201916676124
- (54) • *EDGE-COMPUTERPROXY FÜR CLOUD-GAMING UND 5G*
- *EDGE COMPUTE PROXY FOR CLOUD GAMING AND 5G*
  - *MANDATAIRE DE DISPOSITIF DE CALCUL PÉRIPHÉRIQUE POUR LE JEU EN NUAGE ET LA 5G*
- (71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) COLLENBRANDER, Roelof Roderick, San Mateo, 94404, US
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- (62) 20817569.5 / 4 054 734
- 
- (51) **H04L 65/75** (11) **4 589 922 A2**
- (52) **H04L 65/80; H04L 65/612; H04L 65/613; H04L 65/762**
- (25) En (26) En
- (21) 25181276.4 (22) 20.12.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INHALTSBEREITSTELLUNG*
- *METHODS AND APPARATUS FOR CONTENT DELIVERY*
  - *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE DISTRIBUTION DE CONTENU*
- (71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) SKOG, Robert, 16576 Hasselby, SE
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- (62) 17826222.6 / 3 729 759
- 
- (51) **H04L 67/00** (11) **4 589 923 A1**
- G06F 8/71 G06F 8/61**
- G06F 9/445 H04L 101/654**
- (52) **G06F 8/61; G06F 8/71; G06F 9/445; H04L 67/00; H04L 61/00**
- (25) Ko (26) En
- (21) 23868568.9 (22) 19.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/014200 19.09.2023
- (87) WO 2024/063516 2024/13 28.03.2024
- (30) 19.09.2022 KR 20220117790
- 30.09.2022 KR 20220125212
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG VON SOFTWAREBEREITSTELLUNG*
- *CUSTOMIZING SOFTWARE PROVISION DEVICE AND METHOD*
  - *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE LOGICIEL DE PERSONNALISATION*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Youngjoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- LEE, Jeongho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- KANG, Kyunam, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- KIM, Soomin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- SOHN, Dongjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit

- 2, 10785 Berlin, DE
- 
- H04L 67/104** → (51) **H04W 72/563**
- 
- H04L 67/1061** → (51) **H04L 67/131**
- 
- (51) **H04L 67/1095** (11) **4 589 924 A1**
- (52) **H04L 67/1095**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23874258.9 (22) 30.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/105357 30.06.2023
- (87) WO 2024/074066 2024/15 11.04.2024
- (30) 08.10.2022 CN 202211223533
- 14.11.2022 CN 202211424299
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON INTERNET-DER-DINGE-VORRICHTUNGEN AUF BASIS VON CLOUD-COMPUTING-TECHNOLOGIE UND PLATTFORM*
- *INTERNET-OF-THINGS DEVICE MANAGEMENT METHOD BASED ON CLOUD COMPUTING TECHNOLOGY, AND PLATFORM*
  - *PROCÉDÉ DE GESTION DE DISPOSITIF DE L'INTERNET DES OBJETS BASÉ SUR UNE TECHNOLOGIE INFORMATIQUE EN NUAGE, ET PATEFORME*
- (71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN
- (72) TANG, Zhuozhang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- HE, Kan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- ZHOU, Sumin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- 
- H04L 67/1097** → (51) **H01M 10/42**
- 
- (51) **H04L 67/12** (11) **4 589 925 A2**
- (52) **H04L 67/12; E21B 41/00; E21B 47/12; H04L 41/0806**
- (25) En (26) En
- (21) 25177412.1 (22) 21.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 21.10.2019 US 201962924039 P
- (54) • *WORKFLOW ZUR SELBSTBEREITSTELLUNG EINES INTELLIGENTEN BOHRSTELLENREGLERS*
- *WORKFLOW FOR SELF PROVISIONING SMART WELL CONTROLLER*
  - *FLUX DE TRAVAIL POUR DISPOSITIF DE COMMANDE DE PUITS INTELLIGENT À MISE EN SERVICE AUTONOME*
- (71) Baker Hughes Oilfield Operations LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
- (72) STYLES, Nicholas, Houston, 77073, US
- BROWN, Ian, Houston, 77073, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- (62) 20878563.4 / 4 049 228
- 
- H04L 67/12** → (51) **H04L 43/06**
- 
- (51) **H04L 67/131** (11) **4 589 926 A1**
- H04L 67/1061 A63F 13/30**
- H04L 69/40 H04W 4/20**
- H04W 8/24 H04W 8/30**

- H04L 1/08 H04L 61/00**
- G07F 17/32 H04N 21/6375**
- H04N 21/63 H04N 21/637**
- H04N 21/845 H04N 21/20**
- H04N 21/40**
- (52) **H04L 67/131; A63F 13/30; H04L 67/06; H04L 67/51; H04L 69/40; G07F 17/3225; H04L 1/08; H04L 61/00; H04W 4/20; H04W 4/80; H04W 8/412**
- (25) Ja (26) En
- (21) 25152157.1 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 JP 2024007018
- (54) • *INFORMATIONSVARBEITUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVARBEITUNGS-PROGRAMME, INFORMATIONSVARBEITUNGSVORRICHTUNGEN UND INFORMATIONSVARBEITUNGSSYSTEME*
- *INFORMATION PROCESSING METHODS, INFORMATION PROCESSING PROGRAMS, INFORMATION PROCESSING APPARATUS-ES, AND INFORMATION PROCESSING SYSTEMS*
  - *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMMES DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, APPAREILS DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
- (71) Nintendo Co., Ltd., 11-1 Hokotate-cho, Kamitoba Minami-ku, Kyoto 601-8501, JP
- (72) MATSUOKA, Masayoshi, Kyoto, 601-8501, JP
- KANAYA, Takumi, Kyoto, 601-8501, JP
- YAN, Weiwei, Kyoto, 601-8501, JP
- KUROSE, Sho, Kyoto, 601-8501, JP
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04L 67/142** (11) **4 589 927 A2**
- (52) **H04L 45/38; H04L 41/0806; H04L 41/0895; H04L 41/40; H04L 41/5054; H04L 43/0805; H04L 43/20; H04L 45/037; H04L 45/745; H04L 47/125; H04L 47/2441; H04L 63/0272; H04L 67/04; H04L 67/142; H04L 67/51; H04L 67/563; H04L 67/63; H04L 41/0894; H04L 41/122; H04L 45/0377**
- (25) En (26) En
- (21) 25174547.7 (22) 01.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 06.04.2020 IN 202041015116
- 17.06.2020 US 202016904390
- 17.06.2020 US 202016904377
- 17.06.2020 US 202016904442
- 17.06.2020 US 202016904437
- 17.06.2020 US 202016904399
- 17.06.2020 US 202016904446
- 17.06.2020 US 202016904430
- (54) • *VERWENDUNG VON DIENSTEBENEN ZUR DURCHFÜHRUNG VON DIENSTEN AM RAND EINES NETZWERKS*
- *USING SERVICE PLANES TO PERFORM SERVICES AT THE EDGE OF A NETWORK*
  - *UTILISATION DE PLANS DE SERVICE POUR EFFECTUER DES SERVICES AU NIVEAU DU BORD D'UN RÉSEAU*
- (71) VMware LLC, 3421 Hillview Avenue, Palo

- Alto, CA 94304, US  
(72) Rolando, Pierluigi, Palo Alto, 94304, US  
Jain, Jayant, Palo Alto, 94304, US  
Koganty, Raju, Palo Alto, 94304, US  
Mundaragi, Kantesh, 411005 Pune, IN  
Zhang, Yuxiao, Palo Alto, 94304, US  
Mishra, Rahul, Palo Alto, 94304, US  
Naveen, Akhila, Palo Alto, 94304, US  
Furtado, Elton, Palo Alto, 94304, US  
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann  
Patentanwalts-gesellschaft mbH,  
Leonrodstraße 58, 80636 München, DE  
(62) 21708468.0 / 4 078 908
- 
- H04L 67/303** → (51) **H04L 67/306**
- 
- (51) **H04L 67/306** (11) **4 589 928 A1**  
**H04L 67/303** **H04W 8/18**  
**H04W 12/40**  
(52) **H04L 67/303; H04L 67/306;**  
**H04W 8/183; H04W 8/205;**  
**H04W 12/35; H04W 12/40**  
(25) En (26) En  
(21) 24305109.1 (22) 17.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(54) • **SICHERES ELEMENT MIT EINER SICHER-**  
**HEITSDOMÄNE EINES VIRTUELLEN END-**  
**GERÄTS UND ZUGEHÖRIGES ENDGERÄT**  
• **SECURE ELEMENT COMPRISING A VIRTU-**  
**AL TERMINAL SECURITY DOMAIN AND**  
**CORRESPONDING TERMINAL**  
• **ÉLÉMENT SÉCURISÉ COMPRENANT UN**  
**DOMAINE DE SÉCURITÉ DE TERMINAL**  
**VIRTUEL ET TERMINAL CORRESPONDANT**  
(71) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la  
Verrerie, 92190 Meudon, FR  
(72) DEMARTY, Joel, 35520 MONTREUIL LE  
GAST, FR  
GROS, Jean Francois, 13012 MARSEILLE, FR  
ESPOSITO, Delfo, 00153 ROMA, IT  
BETOLAUD, Arsene, 83640 ST ZACHARIE, FR  
(74) Scheer, Luc, Thales Dis France SAS  
Intellectual Property Department Avenue  
du Jubier - ZI Athelia IV, 13705 La Ciotat,  
FR
- 
- (51) **H04L 67/562** (11) **4 589 929 A2**  
(52) **G06F 9/465; H04L 67/51;**  
**H04L 67/562; G06F 16/256;**  
**G06F 2209/5015; H04L 67/104**  
(25) En (26) En  
(21) 25181187.3 (22) 06.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 06.06.2018 US 201862681438 P  
(54) • **VERTEILTES STANDARDREGISTER FÜR**  
**CLOUD-COMPUTING-UMGEBUNGEN**  
• **DISTRIBUTED STANDARDS REGISTRY FOR**  
**CLOUD COMPUTING ENVIRONNEMENTS**  
• **REGISTRE DE NORMES DISTRIBUÉ POUR**  
**ENVIRONNEMENTS INFORMATIQUES EN**  
**NUAGE**  
(71) Schneider Electric USA, Inc., Boston One  
Campus 800 Federal Street, Andover, MA  
01810, US  
(72) DANILCHENKO, Victor, Massachusetts,  
01810, US  
WHITEHILL, Thomas, Massachusetts,  
01810, US  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwalts-partnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE  
(62) 19733313.1 / 3 782 026

- (51) **H04L 67/568** (11) **4 589 930 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24837279.9 (22) 04.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/097159 04.06.2024  
(87) WO 2025/112410 2025/23 05.06.2025  
(30) 27.11.2023 CN 202311598492  
(54) • **DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND**  
**-VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE**  
**VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
**DATA PROCESSING METHOD AND APPA-**  
**RATUS, AND ELECTRONIC DEVICE AND**  
**STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT**  
**DE DONNÉES, DISPOSITIF ÉLECTRO-**  
**NIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(71) Hygon Information Technology Co., Ltd.,  
Industrial Incubator 3-8 North 2-204 No. 18  
West Hitech Road Huayuan Industrial  
District, Tianjin 300392, CN  
(72) CHENG, Yongbo, Tianjin 300392, CN  
LOU, Lifang, Tianjin 300392, CN  
CAO, Jun, Tianjin 300392, CN  
GENG, Jianbo, Tianjin 300392, CN  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE
- 
- (51) **H04L 69/04** (11) **4 589 931 A1**  
**H04W 88/08** **H04W 92/02**  
**H04L 27/34** **H04W 92/04**  
**H04L 69/22**  
(52) **H04L 27/34; H04L 69/04; H04L 69/22;**  
**H04W 88/08; H04W 92/02;**  
**H04W 92/04**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23877586.0 (22) 04.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/015269 04.10.2023  
(87) WO 2024/080658 2024/16 18.04.2024  
(30) 14.10.2022 KR 20220132783  
09.11.2022 KR 20220149103  
25.11.2022 KR 20220160961  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON**  
**MODULATIONSKOMPRESSIONSINFOR-**  
**MATIONEN ÜBER EINE NACHRICHT AUF**  
**BENUTZEREbene AUF EINER FRONT-**  
**HAUL-SCHNITTSTELLE**  
• **ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR**  
**PROVIDING MODULATION COMPRES-**  
**SION INFORMATION THROUGH USER**  
**PLANE MESSAGE ON FRONTHAUL INTER-**  
**FACE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ**  
**DE FOURNITURE D'INFORMATIONS DE**  
**COMPRESSION DE MODULATION PAR**  
**L'INTERMÉDIAIRE D'UN MESSAGE DE**  
**PLAN UTILISATEUR SUR UNE INTERFACE**  
**FRONTHAUL**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LIM, Hyoungjin, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
SHIM, Seijoon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
OH, Jongho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR  
PARK, Junghyun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR

- HWANG, Wonjun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- 
- H04L 69/22** → (51) **H04B 7/185**
- 
- H04L 69/22** → (51) **H04L 69/04**
- 
- H04L 101/654** → (51) **H04L 67/00**
- 
- (51) **H04M 1/02** (11) **4 589 932 A1**  
**G06F 1/16** **H03H 7/38**  
**F16C 11/04** **H05K 1/02**  
(52) **F16C 11/04; G06F 1/16; H03H 7/38;**  
**H04M 1/02; H05K 1/02**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23868672.9 (22) 22.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014578 22.09.2023  
(87) WO 2024/063621 2024/13 28.03.2024  
(30) 23.09.2022 KR 20220121214  
25.10.2022 KR 20220138765  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT VER-**  
**BINDUNGSSTRUKTUR ALS SIGNALÜBER-**  
**TRAGUNGSWEG**  
• **ELECTRONIC DEVICE COMPRISING CON-**  
**NECTION STRUCTURE USED AS SIGNAL**  
**TRANSMISSION PATH**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRE-**  
**NANT UNE STRUCTURE DE CONNEXION**  
**UTILISÉE COMME TRAJET DE TRANSMIS-**  
**SION DE SIGNAL**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) YUN, Himchan, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
PARK, Sungkoo, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
LEE, Kyungjae, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
LEE, Kookjoo, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
CHOI, Donguk, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
HWANG, Soonho, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Seunghwan, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
CHUN, Jaebong, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- 
- (51) **H04M 1/02** (11) **4 589 933 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23881428.9 (22) 25.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/114968 25.08.2023  
(87) WO 2024/087845 2024/18 02.05.2024  
(30) 28.10.2022 CN 202211332897  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SI-**  
**GNALÜBERTRAGUNGSSTEUERUNGSVER-**  
**FAHREN**  
• **ELECTRONIC DEVICE AND SIGNAL TRANS-**  
**MISSION CONTROL METHOD**

- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE TRANSMISSION DE SIGNAL*
- (71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) Li, Zhao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) YUAN, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) **H04M 1/02** (11) **4 589 934 A1**  
**H02J 7/00** **H01R 12/71**  
**H01M 50/249** **H01M 10/46**  
(52) **H01M 10/46; H01M 50/249;**  
**H01R 12/71; H02J 7/00; H04M 1/02**

(25) Ko (26) En  
(21) 23882993.1 (22) 18.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016169 18.10.2023  
(87) WO 2024/090886 2024/18 02.05.2024  
(30) 28.10.2022 KR 20220141845  
15.11.2022 KR 20220152806

- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT KOMMUNIKATIONSSCHALTUNG UND VERBINDER*
- *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING COMMUNICATION CIRCUIT AND CONNECTOR*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CIRCUIT DE COMMUNICATION ET UN CONNECTEUR*

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) YOO, Changhee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- RYU, Kyungmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- JANG, Gyudae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- CHO, Sujeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) **H04M 1/02** (11) **4 589 935 A1**  
(52) **H04M 1/02; H04M 1/18; H04N 23/54;**  
**H04N 23/55; H04N 23/57**

(25) Zh (26) En  
(21) 23890366.0 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN  
(86) CN 2023/117586 07.09.2023  
(87) WO 2024/103929 2024/21 23.05.2024  
(30) 16.11.2022 CN 202211459143

- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
- *ELECTRONIC DEVICE*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

- (71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) FU, Zhenbiao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- DI, Xijian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN

- ZHAO, Yaru, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- MA, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **H04M 1/02** (11) **4 589 936 A2**  
(52) **H04M 1/026; H01Q 1/243;**  
**H01Q 1/526**

(25) Zh (26) En  
(21) 25155200.6 (22) 12.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 19.05.2021 CN 202110547199

- (54) • *ENDGERÄT MIT RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSSTRUKTUR*
- *TERMINAL DEVICE WITH NOISE SUPPRESSION STRUCTURE*
- *DISPOSITIF TERMINAL AVEC STRUCTURE DE SUPPRESSION DE BRUIT*

- (71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) GAO, Qi, Shenzhen, 518040, CN
- SHI, Longfei, Shenzhen, 518040, CN
- CHEN, Jiaqi, Shenzhen, 518040, CN
- YANG, Jing, Shenzhen, 518040, CN
- SI, Keyu, Shenzhen, 518040, CN
- Yin, Ming, Shenzhen, 518040, CN

- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- (62) 22803854.3 / 4 148 907

**H04M 1/02** → (51) **G06F 1/16**

**H04M 1/02** → (51) **H04N 23/57**

**H04M 1/04** → (51) **A45C 11/00**

**H04M 1/72409** → (51) **G06F 1/20**

**H04M 1/72412** → (51) **H04W 76/00**

**H04M 1/72454** → (51) **G06F 1/20**

**H04M 1/725** → (51) **H04N 23/667**

(51) **H04N 1/00** (11) **4 589 937 A1**  
**G06F 3/12**

(52) **H04N 1/00005; H04N 1/00045;**  
**G06F 3/1208; G06F 3/121;**  
**H04N 1/00074**

(25) En (26) En  
(21) 24187626.7 (22) 10.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 JP 2024006590

- (54) • *INFORMATIONSVERRARBEITUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN*
- *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
- *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*

- (71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
- (72) YOKOTA, Masaru, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
- (74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336

München, DE

(51) **H04N 1/00** (11) **4 589 938 A1**  
**G03G 15/00** **G06F 3/12**

(52) **H04N 1/00005; G03G 15/502;**  
**G03G 15/55; G06F 3/121;**  
**G06F 3/1215; G06F 3/1234;**  
**G06F 3/1259; G06F 3/1285;**  
**H04N 1/00015; H04N 1/00029**

(25) En (26) En  
(21) 25151927.8 (22) 15.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006210

- (54) • *DIAGNOSEVORRICHTUNG, STEUERVERFAHREN DAFÜR, SPEICHERMEDIUM UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
- *DIAGNOSTIC APPARATUS, CONTROL METHOD FOR THE SAME, STORAGE MEDIUM, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
- *APPAREIL DE DIAGNOSTIC, PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ, SUPPORT D'INFORMATIONS ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*

(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP

(72) YABE, Takashi, Tokyo 146-8501, JP

(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

**H04N 1/21** → (51) **H04N 23/51**

**H04N 1/407** → (51) **B41J 11/46**

**H04N 1/54** → (51) **B41J 11/46**

(51) **H04N 1/60** (11) **4 589 939 A1**  
**H04N 23/88** **G06T 7/90**

(52) **H04N 1/6008; G06T 7/90;**  
**H04N 23/88; H04N 23/843**

(25) De (26) De  
(21) 24152679.7 (22) 18.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • *VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINER FARBKORREKTUR FÜR EINEN SPEZIFISCHEN KAMERASENSOR*
- *METHOD FOR PROVIDING A COLOR CORRECTION FOR A SPECIFIC CAMERA SENSOR*
- *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UNE CORRECTION DE COULEUR POUR UN CAPTEUR DE CAMÉRA SPÉCIFIQUE*

(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) Tachici, Andrei-Alexandru, Cluj-Napoca, RO

**H04N 5/00** → (51) **H10F 39/12**

(51) **H04N 5/262** (11) **4 589 940 A1**  
**H04N 23/63**

(52) **H04N 23/635; H04N 5/2624;**  
**H04N 23/633**

(25) En (26) En  
(21) 25152310.6 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA



- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024005875  
(54) • *DIGITALE KAMERA*  
• *DIGITAL CAMERA*  
• *CAMÉRA NUMÉRIQUE*  
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo Tokyo 106-8620, JP  
(72) UENO, Hayato, Saitama, JP  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

**H04N 5/64** → (51) **H04R 3/00**

- (51) **H04N 5/76** (11) **4 589 941 A1**  
**G06F 16/54**  
(52) **G06F 16/54; H04N 5/76**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865389.3 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032602 07.09.2023  
(87) WO 2024/058034 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 JP 2022147232  
(54) • *DATENERZEUGUNGSVORRICHTUNG, DATENERZEUGUNGSVERFAHREN, PROGRAMM UND AUZEICHNUNGSMEDIUM*  
• *DATA GENERATING DEVICE, DATA GENERATING METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE DONNÉES, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE DONNÉES, PROGRAMME ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*  
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP  
(72) YANO Hironori, Saitama-shi, Saitama 331-9624, JP  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

**H04N 5/765** → (51) **H04N 21/234****H04N 5/92** → (51) **H04N 21/234****H04N 7/15** → (51) **H04N 21/234****H04N 7/18** → (51) **E02F 9/24**

- (51) **H04N 9/73** (11) **4 589 942 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864511.3 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/111607 08.08.2023  
(87) WO 2024/055777 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211128072  
(54) • *FARBTEMPERATUREINSTELLUNGSVERFAHREN, FARBTEMPERATUREINSTELLUNGSVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *COLOR TEMPERATURE ADJUSTING METHOD, COLOR TEMPERATURE ADJUSTING APPARATUS, AND DISPLAY APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE TEMPÉRATURE DE COULEUR, APPAREIL DE RÉGLAGE DE TEMPÉRATURE DE COULEUR ET APPAREIL D'AFFICHAGE*  
(71) Chipone Technology (Zhuhai) Co., Ltd., Room 2305, Unit 2 No. 2515, Huandao North Road Hengqin New District, Zhuhai,

- Guangdong 519060, CN  
(72) LIN, Dingjun, Zhuhai, Guangdong 519060, CN  
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbH, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

**H04N 13/122** → (51) **H04N 13/327****H04N 13/133** → (51) **H04N 13/327**

- (51) **H04N 13/327** (11) **4 589 943 A1**  
**H04N 13/122** **H04N 13/133**  
**H04N 13/344** **H04N 17/00**  
(52) **G02B 27/0101; G02B 27/0172; H04N 13/122; H04N 13/133; H04N 17/00; G02B 2027/011; G02B 2027/0138; G02B 2027/014; H04N 13/327; H04N 13/344**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865286.1 (22) 30.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/031452 30.08.2023  
(87) WO 2024/057930 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 US 202263407302 P  
(54) • *KORREKTURVERFAHREN, MESSVERFAHREN UND KOPFMONTIERTES ANZEIGESYSTEM*  
• *CORRECTION METHOD, MEASUREMENT METHOD, AND HEAD-MOUNTED DISPLAY SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE CORRECTION, PROCÉDÉ DE MESURE ET SYSTÈME D'AFFICHAGE MONTÉ SUR LA TÊTE*  
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
(72) NAKANISHI, Hirokazu, Osaka 571-0057, JP  
KASHIWAGI, Yoshiichiro, Osaka 571-0057, JP  
MORI, Yoshihiro, Osaka 571-0057, JP  
KOZUKA, Masayuki, Osaka 571-0057, JP  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4, 80339 München, DE

**H04N 13/344** → (51) **H04N 13/327****H04N 17/00** → (51) **H04N 13/327**

- (51) **H04N 19/102** (11) **4 589 944 A1**  
**H04N 19/117** **H04N 19/12**  
**H04N 19/124** **H04N 19/13**  
**H04N 19/157** **H04N 19/176**  
**H04N 19/463** **H04N 19/70**  
(52) **H04N 19/70; H04N 19/102; H04N 19/117; H04N 19/12; H04N 19/124; H04N 19/13; H04N 19/157; H04N 19/176; H04N 19/463**  
(25) En (26) En  
(21) 25154441.7 (22) 02.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 05.07.2019 EP 19184790  
(54) • *CODIERER, DECODIERER, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMME FÜR VERBESSERTE VERLUSTFREIE KOMPRIMIERUNG*  
• *ENCODER, DECODER, METHODS AND COMPUTER PROGRAMS FOR AN IMPROVED LOSSLESS COMPRESSION*

- *CODEUR, DÉCODEUR, PROCÉDÉS ET PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR UNE COMPRESSION SANS PERTE AMÉLIORÉE*  
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE  
(72) HELMRICH, Christian, 10587 Berlin, DE  
BROSS, Benjamin, 10587 Berlin, DE  
NGUYEN, Tung Hoang, 10587 Berlin, DE  
SCHWARZ, Heiko, 10587 Berlin, DE  
MARPE, Detlev, 10587 Berlin, DE  
WIEGAND, Thomas, 10587 Berlin, DE  
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE  
(62) 20734784.0 / 3 994 879  
(51) **H04N 19/105** (11) **4 589 945 A1**  
**H04N 19/593** **H04N 19/11**  
**H04N 19/176** **H04N 19/70**  
**H04N 19/61** **H04N 19/167**  
**H04N 19/625** **H04N 19/119**  
**H04N 19/96**  
(52) **H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/119; H04N 19/167; H04N 19/176; H04N 19/593; H04N 19/61; H04N 19/625; H04N 19/70; H04N 19/96**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865930.4 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014063 18.09.2023  
(87) WO 2024/058637 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117490  
12.10.2022 KR 20220130980  
14.10.2022 KR 20220132759  
11.01.2023 KR 20230004031  
(54) • *VIDEOSIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG DAFÜR*  
• *VIDEO SIGNAL PROCESSING METHOD AND DEVICE THEREFOR*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL VIDÉO, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*  
(71) Wilus Institute of Standards and Technology Inc., 5Fl., 216 Hwangsa-eul-ro Bundang-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR  
(72) KIM, Dongcheol, Seongnam-si Gyeonggi-do 13595, KR  
KIM, Kyungyong, Seongnam-si Gyeonggi-do 13595, KR  
SON, Juhung, Seongnam-si Gyeonggi-do 13595, KR  
KWAK, Jinsam, Seongnam-si Gyeonggi-do 13595, KR  
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

**H04N 19/105** → (51) **H04N 19/132****H04N 19/105** → (51) **H04N 19/593****H04N 19/11** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/117** → (51) **H04N 19/102****H04N 19/119** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/12** → (51) **H04N 19/102****H04N 19/124** → (51) **H04N 19/102****H04N 19/13** → (51) **H04N 19/102**

**H04N 19/13** → (51) **H04N 19/593**

- (51) **H04N 19/132** (11) **4 589 946 A1**  
**H04N 19/186** **H04N 19/105**  
**H04N 19/70** **H04N 19/593**
- (52) **H04N 19/105; H04N 19/132;**  
**H04N 19/186; H04N 19/593;**  
**H04N 19/70**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865891.8 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013885 15.09.2023
- (87) WO 2024/058595 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117373  
13.09.2023 KR 20230122032
- (54) • **VERFAHREN ZUR BILDKODIERUNG UND -**  
**DEKODIERUNG UND AUFEICHNUNGS-**  
**MEDIUM ZUR SPEICHERUNG EINES BIT-**  
**STROMS**  
• **IMAGE ENCODING/DECODING METHOD**  
**AND RECORDING MEDIUM STORING BIT-**  
**STREAM**  
• **PROCÉDÉ DE CODAGE/DÉCODAGE**  
**D'IMAGE ET SUPPORT D'ENREGISTRE-**  
**MENT STOCKANT UN FLUX BINAIRE**
- (71) KT Corporation, 90 Buljeong-ro Bundang-  
gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13606, KR
- (72) LIM, Sung Won, Seongnam-si, Gyeonggi-do  
13606, KR
- (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom  
Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

**H04N 19/132** → (51) **H04N 19/593****H04N 19/157** → (51) **H04N 19/102****H04N 19/167** → (51) **H04N 19/105**

- (51) **H04N 19/176** (11) **4 589 947 A2**  
**H04N 19/122; H04N 19/119;**  
**H04N 19/176; H04N 19/70**
- (25) En (26) En  
(21) 25181028.9 (22) 21.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 21.09.2019 US 201962903823 P  
23.09.2019 US 201962904636 P
- (54) • **TRANSFORMATIONSBASIERTES BILDCO-**  
**DIERUNGSVERFAHREN**  
• **TRANSFORM-BASED IMAGE CODING**  
• **PROCÉDÉ DE CODAGE D'IMAGE BASÉ SUR**  
**UNE TRANSFORMÉE**
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) KOO, Moonmo, 06772 SEOUL, KR  
LIM, Jaehyun, 06772 SEOUL, KR  
KIM, Seunghwan, 06772 SEOUL, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (62) 24176203.8 / 4 395 318  
20866694.1 / 4 017 008

**H04N 19/176** → (51) **H04N 19/102****H04N 19/176** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/176** → (51) **H04N 19/593****H04N 19/186** → (51) **H04N 19/132**

- (51) **H04N 19/30** (11) **4 589 948 A1**  
**H04N 19/70**

**(52) H04N 19/70; H04N 19/30**

- (25) En (26) En  
(21) 25164950.5 (22) 15.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 24.09.2019 US 201962905136 P
- (54) • **VERWEIGERUNG VON UNNÖTIGEN**  
**SCHICHTEN IN MEHRSCICHTIGEN VI-**  
**DEOBITSTRÖMEN**  
• **DISALLOWING UNNECESSARY LAYERS IN**  
**MULTI-LAYER VIDEO BITSTREAMS**  
• **INTERDICTION DE COUCHES SUPER-**  
**FLUES DANS DES FLUX BINAIRE VIDÉO**  
**MULTICOUCHE**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WANG, Ye-Kui, San Diego, CA 92130, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE
- (62) 20869603.9 / 4 022 918

**H04N 19/463** → (51) **H04N 19/102**

- (51) **H04N 19/593** (11) **4 589 949 A1**  
**H04N 19/105** **H04N 19/132**  
**H04N 19/176** **H04N 19/13**  
**H04N 19/70** **G06T 9/00**
- (52) **G06T 9/00; H04N 19/105; H04N 19/13;**  
**H04N 19/132; H04N 19/176;**  
**H04N 19/593; H04N 19/70**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865792.8 (22) 07.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013396 07.09.2023
- (87) WO 2024/058494 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 KR 20220114925
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KO-**  
**DIERUNG/DEKODIERUNG VON MERKMA-**  
**LEN BASIEREND AUF TRAINING EINES**  
**VORHERSAGEMODELLS UND AUFEICH-**  
**NUNGS-MEDIUM MIT DARAUFGESPEI-**  
**CHERTEM BITSTROM**  
• **FEATURE ENCODING/DECODING**  
**METHOD AND APPARATUS BASED ON**  
**TRAINING OF PREDICTION MODEL, AND**  
**RECORDING MEDIUM HAVING BIT-**  
**STREAM STORED THEREIN**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE/DÉ-**  
**CODAGE DE CARACTÉRISTIQUES SUR LA**  
**BASE D'UN ENTRAÎNEMENT D'UN MO-**  
**DELE DE PRÉDICTION ET SUPPORT D'EN-**  
**REGISTREMENT DANS LEQUEL EST STO-**  
**CKÉ UN FLUX BINAIRE**
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) GWAK, Donggyu, Seoul 06772, KR  
LIM, Jaehyun, Seoul 06772, KR  
KIM, Chulkeun, Seoul 06772, KR
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20,  
10671 Berlin, DE

**H04N 19/593** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/593** → (51) **H04N 19/132**

- (51) **H04N 19/597** (11) **4 589 950 A1**  
**H04N 19/63**  
**H04N 19/597; H04N 19/63**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865260.6 (22) 29.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/031089 29.08.2023
- (87) WO 2024/057903 2024/12 21.03.2024
- (30) 12.09.2022 JP 2022144745
- (54) • **INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVOR-**  
**RICHTUNG UND -VERFAHREN**  
• **INFORMATION PROCESSING DEVICE AND**  
**METHOD**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT**  
**D'INFORMATIONS**
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan  
Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) HAYASHI Kao, Tokyo 108-0075, JP  
KUMA Satoru, Tokyo 108-0075, JP  
KATO Tsyoshi, Tokyo 108-0075, JP  
NAKAGAMI Ohji, Tokyo 108-0075, JP
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

**H04N 19/597** → (51) **G06T 9/00****H04N 19/61** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/625** → (51) **H04N 19/105****H04N 19/63** → (51) **H04N 19/597**

- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 951 A1**  
**H04N 19/70; H04N 19/436**
- (25) En (26) En  
(21) 25159951.0 (22) 13.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 14.09.2018 US 201862731696 P
- (54) • **KACHELBASIERTE ADRESSIERUNG IN DER**  
**VIDEOCODIERUNG**  
• **TILE BASED ADDRESSING IN VIDEO COD-**  
**ING**  
• **ADRESSAGE BASÉ SUR DES PAVÉS DANS**  
**LE CODAGE VIDÉO**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WANG, Ye-Kui, San Diego, CA 92130, US  
HENDRY, Fnu, San Diego, CA 92129, US  
CHEN, Jianle, San Diego, CA 92130, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE
- (62) 19859301.4 / 3 850 852
- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 952 A2**  
**H04N 19/105; H04N 19/11;**  
**H04N 19/147; H04N 19/176;**  
**H04N 19/186; H04N 19/70**
- (25) En (26) En  
(21) 25167735.7 (22) 12.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 22.12.2020 US 202063129004 P  
15.10.2021 US 202117502875
- (54) • **DECODERSEITIGE INTRA-MODUS ABLEI-**  
**TUNG FÜR DIE KONSTRUKTION EINER LI-**  
**STE DER WAHRSCHEINLICHSTEN MODI**  
**BEI VIDEOCODIERUNG**  
• **DECODER SIDE INTRA MODE DERIVATION**  
**FOR MOST PROBABLE MODE LIST CON-**  
**STRUCTION IN VIDEO CODING**  
• **DÉRIVATION INTRAMODE CÔTÉ DÉCO-**  
**DEUR POUR LA CONSTRUCTION DE LISTE**  
**DE MODES LES PLUS PROBABLES POUR**  
**UN CODAGE VIDÉO**
- (71) QUALCOMM Incorporated, 5775

- Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) Li, Jingya, San Diego, 92121-1714, US  
SEREGIN, Vadim, San Diego, 92121-1714, US  
KARCZEWICZ, Marta, San Diego, 92121-1714, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- (62) 21824248.5 / 4 268 453
- 
- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 953 A2**  
(52) **H04N 19/597; G06T 3/12; H04N 19/119; H04N 19/126; H04N 19/176; H04N 19/52; H04N 19/55; H04N 19/563; H04N 19/59; H04N 19/70; H04N 19/96; H04N 19/129; H04N 23/698**
- (25) En (26) En  
(21) 25180628.7 (22) 10.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 04.10.2016 KR 20160127893  
06.10.2016 KR 20160129391  
17.07.2017 KR 20170090621
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG/DEKODIERUNG VON BILDDATEN**  
• **IMAGE DATA ENCODING/DECODING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE/DÉCODAGE DE DONNÉES D'IMAGE**
- (71) B1 Institute of Image Technology, Inc., 1213-ho, 525, Gonghangdae-ro, Gangseo-gu, Seoul 07563, KR
- (72) KIM, Ki Beak, 35206 Seogu, Daejeon, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (62) 20209245.8 / 3 800 891  
17858782.0 / 3 525 468
- 
- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 954 A2**  
(52) **H04N 19/597; G06T 3/12; H04N 19/119; H04N 19/126; H04N 19/176; H04N 19/52; H04N 19/55; H04N 19/563; H04N 19/59; H04N 19/70; H04N 19/96; H04N 19/129; H04N 23/698**
- (25) En (26) En  
(21) 25180630.3 (22) 10.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 04.10.2016 KR 20160127893  
06.10.2016 KR 20160129391  
17.07.2017 KR 20170090621
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG/DEKODIERUNG VON BILDDATEN**  
• **IMAGE DATA ENCODING/DECODING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE/DÉCODAGE DE DONNÉES D'IMAGE**
- (71) B1 Institute of Image Technology, Inc., 1213-ho, 525, Gonghangdae-ro, Gangseo-gu, Seoul 07563, KR
- (72) KIM, Ki Beak, 35206 Seogu, Daejeon, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (62) 20209245.8 / 3 800 891  
17858782.0 / 3 525 468

- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 955 A2**  
(52) **H04N 19/597; G06T 3/12; H04N 19/119; H04N 19/126; H04N 19/176; H04N 19/52; H04N 19/55; H04N 19/563; H04N 19/59; H04N 19/70; H04N 19/96; H04N 19/129; H04N 23/698**
- (25) En (26) En  
(21) 25180981.0 (22) 10.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 04.10.2016 KR 20160127893  
06.10.2016 KR 20160129391  
17.07.2017 KR 20170090621
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG/DEKODIERUNG VON BILDDATEN**  
• **IMAGE DATA ENCODING/DECODING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE/DÉCODAGE DE DONNÉES D'IMAGE**
- (71) B1 Institute of Image Technology, Inc., 1213-ho, 525, Gonghangdae-ro, Gangseo-gu, Seoul 07563, KR
- (72) KIM, Ki Beak, Seogu, Daejeon 35206, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (62) 20209245.8 / 3 800 891  
17858782.0 / 3 525 468
- 
- (51) **H04N 19/70** (11) **4 589 956 A2**  
(52) **H04N 19/597; G06T 3/12; H04N 19/119; H04N 19/126; H04N 19/176; H04N 19/52; H04N 19/55; H04N 19/563; H04N 19/59; H04N 19/70; H04N 19/96; H04N 19/129; H04N 23/698**
- (25) En (26) En  
(21) 25180986.9 (22) 10.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 04.10.2016 KR 20160127893  
06.10.2016 KR 20160129391  
17.07.2017 KR 20170090621
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG/DEKODIERUNG VON BILDDATEN**  
• **IMAGE DATA ENCODING/DECODING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE/DÉCODAGE DE DONNÉES D'IMAGE**
- (71) B1 Institute of Image Technology, Inc., 1213-ho, 525, Gonghangdae-ro, Gangseo-gu, Seoul 07563, KR
- (72) KIM, Ki Beak, Seogu, Daejeon 35206, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- (62) 20209245.8 / 3 800 891  
17858782.0 / 3 525 468

---

**H04N 19/70** → (51) **H04N 19/102**

---

**H04N 19/70** → (51) **H04N 19/105**

---

**H04N 19/70** → (51) **H04N 19/132**

---

**H04N 19/70** → (51) **H04N 19/30**

---

**H04N 19/70** → (51) **H04N 19/593****H04N 19/96** → (51) **G06T 9/00**

---

**H04N 19/96** → (51) **H04N 19/105**

- (51) **H04N 21/2187** (11) **4 589 957 A1**  
**G06F 3/04847**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864816.6 (22) 15.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/119228 15.09.2023
- (87) WO 2024/056088 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 CN 202211131981
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR RESERVIERUNG VON LIVE-STREAMING SOWIE VORRICHTUNG, MEDIUM UND PRODUKT**  
• **LIVE-STREAMING RESERVATION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE, MEDIUM AND PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉSERVATION DE DIFFUSION EN CONTINU EN DIRECT, ET DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT**
- (71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
- (72) XUAN, Hui, Beijing 100028, CN
- ZHANG, Tiantian, Beijing 100028, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

---

(51) **H04N 21/234** (11) **4 589 958 A1**  
**H04N 5/92 H04N 5/765 H04N 7/15**

(52) **H04N 5/765; H04N 5/77; H04N 5/92; H04N 7/15; H04N 21/234; H04N 21/433; H04N 23/60; H04N 23/66**

(25) Ja (26) En  
(21) 24750041.6 (22) 23.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/001770 23.01.2024

(87) WO 2024/162089 2024/32 08.08.2024

(30) 30.01.2023 JP 2023012372

(54) • **INFORMATIONSPERARBEITUNGSSENDGERÄT, BILDÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND PROGRAMM**  
• **INFORMATION PROCESSING TERMINAL, IMAGE TRANSMISSION SYSTEM, AND PROGRAM**  
• **TERMINAL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, SYSTÈME DE TRANSMISSION D'IMAGE ET PROGRAMME**

(71) Fairy Devices Inc., Yushima Urban Building 7F 2-31-22, Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0034, JP

DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP

(72) Fujino Masato, Tokyo 113-0034, JP

Takezaki Yuichiro, Tokyo 113-0034, JP

Kuchii Jun, Tokyo 113-0034, JP

KATAOKA Taro, Osaka-shi Osaka 530-0001, JP

(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen, DE

---

**H04N 21/24** → (51) **G06F 3/01**

---

(51) **H04N 21/258** (11) **4 589 959 A1**

- H04N 21/45** **G06Q 30/06**  
(52) **G06Q 30/0631; G06Q 30/06; H04N 21/2187; H04N 21/258; H04N 21/45; H04N 21/466; H04N 21/478**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864814.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/119223 15.09.2023  
(87) WO 2024/056086 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211134376  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON SCHUBGUT, VORRICHTUNG UND MEDIUM*  
• *GOODS PUSHING PROCESSING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE POUSSÉE DE MARCHANDISES, DISPOSITIF ET SUPPORT*  
(71) BEIJING YOUZHUJUN NETWORK TECHNOLOGY CO. LTD., R. 802, Information Bldg. 13 Linyin North Road Pinggu District, Beijing 101299, CN  
(72) CHEN, Yingyuan, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

**H04N 21/422** → (51) **H04N 21/475****H04N 21/422** → (51) **H04N 21/8549**

- (51) **H04N 21/43** (11) **4 589 960 A1**  
**H04N 21/8547**  
(52) **H04N 21/43; H04N 21/433; H04N 21/845; H04N 21/8547**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23884502.8 (22) 21.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/120458 21.09.2023  
(87) WO 2024/093570 2024/19 10.05.2024  
(30) 31.10.2022 CN 202211344207  
(54) • *BILDSCHIRMPROJEKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *SCREEN PROJECTION METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PROJECTION D'ÉCRAN*  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) Li, Wenxiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
Li, Xiaoge, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
DONG, Xing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (51) **H04N 21/431** (11) **4 589 961 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864568.3 (22) 29.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/115409 29.08.2023  
(87) WO 2024/055836 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211118001  
(54) • *WIEDERGABESTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *PLAYBACK CONTROL METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE LECTURE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) WEN, Peixuan, Beijing 100028, CN  
CHE, Wanli, Beijing 100028, CN  
ZHAO, Jiarui, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

- (51) **H04N 21/431** (11) **4 589 962 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864765.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/118868 14.09.2023  
(87) WO 2024/056035 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211118061  
(54) • *RESSOURCENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*  
• *RESOURCE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE RESSOURCES, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE, ET PRODUIT PROGRAMME*  
(71) DOUYIN VISION CO., LTD., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
(72) YUAN, Shuai, Beijing 100028, CN  
GONG, Jingwen, Beijing 100028, CN  
ZHANG, Fenghua, Beijing 100028, CN  
LIU, Haitian, 018960, SG  
HAO, Zhenxin, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

- (51) **H04N 21/431** (11) **4 589 963 A1**  
**H04N 21/433** **G06F 3/04847**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864770.5 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/118917 14.09.2023  
(87) WO 2024/056040 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 202211117898  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE VON MULTIMEDIAINFORMATIONEN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *MULTIMEDIA INFORMATION DISPLAY METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS MULTIMÉDIA, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN

- (72) WANG, Zuxin, Beijing 100028, CN  
GAO, Xiangyu, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

- (51) **H04N 21/431** (11) **4 589 964 A1**  
(52) **G06F 3/04842; G06F 3/04847; H04N 21/431; H04N 21/44**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23890816.4 (22) 15.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/131815 15.11.2023  
(87) WO 2024/104385 2024/21 23.05.2024  
(30) 16.11.2022 CN 202211435280  
(54) • *VIDEOBEARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND MEDIUM*  
• *VIDEO EDITING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉDITION VIDÉO, DISPOSITIF, ET SUPPORT*  
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) DENG, Chunguo, Beijing 100028, CN  
ZHANG, Xinghua, Beijing 100028, CN  
(74) Williams, Michael David, Marks & Clerk LLP  
1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

- (51) **H04N 21/432** (11) **4 589 965 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864714.3 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN

- (86) CN 2023/118491 13.09.2023  
(87) WO 2024/055982 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 CN 20221117921  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND MEDIUM ZUR LIVESTREAMING-VIDEOVERARBEITUNG*  
• *LIVESTREAMING VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT VIDÉO DE RETRANSMISSION EN DIRECT, DISPOSITIF ET SUPPORT*

- (71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
(72) LIU, Zirui, Beijing 100028, CN  
WANG, Wenfeng, Beijing 100028, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

**H04N 21/433** → (51) **H04N 21/431****H04N 21/433** → (51) **H04N 21/8549**

- (51) **H04N 21/44** (11) **4 589 966 A1**  
(52) **H04N 21/44; H04N 21/4545**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23910065.4 (22) 11.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/137800 11.12.2023  
(87) WO 2024/140135 2024/27 04.07.2024

- (30) 26.12.2022 CN 202211677133  
(54) • VIDEOVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG UND MEDIUM  
• VIDEO PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT VIDÉO, ET DISPOSITIF ET SUPPORT
- (71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
- (72) WU, Jinyong, Beijing 100028, CN  
YU, Jianli, Beijing 100028, CN  
WANG, Yifeng, Beijing 100028, CN  
CHEN, Hao, Beijing 100028, CN  
LIU, Jiyang, Beijing 100028, CN  
ZHUGE, Jingjing, Beijing 100028, CN  
ZHOU, Qiang, Beijing 100028, CN
- (74) Williams, Michael David, Marks & Clerk LLP 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04N 21/45 → (51) H04N 21/258

H04N 21/45 → (51) H04N 21/8549

H04N 21/472 → (51) H04N 21/8549

- (51) H04N 21/475 (11) 4 589 967 A1  
H04N 21/422 G06F 3/16  
(52) G06F 3/16; H04N 21/422;  
H04N 21/475
- (25) Ko (26) En  
(21) 22961510.9 (22) 05.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2022/014969 05.10.2022
- (87) WO 2024/075865 2024/15 11.04.2024
- (54) • ANZEIGEVORRICHTUNG UND BETRIEBS-  
VERFAHREN DAFÜR  
• DISPLAY DEVICE AND OPERATION  
METHOD THEREOF  
• DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE  
FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) KIM, Changhoe, Seoul 06772, KR
- (74) Schornack, Oliver, et al, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE

H04N 21/8352 → (51) H04N 21/8549

H04N 21/845 → (51) H04N 21/8549

H04N 21/8547 → (51) H04N 21/43

- (51) H04N 21/8549 (11) 4 589 968 A2  
G10L 15/10 H04N 21/422  
H04N 21/433 H04N 21/45  
H04N 21/472 H04N 21/8352  
H04N 21/845 G10L 15/22  
G10L 17/22 G06F 16/48  
G06F 16/738
- (52) H04N 21/4334; G06F 16/48;  
G06F 16/739; H04N 21/42203;  
H04N 21/4532; H04N 21/47214;  
H04N 21/8352; H04N 21/8455;  
H04N 21/8456
- (25) En (26) En  
(21) 25152839.4 (22) 28.03.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (30) 30.03.2015 US 201514673493  
(54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IDENTIFI-  
ZIERUNG UND SPEICHERUNG EINES TEILS  
EINES MEDIENBESTANDS  
• SYSTEMS AND METHODS FOR IDENTIFY-  
ING AND STORING A PORTION OF A ME-  
DIA ASSET  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS PERMETTANT  
D'IDENTIFIER ET DE STOCKER UNE PAR-  
TIE D'UN CONTENU MULTIMÉDIA
- (71) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway,  
San Jose, CA 95134, US
- (72) MALTAR, Paul, Los Angeles, 90068, US  
PATEL, Milan, Santa Clara, 95054, US  
GONG, Yong, West Hills, 91307, US
- (74) Haley Guiliano International LLP, 26-28  
Bedford Row, London WC1R 4HE, GB
- (62) 18198993.0 / 3 451 198  
16716355.9 / 3 278 241

H04N 23/00 → (51) G09G 3/20

H04N 23/50 → (51) H05K 9/00

- (51) H04N 23/51 (11) 4 589 969 A2  
H04N 1/21 H04N 23/63  
H04N 23/667 H04N 101/00
- (52) H04N 23/633; H04N 1/21;  
H04N 23/51; H04N 23/667;  
H04N 2101/00; H04N 2201/0084
- (25) En (26) En  
(21) 25152605.9 (22) 17.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024005874  
28.08.2024 JP 2024146189
- (54) • DIGITALE KAMERA UND WAHLSCHALTER  
EINER DIGITALEN KAMERA  
• DIGITAL CAMERA AND DIAL OF DIGITAL  
CAMERA  
• CAMÉRA NUMÉRIQUE ET CADRAN DE CA-  
MÉRA NUMÉRIQUE
- (71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-  
chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
- (72) UENO, Hayato, Saitama-shi, 331-9624, JP  
YAMADA, Takanori, Saitama-shi, 331-9624,  
JP
- (74) Dehns Germany Partnerschaft mbB,  
Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

H04N 23/54 → (51) G03B 3/10

H04N 23/54 → (51) H04N 23/57

- (51) H04N 23/55 (11) 4 589 970 A1  
H04N 23/57 G01C 3/08  
G02B 7/02
- (52) H04N 23/57; G01C 3/08;  
G02B 7/028; H04N 23/55
- (25) En (26) En  
(21) 25152211.6 (22) 16.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 JP 2024006076
- (54) • STEUERUNGSVORRICHTUNG, BILDAUF-  
NAHMEVORRICHTUNG, STEUERUNGSSY-  
STEM, BEWEGLICHE VORRICHTUNG,  
STEUERUNGSVERFAHREN UND PRO-  
GRAMM

- CONTROL APPARATUS, IMAGE PICKUP  
APPARATUS, CONTROL SYSTEM, MOVING  
APPARATUS, CONTROL METHOD, AND  
PROGRAM  
• APPAREIL DE COMMANDE, APPAREIL DE  
CAPTURE D'IMAGE, SYSTÈME DE COM-  
MANDE, APPAREIL MOBILE, PROCÉDÉ DE  
COMMANDE ET PROGRAMME
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2,  
Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo  
146-8501, JP
- (72) HIRANO, Yusuke, Tokyo, 146-8501, JP
- (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H04N 23/55 → (51) G02B 7/09

H04N 23/55 → (51) G03B 3/10

H04N 23/55 → (51) H04N 23/57

- (51) H04N 23/57 (11) 4 589 971 A1  
H04N 23/55 H04M 1/02
- (52) H04M 1/02; H04N 23/00; H04N 23/55;  
H04N 23/57
- (25) Ko (26) En  
(21) 23885900.3 (22) 17.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/003602 17.03.2023
- (87) WO 2024/096202 2024/19 10.05.2024
- (30) 04.11.2022 KR 20220146564
- (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT KA-  
MERA  
• ELECTRONIC APPARATUS COMPRISING  
CAMERA  
• APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT  
UNE CAMÉRA
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) LEE, Seunghoon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR
- KIM, Yunsup, Suwon-si Gyeonggi-do 16677,  
KR
- AN, Sanghoon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

(51) H04N 23/57 (11) 4 589 972 A1  
H04N 23/90 H04N 23/54  
H04N 23/55 H05K 3/32

- (52) H04N 23/57; H04N 23/45;  
H04N 23/54; H04N 23/55;  
H04N 23/90; H05K 3/32
- (25) Ko (26) En  
(21) 23889018.0 (22) 31.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/017165 31.10.2023
- (87) WO 2024/101756 2024/20 16.05.2024
- (30) 07.11.2022 KR 20220146962  
25.11.2022 KR 20220160338
- (54) • KAMERAVORRICHTUNG MIT VERBIN-  
DUNGSSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE  
VORRICHTUNG DAMIT  
• CAMERA DEVICE COMPRISING CONNEC-  
TION STRUCTURE, AND ELECTRONIC DE-  
VICE COMPRISING SAME  
• DISPOSITIF DE CAMÉRA COMPRENANT  
UNE STRUCTURE DE CONNEXION, ET DIS-  
POSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Haneul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jongsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jeongseob, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
ROH, Jaeyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
JUN, Intae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

**H04N 23/57** → (51) **H04N 23/55****H04N 23/60** → (51) **H04N 23/61****H04N 23/60** → (51) **H04N 23/63**

- (51) **H04N 23/61** (11) **4 589 973 A1**  
**G03B 7/091** **G03B 15/00**  
**H04N 23/60**  
(52) **H04N 23/61; G03B 7/091;**  
**G03B 15/00; H04N 23/60;**  
**H04N 23/611; H04N 23/69;**  
**H04N 23/695**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865572.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/033419 13.09.2023  
(87) WO 2024/058223 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 JP 2022148085  
16.09.2022 JP 2022148086  
(54) • **BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, BILDGE-**  
**BUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM**  
• **IMAGING APPARATUS, IMAGING**  
**METHOD, AND PROGRAM**  
• **DISPOSITIF D'IMAGERIE, PROCÉDÉ D'IMA-**  
**GERIE, ET PROGRAMME**  
(71) JVCKenwood Corporation, 3-12, Moriyacho  
Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa  
2210022, JP  
(72) TOKITA, Shigetoshi, Yokohama-shi  
Kanagawa 221-0022, JP  
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner &  
Geyer Partnerschaft mbB Patent- und  
Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,  
80538 München, DE

**H04N 23/61** → (51) **H04N 23/63****H04N 23/62** → (51) **H04N 23/63**

- (51) **H04N 23/63** (11) **4 589 974 A1**  
**H04N 23/61**  
(52) **H04N 23/61; H04N 23/635**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880072.6 (22) 25.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014708 25.09.2023  
(87) WO 2024/085493 2024/17 25.04.2024  
(30) 18.10.2022 KR 20220134478  
24.11.2022 KR 20220159799  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR ANZEIGE EINES VOR-**  
**SCHAUBILDES**

- **ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR**  
**DISPLAYING PREVIEW IMAGE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ**  
**D'AFFICHAGE D'IMAGE DE PRÉVISUALISA-**  
**TION**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) OH, Yanggeun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
YOUN, Sungwook, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
JEON, Jaehye, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
SON, Byungjun, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
CHOI, Woojhon, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

- (51) **H04N 23/63** (11) **4 589 975 A1**  
**H04N 23/60** **H04N 23/62**  
**H04N 23/73** **G01S 19/47**  
(52) **G01S 19/47; H04N 23/60; H04N 23/62;**  
**H04N 23/63; H04N 23/73**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880299.5 (22) 20.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016394 20.10.2023  
(87) WO 2024/085724 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 KR 20220136460  
02.12.2022 KR 20220166343  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR ERFASSUNG EINES BIL-**  
**DES EINES HIMMELSOBJEKTS**  
• **ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR**  
**CAPTURING IMAGE OF CELESTIAL OBJECT**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ**  
**DE CAPTURE D'IMAGE D'OBJET CÉLESTE**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Gyubong, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
CHOE, Jihwan, Suwon-si Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

(51) **H04N 23/63** (11) **4 589 976 A2**  
(52) **H04N 5/2621; H04N 1/215;**  
**H04N 23/63**

- (25) En (26) En  
(21) 25172502.4 (22) 12.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(54) • **VERFAHREN ZUR DARSTELLUNG VON BIL-**  
**DERN**  
• **A METHOD FOR PRESENTATION OF IM-**  
**AGES**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉSENTATION D'IMAGES**  
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan  
Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) JOHANSSON, Fredrik, 23437 Lomma, SE  
(74) Neij & Lindberg AB, Pedellgatan 11, 224 60  
Lund, SE  
(62) 21211971.3 / 4 020 969  
19196883.3 / 3 684 048  
14711296.5 / 3 105 917

**H04N 23/63** → (51) **H04N 23/51****H04N 23/63** → (51) **H04N 5/262**

- (51) **H04N 23/65** (11) **4 589 977 A1**  
**G06F 3/01** **G06F 3/04883**  
(52) **G06F 3/01; G06F 3/04883;**  
**H04N 23/611; H04N 23/65;**  
**H04N 23/667**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23896271.6 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123841 10.10.2023  
(87) WO 2024/114115 2024/23 06.06.2024  
(30) 30.11.2022 CN 202211521522  
(54) • **GESTENERFASSUNGSVERFAHREN, VOR-**  
**RICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **GESTURE SENSING METHOD, DEVICE AND**  
**STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE GESTE, DIS-**  
**POSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A,  
Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089,  
Hongli West Road Xiangmihu Street Futian  
District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
(72) LI, Jingwei, Shenzhen, Guangdong 518040,  
CN  
CHEN, Daiting, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
HUANG, Libo, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **H04N 23/667** (11) **4 589 978 A1**  
**H04N 23/68** **H04M 1/725**  
**G02B 27/64**

- (52) **H04M 1/0264; G02B 27/646;**  
**H04N 23/55; H04N 23/667;**  
**H04N 23/6812; H04N 23/685;**  
**H04N 23/687; H04M 1/72454;**  
**H04M 2250/52**  
(25) En (26) En  
(21) 25167209.3 (22) 28.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 14.03.2018 CN 201810208779  
(54) • **LINSENSTEUERUNGSVERFAHREN UND**  
**MOBILES ENDGERÄT**  
• **LENS CONTROL METHOD AND MOBILE**  
**TERMINAL**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE DE LENTILLE ET**  
**TERMINAL MOBILE**  
(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1,  
Vivo Road Chang'an, Dongguan,  
Guangdong 523863, CN  
(72) FU, Conghua, DONGGUAN, 523860, CN  
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München,  
DE  
(62) 19766823.9 / 3 767 929

**H04N 23/667** → (51) **H04N 23/51****H04N 23/68** → (51) **H04N 23/667**

- (51) **H04N 23/695** (11) **4 589 979 A1**  
**G06V 40/20** **G06V 10/12**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23864689.7 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118216 12.09.2023  
(87) WO 2024/055957 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 CN 202211130812  
(54) • *FOTOGRAFIEPARAMETERANPASSUNGS-  
VERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEK-  
TRONISCHE VORRICHTUNG UND LESBA-  
RES SPEICHERMEDIUM*  
• *PHOTOGRAPHING PARAMETER ADJUST-  
MENT METHOD AND APPARATUS, ELEC-  
TRONIC DEVICE AND READABLE STOR-  
AGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AJUSTEMENT DE  
PARAMÈTRES PHOTOGRAPHIQUES, DIS-  
POSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE  
STOCKAGE LISIBLE*  
(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1,  
Vivo Road Chang'an, Dongguan,  
Guangdong 523863, CN  
(72) GAO, Ce, Dongguan, Guangdong 523863,  
CN  
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di  
Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

**H04N 23/73** → (51) **H04N 23/63****H04N 23/88** → (51) **H04N 1/60****H04N 23/90** → (51) **H04N 23/57**

- (51) **H04N 23/951** (11) **4 589 980 A1**  
(52) **H04N 23/951**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23856484.3 (22) 10.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/112243 10.08.2023  
(87) WO 2024/041394 2024/09 29.02.2024  
(30) 26.08.2022 CN 202211037891  
(54) • *FOTOGRAFIEVERFAHREN UND ZUGEHÖ-  
RIGE VORRICHTUNG*  
• *PHOTOGRAPHING METHOD AND RELAT-  
ED APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ DE PHOTOGRAPHIE ET APPA-  
REIL ASSOCIÉ*  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WU, Guoliang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
QIU, Hongbing, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
QIN, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Huawei European IPR, Huawei  
Technologies Duesseldorf GmbH  
Riesstraße 25, 80992 München, DE

**H04N 25/70** → (51) **H01L 27/146****H04N 101/00** → (51) **H04N 23/51****H04Q 9/00** → (51) **H04L 9/40****H04R 1/02** → (51) **H04R 1/44****H04R 1/02** → (51) **H04R 3/00**

- (51) **H04R 1/06** (11) **4 589 981 A1**  
(52) **H04R 1/10** **G10K 11/178**  
(52) **G10K 11/178; H04R 1/06; H04R 1/10**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23882185.4 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/028707 07.08.2023  
(87) WO 2024/089969 2024/18 02.05.2024  
(30) 27.10.2022 JP 2022172665  
(54) • *OHRHÖRERVORRICHTUNG*  
• *EARPHONE DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ÉCOUTEUR*  
(71) Audio-Technica Corporation, 2-46-1, Nishi-  
Naruse, Machida-shi, Tokyo 194-8666, JP  
(72) YAMAGAMI Yuya, Machida-shi, Tokyo 194-  
8666, JP  
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte  
Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-  
Wild-Straße 20, 81829 München, DE

**H04R 1/06** → (51) **H04R 1/44**

- (51) **H04R 1/10** (11) **4 589 982 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23726448.6 (22) 13.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/088175 13.04.2023  
(87) WO 2024/055580 2024/12 21.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 202211121393  
(54) • *KOPFHÖRER MIT OFFENEM OHR*  
• *OPEN-EAR TYPE HEADPHONE*  
• *CASQUE D'ÉCOUTE DE TYPE À OREILLE  
OUVERTE*  
(71) Shenzhen Grandsun Electronic Co., Ltd.,  
East Zone, Gaoqiao Industrial Estate Pingdi,  
Longgang District, Shenzhen, Guangdong  
518116, CN  
(72) PENG, Jiugao, Shenzhen Guangdong  
518116, CN  
WU, Haiquan, Shenzhen Guangdong  
518116, CN  
WANG, Chuan, Shenzhen Guangdong  
518116, CN  
SHI, Ruiwen, Shenzhen Guangdong  
518116, CN  
ZHANG, Zhijun, Shenzhen Guangdong  
518116, CN  
(74) Worthington, Richard Easton, Withers &  
Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1  
9RA, GB

**H04R 1/10** (11) **4 589 983 A2**  
**A42B 3/30****H04R 1/105; A42B 3/30;**  
**H04R 1/1066**

- (25) En (26) En  
(21) 24215673.5 (22) 27.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202463621230 P  
(54) • *SCHWENKBARE KOPFHÖRERPOSITIONIE-  
RUNGSANORDNUNG UND KOPFHÖRER-  
SCHNITTSTELLE MIT DREHBAREM VER-  
BINDER*  
• *PIVOTING HEADSET POSITIONING AS-  
SEMBLY AND HEADSET INTERFACE WITH  
ROTATABLE CONNECTOR*  
• *ENSEMBLE DE POSITIONNEMENT DE  
CASQUE D'ÉCOUTE PIVOTANT ET INTER-  
FACE DE CASQUE D'ÉCOUTE AVEC  
CONNECTEUR ROTATIF*  
(71) Wilcox Industries Corp., One Wilcox Way,  
Newington, NH 03801, US  
(72) TURNER, Elliott S., Newington, NH 03801,  
US  
RIEL, Robert E., Newington, NH 03801, US  
WELLS, Robert A., Newington, NH 03801,

- US  
TEETZEL, James W., Portsmouth, NH 03801,  
US  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal  
Quay, Dublin D02 PD39, IE

**H04R 1/10** (11) **4 589 984 A1****H04R 1/1008; H04R 1/1075;**  
**H04R 1/1091; H04R 2460/13**

- (25) En (26) En  
(21) 24219239.1 (22) 11.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202418414417  
(54) • *KOPFHÖRER MIT OFFENEM RÜCKEN UND  
TAKTILEM VIBRATIONSTREIBER UND ZU-  
GEGHÖRIGE VERFAHREN*  
• *OPEN BACK HEADPHONE WITH TACTILE  
VIBRATION DRIVER AND RELATED METH-  
ODS*  
• *CASQUE D'ÉCOUTE À FOND OUVERT AVEC  
DISPOSITIF DE COMMANDE DE VIBRA-  
TION TACTILE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*  
(71) Skullcandy, Inc., 6301 N. Landmark Dr.,  
Park City, UT 84098, US  
(72) HULL, Randall, Park City, 84098, US  
WESTERN, Matthew, Park City, 84098, US  
DEANS, Michael, Park City, 84098, US  
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

**H04R 1/10** → (51) **H04R 1/06****H04R 1/24** (11) **4 589 985 A1**  
**H04R 9/02** **H04R 1/30****H04R 7/12****H04R 1/24; H04R 9/025; H04R 1/30;**  
**H04R 7/12**

- (25) En (26) En  
(21) 24220852.8 (22) 18.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202418413302  
(54) • *DOPPELKOMPRESSIONSTREIBER MIT EIN-  
ZELMAGNET*  
• *DUAL COMPRESSION DRIVER WITH SIN-  
GLE MAGNET*  
• *DOUBLE CIRCUIT D'ATTAQUE DE COM-  
PRESSION À AIMANT UNIQUE*  
(71) Harman Professional, Inc., 8500 Balboa  
Boulevard, Northridge, CA 91329, US  
(72) VOISHVILLO, Alexander, Simi Valley, 93065,  
US  
(74) Westphal, Mussnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE

**H04R 1/28** (11) **4 589 986 A1**  
**H04R 5/04** **H04R 3/04****H04R 3/02** **H04R 7/00****H04R 1/28; H04R 3/02; H04R 3/04;**  
**H04R 5/04; H04R 7/00**

- (25) Ko (26) En  
(21) 23875111.9 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN



- (86) KR 2023/014053 18.09.2023  
(87) WO 2024/076043 2024/15 11.04.2024  
(30) 07.10.2022 KR 20220129113  
11.11.2022 KR 20220151019
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES VIBRATIONSTONSIGNALS*  
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR GENERATING VIBRATION SOUND SIGNAL*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE SIGNAL SONORE DE VIBRATION*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) PARK, Youngbae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
YOON, Gunhyuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Seungnam, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Choonghyo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
BAE, Sumin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
SON, Beakkwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
CHO, Woojin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**H04R 1/34 → (51) H04R 3/14**

- (51) **H04R 1/44** (11) **4 589 987 A1**  
**B63C 11/48** **H04R 1/02**  
**H04R 1/06**
- (52) **B63C 11/48; H04R 1/02; H04R 1/06; H04R 1/44**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23911850.8 (22) 19.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/045512 19.12.2023  
(87) WO 2024/143070 2024/27 04.07.2024  
(30) 26.12.2022 JP 2022208460
- (54) • *TONAUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG UND UNTERWASSERSONDE*  
• *SOUND RECORDING DEVICE AND UNDERWATER PROBE*  
• *DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT DE SON ET SONDE SUBAQUATIQUE*
- (71) Kanso Technos Co., Ltd., 1-3-5 Azuchimachi Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
Akamatsu, Tomonari, 2-1-11-303, Takanawa Minato-ku, Tokyo 108-0074, JP  
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP  
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, 2-15, Natsushima-cho, Yokosuka-shi Kanagawa 237-0061, JP  
Okamoto Glass Co., Ltd., 380, Toyofuta, Kashiwa-shi, Chiba 277-0872, JP  
(72) NAGANUMA Hajime, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
TAKAMI Kyohei, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
SHIMAZU Mitsuru, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
YAMAMOTO Yuya, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
FUKUHARA Tatsuo, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
KAWASAKI Shunichi, Osaka-shi, Osaka 541-0052, JP  
ONISHI Yosuke, Osaka-shi, Osaka 541-

- 0052, JP  
NAGAO Masayuki, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP  
SUZUKI Atsushi, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP  
SAITO Naoki, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP  
MIWA Tetsuya, Yokosuka-shi, Kanagawa 237-0061, JP  
IKEDA Kazumasa, Kashiwa-shi, Chiba 277-0872, JP  
TAKAHASHI Hiroshi, Kashiwa-shi, Chiba 277-0872, JP  
AKAMATSU Tomonari, Tokyo 108-0074, JP  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

- (51) **H04R 3/00** (11) **4 589 988 A1**  
**G02F 1/13** **G02F 1/1333**  
**G02F 1/13357** **H04N 5/64**  
**H04R 1/02** **H04R 5/02**  
**H04R 7/04** **H04R 17/00**
- (52) **G02F 1/13; G02F 1/1333; G02F 1/1336; H04N 5/64; H04R 1/02; H04R 3/00; H04R 5/02; H04R 7/04; H04R 17/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865180.6 (22) 18.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) JP 2023/029784 18.08.2023  
(87) WO 2024/057821 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022146497
- (54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN*  
• *DISPLAY DEVICE AND SIGNAL PROCESSING METHOD*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) YOSHIOKA, Hiroshi, Tokyo 108-0075, JP  
GOMYO, Shigeo, Tokyo 108-0075, JP  
TOYOSHIMA, Kenichiro, Tokyo 108-0075, JP  
OHASHI, Yoshio, Tokyo 108-0075, JP  
HAMAKAWA, Manabu, Tokyo 108-0075, JP  
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

**H04R 3/00 → (51) G10L 21/0232****H04R 3/02 → (51) H04R 1/28****H04R 3/04 → (51) H04R 1/28****H04R 3/04 → (51) H04R 3/14****H04R 3/12 → (51) H04R 5/033**

- (51) **H04R 3/14** (11) **4 589 989 A1**  
**H04R 3/04** **H04R 5/04**  
**H04R 1/34**
- (25) Ko (26) En  
(21) 24813092.4 (22) 29.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) KR 2024/019375 29.11.2024  
(87) WO 2025/116645 2025/23 05.06.2025  
(30) 01.12.2023 KR 20230172483
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

- *ELECTRONIC DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE CONTROL METHOD*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) KIM, Jongbae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- (51) **H04R 3/14** (11) **4 589 990 A1**  
**H04R 3/12** **H04R 1/40**
- (52) **H04R 3/14; H04R 1/403; H04R 3/12; H04R 2201/401; H04R 2430/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25151439.4 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 22.01.2024 JP 2024007374
- (54) • *LAUTSPRECHERSYSTEM*  
• *SPEAKER SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE HAUT-PARLEUR*
- (71) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP  
(72) Uesugi, Haruki, Iwaki-city Fukushima, JP  
Ito, Ryo, Iwaki-city Fukushima, JP  
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

**H04R 3/14 → (51) G10L 21/0232**

- (51) **H04R 5/02** (11) **4 589 991 A1**  
**H04R 1/02** **H04R 1/26**  
**H04R 1/28**
- (52) **H04R 5/02; H04R 1/025; H04R 1/26; H04R 1/2819; H04R 2499/15**
- (25) En (26) En  
(21) 24218336.6 (22) 09.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 KR 20240006439
- (54) • *TONVORRICHTUNG UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*  
• *SOUND DEVICE AND DISPLAY DEVICE INCLUDING THE SAME*  
• *DISPOSITIF SONORE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) YOUN, Hyunseung, 06772 Seoul, KR  
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

**H04R 5/02 → (51) H04R 3/00**

- (51) **H04R 5/033** (11) **4 589 992 A1**  
**H04R 3/12**
- (52) **H04R 3/12; H04R 5/033; H04W 4/80; H04R 2420/07**
- (25) En (26) En  
(21) 24210764.7 (22) 05.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622488 P  
31.10.2024 US 202418934189
- (54) • **DRAHTLOSES AUDIOSYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG VON BLUETOOTH-AUDIO MIT NIEDRIGER ENERGIE UND ZUM AUFBAU VON SNOOP-VERKNÜPFUNGEN FÜR AUDIOSENKEN UND ZUGEHÖRIGES DRAHTLOSES AUDIOVERFAHREN**
- **WIRELESS AUDIO SYSTEM THAT SUPPORTS BLUETOOTH LOW ENERGY AUDIO AND SETS UP SNOOP LINKS FOR AUDIO SINK DEVICES AND RELATED WIRELESS AUDIO METHOD**
- **SYSTÈME AUDIO SANS FIL PRENANT EN CHARGE UN AUDIO BLUETOOTH À FAIBLE ÉNERGIE ET METTANT EN ŒUVRE DES LIAISONS DE SURVEILLANCE POUR DES DISPOSITIFS RÉCEPTEURS AUDIO ET PROCÉDÉ AUDIO SANS FIL ASSOCIÉ**
- (71) Airoha Technology Corp., 5 F., No. 6-5, Duxing Rd., East Dist., 300 Hsinchu City, TW
- (72) SUNG, Chih-Wei, 320 Taoyuan City, TW  
JIA, Jing-Syuan, 302 Hsinchu County, TW  
HSIEH, Ming-Yi, 308 Hsinchu County, TW
- (74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H04R 5/04 → (51) H04R 1/28

H04R 5/04 → (51) H04R 3/14

H04R 7/00 → (51) H04R 1/28

H04R 7/04 → (51) H04R 3/00

- (51) **H04R 9/02** (11) **4 589 993 A1**
- (52) **H04R 9/02; H04R 2209/024**
- (25) En (26) En
- (21) 25151409.7 (22) 13.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 22.01.2024 US 202418419372
- (54) • **MEHRSPALTIGER MAGNETISCHER MOTOR ZUR VERWENDUNG IN LAUTSPRECHERN**
- **MULTI-GAP MAGNETIC MOTOR FOR USE IN LOUDSPEAKERS**
- **MOTEUR MAGNÉTIQUE À INTERVALLES MULTIPLES DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES HAUT-PARLEURS**
- (71) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP
- (72) Cross, Alan, Auburn Hills, Michigan, US
- (74) Buszka, Rory, Auburn Hills, Michigan, US
- (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

H04R 9/02 → (51) H04R 1/24

H04R 17/00 → (51) H04R 3/00

- (51) **H04S 7/00** (11) **4 589 994 A1**
- H04S 3/02**
- (52) **H04S 7/301; H04S 3/02; H04S 7/303; H04S 2400/13**
- (25) En (26) En
- (21) 25150694.5 (22) 08.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA

- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 US 202418417710
- (54) • **NEUMISCHUNG VON MEHRKANALAUDIO AUF BASIS DER LAUTSPRECHERPOSITION**
- **REMIXING MULTICHANNEL AUDIO BASED ON SPEAKER POSITION**
- **REMIXAGE AUDIO MULTICANAL BASÉ SUR LA POSITION DU HAUT-PARLEUR**
- (71) Harman International Industries, Inc., 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, Connecticut 06901, US
- (72) FERNANDEZ FRANCO, Alfredo, Stamford, CT, 06901, US
- MATUSHKIN, Anton, Stamford, Ct, 06901, US
- (74) Westphal, Mussnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

H04W 4/02 → (51) H04W 4/021

- (51) **H04W 4/021** (11) **4 589 995 A1**
- H04W 4/02 H04W 4/029**
- (52) **H04W 4/021; H04W 4/023; H04W 4/029**
- (25) En (26) En
- (21) 24206749.4 (22) 15.10.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN
- (30) 18.01.2024 US 202463622078 P  
27.06.2024 US 202418755724
- (54) • **VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DER NACHRICHTENÜBERTRAGUNG, STEUERUNGSVORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM**
- **METHOD FOR MANAGING MESSAGE TRANSMISSION, CONTROL DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM**
- **PROCÉDÉ DE GESTION DE TRANSMISSION DE MESSAGE, DISPOSITIF DE COMMANDE ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR**
- (71) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
- (72) LEE, Kuo-Hsiu, 330 Taoyuan City, TW
- (74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

H04W 4/029 → (51) H04W 4/021

H04W 4/06 → (51) H04W 76/00

H04W 4/08 → (51) H04W 72/563

H04W 4/08 → (51) H04W 74/08

H04W 4/16 → (51) H04W 8/12

H04W 4/38 → (51) H04W 4/80

- (51) **H04W 4/40** (11) **4 589 996 A2**
- (52) **H04L 5/0091; G01S 5/0054; H04L 1/1657; H04L 1/1896; H04L 5/006; H04W 4/021; H04W 4/023; H04W 4/40; G01S 11/06; H04L 5/0057; H04W 92/18**
- (25) Zh (26) En
- (21) 25151904.7 (22) 13.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 26.04.2019 CN 201910346068

- (54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**
- **COMMUNICATIONS METHOD AND APPARATUS**
- **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Chao, Shenzhen 518129, CN
- WANG, Junwei, Shenzhen 518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- (62) 20794664.1 / 3 962 122

H04W 4/40 → (51) H04W 72/04

- (51) **H04W 4/42** (11) **4 589 997 A1**
- H04W 52/04 H04W 52/28**
- (52) **H04W 4/42; H04W 52/04; H04W 52/283; H04L 2012/5608; H04W 40/18; H04W 40/20**
- (25) En (26) En
- (21) 24223303.9 (22) 26.12.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 IN 202411003283  
27.03.2024 US 202418618275
- (54) • **STEUERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ANTENNE EINES FAHRZEUGS**
- **CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING AN ANTENNA OF A VEHICLE**
- **SYSTÈME DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE ANTENNE D'UN VÉHICULE**
- (71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
- (72) PAL, Subhadeep, Charlotte, 28202, US
- NUGENT, Thomas, Charlotte, 28202, US
- GURUSAMY, Saravanakumar, Charlotte, 28202, US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) **H04W 4/44** (11) **4 589 998 A1**

(52) **B60L 53/66; H04W 4/02; H04W 4/06; H04W 4/44; H04W 4/80**

- (25) Zh (26) En
- (21) 23870991.9 (22) 28.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/122418 28.09.2023
- (87) WO 2024/067766 2024/14 04.04.2024
- (30) 30.09.2022 CN 202211230585
- (54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE FAHRZEUG**
- **COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND VEHICLE**
- **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET VÉHICULE**
- (71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LV, Sen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- YANG, Haiquan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

FAN, Yuwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(51) **H04W 4/44** (11) **4 589 999 A1**  
(52) **G08G 1/0967; G08G 1/16; H04W 4/44; H04W 4/50**

(25) Zh (26) En  
(21) 23876554.9 (22) 28.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/122384 28.09.2023  
(87) WO 2024/078351 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 CN 202211234515  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM**  
• **ELECTRONIC DEVICE, COMMUNICATION METHOD, AND STORAGE MEDIUM**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE**

(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) CUI, Tao, Beijing 100027, CN  
Li, Lantao, Beijing 100027, CN  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

**H04W 4/44** → (51) **H04W 76/14**

**H04W 4/46** → (51) **H04W 40/12**

**H04W 4/46** → (51) **H04W 76/14**

(51) **H04W 4/70** (11) **4 590 000 A1**  
**H04W 72/25**

(52) **H04W 4/70; H04W 72/25**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22958503.9 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/119424 16.09.2022  
(87) WO 2024/055313 2024/12 21.03.2024  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES ZIELENDGERÄTS SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING TARGET TERMINAL, AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE TERMINAL CIBLE, ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE**

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) JIANG, Xiaowei, Beijing 100085, CN

(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) **H04W 4/80** (11) **4 590 001 A1**  
**H04W 12/06** **H02J 50/80**

(52) **H02J 50/20** **H02J 50/60**  
**H02J 50/20; H02J 50/60; H02J 50/80; H04W 4/80; H04W 12/06**

(25) Ko (26) En

(21) 23865850.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/013754 13.09.2023  
(87) WO 2024/058554 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 KR 20220115079  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER BLE-VERBINDUNG ZUM DRAHTLOSEN LADEN IN EINEM SYSTEM ZUR DRAHTLOSEN STROM-ÜBERTRAGUNG**  
• **METHOD AND DEVICE FOR PERFORMING BLE CONNECTION FOR WIRELESS CHARGING IN WIRELESS POWER TRANSMISSION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR EFFECTUER UNE CONNEXION BLE POUR UNE RECHARGE SANS FIL DANS UN SYSTÈME DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS FIL**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) YOUN, Jinho, Seoul 06772, KR  
YOOK, Gyunghwan, Seoul 06772, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) **H04W 4/80** (11) **4 590 002 A1**  
**H04W 52/02** **H04W 4/38**

(52) **H04W 4/80; H04W 4/38; H04W 4/70; H04W 52/02; H04W 52/0229**

(25) En (26) En  
(21) 25150042.7 (22) 02.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 GB 202400559  
(54) • **UMGEBUNGSKOMMUNIKATION ÜBER INTERNET DER DINGE FÜR BENUTZERVORRICHTUNGEN**  
• **AMBIENT INTERNET OF THINGS COMMUNICATION FOR USER DEVICES**  
• **COMMUNICATION DE L'INTERNET DES OBJETS AMBIANTS POUR DISPOSITIFS UTILISATEURS**

(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(72) BARBU, Oana-Elena, c/o Nokia Denmark A/S, Aalborg, DK  
KIILERICH PRATAS, Nuno Manuel, c/o Nokia Denmark A/S, Aalborg, DK  
VEJLGAARD, Benny, Gistrup, DK  
HARREBEK, Johannes, Aalborg, DK  
SVENDSEN, Simon, Aalborg, DK  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

**H04W 4/80** → (51) **G06F 21/57**

**H04W 4/80** → (51) **H04W 72/563**

**H04W 4/80** → (51) **H04W 76/00**

**H04W 8/00** → (51) **H04W 72/563**

**H04W 8/00** → (51) **H04W 76/00**

**H04W 8/00** → (51) **H04W 76/14**

(51) **H04W 8/02** (11) **4 590 003 A1**  
**H04W 60/04** **H04L 41/0894**

(52) **H04L 41/0894; H04W 8/02; H04W 60/04**

(25) Ko (26) En  
(21) 23875236.4 (22) 05.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/015335 05.10.2023  
(87) WO 2024/076174 2024/15 11.04.2024  
(30) 07.10.2022 KR 20220129095  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BE-REITSTELLUNG VON UE-RICHTLINIENINFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING UE POLICY INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE FOURNIR DES INFORMATIONS DE POLITIQUE D'UE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) KIM, Dongyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Jicheol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) **H04W 8/02** (11) **4 590 004 A2**  
**H04W 36/0022; H04W 36/00695;**

**H04W 36/08; H04W 36/13; H04W 36/1443**

(25) Zh (26) En  
(21) 25153763.5 (22) 11.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(30) 20.03.2017 PCT/CN2017/077387  
(54) • **ÜBERGABEVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM ZWISCHEN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN**  
• **INTER-COMMUNICATIONS-SYSTEM HANDOVER METHOD, DEVICE, AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE TRANSFERT INTERCELLULAIRE ENTRE SYSTÈMES DE COMMUNICATION**

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) JIN, Hui, Shenzhen, 518129, CN  
OUYANG, Guowei, Shenzhen, 518129, CN  
YANG, Haorui, Shenzhen, 518129, CN  
DOU, Fenghui, Shenzhen, 518129, CN  
HE, Yue, Shenzhen, 518129, CN

(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE  
22172690.4 / 4 109 968  
17902532.5 / 3 598 799

(51) **H04W 8/12** (11) **4 590 005 A1**  
**H04L 65/1016** **H04L 65/1069**  
**H04W 4/16**

(52) **H04W 8/12; H04L 65/1016; H04L 65/1069; H04W 4/16**

(25) En (26) En  
(21) 25151438.6 (22) 13.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 16.01.2024 FI 20245034

- (54) • VERWALTUNG VON ANRUFLEITWEGLEN-  
KUNG  
• MANAGEMENT OF CALL ROUTING  
• GESTION DE ROUTAGE D'APPELS
- (71) Telia Company AB, Stjärntorget 1, 169 94 Solna, SE
- (72) JALKANEN, Tero, 04300 TUUSULA, FI
- (74) SARAJISTO, Tomi, 00790 HELSINKI, FI
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

H04W 8/18 → (51) H04L 27/00

H04W 8/18 → (51) H04L 67/306

H04W 8/20 → (51) H04W 12/06

H04W 8/22 → (51) H04W 48/16

H04W 8/24 → (51) H04W 72/563

H04W 12/03 → (51) H04L 9/40

H04W 12/041 → (51) H04W 12/0431

- (51) H04W 12/0431 (11) 4 590 006 A1  
G06F 21/71 H04W 12/041  
H04W 12/06 H04L 9/40
- (52) H04W 12/0431; G06F 21/44;  
G06F 21/71; H04W 12/041;  
H04W 12/06; G06F 21/575;  
H04L 63/062; H04L 63/12
- (25) En (26) En  
(21) 24152702.7 (22) 18.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- GE KH MA MD TN
- (54) • VERBESSERTE GENERISCHE BOOTSTRAP-  
PING-ARCHITEKTUR  
• ENHANCED GENERIC BOOTSTRAPPING  
ARCHITECTURE  
• ARCHITECTURE D'AMORÇAGE GÉNÉ-  
RIQUE AMÉLIORÉE
- (71) DABCO Limited, Vodafone House The Connection, Newbury Berkshire RG14 2FN, GB
- (72) AHMED, Shifreeq, London, W2 6BY, GB
- (74) TAHIR, Mohammad Awaiz, London, W2 6BY, GB
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

- (51) H04W 12/06 (11) 4 590 007 A1  
(52) H04L 9/40; H04W 12/06;  
H04W 12/069; H04W 60/00

- (25) Zh (26) En  
(21) 23864612.9 (22) 06.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/117173 06.09.2023
- (87) WO 2024/055880 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 CN 20221119073
- (54) • REGISTRIERUNGSVERFAHREN UND -VOR-  
RICHTUNG SOWIE LESBARES SPEICHER-  
MEDIUM  
• REGISTRATION METHOD AND APPARA-  
TUS, AND READABLE STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENREGISTRE-  
MENT, ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE
- (71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing

- 100085, CN
- (72) WANG, Yapeng, Beijing 100085, CN
- XU, Hui, Beijing 100085, CN
- HU, Weiqi, Beijing 100085, CN
- CHENG, Zhimi, Beijing 100085, CN
- LIU, Xianfeng, Beijing 100085, CN
- ZHOU, Wei, Beijing 100085, CN
- LIU, Qiang, Beijing 100085, CN
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) H04W 12/06 (11) 4 590 008 A1  
H04W 8/20 H04W 12/08  
H04W 12/30 H04W 12/72  
H04B 7/185 H04W 84/06

- (52) H04W 12/06; H04B 7/18508;  
H04W 8/205; H04W 12/08;  
H04W 12/35; H04W 12/72;  
H04W 84/005; H04W 84/06
- (25) En (26) En  
(21) 24152260.6 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

- (54) • DIGITALE FUNKKOMMUNIKATION FÜR  
FLUGZEUGE  
• DIGITAL RADIO COMMUNICATION FOR  
AIRCRAFT  
• COMMUNICATION RADIO NUMÉRIQUE  
POUR AÉRONEF
- (71) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE Linn Building 105, Cedar Rapids, IA 52498, US
- (72) McElligott, Michael, Cork, IE
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H04W 12/06 → (51) H04W 12/0431

H04W 12/06 → (51) H04W 4/80

- (51) H04W 12/08 (11) 4 590 009 A2  
(52) H04L 63/10; G06F 21/31;  
G06F 21/6218; H04L 63/08;  
H04L 63/102; H04W 12/06;  
H04W 12/08

- (25) En (26) En  
(21) 25181142.8 (22) 27.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (30) 29.03.2022 US 202217657055
- (54) • GERÄTEAGNOSTISCHE ZUGANGSSTEU-  
RUNGSTECNIKEN  
• DEVICE-AGNOSTIC ACCESS CONTROL  
TECHNIQUES  
• TECHNIQUES DE CONTRÔLE D'ACCÈS IN-  
DÉPENDANTS D'UN DISPOSITIF
- (71) Equifax Inc., 1550 Peachtree Street, N.W., Atlanta, GA 30309, US
- (72) SINGH, Dilip, Atlanta, Georgia 30309, US
- KELLER, Gary, Atlanta, Georgia 30309, US
- BEATTY, Robert, Atlanta, Georgia 30309, US
- TIRUNELLAYI, Sriram, Atlanta, Georgia 30309, US
- (74) Greenwood, Queens House 55-56 Lincoln's Inn Fields, London WC2A 3LJ, GB
- (62) 23718879.2 / 4 500 374

H04W 12/08 → (51) H04W 12/06

H04W 12/30 → (51) G06F 21/57

H04W 12/30 → (51) H04W 12/06

H04W 12/40 → (51) H04L 67/306

H04W 12/72 → (51) H04W 12/06

- (51) H04W 16/00 (11) 4 590 010 A1  
H04W 88/18
- (52) H04W 16/00; H04W 88/18
- (25) Ja (26) En  
(21) 23871584.1 (22) 23.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/030273 23.08.2023
- (87) WO 2024/070343 2024/14 04.04.2024
- (30) 27.09.2022 JP 2022153554
- (54) • INFORMATIONSVARBEITUNGSVOR-  
RICHTUNG UND INFORMATIONSVAR-  
BEITUNGSVERFAHREN  
• INFORMATION PROCESSING DEVICE AND  
INFORMATION PROCESSING METHOD  
• DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMA-  
TIONS, ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT  
D'INFORMATIONS
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) GOTO, Junjo, Tokyo 108-0075, JP
- IKENAGA, Toshiya, Tokyo 108-0075, JP
- NISHIKAWA, Tomoyuki, Tokyo 108-0075, JP
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) H04W 16/10 (11) 4 590 011 A1  
(52) H04L 5/00; H04W 16/10; H04W 36/00
- (25) Zh (26) En  
(21) 23859187.9 (22) 21.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/113981 21.08.2023
- (87) WO 2024/046153 2024/10 07.03.2024
- (30) 27.08.2022 CN 202211035867  
31.03.2023 CN 202310342620
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN ZUR  
DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION  
• METHOD AND APPARATUS FOR USE IN  
NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À ÊTRE  
UTILISÉS DANS UN NOEUD DE COMMU-  
NICATION SANS FIL
- (71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
- (72) WU, Lu, Shanghai 201206, CN
- ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
- (74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

- (51) H04W 16/10 (11) 4 590 012 A1  
(52) H04W 16/10; H04W 72/53;  
H04W 74/0833

- (25) Zh (26) En  
(21) 23859189.5 (22) 21.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

- (86) CN 2023/113986 21.08.2023
- (87) WO 2024/046155 2024/10 07.03.2024
- (30) 31.08.2022 CN 202211053274

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONS-KNOTEN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*  
• *METHOD AND APPARATUS USED IN COMMUNICATION NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD DE COMMUNICATION POUR UNE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) SHANGHAI LANGBO COMMUNICATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED, Room A2117, Building B No.555, Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN

(72) YU, Qiaoling, Shanghai 201206, CN  
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN

(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

**H04W 16/14** → (51) **H04W 74/08**

**H04W 16/26** → (51) **H04W 76/14**

**H04W 24/00** → (51) **G01S 7/40**

**H04W 24/00** → (51) **H04B 7/00**

(51) **H04W 24/02** (11) **4 590 013 A1**  
(52) **H04W 24/02**

(25) Zh (26) En  
(21) 22958350.5 (22) 13.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/118461 13.09.2022

(87) WO 2024/055156 2024/12 21.03.2024

(54) • *SENSING DURCH PROXY-MESSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *SENSING BY PROXY MEASUREMENT METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE DÉTECTION PAR PROXY, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) DONG, Xiangdong, Beijing 100085, CN

(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) **H04W 24/02** (11) **4 590 014 A1**  
(52) **H04L 25/49; H04W 24/02**

(25) Zh (26) En  
(21) 23890649.9 (22) 06.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/129949 06.11.2023

(87) WO 2024/104213 2024/21 23.05.2024

(30) 14.11.2022 CN 202211422272

(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*  
• *COMMUNICATION METHOD AND RELATED DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) LIU, Fengwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
PENG, Zhongchong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

**H04W 24/02** → (51) **H04L 5/00**

**H04W 24/02** → (51) **H04W 28/16**

(51) **H04W 24/08** (11) **4 590 015 A1**  
(52) **H04W 24/10** **H04L 41/5067**

(52) **H04L 41/5067; H04W 24/08; H04W 24/10**

(25) Ko (26) En  
(21) 23872982.6 (22) 22.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/014551 22.09.2023

(87) WO 2024/071865 2024/14 04.04.2024

(30) 28.09.2022 KR 20220123251

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG IM ZUSAMMENHANG MIT DER MESSUNG DER ERFAHRUNGSQUALITÄT IN EINEM MOBIL-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*  
• *METHOD AND DEVICE RELATED TO MEASUREMENT OF QUALITY OF EXPERIENCE IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ASSOCIÉS À LA MESURE DE LA QUALITÉ D'EXPÉRIENCE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION MOBILE*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) JEONG, Seungbeom, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
JUNG, Sangyeob, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) **H04W 24/08** (11) **4 590 016 A1**  
(52) **H04W 24/08; H04W 24/10**

(25) Zh (26) En  
(21) 23876460.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/118961 15.09.2023

(87) WO 2024/078255 2024/16 18.04.2024

(30) 10.10.2022 CN 202211233672

(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) NAREN, Gerile, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
DU, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HU, Mengshi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

HAN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H04W 24/08** → (51) **H04W 64/00**

**H04W 24/08** → (51) **H04W 72/04**

**H04W 24/08** → (51) **H04W 74/08**

**H04W 24/08** → (51) **H04W 76/19**

(51) **H04W 24/10** (11) **4 590 017 A1**  
(52) **H04W 24/02; H04W 24/10**

(25) Zh (26) En  
(21) 23874280.3 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/116598 01.09.2023

(87) WO 2024/074088 2024/15 11.04.2024

(30) 08.10.2022 CN 202211238530

25.11.2022 CN 202211490569

(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) QIN, Cheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WANG, Sihai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

YANG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
SUN, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04W 24/10** → (51) **H04W 24/08**

(51) **H04W 28/02** (11) **4 590 018 A1**  
(52) **H04W 28/06**

(52) **H04W 28/02; H04W 28/06; H04W 72/53**

(25) Zh (26) En  
(21) 23859284.4 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/115175 28.08.2023

(87) WO 2024/046252 2024/10 07.03.2024

(30) 02.09.2022 CN 202211069429

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR USE IN WIRELESS COMMUNICATION*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS AU COURS D'UNE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US

- (72) ZHANG, Jinfang, Shanghai 201206, CN  
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN  
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE

**H04W 28/02** → (51) **H04L 47/17**

- (51) **H04W 28/06** (11) **4 590 019 A1**  
(52) **H04W 28/06; H04W 60/00**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23876510.1 (22) 22.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/120862 22.09.2023  
(87) WO 2024/078305 2024/16 18.04.2024  
(30) 13.10.2022 CN 202211253976  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, KOM-  
MUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOM-  
MUNIKATIONSSYSTEM**  
• **COMMUNICATION METHOD, COMMUNI-  
CATION APPARATUS, AND COMMUNICA-  
TION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPA-  
REIL DE COMMUNICATION, ET SYSTÈME  
DE COMMUNICATION**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) DING, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
JING, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
WANG, Yufang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**H04W 28/06** → (51) **H04W 28/02**

- (51) **H04W 28/08** (11) **4 590 020 A1**  
(52) **H04W 24/06; H04W 28/08**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23902119.9 (22) 25.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/109115 25.07.2023  
(87) WO 2024/124909 2024/25 20.06.2024  
(30) 13.12.2022 CN 202211595595  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ELEK-  
TRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEI-  
CHERMEDIUM**  
• **COMMUNICATION METHOD, ELECTRON-  
IC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, DISPOSI-  
TIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STO-  
CKAGE**  
(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road  
South Hi-Tech Industrial Park Nanshan  
District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) SUN, Hongfeng, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
HE, Baoguo, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
JIN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property  
Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,  
Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

**H04W 28/14** → (51) **H04L 47/17**

- (51) **H04W 28/16** (11) **4 590 021 A1**  
(52) **H04W 24/02**  
(52) **H04W 24/02; H04L 41/0823;  
H04L 41/0894; H04L 41/0895;  
H04L 41/40**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958863.7 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034814 16.09.2022  
(87) WO 2024/057544 2024/12 21.03.2024  
(54) • **ÜBERPRÜFUNG DER RAPP-ANZEIGE IN  
SMO**  
• **VERIFICATION OF RAPP INDICATION IN  
SMO**  
• **VÉRIFICATION D'INDICATION DE RAPP  
DANS SMO**  
(71) Rakuten Mobile, Inc., 1-14-1 Tamagawa  
Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP  
(72) SHETE Pankaj, Tokyo 158-0094, JP  
MUHAMMAD Awn, Tokyo 158-0094, JP  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

- (51) **H04W 36/00** (11) **4 590 022 A1**  
(52) **H04W 36/00; H04W 36/08;  
H04W 48/10; H04W 48/16;  
H04W 48/20**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23876572.1 (22) 28.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/122895 28.09.2023  
(87) WO 2024/078369 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 CN 202211237109  
16.02.2023 CN 202310165609  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -  
VORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND APPA-  
RATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICA-  
TION**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) HU, Jinna, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
ZHENG, Lili, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
MA, Chuan, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

**H04W 36/00** → (51) **H04W 40/22****H04W 36/04** → (51) **H04W 36/08**

- (51) **H04W 36/08** (11) **4 590 023 A1**  
(52) **H04W 36/04** **H04W 72/231**  
**H04W 76/20** **H04W 80/02**  
(52) **H04W 36/04; H04W 36/08;  
H04W 72/231; H04W 76/20;  
H04W 80/02**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865333.1 (22) 01.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

- (86) JP 2023/032128 01.09.2023  
(87) WO 2024/057978 2024/12 21.03.2024  
(30) 12.09.2022 JP 2022144347  
(54) • **ENDGERÄTEVORRICHTUNG, VERFAHREN  
UND INTEGRIERTE SCHALTUNG**  
• **TERMINAL DEVICE, METHOD, AND INTE-  
GRATED CIRCUIT**  
• **DISPOSITIF TERMINAL, PROCÉDÉ ET CIR-  
CUIT INTÉGRÉ**  
(71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho  
Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP  
(72) INOUE Kyosuke, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
YAMADA Shohei, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
TSUBOI Hidekazu, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
KAWANO Takuma, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbH, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**H04W 36/08** → (51) **H04W 48/16**

- (51) **H04W 36/18** (11) **4 590 024 A1**  
(52) **H04W 36/18; H04W 40/22;  
H04W 76/15; H04W 88/04**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23874340.5 (22) 08.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123395 08.10.2023  
(87) WO 2024/074148 2024/15 11.04.2024  
(30) 08.10.2022 CN 202211222296  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VOR-  
RICHTUNG UND -SYSTEM**  
• **COMMUNICATION METHOD, APPARATUS,  
AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPA-  
REIL ET SYSTÈME**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) LEI, Ao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WU, Yizhuang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
LI, He, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

**H04W 40/02** → (51) **H04W 40/12**

- (51) **H04W 40/12** (11) **4 590 025 A1**  
(52) **H04W 40/02** **H04W 4/46**  
**H04W 4/46; H04W 40/02;  
H04W 40/12; H04W 40/34**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23867383.4 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118740 14.09.2023  
(87) WO 2024/061094 2024/13 28.03.2024  
(30) 21.09.2022 CN 202211154938

- (54) • *BENUTZERGERÄT, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
- *USER EQUIPMENT, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
- *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) SUN, Chen, Beijing 100027, CN
- WANG, Xiaoxue, Beijing 100027, CN
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

**H04W 40/12 → (51) H04W 40/22**

- (51) **H04W 40/22** (11) **4 590 026 A1**  
**H04W 40/12** **H04W 36/00**  
**H04W 76/18** **H04W 76/14**  
**H04W 88/04** **H04L 45/24**
- (52) **H04L 45/24; H04W 36/00;**  
**H04W 40/12; H04W 40/22;**  
**H04W 76/14; H04W 76/18;**  
**H04W 88/04**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865929.6 (22) 18.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/014050 18.09.2023
- (87) WO 2024/058636 2024/12 21.03.2024
- (30) 16.09.2022 KR 20220117357  
19.09.2022 KR 20220118018  
19.09.2022 KR 20220118048  
28.09.2022 KR 20220123298  
29.09.2022 US 202263411569 P
- (54) • *BETRIEBSVERFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ÜBERGABE EINES ENTFERNTEN BENUTZERGERÄTS UND RELAIS-BENUTZERGERÄT IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *OPERATION METHOD RELATED TO HANDOVER OF REMOTE UE AND RELAY UE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ AU TRANSFERT D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR À DISTANCE ET D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR RELAIS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
- LEE, Youngdae, Seoul 06772, KR
- LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
- PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
- KIM, Laeyoung, Seoul 06772, KR
- BYUN, Daewook, Seoul 06772, KR
- KIM, Seokjung, Seoul 06772, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

- (51) **H04W 40/32** (11) **4 590 027 A1**  
**H04W 48/16** **H04W 84/12**  
**H04W 84/18**
- (52) **H04W 40/32; H04W 48/16;**  
**H04W 84/12; H04W 84/18**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23886226.2 (22) 31.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/017161 31.10.2023
- (87) WO 2024/096530 2024/19 10.05.2024
- (30) 03.11.2022 KR 20220145041  
21.11.2022 KR 20220156464
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUM ZUSAMMENFÜHREN VON CLUSTERN VON NAN-KOMMUNIKATION UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
- *ELECTRONIC DEVICE FOR MERGING CLUSTERS OF NAN COMMUNICATION AND OPERATION METHOD THEREOF*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE FUSION DE GRAPPES DE COMMUNICATION NAN ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Junsung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- JUNG, Buseop, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
- (51) **H04W 48/08** (11) **4 590 028 A2**  
**H04W 48/02; H04W 48/20;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 25151584.7 (22) 25.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (54) • *ZELLENNEUAUSWAHLVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
- *CELL RESELECTION METHOD, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE RESELECTION DE CELLULE, DISPOSITIF TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) CHEN, Lei, Shenzhen, 518129, CN
- LI, Bingzhao, Shenzhen, 518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- (62) 19957495.5 / 4 068 860
- (51) **H04W 48/10** (11) **4 590 029 A2**  
**H04L 67/12; H04L 67/51;**  
**H04W 8/005; H04W 48/10**
- (25) En (26) En  
(21) 25181578.3 (22) 04.07.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (30) 06.07.2023 US 202318348117
- (54) • *UMGEKEHRTE DRAHTLOSE ENTDECKUNG ZUM HINZUFÜGEN EINER IOT-VORRICHTUNG ZU EINEM IOT-ÖKOSYSTEM*
- *REVERSE WIRELESS DISCOVERY FOR ADDING AN IOT DEVICE TO AN IOT ECOSYSTEM*
- *DÉCOUVERTE SANS FIL INVERSÉE POUR AJOUTER UN DISPOSITIF IDO À UN ÉCOSYSTÈME IDO*
- (71) Roku, Inc., 1155 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US
- (72) SASSENATH, Carl, Reno, US
- GARNER, Greg, Key Colony Beach, US
- (74) Aldridge, Henry Alexander, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- (62) 24186680.5 / 4 489 375
- (51) **H04W 48/16** (11) **4 590 030 A1**

- H04W 48/20** **H04W 36/08**  
**H04W 36/08; H04W 48/16;**  
**H04W 48/20**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23868671.1 (22) 22.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/014571 22.09.2023
- (87) WO 2024/063620 2024/13 28.03.2024
- (30) 23.09.2022 KR 20220120705  
27.09.2022 KR 20220122888
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT VERWENDUNG VON INFORMATIONEN ÜBER NAHE ZELLEN AUF DER BASIS GROSSER DATEN UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
- *ELECTRONIC DEVICE USING NEARBY CELL INFORMATION BASED ON BIG DATA, AND OPERATION METHOD THEREOF*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE UTILISANT DES INFORMATIONS DE CELLULE PROCHE SUR LA BASE DE MÉGADONNÉES, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) LEE, Sanghyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- NAM, Dongha, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- LEE, Kyungwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- (51) **H04W 48/16** (11) **4 590 031 A1**  
**H04W 8/22** **H04W 72/0457**  
**H04W 8/22; H04W 48/16;**  
**H04W 72/0457**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23871910.8 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/033301 13.09.2023
- (87) WO 2024/070677 2024/14 04.04.2024
- (30) 30.09.2022 JP 2022158427
- (54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
- *TERMINAL DEVICE AND COMMUNICATION METHOD*
- *DISPOSITIF TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
- (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) HAYASHI, Kazuki, Tokyo 108-0075, JP
- HORITA, Koki, Tokyo 108-0075, JP
- GOTO, Jungo, Tokyo 108-0075, JP
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- H04W 48/16 → (51) H04W 40/32**
- H04W 48/20 → (51) H04W 48/16**
- H04W 52/00 → (51) G08G 5/00**
- (51) **H04W 52/02** (11) **4 590 032 A1**  
**H04W 88/02**  
**H04W 52/02; H04W 88/02;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22958789.4 (22) 14.09.2022



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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034478 14.09.2022

(87) WO 2024/057463 2024/12 21.03.2024

(54) • *ENDGERÄT UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*

- *TERMINAL AND COMMUNICATION METHOD*
- *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*

(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP

(72) KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP  
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP  
KUMAGAI, Shinya, Tokyo 100-6150, JP  
NAKAMURA, Takuma, Tokyo 100-6150, JP  
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) **H04W 52/02** (11) **4 590 033 A1**  
**H04W 76/28** **G06N 20/20**

(52) **G06N 20/20; H04W 52/02;**  
**H04W 76/28**

(25) Ko (26) En

(21) 23865676.3 (22) 27.06.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) KR 2023/008888 27.06.2023

(87) WO 2024/058372 2024/12 21.03.2024

(30) 13.09.2022 KR 20220114632

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENERGIESPAREN UNTER VERWENDUNG VON KONTEXTINFORMATIONSBASIERTER KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*  
• *METHOD AND DEVICE FOR SAVING POWER USING CONTEXT INFORMATION-BASED ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE À L'AIDE D'UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE BASÉE SUR DES INFORMATIONS DE CONTEXTE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(72) OH, Jaeky, Seoul 06772, KR

CHUNG, Jaehoon, Seoul 06772, KR

JANG, Jihwan, Seoul 06772, KR

(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) **H04W 52/02** (11) **4 590 034 A1**  
**H04W 52/02; H04W 72/21;**

**Y02D 30/70**

(25) Zh (26) En

(21) 23870149.4 (22) 31.08.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/116299 31.08.2023

(87) WO 2024/066909 2024/14 04.04.2024

(30) 30.09.2022 CN 202211230950

(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*

• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*

• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) LUO, Zhihu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

JIN, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

SUN, Huan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

QU, Weilin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04W 52/02** → (51) **H04L 27/02**

**H04W 52/02** → (51) **H04W 4/80**

**H04W 52/04** → (51) **H04W 4/42**

**H04W 52/28** → (51) **H04W 4/42**

(51) **H04W 52/36** (11) **4 590 035 A1**

(52) **H04W 52/24; H04W 52/36;**  
**H04W 52/38**

(25) Zh (26) En

(21) 23864464.5 (22) 05.07.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/105838 05.07.2023

(87) WO 2024/055727 2024/12 21.03.2024

(30) 15.09.2022 CN 202211125043

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MELDUNG VON LEISTUNGSRESERVEN, ENDGERÄT UND NETZWERKVORRICHTUNG*

• *POWER HEADROOM REPORTING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE*

• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RAPPORT DE RÉSERVE DE PUISSANCE, ÉQUIPEMENT TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*

(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) ZHAO, Yali, Beijing 100085, CN

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) **H04W 56/00** (11) **4 590 036 A1**  
**H04W 56/00**

(25) Zh (26) En

(21) 22958367.9 (22) 13.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) CN 2022/118560 13.09.2022

(87) WO 2024/055173 2024/12 21.03.2024

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN EINES SYNCHRONISATIONSSIGNALBLOCKS, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EINES SYNCHRONISATIONSSIGNALBLOCKS, MEDIUM UND PRODUKT*

• *METHOD AND APPARATUS FOR RECEIVING SYNCHRONIZATION SIGNAL BLOCK, METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING SYNCHRONIZATION SIGNAL BLOCK, MEDIUM, AND PRODUCT*

• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE BLOCS DE SIGNAL DE SYNCHRONISATION, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE BLOCS DE SIGNAL DE SYNCHRONISATION, SUPPORT ET PRODUIT*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN

(72) GUO, Shengxiang, Beijing 100085, CN

(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) **H04W 56/00** (11) **4 590 037 A1**  
**H04W 4/06; H04W 56/00**

(25) Zh (26) En

(21) 23870656.8 (22) 22.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/120875 22.09.2023

(87) WO 2024/067425 2024/14 04.04.2024

(30) 30.09.2022 CN 202211214627

(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*

• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*

• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) ZANG, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

ZHOU, Runze, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

WANG, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04W 56/00** → (51) **H04W 64/00**

(51) **H04W 60/04** (11) **4 590 038 A2**

(52) **H04W 76/15; H04W 36/0064;**

**H04W 88/06; H04W 88/10;**

**H04W 8/24; H04W 60/04; H04W 88/14**

(25) En (26) En

(21) 25180905.9 (22) 02.05.2017

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

(30) 26.05.2016 JP 2016105254

(54) • *KOMMUNIKATIONSSYSTEM, STEUERUNGSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSSENDGERÄT, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*

• *COMMUNICATION SYSTEM, CONTROL DEVICE, COMMUNICATION TERMINAL, COMMUNICATION DEVICE, AND COMMUNICATION METHOD*

• *SYSTÈME DE COMMUNICATION, DISPOSITIF DE COMMANDE, TERMINAL DE COMMUNICATION, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*

(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome

Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP

(72) TAMURA, Toshiyuki, 108-8001 Minato-ku, JP

- (74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 8, 80333 München, DE  
(62) 21195388.0 / 3 944 722  
17802553.2 / 3 468 237

**H04W 60/04 → (51) H04W 8/02**

- (51) **H04W 64/00** (11) **4 590 039 A1**  
**H04W 56/00**  
(52) **H04W 56/00; H04W 64/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22958830.6 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) JP 2022/034652 15.09.2022  
(87) WO 2024/057510 2024/12 21.03.2024  
(54) • **ENDGERÄT**  
• **TERMINAL**  
• **TERMINAL**  
(71) NTT DOCOMO, INC., SANNO PARK TOWER  
11-1 Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-6150, JP  
(72) YOSHIOKA Shohei, Tokyo 100-6150, JP  
NAGATA Satoshi, Tokyo 100-6150, JP  
YOU Luhua, Beijing 100190, CN  
SUN Weiqi, Beijing 100190, CN  
WANG Jing, Beijing 100190, CN  
CHEN Lan, Beijing 100190, CN  
ZHAO Jinming, Beijing 100876, CN  
Li Yong, Beijing 100876, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

- (51) **H04W 64/00** (11) **4 590 040 A1**  
**H04W 24/08** **H04W 72/20**  
**H04W 92/18** **G01S 5/02**  
(52) **G01S 5/02; H04W 24/08; H04W 64/00;**  
**H04W 72/04; H04W 72/20;**  
**H04W 92/18**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880218.5 (22) 18.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/016133 18.10.2023  
(87) WO 2024/085641 2024/17 25.04.2024  
(30) 19.10.2022 KR 20220134775  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SI-**  
**DELINK-POSITIONIERUNG IN EINEM**  
**DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR SIDELINK**  
**POSITIONING IN WIRELESS COMMUNICA-**  
**TION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE POSITIONNE-**  
**MENT DE LIAISON LATÉRALE DANS UN**  
**SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) SHIN, Cheolkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
PARK, Kyoungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
RYU, Hyunsuk, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
PARK, Sungjin, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

**H04W 64/00 → (51) G01S 5/02****H04W 64/00 → (51) G01S 5/12**

- (51) **H04W 72/04** (11) **4 590 041 A1**  
**H04W 72/12** **H04W 80/12**  
**H04W 80/08** **G06N 3/00**  
(52) **G06N 3/00; H04W 72/04; H04W 72/12;**  
**H04W 80/08; H04W 80/12**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22959148.2 (22) 22.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA ME  
KH MA MD TN  
(86) CN 2022/120568 22.09.2022  
(87) WO 2024/060139 2024/13 28.03.2024  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -**  
**VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND**  
**PROGRAMMPRODUKT**  
• **COMMUNICATION METHOD AND DEVICE,**  
**STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM**  
**PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNI-**  
**CATION, SUPPORT D'ENREGISTREMENT**  
**ET PRODUIT PROGRAMME**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WANG, Jian, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
QIAO, Yunfei, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
LI, Rong, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

- (51) **H04W 72/04** (11) **4 590 042 A1**  
**H04W 72/542** **H04W 74/08**  
**H04W 24/08** **H04W 92/18**  
**H04L 5/00** **H04W 72/12**  
**H04W 4/40**  
(52) **H04L 5/00; H04W 4/40; H04W 24/08;**  
**H04W 72/04; H04W 72/12;**  
**H04W 72/542; H04W 74/08;**  
**H04W 92/18**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23865931.2 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/014064 18.09.2023  
(87) WO 2024/058638 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117086  
23.09.2022 KR 20220120676  
27.10.2022 KR 20220140443  
31.10.2022 KR 20220142945  
11.11.2022 US 202263424496 P  
13.02.2023 KR 20230018569  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR**  
**DURCHFÜHRUNG EINER MEHRSCHLITZ-**  
**BASIERTEN SIDELINK-KOMMUNIKATION**  
**IN EINEM UNLIZENZIERTEN SPEKTRUM**  
• **METHOD AND DEVICE FOR PERFORMING**  
**MULTI-SLOT BASED SIDELINK COMMUNI-**  
**CATION IN UNLICENSED SPECTRUM**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR EFFEC-**  
**TUER UNE COMMUNICATION DE LIAISON**  
**LATÉRALE BASÉE SUR DES CRÉNEAUX**  
**MULTIPLES DANS UN SPECTRE SANS LI-**  
**CENCE**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) HWANG, Daesung, Seoul 06772, KR

- LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR  
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR  
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE

- (51) **H04W 72/04** (11) **4 590 043 A1**  
(52) **H04W 72/04; H04W 72/0453;**  
**H04W 72/53**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23869600.9 (22) 28.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/091701 28.04.2023  
(87) WO 2024/066345 2024/14 04.04.2024  
(30) 26.09.2022 CN 202211175347  
(54) • **SPEKTRUMSRESSOURCENZUWEISUNGS-**  
**VERFAHREN IN EINEM CCFD-SYSTEM UND**  
**NETZWERKVORRICHTUNG**  
• **SPECTRUM RESOURCE ALLOCATION**  
**METHOD IN CCFD SYSTEM, AND NET-**  
**WORK DEVICE**  
• **PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION DE RES-**  
**SOURCES DE SPECTRE DANS UN SYS-**  
**TÈME CCFD, ET DISPOSITIF DE RÉSEAU**  
(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road  
South Hi-Tech Industrial Park Nanshan  
District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YANG, Bojing, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
WU, Jun, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
LI, Gang, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
WANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
WANG, Xuxu, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property  
Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,  
Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

- (51) **H04W 72/04** (11) **4 590 044 A1**  
(52) **H04W 24/08; H04W 72/04;**  
**H04W 72/53**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23893177.8 (22) 30.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/104879 30.06.2023  
(87) WO 2024/109077 2024/22 30.05.2024  
(30) 22.11.2022 CN 202211463387  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND**  
**KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND COM-**  
**MUNICATION APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICA-**  
**TION**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WU, Kuan, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
HUANG, Lei, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
QIAN, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
YANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

- (51) **H04W 72/04** (11) **4 590 045 A2**  
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0094;**  
**H04W 4/40; H04L 5/0048;**  
**H04L 5/0051; H04W 4/44; H04W 4/46;**  
**H04W 4/70; H04W 72/20**
- (25) En (26) En  
(21) 25173317.6 (22) 26.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 26.03.2019 CN 201910234826  
26.09.2019 CN 201910919585
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR**  
**ÜBERTRAGUNG VON STEUERINFORMA-**  
**TIONEN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
**UND SPEICHERMEDIUM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR TRANS-**  
**MITTING CONTROL INFORMATION, ELEC-**  
**TRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-**  
**SION D'INFORMATIONS DE COMMANDE,**  
**DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT**  
**D'INFORMATIONS**
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) Zhou, Miao, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do,  
KR  
Sun, Feifei, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do,  
KR  
Wu, Min, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE  
(62) 20777194.0 / 3 928 458
- (51) **H04W 72/0453** (11) **4 590 046 A1**  
(52) **H04W 72/0453; H04W 72/12;**  
**H04W 72/1263; H04W 72/541**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23878992.9 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123777 10.10.2023  
(87) WO 2024/083000 2024/17 25.04.2024  
(30) 21.10.2022 CN 202211297967  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VOR-**  
**RICHTUNG UND -SYSTEM**  
• **COMMUNICATION METHOD, APPARATUS**  
**AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE**  
**COMMUNICATION**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) QU, Weilin, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
WU, Yiling, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
JIN, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
LI, Hantao, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Isarpate, Patent- und Rechtsanwälte  
Barth Hassa Peckmann & Partner mbB  
Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
- H04W 72/0457 → (51) H04W 48/16**
- (51) **H04W 72/12** (11) **4 590 047 A1**  
(52) **H04W 72/12; H04W 72/20;**  
**H04W 72/543**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23870328.4 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/118497 13.09.2023  
(87) WO 2024/067091 2024/14 04.04.2024  
(30) 29.09.2022 CN 202211198269  
(54) • **VERFAHREN ZUR MELDUNG EINES PUFF-**  
**ERSTATUSBERICHTS UND KOMMUNIKATI-**  
**ONSVORRICHTUNG**  
• **METHOD FOR REPORTING BUFFER STATE**  
**REPORT, AND COMMUNICATION APPA-**  
**RATUS**  
• **PROCÉDÉ DE NOTIFICATION DE RAPPORT**  
**D'ÉTAT DE MÉMOIRE TAMPON, ET APPA-**  
**REIL DE COMMUNICATION**
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) LU, Yujiao, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
FAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (51) **H04W 72/12** (11) **4 590 048 A1**  
**H04L 1/00**  
(52) **H04L 1/00; H04L 5/00; H04W 72/12;**  
**H04W 72/21**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23876658.8 (22) 09.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/123596 09.10.2023  
(87) WO 2024/078456 2024/16 18.04.2024  
(30) 10.10.2022 CN 202211235984  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR**  
**ÜBERTRAGUNG VON UPLINK-STEUE-**  
**RUNGSINFORMATIONEN SOWIE ENDGE-**  
**RÄT**  
• **UPLINK CONTROL INFORMATION TRANS-**  
**MISSION METHOD AND APPARATUS, AND**  
**TERMINAL**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-**  
**SION D'INFORMATIONS DE COMMANDE**  
**DE LIAISON MONTANTE, ET TERMINAL**
- (71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1,  
Vivo Road Chang'an, Dongguan,  
Guangdong 523863, CN  
(72) TAMRAKAR, Rakesh, Dongguan,  
Guangdong 523863, CN  
LI, Na, Dongguan, Guangdong 523863, CN  
WU, Hao, Dongguan, Guangdong 523863,  
CN  
LIU, Hao, Dongguan, Guangdong 523863,  
CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (51) **H04W 72/12** (11) **4 590 049 A1**  
(25) Zh (26) En  
(21) 24741154.9 (22) 04.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2024/070676 04.01.2024  
(87) WO 2024/149155 2024/29 18.07.2024  
(30) 13.01.2023 CN 202310094391  
(54) • **DIREKTVERBINDUNGSKOMMUNIKATI-**  
**ONSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONS-**  
**VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**

- **DIRECT CONNECTION COMMUNICATION**  
**METHOD, COMMUNICATION APPARATUS,**  
**AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION À**  
**CONNEXION DIRECTE, APPAREIL DE COM-**  
**MUNICATION, ET SUPPORT DE STOCKAGE**
- (71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South  
Hi-Tech Industrial Park Nanshan,  
Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) XING, Weimin, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
LU, Youxiong, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
HU, Yuzhou, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
HE, Haigang, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property  
Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,  
Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE
- (51) **H04W 72/12** (11) **4 590 050 A2**  
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/1664;**  
**H04L 1/1854; H04L 1/1861;**  
**H04L 1/1893; H04L 1/1896;**  
**H04W 76/14; H04W 92/18**
- (25) En (26) En  
(21) 25174532.9 (22) 09.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (30) 14.06.2019 KR 20190070763  
01.07.2019 KR 20190078976  
04.07.2019 KR 20190080873  
09.07.2019 KR 20190082722
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SI-**  
**DELINK-KOMMUNIKATION**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR SIDELINK**  
**COMMUNICATION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR UNE COM-**  
**MUNICATION DE LIAISON LATÉRALE**
- (71) Electronics and Telecommunications  
Research Institute, 218 Gajeong-ro  
Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR  
(72) MOON, Sung Hyun, 35201 Daejeon, KR  
KIM, Cheul Soon, 34120 Daejeon, KR  
LEE, Jung Hoon, 34070 Daejeon, KR  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE  
(62) 20822859.3 / 3 985 900
- H04W 72/12 → (51) H04L 1/00**
- H04W 72/12 → (51) H04W 72/04**
- (51) **H04W 72/1273** (11) **4 590 051 A1**  
(52) **H04W 72/12; H04W 72/1273;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23870526.3 (22) 20.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/120050 20.09.2023  
(87) WO 2024/067294 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 CN 202211231949  
02.11.2022 CN 202211362876  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR**  
**ÜBERTRAGUNG VON DOWNLINK-STEUE-**  
**RINFORMATIONEN**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR TRANS-**  
**MITTING DOWNLINK CONTROL INFOR-**  
**MATION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-**  
**SION D'INFORMATIONS DE CONTRÔLE DE**  
**LIAISON DESCENDANTE**

- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
GAO, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
DING, Mengying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

- (51) **H04W 72/20** (11) **4 590 052 A1**  
(52) **H04W 72/20; H04W 72/54**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23870877.0 (22) 26.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/121803 26.09.2023  
(87) WO 2024/067650 2024/14 04.04.2024  
(30) 01.10.2022 CN 202211217173  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM**  
• **COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHANG, Tianhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YANG, Fan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Junyao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HUANG, Haining, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04W 72/20** → (51) **H04W 64/00****H04W 72/20** → (51) **H04W 74/08**

- (51) **H04W 72/23** (11) **4 590 053 A1**  
(52) **H04B 7/024; H04W 72/1268; H04W 72/1273; H04W 72/23**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23870218.7 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/117212 06.09.2023  
(87) WO 2024/066979 2024/14 04.04.2024  
(30) 30.09.2022 CN 202211215329  
04.07.2023 CN 202310816527  
(54) • **DATENPLANUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR KOOPERATIVE ÜBERTRAGUNG**  
• **DATA SCHEDULING METHOD AND APPARATUS FOR COOPERATIVE TRANSMISSION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PLANIFICATION DE DONNÉES POUR TRANSMISSION COOPÉRATIVE**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WANG, Hanqing, Shenzhen, Guangdong

- 518129, CN  
WANG, Xiaohan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
JIN, Huangping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

**H04W 72/231** → (51) **H04W 36/08**

- (51) **H04W 72/25** (11) **4 590 054 A1**  
(52) **H04W 28/26; H04W 72/25; H04W 72/40; H04W 72/53**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23893647.0 (22) 09.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/130824 09.11.2023  
(87) WO 2024/109556 2024/22 30.05.2024  
(30) 26.11.2022 CN 202211495059  
26.12.2022 CN 202211678580  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION**  
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WU, Yue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Xueru, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

**H04W 72/25** → (51) **H04W 4/70****H04W 72/25** → (51) **H04W 74/08****H04W 72/542** → (51) **H04W 72/04**

- (51) **H04W 72/563** (11) **4 590 055 A1**  
**H04W 8/00** **H04W 8/24**  
**H04W 4/08** **H04L 67/104**  
**H04W 4/80** **H04W 76/14**  
**H04W 84/12**  
(52) **H04L 67/104; H04W 4/08; H04W 4/80; H04W 8/00; H04W 8/24; H04W 72/563; H04W 76/14; H04W 84/12**  
(25) Ko (26) En  
(21) 23880098.1 (22) 10.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) KR 2023/015534 10.10.2023  
(87) WO 2024/085519 2024/17 25.04.2024  
(30) 20.10.2022 KR 20220135385  
16.12.2022 KR 20220176773  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN ZUR AUSWAHL EINES KANALS ZWISCHEN ELEKTRONISCHER VORRICHTUNG UND EXTERNER ELEKTRONISCHER VORRICHTUNG AUF BASIS VON LEISTUNGSINFORMATIONEN ÜBER EXTERNE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**

- **ELECTRONIC DEVICE AND OPERATION METHOD FOR SELECTING CHANNEL BETWEEN ELECTRONIC DEVICE AND EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE ON BASIS OF PERFORMANCE INFORMATION ABOUT EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR SÉLECTIONNER UN CANAL ENTRE UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE SUR LA BASE D'INFORMATIONS DE PERFORMANCE CONCERNANT UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE**

- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JUNG, Buseop, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Junsung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
JANG, Wonjun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**H04W 74/00** → (51) **H04W 74/08**

- (51) **H04W 74/06** (11) **4 590 056 A2**  
(52) **H04B 7/0413; H04L 5/0023; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0091; H04L 27/2603; H04L 65/1016; H04L 65/1069; H04L 65/80; H04W 74/06; H04L 27/2035; H04W 74/002; H04W 84/12**  
(25) En (26) En  
(21) 25181135.2 (22) 11.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 11.01.2021 KR 20210003434  
18.01.2021 KR 20210006904  
19.01.2021 KR 20210007538  
27.01.2021 KR 20210011675  
11.03.2021 KR 20210032186  
17.03.2021 KR 20210034358  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONFIGURATION EINES RÄUMLICHEN WIEDERVERWENDUNGSFELDES IN EINEM WLAN-SYSTEM**  
• **METHOD AND DEVICE FOR CONFIGURING SPATIAL REUSE FIELD IN WIRELESS LAN SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONFIGURATION DE CHAMP DE RÉUTILISATION SPATIALE DANS UN SYSTÈME LAN SANS FIL**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeouido-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Eunsung, 06772 Seoul, KR  
CHUN, Jinyoung, 06772 Seoul, KR  
CHOI, Jinsoo, 06772 Seoul, KR  
LIM, Dongguk, 06772 Seoul, KR  
JANG, Insun, 06772 Seoul, KR  
KIM, Jeongki, 06772 Seoul, KR  
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE  
(62) 22736923.8 / 4 262 306

- (51) **H04W 74/08** (11) **4 590 057 A1**  
**H04W 72/25** **H04W 24/08**  
**H04W 92/18** **H04W 4/08**  
**H04W 72/20** **H04W 76/28**  
(52) **H04W 4/08; H04W 24/08; H04W 72/20; H04W 72/25; H04W 74/08; H04W 76/28; H04W 92/18**  
(25) Ko (26) En

- (21) 23865838.9 (22) 13.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013710 13.09.2023  
(87) WO 2024/058542 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 KR 20220115726  
14.09.2022 US 202263406696 P  
16.09.2022 KR 20220117333  
25.09.2022 US 202263409830 P  
25.09.2022 US 202263409831 P  
29.12.2022 KR 20220188277
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
BETRIEB EINES SL-DRX-TIMERS BEIM  
EMPfang VON INFORMATIONEN IM ZU-  
SAMMENHANG MIT GEMEINSAMEM COT  
VON SL-U  
• METHOD AND DEVICE FOR OPERATING SL  
DRX TIMER WHEN RECEIVING INFORMA-  
TION RELATED TO SHARED COT FROM SL-  
U  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FONCTION-  
NEMENT DE TEMPORISATEUR DRX SL  
LORS DE LA RÉCEPTION D'INFORMA-  
TIONS RELATIVES À UN COT PARTAGÉ À  
PARTIR DE SL-U
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeou-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR  
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR  
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR  
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR  
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 590 058 A1**  
**H04W 16/14** **H04W 72/20**  
**H04W 74/00** **H04W 92/18**  
**H04W 76/15** **H04W 24/08**  
**H04W 88/06**
- (52) **H04W 16/14; H04W 24/08;**  
**H04W 72/20; H04W 74/00;**  
**H04W 74/08; H04W 76/15;**  
**H04W 88/06; H04W 92/18**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865917.1 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013983 15.09.2023  
(87) WO 2024/058622 2024/12 21.03.2024  
(30) 16.09.2022 KR 20220117465  
19.09.2022 KR 20220117984  
19.09.2022 KR 20220118006  
19.09.2022 US 202263408050 P  
19.09.2022 US 202263408055 P
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
DURCHFÜHRUNG VON SIDELINK-KOM-  
MUNIKATION IN EINEM UNLIZENZIERTEN  
BAND  
• METHOD AND DEVICE FOR PERFORMING  
SIDELINK COMMUNICATION IN UNLI-  
CENSED BAND  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF PERMETTANT DE  
RÉALISER UNE COMMUNICATION DE LIAI-  
SON LATÉRALE DANS UNE BANDE SANS  
LICENCE
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeou-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR  
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR  
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR

- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 590 059 A1**  
(52) **H04L 1/1812; H04W 74/08;**  
**H04W 74/0833**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23884553.1 (22) 09.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/123602 09.10.2023  
(87) WO 2024/093621 2024/19 10.05.2024  
(30) 03.11.2022 CN 202211371604
- (54) • KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, VOR-  
RICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PRO-  
GRAMMPRODUKT  
• METHOD FOR COMMUNICATION, DEVICE,  
STORAGE MEDIUM AND PROGRAM  
PRODUCT  
• PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, DISPOSI-  
TIF, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-  
PROGRAMME
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) YANG, Ruonan, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CHEN, Ying, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
ZHAO, Feiran, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- 
- H04W 74/08** → (51) **H04W 72/04**
- 
- (51) **H04W 74/0833** (11) **4 590 060 A2**  
(52) **H04W 74/002; H04W 74/0833;**  
**H04W 74/0836**
- (25) Zh (26) En  
(21) 25173286.3 (22) 18.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
MELDUNG EINES DIREKTZUGRIFFSPRO-  
ZESSES  
• METHOD AND APPARATUS FOR REPORT-  
ING RANDOM ACCESS PROCESS  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RAPPORT DE  
PROCESSUS D'ACCÈS ALÉATOIRE
- (71) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18, Haibin Road Wusha Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN  
(72) LIN, Xue, Dongguan, 523860, CN  
SHI, Cong, Dongguan, 523860, CN  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB  
(62) 20936940.4 / 4 142 414
- 
- (51) **H04W 76/00** (11) **4 590 061 A1**  
**H04W 4/06** **H04B 5/20**  
**H04M 1/72412** **H04W 4/80**  
**H04W 76/14** **H04W 84/18**  
**H04W 84/20** **H04W 8/00**
- (52) **H04W 4/06; H04B 5/20; H04B 5/70;**  
**H04M 1/72412; H04W 4/80;**  
**H04W 8/005; H04M 2250/04;**  
**H04W 76/14; H04W 84/20;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23865292.9 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031665 31.08.2023  
(87) WO 2024/057936 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145755

- (21) 23909048.3 (22) 27.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/102646 27.06.2023  
(87) WO 2024/139103 2024/27 04.07.2024  
(30) 29.12.2022 CN 202211717081
- (54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR INTERAK-  
TION ZWISCHEN VORRICHTUNGEN SO-  
WIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND  
SPEICHERMEDIUM  
• DEVICE INTERACTION METHOD AND SYS-  
TEM, AND ELECTRONIC DEVICE AND  
STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'INTERACTION DE  
DISPOSITIF, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE  
ET SUPPORT DE STOCKAGE
- (71) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South  
Hi-Tech Industrial Park Nanshan District,  
Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) WANG, Chi, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6,  
85055 Ingolstadt, DE
- 
- (51) **H04W 76/10** (11) **4 590 062 A1**  
(52) **Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23869941.7 (22) 21.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/108716 21.07.2023  
(87) WO 2024/066694 2024/14 04.04.2024  
(30) 28.09.2022 CN 202211193728
- (54) • VERBINDUNGSVERFAHREN UND -VOR-  
RICHTUNG FÜR AUDIOVORRICHTUNGEN  
SOWIE SPEICHERMEDIUM UND VORRICHTUNG  
• CONNECTION METHOD AND APPARATUS  
FOR AUDIO DEVICES, AND STORAGE  
MEDIUM AND DEVICE  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONNEXION  
POUR DISPOSITIFS AUDIO, ET SUPPORT  
DE STOCKAGE ET DISPOSITIF
- (71) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18, Haibin Road Wusha Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN  
(72) HOU, Ruitian, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2,  
rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665  
Asnières-sur-Seine Cedex, FR
- 
- (51) **H04W 76/14** (11) **4 590 063 A1**  
**H04W 4/46** **H04W 8/00**  
**H04W 16/26** **H04W 92/18**
- (52) **H04W 4/46; H04W 8/00; H04W 16/26;**  
**H04W 76/14; H04W 92/18**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865292.9 (22) 31.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031665 31.08.2023  
(87) WO 2024/057936 2024/12 21.03.2024  
(30) 14.09.2022 JP 2022145755

- (54) • KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM  
• COMMUNICATION DEVICE, COMMUNICATION SYSTEM, CONTROL METHOD AND PROGRAM  
• DISPOSITIF DE COMMUNICATION, SYSTÈME DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
- (72) KATSURAGI Tetsuya, Tokyo 146-8501, JP
- (74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

- (51) **H04W 76/14** (11) **4 590 064 A1**  
**H04W 4/44** **H04W 4/46**  
**H04W 16/26** **H04W 88/04**  
**H04W 92/18**
- (52) **H04W 4/40; H04W 4/44; H04W 4/46; H04W 16/26; H04W 76/14; H04W 88/04; H04W 92/18**
- (25) Ja (26) En  
(21) 23865293.7 (22) 31.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN
- (86) JP 2023/031667 31.08.2023
- (87) WO 2024/057937 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 JP 2022145756
- (54) • KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM  
• COMMUNICATION DEVICE, COMMUNICATION SYSTEM, CONTROL METHOD AND PROGRAM  
• DISPOSITIF DE COMMUNICATION, SYSTÈME DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
- (72) KATSURAGI Tetsuya, Tokyo 146-8501, JP
- (74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

**H04W 76/14** → (51) **H04W 40/22****H04W 76/14** → (51) **H04W 72/563****H04W 76/14** → (51) **H04W 76/00****H04W 76/14** → (51) **H04W 76/19****H04W 76/15** → (51) **H04W 74/08****H04W 76/18** → (51) **H04W 40/22****H04W 76/18** → (51) **H04W 76/19**

- (51) **H04W 76/19** (11) **4 590 065 A1**  
**H04W 76/14** **H04W 76/18**  
**H04W 24/08** **H04W 88/04**
- (52) **H04W 24/08; H04W 76/14; H04W 76/18; H04W 76/19; H04W 88/04**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23865843.9 (22) 13.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/013720 13.09.2023
- (87) WO 2024/058547 2024/12 21.03.2024
- (30) 13.09.2022 KR 20220115181
- (54) • BETRIEBSVERFAHREN EINES BENUTZERGERÄTS IN ZUSAMMENHANG MIT RRC-REKONFIGURATION BEIM MEHRPFAD-RELAISBETRIEB IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM  
• OPERATING METHOD OF UE RELATED TO RRC RECONFIGURATION IN MULTI-PATH RELAY OPERATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM  
• PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN UE ASSOCIÉ À UNE RECONFIGURATION RRC DANS UNE OPÉRATION DE RELAIS À TRAJETS MULTIPLES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
- LEE, Youngdae, Seoul 06772, KR
- LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
- PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
- KIM, Laeyoung, Seoul 06772, KR
- KIM, Seokjung, Seoul 06772, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H04W 76/20** → (51) **H04W 36/08**

- (51) **H04W 76/27** (11) **4 590 066 A1**  
**H04W 76/19; H04W 76/27**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23864688.9 (22) 12.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/118214 12.09.2023
- (87) WO 2024/055956 2024/12 21.03.2024
- (30) 14.09.2022 CN 20221118732
- (54) • VON EINEM BENUTZERGERÄT AUSGEFÜHRTES VERFAHREN UND BENUTZERGERÄT  
• METHOD EXECUTED BY USER EQUIPMENT, AND USER EQUIPMENT  
• PROCÉDÉ EXÉCUTÉ PAR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, ET ÉQUIPEMENT UTILISATEUR
- (71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
- (72) LIU, Renmao, Shanghai 201206, CN
- ZHANG, Chongming, Shanghai 201206, CN
- (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

- (51) **H04W 76/27** (11) **4 590 067 A1**  
**H04W 72/25; H04W 72/542; H04W 72/566; H04W 76/27**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23884757.8 (22) 27.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- BA
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/127148 27.10.2023
- (87) WO 2024/093825 2024/19 10.05.2024
- (30) 03.11.2022 CN 202211372337
- (54) • KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG  
• COMMUNICATION METHOD AND RELATED DEVICE

• PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF ASSOCIÉ

- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Xiangyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) **H04W 76/28** (11) **4 590 068 A2**(52) **H04W 72/23; H04J 13/0077; H04W 74/0836; H04W 74/0833; H04W 74/0838; H04W 76/28**

- (25) En (26) En  
(21) 25180640.2 (22) 05.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 04.10.2019 US 201962911123 P  
08.11.2019 US 201962933230 P
- (54) • VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON SIGNALEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DAVON  
• METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SIGNALS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND DEVICE SUPPORTING SAME  
• PROCÉDÉ D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAUX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF PRENANT EN CHARGE CE PROCÉDÉ
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) KO, Hyunsoo, 06772 Seoul, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (62) 20872277.7 / 4 027 731

**H04W 76/28** → (51) **H04W 52/02****H04W 76/28** → (51) **H04W 74/08****H04W 80/02** → (51) **H04W 36/08****H04W 80/08** → (51) **H04W 72/04****H04W 80/12** → (51) **H04W 72/04****H04W 84/06** → (51) **H04W 12/06**(51) **H04W 84/12** (11) **4 590 069 A2**(52) **H04W 74/002; H04W 74/0816; H04W 84/12**

- (25) Zh (26) En  
(21) 25162534.9 (22) 10.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (30) 02.07.2019 CN 201910591589
- (54) • KOOPERATIVES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM  
• COOPERATIVE COMMUNICATION METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM  
• PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION COOPÉRATIVE
- (71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Yunbo, Shenzhen, 518129, CN
- GAN, Ming, Shenzhen, 518129, CN
- GUO, Yuchen, Shenzhen, 518129, CN
- (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
- (62) 20835074.4 / 3 975 613

|                                                                                                                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>H04W 84/12</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 40/32</i>  |
| <i>H04W 84/12</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 72/563</i> |
| <i>H04W 84/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 47/17</i>  |
| <i>H04W 84/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 40/32</i>  |
| <i>H04W 84/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 76/00</i>  |
| <i>H04W 84/20</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 76/00</i>  |
| <i>H04W 84/22</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 47/17</i>  |
| <i>H04W 88/02</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 52/02</i>  |
| <i>H04W 88/04</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 40/22</i>  |
| <i>H04W 88/04</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 76/14</i>  |
| <i>H04W 88/04</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 76/19</i>  |
| <i>H04W 88/06</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04B 1/3822</i> |
| <i>H04W 88/06</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 74/08</i>  |
| <i>H04W 88/08</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 69/04</i>  |
| <i>H04W 88/16</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 47/17</i>  |
| <i>H04W 88/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 16/00</i>  |
| <i>H04W 92/02</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 69/04</i>  |
| <i>H04W 92/04</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04L 69/04</i>  |
| <i>H04W 92/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 64/00</i>  |
| <i>H04W 92/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 72/04</i>  |
| <i>H04W 92/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 74/08</i>  |
| <i>H04W 92/18</i>                                                                                                                                         | → (51) <i>H04W 76/14</i>  |
| (51) <i>H04W 92/20</i>                                                                                                                                    | (11) <b>4 590 070 A2</b>  |
| (52) <i>H04W 72/27; H04W 36/30; H04W 36/38; H04W 84/12; H04W 92/20</i>                                                                                    |                           |
| (25) En                                                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 25168709.1                                                                                                                                           | (22) 14.12.2018           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                    |                           |
| (30) 28.12.2017 JP 2017253151                                                                                                                             |                           |
| (54) • <i>DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG</i>                                                                                                         |                           |
| • <i>WIRELESS COMMUNICATION DEVICE</i>                                                                                                                    |                           |
| • <i>DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL</i>                                                                                                             |                           |
| (71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-Ku, Tokyo 108-0075, JP                                                                                   |                           |
| (72) MORIOKA, YUICHI, Tokyo, 108-0075, JP                                                                                                                 |                           |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB                                                                                                |                           |
| (62) 18896255.9 / 3 723 418                                                                                                                               |                           |
| (51) <i>H05B 1/02</i>                                                                                                                                     | (11) <b>4 590 071 A1</b>  |
| <i>B60H 1/00</i>                                                                                                                                          | <i>B60H 1/22</i>          |
| <i>H05B 3/14</i>                                                                                                                                          | <i>H05B 3/34</i>          |
| <i>H05B 3/36</i>                                                                                                                                          |                           |
| (52) <i>H05B 1/0236; B60H 1/00742; B60H 1/2218; B60H 1/2225; B60H 1/2226; B60H 1/2227; H05B 3/145; H05B 3/34; H05B 3/36; H05B 2203/013; H05B 2203/017</i> |                           |
| (25) Fr                                                                                                                                                   | (26) Fr                   |
| (21) 24216458.0                                                                                                                                           | (22) 29.11.2024           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                  |                           |

|                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                      |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (30) 17.01.2024 FR 2400461                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <i>INTERAKTIVES KOMFORTSYSTEM, INSBESONDERE FÜR EIN FAHRZEUG</i>                                                                                                                                               |                          |
| • <i>INTERACTIVE COMFORT SYSTEM, IN PARTICULAR FOR A VEHICLE</i>                                                                                                                                                      |                          |
| • <i>SYSTÈME DE CONFORT INTERACTIF, NOTAMMENT POUR VÉHICULE</i>                                                                                                                                                       |                          |
| (71) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand La Verrière, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR                                                                                                                      |                          |
| (72) LAPIERRE, William, 78320 Le Mesnil Saint Denis, FR                                                                                                                                                               |                          |
| LECHAT, Yvan, 78320 Le Mesnil Saint Denis, FR                                                                                                                                                                         |                          |
| (74) Valeo Systèmes Thermiques, Service Propriété Intellectuelle 8, rue Louis Lormand La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint Denis, FR                                                                                    |                          |
| <i>H05B 3/14</i>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <i>H05B 1/02</i>  |
| <i>H05B 3/34</i>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <i>H05B 1/02</i>  |
| <i>H05B 3/36</i>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <i>H05B 1/02</i>  |
| (51) <i>H05B 3/72</i>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 590 072 A2</b> |
| (52) <i>H05B 3/12; A24F 40/42; A24F 40/46; A24F 40/70; H05B 3/141; H05B 3/54; A24F 40/10; H05B 2203/016; H05B 2203/017; H05B 2203/018; H05B 2203/02; H05B 2203/021; H05B 2203/022</i>                                 |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |
| (21) 25167676.3                                                                                                                                                                                                       | (22) 12.03.2014          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                |                          |
| (30) 15.03.2013 US 201313841233                                                                                                                                                                                       |                          |
| 15.03.2013 US 201313842125                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <i>HEIZELEMENTE AUS EINEM MATERIALBOGEN, ZERSTÄUBEREINSÄTZE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG</i>                                                                                                                  |                          |
| • <i>HEATING ELEMENTS FORMED FROM A SHEET OF A MATERIAL, INPUTS AND METHODS FOR THE PRODUCTION OF ATOMIZERS, CARTRIDGE FOR AN AEROSOL DELIVERY DEVICE AND METHOD FOR ASSEMBLING A CARTRIDGE FOR A SMOKING ARTICLE</i> |                          |
| • <i>CARTOUCHE POUR UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉROSOL ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UNE CARTOUCHE POUR UN ARTICLE À FUMER</i>                                                                                       |                          |
| (71) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US                                                                                                                                 |                          |
| (72) DEPIANO, John, Burlington, MA 01803, US                                                                                                                                                                          |                          |
| SMITH, David, Needham, MA 02492, US                                                                                                                                                                                   |                          |
| NOVAK, III Charles Jacob, Winston-Salem, NC 27106, US                                                                                                                                                                 |                          |
| SILVEIRA, Frank S., Wilmington, MA 01887, US                                                                                                                                                                          |                          |
| ALDERMAN, Steven Lee, Lewisville, NC 27023, US                                                                                                                                                                        |                          |
| DOOLY, Grady Lance, Winston-Salem, NC 27104, US                                                                                                                                                                       |                          |
| AMPOLINI, Frederic Philippe, Winston-Salem, NC 27106, US                                                                                                                                                              |                          |
| NESTOR, Timothy Brian, Advance, NC 27006, US                                                                                                                                                                          |                          |
| GUENTHER, Jr. Quentin Paul, Winston-Salem, NC 27106, US                                                                                                                                                               |                          |
| SEARS, Stephen Benson, Siler City, NC 27344, US                                                                                                                                                                       |                          |
| WOLBER, John William, Nashua, NH 03064, US                                                                                                                                                                            |                          |

|                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| LAINE, Michael, Newburyport, MA 01950, US                                                                                               |                          |
| METCALFE, Robert Alden, Newburyport, MA 01950, US                                                                                       |                          |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB                                                                              |                          |
| (62) 22155424.9 / 4 018 859                                                                                                             |                          |
| 21186707.2 / 3 915 412                                                                                                                  |                          |
| 14716485.9 / 2 967 148                                                                                                                  |                          |
| (51) <i>H05B 6/06</i>                                                                                                                   | (11) <b>4 590 073 A2</b> |
| (52) <i>A24F 40/50; A24F 40/465; H05B 6/06; Y02E 60/10</i>                                                                              |                          |
| (25) En                                                                                                                                 | (26) En                  |
| (21) 25172591.7                                                                                                                         | (22) 09.03.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                  |                          |
| (30) 11.03.2019 US 201962816264 P                                                                                                       |                          |
| (54) • <i>AEROSOLBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG</i>                                                                                         |                          |
| • <i>AEROSOL PROVISION DEVICE</i>                                                                                                       |                          |
| • <i>DISPOSITIF DE FOURNITURE D'AÉROSOL</i>                                                                                             |                          |
| (71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB                                                      |                          |
| (72) BEIDELMAN, Keith George, Madison, 53718, US                                                                                        |                          |
| BLANDINO, Thomas Paul, Cottage Grove, 53527, US                                                                                         |                          |
| SAYED, Ashley John, London, WC2R 3LA, GB                                                                                                |                          |
| THORSEN, Mitchel, Madison, 53718, US                                                                                                    |                          |
| WARREN, Luke James, London, WC2R 3LA, GB                                                                                                |                          |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                          |                          |
| (62) 20714868.5 / 3 937 692                                                                                                             |                          |
| <i>H05B 6/10</i>                                                                                                                        | → (51) <i>C21D 1/30</i>  |
| <i>H05B 45/10</i>                                                                                                                       | → (51) <i>H05B 45/46</i> |
| <i>H05B 45/20</i>                                                                                                                       | → (51) <i>G09G 3/32</i>  |
| <i>H05B 45/30</i>                                                                                                                       | → (51) <i>H05B 45/46</i> |
| (51) <i>H05B 45/46</i>                                                                                                                  | (11) <b>4 590 074 A1</b> |
| <i>H05B 47/18</i>                                                                                                                       | <i>H05B 45/10</i>        |
| <i>H05B 45/30</i>                                                                                                                       | <i>H05B 47/175</i>       |
| (52) <i>H05B 45/10; H05B 45/30; H05B 47/14; H05B 47/175; H05B 47/183; H05B 45/50</i>                                                    |                          |
| (25) It                                                                                                                                 | (26) En                  |
| (21) 25151347.9                                                                                                                         | (22) 10.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR               |                          |
| BA                                                                                                                                      |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                          |                          |
| (30) 19.01.2024 IT 202400001002                                                                                                         |                          |
| (54) • <i>SELBSTKONFIGURIERBARE TREIBERVORRICHTUNG FÜR BELEUCHTUNGSSYSTEME, ZUGEHÖRIGES VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT</i>       |                          |
| • <i>SELF-CONFIGURABLE DRIVER DEVICE FOR LIGHTING SYSTEMS, CORRESPONDING METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT</i>                        |                          |
| • <i>DISPOSITIF DE COMMANDE AUTO-CONFIGURABLE POUR SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE, PROCÉDÉ CORRESPONDANT ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE</i> |                          |
| (71) Inventronics GmbH, Parkring 31-33, 85748 Garching b. München, DE                                                                   |                          |
| (72) ANGELIN, Francesco, I-31021 Mogliano Veneto (Treviso), IT                                                                          |                          |
| VAZZOLER, Tommaso, I-31021 Mogliano Veneto (Treviso), IT                                                                                |                          |
| PERUZZI, Michele, I-31100 Treviso, IT                                                                                                   |                          |



(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A.,  
Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino,  
IT

**H05B 47/175** → (51) **H05B 45/46**

**H05B 47/18** → (51) **H05B 45/46**

(51) **H05G 1/30** (11) **4 590 075 A1**  
**H05G 1/58**

(52) **H05G 1/30; H05G 1/58**

(25) En (26) En

(21) 24152532.8 (22) 18.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • **EINSTELLUNG DER ANODENFREQUENZ  
AUF BASIS DES ANGEFORDERTEN AB-  
TASTMODUS**

• **ADJUSTMENT OF ANODE FREQUENCY  
BASED ON REQUESTED SCAN MODE**

• **RÉGLAGE DE FRÉQUENCE D'ANODE SUR  
LA BASE D'UN MODE DE BALAYAGE DE-  
MANDÉ**

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL

(72) REUSCH, Tobias, Eindhoven, NL

BLOME, Christian Herbert, Eindhoven, NL

BATHE, Christoph, 5656AG Eindhoven, NL

VAN BEERS, Paul, Eindhoven, NL

(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**H05G 1/58** → (51) **H05G 1/30**

**H05H 7/00** → (51) **F25D 19/00**

**H05H 9/00** → (51) **G21G 4/08**

**H05H 13/00** → (51) **F25D 19/00**

(51) **H05K 1/02** (11) **4 590 076 A1**  
**H05K 1/16** **H05K 3/32**

**H01R 13/66** **H01R 13/719**

**H01R 13/648**

(52) **H05K 1/162; H05K 1/023;**

**H05K 1/167; H05K 3/32;**

**H01R 13/6658; H05K 1/0243;**

**H05K 2201/10356; H05K 2201/10393**

(25) En (26) En

(21) 24218975.1 (22) 11.12.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 13.12.2023 CN 202311723544

(54) • **KLAMMER, STECKVERBINDER MIT KLAM-  
MER UND VERFAHREN ZUR FORMUNG  
DER KLAMMER**

• **BRACKET, PLUG CONNECTOR COMPRIS-  
ING BRACKET AND METHOD FOR FORM-  
ING BRACKET**

• **SUPPORT, CONNECTEUR ENFICHABLE  
COMPRENANT LE SUPPORT ET PROCÉDÉ  
DE FORMATION DU SUPPORT**

(71) Harting International Innovation AG,  
Leugenestrasse 10, 2504 Biel, CH

(72) WU, Zhiyang, 2504 BIEL, CH

(74) noventive Patentanwalts-gesellschaft mbH,  
Riesstraße 16, 80992 München, DE

**H05K 1/02** → (51) **H04M 1/02**

(51) **H05K 1/09** (11) **4 590 077 A1**

**H05K 3/12**

(52) **H01B 5/14; H01B 13/00; H05K 1/09;  
H05K 3/10; H05K 3/12**

(25) Ja (26) En

(21) 23865468.5 (22) 11.09.2023

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/033030 11.09.2023

(87) WO 2024/058115 2024/12 21.03.2024

(30) 16.09.2022 JP 2022148049

(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
LEITFÄHIGEN BASISMATERIALS, VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRO-  
NISCHEN VORRICHTUNG, ELEKTROMA-  
GNETISCHES ABSCHIRMFILM**

• **METHOD FOR PRODUCING CONDUCTIVE  
BASE MATERIAL, METHOD FOR PRODUC-  
ING ELECTRONIC DEVICE, METHOD FOR  
PRODUCING ELECTROMAGNETIC SHIELD  
FILM, METHOD FOR PRODUCING SHEET-  
LIKE HEATING ELEMENT AND CONDUCT-  
TIVE COMPOSITION**

• **PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉ-  
RIAU DE BASE CONDUCTEUR, PROCÉDÉ  
DE PRODUCTION DE DISPOSITIF ÉLEC-  
TRONIQUE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION  
DE FILM DE BLINDAGE ÉLECTROMAGNÉ-  
TIQUE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉLÉ-  
MENT CHAUFFANT DE TYPE FEUILLE ET  
COMPOSITION CONDUCTRICE**

(71) Sato Holdings Kabushiki Kaisha, 3-1-1  
Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP

(72) OGAWA, Takayuki, Tokyo 108-0023, JP

SHIBATA, Takeshi, Tokyo 108-0023, JP

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **H05K 1/11** (11) **4 590 078 A1**  
**H05K 1/18** **H05K 3/24**  
**H05K 3/40**

(52) **H05K 1/181; H05K 1/113;**

**H05K 1/119; H05K 3/244;**

**H05K 3/4038; H05K 3/4046;**

**H05K 2201/0344; H05K 2201/09018;**

**H05K 2201/09481; H05K 2201/09563;**

**H05K 2201/0999; H05K 2201/1028;**

**H05K 2203/1377**

(25) En (26) En

(21) 25152199.3 (22) 16.01.2025

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

BA

GE KH MA MD TN

(30) 17.01.2024 US 202463621931 P

07.01.2025 US 202519012580

(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN UND  
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON  
KONTAKTEN AUF ELEKTRONISCHEN VOR-  
RICHTUNGEN**

• **ELECTRONIC DEVICES AND METHODS  
FOR FORMING CONTACTS ON ELECTRON-  
IC DEVICES**

• **DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES ET PROCÉ-  
DÉS DE FORMATION DE CONTACTS SUR  
DES DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES**

(71) Meta Platforms Technologies, LLC, 1601  
Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US

(72) BAO, Jianer, Menlo Park, 94025, US

Ji, Xiangying, Menlo Park, 94025, US

Li, Jingye, Menlo Park, 94025, US

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

**H05K 1/14** → (51) **A61B 18/12**

**H05K 1/16** → (51) **G01R 1/20**

**H05K 1/16** → (51) **H05K 1/02**

**H05K 1/18** → (51) **H05K 1/11**

**H05K 3/12** → (51) **H05K 1/09**

(51) **H05K 3/28** (11) **4 590 079 A1**

(52) **H05K 3/28**

(25) Ja (26) En

(21) 22958798.5 (22) 15.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034541 15.09.2022

(87) WO 2024/057474 2024/12 21.03.2024

(54) • **VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES  
HARZLAMINATS, LEITERPLATTE UND VER-  
FAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LEI-  
TERPLATTE**

• **DEVICE FOR FORMING RESIN LAMINATE,  
CIRCUIT BOARD, AND METHOD FOR  
FORMING CIRCUIT BOARD**

• **DISPOSITIF DE FORMATION DE STRATIFIÉ  
DE RÉSINE, CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ  
ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE CARTE  
DE CIRCUIT IMPRIMÉ**

(71) Fuji Corporation, 19, Chausuyama  
Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP

(72) TAKIKAWA, Shinji, Chiryu-shi, Aichi 472-  
8686, JP

TOMINAGA, Ryojiro, Chiryu-shi, Aichi 472-  
8686, JP

HIRAMATSU, Naohiko, Chiryu-shi, Aichi  
472-8686, JP

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **H05K 3/28** (11) **4 590 080 A1**

(52) **H05K 3/28**

(25) Ja (26) En

(21) 22958799.3 (22) 15.09.2022

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

BA ME

KH MA MD TN

(86) JP 2022/034542 15.09.2022

(87) WO 2024/057475 2024/12 21.03.2024

(54) • **HARZLAMINATBILDUNGSVORRICHTUNG  
UND HARZLAMINATBILDUNGSVERFAH-  
REN**

• **RESIN LAMINATE FORMATION DEVICE  
AND RESIN LAMINATE FORMATION  
METHOD**

• **DISPOSITIF DE FORMATION DE STRATIFIÉ  
DE RÉSINE ET PROCÉDÉ DE FORMATION  
DE STRATIFIÉ DE RÉSINE**

(71) Fuji Corporation, 19, Chausuyama  
Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP

(72) HIRAMATSU, Naohiko, Chiryu-shi, Aichi  
472-8686, JP

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**H05K 3/32** → (51) **H01B 1/22**

**H05K 3/32** → (51) **H04N 23/57**

**H05K 3/32** → (51) **H05K 1/02**

|                                                                                                                                                                                                 |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H05K 5/00</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H05K 5/00</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G06F 1/20</b>  |
| <b>H05K 5/00</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H05K 9/00</b>  |
| <b>H05K 5/02</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A01D 34/69</b> |
| <b>H05K 5/02</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H05K 5/03</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A45C 11/00</b> |
| <b>H05K 5/03</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H05K 5/04</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H05K 9/00</b>  |
| (51) <b>H05K 7/14</b>                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 590 081 A1</b> |
| (52) <b>H05K 7/142</b>                                                                                                                                                                          |                          |
| (25) De                                                                                                                                                                                         | (26) De                  |
| (21) 24153153.2                                                                                                                                                                                 | (22) 22.01.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                              |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                  |                          |
| (54) • <b>LEITERPLATTENGEHÄUSE</b><br>• <b>PRINTED CIRCUIT BOARD HOUSING</b><br>• <b>BOÎTIER DE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ</b>                                                                    |                          |
| (71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse<br>100, 9494 Schaan, LI                                                                                                                       |                          |
| (72) Zimmerer, Claudia, 88131 Lindau, DE                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate<br>Intellectual Property, Feldkircherstrasse<br>100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI                                                                       |                          |
| <b>H05K 7/20</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A01D 34/69</b> |
| <b>H05K 7/20</b>                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G06F 1/20</b>  |
| (51) <b>H05K 9/00</b>                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 590 082 A1</b> |
| <b>G02B 7/02</b>                                                                                                                                                                                | <b>G03B 15/00</b>        |
| <b>G03B 17/02</b>                                                                                                                                                                               | <b>G03B 30/00</b>        |
| <b>H04N 23/50</b>                                                                                                                                                                               | <b>H05K 5/00</b>         |
| <b>H05K 5/04</b>                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>G02B 7/02; G03B 15/00; G03B 17/02;<br/>G03B 30/00; H04N 23/50; H05K 5/00;<br/>H05K 5/04; H05K 9/00</b>                                                                                  |                          |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                         | (26) En                  |
| (21) 23865089.9                                                                                                                                                                                 | (22) 25.07.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                              |                          |
| BA                                                                                                                                                                                              |                          |
| KH MA MD TN                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) JP 2023/027100                                                                                                                                                                             | 25.07.2023               |
| (87) WO 2024/057729                                                                                                                                                                             | 2024/12 21.03.2024       |
| (30) 15.09.2022 JP 2022147155                                                                                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND<br/>BILDGEBUNGSVORRICHTUNG</b><br>• <b>ELECTRONIC DEVICE AND IMAGING APPA-<br/>RATUS</b><br>• <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET APPAREIL<br/>D'IMAGERIE</b> |                          |
| (71) Sony Semiconductor Solutions<br>Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi,<br>Kanagawa 243-0014, JP                                                                                        |                          |
| (72) TOKITO, Toshihiro, Atsugi-shi, Kanagawa<br>243-0014, JP                                                                                                                                    |                          |
| OWAKI, Hirofumi, Atsugi-shi, Kanagawa<br>243-0014, JP                                                                                                                                           |                          |
| TANAKA, Haruki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-<br>0014, JP                                                                                                                                           |                          |
| (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte<br>mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart,<br>DE                                                                                                    |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>H10B 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>4 590 083 A1</b> |
| (52) <b>H10D 1/716; H10B 12/033;<br/>H10B 12/315; H10D 1/696</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                  |
| (21) 24191441.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 29.07.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (30) 16.01.2024 KR 20240006983                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (54) • <b>KONDENSATORSTRUKTUR, HALBLEITER-<br/>BAUELEMENT DAMIT UND VERFAHREN<br/>ZUR HERSTELLUNG EINER KONDENSA-<br/>TORSTRUKTUR</b><br>• <b>CAPACITOR STRUCTURE, SEMICONDUCTOR<br/>DEVICE INCLUDING SAME, AND<br/>METHOD OF MANUFACTURING CAPACI-<br/>TOR STRUCTURE</b><br>• <b>STRUCTURE DE CONDENSATEUR, DISPO-<br/>SITIF À SEMI-CONDUCTEUR LA COMPRE-<br/>NANT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE<br/>STRUCTURE DE CONDENSATEUR</b> |                          |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro, Yeongtong-gu Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (72) CHO, Chunhum, 16677 Suwon-si,<br>Gyeonggi-do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| BAEK, Dongkwan, 16677 Suwon-si,<br>Gyeonggi-do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| CHANG, Jaewan, 16677 Suwon-si,<br>Gyeonggi-do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| KIM, Hyunbin, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-<br>do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| LEE, Junseok, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-<br>do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (74) Kuhnert & Wacker Patent- und<br>Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-<br>Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| <b>H10B 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>G11C 8/08</b>  |
| <b>H10B 43/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H01L 21/82</b> |
| <b>H10B 43/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H01L 29/06</b> |
| <b>H10B 99/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H01L 29/06</b> |
| <b>H10D 1/47</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>H10D 84/03</b> |
| <b>H10D 8/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>H10D 62/10</b> |
| (51) <b>H10D 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>4 590 084 A1</b> |
| (52) <b>H10D 62/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                  |
| (21) 24189477.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 18.07.2024          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (30) 16.01.2024 CN 202410057218                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (54) • <b>SJ-IGBT-BAUELEMENT MIT N-TYP-ÜBER-<br/>GANGSSCHICHT UNTER DEM DRIFTBE-<br/>REICH</b><br>• <b>SJ-IGBT DEVICE WITH N-TYPE TRANSI-<br/>TION LAYER UNDER THE DRIFT REGION</b><br>• <b>DISPOSITIF SJ-IGBT AVEC COUCHE DE<br/>TRANSITION DE TYPE N SOUS LA RÉGION<br/>DE DRIFT</b>                                                                                                                                              |                          |
| (71) Suzhou Watech Electronics Co., Ltd., 10-1F,<br>Creative Industry Park No.328 Xinghu<br>Street, Suzhou Industrial Park, Suzhou,<br>Jiangsu 215125, CN                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (72) QI, Jinwei, Suzhou, 215125, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| LAN, Jinlong, Suzhou, 215125, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (74) Michalski Hüttermann & Partner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221<br>Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| <b>H10D 30/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H10D 84/03</b> |
| (51) <b>H10D 30/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 590 085 A1</b> |
| <b>H10D 30/47</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>H10D 62/17</b>        |
| <b>H10D 64/27</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>H10D 84/84</b>        |
| <b>H10D 62/85</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>H10D 64/23</b>        |
| (52) <b>H10D 30/475; H10D 30/015;<br/>H10D 62/343; H10D 64/514;<br/>H10D 84/0163; H10D 84/05;<br/>H10D 84/84; H10D 62/8503;<br/>H10D 64/256; H10D 84/0144</b>                                                                                                                                         |                          |
| (25) It                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |
| (21) 25150628.3                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 08.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                    |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (30) 22.01.2024 IT 202400001065                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) • <b>VERBESSERTE VERARMUNGSTYP-HEMT-<br/>VORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVER-<br/>FAHREN DAFÜR</b><br>• <b>IMPROVED DEPLETION MODE HEMT DE-<br/>VICE AND MANUFACTURING PROCESS<br/>THEREOF</b><br>• <b>DISPOSITIF HEMT À MODE D'APPAUVRI-<br/>SSEMENT AMÉLIORÉ ET SON PROCÉDÉ DE<br/>FABRICATION</b> |                          |
| (71) STMicroelectronics International N.V.,<br>Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-<br>les-Ouates, Geneva, CH                                                                                                                                                                                    |                          |
| (72) MICCOLI, Cristina, 95030 TREMESTIERI<br>ETNEO (CT), IT                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| CASAGNOLA, Maria Eloisa, 95123 CATANIA,<br>IT                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| MARCHESI, Marco, 20011 CORBETTA (MI),<br>IT                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| TRINGALI, Cristina, 96011 AUGUSTA (SR), IT                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| IUCOLANO, Ferdinando, 95030 GRAVINA DI<br>CATANIA (CT), IT                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121<br>Torino, IT                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| <b>H10D 30/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H10D 84/03</b> |
| <b>H10D 30/47</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H10D 30/01</b> |
| (51) <b>H10D 30/67</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 590 086 A1</b> |
| (52) <b>H10D 30/6713; H10D 30/6728;<br/>H10D 30/6755</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                  |
| (21) 25150906.3                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 09.01.2025          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                    |                          |
| BA                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| GE KH MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (30) 18.01.2024 KR 20240008289                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • <b>HALBLEITERANORDNUNG UND VERFAH-<br/>REN ZU DEREN HERSTELLUNG</b><br>• <b>SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD<br/>OF MANUFACTURING THE SAME</b><br>• <b>DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR ET SON<br/>PROCÉDÉ DE FABRICATION</b>                                                                         |                          |
| (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) KIM, Sangwook, 16678 Suwon-si, KR                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| YANG, Jeeun, 16678 Suwon-si, KR                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8<br>Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13<br>1XR, GB                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H10D 30/67</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H10D 84/03</b> |

- (51) **H10D 62/10** (11) **4 590 087 A1**  
**H10D 8/80**
- (52) **H10D 8/80; H10D 62/115;**  
**H10D 62/126**
- (25) En (26) En  
(21) 24182987.8 (22) 19.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 16.01.2024 US 202418413747  
(54) • **SILIZIUM-STEUEGLEICHRICHTER**  
• **SILICON CONTROL RECTIFIERS**  
• **REDRESSEURS DE COMMANDE DE SILI-**  
**CUM**
- (71) GlobalFoundries U.S. Inc., 400 Stonebreak  
Road Extension, Malta, NY 12020, US  
(72) CHOPPALLI, Vvss Satyasuresh, 560045  
Bangalore, IN  
DUTTA, Anupam, 560045 Bangalore, IN  
KRISHNASAMY, Rajendran, Essex Junction,  
VT, 05452, US  
(74) Lambacher, Michael, et al, V. Fünser  
Ebbinghaus Finck Hano Patentanwälte  
Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE
- 
- H10D 62/10** → (51) **H10D 12/00**
- 
- H10D 62/17** → (51) **H10D 30/01**
- 
- H10D 62/832** → (51) **H10D 84/03**
- 
- H10D 64/27** → (51) **H10D 30/01**
- 
- H10D 64/27** → (51) **H10D 84/03**
- 
- H10D 84/00** → (51) **H10D 84/80**
- 
- (51) **H10D 84/03** (11) **4 590 088 A2**  
**H10D 84/83** **H10D 84/85**  
**H10D 88/00** **H10D 30/01**  
**H10D 30/00** **H10D 30/67**  
**H10D 64/27** **H10D 62/832**  
**H10D 1/47** **H10D 84/80**
- (52) **H10D 84/038; H10D 1/47;**  
**H10D 30/0191; H10D 30/502;**  
**H10D 30/6735; H10D 62/832;**  
**H10D 64/514; H10D 84/817;**  
**H10D 84/8311; H10D 84/83138;**  
**H10D 84/8314; H10D 84/832;**  
**H10D 84/851; H10D 88/01;**  
**H10D 84/83125**
- (25) En (26) En  
(21) 24220368.5 (22) 16.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 29.12.2023 US 202318400771  
(54) • **HV-TRANSISTOREN UND WIDERSTÄNDE**  
**FÜR GESTAPELTE TRANSISTORARCHITEK-**  
**TUREN**  
• **HV TRANSISTORS & RESISTORS FOR**  
**STACKED TRANSISTOR ARCHITECTURES**  
• **TRANSISTORS ET RÉSISTANCES À HAUTE**  
**TENSION POUR ARCHITECTURES DE**  
**TRANSISTORS EMPILÉS**
- (71) Intel Corporation, 2200 Mission College  
Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US  
(72) RAMASWAMY, Rahul, Portland, 97229, US  
RADOSAVLJEVIC, Marko, Portland, 97229,  
US  
HAFEZ, Walid, Portland, 97229, US  
CHANG, Hsu-Yu, Hillsboro, 97124, US

- MOKLER, Scott, Hillsboro, 97124, US  
(74) ZSPL Patentanwälte PartG mbB,  
Landaubogen 3, 81373 München, DE
- 
- (51) **H10D 84/80** (11) **4 590 089 A2**  
**H10D 84/00**
- (52) **H10D 84/817; H10D 84/101;**  
**H10D 1/47; H10D 64/251**
- (25) En (26) En  
(21) 24222818.7 (22) 23.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 29.12.2023 KR 20230197701  
(54) • **INTEGRIERTE SCHALTUNGSVORRICHT-**  
**TUNG UND ELEKTRONISCHES SYSTEM**  
**DAMIT**  
• **INTEGRATED CIRCUIT DEVICE AND ELEC-**  
**TRONIC SYSTEM INCLUDING THE SAME**  
• **DISPOSITIF À CIRCUIT INTÉGRÉ ET SY-S-**  
**TÈME ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT**
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Sangjae, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR  
BAEK, Sungkweon, 16677 Suwon-si,  
Gyeonggi-do, KR  
LEE, Dongjin, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR  
LEE, Jaeduk, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do,  
KR  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- 
- H10D 84/80** → (51) **H10D 84/03**
- 
- H10D 84/83** → (51) **H10D 84/03**
- 
- H10D 84/84** → (51) **H10D 30/01**
- 
- H10D 84/85** → (51) **H10D 84/03**
- 
- H10D 88/00** → (51) **H10D 84/03**
- 
- (51) **H10D 89/60** (11) **4 590 090 A2**  
**H03F 3/16**
- (52) **H03F 3/16; H10D 89/811**
- (25) En (26) En  
(21) 24222346.9 (22) 20.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 27.12.2023 KR 20230193184  
22.04.2024 KR 20240053541  
(54) • **VORRICHTUNG MIT STRUKTUR ZUM**  
**SCHUTZ VON ELEMENTEN IM ABSCHALT-**  
**MODUS**  
• **DEVICE INCLUDING STRUCTURE FOR PRO-**  
**TECTING ELEMENTS IN POWER DOWN**  
**MODE**  
• **DISPOSITIF COMPRENANT UNE STRUC-**  
**TURE DE PROTECTION D'ÉLÉMENTS EN**  
**MODE HORS TENSION**
- (71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) PARK, Himchan, 16677 Suwon-si, KR  
KIM, Jooseong, 16677 Suwon-si, KR  
YANG, Junhyeok, 16677 Suwon-si, KR  
YOO, Sungmin, 16677 Suwon-si, KR  
CHOI, Haejung, 16677 Suwon-si, KR  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London

- EC4A 1BW, GB
- 
- H10F 10/14** → (51) **H10F 77/00**
- 
- H10F 10/14** → (51) **H10F 77/14**
- 
- H10F 19/00** → (51) **H10F 77/00**
- 
- H10F 19/00** → (51) **H10F 77/14**
- 
- H10F 19/90** → (51) **H10F 77/00**
- 
- (51) **H10F 39/00** (11) **4 590 091 A1**  
(52) **H10F 39/8057; H10F 39/8063;**  
**H10F 39/811**
- (25) En (26) En  
(21) 25152490.6 (22) 17.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 19.01.2024 KR 20240008938  
01.07.2024 KR 20240086441  
(54) • **BILDSSENSOR**  
• **IMAGE SENSOR**  
• **CAPTEUR D'IMAGE**
- (71) LX Semicon Co., Ltd., 222, Techno 2-ro  
Yuseong-gu, Daejeon 34027, KR  
(72) KIM, Jongman, 34027 Daejeon, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE
- 
- (51) **H10F 39/12** (11) **4 590 092 A2**  
**H10F 39/18** **H04N 5/00**
- (52) **H10F 39/813; H04N 25/78;**  
**H10F 39/18; H10F 39/802;**  
**H10F 39/8037; H10F 39/809;**  
**H10F 39/811**
- (25) En (26) En  
(21) 25162286.6 (22) 11.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(30) 16.11.2018 JP 2018215381  
19.09.2019 JP 2019170593  
(54) • **ABBILDUNGSVORRICHTUNG**  
• **IMAGING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'IMAGERIE**
- (71) Sony Semiconductor Solutions  
Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi,  
Kanagawa 243-0014, JP  
(72) YAMASHITA, Hirofumi, Atsugi-shi,  
Kanagawa, 243-0014, JP  
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen  
Meggle-Freund Gerhard PartG mbB,  
Amalienstraße 62, 80799 München, DE  
(62) 19808924.5 / 3 881 358
- 
- H10F 39/18** → (51) **H10F 39/12**
- 
- (51) **H10F 77/00** (11) **4 590 093 A1**  
**H10F 77/30** **H10F 19/00**  
**H10F 19/90** **H10F 10/14**
- (25) Zh (26) En  
(21) 24867194.3 (22) 16.08.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/112781 16.08.2024  
(87) WO 2025/060777 2025/13 27.03.2025  
(30) 22.09.2023 CN 202311238243  
17.04.2024 CN 20240798601 U  
17.04.2024 CN 20240802407 U

- (54) • *SOLARZELLENFOLIE, ZELLENANORDNUNG UND FOTOVOLTAISCHES SYSTEM*  
• *SOLAR CELL SHEET, CELL ASSEMBLY AND PHOTOVOLTAIC SYSTEM*  
• *FEUILLE DE CELLULE SOLAIRE, ENSEMBLE CELLULE ET SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE*

- (71) Zhuhai Fushan Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., Room 139 No. 6, Zhufeng Avenue West Fushan Industrial Park Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No.655, Haopai Road, Suxi Town, Yiwu, Jinhua Zhejiang 322000, CN  
Tianjin Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 73, Gaoxin Avenue Science and Technology Park Beichen Economic and Technological Development Zone Beichen District, Tianjin 300400, CN  
Guangdong Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 3, South Qili Avenue, Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong 528000, CN  
Shenzhen Aiko Digital Energy Technology Co., Ltd., 607, 6th Floor, Building B Tengfei Industrial Building No. 6 Taohua Road Fubao Community, Fubao Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
(72) LIU, Ruimin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
WANG, Yongqian, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
CHEN, Gang, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

- (51) **H10F 77/00** (11) **4 590 094 A2**  
(52) **H10F 39/107; H10F 30/225; H10F 77/959; G01J 1/44; G01J 2001/4466**

- (25) En (26) En  
(21) 25181180.8 (22) 29.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 12.12.2018 JP 2018232892  
(54) • *PHOTODETEKTOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PHOTODETEKTORS*  
• *PHOTODETECTOR AND METHOD FOR MANUFACTURING PHOTODETECTOR*  
• *PHOTODÉTECTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PHOTODÉTECTEUR*  
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichinocho Higashi-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP  
(72) SONOBE, Hironori, Hamamatsu-shi, 435-8558, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB  
(62) 19896810.9 / 3 988 908

- (51) **H10F 77/14** (11) **4 590 095 A1**  
**H10F 77/30** **H10F 10/14**  
**H10F 19/00**

- (25) Zh (26) En  
(21) 24867074.7 (22) 23.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(86) CN 2024/106870 23.07.2024  
(87) WO 2025/060657 2025/13 27.03.2025  
(30) 22.09.2023 CN 202311238215  
22.09.2023 CN 202322596534 U

- (54) • *RÜCKKONTAKTSOLARZELLE, SOLARZELLENMODUL UND PHOTOVOLTAIKSYSTEM*

- *BACK-CONTACT SOLAR CELL, SOLAR CELL MODULE, AND PHOTOVOLTAIC SYSTEM*  
• *CELLULE SOLAIRE À CONTACT ARRIÈRE, MODULE DE CELLULE SOLAIRE ET SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE*

- (71) Zhuhai Fushan Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., Room 139 No. 6, Zhufeng Avenue West, Fushan Industrial Park, Doumen District Zhuhai Guangdong 519000, CN  
Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No.655, Haopai Road, Suxi Town, Yiwu, Jinhua Zhejiang 322000, CN  
Tianjin Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 73, Gaoxin Avenue Science and Technology Park Beichen Economic and Technological Development Zone Beichen District, Tianjin 300400, CN  
Guangdong Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No. 3, South Qili Avenue, Leping Town, Sanshui District, Foshan, Guangdong 528000, CN  
Shenzhen Aiko Digital Energy Technology Co., Ltd., 607, 6th Floor, Building B Tengfei Industrial Building No. 6 Taohua Road Fubao Community, Fubao Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
(72) LIU, Ruimin, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
WANG, Yongqian, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
CHEN, Gang, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**H10F 77/30** → (51) **H10F 77/00****H10F 77/30** → (51) **H10F 77/14****H10H 20/01** → (51) **H10H 20/84**

- (51) **H10H 20/84** (11) **4 590 096 A1**  
**H10H 20/841** **H10H 20/01**  
(52) **H10H 20/841; H10H 20/034; H10H 20/835; H10H 20/84; H10H 20/032**

- (25) En (26) En  
(21) 25168894.1 (22) 28.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(30) 29.01.2018 US 201815882103  
(54) • *REFLEKTIERENDE SCHICHTEN FÜR LEUCHTDIODEN*  
• *REFLECTIVE LAYERS FOR LIGHT-EMITTING DIODES*  
• *COUCHES RÉFLÉCHISSANTES POUR DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES*  
(71) CreeLED, Inc., 39870 Eureka Drive, Newark, CA 94560, US  
(72) CHECK, Michael, Apex, 27539, US  
HABERER, Kevin, Cary, 27518, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB  
(62) 19704987.7 / 3 747 058

**H10H 20/841** → (51) **H10H 20/84**

- (51) **H10H 29/10** (11) **4 590 097 A1**  
**H10H 29/14** **H10H 29/37**  
**H10H 29/80**  
(52) **H10H 29/37; H10H 29/10; H10H 29/142; H10H 29/8321**

- (25) En (26) En  
(21) 25152387.4 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 PCT/CN2024/072987  
(54) • *MIKRO-LED-ANZEIGETAPEL*  
• *MICRO LED DISPLAY PANEL*  
• *PANNEAU D'AFFICHAGE À MICRO-DEL*  
(71) Jade Bird Display (Shanghai) Limited, Building 3, Innovation Magic Workshop Phase 1 Lingang Group Zhijiang Technology Center Lane 99, Haiyang Fourth Road Pudong New Area, Shanghai 201306, CN  
(72) XU, Qunchao, Shanghai, 201306, CN  
TAN, Weisin, Plymouth, PL7 1NQ, GB  
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

**H10H 29/14** → (51) **H10H 29/10****H10H 29/37** → (51) **H10H 29/10****H10H 29/80** → (51) **H10H 29/10****H10K 30/40** → (51) **H10K 30/50**

- (51) **H10K 30/50** (11) **4 590 098 A1**  
**H01L 31/0224** **H10K 30/40**  
**H10K 30/81**  
(52) **H10F 77/20; H10K 30/40; H10K 30/50; H10K 30/81; Y02E 10/549**  
(25) Ja (26) En  
(21) 23865376.0 (22) 06.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- KH MA MD TN  
(86) JP 2023/032490 06.09.2023  
(87) WO 2024/058021 2024/12 21.03.2024  
(30) 13.09.2022 JP 2022145444  
(54) • *SOLARZELLENELEMENT UND SOLARZELLENELEMENT*  
• *SOLAR CELL ELEMENT AND SOLAR CELL MODULE*  
• *ÉLÉMENT DE CELLULE SOLAIRE ET MODULE DE CELLULE SOLAIRE*  
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadonocho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
(72) SANO, Hirotaka, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

- (51) **H10K 30/50** (11) **4 590 099 A1**  
**H10K 30/85**  
(52) **H10K 30/50; H10K 30/85; H10K 85/50**

- (25) En (26) En  
(21) 25152344.5 (22) 16.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

- GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 US 202418416458  
(54) • *ELEKTRONEN TRANSPORTIERENDE SELBSTASSEMBLIERENDE MONOSCHICHT-VERBINDUNG ZUR VERWENDUNG IN OPTOELEKTRONISCHEN UND/ODER PHOTOELEKTROCHEMISCHEN VORRICHTUNGEN UND HERSTELLUNG DAVON*  
• *ELECTRON TRANSPORTING SELF-ASSEMBLING MONOLAYER COMPOUND FOR USE IN OPTOELECTRONIC AND/OR PHOTOELECTROCHEMICAL DEVICES AND MANUFACTURE THEREOF*

- *COMPOSÉ MONOCOUCHE AUTO-ASSEMBLÉ DE TRANSPORT D'ÉLECTRONS DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS DES DISPOSITIFS OPTOÉLECTRONIQUES ET/OU PHOTOÉLECTROCHIMIQUES ET SA FABRICATION*
- (71) Kaunas University of Technology, K. Donelaicio Str. 73, 44249 Kaunas, LT  
King Abdullah University Of Science And Technology, Thuwal 23955-6900, SA
- (72) Getautis, Vytautas, Kaunas, LT  
Svirskaitė, Lauryna Monika, Kaunas, LT  
Malinauskas, Tadas, Kaunas, LT  
Magomedov, Artiom, Kaunas, LT  
De Wolf, Stefaan, Thuwal, SA  
Azmi, Randi, Thuwal, SA
- (74) AAA Law, A. Gostauto 40B, 03163 Vilnius, LT
- 
- H10K 30/81** → (51) **H10K 30/50**
- 
- H10K 30/85** → (51) **H10K 30/50**
- 
- H10K 50/11** → (51) **C07F 5/02**
- 
- H10K 50/15** → (51) **C07F 5/02**
- 
- H10K 50/844** → (51) **H10K 59/80**
- 
- H10K 50/858** → (51) **H10K 59/80**
- 
- (51) **H10K 59/12** (11) **4 590 100 A1**  
**H10K 59/123**
- (52) **H10K 59/12; H10K 59/121; H10K 59/123**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23954953.8 (22) 25.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) CN 2023/126428 25.10.2023
- (87) WO 2025/086132 2025/18 01.05.2025
- (54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE*  
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (71) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
- (72) ZHANG, Yuxin, Beijing 100176, CN  
FANG, Fei, Beijing 100176, CN  
WANG, Jingquan, Beijing 100176, CN  
HAO, Xueguang, Beijing 100176, CN  
LIANG, Ke, Beijing 100176, CN
- (74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES
- 
- H10K 59/121** → (51) **H10K 59/131**
- 
- H10K 59/123** → (51) **H10K 59/12**
- 
- H10K 59/123** → (51) **H10K 59/131**
- 
- (51) **H10K 59/126** (11) **4 590 101 A2**  
**H10K 59/131** **H10K 59/40**  
**H10K 59/80**
- (52) **H10K 59/131; H10K 59/126; H10K 59/40; H10K 59/873; H10K 2102/311**
- (25) En (26) En  
(21) 25151637.3 (22) 14.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN
- (30) 19.01.2024 KR 20240008587
- (54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (72) KIM, Hyeon Jun, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
KWACK, Jun Ho, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
BAN, Ki Sik, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
CHOI, Suk Ho, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE
- 
- (51) **H10K 59/131** (11) **4 590 102 A1**  
**H10K 59/121** **H01L 27/12**  
**H01L 29/786** **H10K 59/123**
- (52) **H10K 59/131; G09G 3/3233; H10K 59/1213; H10K 59/1216; G09G 2300/0426; G09G 2300/0814; G09G 2300/0819; G09G 2300/0852; G09G 2300/0861; G09G 2300/0866; G09G 2320/045**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23868569.7 (22) 19.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- KH MA MD TN
- (86) KR 2023/014202 19.09.2023
- (87) WO 2024/063517 2024/13 28.03.2024
- (30) 19.09.2022 KR 20220118108  
14.12.2022 KR 20220174948
- (54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (72) KIM, Su Jin, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR  
KIM, Min Joo, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR  
KIM, Dae Hyun, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR  
PARK, Kyoung Jin, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR  
SHIM, Jung Hoon, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR  
JEONG, Seon I, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR
- (74) Aldridge, Henry Alexander, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- (51) **H10K 59/131** (11) **4 590 103 A1**  
**H10K 71/00**
- (52) **H10K 59/131; H10K 71/861; H10K 59/1213; H10K 59/123**
- (25) En (26) En  
(21) 25151990.6 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN

- (30) 18.01.2024 KR 20240007763
- (54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND ANZEIGETAFFEL*  
• *DISPLAY DEVICE AND DISPLAY PANEL*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET PANNEAU D'AFFICHAGE*
- (71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
- (72) HWANG, Seonghwan, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR  
GANG, ByeongUk, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR  
PYO, Jooyoung, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
- (74) Vierung, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
- 
- (51) **H10K 59/131** (11) **4 590 104 A2**  
**G09G 3/32; H10K 59/1213; H10K 59/131; G09G 2300/0426; H10K 59/65**
- (25) En (26) En  
(21) 25181876.1 (22) 28.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (30) 29.05.2020 CN 202010477260
- (54) • *ANZEIGETAFFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE*  
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
- (72) LONG, Yue, Beijing, 100176, CN  
WANG, Binyan, Beijing, 100176, CN  
QIU, Yuanyou, Beijing, 100176, CN  
SUN, Kaipeng, Beijing, 100176, CN  
LIU, Cong, Beijing, 100176, CN  
WU, Chao, Beijing, 100176, CN
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- (62) 21811889.1 / 4 075 512
- 
- H10K 59/131** → (51) **H10K 59/126**
- 
- H10K 59/40** → (51) **H10K 59/126**
- 
- (51) **H10K 59/80** (11) **4 590 105 A1**  
**H10K 50/858** **H10K 50/844**  
**H10K 102/00**
- (52) **H10K 59/879; H10K 59/875; G02B 3/0056; G02B 2207/123; H10K 59/38; H10K 59/873; H10K 2102/351**
- (25) En (26) En  
(21) 25151967.4 (22) 15.01.2025
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- BA
- 
- GE KH MA MD TN
- (30) 17.01.2024 KR 20240007482
- (54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DERSELBEN*  
• *DISPLAY DEVICE AND MANUFACTURING METHOD OF THE SAME*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu Yongin-City, Gyeonggi-Do, KR
- (72) Kim, Jungi, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR

- Ryu, Younjoo, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Yun, Sanghyun, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Lee, Jaehun, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Jung, Hyunyoung, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR  
Cha, Gwangmin, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**H10K 59/80** → (51) **H10K 59/126****H10K 71/00** → (51) **H10K 59/131****H10K 85/30** → (51) **C07F 15/00**

- (51) **H10K 85/60** (11) **4 590 106 A1**  
(52) **H10K 85/60**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23923427.1 (22) 24.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN  
(86) CN 2023/078234 24.02.2023  
(87) WO 2024/174251 2024/35 29.08.2024  
(54) • **VORLÄUFER, PEROWSKIT-LICHTABSORP-  
TIONSSCHICHT UND HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN, PEROWSKIT-BATTERIE UND  
ELEKTRISCHE VORRICHTUNG**  
• **PRECURSOR, PEROVSKITE LIGHT ABSORP-  
TION LAYER AND PREPARATION METHOD,  
PEROVSKITE BATTERY, AND ELECTRIC DE-  
VICE**  
• **PRÉCURSEUR, COUCHE D'ABSORPTION  
DE LUMIÈRE DE PÉROVSKITE ET PROCÉDÉ  
DE PRÉPARATION, BATTERIE DE PÉROV-  
SKITE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE**  
(71) Contemporary Amperex Future Energy  
Research Institute (Shanghai) Limited,  
Room 203 and 204, Floor 2, Building 1 No.  
58, Yuanmei Road, Minhang District,  
Shanghai 200241, CN  
Contemporary Amperex Technology Co.,  
Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town  
Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100,  
CN  
Shanghai Jiao Tong University, 800  
Dongchuan Rd. Minhang District, Shanghai  
200240, CN  
(72) CHEN, Junchao, Shanghai 201100, CN  
ZHANG, Zhanfei, Shanghai 201100, CN  
CHEN, Chen, Shanghai 201100, CN  
CHEN, Guodong, Shanghai 201100, CN  
GUO, Yongsheng, Shanghai 201100, CN  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property  
Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,  
Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

**H10K 85/60** → (51) **C07F 5/02****H10K 101/20** → (51) **C07F 5/02**

- (51) **H10N 10/13** (11) **4 590 107 A1**  
**H10N 10/17**  
(52) **H10N 10/13; H10N 10/17**  
(25) En (26) En  
(21) 25150331.4 (22) 06.01.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 17.01.2024 US 202418414652

- (54) • **EFFIZIENTES WÄRMEENERGIEGEWIN-  
NUNGSSYSTEM MIT EINGANGSSCHUTZ  
ZUR VERSORGUNG VON MULTISENSO-  
RANWENDUNGEN**  
• **EFFICIENT THERMAL ENERGY HARVEST-  
ING SYSTEM WITH INGRESS PROTECTION  
FOR POWERING MULTI SENSOR APPLI-  
CATIONS**  
• **SYSTÈME DE COLLECTE D'ÉNERGIE THER-  
MIQUE EFFICACE AVEC PROTECTION  
D'ENTRÉE POUR ALIMENTER DES APPLI-  
CATIONS À CAPTEURS MULTIPLES**  
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) MUNIRAJU, Raghavendra, Charlotte, 28202,  
US  
V, Hemanth, Charlotte, 28202, US  
KAJJAM, Praveen Kumar, Charlotte, 28202,  
US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**H10N 10/13** → (51) **F28D 21/00****H10N 10/17** → (51) **H10N 10/13****H10N 60/10** → (51) **G06N 10/40**

- (51) **H10N 69/00** (11) **4 590 108 A1**  
**H10N 60/01** **H10N 60/80**  
(52) **H10N 69/00; H10N 60/0912;**  
**H10N 60/815**  
(25) En (26) En  
(21) 24219042.9 (22) 11.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN  
(30) 18.01.2024 JP 2024006158  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
QUBIT-VORRICHTUNG**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING QUBIT  
DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSI-  
TIF À BITS QUANTIQUES**  
(71) Fujitsu Limited, 1-1, Kamikodanaka 4-  
chome Nakahara-ku, Kawasaki-shi,  
Kanagawa 211-8588, JP  
(72) Takenouchi, Masatoshi, Kawasaki-shi,  
Kanagawa, 211-8588, JP  
Takahashi, Tsuyoshi, Kawasaki-shi,  
Kanagawa, 211-8588, JP  
Kouma, Norinao, Kawasaki-shi, Kanagawa,  
211-8588, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

## I.1(3)

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                |                  |                   |                |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)</li> <li>• Separate publication of the European search report (A3)</li> <li>• Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)</li> </ul> |                  |                | <i>H02J 3/38</i> | <i>H02J 13/00</i> | (11) 4 534 706 | (51) C21D 9/50   |
| (11) 4 443 398                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) G01C 21/36  | (11) 4 516 469 | (51) B26B 19/20  | (51) B26B 19/06   | (11) 4 535 022 | (51) G01R 33/56  |
| G01C 21/00                                                                                                                                                                                                                                                         | G06V 20/56       | B26B 19/20     |                  | B26B 19/38        | G01R 33/565    | G06N 3/045       |
| G06V 20/58                                                                                                                                                                                                                                                         |                  | (11) 4 520 393 | (51) C07D 405/14 | (11) C07D 405/14  | (11) 4 535 095 | (51) C23C 30/00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C07D 409/14    | C07D 413/14      | C07D 413/14       | C23C 14/06     | C23C 14/48       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C07D 417/14    | C07D 471/04      | C07D 471/04       | C23C 14/58     | G04B 1/04        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C07D 487/04    | C07D 498/04      | C07D 498/04       | G04B 15/14     | G04D 3/00        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C07D 513/04    | A61K 31/454      | A61K 31/454       | (11) 4 535 333 | (51) G08G 5/26   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61K 31/4545   | A61K 31/497      | A61K 31/497       | G08G 5/34      | G08G 5/53        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61K 31/4985   | A61K 31/506      | A61K 31/506       | G08G 5/72      | G08G 5/76        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61K 31/519    | A61K 31/5365     | A61K 31/5365      | (11) 4 535 476 | (51) B65H 19/22  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61P 1/16      | A61P 3/04        | A61P 3/04         | B21C 47/04     | B21C 47/24       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61P 3/10      |                  |                   | B21C 47/34     | H01M 10/04       |
| (11) 4 455 607                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) G01C 11/02  | (11) 4 520 492 | (51) B26B 19/06  | (51) B26B 19/06   | (11) 4 535 619 | (51) H02K 9/197  |
| G01C 15/00                                                                                                                                                                                                                                                         | G01B 11/25       | B26B 19/20     | B26B 19/38       | B26B 19/38        | H02K 5/20      | H02K 1/20        |
| G06T 17/00                                                                                                                                                                                                                                                         | H04N 13/254      | (11) 4 521 595 | (51) A61B 17/00  | (51) A61B 17/00   | H02K 9/19      | H02K 21/24       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61B 90/00     | A61B 17/072      | A61B 17/072       | H02K 1/2793    |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | A61B 90/98     | H02J 1/14        | H02J 1/14         | (11) 4 537 696 | (51) A43B 3/00   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | H02J 7/00      | H02J 50/00       | H02J 50/00        | A43B 5/02      |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | H02J 50/12     |                  |                   | (11) 4 537 787 | (51) A61C 7/08   |
| (11) 4 481 905                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) G01R 31/379 | (11) 4 524 072 | (51) B31B 50/62  | (51) B31B 50/62   | B29C 64/129    | B29C 64/286      |
| G01R 31/392                                                                                                                                                                                                                                                        | B60L 50/64       | B31B 50/02     | B31B 50/04       | B31B 50/04        | B33Y 10/00     | B33Y 80/00       |
| B60L 58/21                                                                                                                                                                                                                                                         | H01M 10/06       | B65H 9/10      | B65H 11/00       | B65H 11/00        | (11) 4 537 948 | (51) B21B 1/08   |
| H01M 10/48                                                                                                                                                                                                                                                         | G01R 31/396      | (11) 4 524 147 | (51) C07K 1/18   | (51) C07K 1/18    | B21B 39/16     |                  |
| B60L 3/00                                                                                                                                                                                                                                                          | B60L 3/12        | (11) 4 524 148 | (51) C07K 1/18   | (51) C07K 1/18    | (11) 4 538 469 | (51) E02F 9/28   |
| H01M 10/10                                                                                                                                                                                                                                                         | H01M 10/42       | (11) 4 524 236 | (51) C07K 1/18   | (51) C07K 1/18    | (11) 4 538 717 | (51) B01L 3/00   |
| H01M 50/543                                                                                                                                                                                                                                                        | H01M 50/184      | (11) 4 524 567 | (51) C07K 16/28  | (51) C07K 16/28   | B01L 3/02      | F16K 24/06       |
| H01M 50/193                                                                                                                                                                                                                                                        | H01M 50/541      | C07K 14/705    | C07K 14/72       | C07K 14/72        | G01N 1/18      | G01N 35/10       |
| H01M 50/114                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | C07D 401/04    | C07D 257/04      | C07D 257/04       | (11) 4 538 996 | (51) G01N 33/493 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | G01N 33/566    | A61P 1/16        | A61P 1/16         | G01N 15/14     | G01N 21/78       |
| (11) 4 481 906                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) G01R 31/379 | (11) 4 527 254 | (51) A47C 7/00   | (51) A47C 7/00    | G01N 33/483    | G01N 33/52       |
| G01R 31/392                                                                                                                                                                                                                                                        | B60L 50/64       | A47C 1/0355    | A47C 1/032       | A47C 1/032        | G06V 20/69     |                  |
| B60L 58/21                                                                                                                                                                                                                                                         | H01M 10/06       | (11) 4 527 973 | (51) C23C 16/32  | (51) C23C 16/32   | (11) 4 539 041 | (51) G10L 13/00  |
| H01M 10/48                                                                                                                                                                                                                                                         | G01R 31/396      | C04B 35/83     | C23C 16/02       | C23C 16/02        | G06F 40/40     | G10L 15/16       |
| B60L 3/00                                                                                                                                                                                                                                                          | B60L 3/12        | C23C 16/04     | C23C 16/448      | C23C 16/448       | G10L 15/26     |                  |
| H01M 10/10                                                                                                                                                                                                                                                         | H01M 10/42       | (11) 4 528 375 | (51) G03F 1/24   | (51) G03F 1/24    | (11) 4 539 062 | (51) H01F 6/06   |
| H01M 50/543                                                                                                                                                                                                                                                        | H01M 50/184      | G03F 1/48      | G03F 1/80        | G03F 1/80         | H01F 41/04     |                  |
| H01M 50/193                                                                                                                                                                                                                                                        | H01M 50/541      | (11) 4 528 844 | (51) H01M 4/02   | (51) H01M 4/02    | (11) 4 539 092 | (51) H01J 37/302 |
| H01M 50/114                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | H01M 4/131     | H01M 4/36        | H01M 4/36         | H01J 37/317    |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | H01M 4/505     | H01M 4/525       | H01M 4/525        | (11) 4 539 107 | (51) H01L 21/321 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | H01M 4/62      | H01M 10/0525     | H01M 10/0525      | H01L 21/768    |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C01G 53/50     | C01G 53/82       | C01G 53/82        | (11) 4 539 158 | (51) H01M 4/36   |
| (11) 4 501 246                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) A61B 17/17  | (11) 4 528 894 | (51) H01M 50/204 | (51) H01M 50/204  | H01M 4/38      | H01M 4/587       |
| A61B 17/88                                                                                                                                                                                                                                                         | A61B 17/00       | H01M 50/244    | H01M 50/251      | H01M 50/251       | H01M 10/052    | H01M 10/0565     |
| (11) 4 501 259                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) A61B 17/22  | H01M 50/262    | H01M 50/264      | H01M 50/264       | H01M 4/1395    | H01M 4/62        |
| A61B 17/3207                                                                                                                                                                                                                                                       |                  | (11) 4 529 885 | (51) A61C 15/04  | (51) A61C 15/04   | H01M 4/134     | H01M 4/66        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | (11) 4 529 986 | (51) B05B 12/08  | (51) B05B 12/08   | H01M 10/0525   | H01M 10/0562     |
| (11) 4 501 827                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) B31B 50/81  | (11) 4 533 995 | (51) A61B 1/00   | (51) A61B 1/00    | H01M 4/133     | H01M 4/02        |
| B31B 50/62                                                                                                                                                                                                                                                         | B31B 50/04       | (11) 4 534 192 | (51) C07C 273/04 | (51) C07C 273/04  | H01M 50/574    | H01M 4/04        |
| B31B 50/26                                                                                                                                                                                                                                                         | B31B 50/52       | B01J 3/00      |                  |                   | (11) 4 539 503 | (51) H04R 9/02   |
| B31B 50/60                                                                                                                                                                                                                                                         | B65C 1/02        | (11) 4 534 650 | (51) A01N 63/00  | (51) A01N 63/00   | (11) 4 539 590 | (51) H04L 5/00   |
| B65C 11/02                                                                                                                                                                                                                                                         |                  | A61K 35/42     | C12N 5/0735      | C12N 5/0735       | H04L 1/00      | H04L 1/18        |
| (11) 4 509 373                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) B60S 1/38   | C12N 5/071     |                  |                   | H04W 68/02     | H04W 76/15       |
| B60S 1/52                                                                                                                                                                                                                                                          | C03C 23/00       | (11) 4 534 690 | (51) C12N 15/11  | (51) C12N 15/11   | (11) 4 539 596 | (51) H04L 27/26  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | C40B 40/06     | C12Q 1/6806      | C12Q 1/6806       | H04L 27/20     | H04L 5/00        |
| (11) 4 509 609                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) C12P 19/56  | C12Q 1/6853    | C12Q 1/6874      | C12Q 1/6874       | H04L 1/00      | H04W 84/12       |
| C12N 15/63                                                                                                                                                                                                                                                         | C12N 9/10        | (11) 4 539 608 | (51) H05G 1/02   | (51) H05G 1/02    | (11) 4 539 597 | (51) H04W 76/15  |
| C12N 9/12                                                                                                                                                                                                                                                          | C12N 9/14        | H05G 1/04      | H01J 35/10       | H01J 35/10        |                |                  |
| C12N 9/90                                                                                                                                                                                                                                                          | C12N 9/92        |                |                  |                   |                |                  |
| C12N 15/70                                                                                                                                                                                                                                                         | C12P 19/18       |                |                  |                   |                |                  |
| (11) 4 513 700                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) H02J 3/14   |                |                  |                   |                |                  |



| <i>H01J 35/16</i>                                                                                        |                                                                                           | <i>H04L 12/40</i><br><i>G08C 19/08</i>                                                                                                          | <i>H04L 27/20</i>                                                                                                                | <i>E05B 45/06</i>                                                                                                                               | <i>G08B 13/08</i>                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 541 218<br><i>A43B 3/24</i><br><i>A43B 23/04</i>                                                  | (51) <i>A43B 23/08</i><br><i>A43B 11/02</i>                                               | (11) 4 542 584<br><i>G01M 5/00</i>                                                                                                              | (51) <i>G01M 11/08</i><br><i>H01B 9/00</i>                                                                                       | (11) 4 545 861                                                                                                                                  | (51) <i>F24C 7/08</i>                                                                                                           |
| (11) 4 541 219<br><i>A43B 3/24</i><br><i>A43B 23/04</i>                                                  | (51) <i>A43B 23/08</i><br><i>A43B 11/02</i>                                               | (11) 4 542 947<br><i>H04W 72/20</i>                                                                                                             | (51) <i>H04L 5/00</i><br><i>H04L 27/26</i>                                                                                       | (11) 4 546 010<br><i>G01S 17/02</i><br><i>G01S 7/41</i><br><i>G01S 13/50</i><br><i>G01S 13/34</i><br><i>G01S 7/40</i><br><i>F41G 3/16</i>       | (51) <i>G01S 13/04</i><br><i>G06T 7/70</i><br><i>G01S 13/06</i><br><i>G01S 17/06</i><br><i>G01S 13/89</i><br><i>G01S 13/68</i>  |
| (11) 4 541 243<br><i>A47L 5/22</i>                                                                       | (51) <i>A47L 9/00</i>                                                                     | (11) 4 542 962<br><i>G06F 8/71</i><br><i>A63F 13/48</i><br><i>A63F 13/792</i><br><i>A63F 13/92</i><br><i>H04L 51/046</i><br><i>G06Q 30/0207</i> | (51) <i>G06F 9/445</i><br><i>G06Q 50/00</i><br><i>A63F 13/61</i><br><i>A63F 13/87</i><br><i>G06F 8/36</i><br><i>H04L 51/52</i>   | (11) 4 546 025<br><i>G02B 13/00</i>                                                                                                             | (51) <i>G02B 9/62</i><br><i>G02B 13/04</i>                                                                                      |
| (11) 4 541 252<br><i>A47L 11/40</i><br><i>A47L 11/282</i>                                                | (51) <i>A47L 11/292</i><br><i>A47L 11/30</i>                                              | (11) 4 542 979<br><i>H04M 3/523</i>                                                                                                             | (51) <i>H04M 3/51</i>                                                                                                            | (11) 4 546 026<br><i>G02B 13/02</i>                                                                                                             | (51) <i>G02B 13/00</i><br><i>G02B 9/64</i>                                                                                      |
| (11) 4 541 308<br><i>B25J 17/02</i><br><i>B25J 11/00</i><br><i>A61B 34/30</i>                            | (51) <i>B25J 9/10</i><br><i>B25J 19/00</i><br><i>A61B 34/00</i><br><i>A61B 90/50</i>      | (11) 4 543 063                                                                                                                                  | (51) <i>H04W 76/15</i>                                                                                                           | (11) 4 546 033<br><i>G02B 27/64</i><br><i>G03B 17/14</i><br><i>H04N 23/663</i>                                                                  | (51) <i>H04N 23/55</i><br><i>H04N 23/68</i><br><i>G03B 5/02</i>                                                                 |
| (11) 4 541 323                                                                                           | (51) <i>A61F 2/38</i>                                                                     | (11) 4 543 129<br><i>H04W 36/16</i><br><i>H04W 74/0833</i>                                                                                      | (51) <i>H04W 52/02</i><br><i>H04W 76/10</i>                                                                                      | (11) 4 546 142<br><i>G06F 11/34</i>                                                                                                             | (51) <i>G06F 11/30</i>                                                                                                          |
| (11) 4 541 379<br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 9/00</i><br><i>A61K 47/12</i><br><i>A61K 51/12</i>        | (51) <i>A61K 51/08</i><br><i>A61K 103/30</i><br><i>A61K 9/08</i><br><i>A61K 47/22</i>     | (11) 4 543 161<br><i>B23K 1/018</i><br><i>H01L 23/00</i>                                                                                        | (51) <i>B23K 1/00</i><br><i>B23K 3/08</i><br><i>H05K 13/04</i>                                                                   | (11) 4 546 262<br><i>G06V 10/764</i><br><i>G06V 10/44</i><br><i>G06N 3/04</i><br><i>H04N 21/845</i><br><i>H04N 21/235</i><br><i>H04N 21/84</i>  | (51) <i>G06V 20/40</i><br><i>G06V 10/82</i><br><i>G06N 3/08</i><br><i>G06T 7/20</i><br><i>H04N 21/234</i><br><i>H04N 21/266</i> |
| (11) 4 541 380<br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 9/00</i><br><i>A61K 47/12</i><br><i>A61K 51/12</i>        | (51) <i>A61K 51/08</i><br><i>A61K 103/30</i><br><i>A61K 9/08</i><br><i>A61K 47/22</i>     | (11) 4 544 939                                                                                                                                  | (51) <i>A24F 47/00</i>                                                                                                           | (11) 4 546 353<br><i>G01N 33/50</i><br><i>G16B 20/00</i>                                                                                        | (51) <i>C12Q 1/6881</i><br><i>G16B 40/10</i><br><i>G16B 30/00</i>                                                               |
| (11) 4 541 381<br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 9/00</i><br><i>A61K 47/12</i><br><i>A61K 51/12</i>        | (51) <i>A61K 51/08</i><br><i>A61K 103/30</i><br><i>A61K 9/08</i><br><i>A61K 47/22</i>     | (11) 4 545 100<br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 9/00</i><br><i>A61K 47/12</i><br><i>A61K 51/12</i>                                               | (51) <i>A61K 51/08</i><br><i>A61K 103/30</i><br><i>A61K 9/08</i><br><i>A61K 47/22</i>                                            | (11) 4 546 391<br><i>H01H 71/12</i><br><i>H01H 71/74</i>                                                                                        | (51) <i>H01H 71/04</i><br><i>H01H 71/24</i>                                                                                     |
| (11) 4 541 410<br><i>A61M 60/81</i>                                                                      | (51) <i>A61M 60/13</i><br><i>A61M 60/216</i>                                              | (11) 4 545 101<br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 9/00</i><br><i>A61K 47/12</i><br><i>A61K 51/12</i>                                               | (51) <i>A61K 51/08</i><br><i>A61K 103/30</i><br><i>A61K 9/08</i><br><i>A61K 47/22</i>                                            | (11) 4 546 405<br><i>H01L 21/763</i>                                                                                                            | (51) <i>H01L 21/02</i>                                                                                                          |
| (11) 4 541 734<br><i>B65G 1/137</i>                                                                      | (51) <i>B65G 1/04</i><br><i>B65G 1/06</i>                                                 | (11) 4 545 143<br><i>A61K 39/00</i>                                                                                                             | (51) <i>C07K 16/28</i><br><i>A61P 35/02</i>                                                                                      | (11) 4 546 673                                                                                                                                  | (51) <i>H04J 3/06</i>                                                                                                           |
| (11) 4 541 736<br><i>B65G 1/137</i>                                                                      | (51) <i>B65G 1/04</i>                                                                     | (11) 4 545 144<br><i>A61M 25/10</i><br><i>A61L 29/08</i><br><i>A61K 31/439</i><br><i>A61P 37/06</i>                                             | (51) <i>A61L 29/00</i><br><i>A61L 29/16</i><br><i>A61K 31/337</i><br><i>A61P 31/00</i>                                           | (11) 4 546 765<br><i>A24F 40/50</i>                                                                                                             | (51) <i>H04M 1/72412</i><br><i>A24F 40/53</i>                                                                                   |
| (11) 4 541 818<br><i>A61K 38/00</i><br><i>C07K 14/705</i><br><i>C07K 16/28</i><br><i>A61K 40/42</i>      | (51) <i>C12N 5/0783</i><br><i>A61K 35/17</i><br><i>C07K 14/725</i><br><i>A61K 40/31</i>   | (11) 4 545 187<br><i>B24C 3/32</i><br><i>B24C 7/00</i><br><i>B05B 13/06</i><br><i>B05B 15/652</i>                                               | (51) <i>B24C 1/08</i><br><i>B24C 1/10</i><br><i>B33Y 40/20</i><br><i>B05B 15/16</i>                                              | (11) 4 546 785<br><i>G06T 9/00</i>                                                                                                              | (51) <i>H04N 19/11</i>                                                                                                          |
| (11) 4 542 109<br><i>F21V 5/04</i>                                                                       | (51) <i>F21V 5/00</i>                                                                     | (11) 4 545 222<br><i>B29C 64/245</i><br><i>B29C 64/112</i><br><i>B22F 10/22</i><br><i>B22F 12/90</i><br><i>B33Y 30/00</i>                       | (51) <i>B24C 1/08</i><br><i>B24C 1/10</i><br><i>B33Y 40/20</i><br><i>B05B 15/16</i>                                              | (11) 4 546 832<br><i>H04W 8/00</i>                                                                                                              | (51) <i>H04W 76/19</i>                                                                                                          |
| (11) 4 542 152<br><i>F25C 5/187</i>                                                                      | (51) <i>F25C 1/10</i><br><i>F25C 1/18</i>                                                 | (11) 4 545 452                                                                                                                                  | (51) <i>B22F 10/40</i><br><i>B29C 64/40</i><br><i>B29C 64/393</i><br><i>B22F 10/85</i><br><i>B33Y 10/00</i><br><i>B33Y 50/02</i> | (11) 4 546 978<br><i>H10F 39/12</i>                                                                                                             | (51) <i>H10F 39/00</i><br><i>H10K 39/00</i>                                                                                     |
| (11) 4 542 180<br><i>F01D 15/10</i><br><i>F01D 21/00</i><br><i>F23N 5/00</i>                             | (51) <i>G05B 23/02</i><br><i>F01D 17/02</i><br><i>F02C 9/28</i><br><i>H04B 7/185</i>      | (11) 4 545 493<br><i>B02C 17/02</i><br><i>B02C 17/20</i><br><i>C02F 3/10</i><br><i>C02F 3/08</i>                                                | (51) <i>B22F 10/40</i><br><i>B29C 64/40</i><br><i>B29C 64/393</i><br><i>B22F 10/85</i><br><i>B33Y 10/00</i><br><i>B33Y 50/02</i> | (11) 4 548 884<br><i>A61F 2/90</i>                                                                                                              | (51) <i>A61F 2/24</i><br><i>A61F 2/82</i>                                                                                       |
| (11) 4 542 221<br><i>B01D 15/20</i>                                                                      | (51) <i>G01N 30/86</i><br><i>B01D 15/22</i>                                               | (11) 4 545 560<br><i>A61P 37/00</i>                                                                                                             | (51) <i>B65G 1/04</i>                                                                                                            | (11) 4 548 899                                                                                                                                  | (51) <i>A61H 31/00</i>                                                                                                          |
| (11) 4 542 358<br><i>G06F 3/04817</i><br><i>G06F 3/0362</i><br><i>G06F 3/0485</i><br><i>G06F 3/04842</i> | (51) <i>G06F 1/16</i><br><i>H04M 1/72469</i><br><i>G06F 3/0482</i><br><i>G06F 3/04883</i> | (11) 4 545 596                                                                                                                                  | (51) <i>B02C 17/00</i><br><i>B02C 17/18</i><br><i>B02C 21/00</i><br><i>C02F 3/12</i>                                             | (11) 4 548 918<br><i>C07D 487/04</i><br><i>A61P 35/00</i>                                                                                       | (51) <i>C07D 471/04</i><br><i>C07D 519/00</i><br><i>A61K 31/437</i>                                                             |
| (11) 4 542 377<br><i>G06F 8/33</i>                                                                       | (51) <i>G06F 8/75</i>                                                                     | (11) 4 545 740<br><i>E05B 47/00</i>                                                                                                             | (51) <i>A61P 17/00</i><br><i>C07K 16/24</i>                                                                                      | (11) 4 548 927<br><i>C12N 5/0783</i><br><i>A61K 35/17</i><br><i>A61P 35/00</i><br><i>C07K 14/705</i><br><i>A61K 40/31</i><br><i>C07K 14/725</i> | (51) <i>C12N 15/63</i><br><i>A61K 38/17</i><br><i>A61P 35/00</i><br><i>A61K 40/11</i><br><i>A61K 40/42</i>                      |
| (11) 4 542 521                                                                                           | (51) <i>H04L 12/10</i>                                                                    |                                                                                                                                                 | (11) 4 545 740<br><i>E05B 47/00</i>                                                                                              | (11) 4 548 953<br><i>A61M 16/12</i>                                                                                                             | (51) <i>A61M 15/00</i>                                                                                                          |
|                                                                                                          |                                                                                           |                                                                                                                                                 | (11) 4 545 596                                                                                                                   | (11) 4 548 973<br><i>A61K 38/00</i><br><i>A61P 27/02</i>                                                                                        | (51) <i>A61K 31/122</i><br><i>A61K 31/185</i><br><i>A61K 9/00</i>                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                           |                                                                                                                                                 | (11) 4 545 740<br><i>E05B 47/00</i>                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |

|                                                                        |                                                            |                                                             |                                                          |                                                                                                     |                                                                                             |                               |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| A61K 9/107<br>A61K 31/202<br>A61K 38/30<br>A61K 47/40                  | A61K 9/19<br>A61K 38/28<br>A61K 47/54<br>A61K 47/69        | H04W 36/00                                                  | (11) 4 550 995<br>C09K 11/06                             | (51) C09B 57/10                                                                                     | (11) 4 554 160<br>H04L 5/00                                                                 | (51) H04W 74/00<br>H04L 27/26 |
| (11) 4 548 975<br>A61K 45/06                                           | (51) A61K 33/00<br>A61P 31/00                              | (11) 4 552 517                                              | (51) A24F 40/50                                          | (11) 4 554 214<br>H04N 19/186<br>H04N 19/137<br>H04N 19/70<br>H04N 19/625<br>H04N 19/18             | (51) H04N 19/60<br>H04N 19/124<br>H04N 9/67<br>H04N 19/61<br>H04N 19/119                    |                               |
| (11) 4 548 979<br>C07K 16/28<br>A61K 39/395                            | (51) C07K 16/46<br>A61K 39/00                              | (11) 4 552 530<br>A46B 5/00                                 | (51) A46B 5/02<br>A46B 15/00                             | (11) 4 554 242<br>G06F 3/048<br>H04N 21/81<br>H04N 21/8541<br>H04N 21/431                           | (51) H04N 21/2187<br>H04N 21/4788<br>H04N 21/845<br>G06F 16/738<br>H04N 21/84               |                               |
| (11) 4 548 992<br>B01D 15/26                                           | (51) G01N 33/68                                            | (11) 4 552 561<br>A61B 5/05<br>A61B 90/98                   | (51) A61B 90/00<br>H01L 23/60<br>A61B 5/06               | (11) 4 554 350<br>G11C 7/10<br>G11C 16/26<br>H10B 41/27                                             | (51) H04N 21/2187<br>H04N 21/4788<br>H04N 21/845<br>G06F 16/738<br>H04N 21/84               |                               |
| (11) 4 549 162<br>B41M 5/00                                            | (51) B41M 1/30                                             | (11) 4 552 580<br>G01S 15/89<br>A61B 90/00                  | (51) A61B 8/00<br>A61B 34/20                             | (11) 4 555 872                                                                                      | (51) G11C 7/22<br>G11C 16/04<br>G11C 16/32<br>H10B 43/27                                    |                               |
| (11) 4 549 231<br>B60L 53/30<br>B60L 53/35                             | (51) B60L 53/16<br>B65G 1/04                               | (11) 4 552 595<br>A61B 34/00                                | (51) A61B 34/30                                          | (11) 4 555 954<br>A61B 17/34<br>A61B 5/00                                                           | (51) A23N 1/02<br>A61B 18/14<br>A61B 90/00<br>A61B 18/00                                    |                               |
| (11) 4 549 279<br>B60W 30/09<br>G06N 3/00                              | (51) G01C 21/34<br>G05D 1/00<br>G06T 7/20                  | (11) 4 552 661<br>A61L 29/08<br>A61L 29/16                  | (51) A61L 29/04<br>A61L 29/14                            | (11) 4 556 010<br>A61K 31/513<br>A61K 31/52<br>A61K 31/66<br>A61P 31/12<br>A61P 31/20<br>A61P 43/00 | (51) A61K 31/4045<br>A61K 31/519<br>A61K 31/536<br>A61K 31/7072<br>A61P 31/18<br>A61P 31/22 |                               |
| (11) 4 549 335<br>B65D 41/56                                           | (51) B65D 41/34<br>B65D 50/04                              | (11) 4 552 677<br>A61M 16/18                                | (51) A61M 16/01                                          | (11) 4 556 068<br>A61K 9/72<br>A61P 23/00<br>A61K 9/00                                              | (51) A61K 31/5517<br>A61K 9/12<br>A61P 25/08                                                |                               |
| (11) 4 549 467<br>A61K 39/00<br>A61K 35/00<br>A61P 35/00<br>C07K 16/28 | (51) A61K 31/675<br>A61K 39/395<br>A61K 45/06<br>A61K 9/00 | (11) 4 552 695<br>C07D 215/233<br>A61K 31/4709              | (51) A61P 35/00<br>C07D 401/12<br>A61K 31/47             | (11) 4 556 093<br>C02F 3/00                                                                         | (51) C02F 3/12<br>B01D 36/00                                                                |                               |
| (11) 4 549 586                                                         | (51) C12Q 1/6883                                           | (11) 4 552 832                                              | (51) B29C 73/04                                          | (11) 4 556 112                                                                                      | (51) B01J 20/22                                                                             |                               |
| (11) 4 549 588<br>C12Q 1/6886                                          | (51) C12Q 1/6827<br>G16B 20/00                             | (11) 4 552 906<br>B60L 53/62<br>B60L 53/67                  | (51) B65D 5/00<br>B65D 5/36<br>B65D 30/18                | (11) 4 556 185<br>B27F 1/02<br>B27M 3/04                                                            | (51) E04F 15/02<br>B27F 1/06                                                                |                               |
| (11) 4 549 831<br>F24F 11/65                                           | (51) F24F 11/64                                            | (11) 4 553 071<br>A61P 3/00                                 | (51) C07D 311/80<br>A61K 31/366                          | (11) 4 556 408<br>B65G 1/137<br>B61B 13/00                                                          | (51) B65G 1/06<br>B65G 1/04                                                                 |                               |
| (11) 4 549 846<br>F25D 29/00<br>F25C 1/24<br>F25C 5/18                 | (51) F25D 11/00<br>F25D 25/02<br>F25C 5/02<br>F25C 5/04    | (11) 4 553 136<br>C10L 10/04                                | (51) C10L 1/08<br>C10L 10/06                             | (11) 4 556 602<br>C30B 29/06                                                                        | (51) C30B 15/20<br>C30B 15/00                                                               |                               |
| (11) 4 550 002                                                         | (51) G01S 19/44                                            | (11) 4 553 149<br>C12N 5/071                                | (51) C12N 5/074<br>A61P 1/16                             | (11) 4 556 647<br>E04D 13/03                                                                        | (51) E04D 13/147<br>E04D 13/035                                                             |                               |
| (11) 4 550 162<br>G06F 15/78                                           | (51) G06F 9/38<br>G06F 9/30                                | (11) 4 553 157                                              | (51) C12N 15/13                                          | (11) 4 556 761<br>F16J 15/34<br>F04D 29/12                                                          | (51) F16J 15/00<br>F16J 15/40<br>F04D 27/02                                                 |                               |
| (11) 4 550 296<br>G01S 13/00<br>G01S 13/93<br>G08G 5/53                | (51) G08G 5/34<br>G01S 13/89<br>G08G 5/32<br>G08G 5/70     | (11) 4 553 370                                              | (51) F17C 5/06                                           | (11) 4 556 827<br>F25D 27/00                                                                        | (51) F25D 29/00<br>F25D 23/02                                                               |                               |
| (11) 4 550 321                                                         | (51) G10L 19/083                                           | (11) 4 553 386                                              | (51) F23G 7/07                                           | (11) 4 556 860<br>G01F 15/14<br>G01D 7/00                                                           | (51) G01F 15/06<br>G01F 15/18                                                               |                               |
| (11) 4 550 469<br>H01M 4/131<br>H01M 4/36                              | (51) G11B 27/022<br>G11B 27/10                             | (11) 4 553 835<br>G11B 27/022<br>G11B 27/10                 | (51) G11B 27/031<br>G11B 27/028<br>G06Q 50/10            | (11) 4 556 901<br>G01S 7/52                                                                         | (51) G01N 29/04<br>G01S 15/89                                                               |                               |
| (11) 4 550 506                                                         | (51) H01M 4/525<br>H01M 4/1391                             | (11) 4 553 876<br>H02H 3/02<br>H01H 9/56                    | (51) H01H 9/54<br>H02H 9/00<br>H01H 33/59                | (11) 4 556 903<br>G01N 30/54                                                                        | (51) G01N 30/30                                                                             |                               |
| (11) 4 550 724<br>H04L 9/40                                            | (51) H01M 10/0562                                          | (11) 4 553 915<br>H01M 10/0585<br>H01M 10/052<br>H01M 4/04  | (51) H01M 4/70<br>H01M 10/0587<br>H01M 4/02<br>H01M 4/13 | (11) 4 556 966                                                                                      | (51) G02B 5/18                                                                              |                               |
| (11) 4 550 763<br>H04L 67/563                                          | (51) H04L 9/08                                             | (11) 4 553 979<br>H01M 50/342<br>H01M 50/502<br>H01M 50/289 | (51) H01M 50/383<br>H01M 50/20<br>H01M 50/211            | (11) 4 556 999<br>H04N 23/55<br>G02B 7/08                                                           | (51) H04N 23/54<br>H04N 23/57<br>G02B 3/14                                                  |                               |
| (11) 4 550 811<br>H04N 21/414<br>H04N 21/61                            | (51) H04L 67/02<br>H04L 69/22                              | (11) 4 554 044<br>A24F 40/95                                | (51) H01M 50/383<br>H01M 50/20<br>H01M 50/211            |                                                                                                     |                                                                                             |                               |
| (11) 4 550 863<br>G06F 21/10<br>H04L 9/32<br>H04W 12/108               | (51) H04N 21/24<br>H04N 21/442                             | (11) 4 554 074<br>H02M 1/00                                 | (51) H02M 3/158                                          |                                                                                                     |                                                                                             |                               |
| (11) 4 550 885                                                         | (51) H04L 9/00<br>G06F 21/64<br>H04W 12/0471               | (11) 4 554 114                                              | (51) H04B 7/185                                          |                                                                                                     |                                                                                             |                               |
|                                                                        | (51) H04B 7/06                                             |                                                             |                                                          |                                                                                                     |                                                                                             |                               |

|                                                                        |                                                            |                                                                           |                                                           |                                                                                      |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| G02B 13/00<br>G03B 5/00<br>G02B 27/64                                  | G03B 3/10<br>G03B 30/00                                    | H10K 50/16<br>H10K 71/40                                                  | H10K 71/20                                                | (11) 4 568 210<br>H04L 41/022<br>H04L 43/18                                          | (51) G06F 13/38<br>H04L 41/0816<br>H04L 41/00                                            |
| (11) 4 557 070<br>G06F 3/0488                                          | (51) G06F 3/041<br>G06F 3/0487                             | (11) 4 560 776<br>H01M 50/213<br>H01M 50/507                              | (51) H01M 10/42<br>H01M 50/503                            | (11) 4 568 226                                                                       | (51) H04L 61/4511                                                                        |
| (11) 4 557 262<br>G08G 5/24                                            | (51) G08G 5/51<br>G08G 5/265                               | (11) 4 561 013<br>H04L 45/00<br>H04L 45/741<br>H04L 45/748                | (51) H04L 49/00<br>H04L 45/50<br>H04L 45/745              | (11) 4 568 247<br>H04N 19/91                                                         | (51) H04N 19/436                                                                         |
| (11) 4 557 270<br>G09G 3/3266                                          | (51) G09G 3/3233                                           | (11) 4 561 063<br>H04N 19/176                                             | (51) H04N 19/176                                          | (11) 4 568 252<br>H04N 19/70                                                         | (51) H04N 19/30                                                                          |
| (11) 4 557 306<br>A61B 5/103<br>G06T 7/00                              | (51) A61B 5/00<br>G06T 7/90<br>G16H 40/67                  | (11) 4 561 074<br>H04N 19/157<br>H04N 19/61                               | (51) H04N 19/124<br>H04N 19/176<br>H04N 19/70             | (11) 4 570 333<br>A63B 53/04                                                         | (51) A63B 53/00<br>A63B 60/02                                                            |
| (11) 4 557 448<br>H01M 10/48<br>H01M 50/242<br>H01M 50/502             | (51) H01M 10/42<br>H01M 50/204<br>H01M 50/249              | (11) 4 561 077<br>H04N 19/96                                              | (51) H04N 19/463                                          | (11) 4 570 347<br>D01F 8/12<br>D01D 5/00<br>B01D 39/08                               | (51) D01F 6/90<br>D01F 8/16<br>B01D 46/00                                                |
| (11) 4 557 535<br>H01R 13/52<br>H01R 13/6599                           | (51) H01R 9/05<br>H01R 13/6596                             | (11) 4 561 100                                                            | (51) H04R 1/10                                            | (11) 4 571 692<br>B67D 1/12<br>B67D 1/08<br>G07F 13/06                               | (51) B67D 1/00<br>B67D 1/07<br>G06Q 30/06                                                |
| (11) 4 557 577<br>H04M 1/02<br>H02J 7/00                               | (51) H04M 1/72409<br>H02J 50/10<br>H02J 50/40              | (11) 4 561 131<br>H04W 12/043                                             | (51) G06F 21/57                                           | (11) 4 571 700<br>G08G 5/25<br>G08G 5/53<br>G08G 5/80<br>G05D 109/25                 | (51) G05D 1/633<br>G08G 5/26<br>G08G 5/55<br>G05D 105/22                                 |
| (11) 4 557 672                                                         | (51) H04L 9/40                                             | (11) 4 561 248<br>H04W 52/32<br>H04W 52/42<br>H04W 74/0833<br>H04W 72/044 | (51) H04W 52/24<br>H04W 52/36<br>H04W 52/50<br>H04W 56/00 | (11) 4 571 735<br>G06F 3/16                                                          | (51) G10L 15/22                                                                          |
| (11) 4 557 697<br>H04L 45/00<br>H04L 47/80<br>G06F 21/60<br>H04L 47/70 | (51) H04L 9/40<br>H04L 47/726<br>H04L 47/83<br>G06F 21/78  | (11) 4 563 150<br>A61P 35/00                                              | (51) C07D 413/14<br>A61K 31/5375                          | (11) 4 571 971<br>H01M 50/271<br>H01M 50/507                                         | (51) H01M 50/209<br>H01M 50/358                                                          |
| (11) 4 557 743<br>A63F 13/35                                           | (51) A63F 13/30<br>H04N 21/00                              | (11) 4 563 192<br>A61N 1/378                                              | (51) A61N 1/39                                            | (11) 4 572 483                                                                       | (51) H04L 5/00                                                                           |
| (11) 4 557 772                                                         | (51) G10L 19/008                                           | (11) 4 563 403<br>B60L 53/30                                              | (51) B60L 53/10<br>H02J 1/10                              | (11) 4 574 067<br>A61B 17/80                                                         | (51) A61B 17/68<br>A61B 17/86                                                            |
| (11) 4 557 819                                                         | (51) H04W 76/15                                            | (11) 4 563 910                                                            | (51) F24F 11/84                                           | (11) 4 574 153<br>C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>C07D 471/04                          | (51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04                                           |
| (11) 4 557 876                                                         | (51) H04L 1/00                                             | (11) 4 564 060                                                            | (51) G01S 19/48                                           | (11) 4 574 153<br>C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>C07D 471/04                          | (51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04                                           |
| (11) 4 557 924<br>H04M 1/02                                            | (51) G06F 1/16                                             | (11) 4 564 154<br>G10L 15/32                                              | (51) G10L 15/22<br>G06F 3/16                              | (11) 4 574 153<br>C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>C07D 471/04                          | (51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04                                           |
| (11) 4 559 328                                                         | (51) A23N 1/02                                             | (11) 4 564 253<br>G06Q 10/10<br>G16H 40/63                                | (51) G06Q 10/0875<br>G16H 10/40                           | (11) 4 574 153<br>C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>C07D 471/04                          | (51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04                                           |
| (11) 4 559 408<br>A61B 90/57                                           | (51) A61B 17/02                                            | (11) 4 564 335                                                            | (51) G09B 23/28                                           | (11) 4 574 153<br>C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>C07D 471/04                          | (51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04                                           |
| (11) 4 559 409<br>A61F 2/00                                            | (51) A61B 17/00                                            | (11) 4 564 412<br>H01L 21/677                                             | (51) H01L 21/67                                           | (11) 4 574 776<br>A61M 1/16                                                          | (51) C02F 9/20                                                                           |
| (11) 4 559 420<br>A61B 18/14<br>A61B 34/30<br>A61B 17/00               | (51) A61B 18/14<br>A61B 34/00<br>A61B 18/00                | (11) 4 564 703                                                            | (51) H04B 7/06                                            | (11) 4 575 319<br>F01D 9/02                                                          | (51) F23R 3/54                                                                           |
| (11) 4 559 431<br>A61C 5/68                                            | (51) A61C 5/64                                             | (11) 4 566 536<br>H02J 7/00<br>A61B 5/1455                                | (51) H02J 7/02<br>H04B 10/11<br>A61B 5/024                | (11) 4 575 692                                                                       | (51) G05D 1/00                                                                           |
| (11) 4 559 448<br>A61G 5/12                                            | (51) A61G 5/10                                             | (11) 4 566 554<br>A61B 17/42                                              | (51) A61B 17/34                                           | (11) 4 575 742<br>G06F 3/01<br>G06T 19/20<br>G06F 3/0488<br>G06F 3/04842             | (51) G06F 3/04883<br>G06T 19/00<br>G06T 11/80<br>G06F 3/0482<br>G06F 3/04845             |
| (11) 4 559 500                                                         | (51) A61M 16/06                                            | (11) 4 566 576<br>A61F 13/02                                              | (51) A61F 13/00                                           | (11) 4 576 276<br>H01M 4/70                                                          | (51) H01M 4/66                                                                           |
| (11) 4 560 228<br>F25C 1/25                                            | (51) F25C 1/12                                             | (11) 4 566 679                                                            | (51) A62C 37/14                                           | (11) 4 576 597<br>H04L 1/18                                                          | (51) H04L 1/16<br>H04B 7/00                                                              |
| (11) 4 560 383<br>H04N 13/39<br>H04N 13/366<br>G02B 30/29              | (51) H04N 13/32<br>H04N 13/322<br>G02B 30/28<br>G02B 30/31 | (11) 4 566 960<br>B65D 1/02                                               | (51) B65D 8/00<br>B65D 3/08                               | (11) 4 576 677<br>H04L 9/40                                                          | (51) G06F 21/62                                                                          |
| (11) 4 560 399<br>B82Y 20/00<br>H10H 20/01<br>H10H 20/816              | (51) G03F 7/00<br>B82Y 40/00<br>H10H 20/811<br>H10K 50/115 | (11) 4 567 142<br>A61B 18/14                                              | (51) A61B 17/29                                           | (11) 4 576 736<br>G06F 21/31<br>G06Q 20/40<br>H04N 1/00<br>G06F 16/955<br>G06Q 20/12 | (51) H04L 12/46<br>G06Q 20/10<br>G06Q 30/02<br>G06F 16/958<br>G06Q 20/02<br>H04L 41/0893 |

|                                                                                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                                 |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>H04L 41/082</i><br><i>H04L 43/16</i><br><i>H04L 41/0853</i><br><i>H04L 67/02</i>                      | <i>H04L 9/40</i><br><i>H04L 67/561</i><br><i>H04L 43/0876</i>                         | I.1(4) <ul style="list-style-type: none"><li>• Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts</li><li>• Drawing up of a supplementary European search report</li><li>• Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne</li></ul> | (87) WO 2022/061014                          | 25.06.2025                                      |                                        |
| (11) <b>4 576 995</b><br><i>H10D 84/83</i>                                                               | (51) <i>H10D 84/01</i>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 220 784</b><br>(87) WO 2022/065818 | (51) <i>H01M 8/0228</i><br>20.06.2025           |                                        |
| (11) <b>4 578 338</b><br><i>A47B 57/54</i><br><i>E05B 67/38</i>                                          | (51) <i>A47B 47/00</i><br><i>A47F 5/01</i><br><i>E05C 19/08</i>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 222 259</b><br>(87) WO 2022/072546 | (51) <i>C12N 15/10</i><br>25.06.2025            |                                        |
| (11) <b>4 578 406</b><br><i>A61C 19/04</i><br><i>G01N 3/30</i><br><i>A61B 9/00</i>                       | (51) <i>A61C 8/00</i><br><i>A61B 5/11</i><br><i>A61B 5/00</i>                         | (11) <b>4 127 127</b><br>(87) WO 2021/195391                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12M 1/00</i><br>25.06.2025          | (11) <b>4 223 370</b><br>(87) WO 2022/071574    | (51) <i>A61P 43/00</i><br>23.06.2025   |
| (11) <b>4 578 741</b><br><i>B60R 11/04</i>                                                               | (51) <i>B60R 11/00</i>                                                                | (11) <b>4 127 179</b><br>(87) WO 2021/226555                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/62</i><br>24.06.2025         | (11) <b>4 226 451</b><br>(87) WO 2022/076904    | (51) <i>H01M 10/42</i><br>20.06.2025   |
| (11) <b>4 579 164</b>                                                                                    | (51) <i>F25J 1/00</i>                                                                 | (11) <b>4 132 540</b><br>(87) WO 2021/207197                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>A61K 31/713</i><br>20.06.2025        | (11) <b>4 226 925</b><br>(87) WO 2022/075470    | (51) <i>A61K 47/59</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 580 162</b><br><i>H04L 45/00</i><br><i>H04L 43/50</i>                                          | (51) <i>H04L 41/0823</i><br><i>H04L 45/12</i>                                         | (11) <b>4 136 248</b><br>(87) WO 2021/212034                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12P 19/34</i><br>25.06.2025         | (11) <b>4 229 702</b><br>(87) WO 2022/077105    | (51) <i>H01M 10/0525</i><br>20.06.2025 |
| (11) <b>4 580 216</b><br><i>H04R 25/00</i>                                                               | (51) <i>H04R 9/06</i>                                                                 | (11) <b>4 146 229</b><br>(87) WO 2021/226107                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>A61K 31/7088</i><br>25.06.2025       | (11) <b>4 232 611</b><br>(87) WO 2022/082258    | (51) <i>C01B 39/00</i><br>20.06.2025   |
| (11) <b>4 582 086</b><br><i>A61P 9/00</i>                                                                | (51) <i>C07D 401/14</i><br><i>A61K 31/506</i>                                         | (11) <b>4 150 091</b><br>(87) WO 2021/231606                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/113</i><br>24.06.2025        | (11) <b>4 239 749</b><br>(87) WO 2022/211278    | (51) <i>H01M 50/46</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 582 117</b>                                                                                    | (51) <i>A61M 3/02</i>                                                                 | (11) <b>4 153 735</b><br>(87) WO 2021/236799                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 9/22</i><br>25.06.2025          | (11) <b>4 243 848</b><br>(87) WO 2022/103766    | (51) <i>A61K 35/761</i><br>24.06.2025  |
| (11) <b>4 583 078</b><br><i>G09B 5/06</i>                                                                | (51) <i>G09B 7/04</i>                                                                 | (11) <b>4 153 767</b><br>(87) WO 2021/236632                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12P 19/24</i><br>24.06.2025         | (11) <b>4 245 865</b><br>(87) WO 2022/103242    | (51) <i>C12Q 1/6886</i><br>25.06.2025  |
| (11) <b>4 583 452</b><br><i>H04W 52/14</i>                                                               | (51) <i>H04L 5/00</i><br><i>H04W 72/21</i>                                            | (11) <b>4 157 350</b><br>(87) WO 2021/242937                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>A61K 39/39</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 247 345</b><br>(87) WO 2022/109188    | (51) <i>A61K 51/04</i><br>25.06.2025   |
| (11) <b>4 583 457</b><br><i>H04W 12/06</i>                                                               | (51) <i>G06F 21/31</i><br><i>H04L 9/40</i>                                            | (11) <b>4 165 698</b><br>(87) WO 2021/248245                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C01B 17/00</i><br>20.06.2025         | (11) <b>4 247 964</b><br>(87) WO 2022/132984    | (51) <i>C12N 15/86</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 583 629</b><br><i>H04W 76/19</i>                                                               | (51) <i>H04W 76/15</i>                                                                | (11) <b>4 167 313</b><br>(87) WO 2021/251234                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>H01M 4/137</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 251 997</b><br>(87) WO 2022/109732    | (51) <i>G01N 15/14</i><br>20.06.2025   |
| (11) <b>4 585 247</b><br><i>A61M 16/20</i>                                                               | (51) <i>A61M 16/00</i>                                                                | (11) <b>4 174 979</b><br>(87) WO 2021/261561                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>H01M 4/13</i><br>24.06.2025          | (11) <b>4 253 320</b><br>(87) WO 2022/112636    | (51) <i>C01B 33/12</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 585 291</b><br><i>B01D 46/52</i><br><i>B01D 46/24</i>                                          | (51) <i>B01D 46/00</i><br><i>F02M 35/02</i>                                           | (11) <b>4 178 878</b><br>(87) WO 2022/009131                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>B65D 81/02</i><br>25.06.2025         | (11) <b>4 253 397</b><br>(87) WO 2022/114260    | (51) <i>C07K 5/10</i><br>25.06.2025    |
| (11) <b>4 585 410</b><br><i>B31B 50/07</i><br><i>B31B 50/59</i><br><i>B31F 1/00</i>                      | (51) <i>B01D 46/00</i><br><i>F02M 35/02</i>                                           | (11) <b>4 179 082</b><br>(87) WO 2022/009987                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/09</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 254 572</b><br>(87) WO 2022/114926    | (51) <i>H01M 8/18</i><br>23.06.2025    |
| (11) <b>4 585 640</b><br><i>A61L 15/42</i><br><i>A61L 15/60</i><br><i>A61L 24/00</i><br><i>C08K 5/20</i> | (51) <i>B31B 50/06</i><br><i>B31B 50/14</i><br><i>B31B 50/98</i><br><i>B31B 50/10</i> | (11) <b>4 192 852</b><br>(87) WO 2022/031885                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/09</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 254 594</b><br>(87) WO 2022/240211    | (51) <i>H01M 10/42</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 585 891</b><br><i>G01L 1/00</i><br><i>G01P 15/00</i>                                           | (51) <i>B31B 50/06</i><br><i>B31B 50/14</i><br><i>B31B 50/98</i><br><i>B31B 50/10</i> | (11) <b>4 192 857</b><br>(87) WO 2022/032005                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C07K 16/28</i><br>24.06.2025         | (11) <b>4 255 933</b><br>(87) WO 2022/125355    | (51) <i>C07K 16/00</i><br>23.06.2025   |
| (11) <b>4 586 249</b>                                                                                    | (51) <i>A61L 15/22</i><br><i>A61L 15/58</i><br><i>A61L 15/64</i><br><i>A61L 24/04</i> | (11) <b>4 196 587</b><br>(87) WO 2022/036140                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/113</i><br>23.06.2025        | (11) <b>4 257 151</b><br>(87) WO 2022/124664    | (51) <i>A61K 39/00</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 586 539</b><br><i>H04L 1/1829</i>                                                              | (51) <i>G01P 21/00</i><br><i>G01L 25/00</i><br><i>G01L 5/00</i>                       | (11) <b>4 197 041</b><br>(87) WO 2022/035661                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12N 15/113</i><br>23.06.2025        | (11) <b>4 259 187</b><br>(87) WO 2022/125955    | (51) <i>A61K 38/46</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 586 540</b><br><i>H04L 5/00</i>                                                                | (51) <i>H04L 5/00</i>                                                                 | (11) <b>4 200 437</b><br>(87) WO 2022/040163                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>H01M 4/04</i><br>23.06.2025          | (11) <b>4 259 805</b><br>(87) WO 2022/125633    | (51) <i>C12N 15/87</i><br>24.06.2025   |
| (11) <b>4 586 716</b><br><i>H04L 27/26</i>                                                               | (51) <i>G10L 21/0388</i>                                                              | (11) <b>4 200 931</b><br>(87) WO 2022/039660                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C12Q 1/68</i><br>24.06.2025          | (11) <b>4 261 964</b><br>(87) WO 2022/124804    | (51) <i>H01M 10/04</i><br>20.06.2025   |
| (11) <b>4 586 735</b><br><i>H04W 28/18</i><br><i>H04W 74/08</i>                                          | (51) <i>H04L 5/00</i>                                                                 | (11) <b>4 212 644</b><br>(87) WO 2022/050818                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>H01M 8/18</i><br>23.06.2025          | (11) <b>4 262 737</b><br>(87) WO 2022/133229    | (51) <i>A61K 8/96</i><br>24.06.2025    |
|                                                                                                          | (51) <i>H04L 5/00</i>                                                                 | (11) <b>4 213 866</b><br>(87) WO 2022/060622                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C22C 38/38</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 262 863</b><br>(87) WO 2022/132988    | (51) <i>A61K 39/12</i><br>25.06.2025   |
|                                                                                                          | (51) <i>H04W 72/23</i>                                                                | (11) <b>4 213 891</b><br>(87) WO 2022/061378                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>A61K 38/01</i><br>20.06.2025         | (11) <b>4 263 792</b><br>(87) WO 2022/133223    | (51) <i>C12M 1/24</i><br>25.06.2025    |
|                                                                                                          | (51) <i>H04L 5/00</i><br><i>H04W 72/04</i>                                            | (11) <b>4 214 227</b><br>(87) WO 2022/057851                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>A61K 48/00</i><br>24.06.2025         | (11) <b>4 264 646</b><br>(87) WO 2022/150342    | (51) <i>H01C 1/14</i><br>24.06.2025    |
|                                                                                                          | (51) <i>H04W 28/04</i><br><i>H04W 52/38</i>                                           | (11) <b>4 214 315</b><br>(87) WO 2022/057851                                                                                                                                                                                                                     | (51) <i>C07K 14/54</i><br>23.06.2025         | (11) <b>4 265 762</b><br>(87) WO 2022/131618    | (51) <i>C21D 8/02</i><br>24.06.2025    |
|                                                                                                          |                                                                                       | (11) <b>4 214 315</b><br>(51) <i>C12N 15/11</i>                                                                                                                                                                                                                  |                                              | (11) <b>4 267 252</b><br>(51) <i>A61P 35/00</i> |                                        |

|                       |                          |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2022/140572   | 25.06.2025               | (87) WO 2022/217884   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/220268   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 267 335</b> | (51) <b>B23D 41/04</b>   | (11) <b>4 305 171</b> | (51) <b>C12N 15/52</b>  | (11) <b>4 327 161</b> | (51) <b>G03F 7/16</b>    |
| (87) WO 2022/137249   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/190109   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/226310   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 268 953</b> | (51) <b>H01M 4/90</b>    | (11) <b>4 305 427</b> | (51) <b>G16B 15/00</b>  | (11) <b>4 327 821</b> | (51) <b>A61K 39/39</b>   |
| (87) WO 2022/138644   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/192857   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/250416   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 269 411</b> | (51) <b>H01M 4/90</b>    | (11) <b>4 307 435</b> | (51) <b>H01M 10/54</b>  | (11) <b>4 327 894</b> | (51) <b>A62C 27/00</b>   |
| (87) WO 2022/138636   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/191369   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/222171   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 269 573</b> | (51) <b>C12N 9/10</b>    | (11) <b>4 307 465</b> | (51) <b>H01M 50/586</b> | (11) <b>4 328 544</b> | (51) <b>G01B 21/00</b>   |
| (87) WO 2022/139522   | 25.06.2025               | (87) WO 2022/190439   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/224845   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 270 607</b> | (51) <b>H01M 14/00</b>   | (11) <b>4 309 899</b> | (51) <b>B41C 1/00</b>   | (11) <b>4 329 002</b> | (51) <b>H01M 4/134</b>   |
| (87) WO 2022/137749   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/196406   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/177204   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 274 888</b> | (51) <b>C12N 9/02</b>    | (11) <b>4 310 095</b> | (51) <b>C07K 14/165</b> | (11) <b>4 329 022</b> | (51) <b>H01M 8/0258</b>  |
| (87) WO 2022/150530   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/196699   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/225125   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 277 927</b> | (51) <b>C07K 16/22</b>   | (11) <b>4 310 107</b> | (51) <b>C08F 2/50</b>   | (11) <b>4 329 075</b> | (51) <b>H01M 50/417</b>  |
| (87) WO 2022/152290   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/196588   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/235136   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 277 991</b> | (51) <b>C12N 15/113</b>  | (11) <b>4 313 559</b> | (51) <b>B29C 64/393</b> | (11) <b>4 329 814</b> | (51) <b>A61K 47/34</b>   |
| (87) WO 2022/155206   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/204794   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/226594   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 280 330</b> | (51) <b>H01M 10/052</b>  | (11) <b>4 313 887</b> | (51) <b>C30B 11/00</b>  | (11) <b>4 330 661</b> | (51) <b>G01N 29/24</b>   |
| (87) WO 2022/181516   | 25.06.2025               | (87) WO 2022/204106   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/232062   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 281 463</b> | (51) <b>C07D 519/00</b>  | (11) <b>4 317 134</b> | (51) <b>H10K 85/60</b>  | (11) <b>4 330 671</b> | (51) <b>G01N 33/543</b>  |
| (87) WO 2022/159976   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/210445   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/232576   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 281 550</b> | (51) <b>C12N 7/00</b>    | (11) <b>4 317 144</b> | (51) <b>C07D 401/14</b> | (11) <b>4 331 030</b> | (51) <b>H01M 8/04089</b> |
| (87) WO 2022/159702   | 25.06.2025               | (87) WO 2022/199611   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/231990   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 282 990</b> | (51) <b>C21D 1/26</b>    | (11) <b>4 317 258</b> | (51) <b>C08G 81/00</b>  | (11) <b>4 332 706</b> | (51) <b>G05B 23/02</b>   |
| (87) WO 2022/196196   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/202123   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/230530   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 286 406</b> | (51) <b>A61P 25/28</b>   | (11) <b>4 318 684</b> | (51) <b>H01M 4/88</b>   | (11) <b>4 333 006</b> | (51) <b>H01G 11/78</b>   |
| (87) WO 2022/164288   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/210069   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/230950   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 287 338</b> | (51) <b>H01M 10/0567</b> | (11) <b>4 319 796</b> | (51) <b>A61K 38/17</b>  | (11) <b>4 333 836</b> | (51) <b>A61K 31/4035</b> |
| (87) WO 2023/048473   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/121887   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/236339   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 290 623</b> | (51) <b>H01M 8/028</b>   | (11) <b>4 320 162</b> | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (11) <b>4 334 507</b> | (51) <b>C25B 9/23</b>    |
| (87) WO 2022/168760   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/208505   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/235304   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 290 624</b> | (51) <b>H01M 8/023</b>   | (11) <b>4 320 285</b> | (51) <b>C23C 14/06</b>  | (11) <b>4 336 700</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>    |
| (87) WO 2022/168333   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/216951   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/130880   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 290 645</b> | (51) <b>H01M 10/42</b>   | (11) <b>4 320 355</b> | (51) <b>F15B 15/17</b>  | (11) <b>4 337 653</b> | (51) <b>C07D 401/12</b>  |
| (87) WO 2022/169216   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/216161   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/256382   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 292 735</b> | (51) <b>C23C 14/00</b>   | (11) <b>4 321 639</b> | (51) <b>C22B 26/12</b>  | (11) <b>4 337 699</b> | (51) <b>C07K 16/28</b>   |
| (87) WO 2022/172954   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/040511   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/241034   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 293 120</b> | (51) <b>C12P 7/24</b>    | (11) <b>4 322 251</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   | (11) <b>4 337 807</b> | (51) <b>C25B 1/02</b>    |
| (87) WO 2022/172968   | 25.06.2025               | (87) WO 2022/215498   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/240954   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 293 785</b> | (51) <b>H01M 10/0567</b> | (11) <b>4 322 253</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   | (11) <b>4 337 813</b> | (51) <b>C30B 25/10</b>   |
| (87) WO 2023/085733   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/121275   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/240574   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 297 148</b> | (51) <b>H01M 10/54</b>   | (11) <b>4 322 292</b> | (51) <b>H01M 50/131</b> | (11) <b>4 337 934</b> | (51) <b>G01N 21/17</b>   |
| (87) WO 2023/068525   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/215740   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/238956   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 297 748</b> | (51) <b>A61K 31/4164</b> | (11) <b>4 322 308</b> | (51) <b>H01M 50/451</b> | (11) <b>4 337 955</b> | (51) <b>G01N 33/53</b>   |
| (87) WO 2022/183069   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/215430   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/241110   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 300 523</b> | (51) <b>H01G 9/12</b>    | (11) <b>4 323 746</b> | (51) <b>G01N 1/34</b>   | (11) <b>4 338 615</b> | (51) <b>A24F 40/50</b>   |
| (87) WO 2022/181693   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/219543   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/239395   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 301 789</b> | (51) <b>C07K 19/00</b>   | (11) <b>4 323 751</b> | (51) <b>G01N 21/47</b>  | (11) <b>4 338 903</b> | (51) <b>B26B 21/52</b>   |
| (87) WO 2022/187865   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/027947   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/240014   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 302 381</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>    | (11) <b>4 324 833</b> | (51) <b>C07D 487/04</b> | (11) <b>4 340 074</b> | (51) <b>H01M 4/66</b>    |
| (87) WO 2022/187020   | 20.06.2025               | (87) WO 2022/217821   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/051773   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 302 933</b> | (51) <b>B25J 9/16</b>    | (11) <b>4 324 938</b> | (51) <b>C21B 13/00</b>  | (11) <b>4 340 095</b> | (51) <b>H01M 4/131</b>   |
| (87) WO 2022/170406   | 24.06.2025               | (87) WO 2022/264667   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/080752   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 303 954</b> | (51) <b>H01M 4/131</b>   | (11) <b>4 325 294</b> | (51) <b>G03F 7/20</b>   | (11) <b>4 340 497</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (87) WO 2023/059073   | 23.06.2025               | (87) WO 2022/220010   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/237278   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 303 988</b> | (51) <b>H01M 50/147</b>  | (11) <b>4 325 527</b> | (51) <b>H01B 1/02</b>   | (11) <b>4 340 613</b> | (51) <b>A61K 8/27</b>    |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2022/245634   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/260322   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/013868   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 340 975</b> | (51) <b>B01D 53/84</b>  | (11) <b>4 353 705</b> | (51) <b>C07C 29/147</b> | (11) <b>4 364 658</b> | (51) <b>A61B 5/145</b>  |
| (87) WO 2022/120204   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/239587   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/013871   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 341 265</b> | (51) <b>A61K 51/10</b>  | (11) <b>4 353 817</b> | (51) <b>C12N 5/071</b>  | (11) <b>4 364 746</b> | (51) <b>A61K 35/17</b>  |
| (87) WO 2022/246183   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/260149   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/274380   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 341 395</b> | (51) <b>C12N 9/88</b>   | (11) <b>4 354 503</b> | (51) <b>G01J 1/02</b>   | (11) <b>4 364 753</b> | (51) <b>A61K 39/00</b>  |
| (87) WO 2022/246126   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/270301   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/272370   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 342 009</b> | (51) <b>H01M 4/1395</b> | (11) <b>4 355 856</b> | (51) <b>C12N 5/073</b>  | (11) <b>4 364 814</b> | (51) <b>A61Q 1/00</b>   |
| (87) WO 2022/245519   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/266262   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/277101   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 342 063</b> | (51) <b>H02K 49/10</b>  | (11) <b>4 355 879</b> | (51) <b>C12N 15/113</b> | (11) <b>4 365 221</b> | (51) <b>C08J 3/00</b>   |
| (87) WO 2022/246446   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/266139   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/277018   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 342 443</b> | (51) <b>A61K 8/02</b>   | (11) <b>4 355 880</b> | (51) <b>C12N 15/62</b>  | (11) <b>4 365 239</b> | (51) <b>C08L 83/07</b>  |
| (87) WO 2022/244740   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/266511   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/276628   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 342 523</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>4 356 142</b> | (51) <b>G01N 33/68</b>  | (11) <b>4 365 373</b> | (51) <b>E02F 3/96</b>   |
| (87) WO 2022/242247   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/261705   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/277470   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 342 983</b> | (51) <b>C12N 5/10</b>   | (11) <b>4 356 358</b> | (51) <b>G08B 13/00</b>  | (11) <b>4 365 375</b> | (51) <b>E02F 9/00</b>   |
| (87) WO 2022/242644   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/266092   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/276374   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 343 265</b> | (51) <b>F41A 19/10</b>  | (11) <b>4 356 367</b> | (51) <b>G09G 3/3208</b> | (11) <b>4 365 450</b> | (51) <b>F04B 51/00</b>  |
| (87) WO 2024/018669   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/266133   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/276404   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 343 352</b> | (51) <b>G01R 33/00</b>  | (11) <b>4 357 468</b> | (51) <b>C21D 8/12</b>   | (11) <b>4 365 456</b> | (51) <b>F16C 17/02</b>  |
| (87) WO 2022/245023   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/277170   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/277493   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 345 970</b> | (51) <b>H01M 4/04</b>   | (11) <b>4 358 273</b> | (51) <b>H01M 50/489</b> | (11) <b>4 365 690</b> | (51) <b>G05B 19/05</b>  |
| (87) WO 2023/249188   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/038069   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/276351   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 346 483</b> | (51) <b>A42B 3/08</b>   | (11) <b>4 358 696</b> | (51) <b>A01G 25/06</b>  | (11) <b>4 366 018</b> | (51) <b>H01M 10/052</b> |
| (87) WO 2023/224638   | 20.06.2025              | (87) WO 2022/269494   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/059069   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 346 806</b> | (51) <b>C07D 403/12</b> | (11) <b>4 358 723</b> | (51) <b>A01N 63/20</b>  | (11) <b>4 366 226</b> | (51) <b>H04L 7/00</b>   |
| (87) WO 2022/251188   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/271567   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/276294   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 346 897</b> | (51) <b>A61K 39/395</b> | (11) <b>4 358 741</b> | (51) <b>A61K 31/522</b> | (11) <b>4 366 553</b> | (51) <b>A23N 12/08</b>  |
| (87) WO 2022/256519   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/272114   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/283197   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 346 913</b> | (51) <b>A61K 48/00</b>  | (11) <b>4 359 052</b> | (51) <b>A61M 25/01</b>  | (11) <b>4 367 239</b> | (51) <b>C12N 15/11</b>  |
| (87) WO 2022/251060   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/271999   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/283622   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 348 739</b> | (51) <b>H01M 8/0286</b> | (11) <b>4 359 543</b> | (51) <b>C12N 15/117</b> | (11) <b>4 367 655</b> | (51) <b>G08B 13/196</b> |
| (87) WO 2022/256804   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/269600   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/015344   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 348 942</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 360 093</b> | (51) <b>G01R 31/30</b>  | (11) <b>4 367 669</b> | (51) <b>G16B 20/00</b>  |
| (87) WO 2022/251250   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/272029   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/283265   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 349 516</b> | (51) <b>B23C 5/10</b>   | (11) <b>4 360 392</b> | (51) <b>H04W 74/08</b>  | (11) <b>4 367 734</b> | (51) <b>H01M 4/139</b>  |
| (87) WO 2022/255296   | 25.06.2025              | (87) WO 2022/266848   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/280102   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 349 861</b> | (51) <b>C07K 16/22</b>  | (11) <b>4 360 472</b> | (51) <b>A23L 33/105</b> | (11) <b>4 368 068</b> | (51) <b>A47C 17/86</b>  |
| (87) WO 2022/253314   | 23.06.2025              | (87) WO 2022/270616   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/020514   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 350 377</b> | (51) <b>G01R 33/12</b>  | (11) <b>4 361 213</b> | (51) <b>C08L 23/10</b>  | (11) <b>4 368 090</b> | (51) <b>A47L 11/24</b>  |
| (87) WO 2022/255354   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/270630   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/284326   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 350 799</b> | (51) <b>H01M 4/131</b>  | (11) <b>4 361 357</b> | (51) <b>E02F 9/16</b>   | (11) <b>4 368 190</b> | (51) <b>A61K 35/30</b>  |
| (87) WO 2022/254984   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/270095   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/282337   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 350 855</b> | (51) <b>H01M 50/204</b> | (11) <b>4 362 134</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   | (11) <b>4 368 280</b> | (51) <b>B01D 63/02</b>  |
| (87) WO 2022/249782   | 24.06.2025              | (87) WO 2022/270967   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/054980   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 351 546</b> | (51) <b>A61K 31/122</b> | (11) <b>4 362 693</b> | (51) <b>A23J 3/18</b>   | (11) <b>4 368 625</b> | (51) <b>C07D 401/14</b> |
| (87) WO 2022/261189   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/278613   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/282702   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 351 550</b> | (51) <b>A61K 31/145</b> | (11) <b>4 362 794</b> | (51) <b>A61B 5/151</b>  | (11) <b>4 368 644</b> | (51) <b>C08F 8/12</b>   |
| (87) WO 2022/261441   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/278227   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/282239   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 351 938</b> | (51) <b>B60S 13/02</b>  | (11) <b>4 362 968</b> | (51) <b>A61K 38/17</b>  | (11) <b>4 368 645</b> | (51) <b>C08F 8/12</b>   |
| (87) WO 2022/261563   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/278778   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/282240   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 352 085</b> | (51) <b>C07K 14/47</b>  | (11) <b>4 363 823</b> | (51) <b>G01M 17/06</b>  | (11) <b>4 368 646</b> | (51) <b>C08F 20/20</b>  |
| (87) WO 2022/256933   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/278191   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/282242   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 352 107</b> | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (11) <b>4 363 841</b> | (51) <b>G01N 29/04</b>  | (11) <b>4 368 659</b> | (51) <b>C08G 77/04</b>  |
| (87) WO 2022/261405   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/278100   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/282559   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 353 445</b> | (51) <b>B29C 53/58</b>  | (11) <b>4 364 656</b> | (51) <b>A61B 5/145</b>  | (11) <b>4 368 661</b> | (51) <b>C08J 5/18</b>   |

|                       |                        |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/282447   | 25.06.2025             | (87) WO 2023/286973   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/002967   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 368 666</b> | (51) <b>C08L 9/06</b>  | (11) <b>4 372 379</b> | (51) <b>G01N 33/53</b>  | (11) <b>4 375 672</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>   |
| (87) WO 2023/281854   | 20.06.2025             | (87) WO 2023/287235   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/002729   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 368 672</b> | (51) <b>C08L 83/06</b> | (11) <b>4 372 385</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>  | (11) <b>4 376 076</b> | (51) <b>H01L 25/07</b>   |
| (87) WO 2023/281845   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/286493   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/002739   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 368 673</b> | (51) <b>C08L 83/07</b> | (11) <b>4 372 496</b> | (51) <b>G05B 19/05</b>  | (11) <b>4 376 130</b> | (51) <b>H01M 4/70</b>    |
| (87) WO 2023/282270   | 20.06.2025             | (87) WO 2023/286382   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/080761   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 368 938</b> | (51) <b>F41H 13/00</b> | (11) <b>4 372 497</b> | (51) <b>G05B 19/18</b>  | (11) <b>4 376 178</b> | (51) <b>H01M 50/15</b>   |
| (87) WO 2023/282786   | 25.06.2025             | (87) WO 2023/120285   | 20.06.2025              | (87) WO 2024/066099   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 369 510</b> | (51) <b>H01M 50/55</b> | (11) <b>4 372 516</b> | (51) <b>G05D 3/12</b>   | (11) <b>4 376 478</b> | (51) <b>H04W 74/0816</b> |
| (87) WO 2023/092500   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/284080   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/003318   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 369 520</b> | (51) <b>H01P 1/18</b>  | (11) <b>4 372 730</b> | (51) <b>G09G 3/32</b>   | (11) <b>4 376 515</b> | (51) <b>H04W 68/02</b>   |
| (87) WO 2023/282665   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/284528   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/003421   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 369 715</b> | (51) <b>H04N 19/12</b> | (11) <b>4 372 737</b> | (51) <b>G10L 15/22</b>  | (11) <b>4 376 870</b> | (51) <b>A61K 38/20</b>   |
| (87) WO 2023/282625   | 24.06.2025             | (87) WO 2024/072142   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/010032   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 370 035</b> | (51) <b>A61B 8/00</b>  | (11) <b>4 372 894</b> | (51) <b>H01M 50/451</b> | (11) <b>4 376 879</b> | (51) <b>A61K 39/00</b>   |
| (87) WO 2022/266197   | 20.06.2025             | (87) WO 2023/286874   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/018984   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 370 042</b> | (51) <b>A61B 17/12</b> | (11) <b>4 372 976</b> | (51) <b>H02P 3/08</b>   | (11) <b>4 377 089</b> | (51) <b>B31F 1/24</b>    |
| (87) WO 2023/002482   | 25.06.2025             | (87) WO 2023/286511   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/009802   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 370 049</b> | (51) <b>A61B 18/16</b> | (11) <b>4 372 989</b> | (51) <b>H03H 9/17</b>   | (11) <b>4 377 127</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>    |
| (87) WO 2023/287634   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/284766   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/009643   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 370 067</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>  | (11) <b>4 373 009</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 377 189</b> | (51) <b>B65D 90/06</b>   |
| (87) WO 2023/287759   | 20.06.2025             | (87) WO 2023/287226   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/009869   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 370 215</b> | (51) <b>A62B 9/04</b>  | (11) <b>4 373 186</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>4 377 617</b> | (51) <b>F24S 50/20</b>   |
| (87) WO 2023/287840   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/287184   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/009847   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 370 440</b> | (51) <b>B65D 71/44</b> | (11) <b>4 373 187</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 378 365</b> | (51) <b>A47L 11/40</b>   |
| (87) WO 2023/287951   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/287193   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/008835   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 370 520</b> | (51) <b>H10K 85/60</b> | (11) <b>4 373 536</b> | (51) <b>A61L 29/16</b>  | (11) <b>4 378 452</b> | (51) <b>A61K 9/107</b>   |
| (87) WO 2023/283728   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/003792   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/008498   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 370 682</b> | (51) <b>C12N 15/12</b> | (11) <b>4 373 946</b> | (51) <b>A61K 31/404</b> | (11) <b>4 378 476</b> | (51) <b>A61K 39/395</b>  |
| (87) WO 2023/023840   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/004437   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/008459   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 370 869</b> | (51) <b>G01C 15/00</b> | (11) <b>4 373 970</b> | (51) <b>C12Q 1/6876</b> | (11) <b>4 378 669</b> | (51) <b>B32B 5/12</b>    |
| (87) WO 2023/287994   | 20.06.2025             | (87) WO 2023/004248   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/008357   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 371 459</b> | (51) <b>A47L 9/28</b>  | (11) <b>4 374 005</b> | (51) <b>C40B 40/08</b>  | (11) <b>4 378 727</b> | (51) <b>B60K 6/36</b>    |
| (87) WO 2023/286902   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/003874   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/024432   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 371 494</b> | (51) <b>A61B 6/00</b>  | (11) <b>4 374 875</b> | (51) <b>A61K 39/395</b> | (11) <b>4 378 732</b> | (51) <b>B60K 11/02</b>   |
| (87) WO 2023/287041   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/001283   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/007971   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 371 651</b> | (51) <b>C02F 3/12</b>  | (11) <b>4 374 970</b> | (51) <b>B05B 11/10</b>  | (11) <b>4 378 867</b> | (51) <b>B65H 31/30</b>   |
| (87) WO 2023/286457   | 25.06.2025             | (87) WO 2023/003387   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/008521   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 371 822</b> | (51) <b>B60R 1/00</b>  | (11) <b>4 375 029</b> | (51) <b>B25J 11/00</b>  | (11) <b>4 378 880</b> | (51) <b>B67D 1/12</b>    |
| (87) WO 2023/284748   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/002642   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/245262   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 371 861</b> | (51) <b>B62D 63/04</b> | (11) <b>4 375 044</b> | (51) <b>B29C 49/58</b>  | (11) <b>4 378 984</b> | (51) <b>C10G 1/10</b>    |
| (87) WO 2023/284334   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/003041   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/007856   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 371 912</b> | (51) <b>B65G 43/08</b> | (11) <b>4 375 313</b> | (51) <b>C08J 3/12</b>   | (11) <b>4 379 014</b> | (51) <b>C09J 175/08</b>  |
| (87) WO 2023/033668   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/085121   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/008476   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 371 926</b> | (51) <b>B67C 3/00</b>  | (11) <b>4 375 353</b> | (51) <b>C10N 30/02</b>  | (11) <b>4 379 049</b> | (51) <b>C12N 9/08</b>    |
| (87) WO 2023/286802   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/002947   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/008491   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 371 963</b> | (51) <b>C04B 35/30</b> | (11) <b>4 375 470</b> | (51) <b>E06B 3/663</b>  | (11) <b>4 379 220</b> | (51) <b>F15B 1/027</b>   |
| (87) WO 2023/056776   | 23.06.2025             | (87) WO 2023/002975   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/050660   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 372 062</b> | (51) <b>B29C 65/50</b> | (11) <b>4 375 471</b> | (51) <b>E06B 3/663</b>  | (11) <b>4 379 388</b> | (51) <b>G16H 10/40</b>   |
| (87) WO 2023/127667   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/002976   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/007928   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 372 063</b> | (51) <b>C09J 7/38</b>  | (11) <b>4 375 510</b> | (51) <b>F04C 11/00</b>  | (11) <b>4 379 842</b> | (51) <b>H01M 4/13</b>    |
| (87) WO 2023/286681   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/001134   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/153716   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 372 088</b> | (51) <b>C12N 15/62</b> | (11) <b>4 375 646</b> | (51) <b>G01N 21/76</b>  | (11) <b>4 379 869</b> | (51) <b>H01M 4/62</b>    |
| (87) WO 2023/286840   | 24.06.2025             | (87) WO 2023/103464   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/008582   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 372 104</b> | (51) <b>C12Q 1/689</b> | (11) <b>4 375 661</b> | (51) <b>G01N 33/15</b>  | (11) <b>4 379 886</b> | (51) <b>H01M 10/0565</b> |



|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/234710   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/013158   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/016519   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 379 925</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>  | (11) <b>4 383 199</b> | (51) <b>G06T 7/80</b>    | (11) <b>4 385 543</b> | (51) <b>A61M 5/315</b>  |
| (87) WO 2023/106760   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/014246   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/018248   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 379 928</b> | (51) <b>H01M 50/30</b>  | (11) <b>4 383 281</b> | (51) <b>H10N 60/20</b>   | (11) <b>4 385 679</b> | (51) <b>B25J 9/22</b>   |
| (87) WO 2023/159588   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/013726   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/017671   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 380 039</b> | (51) <b>H02P 29/028</b> | (11) <b>4 383 366</b> | (51) <b>H01M 4/134</b>   | (11) <b>4 386 100</b> | (51) <b>C21D 6/00</b>   |
| (87) WO 2023/008010   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/013804   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/018195   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 380 081</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>4 383 391</b> | (51) <b>H01M 10/0525</b> | (11) <b>4 386 347</b> | (51) <b>G01L 9/00</b>   |
| (87) WO 2023/008823   | 25.06.2025              | (87) WO 2024/087389   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/079883   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 380 296</b> | (51) <b>G06Q 20/32</b>  | (11) <b>4 383 548</b> | (51) <b>H02M 7/219</b>   | (11) <b>4 386 633</b> | (51) <b>G06N 10/00</b>  |
| (87) WO 2023/005524   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/010651   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/016541   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 380 400</b> | (51) <b>A41B 9/06</b>   | (11) <b>4 383 554</b> | (51) <b>H02P 6/20</b>    | (11) <b>4 386 804</b> | (51) <b>H01H 37/04</b>  |
| (87) WO 2023/010165   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/007745   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/058379   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 380 529</b> | (51) <b>A61G 3/06</b>   | (11) <b>4 383 583</b> | (51) <b>H04B 7/0417</b>  | (11) <b>4 386 817</b> | (51) <b>H10D 89/60</b>  |
| (87) WO 2023/014662   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/013512   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/015591   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 380 575</b> | (51) <b>C07H 15/18</b>  | (11) <b>4 383 612</b> | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) <b>4 386 824</b> | (51) <b>H10D 1/20</b>   |
| (87) WO 2023/039600   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/014148   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/016303   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 381 344</b> | (51) <b>G02F 1/1335</b> | (11) <b>4 383 614</b> | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) <b>4 386 858</b> | (51) <b>H10D 30/01</b>  |
| (87) WO 2023/014377   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/014151   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/018160   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 381 597</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (11) <b>4 383 739</b> | (51) <b>H04N 23/60</b>   | (11) <b>4 386 974</b> | (51) <b>H01P 3/00</b>   |
| (87) WO 2023/015085   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/011191   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/017774   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 086</b> | (51) <b>A61H 1/02</b>   | (11) <b>4 383 924</b> | (51) <b>H04L 65/1069</b> | (11) <b>4 387 096</b> | (51) <b>H03F 3/217</b>  |
| (87) WO 2023/013881   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/011476   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/017754   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 382 152</b> | (51) <b>A61M 11/00</b>  | (11) <b>4 384 207</b> | (51) <b>A61K 38/44</b>   | (11) <b>4 387 219</b> | (51) <b>G06T 5/70</b>   |
| (87) WO 2023/013313   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/019264   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/045513   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 207</b> | (51) <b>B01L 3/02</b>   | (11) <b>4 384 277</b> | (51) <b>A61P 35/00</b>   | (11) <b>4 387 612</b> | (51) <b>A61K 31/36</b>  |
| (87) WO 2023/011269   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/019262   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/019369   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 478</b> | (51) <b>C01B 6/04</b>   | (11) <b>4 384 281</b> | (51) <b>A61P 37/06</b>   | (11) <b>4 387 826</b> | (51) <b>B29C 59/00</b>  |
| (87) WO 2023/013496   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/019144   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/019364   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 479</b> | (51) <b>H01B 1/06</b>   | (11) <b>4 384 557</b> | (51) <b>C08F 12/02</b>   | (11) <b>4 387 845</b> | (51) <b>B41J 3/407</b>  |
| (87) WO 2023/013497   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/018987   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/021517   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 382 528</b> | (51) <b>C07D 471/04</b> | (11) <b>4 384 559</b> | (51) <b>C08F 26/02</b>   | (11) <b>4 387 852</b> | (51) <b>B60B 33/04</b>  |
| (87) WO 2023/011428   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/018994   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/023003   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 382 537</b> | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (11) <b>4 384 574</b> | (51) <b>C08L 67/00</b>   | (11) <b>4 387 942</b> | (51) <b>C05G 3/90</b>   |
| (87) WO 2023/008982   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/018501   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/022611   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 382 544</b> | (51) <b>C08F 251/00</b> | (11) <b>4 384 597</b> | (51) <b>C12N 5/00</b>    | (11) <b>4 388 119</b> | (51) <b>C12P 21/00</b>  |
| (87) WO 2023/010197   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/019179   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/021532   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 382 553</b> | (51) <b>C08J 3/24</b>   | (11) <b>4 384 674</b> | (51) <b>E04F 13/04</b>   | (11) <b>4 388 136</b> | (51) <b>C12Q 1/6883</b> |
| (87) WO 2023/013334   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/018942   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/023125   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 382 562</b> | (51) <b>C08K 9/04</b>   | (11) <b>4 384 791</b> | (51) <b>G01M 3/02</b>    | (11) <b>4 388 218</b> | (51) <b>F16D 65/12</b>  |
| (87) WO 2023/013626   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/023700   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/019317   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 382 563</b> | (51) <b>C08L 11/00</b>  | (11) <b>4 384 824</b> | (51) <b>A61K 38/14</b>   | (11) <b>4 388 276</b> | (51) <b>F42B 39/14</b>  |
| (87) WO 2023/013091   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/019100   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/069185   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 564</b> | (51) <b>C08L 15/00</b>  | (11) <b>4 385 117</b> | (51) <b>H02K 5/22</b>    | (11) <b>4 388 644</b> | (51) <b>H02K 7/14</b>   |
| (87) WO 2023/013772   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/016437   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/023307   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 582</b> | (51) <b>C09K 5/00</b>   | (11) <b>4 385 273</b> | (51) <b>H04W 72/25</b>   | (11) <b>4 388 716</b> | (51) <b>H04L 27/26</b>  |
| (87) WO 2023/012393   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/016443   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/048501   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 382 638</b> | (51) <b>C25B 9/00</b>   | (11) <b>4 385 334</b> | (51) <b>A23G 3/48</b>    | (11) <b>4 388 820</b> | (51) <b>H04W 80/10</b>  |
| (87) WO 2023/012945   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/018252   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/020382   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 382 842</b> | (51) <b>F27B 7/08</b>   | (11) <b>4 385 366</b> | (51) <b>A47C 27/05</b>   | (11) <b>4 388 894</b> | (51) <b>A24D 1/20</b>   |
| (87) WO 2023/013271   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/016342   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/016956   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 382 898</b> | (51) <b>G01N 27/02</b>  | (11) <b>4 385 367</b> | (51) <b>A47C 27/05</b>   | (11) <b>4 389 428</b> | (51) <b>B41J 2/165</b>  |
| (87) WO 2023/013221   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/016343   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/021889   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 382 903</b> | (51) <b>G01N 27/62</b>  | (11) <b>4 385 368</b> | (51) <b>A47C 27/05</b>   | (11) <b>4 389 466</b> | (51) <b>B60C 23/04</b>  |
| (87) WO 2023/119741   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/016344   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/019951   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 383 032</b> | (51) <b>G05B 19/042</b> | (11) <b>4 385 504</b> | (51) <b>A61K 31/05</b>   | (11) <b>4 389 467</b> | (51) <b>B60C 23/04</b>  |

|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/019952   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/027065   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/033937   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 389 822</b> | (51) <b>C08K 5/46</b>   | (11) <b>4 394 370</b> | (51) <b>G01N 27/333</b>  | (11) <b>4 396 778</b> | (51) <b>G06T 7/73</b>   |
| (87) WO 2023/021832   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/026883   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/034548   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 389 839</b> | (51) <b>C09D 201/00</b> | (11) <b>4 394 697</b> | (51) <b>G06V 10/62</b>   | (11) <b>4 396 899</b> | (51) <b>H01P 5/12</b>   |
| (87) WO 2023/021837   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/026706   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/034907   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 390 162</b> | (51) <b>F16C 19/06</b>  | (11) <b>4 394 866</b> | (51) <b>H01L 25/075</b>  | (11) <b>4 396 905</b> | (51) <b>H01Q 21/22</b>  |
| (87) WO 2023/021923   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/106900   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/031731   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 390 803</b> | (51) <b>G06Q 10/08</b>  | (11) <b>4 394 936</b> | (51) <b>H01M 4/38</b>    | (11) <b>4 397 040</b> | (51) <b>H04N 19/157</b> |
| (87) WO 2023/020105   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/054290   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/034629   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 391 171</b> | (51) <b>H01M 50/204</b> | (11) <b>4 394 948</b> | (51) <b>H01M 4/587</b>   | (11) <b>4 397 138</b> | (51) <b>H05H 1/12</b>   |
| (87) WO 2023/133825   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/054289   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/033993   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 391 434</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>   | (11) <b>4 395 052</b> | (51) <b>H01M 50/536</b>  | (11) <b>4 397 456</b> | (51) <b>B25J 15/04</b>  |
| (87) WO 2023/019860   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/092998   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/032333   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 391 553</b> | (51) <b>H04N 7/15</b>   | (11) <b>4 395 361</b> | (51) <b>H04N 25/76</b>   | (11) <b>4 397 961</b> | (51) <b>G01N 21/65</b>  |
| (87) WO 2023/063216   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/027017   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/032290   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 391 851</b> | (51) <b>A41C 3/06</b>   | (11) <b>4 395 402</b> | (51) <b>H04L 69/22</b>   | (11) <b>4 398 281</b> | (51) <b>H01H 37/04</b>  |
| (87) WO 2023/028260   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/024494   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/084944   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 392 027</b> | (51) <b>C07D 317/58</b> | (11) <b>4 395 538</b> | (51) <b>A01K 45/00</b>   | (11) <b>4 398 284</b> | (51) <b>H10K 50/858</b> |
| (87) WO 2023/028092   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/034534   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/029092   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 392 035</b> | (51) <b>C07D 213/74</b> | (11) <b>4 395 656</b> | (51) <b>A61B 8/15</b>    | (11) <b>4 398 359</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>  |
| (87) WO 2023/034587   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/034465   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/108841   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 392 046</b> | (51) <b>A61K 35/12</b>  | (11) <b>4 395 726</b> | (51) <b>A61J 1/18</b>    | (11) <b>4 398 739</b> | (51) <b>A23L 5/20</b>   |
| (87) WO 2023/038899   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/031910   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/033716   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 392 052</b> | (51) <b>A61K 38/17</b>  | (11) <b>4 395 763</b> | (51) <b>A61K 31/27</b>   | (11) <b>4 398 744</b> | (51) <b>A23N 15/00</b>  |
| (87) WO 2023/028491   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/034944   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/039050   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 392 073</b> | (51) <b>A61Q 7/00</b>   | (11) <b>4 395 767</b> | (51) <b>A61K 31/33</b>   | (11) <b>4 398 838</b> | (51) <b>A61C 17/02</b>  |
| (87) WO 2023/028542   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/034965   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/060338   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 392 138</b> | (51) <b>A61P 19/02</b>  | (11) <b>4 395 786</b> | (51) <b>A61K 31/675</b>  | (11) <b>4 398 876</b> | (51) <b>A61K 9/00</b>   |
| (87) WO 2023/028492   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/035001   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/056256   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 392 163</b> | (51) <b>A61L 9/01</b>   | (11) <b>4 395 787</b> | (51) <b>A61K 31/7076</b> | (11) <b>4 398 878</b> | (51) <b>A61K 9/107</b>  |
| (87) WO 2023/038671   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/034617   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/037375   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 392 185</b> | (51) <b>B01L 9/00</b>   | (11) <b>4 395 794</b> | (51) <b>A61K 35/12</b>   | (11) <b>4 398 884</b> | (51) <b>A61K 9/127</b>  |
| (87) WO 2023/023808   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/034894   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/039396   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 392 462</b> | (51) <b>C07K 17/04</b>  | (11) <b>4 395 860</b> | (51) <b>A61M 15/00</b>   | (11) <b>4 398 910</b> | (51) <b>A61K 31/506</b> |
| (87) WO 2023/023869   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/018695   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/038600   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 392 579</b> | (51) <b>C12Q 1/6869</b> | (11) <b>4 396 003</b> | (51) <b>B41N 1/06</b>    | (11) <b>4 399 087</b> | (51) <b>B30B 1/18</b>   |
| (87) WO 2023/028232   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/034717   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/038874   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 392 678</b> | (51) <b>F04D 29/44</b>  | (11) <b>4 396 195</b> | (51) <b>C07K 1/16</b>    | (11) <b>4 399 096</b> | (51) <b>B41J 3/407</b>  |
| (87) WO 2023/023862   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/031965   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/039166   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 392 903</b> | (51) <b>G06N 3/006</b>  | (11) <b>4 396 219</b> | (51) <b>C07K 16/00</b>   | (11) <b>4 399 304</b> | (51) <b>C12N 15/113</b> |
| (87) WO 2023/023844   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/028715   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/035035   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 392 936</b> | (51) <b>G06T 17/05</b>  | (11) <b>4 396 290</b> | (51) <b>C08L 83/04</b>   | (11) <b>4 399 335</b> | (51) <b>C12Q 1/6886</b> |
| (87) WO 2023/028231   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/030167   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/039058   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 392 943</b> | (51) <b>G01V 1/00</b>   | (11) <b>4 396 496</b> | (51) <b>F23C 3/00</b>    | (11) <b>4 399 357</b> | (51) <b>D03D 15/47</b>  |
| (87) WO 2023/028368   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/034999   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/035060   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 392 975</b> | (51) <b>G11C 16/10</b>  | (11) <b>4 396 518</b> | (51) <b>F41A 21/00</b>   | (11) <b>4 399 392</b> | (51) <b>E21B 47/11</b>  |
| (87) WO 2023/028410   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/028700   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/038530   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 393 000</b> | (51) <b>H01J 35/08</b>  | (11) <b>4 396 524</b> | (51) <b>F42D 1/08</b>    | (11) <b>4 399 413</b> | (51) <b>F04C 28/14</b>  |
| (87) WO 2023/027644   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/033743   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/039215   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 393 071</b> | (51) <b>H04B 7/0456</b> | (11) <b>4 396 555</b> | (51) <b>G01N 1/34</b>    | (11) <b>4 399 530</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>  |
| (87) WO 2023/055042   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/028654   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/038893   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 393 701</b> | (51) <b>B32B 27/32</b>  | (11) <b>4 396 607</b> | (51) <b>G01S 13/04</b>   | (11) <b>4 399 539</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>  |
| (87) WO 2023/025267   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/033693   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/037036   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 393 742</b> | (51) <b>B60K 17/30</b>  | (11) <b>4 396 613</b> | (51) <b>G01V 3/08</b>    | (11) <b>4 399 568</b> | (51) <b>G02F 1/153</b>  |
| (87) WO 2023/093890   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/033656   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/039443   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 393 935</b> | (51) <b>C07H 1/00</b>   | (11) <b>4 396 674</b> | (51) <b>G06F 9/38</b>    | (11) <b>4 399 612</b> | (51) <b>G06F 13/00</b>  |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/038657   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/043884   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049112   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 399 694</b> | (51) <b>G06V 20/52</b>  | (11) <b>4 402 547</b> | (51) <b>G05B 19/418</b> | (11) <b>4 405 550</b> | (51) <b>E05B 75/00</b>   |
| (87) WO 2023/039072   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/039203   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/064079   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 399 699</b> | (51) <b>G08C 23/04</b>  | (11) <b>4 402 617</b> | (51) <b>G06N 20/00</b>  | (11) <b>4 405 624</b> | (51) <b>F24S 25/67</b>   |
| (87) WO 2023/039070   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/039627   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/042205   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 399 740</b> | (51) <b>H01L 23/00</b>  | (11) <b>4 402 711</b> | (51) <b>H01J 37/34</b>  | (11) <b>4 405 689</b> | (51) <b>G01R 15/18</b>   |
| (87) WO 2023/038757   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/043516   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049845   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 399 852</b> | (51) <b>H04L 67/02</b>  | (11) <b>4 402 771</b> | (51) <b>H02J 15/00</b>  | (11) <b>4 405 696</b> | (51) <b>G01R 33/26</b>   |
| (87) WO 2023/036241   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/043840   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049320   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 399 872</b> | (51) <b>H04N 19/117</b> | (11) <b>4 402 790</b> | (51) <b>H02M 1/00</b>   | (11) <b>4 405 715</b> | (51) <b>G01S 17/58</b>   |
| (87) WO 2023/038964   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/043767   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/049630   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 399 985</b> | (51) <b>A24F 40/46</b>  | (11) <b>4 402 850</b> | (51) <b>H04L 1/1867</b> | (11) <b>4 405 776</b> | (51) <b>G06F 1/3234</b>  |
| (87) WO 2023/105560   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/035044   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/048819   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 400 504</b> | (51) <b>C07D 495/16</b> | (11) <b>4 402 852</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>4 405 826</b> | (51) <b>G06F 16/22</b>   |
| (87) WO 2023/036177   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/039669   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/048884   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 400 512</b> | (51) <b>C07K 16/22</b>  | (11) <b>4 402 989</b> | (51) <b>H05B 3/26</b>   | (11) <b>4 405 859</b> | (51) <b>G06N 3/0442</b>  |
| (87) WO 2023/035226   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/039636   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/039681   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 400 557</b> | (51) <b>C09K 11/02</b>  | (11) <b>4 403 003</b> | (51) <b>H05K 7/20</b>   | (11) <b>4 405 898</b> | (51) <b>G06Q 10/087</b>  |
| (87) WO 2023/030194   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/043802   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/049197   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 400 598</b> | (51) <b>C12Q 1/6806</b> | (11) <b>4 403 054</b> | (51) <b>A24F 40/46</b>  | (11) <b>4 406 052</b> | (51) <b>H01M 50/271</b>  |
| (87) WO 2023/030479   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/105558   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049067   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 400 842</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>  | (11) <b>4 403 568</b> | (51) <b>C07K 14/78</b>  | (11) <b>4 406 058</b> | (51) <b>H01P 1/202</b>   |
| (87) WO 2023/032601   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/039833   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/130218   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 400 844</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>  | (11) <b>4 404 004</b> | (51) <b>G03H 1/04</b>   | (11) <b>4 406 064</b> | (51) <b>H01Q 3/34</b>    |
| (87) WO 2023/037801   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/042339   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/043489   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 401 074</b> | (51) <b>G10L 15/02</b>  | (11) <b>4 404 420</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 406 306</b> | (51) <b>H04W 64/00</b>   |
| (87) WO 2023/035397   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/138322   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/044599   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 401 504</b> | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>4 404 619</b> | (51) <b>H04W 28/18</b>  | (11) <b>4 406 335</b> | (51) <b>H04W 74/0808</b> |
| (87) WO 2023/037903   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/035275   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/044025   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 401 727</b> | (51) <b>A61K 9/00</b>   | (11) <b>4 404 658</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>4 406 346</b> | (51) <b>H04W 76/27</b>   |
| (87) WO 2023/042107   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/042358   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/044822   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 401 740</b> | (51) <b>A61K 31/365</b> | (11) <b>4 404 851</b> | (51) <b>A61B 17/29</b>  | (11) <b>4 406 493</b> | (51) <b>A61B 17/072</b>  |
| (87) WO 2023/039595   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/043693   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/045562   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 401 769</b> | (51) <b>A61K 39/215</b> | (11) <b>4 404 901</b> | (51) <b>A61J 1/03</b>   | (11) <b>4 406 561</b> | (51) <b>A61L 9/01</b>    |
| (87) WO 2023/043868   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/047411   | 25.06.2025              | (87) WO 2024/116279   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 401 868</b> | (51) <b>B01D 69/12</b>  | (11) <b>4 404 915</b> | (51) <b>A61K 9/00</b>   | (11) <b>4 406 640</b> | (51) <b>B01J 2/12</b>    |
| (87) WO 2023/043376   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/049095   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/047529   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 401 974</b> | (51) <b>B32B 3/26</b>   | (11) <b>4 404 932</b> | (51) <b>A61K 31/519</b> | (11) <b>4 407 738</b> | (51) <b>H01M 10/0587</b> |
| (87) WO 2023/044067   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049724   | 24.06.2025              | (87) WO 2024/019525   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 402 043</b> | (51) <b>B62K 21/26</b>  | (11) <b>4 404 952</b> | (51) <b>A61K 38/48</b>  | (11) <b>4 407 739</b> | (51) <b>H01M 10/0587</b> |
| (87) WO 2023/044421   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049810   | 25.06.2025              | (87) WO 2024/071934   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 402 082</b> | (51) <b>B65H 54/28</b>  | (11) <b>4 404 996</b> | (51) <b>A61M 5/145</b>  | (11) <b>4 408 196</b> | (51) <b>A23L 21/25</b>   |
| (87) WO 2023/043759   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/049361   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/049970   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 402 142</b> | (51) <b>C07D 487/04</b> | (11) <b>4 405 031</b> | (51) <b>A61M 25/00</b>  | (11) <b>4 408 227</b> | (51) <b>A42B 3/22</b>    |
| (87) WO 2023/091684   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/044564   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/052972   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 402 279</b> | (51) <b>A61K 31/436</b> | (11) <b>4 405 058</b> | (51) <b>A62B 9/04</b>   | (11) <b>4 408 480</b> | (51) <b>A61K 47/69</b>   |
| (87) WO 2023/043769   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/044560   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/056427   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 402 316</b> | (51) <b>D21B 1/02</b>   | (11) <b>4 405 316</b> | (51) <b>C05G 3/00</b>   | (11) <b>4 408 487</b> | (51) <b>A61L 2/18</b>    |
| (87) WO 2023/044078   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/044168   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/055856   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 402 343</b> | (51) <b>E21B 43/00</b>  | (11) <b>4 405 330</b> | (51) <b>C07C 233/07</b> | (11) <b>4 408 491</b> | (51) <b>A61L 24/04</b>   |
| (87) WO 2023/039633   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/049785   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/053119   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 402 388</b> | (51) <b>F16B 37/14</b>  | (11) <b>4 405 445</b> | (51) <b>C10G 1/10</b>   | (11) <b>4 408 500</b> | (51) <b>A61M 5/142</b>   |
| (87) WO 2023/044037   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/049032   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/055819   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 402 470</b> | (51) <b>G01N 33/50</b>  | (11) <b>4 405 446</b> | (51) <b>C10G 1/10</b>   | (11) <b>4 408 556</b> | (51) <b>A63G 21/02</b>   |
| (87) WO 2023/044400   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/049034   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/044554   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 402 541</b> | (51) <b>G03H 1/04</b>   | (11) <b>4 405 461</b> | (51) <b>C12N 5/00</b>   | (11) <b>4 408 702</b> | (51) <b>B60N 2/75</b>    |

|                       |                          |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/055318   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/051377   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/064601   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 408 743</b> | (51) <b>B64C 39/02</b>   | (11) <b>4 411 752</b> | (51) <b>G21C 17/017</b> | (11) <b>4 416 900</b> | (51) <b>H04L 41/0631</b> |
| (87) WO 2023/055878   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/055251   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/142045   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 408 744</b> | (51) <b>B64C 39/06</b>   | (11) <b>4 411 804</b> | (51) <b>H01L 23/13</b>  | (11) <b>4 416 957</b> | (51) <b>H04W 24/02</b>   |
| (87) WO 2023/049497   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/054419   | 23.06.2025              | (87) WO 2024/065306   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 408 760</b> | (51) <b>B65D 21/08</b>   | (11) <b>4 411 846</b> | (51) <b>H01M 4/02</b>   | (11) <b>4 417 746</b> | (51) <b>D06F 39/02</b>   |
| (87) WO 2023/049327   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/054042   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/061246   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 408 866</b> | (51) <b>C07K 14/47</b>   | (11) <b>4 411 855</b> | (51) <b>H01M 4/13</b>   | (11) <b>4 418 096</b> | (51) <b>G06F 3/06</b>    |
| (87) WO 2023/056475   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/054303   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/068463   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 408 949</b> | (51) <b>C09K 5/04</b>    | (11) <b>4 411 856</b> | (51) <b>H01M 4/13</b>   | (11) <b>4 418 355</b> | (51) <b>H01M 4/24</b>    |
| (87) WO 2023/049513   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/054304   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/063260   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 409 158</b> | (51) <b>F16G 5/12</b>    | (11) <b>4 411 868</b> | (51) <b>H01M 4/133</b>  | (11) <b>4 418 387</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>   |
| (87) WO 2023/055602   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/054098   | 24.06.2025              | (87) WO 2024/063383   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 409 185</b> | (51) <b>G06K 19/06</b>   | (11) <b>4 412 100</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>   | (11) <b>4 419 427</b> | (51) <b>B62D 63/04</b>   |
| (87) WO 2023/055898   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/054739   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/070001   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 409 271</b> | (51) <b>G01N 23/04</b>   | (11) <b>4 412 198</b> | (51) <b>H04N 19/11</b>  | (11) <b>4 419 620</b> | (51) <b>C09K 17/14</b>   |
| (87) WO 2023/055970   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/050370   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/069313   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 281</b> | (51) <b>G01N 33/22</b>   | (11) <b>4 412 281</b> | (51) <b>H04W 16/28</b>  | (11) <b>4 419 739</b> | (51) <b>C25B 13/08</b>   |
| (87) WO 2023/105261   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/053408   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/069860   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 312</b> | (51) <b>G01R 33/34</b>   | (11) <b>4 412 382</b> | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>4 419 755</b> | (51) <b>E02F 9/28</b>    |
| (87) WO 2023/049506   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/054030   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/064987   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 360</b> | (51) <b>G02F 1/167</b>   | (11) <b>4 412 386</b> | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>4 420 043</b> | (51) <b>G06V 40/40</b>   |
| (87) WO 2023/049481   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/054250   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/065038   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 409 374</b> | (51) <b>H04W 4/46</b>    | (11) <b>4 412 732</b> | (51) <b>A62C 37/50</b>  | (11) <b>4 420 827</b> | (51) <b>B23Q 3/157</b>   |
| (87) WO 2023/055675   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/057929   | 24.06.2025              | (87) WO 2024/134860   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 409 378</b> | (51) <b>G06F 1/20</b>    | (11) <b>4 413 079</b> | (51) <b>C08L 1/28</b>   | (11) <b>4 421 216</b> | (51) <b>C25D 17/12</b>   |
| (87) WO 2023/055461   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/058020   | 20.06.2025              | (87) WO 2024/111515   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 409 419</b> | (51) <b>G06F 12/0891</b> | (11) <b>4 413 195</b> | (51) <b>D04H 1/728</b>  | (11) <b>4 421 230</b> | (51) <b>D06F 39/08</b>   |
| (87) WO 2023/055504   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/060027   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/066014   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 447</b> | (51) <b>G06F 21/55</b>   | (11) <b>4 413 214</b> | (51) <b>E04C 2/10</b>   | (11) <b>4 422 066</b> | (51) <b>H02S 20/26</b>   |
| (87) WO 2023/053101   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/060102   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/065647   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 409 624</b> | (51) <b>H01L 21/673</b>  | (11) <b>4 413 370</b> | (51) <b>G01N 33/543</b> | (11) <b>4 422 346</b> | (51) <b>H04W 92/14</b>   |
| (87) WO 2023/055692   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/060139   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/067814   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 409 872</b> | (51) <b>H04N 5/45</b>    | (11) <b>4 413 399</b> | (51) <b>G01T 1/02</b>   | (11) <b>4 422 618</b> | (51) <b>A61K 31/40</b>   |
| (87) WO 2023/049912   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/056532   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/076567   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 898</b> | (51) <b>H04N 19/70</b>   | (11) <b>4 413 656</b> | (51) <b>H02P 25/08</b>  | (11) <b>4 422 749</b> | (51) <b>A61K 31/57</b>   |
| (87) WO 2023/056358   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/058058   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/077173   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 409 914</b> | (51) <b>H04N 21/234</b>  | (11) <b>4 413 777</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 422 978</b> | (51) <b>B65D 3/00</b>    |
| (87) WO 2023/049910   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/098574   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/076526   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 915</b> | (51) <b>H04N 21/234</b>  | (11) <b>4 414 044</b> | (51) <b>B01D 39/20</b>  | (11) <b>4 423 283</b> | (51) <b>C12N 15/62</b>   |
| (87) WO 2023/049911   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/058102   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/076523   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 409 930</b> | (51) <b>H04R 5/033</b>   | (11) <b>4 414 330</b> | (51) <b>B01J 23/889</b> | (11) <b>4 423 592</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (87) WO 2023/050090   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/058182   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/076518   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 409 938</b> | (51) <b>H04W 4/06</b>    | (11) <b>4 415 130</b> | (51) <b>H01M 50/167</b> | (11) <b>4 423 614</b> | (51) <b>G06F 12/0815</b> |
| (87) WO 2023/051193   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/216053   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/076062   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 409 943</b> | (51) <b>H04W 72/0446</b> | (11) <b>4 415 168</b> | (51) <b>H01Q 1/32</b>   | (11) <b>4 423 657</b> | (51) <b>G06F 21/62</b>   |
| (87) WO 2023/051762   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/058790   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/076815   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 410 112</b> | (51) <b>A23L 5/00</b>    | (11) <b>4 416 077</b> | (51) <b>A47J 31/52</b>  | (11) <b>4 423 669</b> | (51) <b>G06N 3/02</b>    |
| (87) WO 2023/054540   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/064246   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/076903   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 410 302</b> | (51) <b>A61K 38/17</b>   | (11) <b>4 416 170</b> | (51) <b>C07K 14/435</b> | (11) <b>4 423 702</b> | (51) <b>G06Q 20/40</b>   |
| (87) WO 2023/054666   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/064714   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/076922   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 410 412</b> | (51) <b>B01F 23/20</b>   | (11) <b>4 416 247</b> | (51) <b>C10G 65/12</b>  | (11) <b>4 423 738</b> | (51) <b>G09F 3/02</b>    |
| (87) WO 2023/052825   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/064816   | 24.06.2025              | (87) WO 2024/047492   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 411 153</b> | (51) <b>F16B 39/24</b>   | (11) <b>4 416 617</b> | (51) <b>G06F 16/958</b> | (11) <b>4 423 775</b> | (51) <b>G21C 7/14</b>    |
| (87) WO 2023/053470   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/062543   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/076674   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 411 629</b> | (51) <b>G06T 5/00</b>    | (11) <b>4 416 896</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 423 832</b> | (51) <b>H01M 8/18</b>    |

|                       |                         |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/076411   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/097014   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/106126   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 424 116</b> | (51) <i>H05K 1/02</i>   | (11) <b>4 437 162</b> | (51) <i>H02J 3/28</i>    | (11) <b>4 447 214</b> | (51) <i>H01M 10/658</i>  |
| (87) WO 2023/075654   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/089620   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/133791   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 424 405</b> | (51) <i>B01J 20/22</i>  | (11) <b>4 437 490</b> | (51) <i>G06T 5/00</i>    | (11) <b>4 447 574</b> | (51) <i>H04W 68/00</i>   |
| (87) WO 2023/074317   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/092179   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/102790   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 424 495</b> | (51) <i>B29C 65/00</i>  | (11) <b>4 437 542</b> | (51) <i>G11C 16/34</i>   | (11) <b>4 447 792</b> | (51) <i>A61B 5/1455</i>  |
| (87) WO 2024/029816   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/137576   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/114787   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 424 558</b> | (51) <i>B60R 11/02</i>  | (11) <b>4 437 715</b> | (51) <i>H04L 67/131</i>  | (11) <b>4 449 357</b> | (51) <i>G06T 7/80</i>    |
| (87) WO 2023/070598   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/177636   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/134745   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 424 708</b> | (51) <i>C07K 16/28</i>  | (11) <b>4 437 761</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>   | (11) <b>4 449 402</b> | (51) <i>G09G 5/00</i>    |
| (87) WO 2023/075318   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/151064   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/108619   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 424 884</b> | (51) <i>C25D 5/50</i>   | (11) <b>4 439 726</b> | (51) <i>H01M 4/525</i>   | (11) <b>4 450 151</b> | (51) <i>B01F 27/726</i>  |
| (87) WO 2023/074223   | 23.06.2025              | (87) WO 2024/029802   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/071917   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 425 635</b> | (51) <i>H01M 10/058</i> | (11) <b>4 441 527</b> | (51) <i>G01S 13/00</i>   | (11) <b>4 450 563</b> | (51) <i>C08L 101/00</i>  |
| (87) WO 2023/070669   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/092237   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/177016   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 425 653</b> | (51) <i>H01M 50/147</i> | (11) <b>4 441 940</b> | (51) <i>H04L 1/16</i>    | (11) <b>4 451 405</b> | (51) <i>H01M 50/491</i>  |
| (87) WO 2023/245430   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/097593   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/221088   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 426 045</b> | (51) <i>H04W 72/12</i>  | (11) <b>4 442 678</b> | (51) <i>C07C 219/08</i>  | (11) <b>4 451 416</b> | (51) <i>H01M 10/42</i>   |
| (87) WO 2023/070390   | 25.06.2025              | (87) WO 2024/080821   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/007166   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 426 046</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>4 442 889</b> | (51) <i>D06F 34/18</i>   | (11) <b>4 451 436</b> | (51) <i>H01M 50/147</i>  |
| (87) WO 2023/073898   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/101533   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/037361   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 426 524</b> | (51) <i>B25J 9/16</i>   | (11) <b>4 442 890</b> | (51) <i>D06F 34/18</i>   | (11) <b>4 451 452</b> | (51) <i>H01M 50/457</i>  |
| (87) WO 2023/076725   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/101536   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/011404   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 427 075</b> | (51) <i>H04B 7/185</i>  | (11) <b>4 443 418</b> | (51) <i>G09G 5/00</i>    | (11) <b>4 453 619</b> | (51) <i>G01V 3/04</i>    |
| (87) WO 2023/077473   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/101516   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/225461   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 427 095</b> | (51) <i>G03B 15/05</i>  | (11) <b>4 443 445</b> | (51) <i>H01B 7/04</i>    | (11) <b>4 453 810</b> | (51) <i>G06N 10/70</i>   |
| (87) WO 2023/081154   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/138129   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/122187   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 427 180</b> | (51) <i>G06Q 20/12</i>  | (11) <b>4 443 509</b> | (51) <i>H10F 39/00</i>   | (11) <b>4 456 241</b> | (51) <i>H01M 10/0565</i> |
| (87) WO 2023/081791   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/100725   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/234709   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 427 371</b> | (51) <i>H04L 1/18</i>   | (11) <b>4 443 572</b> | (51) <i>H01M 8/18</i>    | (11) <b>4 456 380</b> | (51) <i>H02K 1/276</i>   |
| (87) WO 2023/077434   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/100555   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/116057   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 427 524</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>4 443 587</b> | (51) <i>H01M 10/0565</i> | (11) <b>4 456 572</b> | (51) <i>H04W 4/80</i>    |
| (87) WO 2023/077437   | 23.06.2025              | (87) WO 2024/090905   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/134473   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 429 428</b> | (51) <i>H05K 7/20</i>   | (11) <b>4 443 631</b> | (51) <i>H01M 10/052</i>  | (11) <b>4 456 961</b> | (51) <i>A61M 25/10</i>   |
| (87) WO 2023/207482   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/138287   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/129252   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 431 023</b> | (51) <i>A61B 6/12</i>   | (11) <b>4 443 818</b> | (51) <i>H04N 23/51</i>   | (11) <b>4 458 051</b> | (51) <i>H04W 28/10</i>   |
| (87) WO 2023/085253   | 25.06.2025              | (87) WO 2024/022274   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/123055   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 432 309</b> | (51) <i>G21K 5/10</i>   | (11) <b>4 444 157</b> | (51) <i>A61B 1/267</i>   | (11) <b>4 458 455</b> | (51) <i>B01D 63/02</i>   |
| (87) WO 2023/093910   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/107740   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/127506   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 432 458</b> | (51) <i>H01M 50/595</i> | (11) <b>4 446 311</b> | (51) <i>C07C 323/59</i>  | (11) <b>4 459 779</b> | (51) <i>H01M 50/517</i>  |
| (87) WO 2024/063528   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/103733   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/076147   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 432 646</b> | (51) <i>A63F 13/285</i> | (11) <b>4 446 322</b> | (51) <i>C07D 471/04</i>  | (11) <b>4 460 303</b> | (51) <i>C07D 235/10</i>  |
| (87) WO 2023/079748   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/138550   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/131976   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 432 790</b> | (51) <i>H05K 1/11</i>   | (11) <b>4 446 365</b> | (51) <i>C08J 3/16</i>    | (11) <b>4 460 795</b> | (51) <i>G06Q 20/38</i>   |
| (87) WO 2023/085366   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/106205   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/126911   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 434 086</b> | (51) <i>H01L 21/48</i>  | (11) <b>4 446 425</b> | (51) <i>C12Q 1/6886</i>  | (11) <b>4 460 800</b> | (51) <i>G06F 16/45</i>   |
| (87) WO 2023/113824   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/106415   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/133197   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 434 182</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>4 446 464</b> | (51) <i>C23C 22/78</i>   | (11) <b>4 460 822</b> | (51) <i>G11C 16/04</i>   |
| (87) WO 2023/087166   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/139847   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/226417   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 434 183</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>4 447 115</b> | (51) <i>H10F 39/00</i>   | (11) <b>4 461 804</b> | (51) <i>C12N 1/16</i>    |
| (87) WO 2023/087167   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/106023   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/132122   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 434 494</b> | (51) <i>A61F 2/24</i>   | (11) <b>4 447 140</b> | (51) <i>H01M 4/13</i>    | (11) <b>4 462 126</b> | (51) <i>G01N 15/14</i>   |
| (87) WO 2023/088384   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/102766   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/125980   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 436 123</b> | (51) <i>H04L 43/08</i>  | (11) <b>4 447 154</b> | (51) <i>H01M 4/36</i>    | (11) <b>4 462 411</b> | (51) <i>G09G 3/20</i>    |
| (87) WO 2023/112333   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/106875   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/130496   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 436 479</b> | (51) <i>A61B 5/256</i>  | (11) <b>4 447 183</b> | (51) <i>H01M 10/058</i>  | (11) <b>4 462 520</b> | (51) <i>H01M 4/66</i>    |

|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/159631   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/153392   | 23.06.2025              | (87) WO 2024/108873   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 462 595</b> | (51) <i>H01Q 1/36</i>    | (11) <b>4 477 565</b> | (51) <i>B65B 5/06</i>   | (11) <b>4 489 143</b> | (51) <i>H01M 4/139</i>  |
| (87) WO 2024/027258   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/148414   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/167301   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 464 260</b> | (51) <i>A61B 17/072</i>  | (11) <b>4 478 015</b> | (51) <i>G01J 3/28</i>   | (11) <b>4 489 177</b> | (51) <i>H01M 50/578</i> |
| (87) WO 2023/143296   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/193712   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/163394   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 464 565</b> | (51) <i>B60W 20/20</i>   | (11) <b>4 478 447</b> | (51) <i>H01M 4/04</i>   | (11) <b>4 489 184</b> | (51) <i>H01M 10/613</i> |
| (87) WO 2023/131264   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/136186   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/165377   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 464 712</b> | (51) <i>C07D 471/10</i>  | (11) <b>4 478 485</b> | (51) <i>H01M 10/627</i> | (11) <b>4 489 345</b> | (51) <i>H04L 9/32</i>   |
| (87) WO 2023/134723   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/234754   | 23.06.2025              | (87) WO 2024/066974   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 467 251</b> | (51) <i>B08B 3/02</i>    | (11) <b>4 478 518</b> | (51) <i>H01M 50/451</i> | (11) <b>4 489 437</b> | (51) <i>H04R 3/00</i>   |
| (87) WO 2023/191528   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/085574   | 24.06.2025              | (87) WO 2024/242514   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 467 820</b> | (51) <i>F15D 1/00</i>    | (11) <b>4 478 788</b> | (51) <i>H04W 12/084</i> | (11) <b>4 489 553</b> | (51) <i>H10K 85/60</i>  |
| (87) WO 2023/116303   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/152800   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/167272   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 467 999</b> | (51) <i>G01R 31/3835</i> | (11) <b>4 479 291</b> | (51) <i>B62D 33/027</i> | (11) <b>4 490 632</b> | (51) <i>H04L 9/40</i>   |
| (87) WO 2024/063575   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/155014   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/172646   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 468 354</b> | (51) <i>G09G 3/3266</i>  | (11) <b>4 479 831</b> | (51) <i>G06F 3/147</i>  | (11) <b>4 491 473</b> | (51) <i>B60W 10/119</i> |
| (87) WO 2023/140478   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/151067   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/169314   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 468 404</b> | (51) <i>H01M 4/36</i>    | (11) <b>4 480 351</b> | (51) <i>A47L 23/20</i>  | (11) <b>4 491 478</b> | (51) <i>B60W 30/188</i> |
| (87) WO 2023/123979   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/048967   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/169321   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 470 568</b> | (51) <i>C07K 16/28</i>   | (11) <b>4 481 071</b> | (51) <i>C22B 7/00</i>   | (11) <b>4 491 614</b> | (51) <i>C07D 207/08</i> |
| (87) WO 2023/143347   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/135983   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/171801   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 470 667</b> | (51) <i>B01J 23/847</i>  | (11) <b>4 481 558</b> | (51) <i>G06F 8/61</i>   | (11) <b>4 491 628</b> | (51) <i>C07K 7/08</i>   |
| (87) WO 2024/091033   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/041428   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/171809   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 471 052</b> | (51) <i>A61P 25/28</i>   | (11) <b>4 481 708</b> | (51) <i>B60W 40/09</i>  | (11) <b>4 492 002</b> | (51) <i>B65G 43/02</i>  |
| (87) WO 2023/143043   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/087207   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/199681   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 471 276</b> | (51) <i>F04D 17/04</i>   | (11) <b>4 481 799</b> | (51) <i>H01L 21/67</i>  | (11) <b>4 492 262</b> | (51) <i>G06F 3/0481</i> |
| (87) WO 2024/001418   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/155788   | 20.06.2025              | (87) WO 2024/032707   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 471 383</b> | (51) <i>G01D 5/353</i>   | (11) <b>4 481 845</b> | (51) <i>H01M 4/133</i>  | (11) <b>4 492 704</b> | (51) <i>H04B 1/00</i>   |
| (87) WO 2023/144916   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/157746   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/200179   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 471 705</b> | (51) <i>G06Q 50/02</i>   | (11) <b>4 481 860</b> | (51) <i>H01M 4/62</i>   | (11) <b>4 492 711</b> | (51) <i>H04J 3/06</i>   |
| (87) WO 2023/170975   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/154786   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/197835   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 473 471</b> | (51) <i>G06Q 50/12</i>   | (11) <b>4 481 899</b> | (51) <i>H01M 50/10</i>  | (11) <b>4 492 836</b> | (51) <i>H04W 4/90</i>   |
| (87) WO 2023/147113   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/197161   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/207357   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 473 983</b> | (51) <i>A61L 27/06</i>   | (11) <b>4 481 927</b> | (51) <i>H01M 50/403</i> | (11) <b>4 492 863</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   |
| (87) WO 2024/218409   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/227319   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/207589   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 474 600</b> | (51) <i>E04H 15/64</i>   | (11) <b>4 482 011</b> | (51) <i>H02M 3/156</i>  | (11) <b>4 492 904</b> | (51) <i>H04W 74/08</i>  |
| (87) WO 2024/164572   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/067031   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/197847   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 474 729</b> | (51) <i>F25B 9/00</i>    | (11) <b>4 484 866</b> | (51) <i>F25D 23/12</i>  | (11) <b>4 492 909</b> | (51) <i>H04W 76/15</i>  |
| (87) WO 2023/145302   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/034826   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/185466   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 474 730</b> | (51) <i>F25B 9/06</i>    | (11) <b>4 485 057</b> | (51) <i>G02F 1/133</i>  | (11) <b>4 493 024</b> | (51) <i>A45F 3/04</i>   |
| (87) WO 2023/149130   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/163364   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/178309   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 474 907</b> | (51) <i>G03F 1/64</i>    | (11) <b>4 485 314</b> | (51) <i>G06Q 20/06</i>  | (11) <b>4 493 216</b> | (51) <i>A61K 39/395</i> |
| (87) WO 2023/149056   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/159291   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/175621   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 475 383</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>    | (11) <b>4 485 445</b> | (51) <i>G09G 5/10</i>   | (11) <b>4 493 457</b> | (51) <i>B63H 5/125</i>  |
| (87) WO 2024/007734   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/232610   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/177379   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 476 349</b> | (51) <i>C12N 15/81</i>   | (11) <b>4 485 557</b> | (51) <i>H01M 4/13</i>   | (11) <b>4 494 037</b> | (51) <i>G06N 3/063</i>  |
| (87) WO 2023/141256   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/016587   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/211248   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 476 493</b> | (51) <i>F26B 25/16</i>   | (11) <b>4 485 990</b> | (51) <i>H04W 52/02</i>  | (11) <b>4 494 213</b> | (51) <i>H01Q 1/22</i>   |
| (87) WO 2023/154600   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/159443   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/205260   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 477 118</b> | (51) <i>A47L 23/20</i>   | (11) <b>4 488 275</b> | (51) <i>C07D 417/04</i> | (11) <b>4 494 385</b> | (51) <i>H04W 52/02</i>  |
| (87) WO 2024/048969   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/165571   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/234668   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 477 293</b> | (51) <i>B01D 53/14</i>   | (11) <b>4 488 663</b> | (51) <i>G01N 21/552</i> | (11) <b>4 494 393</b> | (51) <i>H04W 64/00</i>  |
| (87) WO 2023/176572   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/026927   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/211072   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 477 298</b> | (51) <i>B01D 63/00</i>   | (11) <b>4 488 694</b> | (51) <i>G01R 31/08</i>  | (11) <b>4 494 538</b> | (51) <i>A47L 9/00</i>   |
| (87) WO 2023/153092   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/165135   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/174338   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 477 323</b> | (51) <i>B05B 12/00</i>   | (11) <b>4 489 083</b> | (51) <i>H10F 19/90</i>  | (11) <b>4 494 634</b> | (51) <i>A61K 9/08</i>   |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/207729   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/182339   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/190777   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 494 779</b> | (51) <b>B21J 15/00</b>  | (11) <b>4 497 880</b> | (51) <b>E02F 9/24</b>   | (11) <b>4 501 451</b> | (51) <b>B01J 35/00</b>  |
| (87) WO 2023/176178   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/223842   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/191257   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 494 788</b> | (51) <b>C23C 30/00</b>  | (11) <b>4 498 213</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>  | (11) <b>4 501 452</b> | (51) <b>B01J 23/52</b>  |
| (87) WO 2024/224595   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/216889   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/191442   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 494 869</b> | (51) <b>B32B 27/32</b>  | (11) <b>4 498 215</b> | (51) <b>G06F 3/0481</b> | (11) <b>4 501 594</b> | (51) <b>B29C 65/08</b>  |
| (87) WO 2023/176784   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/226922   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/204166   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 494 907</b> | (51) <b>B60K 1/04</b>   | (11) <b>4 498 216</b> | (51) <b>G06F 3/0482</b> | (11) <b>4 501 624</b> | (51) <b>B32B 15/08</b>  |
| (87) WO 2023/173795   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/217081   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/187624   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 494 925</b> | (51) <b>B60L 53/80</b>  | (11) <b>4 498 257</b> | (51) <b>G06F 15/17</b>  | (11) <b>4 501 625</b> | (51) <b>H05K 3/38</b>   |
| (87) WO 2023/173794   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/231768   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/187625   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 495 184</b> | (51) <b>C08L 65/00</b>  | (11) <b>4 498 496</b> | (51) <b>H01M 50/271</b> | (11) <b>4 501 637</b> | (51) <b>B32B 27/36</b>  |
| (87) WO 2023/176106   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/181734   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/188487   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 495 196</b> | (51) <b>C09D 11/322</b> | (11) <b>4 498 512</b> | (51) <b>H01Q 1/24</b>   | (11) <b>4 501 667</b> | (51) <b>B60C 19/00</b>  |
| (87) WO 2023/175818   | 20.06.2025              | (87) WO 2024/087018   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/181591   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 495 220</b> | (51) <b>C12M 1/34</b>   | (11) <b>4 498 563</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 501 749</b> | (51) <b>B62D 21/00</b>  |
| (87) WO 2023/173606   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/202411   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/228512   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 495 496</b> | (51) <b>F24F 13/00</b>  | (11) <b>4 498 591</b> | (51) <b>H02M 7/00</b>   | (11) <b>4 501 753</b> | (51) <b>B62D 25/04</b>  |
| (87) WO 2023/208033   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/210098   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/189028   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 495 569</b> | (51) <b>G01M 13/04</b>  | (11) <b>4 498 592</b> | (51) <b>H02M 7/00</b>   | (11) <b>4 501 754</b> | (51) <b>B62D 25/04</b>  |
| (87) WO 2023/176602   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/210099   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/189029   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 495 755</b> | (51) <b>G06F 9/451</b>  | (11) <b>4 498 663</b> | (51) <b>H04M 1/03</b>   | (11) <b>4 501 849</b> | (51) <b>C01B 39/46</b>  |
| (87) WO 2023/202494   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/246303   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/190600   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 495 757</b> | (51) <b>G06F 3/14</b>   | (11) <b>4 498 727</b> | (51) <b>H04W 28/06</b>  | (11) <b>4 501 922</b> | (51) <b>C07D 401/12</b> |
| (87) WO 2023/207738   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/207970   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/221419   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 495 796</b> | (51) <b>G06F 16/23</b>  | (11) <b>4 498 732</b> | (51) <b>H04W 48/18</b>  | (11) <b>4 502 025</b> | (51) <b>C08J 9/18</b>   |
| (87) WO 2023/173831   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/179571   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/181879   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 495 920</b> | (51) <b>G09F 9/30</b>   | (11) <b>4 498 750</b> | (51) <b>H04W 74/00</b>  | (11) <b>4 502 071</b> | (51) <b>C08L 101/00</b> |
| (87) WO 2023/176718   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/207880   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/182272   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 496 106</b> | (51) <b>H01M 50/505</b> | (11) <b>4 500 450</b> | (51) <b>G06T 5/73</b>   | (11) <b>4 502 136</b> | (51) <b>C12N 1/00</b>   |
| (87) WO 2023/176189   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/239096   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/190692   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 496 145</b> | (51) <b>H01R 31/06</b>  | (11) <b>4 500 815</b> | (51) <b>H04L 41/14</b>  | (11) <b>4 502 174</b> | (51) <b>C12Q 1/34</b>   |
| (87) WO 2023/174259   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/214752   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/190714   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 496 149</b> | (51) <b>H01R 31/06</b>  | (11) <b>4 500 906</b> | (51) <b>H04W 4/90</b>   | (11) <b>4 502 185</b> | (51) <b>C21B 5/00</b>   |
| (87) WO 2023/174275   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/214832   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/190840   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 496 155</b> | (51) <b>H01R 31/06</b>  | (11) <b>4 500 909</b> | (51) <b>H04W 8/24</b>   | (11) <b>4 502 210</b> | (51) <b>C22C 38/00</b>  |
| (87) WO 2023/174292   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/214853   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/214472   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 496 205</b> | (51) <b>H02M 1/42</b>   | (11) <b>4 501 000</b> | (51) <b>H04W 72/02</b>  | (11) <b>4 502 296</b> | (51) <b>E02F 9/20</b>   |
| (87) WO 2024/002082   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/211362   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/190120   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 496 230</b> | (51) <b>H04B 1/525</b>  | (11) <b>4 501 032</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 502 333</b> | (51) <b>C09J 11/08</b>  |
| (87) WO 2023/229169   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/234761   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/182499   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 496 298</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 501 104</b> | (51) <b>A01K 29/00</b>  | (11) <b>4 502 354</b> | (51) <b>F02D 11/10</b>  |
| (87) WO 2023/204518   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/191043   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/226270   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 496 340</b> | (51) <b>H04Q 11/00</b>  | (11) <b>4 501 197</b> | (51) <b>A47L 11/28</b>  | (11) <b>4 502 415</b> | (51) <b>F16F 1/02</b>   |
| (87) WO 2023/185509   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/185345   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/181884   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 496 341</b> | (51) <b>H04Q 11/00</b>  | (11) <b>4 501 214</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>4 502 495</b> | (51) <b>F25B 1/00</b>   |
| (87) WO 2023/202446   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/188776   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/189391   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 497 082</b> | (51) <b>G06Q 40/12</b>  | (11) <b>4 501 292</b> | (51) <b>A61F 13/49</b>  | (11) <b>4 502 632</b> | (51) <b>G01R 31/367</b> |
| (87) WO 2023/182893   | 20.06.2025              | (87) WO 2023/248803   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/195592   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 497 261</b> | (51) <b>H04W 24/02</b>  | (11) <b>4 501 314</b> | (51) <b>A61K 9/08</b>   | (11) <b>4 502 661</b> | (51) <b>G01S 19/33</b>  |
| (87) WO 2023/211076   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/207730   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/216766   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 497 298</b> | (51) <b>H04W 76/14</b>  | (11) <b>4 501 335</b> | (51) <b>A61K 35/12</b>  | (11) <b>4 502 674</b> | (51) <b>G02B 1/14</b>   |
| (87) WO 2023/200273   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/191009   | 24.06.2025              | (87) WO 2023/190778   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 497 694</b> | (51) <b>B64U 20/87</b>  | (11) <b>4 501 349</b> | (51) <b>A61K 38/48</b>  | (11) <b>4 502 720</b> | (51) <b>G02F 1/1335</b> |
| (87) WO 2024/257956   | 23.06.2025              | (87) WO 2023/186016   | 25.06.2025              | (87) WO 2023/182708   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 497 785</b> | (51) <b>C08L 83/04</b>  | (11) <b>4 501 450</b> | (51) <b>B01J 29/035</b> | (11) <b>4 502 726</b> | (51) <b>H04N 23/63</b>  |



|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/189829   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/181899   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/012451   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 502 756</b> | (51) <b>G05G 1/323</b>   | (11) <b>4 503 624</b> | (51) <b>H04N 21/431</b>  | (11) <b>4 506 929</b> | (51) <b>H10H 29/855</b> |
| (87) WO 2023/238787   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/078280   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/195239   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 502 774</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>   | (11) <b>4 503 629</b> | (51) <b>H04N 23/57</b>   | (11) <b>4 506 969</b> | (51) <b>H01F 1/18</b>   |
| (87) WO 2023/214675   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/185477   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/195464   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 502 776</b> | (51) <b>G06F 3/04845</b> | (11) <b>4 503 631</b> | (51) <b>H04N 23/55</b>   | (11) <b>4 506 970</b> | (51) <b>H01F 1/18</b>   |
| (87) WO 2023/189558   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/243861   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/195465   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 502 787</b> | (51) <b>G06F 8/65</b>    | (11) <b>4 503 636</b> | (51) <b>H04N 23/611</b>  | (11) <b>4 507 028</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   |
| (87) WO 2023/190112   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/109224   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/065737   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 502 794</b> | (51) <b>G06F 9/451</b>   | (11) <b>4 503 675</b> | (51) <b>H04W 8/00</b>    | (11) <b>4 507 124</b> | (51) <b>H01Q 1/38</b>   |
| (87) WO 2024/055822   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/179556   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/214842   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 502 853</b> | (51) <b>G06F 30/17</b>   | (11) <b>4 503 676</b> | (51) <b>H04W 76/19</b>   | (11) <b>4 507 219</b> | (51) <b>H04B 17/382</b> |
| (87) WO 2023/202311   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/185803   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/193473   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 502 857</b> | (51) <b>G06F 30/27</b>   | (11) <b>4 503 685</b> | (51) <b>G06N 3/098</b>   | (11) <b>4 507 255</b> | (51) <b>H04L 27/26</b>  |
| (87) WO 2023/202312   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/185822   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/208024   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 502 933</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>    | (11) <b>4 503 719</b> | (51) <b>H04L 41/50</b>   | (11) <b>4 507 264</b> | (51) <b>H04L 43/08</b>  |
| (87) WO 2024/021854   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/213087   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/207605   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 502 934</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>    | (11) <b>4 503 735</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 507 310</b> | (51) <b>H04N 19/90</b>  |
| (87) WO 2024/045819   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/207986   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/195426   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 502 952</b> | (51) <b>H04N 21/81</b>   | (11) <b>4 503 736</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 507 319</b> | (51) <b>H04N 23/951</b> |
| (87) WO 2023/214718   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/210976   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/234674   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 502 968</b> | (51) <b>G06V 40/13</b>   | (11) <b>4 503 743</b> | (51) <b>H04W 36/28</b>   | (11) <b>4 507 395</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>  |
| (87) WO 2023/234517   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/185794   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/207576   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 010</b> | (51) <b>G09G 5/00</b>    | (11) <b>4 503 756</b> | (51) <b>H04W 48/18</b>   | (11) <b>4 507 467</b> | (51) <b>H05K 7/20</b>   |
| (87) WO 2023/210991   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/214786   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/213235   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 269</b> | (51) <b>H01M 10/6555</b> | (11) <b>4 503 757</b> | (51) <b>H04L 65/1063</b> | (11) <b>4 508 528</b> | (51) <b>G06F 8/65</b>   |
| (87) WO 2023/190646   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/243944   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/011994   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 503 276</b> | (51) <b>H01M 50/126</b>  | (11) <b>4 503 802</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (11) <b>4 508 593</b> | (51) <b>G06T 5/94</b>   |
| (87) WO 2023/189932   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/186151   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/219349   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 503 282</b> | (51) <b>H01M 50/204</b>  | (11) <b>4 503 812</b> | (51) <b>H04W 72/0457</b> | (11) <b>4 508 597</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>   |
| (87) WO 2023/190502   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/181890   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/232067   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 313</b> | (51) <b>H01M 50/502</b>  | (11) <b>4 503 983</b> | (51) <b>A24F 40/40</b>   | (11) <b>4 508 997</b> | (51) <b>A24F 40/53</b>  |
| (87) WO 2023/229387   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/195766   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/197726   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 389</b> | (51) <b>H02K 1/18</b>    | (11) <b>4 504 492</b> | (51) <b>A61F 2/30</b>    | (11) <b>4 509 084</b> | (51) <b>A61B 34/30</b>  |
| (87) WO 2023/190460   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/196569   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/219143   | 24.06.2025              |
| (11) <b>4 503 393</b> | (51) <b>H02K 1/2791</b>  | (11) <b>4 505 905</b> | (51) <b>A47C 7/54</b>    | (11) <b>4 509 223</b> | (51) <b>B05C 5/02</b>   |
| (87) WO 2023/190377   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/195699   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/050764   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 503 408</b> | (51) <b>H02K 15/12</b>   | (11) <b>4 506 053</b> | (51) <b>B01D 46/00</b>   | (11) <b>4 509 229</b> | (51) <b>B05C 19/02</b>  |
| (87) WO 2023/181923   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/071804   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/059973   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 503 420</b> | (51) <b>H02M 3/157</b>   | (11) <b>4 506 089</b> | (51) <b>C23C 28/04</b>   | (11) <b>4 509 274</b> | (51) <b>G05D 1/20</b>   |
| (87) WO 2023/226191   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/062612   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/063334   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 503 428</b> | (51) <b>H02P 23/04</b>   | (11) <b>4 506 401</b> | (51) <b>C08J 11/06</b>   | (11) <b>4 509 279</b> | (51) <b>B25J 19/06</b>  |
| (87) WO 2023/189349   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/195484   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/234280   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 481</b> | (51) <b>H04J 13/00</b>   | (11) <b>4 506 486</b> | (51) <b>C21D 8/12</b>    | (11) <b>4 509 364</b> | (51) <b>H04L 12/40</b>  |
| (87) WO 2023/181556   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/195517   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/021201   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 503 540</b> | (51) <b>H04L 41/0896</b> | (11) <b>4 506 487</b> | (51) <b>H01F 1/147</b>   | (11) <b>4 509 493</b> | (51) <b>C07C 231/12</b> |
| (87) WO 2023/207521   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/195518   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/223885   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 503 542</b> | (51) <b>H04L 41/16</b>   | (11) <b>4 506 547</b> | (51) <b>F01P 7/16</b>    | (11) <b>4 509 558</b> | (51) <b>C08L 7/00</b>   |
| (87) WO 2023/214736   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/193735   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/199974   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 503 550</b> | (51) <b>H04L 43/0852</b> | (11) <b>4 506 648</b> | (51) <b>F28D 1/047</b>   | (11) <b>4 509 564</b> | (51) <b>C08L 69/00</b>  |
| (87) WO 2023/184926   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/195193   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/199901   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 503 560</b> | (51) <b>H04L 12/46</b>   | (11) <b>4 506 729</b> | (51) <b>G01S 17/02</b>   | (11) <b>4 509 641</b> | (51) <b>C23G 1/10</b>   |
| (87) WO 2023/185297   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/185227   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/199589   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 503 601</b> | (51) <b>H04N 13/305</b>  | (11) <b>4 506 785</b> | (51) <b>G09G 5/18</b>    | (11) <b>4 509 731</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>   |
| (87) WO 2024/071713   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/066834   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/017095   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 503 612</b> | (51) <b>H04N 19/85</b>   | (11) <b>4 506 803</b> | (51) <b>G06F 3/04845</b> | (11) <b>4 509 781</b> | (51) <b>F25D 23/06</b>  |

|                       |                          |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/200137   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/228283   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/021054   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 509 814</b> | (51) <i>G01M 13/04</i>   | (11) <b>4 512 502</b> | (51) <i>B01D 19/00</i>   | (11) <b>4 518 124</b> | (51) <i>H02M 1/00</i>    |
| (87) WO 2023/199655   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/013885   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/027453   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 509 836</b> | (51) <i>G01N 33/52</i>   | (11) <b>4 512 699</b> | (51) <i>B62D 25/20</i>   | (11) <b>4 518 134</b> | (51) <i>H02M 7/5387</i>  |
| (87) WO 2023/200184   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/202409   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/210349   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 509 855</b> | (51) <i>G01R 31/54</i>   | (11) <b>4 512 747</b> | (51) <i>B65G 1/137</i>   | (11) <b>4 518 187</b> | (51) <i>H04B 7/155</i>   |
| (87) WO 2024/031324   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/202362   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/207302   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 509 967</b> | (51) <i>G06F 3/04817</i> | (11) <b>4 513 165</b> | (51) <i>G01N 3/20</i>    | (11) <b>4 518 222</b> | (51) <i>H04W 72/21</i>   |
| (87) WO 2023/198064   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/229004   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/207747   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 510 053</b> | (51) <i>G06Q 10/047</i>  | (11) <b>4 513 371</b> | (51) <i>G06F 30/15</i>   | (11) <b>4 518 300</b> | (51) <i>G06F 1/16</i>    |
| (87) WO 2023/199755   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/009574   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/005379   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 106</b> | (51) <i>G05D 1/20</i>    | (11) <b>4 513 438</b> | (51) <i>G06T 11/00</i>   | (11) <b>4 519 089</b> | (51) <i>B29D 11/00</i>   |
| (87) WO 2023/199735   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/226858   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/239417   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 183</b> | (51) <i>H01L 23/473</i>  | (11) <b>4 513 493</b> | (51) <i>G11C 11/22</i>   | (11) <b>4 519 228</b> | (51) <i>C05G 3/40</i>    |
| (87) WO 2023/224149   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/221729   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/214901   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 510 206</b> | (51) <i>H01M 4/587</i>   | (11) <b>4 513 634</b> | (51) <i>H01M 50/103</i>  | (11) <b>4 519 624</b> | (51) <i>F41H 5/04</i>    |
| (87) WO 2024/031236   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/236203   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/214409   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 207</b> | (51) <i>H01M 10/0525</i> | (11) <b>4 513 641</b> | (51) <i>H01M 50/566</i>  | (11) <b>4 519 791</b> | (51) <i>G06N 3/042</i>   |
| (87) WO 2024/031256   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/060528   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/215043   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 283</b> | (51) <i>H01M 10/0569</i> | (11) <b>4 513 659</b> | (51) <i>H01M 50/147</i>  | (11) <b>4 519 980</b> | (51) <i>H04B 7/06</i>    |
| (87) WO 2024/145811   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/027034   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/010215   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 331</b> | (51) <i>H01M 50/209</i>  | (11) <b>4 513 696</b> | (51) <i>H02H 7/122</i>   | (11) <b>4 520 310</b> | (51) <i>A61J 1/20</i>    |
| (87) WO 2024/087099   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/037370   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/234327   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 338</b> | (51) <i>H01M 50/244</i>  | (11) <b>4 513 720</b> | (51) <i>H02K 1/22</i>    | (11) <b>4 520 720</b> | (51) <i>C01B 33/18</i>   |
| (87) WO 2024/082216   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/203868   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/185656   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 344</b> | (51) <i>H01M 50/30</i>   | (11) <b>4 513 738</b> | (51) <i>H02M 7/5387</i>  | (11) <b>4 520 884</b> | (51) <i>E03D 11/06</i>   |
| (87) WO 2023/202024   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/228677   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/031924   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 416</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>    | (11) <b>4 513 849</b> | (51) <i>H04L 41/0806</i> | (11) <b>4 521 152</b> | (51) <i>G02B 13/00</i>   |
| (87) WO 2024/103243   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/216726   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/212877   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 458</b> | (51) <i>H01P 1/18</i>    | (11) <b>4 513 866</b> | (51) <i>H04N 9/31</i>    | (11) <b>4 521 155</b> | (51) <i>G02B 15/14</i>   |
| (87) WO 2024/103200   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/249276   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/212878   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 466</b> | (51) <i>H04B 7/155</i>   | (11) <b>4 513 883</b> | (51) <i>H04N 23/50</i>   | (11) <b>4 521 257</b> | (51) <i>G06F 12/08</i>   |
| (87) WO 2023/207553   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/227048   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/227004   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 510 472</b> | (51) <i>H04B 10/69</i>   | (11) <b>4 513 908</b> | (51) <i>H04W 4/06</i>    | (11) <b>4 521 700</b> | (51) <i>H04L 43/0852</i> |
| (87) WO 2023/221837   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/226811   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/221893   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 510 545</b> | (51) <i>G06F 1/16</i>    | (11) <b>4 513 933</b> | (51) <i>H04W 16/10</i>   | (11) <b>4 521 812</b> | (51) <i>H04W 4/38</i>    |
| (87) WO 2023/224256   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/202658   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/216833   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 665</b> | (51) <i>H04W 12/37</i>   | (11) <b>4 513 947</b> | (51) <i>H04W 28/02</i>   | (11) <b>4 521 834</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>   |
| (87) WO 2023/213275   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/007814   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/226879   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 510 683</b> | (51) <i>H04W 24/08</i>   | (11) <b>4 514 021</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    | (11) <b>4 524 066</b> | (51) <i>B65G 37/00</i>   |
| (87) WO 2023/216925   | 20.06.2025               | (87) WO 2023/202717   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/067368   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 510 737</b> | (51) <i>H04W 72/02</i>   | (11) <b>4 514 023</b> | (51) <i>H04W 72/12</i>   | (11) <b>4 524 689</b> | (51) <i>G06F 3/03</i>    |
| (87) WO 2023/207718   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/216935   | 24.06.2025               | (87) WO 2025/023564   | 25.06.2025               |
| (11) <b>4 510 738</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>   | (11) <b>4 514 082</b> | (51) <i>H05K 7/20</i>    | (11) <b>4 524 694</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>   |
| (87) WO 2023/207723   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/221682   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/034848   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 510 810</b> | (51) <i>H10K 30/50</i>   | (11) <b>4 515 540</b> | (51) <i>G11B 27/031</i>  | (11) <b>4 525 022</b> | (51) <i>G11C 11/22</i>   |
| (87) WO 2023/199728   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/229524   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/240416   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 511 820</b> | (51) <i>G06V 20/62</i>   | (11) <b>4 517 293</b> | (51) <i>G01N 3/20</i>    | (11) <b>4 525 062</b> | (51) <i>H01M 4/04</i>    |
| (87) WO 2023/205760   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/229005   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/016211   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 512 065</b> | (51) <i>H04L 65/60</i>   | (11) <b>4 517 591</b> | (51) <i>G06N 3/08</i>    | (11) <b>4 525 292</b> | (51) <i>H02M 7/12</i>    |
| (87) WO 2023/205624   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/222113   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/031338   | 23.06.2025               |
| (11) <b>4 512 172</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>   | (11) <b>4 517 728</b> | (51) <i>G09G 3/32</i>    | (11) <b>4 525 507</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    |
| (87) WO 2023/201601   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/041575   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/216079   | 20.06.2025               |
| (11) <b>4 512 238</b> | (51) <i>A01K 1/02</i>    | (11) <b>4 517 941</b> | (51) <i>H01M 50/102</i>  | (11) <b>4 526 622</b> | (51) <i>G01B 11/25</i>   |
| (87) WO 2023/234870   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/103209   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/220805   | 24.06.2025               |
| (11) <b>4 512 383</b> | (51) <i>A61G 7/10</i>    | (11) <b>4 517 972</b> | (51) <i>H01M 50/244</i>  | (11) <b>4 528 177</b> | (51) <i>F25B 1/00</i>    |

|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/228479   | 25.06.2025               | (87) WO 2023/238349   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/031722   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 528 475</b> | (51) <b>G06F 3/14</b>    | (11) <b>4 539 816</b> | (51) <b>A61K 33/02</b>   | (11) <b>4 572 415</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>  |
| (87) WO 2024/078412   | 20.06.2025               | (87) WO 2025/048828   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/034148   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 528 521</b> | (51) <b>G06F 13/10</b>   | (11) <b>4 540 766</b> | (51) <b>G06N 20/00</b>   | (11) <b>4 575 724</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   |
| (87) WO 2025/028766   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/244227   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/053405   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 529 005</b> | (51) <b>H02M 1/10</b>    | (11) <b>4 540 996</b> | (51) <b>H04L 41/5009</b> | (11) <b>4 579 556</b> | (51) <b>G06Q 30/02</b>  |
| (87) WO 2023/223063   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/020884   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/043600   | 23.06.2025              |
| (11) <b>4 529 395</b> | (51) <b>G09G 3/3233</b>  | (11) <b>4 541 047</b> | (51) <b>H04W 8/22</b>    | (11) <b>4 580 195</b> | (51) <b>G09G 5/00</b>   |
| (87) WO 2023/230833   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/031697   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/113089   | 25.06.2025              |
| (11) <b>4 529 641</b> | (51) <b>G06F 16/3349</b> | (11) <b>4 541 112</b> | (51) <b>H04W 64/00</b>   | (11) <b>4 583 074</b> | (51) <b>G08G 1/09</b>   |
| (87) WO 2023/230047   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/159346   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/045178   | 20.06.2025              |
| (11) <b>4 529 737</b> | (51) <b>H04W 24/02</b>   | (11) <b>4 542 263</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (11) <b>4 587 133</b> | (51) <b>A63B 21/00</b>  |
| (87) WO 2023/245650   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/240516   | 20.06.2025               | (87) WO 2025/122173   | 05.11.2024              |
| (11) <b>4 529 738</b> | (51) <b>H04W 24/02</b>   | (11) <b>4 542 463</b> | (51) <b>G06N 3/0895</b>  | (11) <b>4 588 477</b> | (51) <b>A61K 31/485</b> |
| (87) WO 2024/000500   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/243020   | 23.06.2025               | (87) WO 2025/112048   | 09.04.2025              |
| (11) <b>4 531 413</b> | (51) <b>H04N 23/71</b>   | (11) <b>4 542 470</b> | (51) <b>G06Q 10/08</b>   | (11) <b>4 588 497</b> | (51) <b>A61M 16/00</b>  |
| (87) WO 2024/005333   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/243114   | 24.06.2025               | (87) WO 2025/112415   | 20.05.2025              |
| (11) <b>4 531 419</b> | (51) <b>H04L 12/403</b>  | (11) <b>4 543 054</b> | (51) <b>H04W 4/08</b>    | (11) <b>4 589 328</b> | (51) <b>G01S 5/12</b>   |
| (87) WO 2023/242938   | 20.06.2025               | (87) WO 2025/048247   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/077615   | 30.04.2025              |
| (11) <b>4 533 026</b> | (51) <b>F42B 35/00</b>   | (11) <b>4 544 224</b> | (51) <b>F21V 31/00</b>   | (11) <b>4 589 592</b> | (51) <b>G11C 11/408</b> |
| (87) WO 2023/230713   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/249631   | 23.06.2025               | (87) WO 2025/111800   | 14.05.2025              |
| (11) <b>4 533 380</b> | (51) <b>G06Q 50/26</b>   | (11) <b>4 546 109</b> | (51) <b>G06F 3/14</b>    | (11) <b>4 589 999</b> | (51) <b>H04W 4/44</b>   |
| (87) WO 2024/028637   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/078337   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/078351   | 08.05.2025              |
| (11) <b>4 534 709</b> | (51) <b>C22C 21/02</b>   | (11) <b>4 546 265</b> | (51) <b>G06T 7/254</b>   | (11) <b>4 590 061</b> | (51) <b>H04W 76/00</b>  |
| (87) WO 2024/122089   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/249034   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/139103   | 21.05.2025              |
| (11) <b>4 535 224</b> | (51) <b>G06F 40/166</b>  | (11) <b>4 546 379</b> | (51) <b>H01F 17/06</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2023/233633   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/023999   | 24.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 535 749</b> | (51) <b>H04L 43/02</b>   | (11) <b>4 546 687</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2023/233471   | 24.06.2025               | (87) WO 2023/245521   | 23.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 535 861</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 546 795</b> | (51) <b>G06F 16/43</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2023/225970   | 23.06.2025               | (87) WO 2023/246140   | 20.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 535 862</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 550 576</b> | (51) <b>H01Q 7/06</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2023/226044   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/004088   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 535 897</b> | (51) <b>H04W 72/40</b>   | (11) <b>4 550 652</b> | (51) <b>H02M 3/335</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2023/231907   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/000210   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 537 076</b> | (51) <b>G01N 15/14</b>   | (11) <b>4 550 920</b> | (51) <b>H04W 74/00</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2023/239566   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/000546   | 24.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 537 499</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 553 320</b> | (51) <b>F04C 29/02</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2024/092718   | 23.06.2025               | (87) WO 2025/069573   | 23.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 537 575</b> | (51) <b>H04W 52/24</b>   | (11) <b>4 557 869</b> | (51) <b>H04W 74/08</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2024/156133   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/011549   | 24.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 537 610</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (11) <b>4 558 862</b> | (51) <b>G03B 9/02</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2024/021114   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/036447   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 538 583</b> | (51) <b>F17C 3/04</b>    | (11) <b>4 560 506</b> | (51) <b>G06F 21/51</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2023/248480   | 25.06.2025               | (87) WO 2024/140720   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 538 740</b> | (51) <b>G01S 11/00</b>   | (11) <b>4 560 872</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2024/016328   | 24.06.2025               | (87) WO 2024/065801   | 24.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 538 851</b> | (51) <b>G06F 3/14</b>    | (11) <b>4 560 994</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2024/067169   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/016240   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 539 451</b> | (51) <b>H04N 7/15</b>    | (11) <b>4 564 781</b> | (51) <b>H04L 61/50</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2024/016871   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/021094   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 539 584</b> | (51) <b>H04L 41/0806</b> | (11) <b>4 567 136</b> | (51) <b>C21B 13/00</b>   |                       |                         |
| (87) WO 2024/007221   | 23.06.2025               | (87) WO 2024/029806   | 20.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 539 594</b> | (51) <b>H04W 8/22</b>    | (11) <b>4 572 230</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    |                       |                         |
| (87) WO 2023/240414   | 20.06.2025               | (87) WO 2024/031723   | 25.06.2025               |                       |                         |
| (11) <b>4 539 616</b> | (51) <b>H05K 1/18</b>    | (11) <b>4 572 358</b> | (51) <b>H04W 12/06</b>   |                       |                         |

## I.1(5)

- Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden (die einschlägigen Entgegenhaltungen können im europäischen Patentregister abgefragt werden)
- Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report (the citations of the relevant documents are available through the Register of European Patents)
- Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne (les citations des documents concernés sont disponibles via le Registre européen des brevets)

## I.1(6)

- Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2) EPÜ
- Issuance of search results under Rule 164(2) EPC
- Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (11) <b>3 870 723</b> | (51) <b>C12R 1/15</b>  |
| (87) WO 2020/083415   | 24.06.2025             |
| (11) <b>4 098 035</b> | (51) <b>H04W 56/00</b> |
| (87) WO 2021/152353   | 23.06.2025             |
| (11) <b>4 127 992</b> | (51) <b>G06F 21/53</b> |

(87) WO 2021/201968 23.06.2025  
(11) **4 387 988** (51) **C07K 14/54**  
(87) WO 2023/022965 20.06.2025  
(11) **4 426 906** (51) **E04G 1/15**  
(87) WO 2023/078713 23.06.2025

## I.2(1)

- Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern
- International applications not entering the European phase, arranged by international publication number
- Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale

(87) **WO 2021/225560** (51) **A23C 1/03**  
(86) TR 2021/050951 (87) 2021/45 11.11.2021  
(21) 21800702.9 17.04.2024  
(87) **WO 2022/067357** (51) **B05B 7/08**  
(86) ZA 2021/050045 (87) 2022/13 31.03.2022  
(21) 21873684.1 25.04.2023  
(87) **WO 2022/104949** (51) **C08L 79/04**  
(86) CN 2020/135164 (87) 2022/21 27.05.2022  
(21) 20962240.6 24.06.2023  
(87) **WO 2022/119482** (51) **C01B 32/184**  
(86) RU 2022/050024 (87) 2022/23 09.06.2022  
(21) 22728027.8 05.07.2023  
(87) **WO 2022/139623** (51) **B64C 27/24**  
(86) RU 2021/000334 (87) 2022/26 30.06.2022  
(21) 21911656.3 26.07.2023  
(87) **WO 2022/149013** (51) **H02G 1/04**  
(86) IB 2021/061172 (87) 2022/28 14.07.2022  
(21) 21917387.9 11.08.2023  
(87) **WO 2022/175627** (51) **H04L 12/40**  
(86) FR 2022/050276 (87) 2022/34 25.08.2022  
(21) 22709000.8 17.09.2024  
(87) **WO 2022/199134** (51) **C08J 9/32**  
(86) CN 2021/137301 (87) 2022/39 29.09.2022  
(21) 21932741.8 25.10.2023  
(87) **WO 2022/219405** (51) **H04R 25/00**  
(86) IB 2022/000212 (87) 2022/42 20.10.2022  
(21) 22722556.2 15.11.2023  
(87) **WO 2022/223058** (51) **C07J 5/00**  
(86) CN 2022/108071 (87) 2022/43 27.10.2022  
(21) 22791163.3 28.02.2025  
(87) **WO 2022/223059** (51) **E02D 27/50**  
(86) CN 2022/113289 (87) 2022/43 27.10.2022  
(21) 22791164.1 22.02.2025  
(87) **WO 2022/254296** (51) **E03D 13/00**  
(86) IB 2022/054999 (87) 2022/49 08.12.2022  
(21) 22815446.4 03.01.2024  
(87) **WO 2022/257686** (51) **C12N 9/10**  
(86) CN 2022/092053 (87) 2022/50 15.12.2022  
(21) 22819286.0 12.01.2024  
(87) **WO 2022/262174** (51) **F16H 61/00**  
(86) CN 2021/128625 (87) 2022/51 22.12.2022  
(21) 21945753.8 17.01.2024  
(87) **WO 2022/262877** (51) **C02F 1/469**  
(86) CN 2022/110778 (87) 2022/51 22.12.2022  
(21) 22824349.9 18.01.2024  
(87) **WO 2022/263767** (51) **A23B 4/01**  
(86) FR 2022/051141 (87) 2022/51 22.12.2022  
(21) 22741546.0 15.01.2025

(87) **WO 2022/267928** (51) **B42F 17/00**  
(86) CN 2022/098529 (87) 2022/52 29.12.2022  
(21) 22827424.7 26.01.2024  
(87) **WO 2023/000628** (51) **A01K 5/02**  
(86) CN 2022/071182 (87) 2023/04 26.01.2023  
(21) 22844802.3 30.07.2024  
(87) **WO 2023/002016** (51) **B62D 1/06**  
(86) EP 2022/070618 (87) 2023/04 26.01.2023  
(21) 22744492.4 25.02.2025  
(87) **WO 2023/002038** (51) **B01D 53/22**  
(86) EP 2022/070677 (87) 2023/04 26.01.2023  
(21) 22755148.8 25.02.2025  
(87) **WO 2023/002142** (51) **B01D 47/08**  
(86) FR 2022/051479 (87) 2023/04 26.01.2023  
(21) 22755258.5 25.02.2025  
(87) **WO 2023/006777** (51) **B23H 11/00**  
(86) EP 2022/070990 (87) 2023/05 02.02.2023  
(21) 22761059.9 27.02.2025  
(87) **WO 2023/007090** (51) **G06F 40/169**  
(86) FR 2022/051504 (87) 2023/05 02.02.2023  
(21) 22764438.2 27.02.2025  
(87) **WO 2023/009093** (51) **E04C 1/00**  
(86) TR 2022/050786 (87) 2023/05 02.02.2023  
(21) 22850016.1 27.02.2025  
(87) **WO 2023/009094** (51) **A61B 90/14**  
(86) TR 2022/050789 (87) 2023/05 02.02.2023  
(21) 22850017.9 27.02.2025  
(87) **WO 2023/009095** (51) **A61B 17/64**  
(86) TR 2022/050790 (87) 2023/05 02.02.2023  
(21) 22850018.7 27.02.2025  
(87) **WO 2023/010745** (51) **H10K 30/00**  
(86) CN 2021/137706 (87) 2023/06 09.02.2023  
(21) 21952608.4 06.03.2024  
(87) **WO 2023/014328** (51) **H01G 11/36**  
(86) TR 2022/050782 (87) 2023/06 09.02.2023  
(21) 22853637.1 26.02.2025  
(87) **WO 2023/015796** (51) **B60G 17/0165**  
(86) CN 2021/137802 (87) 2023/07 16.02.2023  
(21) 21953401.3 12.03.2024  
(87) **WO 2023/018345** (51) **C02F 1/52**  
(86) RU 2021/000338 (87) 2023/07 16.02.2023  
(21) 21953575.4 12.03.2024  
(87) **WO 2023/019478** (51) **G06T 19/00**  
(86) CN 2021/113308 (87) 2023/08 23.02.2023  
(21) 21953725.5 19.03.2024  
(87) **WO 2023/025272** (51) **A61K 47/10**  
(86) CN 2022/115027 (87) 2023/09 02.03.2023  
(21) 22860618.2 28.03.2024  
(87) **WO 2023/025326** (51) **G01N 15/08**  
(86) CN 2022/116966 (87) 2023/09 02.03.2023  
(21) 22860672.9 27.02.2025  
(87) **WO 2023/029066** (51) **H04L 12/00**  
(86) CN 2021/117111 (87) 2023/10 09.03.2023  
(21) 21955597.6 03.04.2024  
(87) **WO 2023/029155** (51) **G06F 9/445**  
(86) CN 2021/124379 (87) 2023/10 09.03.2023  
(21) 21955684.2 04.04.2024  
(87) **WO 2023/029647** (51) **E01D 21/00**  
(86) CN 2022/098283 (87) 2023/10 09.03.2023  
(21) 22862789.9 03.04.2024  
(87) **WO 2023/029767** (51) **G01N 21/01**  
(86) CN 2022/105588 (87) 2023/10 09.03.2023  
(21) 22862908.5 03.04.2024  
(87) **WO 2023/033760** (51) **G05B 19/418**  
(86) TR 2022/050779 (87) 2023/10 09.03.2023  
(21) 22865196.4 25.02.2025  
(87) **WO 2023/035462** (51) **B60L 15/20**  
(86) CN 2021/137998 (87) 2023/11 16.03.2023  
(21) 21956631.2 11.04.2024

(87) **WO 2023/035803** (51) **E04B 2/70**  
(86) CN 2022/108971 (87) 2023/11 16.03.2023  
(21) 22866277.1 11.04.2024  
(87) **WO 2023/035804** (51) **E04G 23/02**  
(86) CN 2022/108972 (87) 2023/11 16.03.2023  
(21) 22866278.9 11.04.2024  
(87) **WO 2023/039714** (51) **H10K 30/00**  
(86) CN 2021/118211 (87) 2023/12 23.03.2023  
(21) 21957007.4 16.04.2024  
(87) **WO 2023/040214** (51) **E04G 23/02**  
(86) CN 2022/079996 (87) 2023/12 23.03.2023  
(21) 22868594.7 16.04.2024  
(87) **WO 2023/040790** (51) **B60J 3/04**  
(86) CN 2022/118292 (87) 2023/12 23.03.2023  
(21) 22869159.8 18.04.2024  
(87) **WO 2023/045063** (51) **B61F 5/50**  
(86) CN 2021/133397 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 21958175.8 27.04.2024  
(87) **WO 2023/045110** (51) **H01M 4/36**  
(86) CN 2021/137618 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 21958221.0 30.04.2024  
(87) **WO 2023/045111** (51) **H01M 10/48**  
(86) CN 2021/137619 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 21958222.8 30.04.2024  
(87) **WO 2023/045117** (51) **C12N 5/10**  
(86) CN 2021/138172 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 21958228.5 25.04.2024  
(87) **WO 2023/045976** (51) **G06F 3/0481**  
(86) CN 2022/120245 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 22872022.3 24.04.2024  
(87) **WO 2023/047150** (51) **B60L 15/20**  
(86) IB 2021/058619 (87) 2023/13 30.03.2023  
(21) 21958288.9 23.04.2024  
(87) **WO 2023/050639** (51) **B29C 48/00**  
(86) CN 2022/070577 (87) 2023/14 06.04.2023  
(21) 22874042.9 30.04.2024  
(87) **WO 2023/050688** (51) **B60W 20/00**  
(86) CN 2022/077068 (87) 2023/14 06.04.2023  
(21) 22874091.6 30.04.2024  
(87) **WO 2023/051559** (51) **C03C 3/062**  
(86) CN 2022/121906 (87) 2023/14 06.04.2023  
(21) 22874944.6 30.04.2024  
(87) **WO 2023/052075** (51) **B01D 1/28**  
(86) EP 2022/074979 (87) 2023/14 06.04.2023  
(21) 22790232.7 30.04.2024  
(87) **WO 2023/053148** (51) **A61N 1/36**  
(86) IN 2022/051004 (87) 2023/14 06.04.2023  
(21) 22875352.1 27.02.2025  
(87) **WO 2023/056890** (51) **C22C 30/00**  
(86) CN 2022/123032 (87) 2023/15 13.04.2023  
(21) 22877909.6 09.05.2024  
(87) **WO 2023/060804** (51) **F21S 10/04**  
(86) CN 2022/073572 (87) 2023/16 20.04.2023  
(21) 22879757.7 14.05.2024  
(87) **WO 2023/060873** (51) **C09K 11/65**  
(86) CN 2022/089272 (87) 2023/16 20.04.2023  
(21) 22879823.7 14.05.2024  
(87) **WO 2023/061971** (51) **C10L 1/02**  
(86) EP 2022/078173 (87) 2023/16 20.04.2023  
(21) 22808600.5 14.05.2024  
(87) **WO 2023/065427** (51) **C07H 15/203**  
(86) CN 2021/130099 (87) 2023/17 27.04.2023  
(21) 21961167.0 22.05.2024  
(87) **WO 2023/065482** (51) **B29C 45/14**  
(86) CN 2021/136620 (87) 2023/17 27.04.2023  
(21) 21961220.7 22.05.2024  
(87) **WO 2023/066091** (51) **E01D 15/12**  
(86) CN 2022/124709 (87) 2023/17 27.04.2023  
(21) 22882701.0 22.05.2024

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2023/066182</b><br>(86) CN 2022/125604<br>(21) 22882788.7 | (51) <b>G06F 16/11</b><br>(87) 2023/17 27.04.2023<br>22.05.2024  | (87) <b>WO 2023/093015</b><br>(86) CN 2022/099815<br>(21) 22897112.3 | (51) <b>G06F 16/23</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>25.06.2024   | (87) <b>WO 2023/102832</b><br>(86) CN 2021/136820<br>(21) 21966754.0 | (51) <b>A47L 11/24</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/066230</b><br>(86) CN 2022/125852<br>(21) 22882835.6 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2023/17 27.04.2023<br>25.05.2024  | (87) <b>WO 2023/093454</b><br>(86) CN 2022/128137<br>(21) 22897537.1 | (51) <b>C12N 5/071</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/102921</b><br>(86) CN 2021/137210<br>(21) 21966839.9 | (51) <b>H04N 23/60</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>11.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/066246</b><br>(86) CN 2022/125914<br>(21) 22882851.3 | (51) <b>G06F 8/61</b><br>(87) 2023/17 27.04.2023<br>22.05.2024   | (87) <b>WO 2023/093516</b><br>(86) CN 2022/130488<br>(21) 22897599.1 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/102934</b><br>(86) CN 2021/137245<br>(21) 21966852.2 | (51) <b>H04N 23/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>11.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/070796</b><br>(86) CN 2021/132669<br>(21) 21962140.6 | (51) <b>A61B 10/02</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>30.05.2024  | (87) <b>WO 2023/093851</b><br>(86) CN 2022/134366<br>(21) 22897933.2 | (51) <b>G06T 7/11</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024    | (87) <b>WO 2023/103178</b><br>(86) CN 2022/076587<br>(21) 22902622.4 | (51) <b>G01H 17/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/071031</b><br>(86) CN 2022/081665<br>(21) 22884948.5 | (51) <b>A47L 11/40</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>30.05.2024  | (87) <b>WO 2023/095028</b><br>(86) IB 2022/061346<br>(21) 22898055.3 | (51) <b>G06F 3/0482</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>26.06.2024  | (87) <b>WO 2023/103423</b><br>(86) CN 2022/109769<br>(21) 22902857.6 | (51) <b>H05K 5/02</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>09.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/071503</b><br>(86) CN 2022/115956<br>(21) 22885394.1 | (51) <b>G01M 13/00</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>28.05.2024  | (87) <b>WO 2023/095765</b><br>(86) JP 2022/043086<br>(21) 22898548.7 | (51) <b>G05G 7/02</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>25.06.2024    | (87) <b>WO 2023/103686</b><br>(86) CN 2022/130645<br>(21) 22903109.1 | (51) <b>B64D 47/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/072104</b><br>(86) CN 2022/127477<br>(21) 22885981.5 | (51) <b>C08G 83/00</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>28.05.2024  | (87) <b>WO 2023/095965</b><br>(86) KR 2021/017692<br>(21) 21965750.9 | (51) <b>B01L 3/00</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024    | (87) <b>WO 2023/103730</b><br>(86) CN 2022/132409<br>(21) 22903153.9 | (51) <b>A61G 10/02</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>09.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/075009</b><br>(86) KR 2021/018344<br>(21) 21962632.2 | (51) <b>G11B 20/10</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>30.05.2024  | (87) <b>WO 2023/097378</b><br>(86) BR 2022/050091<br>(21) 22899662.5 | (51) <b>F02M 37/00</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/103737</b><br>(86) CN 2022/132638<br>(21) 22903160.4 | (51) <b>F16M 11/04</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>09.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/075011</b><br>(86) KR 2021/018464<br>(21) 21962634.8 | (51) <b>B01D 53/86</b><br>(87) 2023/18 04.05.2023<br>30.05.2024  | (87) <b>WO 2023/097791</b><br>(86) CN 2021/138585<br>(21) 21966215.2 | (51) <b>H04N 23/60</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/103828</b><br>(86) CN 2022/134767<br>(21) 22903250.3 | (51) <b>G01R 31/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/078237</b><br>(86) CN 2022/128936<br>(21) 22889261.8 | (51) <b>G06F 1/20</b><br>(87) 2023/19 11.05.2023<br>04.06.2024   | (87) <b>WO 2023/098296</b><br>(86) CN 2022/124399<br>(21) 22900103.7 | (51) <b>G01S 7/483</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/103855</b><br>(86) CN 2022/135451<br>(21) 22903277.6 | (51) <b>F16H 49/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/079375</b><br>(86) IB 2022/052784<br>(21) 22889520.7 | (51) <b>B33Y 10/00</b><br>(87) 2023/19 11.05.2023<br>04.06.2024  | (87) <b>WO 2023/098428</b><br>(86) CN 2022/130805<br>(21) 22900233.2 | (51) <b>B62M 25/00</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>03.07.2024   | (87) <b>WO 2023/103924</b><br>(86) CN 2022/136423<br>(21) 22903346.9 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>09.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/082298</b><br>(86) CN 2021/131052<br>(21) 21963744.4 | (51) <b>G06K</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>11.06.2024        | (87) <b>WO 2023/098445</b><br>(86) CN 2022/131071<br>(21) 22900250.6 | (51) <b>G06F 16/9536</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024 | (87) <b>WO 2023/103925</b><br>(86) CN 2022/136426<br>(21) 22903347.7 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>11.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/083155</b><br>(86) CN 2022/130484<br>(21) 22891949.4 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>11.06.2024  | (87) <b>WO 2023/098548</b><br>(86) CN 2022/133912<br>(21) 22900353.8 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/105295</b><br>(86) IB 2022/020080<br>(21) 22903652.0 | (51) <b>C12Q 1/6886</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024 |
| (87) <b>WO 2023/083236</b><br>(86) CN 2022/131019<br>(21) 22892030.2 | (51) <b>H04W 24/08</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>12.06.2024  | (87) <b>WO 2023/098549</b><br>(86) CN 2022/133914<br>(21) 22900354.6 | (51) <b>H04W 28/26</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>03.07.2024   | (87) <b>WO 2023/105297</b><br>(86) IB 2022/020082<br>(21) 22903654.6 | (51) <b>C12Q 1/6886</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024 |
| (87) <b>WO 2023/084269</b><br>(86) IB 2021/060384<br>(21) 21963897.0 | (51) <b>C02F 1/14</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>11.06.2024   | (87) <b>WO 2023/098684</b><br>(86) CN 2022/135187<br>(21) 22900488.2 | (51) <b>H04B 17/30</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/106187</b><br>(86) JP 2022/044323<br>(21) 22904118.1 | (51) <b>B32B 27/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/084336</b><br>(86) IB 2022/059691<br>(21) 22793859.4 | (51) <b>H01Q 1/34</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>13.06.2024   | (87) <b>WO 2023/098685</b><br>(86) CN 2022/135190<br>(21) 22900489.0 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/106902</b><br>(86) KR 2022/095029<br>(21) 22904731.1 | (51) <b>A61B 5/021</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>11.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/086168</b><br>(86) US 2022/045497<br>(21) 22800412.3 | (51) <b>G06V 10/94</b><br>(87) 2023/20 19.05.2023<br>13.06.2024  | (87) <b>WO 2023/098695</b><br>(86) CN 2022/135260<br>(21) 22900499.9 | (51) <b>H04W 28/06</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>04.07.2024   | (87) <b>WO 2023/107128</b><br>(86) US 2021/065082<br>(21) 21967433.0 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/088440</b><br>(86) CN 2022/132953<br>(21) 22894969.9 | (51) <b>C12N 15/11</b><br>(87) 2023/21 25.05.2023<br>19.06.2024  | (87) <b>WO 2023/098902</b><br>(86) CN 2022/136325<br>(21) 22900706.7 | (51) <b>C30B 29/10</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>03.07.2024   | (87) <b>WO 2023/107601</b><br>(86) US 2022/052222<br>(21) 22905110.7 | (51) <b>C01B 25/234</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>12.07.2024 |
| (87) <b>WO 2023/091933</b><br>(86) US 2022/079940<br>(21) 22896675.0 | (51) <b>G01N 1/40</b><br>(87) 2023/21 25.05.2023<br>18.06.2024   | (87) <b>WO 2023/101378</b><br>(86) KR 2022/019139<br>(21) 22901736.3 | (51) <b>B65D 19/00</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/108318</b><br>(86) CN 2021/137349<br>(21) 21967463.7 | (51) <b>G01L 1/16</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/092462</b><br>(86) CN 2021/133567<br>(21) 21965196.5 | (51) <b>A61K 31/519</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>27.06.2024 | (87) <b>WO 2023/102578</b><br>(86) ZA 2022/050056<br>(21) 22902453.4 | (51) <b>G06Q 30/0601</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024 | (87) <b>WO 2023/108544</b><br>(86) CN 2021/138820<br>(21) 21967679.8 | (51) <b>G01S 7/41</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/092463</b><br>(86) CN 2021/133568<br>(21) 21965197.3 | (51) <b>A61K 31/704</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>27.06.2024 | (87) <b>WO 2023/102579</b><br>(86) ZA 2022/050063<br>(21) 22839606.5 | (51) <b>C10J 3/26</b><br>(87) 2023/23 08.06.2023<br>02.07.2024    | (87) <b>WO 2023/108817</b><br>(86) CN 2021/141952<br>(21) 21967946.1 | (51) <b>B64C 11/20</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>18.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/092660</b><br>(86) CN 2021/136591<br>(21) 21965387.0 | (51) <b>H04R 1/10</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024   | (87) <b>WO 2023/102595</b><br>(86) AU 2022/051447<br>(21) 22902509.3 | (51) <b>B63B 25/12</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>09.07.2024   | (87) <b>WO 2023/108827</b><br>(86) CN 2021/143467<br>(21) 21967956.0 | (51) <b>H01H 50/54</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  |
| (87) <b>WO 2023/092695</b><br>(86) CN 2021/137130<br>(21) 21965418.3 | (51) <b>C10M 169/04</b><br>(87) 2023/22 01.06.2023<br>02.07.2024 | (87) <b>WO 2023/102802</b><br>(86) CN 2021/136657<br>(21) 21966725.0 | (51) <b>G02F 1/1335</b><br>(87) 2023/24 15.06.2023<br>10.07.2024  | (87) <b>WO 2023/108828</b><br>(86) CN 2021/143469<br>(21) 21967957.8 | (51) <b>H01H 50/54</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2023/109116</b><br>(86) CN 2022/106409<br>(21) 22905878.9 | (51) <b>G06Q 20/40</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116173</b><br>(86) CN 2022/126828<br>(21) 22909491.7 | (51) <b>H04N 19/117</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024 | (87) <b>WO 2023/123631</b><br>(86) CN 2022/076641<br>(21) 22912938.2 | (51) <b>F15B 3/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109415</b><br>(86) CN 2022/132356<br>(21) 22906167.6 | (51) <b>G10L 17/00</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>17.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116362</b><br>(86) CN 2022/135045<br>(21) 22909677.1 | (51) <b>G02B 15/14</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>25.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123635</b><br>(86) CN 2022/076870<br>(21) 22912941.6 | (51) <b>B65B 7/28</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109536</b><br>(86) CN 2022/136429<br>(21) 22906286.4 | (51) <b>H04W 16/10</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116582</b><br>(86) CN 2022/139808<br>(21) 22909895.9 | (51) <b>G01N 23/04</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123723</b><br>(86) CN 2022/084723<br>(21) 22913025.7 | (51) <b>F04D 25/16</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/109621</b><br>(86) CN 2022/137393<br>(21) 22906369.8 | (51) <b>G02B 1/00</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024   | (87) <b>WO 2023/116600</b><br>(86) CN 2022/139895<br>(21) 22909913.0 | (51) <b>G02B 15/173</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024 | (87) <b>WO 2023/123794</b><br>(86) CN 2022/091306<br>(21) 22913090.1 | (51) <b>H04Q 11/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/109627</b><br>(86) CN 2022/137422<br>(21) 22906375.5 | (51) <b>G06F 16/27</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>18.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116601</b><br>(86) CN 2022/139899<br>(21) 22909914.8 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123813</b><br>(86) CN 2022/092450<br>(21) 22913109.9 | (51) <b>A61K 9/16</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109635</b><br>(86) CN 2022/137496<br>(21) 22906383.9 | (51) <b>A61F 5/01</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>18.07.2024   | (87) <b>WO 2023/116685</b><br>(86) CN 2022/140330<br>(21) 22909997.3 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124157</b><br>(86) CN 2022/115159<br>(21) 22913439.0 | (51) <b>H01R 43/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/109685</b><br>(86) CN 2022/138015<br>(21) 22906432.4 | (51) <b>G02B 13/06</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116756</b><br>(86) CN 2022/140655<br>(21) 22910068.0 | (51) <b>H04W 16/28</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>25.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124170</b><br>(86) CN 2022/115884<br>(21) 22913451.5 | (51) <b>G06F 8/36</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109698</b><br>(86) CN 2022/138133<br>(21) 22906445.6 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024   | (87) <b>WO 2023/116775</b><br>(86) CN 2022/140737<br>(21) 22910087.0 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124197</b><br>(86) CN 2022/117198<br>(21) 22913476.2 | (51) <b>H04J 3/06</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109726</b><br>(86) CN 2022/138275<br>(21) 22906472.0 | (51) <b>F16C 11/04</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>18.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116832</b><br>(86) CN 2022/141080<br>(21) 22910143.1 | (51) <b>G06F 15/78</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>25.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124203</b><br>(86) CN 2022/117406<br>(21) 22913477.0 | (51) <b>C02F 9/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109730</b><br>(86) CN 2022/138303<br>(21) 22906476.1 | (51) <b>B62M 25/00</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>18.07.2024  | (87) <b>WO 2023/116874</b><br>(86) CN 2022/141347<br>(21) 22910185.2 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>24.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124250</b><br>(86) CN 2022/118929<br>(21) 22913518.1 | (51) <b>B08B 3/02</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024    |
| (87) <b>WO 2023/109753</b><br>(86) CN 2022/138386<br>(21) 22906498.5 | (51) <b>G06T 13/40</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  | (87) <b>WO 2023/118989</b><br>(86) IB 2022/059930<br>(21) 22800334.9 | (51) <b>H01Q 1/00</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024   | (87) <b>WO 2023/124290</b><br>(86) CN 2022/120402<br>(21) 22913555.3 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024 |
| (87) <b>WO 2023/109947</b><br>(86) CN 2022/139588<br>(21) 22906692.3 | (51) <b>H04B 7/0413</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>17.07.2024 | (87) <b>WO 2023/119197</b><br>(86) IB 2022/062633<br>(21) 22839491.2 | (51) <b>B60Q 1/04</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024   | (87) <b>WO 2023/124305</b><br>(86) CN 2022/121147<br>(21) 22913570.2 | (51) <b>A47L 11/40</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/113448</b><br>(86) KR 2022/020288<br>(21) 22907915.7 | (51) <b>G06V 40/16</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>17.07.2024  | (87) <b>WO 2023/122170</b><br>(86) US 2022/053643<br>(21) 22912427.6 | (51) <b>B01J 37/02</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124306</b><br>(86) CN 2022/121148<br>(21) 22913571.0 | (51) <b>A47L 11/24</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/113855</b><br>(86) US 2022/029507<br>(21) 22908152.6 | (51) <b>G11C 16/10</b><br>(87) 2023/25 22.06.2023<br>16.07.2024  | (87) <b>WO 2023/122318</b><br>(86) US 2022/053897<br>(21) 22912513.3 | (51) <b>E05D 13/00</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124307</b><br>(86) CN 2022/121149<br>(21) 22913572.8 | (51) <b>A47L 11/40</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115322</b><br>(86) CN 2021/140033<br>(21) 21968475.0 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/122906</b><br>(86) CN 2021/141771<br>(21) 21969292.8 | (51) <b>H04N 23/70</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124494</b><br>(86) CN 2022/128491<br>(21) 22913757.5 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115339</b><br>(86) CN 2021/140119<br>(21) 21968492.5 | (51) <b>G06T 11/00</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123228</b><br>(86) CN 2021/143159<br>(21) 21969589.7 | (51) <b>G06F 8/33</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024   | (87) <b>WO 2023/124506</b><br>(86) CN 2022/128992<br>(21) 22913769.0 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115345</b><br>(86) CN 2021/140145<br>(21) 21968497.4 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024   | (87) <b>WO 2023/123324</b><br>(86) CN 2021/143591<br>(21) 21969678.8 | (51) <b>F21V 21/096</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024 | (87) <b>WO 2023/124559</b><br>(86) CN 2022/130937<br>(21) 22913822.7 | (51) <b>H04W 36/24</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115423</b><br>(86) CN 2021/140635<br>(21) 21968572.4 | (51) <b>H04W 72/12</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123456</b><br>(86) CN 2021/143925<br>(21) 21969801.6 | (51) <b>G08G 1/16</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   | (87) <b>WO 2023/124665</b><br>(86) CN 2022/133997<br>(21) 22913923.3 | (51) <b>A61B 46/10</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115528</b><br>(86) CN 2021/141145<br>(21) 21968662.3 | (51) <b>C07K 16/30</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>25.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123531</b><br>(86) CN 2022/070108<br>(21) 22912842.6 | (51) <b>G02B 6/38</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024   | (87) <b>WO 2023/124835</b><br>(86) CN 2022/136991<br>(21) 22914090.0 | (51) <b>H04W 72/02</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115618</b><br>(86) CN 2021/142286<br>(21) 21968743.1 | (51) <b>H04N 21/43</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123584</b><br>(86) CN 2022/073120<br>(21) 22912892.1 | (51) <b>F04D 25/08</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124836</b><br>(86) CN 2022/137002<br>(21) 22914091.8 | (51) <b>H04W 72/12</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>30.07.2024   |
| (87) <b>WO 2023/115709</b><br>(86) CN 2022/079569<br>(21) 22909049.3 | (51) <b>A24F 40/20</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>25.07.2024  | (87) <b>WO 2023/123599</b><br>(86) CN 2022/074374<br>(21) 22912906.9 | (51) <b>B29C 45/27</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024  | (87) <b>WO 2023/124931</b><br>(86) CN 2022/138325<br>(21) 22914186.6 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/116129</b><br>(86) CN 2022/124356<br>(21) 22909447.9 | (51) <b>B25J 9/16</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>23.07.2024   | (87) <b>WO 2023/123606</b><br>(86) CN 2022/074560<br>(21) 22912913.5 | (51) <b>F15B 15/14</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024  | (87) <b>WO 2023/125174</b><br>(86) CN 2022/140533<br>(21) 22914428.2 | (51) <b>A24F 40/10</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>01.08.2024   |
| (87) <b>WO 2023/116153</b><br>(86) CN 2022/126187<br>(21) 22909471.9 | (51) <b>B64F 1/00</b><br>(87) 2023/26 29.06.2023<br>26.07.2024   | (87) <b>WO 2023/123627</b><br>(86) CN 2022/076450<br>(21) 22912934.1 | (51) <b>B29L 31/56</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024  | (87) <b>WO 2023/125601</b><br>(86) CN 2022/142607<br>(21) 22914853.1 | (51) <b>A45D 20/04</b><br>(87) 2023/27 06.07.2023<br>31.07.2024   |

|                            |                          |                            |                          |                            |                         |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| (87) <b>WO 2023/125602</b> | (51) <b>A45D 20/24</b>   | (87) <b>WO 2023/131261</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>   | (87) <b>WO 2023/136644</b> | (51) <b>G06F 16/16</b>  |
| (86) CN 2022/142608        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) CN 2023/070841        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) KR 2023/000615        | (87) 2023/29 20.07.2023 |
| (21) 22914854.9            | 31.07.2024               | (21) 23737123.2            | 07.08.2024               | (21) 23740487.6            | 17.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/125719</b> | (51) <b>A61K 36/80</b>   | (87) <b>WO 2023/131319</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (87) <b>WO 2023/137506</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>   |
| (86) CN 2022/143011        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) CN 2023/071113        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) ZA 2023/050001        | (87) 2023/29 20.07.2023 |
| (21) 22914969.5            | 30.07.2024               | (21) 23737181.0            | 08.08.2024               | (21) 23702952.5            | 14.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/125759</b> | (51) <b>A61K 33/18</b>   | (87) <b>WO 2023/131731</b> | (51) <b>B42D 9/08</b>    | (87) <b>WO 2023/137626</b> | (51) <b>H01R 31/02</b>  |
| (86) CN 2022/143206        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) ES 2022/070813        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/072753        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22915009.9            | 30.07.2024               | (21) 22918540.0            | 06.08.2024               | (21) 22921073.7            | 20.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/125763</b> | (51) <b>A61K 9/06</b>    | (87) <b>WO 2023/131874</b> | (51) <b>D04H 1/425</b>   | (87) <b>WO 2023/137731</b> | (51) <b>F04D 29/38</b>  |
| (86) CN 2022/143220        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) IB 2023/050026        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/073334        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22915013.1            | 30.07.2024               | (21) 23705644.5            | 08.08.2024               | (21) 22921172.7            | 21.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/128029</b> | (51) <b>G01S 19/04</b>   | (87) <b>WO 2023/132429</b> | (51) <b>G06F 16/27</b>   | (87) <b>WO 2023/137762</b> | (51) <b>H04W 74/00</b>  |
| (86) KR 2021/020349        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) KR 2022/012325        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/073584        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 21970098.6            | 01.08.2024               | (21) 22918966.7            | 06.08.2024               | (21) 22921198.2            | 27.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/128654</b> | (51) <b>G06N 3/08</b>    | (87) <b>WO 2023/132755</b> | (51) <b>B65D 83/06</b>   | (87) <b>WO 2023/137884</b> | (51) <b>A47L 11/40</b>  |
| (86) KR 2022/021603        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) PE 2022/050001        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/086711        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22916795.2            | 01.08.2024               | (21) 22919116.8            | 06.08.2024               | (21) 22921317.8            | 20.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/128677</b> | (51) <b>G06N 20/20</b>   | (87) <b>WO 2023/134080</b> | (51) <b>H04N 23/60</b>   | (87) <b>WO 2023/138156</b> | (51) <b>A63F 13/55</b>  |
| (86) KR 2022/021669        | (87) 2023/27 06.07.2023  | (86) CN 2022/090435        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/129093        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22916818.2            | 01.08.2024               | (21) 22919721.5            | 13.08.2024               | (21) 22921580.1            | 21.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130241</b> | (51) <b>H04W 74/08</b>   | (87) <b>WO 2023/134173</b> | (51) <b>B60L 50/60</b>   | (87) <b>WO 2023/138229</b> | (51) <b>G06N 10/20</b>  |
| (86) CN 2022/070223        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/114951        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/136344        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22917719.1            | 06.08.2024               | (21) 22919810.6            | 15.08.2024               | (21) 22921653.6            | 21.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130418</b> | (51) <b>H01Q 1/36</b>    | (87) <b>WO 2023/134200</b> | (51) <b>A61K 35/741</b>  | (87) <b>WO 2023/138297</b> | (51) <b>G06F 3/14</b>   |
| (86) CN 2022/070910        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/119993        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/141262        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22917890.0            | 13.08.2024               | (21) 22919835.3            | 13.08.2024               | (21) 22921718.7            | 20.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130497</b> | (51) <b>D07B 1/02</b>    | (87) <b>WO 2023/134202</b> | (51) <b>A61K 31/715</b>  | (87) <b>WO 2023/138505</b> | (51) <b>G06F 16/22</b>  |
| (86) CN 2022/072135        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/119996        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/072091        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22917965.0            | 09.08.2024               | (21) 22919837.9            | 13.08.2024               | (21) 23742820.6            | 21.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130504</b> | (51) <b>B29D 11/00</b>   | (87) <b>WO 2023/134206</b> | (51) <b>A61K 31/715</b>  | (87) <b>WO 2023/138991</b> | (51) <b>B65D 77/22</b>  |
| (86) CN 2022/072718        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/120024        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) EP 2023/050719        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22917972.6            | 07.08.2024               | (21) 22919841.1            | 13.08.2024               | (21) 23700819.8            | 20.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130715</b> | (51) <b>H04N 21/44</b>   | (87) <b>WO 2023/134255</b> | (51) <b>G06F 16/955</b>  | (87) <b>WO 2023/139615</b> | (51) <b>B62J 7/04</b>   |
| (86) CN 2022/107964        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/127131        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) IR 2023/050001        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918171.4            | 06.08.2024               | (21) 22919889.0            | 13.08.2024               | (21) 23743098.8            | 22.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130800</b> | (51) <b>G06T 15/20</b>   | (87) <b>WO 2023/134272</b> | (51) <b>A63F 13/5378</b> | (87) <b>WO 2023/139990</b> | (51) <b>G06N 3/063</b>  |
| (86) CN 2022/126147        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/128692        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) JP 2022/046214        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918252.2            | 08.08.2024               | (21) 22919906.2            | 15.08.2024               | (21) 22922141.1            | 27.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130809</b> | (51) <b>A63F 13/5258</b> | (87) <b>WO 2023/134277</b> | (51) <b>G06T 15/00</b>   | (87) <b>WO 2023/140735</b> | (51) <b>F17C 9/04</b>   |
| (86) CN 2022/127196        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/129514        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) NO 2022/050017        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918261.3            | 06.08.2024               | (21) 22919911.2            | 14.08.2024               | (21) 22712670.3            | 22.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130819</b> | (51) <b>G06T 13/40</b>   | (87) <b>WO 2023/134284</b> | (51) <b>A63F 13/58</b>   | (87) <b>WO 2023/141160</b> | (51) <b>B60L 15/20</b>  |
| (86) CN 2022/128637        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/130750        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) US 2023/011054        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918271.2            | 13.08.2024               | (21) 22919918.7            | 14.08.2024               | (21) 23743679.5            | 20.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130845</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (87) <b>WO 2023/134300</b> | (51) <b>C09K 11/02</b>   | (87) <b>WO 2023/141322</b> | (51) <b>A41B 11/00</b>  |
| (86) CN 2022/132979        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/132970        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) US 2023/011325        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918297.7            | 06.08.2024               | (21) 22919933.6            | 13.08.2024               | (21) 23743796.7            | 27.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130943</b> | (51) <b>H04L 41/0631</b> | (87) <b>WO 2023/134335</b> | (51) <b>H04W 40/02</b>   | (87) <b>WO 2023/141615</b> | (51) <b>G02B 7/02</b>   |
| (86) CN 2022/139968        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/136982        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) US 2023/061071        | (87) 2023/30 27.07.2023 |
| (21) 22918388.4            | 08.08.2024               | (21) 22919968.2            | 13.08.2024               | (21) 23743982.3            | 22.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/130954</b> | (51) <b>H04W 24/02</b>   | (87) <b>WO 2023/134482</b> | (51) <b>H04N 19/176</b>  | (87) <b>WO 2023/142071</b> | (51) <b>H10K 59/00</b>  |
| (86) CN 2022/140485        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2022/144217        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/075077        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 22918398.3            | 07.08.2024               | (21) 22920112.4            | 13.08.2024               | (21) 22922901.8            | 30.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/131049</b> | (51) <b>H01M 50/533</b>  | (87) <b>WO 2023/134660</b> | (51) <b>A63F 13/56</b>   | (87) <b>WO 2023/142221</b> | (51) <b>A01N 37/36</b>  |
| (86) CN 2022/143432        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2023/071526        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/079238        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 22918490.8            | 08.08.2024               | (21) 23740002.3            | 13.08.2024               | (21) 22923042.0            | 27.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/131076</b> | (51) <b>H04N 21/4402</b> | (87) <b>WO 2023/134722</b> | (51) <b>G06F 9/451</b>   | (87) <b>WO 2023/142259</b> | (51) <b>F42D 5/045</b>  |
| (86) CN 2022/144030        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) CN 2023/071883        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/083881        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 22918517.8            | 06.08.2024               | (21) 23740064.3            | 13.08.2024               | (21) 22923077.6            | 30.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/131120</b> | (51) <b>H04W 56/00</b>   | (87) <b>WO 2023/135354</b> | (51) <b>G08B 13/24</b>   | (87) <b>WO 2023/142411</b> | (51) <b>G02B 7/00</b>   |
| (86) CN 2023/070120        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) ES 2023/070024        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/108118        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 23736985.5            | 08.08.2024               | (21) 23703508.4            | 20.08.2024               | (21) 22923218.6            | 29.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/131190</b> | (51) <b>A61B 17/435</b>  | (87) <b>WO 2023/135430</b> | (51) <b>A01B 69/00</b>   | (87) <b>WO 2023/142598</b> | (51) <b>A63F 13/55</b>  |
| (86) CN 2023/070463        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) GB 2023/050066        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/131255        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 23737053.1            | 06.08.2024               | (21) 23701814.8            | 15.08.2024               | (21) 22923392.9            | 27.08.2024              |
| (87) <b>WO 2023/131260</b> | (51) <b>A24F 42/60</b>   | (87) <b>WO 2023/135744</b> | (51) <b>G01B 11/14</b>   | (87) <b>WO 2023/142618</b> | (51) <b>C07C 45/42</b>  |
| (86) CN 2023/070831        | (87) 2023/28 13.07.2023  | (86) JP 2022/001128        | (87) 2023/29 20.07.2023  | (86) CN 2022/132254        | (87) 2023/31 03.08.2023 |
| (21) 23737122.4            | 09.08.2024               | (21) 22920269.2            | 15.08.2024               | (21) 22923412.5            | 29.08.2024              |



|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2023/142688</b><br>(86) CN 2022/136903<br>(21) 22923479.4 | (51) <b>B26D 1/28</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>30.08.2024   | (87) <b>WO 2023/154622</b><br>(86) US 2023/061209<br>(21) 23753559.6 | (51) <b>H01Q 3/36</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>11.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159387</b><br>(86) CN 2022/077455<br>(21) 22927680.3 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024 |
| (87) <b>WO 2023/143001</b><br>(86) CN 2023/071297<br>(21) 23745885.6 | (51) <b>H05B 45/50</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>27.08.2024  | (87) <b>WO 2023/154717</b><br>(86) US 2023/062163<br>(21) 23753597.6 | (51) <b>G08C 17/00</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>10.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159388</b><br>(86) CN 2022/077463<br>(21) 22927681.1 | (51) <b>G09G 3/3233</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024  |
| (87) <b>WO 2023/143002</b><br>(86) CN 2023/071316<br>(21) 23745886.4 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>31.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155138</b><br>(86) CN 2022/076855<br>(21) 22926469.2 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>19.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159407</b><br>(86) CN 2022/077551<br>(21) 22927698.5 | (51) <b>F16H 47/08</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/143433</b><br>(86) CN 2023/073313<br>(21) 23746312.0 | (51) <b>A61B 5/022</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>29.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155184</b><br>(86) CN 2022/077005<br>(21) 22926511.1 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159422</b><br>(86) CN 2022/077663<br>(21) 22927711.6 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>25.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/143500</b><br>(86) CN 2023/073531<br>(21) 23746377.3 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>30.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155185</b><br>(86) CN 2022/077014<br>(21) 22926512.9 | (51) <b>H01P 1/18</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159435</b><br>(86) CN 2022/077752<br>(21) 22927724.9 | (51) <b>H10K 50/80</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>25.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/143592</b><br>(86) CN 2023/073759<br>(21) 23746469.8 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>31.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155258</b><br>(86) CN 2022/080346<br>(21) 22926576.4 | (51) <b>G01C 21/00</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159498</b><br>(86) CN 2022/078039<br>(21) 22927781.9 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/143594</b><br>(86) CN 2023/073762<br>(21) 23746471.4 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>31.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155274</b><br>(86) CN 2022/084123<br>(21) 22926590.5 | (51) <b>G06F 16/242</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>17.09.2024  | (87) <b>WO 2023/159500</b><br>(86) CN 2022/078049<br>(21) 22927783.5 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/144424</b><br>(86) ES 2022/070034<br>(21) 22704928.5 | (51) <b>F16H 51/00</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>27.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155461</b><br>(86) CN 2022/126160<br>(21) 22926765.3 | (51) <b>E01C 3/06</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>18.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159512</b><br>(86) CN 2022/078075<br>(21) 22927795.9 | (51) <b>G09G 3/32</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024    |
| (87) <b>WO 2023/144434</b><br>(86) ES 2023/070038<br>(21) 23746531.5 | (51) <b>B61H 13/34</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>27.08.2024  | (87) <b>WO 2023/155653</b><br>(86) CN 2023/072815<br>(21) 23755657.6 | (51) <b>H04W 74/08</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>19.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159513</b><br>(86) CN 2022/078076<br>(21) 22927796.7 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/144789</b><br>(86) IB 2023/050787<br>(21) 23703874.0 | (51) <b>A41F 1/00</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>29.08.2024   | (87) <b>WO 2023/155708</b><br>(86) CN 2023/074745<br>(21) 23755711.1 | (51) <b>H04N 21/6587</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024 | (87) <b>WO 2023/159516</b><br>(86) CN 2022/078082<br>(21) 22927799.1 | (51) <b>H01L 27/12</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024   |
| (87) <b>WO 2023/145103</b><br>(86) JP 2022/019539<br>(21) 22923966.0 | (51) <b>G06Q 10/10</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>03.09.2024  | (87) <b>WO 2023/155735</b><br>(86) CN 2023/075414<br>(21) 23755738.4 | (51) <b>C01B 32/318</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>17.09.2024  | (87) <b>WO 2023/159524</b><br>(86) CN 2022/078098<br>(21) 22927807.2 | (51) <b>G09G 3/32</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>26.09.2024    |
| (87) <b>WO 2023/146024</b><br>(86) KR 2022/006320<br>(21) 22924282.1 | (51) <b>H02G 9/02</b><br>(87) 2023/31 03.08.2023<br>27.08.2024   | (87) <b>WO 2023/155847</b><br>(86) CN 2023/076541<br>(21) 23755848.1 | (51) <b>C40B 40/06</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>18.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159538</b><br>(86) CN 2022/078168<br>(21) 22927821.3 | (51) <b>H01Q 1/50</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024    |
| (87) <b>WO 2023/148066</b><br>(86) EP 2023/051831<br>(21) 23702110.0 | (51) <b>G06F 40/205</b><br>(87) 2023/32 10.08.2023<br>03.09.2024 | (87) <b>WO 2023/155848</b><br>(86) CN 2023/076548<br>(21) 23755849.9 | (51) <b>H04N 19/13</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>18.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159545</b><br>(86) CN 2022/078195<br>(21) 22927828.8 | (51) <b>G03B 21/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024   |
| (87) <b>WO 2023/148531</b><br>(86) IB 2022/052060<br>(21) 22715699.9 | (51) <b>G06F 40/205</b><br>(87) 2023/32 10.08.2023<br>10.09.2024 | (87) <b>WO 2023/155915</b><br>(86) CN 2023/077282<br>(21) 23755915.8 | (51) <b>H04W 76/12</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159555</b><br>(86) CN 2022/078237<br>(21) 22927837.9 | (51) <b>G09G 3/3208</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024  |
| (87) <b>WO 2023/149601</b><br>(86) KR 2022/008318<br>(21) 22925068.3 | (51) <b>A41D 27/28</b><br>(87) 2023/32 10.08.2023<br>05.09.2024  | (87) <b>WO 2023/155919</b><br>(86) CN 2023/077385<br>(21) 23755919.0 | (51) <b>H04W 76/12</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159557</b><br>(86) CN 2022/078252<br>(21) 22927839.5 | (51) <b>G09G 3/32</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024    |
| (87) <b>WO 2023/150441</b><br>(86) US 2023/061148<br>(21) 23750301.6 | (51) <b>H04W 28/18</b><br>(87) 2023/32 10.08.2023<br>03.09.2024  | (87) <b>WO 2023/155928</b><br>(86) CN 2023/077859<br>(21) 23755928.1 | (51) <b>G05D 1/02</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>17.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159586</b><br>(86) CN 2022/078369<br>(21) 22927867.6 | (51) <b>F16C 11/04</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024   |
| (87) <b>WO 2023/150993</b><br>(86) CN 2022/075954<br>(21) 22925355.4 | (51) <b>G01N 29/00</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>12.09.2024  | (87) <b>WO 2023/156630</b><br>(86) EP 2023/054102<br>(21) 23708171.6 | (51) <b>G02B 5/08</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>19.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159595</b><br>(86) CN 2022/078393<br>(21) 22927876.7 | (51) <b>G06T 17/05</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024   |
| (87) <b>WO 2023/151312</b><br>(86) CN 2022/126628<br>(21) 22925665.6 | (51) <b>C07K 16/10</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>17.09.2024  | (87) <b>WO 2023/158450</b><br>(86) US 2022/030422<br>(21) 22927535.9 | (51) <b>G11C 16/34</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>17.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159598</b><br>(86) CN 2022/078401<br>(21) 22927879.1 | (51) <b>G09G 3/32</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024    |
| (87) <b>WO 2023/151692</b><br>(86) CN 2023/075840<br>(21) 23752470.7 | (51) <b>F04D 25/08</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>17.09.2024  | (87) <b>WO 2023/158830</b><br>(86) US 2023/013350<br>(21) 23711282.6 | (51) <b>C04B 20/02</b><br>(87) 2023/34 24.08.2023<br>18.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159602</b><br>(86) CN 2022/078409<br>(21) 22927883.3 | (51) <b>H10D 1/20</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024    |
| (87) <b>WO 2023/151823</b><br>(86) EP 2022/053514<br>(21) 22705054.9 | (51) <b>B09C 1/00</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>17.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159340</b><br>(86) CN 2022/077200<br>(21) 22927637.3 | (51) <b>G06K 7/10</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024    | (87) <b>WO 2023/159625</b><br>(86) CN 2022/078461<br>(21) 22927906.2 | (51) <b>H01Q 3/26</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024    |
| (87) <b>WO 2023/153484</b><br>(86) JP 2023/004438<br>(21) 23752946.6 | (51) <b>C08G 18/38</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>10.09.2024  | (87) <b>WO 2023/159342</b><br>(86) CN 2022/077225<br>(21) 22927639.9 | (51) <b>H01H 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159636</b><br>(86) CN 2022/078473<br>(21) 22927917.9 | (51) <b>H01P 5/107</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024   |
| (87) <b>WO 2023/154520</b><br>(86) US 2023/012930<br>(21) 23753511.7 | (51) <b>A61K 9/00</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>12.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159348</b><br>(86) CN 2022/077265<br>(21) 22927644.9 | (51) <b>F16C 11/04</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159778</b><br>(86) CN 2022/093176<br>(21) 22928049.0 | (51) <b>G06F 40/103</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>25.09.2024  |
| (87) <b>WO 2023/154609</b><br>(86) US 2023/060845<br>(21) 23753554.7 | (51) <b>G08G 1/017</b><br>(87) 2023/33 17.08.2023<br>12.09.2024  | (87) <b>WO 2023/159386</b><br>(86) CN 2022/077452<br>(21) 22927679.5 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>24.09.2024   | (87) <b>WO 2023/159844</b><br>(86) CN 2022/103042<br>(21) 22928114.2 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2023/35 31.08.2023<br>01.10.2024   |

|                            |                          |                            |                          |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| (87) <b>WO 2023/159891</b> | (51) <b>E05F 15/77</b>   | (87) <b>WO 2023/165032</b> | (51) <b>C22C 21/10</b>   | (87) <b>WO 2023/168940</b> | (51) <b>C09C 1/04</b>    |
| (86) CN 2022/112659        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/094906        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2022/124702        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928157.1            | 01.10.2024               | (21) 22929469.9            | 03.10.2024               | (21) 22930564.4            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/159902</b> | (51) <b>G05B 9/02</b>    | (87) <b>WO 2023/165137</b> | (51) <b>H04L 12/46</b>   | (87) <b>WO 2023/169017</b> | (51) <b>C25B 11/054</b>  |
| (86) CN 2022/115897        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/124573        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2022/136986        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928168.8            | 26.09.2024               | (21) 22929566.2            | 03.10.2024               | (21) 22930640.2            | 08.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/159903</b> | (51) <b>G01F 9/00</b>    | (87) <b>WO 2023/165162</b> | (51) <b>F21S 8/02</b>    | (87) <b>WO 2023/169070</b> | (51) <b>B65B 41/12</b>   |
| (86) CN 2022/115957        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/131448        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/070130        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928169.6            | 24.09.2024               | (21) 22929590.2            | 05.10.2024               | (21) 23765650.9            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/159932</b> | (51) <b>B61C 7/04</b>    | (87) <b>WO 2023/165172</b> | (51) <b>H04L 51/234</b>  | (87) <b>WO 2023/169086</b> | (51) <b>B60L 53/30</b>   |
| (86) CN 2022/120761        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/133486        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/072297        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928197.7            | 25.09.2024               | (21) 22929600.9            | 03.10.2024               | (21) 23765666.5            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160015</b> | (51) <b>A63F 13/5378</b> | (87) <b>WO 2023/165276</b> | (51) <b>G01S 15/08</b>   | (87) <b>WO 2023/169103</b> | (51) <b>F01P 11/02</b>   |
| (86) CN 2022/130823        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/071700        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/074207        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928277.7            | 26.09.2024               | (21) 23762677.5            | 05.10.2024               | (21) 23708141.9            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160051</b> | (51) <b>G06T 13/40</b>   | (87) <b>WO 2023/165289</b> | (51) <b>H04L 25/49</b>   | (87) <b>WO 2023/169107</b> | (51) <b>G06F 16/9538</b> |
| (86) CN 2022/134011        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/073807        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/074322        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928311.4            | 26.09.2024               | (21) 23762690.8            | 05.10.2024               | (21) 23765686.3            | 11.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160060</b> | (51) <b>G06N 3/04</b>    | (87) <b>WO 2023/165362</b> | (51) <b>H04N 21/41</b>   | (87) <b>WO 2023/169111</b> | (51) <b>A45D 27/46</b>   |
| (86) CN 2022/134391        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/077210        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/074435        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928320.5            | 25.09.2024               | (21) 23762763.3            | 05.10.2024               | (21) 23765690.5            | 10.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160081</b> | (51) <b>G06Q 10/08</b>   | (87) <b>WO 2023/165390</b> | (51) <b>H04N 23/69</b>   | (87) <b>WO 2023/169258</b> | (51) <b>G10L 25/03</b>   |
| (86) CN 2022/135182        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/077636        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/078752        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928341.1            | 01.10.2024               | (21) 23762790.6            | 05.10.2024               | (21) 23765836.4            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160171</b> | (51) <b>A01N 47/18</b>   | (87) <b>WO 2023/165495</b> | (51) <b>H04L 43/0852</b> | (87) <b>WO 2023/169306</b> | (51) <b>B25J 3/00</b>    |
| (86) CN 2022/140226        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/078909        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/079379        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22928420.3            | 25.09.2024               | (21) 23762894.6            | 02.10.2024               | (21) 23765884.4            | 08.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160287</b> | (51) <b>H04W 16/28</b>   | (87) <b>WO 2023/165566</b> | (51) <b>A61K 31/53</b>   | (87) <b>WO 2023/169334</b> | (51) <b>G06V 10/26</b>   |
| (86) CN 2023/071437        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/079315        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/079602        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23758912.2            | 25.09.2024               | (21) 23762964.7            | 05.10.2024               | (21) 23765912.3            | 10.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160290</b> | (51) <b>G06N 3/04</b>    | (87) <b>WO 2023/165606</b> | (51) <b>B01J 23/89</b>   | (87) <b>WO 2023/169356</b> | (51) <b>H04N 5/262</b>   |
| (86) CN 2023/071511        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/079588        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/079813        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23758915.5            | 24.09.2024               | (21) 23763004.1            | 05.10.2024               | (21) 23765934.7            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160363</b> | (51) <b>H04N 21/431</b>  | (87) <b>WO 2023/165608</b> | (51) <b>H04N 21/231</b>  | (87) <b>WO 2023/169358</b> | (51) <b>H05K 5/06</b>    |
| (86) CN 2023/074625        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2023/079605        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/079838        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23758988.2            | 25.09.2024               | (21) 23763006.6            | 05.10.2024               | (21) 23765936.2            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160439</b> | (51) <b>B60R 11/02</b>   | (87) <b>WO 2023/166463</b> | (51) <b>G06Q 30/0203</b> | (87) <b>WO 2023/169377</b> | (51) <b>A61B 34/37</b>   |
| (86) CN 2023/076082        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) IB 2023/051954        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/079918        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759064.1            | 26.09.2024               | (21) 23711783.3            | 03.10.2024               | (21) 23765955.2            | 08.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160514</b> | (51) <b>A43B 17/00</b>   | (87) <b>WO 2023/166620</b> | (51) <b>A45D 44/22</b>   | (87) <b>WO 2023/169422</b> | (51) <b>G01C 17/38</b>   |
| (86) CN 2023/077302        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) JP 2022/008920        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/080101        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759139.1            | 25.09.2024               | (21) 22929766.8            | 03.10.2024               | (21) 23766000.6            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160525</b> | (51) <b>H04N 21/234</b>  | (87) <b>WO 2023/166757</b> | (51) <b>G06Q 50/10</b>   | (87) <b>WO 2023/169434</b> | (51) <b>H04W 8/18</b>    |
| (86) CN 2023/077354        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) JP 2022/030299        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/080144        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759150.8            | 24.09.2024               | (21) 22929901.1            | 05.10.2024               | (21) 23766012.1            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160587</b> | (51) <b>H04N 21/2187</b> | (87) <b>WO 2023/166765</b> | (51) <b>G06N 20/00</b>   | (87) <b>WO 2023/169438</b> | (51) <b>C07D 471/04</b>  |
| (86) CN 2023/077705        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) JP 2022/034138        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2023/080156        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759211.8            | 01.10.2024               | (21) 22929909.4            | 05.10.2024               | (21) 23766016.2            | 08.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160588</b> | (51) <b>A61L 27/36</b>   | (87) <b>WO 2023/168549</b> | (51) <b>G09G 3/3208</b>  | (87) <b>WO 2023/169497</b> | (51) <b>G06F 21/62</b>   |
| (86) CN 2023/077713        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/079493        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) CN 2023/080415        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759212.6            | 26.09.2024               | (21) 22930198.1            | 08.10.2024               | (21) 23766074.1            | 12.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160628</b> | (51) <b>H04L 51/04</b>   | (87) <b>WO 2023/168559</b> | (51) <b>G09G 3/20</b>    | (87) <b>WO 2023/169599</b> | (51) <b>A47C 17/86</b>   |
| (86) CN 2023/077960        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/079541        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) CN 2023/088531        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759250.6            | 25.09.2024               | (21) 22930207.0            | 08.10.2024               | (21) 23766175.6            | 21.11.2024               |
| (87) <b>WO 2023/160717</b> | (51) <b>H04N 19/18</b>   | (87) <b>WO 2023/168563</b> | (51) <b>H10K 59/00</b>   | (87) <b>WO 2023/169679</b> | (51) <b>G06N 10/40</b>   |
| (86) CN 2023/078585        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/079573        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) EP 2022/056176        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23759338.9            | 01.10.2024               | (21) 22930210.4            | 08.10.2024               | (21) 22713910.2            | 11.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/161301</b> | (51) <b>E05D 11/00</b>   | (87) <b>WO 2023/168580</b> | (51) <b>H10K 59/00</b>   | (87) <b>WO 2023/171106</b> | (51) <b>A61K 31/42</b>   |
| (86) EP 2023/054475        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/079620        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) JP 2023/000180        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23722829.1            | 24.09.2024               | (21) 22930226.0            | 08.10.2024               | (21) 23766287.9            | 09.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/163384</b> | (51) <b>A23C 11/10</b>   | (87) <b>WO 2023/168654</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (87) <b>WO 2023/171843</b> | (51) <b>B29C 45/73</b>   |
| (86) KR 2023/001087        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/080138        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) KR 2022/003497        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23760259.4            | 25.09.2024               | (21) 22930293.0            | 11.10.2024               | (21) 22931090.9            | 12.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/163916</b> | (51) <b>A43B 3/42</b>    | (87) <b>WO 2023/168684</b> | (51) <b>C09K 11/54</b>   | (87) <b>WO 2023/171845</b> | (51) <b>B29C 45/73</b>   |
| (86) US 2023/013424        | (87) 2023/35 31.08.2023  | (86) CN 2022/080298        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) KR 2022/003511        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 23760557.1            | 24.09.2024               | (21) 22930323.5            | 12.10.2024               | (21) 22931092.5            | 12.10.2024               |
| (87) <b>WO 2023/164905</b> | (51) <b>B60N 2/90</b>    | (87) <b>WO 2023/168865</b> | (51) <b>B25J 11/00</b>   | (87) <b>WO 2023/172118</b> | (51) <b>A01D 46/30</b>   |
| (86) CN 2022/079141        | (87) 2023/36 07.09.2023  | (86) CN 2022/103385        | (87) 2023/37 14.09.2023  | (86) KR 2023/003381        | (87) 2023/37 14.09.2023  |
| (21) 22929354.3            | 05.10.2024               | (21) 22930494.4            | 08.10.2024               | (21) 23767219.1            | 12.10.2024               |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2023/172217</b><br>(86) TR 2022/050792<br>(21) 22931169.1 | (51) <b>B01D 29/62</b><br>(87) 2023/37 14.09.2023<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2023/179468</b><br>(86) CN 2023/082105<br>(21) 23773716.8 | (51) <b>H04W 28/18</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>22.10.2024   | (87) <b>WO 2023/185814</b><br>(86) CN 2023/084320<br>(21) 23778179.4 | (51) <b>C07H 21/02</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>30.10.2024  |
| (87) <b>WO 2023/173287</b><br>(86) CN 2022/080933<br>(21) 22931326.7 | (51) <b>B01L 7/00</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>16.10.2024   | (87) <b>WO 2023/179569</b><br>(86) CN 2023/082611<br>(21) 23773816.6 | (51) <b>G06F 3/06</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>26.10.2024    | (87) <b>WO 2023/185837</b><br>(86) CN 2023/084381<br>(21) 23778202.4 | (51) <b>B60L 53/80</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/173455</b><br>(86) CN 2022/082366<br>(21) 22931485.1 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>15.10.2024   | (87) <b>WO 2023/181869</b><br>(86) JP 2023/008184<br>(21) 23774468.5 | (51) <b>G03F 1/64</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>23.10.2024    | (87) <b>WO 2023/185897</b><br>(86) CN 2023/084567<br>(21) 23778262.8 | (51) <b>B60L 53/80</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/173539</b><br>(86) CN 2022/089559<br>(21) 22931566.8 | (51) <b>H04N 21/472</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>17.10.2024 | (87) <b>WO 2023/184066</b><br>(86) CN 2022/083278<br>(21) 22933925.4 | (51) <b>A61B 8/12</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024    | (87) <b>WO 2023/185899</b><br>(86) CN 2023/084572<br>(21) 23778264.4 | (51) <b>B60L 53/80</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/173599</b><br>(86) CN 2022/097129<br>(21) 22931624.5 | (51) <b>G06V 10/764</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>15.10.2024 | (87) <b>WO 2023/184229</b><br>(86) CN 2022/084044<br>(21) 22934081.5 | (51) <b>G05B 19/042</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024  | (87) <b>WO 2023/186392</b><br>(86) EP 2023/053347<br>(21) 23704939.0 | (51) <b>E05B 85/04</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>05.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/174026</b><br>(86) CN 2023/077765<br>(21) 23769534.1 | (51) <b>B60R 16/023</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>15.10.2024 | (87) <b>WO 2023/184810</b><br>(86) CN 2022/109451<br>(21) 22934630.9 | (51) <b>G06F 8/36</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>30.10.2024    | (87) <b>WO 2023/187464</b><br>(86) IB 2023/000110<br>(21) 23716657.4 | (51) <b>E06B 9/386</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024  |
| (87) <b>WO 2023/174031</b><br>(86) CN 2023/078045<br>(21) 23769539.0 | (51) <b>B03B 9/00</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>18.10.2024   | (87) <b>WO 2023/184888</b><br>(86) CN 2022/119226<br>(21) 22934707.5 | (51) <b>G02B 6/12</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024    | (87) <b>WO 2023/189044</b><br>(86) JP 2023/006567<br>(21) 23779074.6 | (51) <b>F16H 25/22</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024  |
| (87) <b>WO 2023/174191</b><br>(86) CN 2023/080973<br>(21) 23769694.3 | (51) <b>B60L 15/20</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>18.10.2024  | (87) <b>WO 2023/184950</b><br>(86) CN 2022/127248<br>(21) 22934768.7 | (51) <b>H04L 41/0668</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024 | (87) <b>WO 2023/191298</b><br>(86) KR 2023/001788<br>(21) 23781158.3 | (51) <b>F41B 7/08</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>05.11.2024   |
| (87) <b>WO 2023/174234</b><br>(86) CN 2023/081224<br>(21) 23769736.2 | (51) <b>A01K 1/02</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>15.10.2024   | (87) <b>WO 2023/185041</b><br>(86) CN 2022/135119<br>(21) 22934859.4 | (51) <b>H04L 67/10</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024   | (87) <b>WO 2023/192319</b><br>(86) US 2023/016622<br>(21) 23781709.3 | (51) <b>A61K 39/395</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024 |
| (87) <b>WO 2023/174347</b><br>(86) CN 2023/081710<br>(21) 23769849.3 | (51) <b>H04B 3/54</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>19.10.2024   | (87) <b>WO 2023/185043</b><br>(86) CN 2022/135203<br>(21) 22934861.0 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024    | (87) <b>WO 2023/193444</b><br>(86) CN 2022/132776<br>(21) 22936372.6 | (51) <b>B66B 5/02</b><br>(87) 2023/40 12.10.2023<br>07.11.2024   |
| (87) <b>WO 2023/175363</b><br>(86) IB 2022/000088<br>(21) 22718280.5 | (51) <b>A61K 36/185</b><br>(87) 2023/38 21.09.2023<br>18.10.2024 | (87) <b>WO 2023/185045</b><br>(86) CN 2022/135233<br>(21) 22934863.6 | (51) <b>H04L 9/08</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>30.10.2024    | (87) <b>WO 2023/193701</b><br>(86) CN 2023/086130<br>(21) 23784264.6 | (51) <b>H04N 19/593</b><br>(87) 2023/41 12.10.2023<br>07.11.2024 |
| (87) <b>WO 2023/178554</b><br>(86) CN 2022/082501<br>(21) 22932621.0 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>24.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185050</b><br>(86) CN 2022/135402<br>(21) 22934868.5 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024   | (87) <b>WO 2023/193734</b><br>(86) CN 2023/086430<br>(21) 23784297.6 | (51) <b>B05C 11/10</b><br>(87) 2023/41 12.10.2023<br>08.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/178601</b><br>(86) CN 2022/082767<br>(21) 22932666.5 | (51) <b>H04W 36/32</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>25.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185051</b><br>(86) CN 2022/135437<br>(21) 22934869.3 | (51) <b>H04L 9/08</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>30.10.2024    | (87) <b>WO 2023/194792</b><br>(86) IB 2022/056808<br>(21) 22754525.8 | (51) <b>A47B 96/20</b><br>(87) 2023/41 12.10.2023<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2023/178812</b><br>(86) CN 2022/092720<br>(21) 22932869.5 | (51) <b>A47J 36/06</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>26.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185052</b><br>(86) CN 2022/135439<br>(21) 22934870.1 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024   | (87) <b>WO 2023/197521</b><br>(86) CN 2022/118850<br>(21) 22937159.6 | (51) <b>G06F 9/48</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>14.11.2024   |
| (87) <b>WO 2023/178813</b><br>(86) CN 2022/092728<br>(21) 22932870.3 | (51) <b>A47J 36/06</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>26.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185054</b><br>(86) CN 2022/135521<br>(21) 22934872.7 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024   | (87) <b>WO 2023/197613</b><br>(86) CN 2022/134801<br>(21) 22937245.3 | (51) <b>G06F 40/186</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>16.11.2024 |
| (87) <b>WO 2023/178916</b><br>(86) CN 2022/113908<br>(21) 22932968.5 | (51) <b>A61B 5/055</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>25.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185058</b><br>(86) CN 2022/135655<br>(21) 22934876.8 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024   | (87) <b>WO 2023/197916</b><br>(86) CN 2023/086406<br>(21) 23787561.2 | (51) <b>G06F 21/64</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>13.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/178963</b><br>(86) CN 2022/120566<br>(21) 22933015.4 | (51) <b>H02K 7/116</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>24.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185059</b><br>(86) CN 2022/135666<br>(21) 22934877.6 | (51) <b>H04L 67/1087</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024 | (87) <b>WO 2023/197917</b><br>(86) CN 2023/086412<br>(21) 23787562.0 | (51) <b>G06Q 20/42</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>13.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/178967</b><br>(86) CN 2022/121631<br>(21) 22933019.6 | (51) <b>E02D 17/04</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2023/185271</b><br>(86) CN 2023/075597<br>(21) 23777650.5 | (51) <b>H01R 13/40</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>01.11.2024   | (87) <b>WO 2023/197971</b><br>(86) CN 2023/087163<br>(21) 23787615.6 | (51) <b>A47L 11/282</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>15.11.2024 |
| (87) <b>WO 2023/179196</b><br>(86) CN 2023/073788<br>(21) 23773448.8 | (51) <b>C07D 471/04</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>26.10.2024 | (87) <b>WO 2023/185447</b><br>(86) CN 2023/081284<br>(21) 23719626.6 | (51) <b>G07C 9/00</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024    | (87) <b>WO 2023/197995</b><br>(86) CN 2023/087309<br>(21) 23787639.6 | (51) <b>H04L 9/00</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>16.11.2024   |
| (87) <b>WO 2023/179270</b><br>(86) CN 2023/077160<br>(21) 23773521.2 | (51) <b>G05B 11/42</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>22.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185457</b><br>(86) CN 2023/081389<br>(21) 23713035.6 | (51) <b>B60N 2/07</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>31.10.2024    | (87) <b>WO 2023/198007</b><br>(86) CN 2023/087392<br>(21) 23787651.1 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>12.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/179298</b><br>(86) CN 2023/078022<br>(21) 23773549.3 | (51) <b>G06F 8/656</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>23.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185520</b><br>(86) CN 2023/082442<br>(21) 23777894.9 | (51) <b>H04W 76/27</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024   | (87) <b>WO 2023/198047</b><br>(86) CN 2023/087589<br>(21) 23787691.7 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>15.11.2024  |
| (87) <b>WO 2023/179300</b><br>(86) CN 2023/078061<br>(21) 23773551.9 | (51) <b>G06F 9/451</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>24.10.2024  | (87) <b>WO 2023/185521</b><br>(86) CN 2023/082447<br>(21) 23777895.6 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>29.10.2024   | (87) <b>WO 2023/198150</b><br>(86) CN 2023/088072<br>(21) 23787792.3 | (51) <b>H03M 7/30</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>14.11.2024   |
| (87) <b>WO 2023/179427</b><br>(86) CN 2023/081668<br>(21) 23773675.6 | (51) <b>G01S 17/931</b><br>(87) 2023/39 28.09.2023<br>25.10.2024 | (87) <b>WO 2023/185564</b><br>(86) CN 2023/082964<br>(21) 23777936.8 | (51) <b>G06V 20/58</b><br>(87) 2023/40 05.10.2023<br>30.10.2024   | (87) <b>WO 2023/198207</b><br>(86) CN 2023/088494<br>(21) 23787849.1 | (51) <b>F16C 11/04</b><br>(87) 2023/42 19.10.2023<br>16.11.2024  |

|                            |                         |                            |                         |                            |                          |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| (87) <b>WO 2023/198211</b> | (51) <b>A47L 11/40</b>  | (87) <b>WO 2023/205820</b> | (51) <b>G06F 30/27</b>  | (87) <b>WO 2023/208054</b> | (51) <b>A24F 40/40</b>   |
| (86) CN 2023/088539        | (87) 2023/42 19.10.2023 | (86) US 2023/070272        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2023/090912        | (87) 2023/44 02.11.2023  |
| (21) 23787853.3            | 15.11.2024              | (21) 23754601.5            | 25.02.2025              | (21) 23795486.2            | 29.11.2024               |
| (87) <b>WO 2023/200235</b> | (51) <b>A61K 8/02</b>   | (87) <b>WO 2023/206074</b> | (51) <b>G06F 17/16</b>  | (87) <b>WO 2023/208185</b> | (51) <b>H04W 4/70</b>    |
| (86) KR 2023/004910        | (87) 2023/42 19.10.2023 | (86) CN 2022/089298        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2023/091538        | (87) 2023/44 02.11.2023  |
| (21) 23788584.3            | 15.11.2024              | (21) 22938930.9            | 27.11.2024              | (21) 23795617.2            | 29.11.2024               |
| (87) <b>WO 2023/201878</b> | (51) <b>A47C 31/12</b>  | (87) <b>WO 2023/206189</b> | (51) <b>G04G 21/00</b>  | (87) <b>WO 2023/208226</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>    |
| (86) CN 2022/101136        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/089716        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2023/091819        | (87) 2023/44 02.11.2023  |
| (21) 22938107.4            | 21.11.2024              | (21) 22939041.4            | 29.11.2024              | (21) 23795658.6            | 30.11.2024               |
| (87) <b>WO 2023/201893</b> | (51) <b>G06F 9/48</b>   | (87) <b>WO 2023/206438</b> | (51) <b>H01Q 1/38</b>   | (87) <b>WO 2023/211120</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    |
| (86) CN 2022/102769        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/090497        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) KR 2023/005625        | (87) 2023/44 02.11.2023  |
| (21) 22938119.9            | 21.11.2024              | (21) 22939286.5            | 30.11.2024              | (21) 23796765.8            | 28.11.2024               |
| (87) <b>WO 2023/201926</b> | (51) <b>G02B 6/12</b>   | (87) <b>WO 2023/206514</b> | (51) <b>A24F 40/40</b>  | (87) <b>WO 2023/212751</b> | (51) <b>G06F 30/27</b>   |
| (86) CN 2022/109388        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/090632        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2023/070271        | (87) 2023/44 02.11.2023  |
| (21) 22938151.2            | 22.11.2024              | (21) 22939361.6            | 30.11.2024              | (21) 23754600.7            | 25.02.2025               |
| (87) <b>WO 2023/201932</b> | (51) <b>G06V 40/10</b>  | (87) <b>WO 2023/206515</b> | (51) <b>A24F 47/00</b>  | (87) <b>WO 2023/213155</b> | (51) <b>G01C 21/36</b>   |
| (86) CN 2022/111350        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/090633        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2023/084028        | (87) 2023/45 09.11.2023  |
| (21) 22938157.9            | 23.11.2024              | (21) 22939362.4            | 30.11.2024              | (21) 23799142.7            | 06.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/201970</b> | (51) <b>G06N 3/067</b>  | (87) <b>WO 2023/206690</b> | (51) <b>A01K 79/02</b>  | (87) <b>WO 2023/213329</b> | (51) <b>H01M 10/0567</b> |
| (86) CN 2022/118103        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/095507        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2023/097340        | (87) 2023/45 09.11.2023  |
| (21) 22938195.9            | 22.11.2024              | (21) 22939523.1            | 26.11.2024              | (21) 23799315.9            | 28.02.2025               |
| (87) <b>WO 2023/201975</b> | (51) <b>G06V 30/40</b>  | (87) <b>WO 2023/206708</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (87) <b>WO 2023/215350</b> | (51) <b>B60H 1/00</b>    |
| (86) CN 2022/118852        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/096674        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2023/020783        | (87) 2023/45 09.11.2023  |
| (21) 22938200.7            | 20.11.2024              | (21) 22939541.3            | 30.11.2024              | (21) 23728466.6            | 04.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/201987</b> | (51) <b>H04L 67/141</b> | (87) <b>WO 2023/206709</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (87) <b>WO 2023/215995</b> | (51) <b>H01Q 9/04</b>    |
| (86) CN 2022/121127        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/096675        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CA 2023/050654        | (87) 2023/46 16.11.2023  |
| (21) 22938210.6            | 20.11.2024              | (21) 22939542.1            | 30.11.2024              | (21) 23802406.1            | 13.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202005</b> | (51) <b>G06F 9/48</b>   | (87) <b>WO 2023/206710</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (87) <b>WO 2023/216589</b> | (51) <b>H01R 12/71</b>   |
| (86) CN 2022/125155        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/096676        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2022/139314        | (87) 2023/46 16.11.2023  |
| (21) 22938228.8            | 20.11.2024              | (21) 22939543.9            | 26.11.2024              | (21) 22941524.5            | 12.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202006</b> | (51) <b>G06F 9/448</b>  | (87) <b>WO 2023/206783</b> | (51) <b>G06F 1/20</b>   | (87) <b>WO 2023/219360</b> | (51) <b>A61K 38/12</b>   |
| (86) CN 2022/125356        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/101985        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) KR 2023/006216        | (87) 2023/46 16.11.2023  |
| (21) 22938229.6            | 21.11.2024              | (21) 22939612.2            | 30.11.2024              | (21) 23803783.2            | 10.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202137</b> | (51) <b>G06V 10/764</b> | (87) <b>WO 2023/206786</b> | (51) <b>H04L 12/10</b>  | (87) <b>WO 2023/219842</b> | (51) <b>A46B 17/02</b>   |
| (86) CN 2022/142093        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/102082        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2023/020760        | (87) 2023/46 16.11.2023  |
| (21) 22938355.9            | 23.11.2024              | (21) 22939615.5            | 29.11.2024              | (21) 23725927.0            | 14.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202143</b> | (51) <b>G06F 30/27</b>  | (87) <b>WO 2023/206830</b> | (51) <b>A23B 7/154</b>  | (87) <b>WO 2023/221796</b> | (51) <b>F02B 43/10</b>   |
| (86) CN 2022/142661        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/106735        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2023/092699        | (87) 2023/47 23.11.2023  |
| (21) 22938361.7            | 23.11.2024              | (21) 22939658.5            | 26.11.2024              | (21) 23806748.2            | 17.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202148</b> | (51) <b>G06F 11/36</b>  | (87) <b>WO 2023/206875</b> | (51) <b>G06Q 10/06</b>  | (87) <b>WO 2023/227374</b> | (51) <b>G03F 7/00</b>    |
| (86) CN 2022/142900        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/114362        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) EP 2023/062441        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 22938366.6            | 21.11.2024              | (21) 22939701.3            | 30.11.2024              | (21) 23727247.1            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202208</b> | (51) <b>B60N 2/90</b>   | (87) <b>WO 2023/206951</b> | (51) <b>G06N 3/04</b>   | (87) <b>WO 2023/227550</b> | (51) <b>G03F 7/00</b>    |
| (86) CN 2023/077558        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/121131        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) EP 2023/063692        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 23790871.0            | 23.11.2024              | (21) 22939773.2            | 29.11.2024              | (21) 23727025.1            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202389</b> | (51) <b>C22B 13/00</b>  | (87) <b>WO 2023/206965</b> | (51) <b>G06F 1/18</b>   | (87) <b>WO 2023/228071</b> | (51) <b>B60J 5/04</b>    |
| (86) CN 2023/086729        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/122306        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) IB 2023/055283        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 23791045.0            | 22.11.2024              | (21) 22939787.2            | 30.11.2024              | (21) 23731368.9            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202400</b> | (51) <b>G06V 10/44</b>  | (87) <b>WO 2023/207064</b> | (51) <b>G06V 10/774</b> | (87) <b>WO 2023/229053</b> | (51) <b>A61K 38/10</b>   |
| (86) CN 2023/087270        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/134451        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) KR 2023/007284        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 23791056.7            | 20.11.2024              | (21) 22939879.7            | 30.11.2024              | (21) 22943860.1            | 24.12.2024               |
| (87) <b>WO 2023/202496</b> | (51) <b>G06Q 10/06</b>  | (87) <b>WO 2023/207181</b> | (51) <b>H01R 31/06</b>  | (87) <b>WO 2023/229589</b> | (51) <b>G06T 5/00</b>    |
| (86) CN 2023/088491        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/142383        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2022/030918        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 23791151.6            | 23.11.2024              | (21) 22939989.4            | 30.11.2024              | (21) 22943981.5            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202504</b> | (51) <b>H04N 23/50</b>  | (87) <b>WO 2023/207186</b> | (51) <b>B25J 9/16</b>   | (87) <b>WO 2023/230067</b> | (51) <b>H01L 21/67</b>   |
| (86) CN 2023/088570        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2022/142695        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2023/023243        | (87) 2023/48 30.11.2023  |
| (21) 23791159.9            | 23.11.2024              | (21) 22939992.8            | 28.11.2024              | (21) 23812460.6            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202527</b> | (51) <b>H02M 3/07</b>   | (87) <b>WO 2023/207266</b> | (51) <b>G06T 7/30</b>   | (87) <b>WO 2023/231322</b> | (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| (86) CN 2023/088679        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2023/076415        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) CN 2022/133730        | (87) 2023/49 07.12.2023  |
| (21) 23791182.1            | 23.11.2024              | (21) 23794702.3            | 30.11.2024              | (21) 22944624.0            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202631</b> | (51) <b>H04W 8/14</b>   | (87) <b>WO 2023/207286</b> | (51) <b>B60N 2/235</b>  | (87) <b>WO 2023/233239</b> | (51) <b>A61B 34/30</b>   |
| (86) CN 2023/089269        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2023/077557        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) IB 2023/055277        | (87) 2023/49 07.12.2023  |
| (21) 23791286.0            | 23.11.2024              | (21) 23794722.1            | 26.11.2024              | (21) 23732664.0            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202641</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (87) <b>WO 2023/207843</b> | (51) <b>H04W 28/10</b>  | (87) <b>WO 2023/233240</b> | (51) <b>E01H 1/05</b>    |
| (86) CN 2023/089308        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2023/090058        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) IB 2023/055285        | (87) 2023/49 07.12.2023  |
| (21) 23791295.1            | 21.11.2024              | (21) 23795276.7            | 30.11.2024              | (21) 23731369.7            | 03.01.2025               |
| (87) <b>WO 2023/202707</b> | (51) <b>A01D 34/90</b>  | (87) <b>WO 2023/207964</b> | (51) <b>H04B 7/22</b>   | (87) <b>WO 2023/235272</b> | (51) <b>H04B 3/54</b>    |
| (86) CN 2023/089827        | (87) 2023/43 26.10.2023 | (86) CN 2023/090558        | (87) 2023/44 02.11.2023 | (86) US 2023/023783        | (87) 2023/49 07.12.2023  |
| (21) 23791359.5            | 22.11.2024              | (21) 23795396.3            | 28.11.2024              | (21) 23816620.1            | 03.01.2025               |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2023/235470</b><br>(86) US 2023/024128<br>(21) 23736496.3 | (51) <b>G06F 16/176</b><br>(87) 2023/49 07.12.2023<br>04.01.2025 | (87) <b>WO 2024/016252</b><br>(86) CN 2022/106989<br>(21) 22951529.1 | (51) <b>G01R 29/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016300</b><br>(86) CN 2022/107273<br>(21) 22951572.1 | (51) <b>E21D 11/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2023/235543</b><br>(86) US 2023/024248<br>(21) 23816782.9 | (51) <b>H01Q 3/20</b><br>(87) 2023/49 07.12.2023<br>04.01.2025   | (87) <b>WO 2024/016255</b><br>(86) CN 2022/106995<br>(21) 22951532.5 | (51) <b>G05D 3/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016307</b><br>(86) CN 2022/107304<br>(21) 22951579.6 | (51) <b>H01M 50/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2023/235587</b><br>(86) US 2023/024321<br>(21) 23735519.3 | (51) <b>B29C 64/165</b><br>(87) 2023/49 07.12.2023<br>04.01.2025 | (87) <b>WO 2024/016257</b><br>(86) CN 2022/106999<br>(21) 22951534.1 | (51) <b>G06F 12/0882</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016308</b><br>(86) CN 2022/107305<br>(21) 22951580.4 | (51) <b>H01M 50/655</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2023/239652</b><br>(86) US 2023/024450<br>(21) 23735530.0 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2023/50 14.12.2023<br>08.01.2025  | (87) <b>WO 2024/016259</b><br>(86) CN 2022/107019<br>(21) 22951536.6 | (51) <b>H04W 72/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016310</b><br>(86) CN 2022/107310<br>(21) 22951581.2 | (51) <b>F24F 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2023/244190</b><br>(86) TR 2022/050778<br>(21) 22947011.7 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2023/51 21.12.2023<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016260</b><br>(86) CN 2022/107022<br>(21) 22951537.4 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016311</b><br>(86) CN 2022/107312<br>(21) 22951582.0 | (51) <b>G01K 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2023/245316</b><br>(86) CN 2022/099701<br>(21) 22947097.6 | (51) <b>G06F 3/02</b><br>(87) 2023/52 28.12.2023<br>21.01.2025   | (87) <b>WO 2024/016262</b><br>(86) CN 2022/107029<br>(21) 22951539.0 | (51) <b>H01F 27/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016312</b><br>(86) CN 2022/107319<br>(21) 22951583.8 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2023/274262</b><br>(86) CN 2022/102097<br>(21) 22832075.0 | (51) <b>B05B 5/057</b><br>(87) 2023/01 05.01.2023<br>31.01.2024  | (87) <b>WO 2024/016263</b><br>(86) CN 2022/107030<br>(21) 22951540.8 | (51) <b>A47G 19/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016313</b><br>(86) CN 2022/107320<br>(21) 22951584.6 | (51) <b>H04B 7/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2023/284035</b><br>(86) CN 2021/110284<br>(21) 21949813.6 | (51) <b>C12Q 1/68</b><br>(87) 2023/03 19.01.2023<br>17.03.2024   | (87) <b>WO 2024/016264</b><br>(86) CN 2022/107037<br>(21) 22951541.6 | (51) <b>H01M 4/70</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016316</b><br>(86) CN 2022/107329<br>(21) 22951587.9 | (51) <b>A61B 1/005</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2023/284245</b><br>(86) CN 2021/138036<br>(21) 21950016.2 | (51) <b>C12Q 1/6888</b><br>(87) 2023/03 19.01.2023<br>16.02.2024 | (87) <b>WO 2024/016265</b><br>(86) CN 2022/107041<br>(21) 22951542.4 | (51) <b>H04W 76/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016318</b><br>(86) CN 2022/107348<br>(21) 22951588.7 | (51) <b>H01M 50/503</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2023/285863</b><br>(86) IB 2021/056382<br>(21) 21950044.4 | (51) <b>A47K 10/04</b><br>(87) 2023/03 19.01.2023<br>16.02.2024  | (87) <b>WO 2024/016268</b><br>(86) CN 2022/107080<br>(21) 22951544.0 | (51) <b>C25D 3/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016320</b><br>(86) CN 2022/107358<br>(21) 22951590.3 | (51) <b>H01S 3/067</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/012509</b><br>(86) CN 2023/107112<br>(21) 23838999.3 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/03 18.01.2024<br>18.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016279</b><br>(86) CN 2022/107168<br>(21) 22951552.3 | (51) <b>H04W 76/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016321</b><br>(86) CN 2022/107359<br>(21) 22951591.1 | (51) <b>H04W 74/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/015757</b><br>(86) US 2023/069918<br>(21) 23751223.1 | (51) <b>A61K 31/506</b><br>(87) 2024/03 18.01.2024<br>13.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016280</b><br>(86) CN 2022/107172<br>(21) 22951553.1 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016326</b><br>(86) CN 2022/107432<br>(21) 22951596.0 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016041</b><br>(86) AT 2023/060242<br>(21) 23750526.8 | (51) <b>F16K 1/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016281</b><br>(86) CN 2022/107173<br>(21) 22951554.9 | (51) <b>B60R 16/023</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016330</b><br>(86) CN 2022/107445<br>(21) 22951600.0 | (51) <b>C25D 3/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016050</b><br>(86) AU 2023/050621<br>(21) 23841652.3 | (51) <b>B62J 1/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016282</b><br>(86) CN 2022/107175<br>(21) 22951555.6 | (51) <b>H04B 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016334</b><br>(86) CN 2022/107464<br>(21) 22951603.4 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016056</b><br>(86) AU 2023/050665<br>(21) 23841658.0 | (51) <b>H02J 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016283</b><br>(86) CN 2022/107191<br>(21) 22951556.4 | (51) <b>G06F 30/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016338</b><br>(86) CN 2022/107470<br>(21) 22951607.5 | (51) <b>H04W 36/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016061</b><br>(86) AU 2023/050671<br>(21) 23841663.0 | (51) <b>A61B 5/087</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016285</b><br>(86) CN 2022/107199<br>(21) 22951558.0 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016341</b><br>(86) CN 2022/107476<br>(21) 22951610.9 | (51) <b>A24F 40/46</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016074</b><br>(86) CA 2023/050963<br>(21) 23841675.4 | (51) <b>H01J 49/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016287</b><br>(86) CN 2022/107201<br>(21) 22951560.6 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>(87) 22.02.2025                        | (87) <b>WO 2024/016342</b><br>(86) CN 2022/107480<br>(21) 22951611.7 | (51) <b>H04W 40/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016086</b><br>(86) CA 2023/050982<br>(21) 23841687.9 | (51) <b>C08L 67/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016290</b><br>(86) CN 2022/107204<br>(21) 22951562.2 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016343</b><br>(86) CN 2022/107483<br>(21) 22951612.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016089</b><br>(86) CL 2022/050071<br>(21) 22951371.8 | (51) <b>H02S 40/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016291</b><br>(86) CN 2022/107207<br>(21) 22951563.0 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016344</b><br>(86) CN 2022/107484<br>(21) 22951613.3 | (51) <b>H04W 4/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016091</b><br>(86) CL 2023/050059<br>(21) 23841690.3 | (51) <b>A62D 3/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016292</b><br>(86) CN 2022/107208<br>(21) 22951564.8 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016345</b><br>(86) CN 2022/107486<br>(21) 22951614.1 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016249</b><br>(86) CN 2022/106974<br>(21) 22951526.7 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>(87) 22.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/016293</b><br>(86) CN 2022/107209<br>(21) 22951565.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016346</b><br>(86) CN 2022/107487<br>(21) 22951615.8 | (51) <b>H04R 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016250</b><br>(86) CN 2022/106981<br>(21) 22951527.5 | (51) <b>H01M 4/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016294</b><br>(86) CN 2022/107223<br>(21) 22951566.3 | (51) <b>G01R 31/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016347</b><br>(86) CN 2022/107490<br>(21) 22951616.6 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016251</b><br>(86) CN 2022/106986<br>(21) 22951528.3 | (51) <b>G06F 21/64</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016298</b><br>(86) CN 2022/107261<br>(21) 22951570.5 | (51) <b>B07C 5/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016349</b><br>(86) CN 2022/107494<br>(21) 22951618.2 | (51) <b>H04W 4/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/016352</b><br>(86) CN 2022/107501<br>(21) 22951621.6 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016407</b><br>(86) CN 2022/112025<br>(21) 22951674.5 | (51) <b>G16H 50/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016459</b><br>(86) CN 2022/119420<br>(21) 22951723.0 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025                             |
| (87) <b>WO 2024/016355</b><br>(86) CN 2022/107515<br>(21) 22951624.0 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/016408</b><br>(86) CN 2022/112151<br>(21) 22951675.2 | (51) <b>B23K 1/005</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016463</b><br>(86) CN 2022/120171<br>(21) 22951727.1 | (51) <b>F16C 23/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016356</b><br>(86) CN 2022/107516<br>(21) 22951625.7 | (51) <b>H04W 24/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016409</b><br>(86) CN 2022/112182<br>(21) 22951676.0 | (51) <b>C21C 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016464</b><br>(86) CN 2022/120231<br>(21) 22951728.9 | (51) <b>G06T 7/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016358</b><br>(86) CN 2022/107527<br>(21) 22951627.3 | (51) <b>H04W 56/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016413</b><br>(86) CN 2022/112644<br>(21) 22951680.2 | (51) <b>G02F 1/133</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016468</b><br>(86) CN 2022/120642<br>(21) 22951732.1 | (51) <b>H01M 10/54</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016359</b><br>(86) CN 2022/107530<br>(21) 22951628.1 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016416</b><br>(86) CN 2022/113549<br>(21) 22951683.6 | (51) <b>H02H 9/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016469</b><br>(86) CN 2022/120644<br>(21) 22951733.9 | (51) <b>C01G 51/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016360</b><br>(86) CN 2022/107532<br>(21) 22951629.9 | (51) <b>H04W 74/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016417</b><br>(86) CN 2022/114118<br>(21) 22951684.4 | (51) <b>H02H 3/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016471</b><br>(86) CN 2022/121200<br>(21) 22951735.4 | (51) <b>A61B 34/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016362</b><br>(86) CN 2022/107534<br>(21) 22951631.5 | (51) <b>H04W 4/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016418</b><br>(86) CN 2022/114258<br>(21) 22951685.1 | (51) <b>A47C 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016474</b><br>(86) CN 2022/121596<br>(21) 22951738.8 | (51) <b>A23F 5/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016364</b><br>(86) CN 2022/107538<br>(21) 22951633.1 | (51) <b>H04W 36/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016419</b><br>(86) CN 2022/114327<br>(21) 22951686.9 | (51) <b>C22C 38/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016475</b><br>(86) CN 2022/121890<br>(21) 22951739.6 | (51) <b>F27B 7/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016365</b><br>(86) CN 2022/107539<br>(21) 22951634.9 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016420</b><br>(86) CN 2022/114370<br>(21) 22951687.7 | (51) <b>H02K 7/102</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016482</b><br>(86) CN 2022/123932<br>(21) 22951746.1 | (51) <b>C22C 38/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016366</b><br>(86) CN 2022/107541<br>(21) 22951635.6 | (51) <b>H04B 7/0456</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016422</b><br>(86) CN 2022/114601<br>(21) 22951689.3 | (51) <b>C09K 11/85</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016484</b><br>(86) CN 2022/124015<br>(21) 22951748.7 | (51) <b>C22C 38/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016367</b><br>(86) CN 2022/107542<br>(21) 22951636.4 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016423</b><br>(86) CN 2022/114718<br>(21) 22951690.1 | (51) <b>G06F 11/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016485</b><br>(86) CN 2022/124140<br>(21) 22951749.5 | (51) <b>G06F 30/3308</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016368</b><br>(86) CN 2022/107692<br>(21) 22951637.2 | (51) <b>G06T 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016424</b><br>(86) CN 2022/114723<br>(21) 22951691.9 | (51) <b>G06V 40/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016486</b><br>(86) CN 2022/124319<br>(21) 22951750.3 | (51) <b>G07C 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016372</b><br>(86) CN 2022/107801<br>(21) 22951641.4 | (51) <b>F01M 1/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016426</b><br>(86) CN 2022/114876<br>(21) 22951693.5 | (51) <b>G11C 29/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016489</b><br>(86) CN 2022/124666<br>(21) 22951753.7 | (51) <b>G09G 3/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016380</b><br>(86) CN 2022/109550<br>(21) 22951648.9 | (51) <b>G03F 7/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016428</b><br>(86) CN 2022/115472<br>(21) 22951695.0 | (51) <b>G02B 7/09</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016491</b><br>(86) CN 2022/125170<br>(21) 22951755.2 | (51) <b>H01M 50/533</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016384</b><br>(86) CN 2022/109872<br>(21) 22951652.1 | (51) <b>H01L 21/768</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016429</b><br>(86) CN 2022/115683<br>(21) 22951696.8 | (51) <b>C07K 14/35</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016494</b><br>(86) CN 2022/125682<br>(21) 22951758.6 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025                             |
| (87) <b>WO 2024/016388</b><br>(86) CN 2022/110295<br>(21) 22951656.2 | (51) <b>A41D 13/002</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016430</b><br>(86) CN 2022/115760<br>(21) 22951697.6 | (51) <b>B25J 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016497</b><br>(86) CN 2022/126037<br>(21) 22951761.0 | (51) <b>B60W 40/13</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016392</b><br>(86) CN 2022/110540<br>(21) 22951660.4 | (51) <b>F16K 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016440</b><br>(86) CN 2022/117031<br>(21) 22951706.5 | (51) <b>H01L 21/336</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016499</b><br>(86) CN 2022/126191<br>(21) 22951763.6 | (51) <b>G03B 21/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016393</b><br>(86) CN 2022/110611<br>(21) 22951661.2 | (51) <b>H10B 12/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016444</b><br>(86) CN 2022/118002<br>(21) 22951710.7 | (51) <b>C01C 3/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016505</b><br>(86) CN 2022/127753<br>(21) 22951768.5 | (51) <b>H01L 25/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016396</b><br>(86) CN 2022/110892<br>(21) 22951663.8 | (51) <b>A47J 37/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016445</b><br>(86) CN 2022/118004<br>(21) 22951711.5 | (51) <b>C01G 49/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016508</b><br>(86) CN 2022/128243<br>(21) 22951771.9 | (51) <b>G01N 30/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016397</b><br>(86) CN 2022/111015<br>(21) 22951664.6 | (51) <b>C12N 9/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016450</b><br>(86) CN 2022/118360<br>(21) 22951716.4 | (51) <b>G02B 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016515</b><br>(86) CN 2022/128838<br>(21) 22951777.6 | (51) <b>E02B 17/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016398</b><br>(86) CN 2022/111135<br>(21) 22951665.3 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016451</b><br>(86) CN 2022/118457<br>(21) 22951717.2 | (51) <b>H01M 50/572</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016517</b><br>(86) CN 2022/129806<br>(21) 22951779.2 | (51) <b>H01L 23/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016404</b><br>(86) CN 2022/111624<br>(21) 22951671.1 | (51) <b>C12N 5/09</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016454</b><br>(86) CN 2022/118696<br>(21) 22951720.6 | (51) <b>C02F 1/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016518</b><br>(86) CN 2022/129919<br>(21) 22951780.0 | (51) <b>D06M 15/63</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016405</b><br>(86) CN 2022/111632<br>(21) 22951672.9 | (51) <b>C12M 1/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016458</b><br>(86) CN 2022/119378<br>(21) 22951722.2 | (51) <b>H01M 50/595</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016520</b><br>(86) CN 2022/130403<br>(21) 22951782.6 | (51) <b>H04N 19/176</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/016525</b><br>(86) CN 2022/131396<br>(21) 22951787.5 | (51) <b>H01L 23/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016608</b><br>(86) CN 2022/143942<br>(21) 22951863.4 | (51) <b>H04R 25/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016697</b><br>(86) CN 2023/082458<br>(21) 23841773.7 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016530</b><br>(86) CN 2022/132352<br>(21) 22951792.5 | (51) <b>B65G 47/90</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016614</b><br>(86) CN 2023/070270<br>(21) 23841692.9 | (51) <b>G06F 9/54</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016703</b><br>(86) CN 2023/083323<br>(21) 23841778.6 | (51) <b>G06F 16/738</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016537</b><br>(86) CN 2022/133082<br>(21) 22951798.2 | (51) <b>E02B 15/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016617</b><br>(86) CN 2023/071904<br>(21) 23841695.2 | (51) <b>G06F 12/0871</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016710</b><br>(86) CN 2023/083903<br>(21) 23841785.1 | (51) <b>H01L 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016540</b><br>(86) CN 2022/133276<br>(21) 22951801.4 | (51) <b>H01L 25/065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016621</b><br>(86) CN 2023/073956<br>(21) 23841699.4 | (51) <b>G06F 30/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016711</b><br>(86) CN 2023/084080<br>(21) 23841786.9 | (51) <b>G02B 6/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016546</b><br>(86) CN 2022/135008<br>(21) 22951805.5 | (51) <b>G09F 9/302</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016623</b><br>(86) CN 2023/073989<br>(21) 23841701.8 | (51) <b>G01R 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016720</b><br>(86) CN 2023/084798<br>(21) 23841793.5 | (51) <b>A61C 8/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016547</b><br>(86) CN 2022/135099<br>(21) 22951806.3 | (51) <b>G06F 16/2458</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016630</b><br>(86) CN 2023/074701<br>(21) 23841708.3 | (51) <b>A61K 31/554</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016730</b><br>(86) CN 2023/086002<br>(21) 23841803.2 | (51) <b>C12N 9/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016549</b><br>(86) CN 2022/135217<br>(21) 22951808.9 | (51) <b>G06F 21/71</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016636</b><br>(86) CN 2023/075087<br>(21) 23841714.1 | (51) <b>G01N 3/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016734</b><br>(86) CN 2023/086088<br>(21) 23841807.3 | (51) <b>B04B 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016550</b><br>(86) CN 2022/135412<br>(21) 22951809.7 | (51) <b>H01L 25/065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016637</b><br>(86) CN 2023/075229<br>(21) 23841715.8 | (51) <b>G05B 11/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016752</b><br>(86) CN 2023/088277<br>(21) 23841825.5 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016552</b><br>(86) CN 2022/135582<br>(21) 22951811.3 | (51) <b>G16C 20/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016639</b><br>(86) CN 2023/075592<br>(21) 23841717.4 | (51) <b>C07H 19/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016755</b><br>(86) CN 2023/088591<br>(21) 23841828.9 | (51) <b>G09F 9/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016553</b><br>(86) CN 2022/135724<br>(21) 22951812.1 | (51) <b>G06F 3/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016641</b><br>(86) CN 2023/075626<br>(21) 23841719.0 | (51) <b>B65D 88/52</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016770</b><br>(86) CN 2023/090789<br>(21) 23841843.8 | (51) <b>F17C 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016555</b><br>(86) CN 2022/135834<br>(21) 22951814.7 | (51) <b>H01L 21/60</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016649</b><br>(86) CN 2023/076237<br>(21) 23841727.3 | (51) <b>G06F 13/362</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016782</b><br>(86) CN 2023/091834<br>(21) 23841853.7 | (51) <b>A61B 17/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016556</b><br>(86) CN 2022/136000<br>(21) 22951815.4 | (51) <b>G05B 13/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016650</b><br>(86) CN 2023/076254<br>(21) 23841728.1 | (51) <b>C09J 109/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016790</b><br>(86) CN 2023/092232<br>(21) 23841860.2 | (51) <b>H04M 3/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016557</b><br>(86) CN 2022/136287<br>(21) 22951816.2 | (51) <b>G11C 27/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016652</b><br>(86) CN 2023/076912<br>(21) 23841730.7 | (51) <b>G06F 15/78</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016796</b><br>(86) CN 2023/093354<br>(21) 23841865.1 | (51) <b>C09D 195/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016568</b><br>(86) CN 2022/138037<br>(21) 22951825.3 | (51) <b>G01R 1/067</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016664</b><br>(86) CN 2023/077927<br>(21) 23841742.2 | (51) <b>F28F 9/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016800</b><br>(86) CN 2023/094060<br>(21) 23841869.3 | (51) <b>F16C 11/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016571</b><br>(86) CN 2022/138612<br>(21) 22951828.7 | (51) <b>F25B 41/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016666</b><br>(86) CN 2023/078317<br>(21) 23841744.8 | (51) <b>B65H 18/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016804</b><br>(86) CN 2023/094387<br>(21) 23841873.5 | (51) <b>H01L 31/05</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016575</b><br>(86) CN 2022/139162<br>(21) 22951832.9 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016673</b><br>(86) CN 2023/078896<br>(21) 23841751.3 | (51) <b>B63H 5/07</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016810</b><br>(86) CN 2023/094944<br>(21) 23841879.2 | (51) <b>G06F 13/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016580</b><br>(86) CN 2022/139584<br>(21) 22951837.8 | (51) <b>C08L 23/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016674</b><br>(86) CN 2023/078897<br>(21) 23841752.1 | (51) <b>B63H 5/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016820</b><br>(86) CN 2023/095169<br>(21) 23841889.1 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016582</b><br>(86) CN 2022/139990<br>(21) 22951839.4 | (51) <b>F21S 4/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016679</b><br>(86) CN 2023/080271<br>(21) 23841757.0 | (51) <b>G06T 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016823</b><br>(86) CN 2023/095318<br>(21) 23841892.5 | (51) <b>H01L 25/075</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016588</b><br>(86) CN 2022/140881<br>(21) 22951845.1 | (51) <b>F25B 41/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016682</b><br>(86) CN 2023/080497<br>(21) 23841760.4 | (51) <b>H02J 3/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016827</b><br>(86) CN 2023/095580<br>(21) 23841896.6 | (51) <b>C01B 32/205</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016589</b><br>(86) CN 2022/141101<br>(21) 22951846.9 | (51) <b>G01N 35/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016683</b><br>(86) CN 2023/080913<br>(21) 23841761.2 | (51) <b>A24F 40/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016828</b><br>(86) CN 2023/095669<br>(21) 23841897.4 | (51) <b>G06T 7/73</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016596</b><br>(86) CN 2022/141606<br>(21) 22951852.7 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016689</b><br>(86) CN 2023/081529<br>(21) 23841766.1 | (51) <b>B28B 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016829</b><br>(86) CN 2023/095726<br>(21) 23841898.2 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/016598</b><br>(86) CN 2022/141829<br>(21) 22951854.3 | (51) <b>G01N 27/9013</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016693</b><br>(86) CN 2023/081716<br>(21) 23841769.5 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016833</b><br>(86) CN 2023/096205<br>(21) 23841901.4 | (51) <b>A24F 40/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016599</b><br>(86) CN 2022/142654<br>(21) 22951855.0 | (51) <b>B41J 2/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016694</b><br>(86) CN 2023/081721<br>(21) 23841770.3 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016839</b><br>(86) CN 2023/096950<br>(21) 23841907.1 | (51) <b>A47L 11/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |



|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/016840</b><br>(86) CN 2023/096981<br>(21) 23841908.9 | (51) <b>F25D 29/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016934</b><br>(86) CN 2023/101697<br>(21) 23842000.4 | (51) <b>H02H 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017022</b><br>(86) CN 2023/104731<br>(21) 23842087.1 | (51) <b>H04Q 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016841</b><br>(86) CN 2023/096982<br>(21) 23841909.7 | (51) <b>C12Q 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016935</b><br>(86) CN 2023/101753<br>(21) 23842001.2 | (51) <b>A61K 9/107</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017023</b><br>(86) CN 2023/104754<br>(21) 23842088.9 | (51) <b>H04L 47/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016843</b><br>(86) CN 2023/097017<br>(21) 23841911.3 | (51) <b>C07K 16/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016937</b><br>(86) CN 2023/101859<br>(21) 23842003.8 | (51) <b>H01M 10/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017025</b><br>(86) CN 2023/104812<br>(21) 23842090.5 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016856</b><br>(86) CN 2023/097878<br>(21) 23841923.8 | (51) <b>H04W 16/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016939</b><br>(86) CN 2023/101921<br>(21) 23842005.3 | (51) <b>G11C 29/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017034</b><br>(86) CN 2023/105175<br>(21) 23842099.6 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025                            |
| (87) <b>WO 2024/016857</b><br>(86) CN 2023/097919<br>(21) 23841924.6 | (51) <b>G01N 3/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016943</b><br>(86) CN 2023/102250<br>(21) 23842009.5 | (51) <b>C25B 9/65</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017038</b><br>(86) CN 2023/105276<br>(21) 23842103.6 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016858</b><br>(86) CN 2023/098046<br>(21) 23841925.3 | (51) <b>H02J 3/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016948</b><br>(86) CN 2023/102448<br>(21) 23842014.5 | (51) <b>H04W 4/80</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017039</b><br>(86) CN 2023/105302<br>(21) 23842104.4 | (51) <b>C01G 51/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016860</b><br>(86) CN 2023/098060<br>(21) 23841927.9 | (51) <b>F03B 13/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016953</b><br>(86) CN 2023/102681<br>(21) 23842019.4 | (51) <b>A41D 13/005</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017044</b><br>(86) CN 2023/105323<br>(21) 23842109.3 | (51) <b>H01H 9/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016862</b><br>(86) CN 2023/098199<br>(21) 23841929.5 | (51) <b>C02F 1/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016955</b><br>(86) CN 2023/102691<br>(21) 23842021.0 | (51) <b>H04N 19/172</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017045</b><br>(86) CN 2023/105343<br>(21) 23842110.1 | (51) <b>A63F 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016865</b><br>(86) CN 2023/098243<br>(21) 23841932.9 | (51) <b>F16K 31/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016968</b><br>(86) CN 2023/103104<br>(21) 23842034.3 | (51) <b>A41D 27/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017046</b><br>(86) CN 2023/105364<br>(21) 23842111.9 | (51) <b>H01H 9/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016868</b><br>(86) CN 2023/098460<br>(21) 23841935.2 | (51) <b>E03C 1/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016974</b><br>(86) CN 2023/103288<br>(21) 23842040.0 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017047</b><br>(86) CN 2023/105366<br>(21) 23842112.7 | (51) <b>G02B 6/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016869</b><br>(86) CN 2023/098480<br>(21) 23841936.0 | (51) <b>H04L 45/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016977</b><br>(86) CN 2023/103385<br>(21) 23842042.6 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017056</b><br>(86) CN 2023/105725<br>(21) 23842121.8 | (51) <b>H01M 50/609</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016876</b><br>(86) CN 2023/098748<br>(21) 23841943.6 | (51) <b>H01M 50/244</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016979</b><br>(86) CN 2023/103493<br>(21) 23842044.2 | (51) <b>H04B 7/0456</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017061</b><br>(86) CN 2023/105860<br>(21) 23842126.7 | (51) <b>H04N 19/117</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016877</b><br>(86) CN 2023/098821<br>(21) 23841944.4 | (51) <b>G06F 30/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016987</b><br>(86) CN 2023/103704<br>(21) 23842052.5 | (51) <b>A23G 3/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017070</b><br>(86) CN 2023/106133<br>(21) 23842135.8 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016878</b><br>(86) CN 2023/098882<br>(21) 23841945.1 | (51) <b>H04Q 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/016989</b><br>(86) CN 2023/103812<br>(21) 23842054.1 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017083</b><br>(86) CN 2023/106571<br>(21) 23842148.1 | (51) <b>H01M 4/13</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016885</b><br>(86) CN 2023/099367<br>(21) 23841951.9 | (51) <b>H04W 4/80</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/016990</b><br>(86) CN 2023/103827<br>(21) 23842055.8 | (51) <b>G16H 50/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017090</b><br>(86) CN 2023/106727<br>(21) 23842155.6 | (51) <b>H04N 13/302</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016890</b><br>(86) CN 2023/099564<br>(21) 23841956.8 | (51) <b>F16B 39/282</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/016992</b><br>(86) CN 2023/103841<br>(21) 23842057.4 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017091</b><br>(86) CN 2023/106744<br>(21) 23842156.4 | (51) <b>H10N 60/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016897</b><br>(86) CN 2023/099799<br>(21) 23841963.4 | (51) <b>H01M 10/0567</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/016993</b><br>(86) CN 2023/103859<br>(21) 23842058.2 | (51) <b>A61K 9/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017116</b><br>(86) CN 2023/106981<br>(21) 23842181.2 | (51) <b>H04M 1/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016900</b><br>(86) CN 2023/099975<br>(21) 23841966.7 | (51) <b>H01M 4/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017004</b><br>(86) CN 2023/104342<br>(21) 23842069.9 | (51) <b>H04N 19/176</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017118</b><br>(86) CN 2023/106991<br>(21) 23842183.8 | (51) <b>C12M 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016905</b><br>(86) CN 2023/100069<br>(21) 23841971.7 | (51) <b>G02B 6/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017006</b><br>(86) CN 2023/104344<br>(21) 23842071.5 | (51) <b>H04N 19/149</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017121</b><br>(86) CN 2023/107059<br>(21) 23842186.1 | (51) <b>H04B 3/54</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016909</b><br>(86) CN 2023/100187<br>(21) 23841975.8 | (51) <b>A61H 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017007</b><br>(86) CN 2023/104346<br>(21) 23842072.3 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017129</b><br>(86) CN 2023/107190<br>(21) 23842193.7 | (51) <b>B09B 3/70</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/016920</b><br>(86) CN 2023/100971<br>(21) 23841986.5 | (51) <b>H01L 23/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017008</b><br>(86) CN 2023/104351<br>(21) 23842073.1 | (51) <b>H04N 19/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017131</b><br>(86) CN 2023/107230<br>(21) 23842195.2 | (51) <b>C07D 471/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/016921</b><br>(86) CN 2023/100981<br>(21) 23841987.3 | (51) <b>H01L 23/31</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017011</b><br>(86) CN 2023/104386<br>(21) 23842076.4 | (51) <b>H01L 33/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017135</b><br>(86) CN 2023/107255<br>(21) 23842199.4 | (51) <b>H04W 28/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/016927</b><br>(86) CN 2023/101230<br>(21) 23841993.1 | (51) <b>G06F 9/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017012</b><br>(86) CN 2023/104429<br>(21) 23842077.2 | (51) <b>F15B 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017138</b><br>(86) CN 2023/107295<br>(21) 23842201.8 | (51) <b>B60N 2/235</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/017140</b><br>(86) CN 2023/107306<br>(21) 23842203.4 | (51) <b>B60N 2/225</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017238</b><br>(86) CN 2023/107882<br>(21) 23842301.6 | (51) <b>H04L 65/1016</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017340</b><br>(86) CN 2023/108428<br>(21) 23842402.2 | (51) <b>F25D 11/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017141</b><br>(86) CN 2023/107309<br>(21) 23842204.2 | (51) <b>H04W 48/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017239</b><br>(86) CN 2023/107887<br>(21) 23842302.4 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017341</b><br>(86) CN 2023/108429<br>(21) 23842403.0 | (51) <b>F25D 11/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017143</b><br>(86) CN 2023/107328<br>(21) 23842206.7 | (51) <b>H04W 8/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017242</b><br>(86) CN 2023/107898<br>(21) 23842305.7 | (51) <b>H04W 24/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017342</b><br>(86) CN 2023/108431<br>(21) 23842404.8 | (51) <b>F25D 23/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017153</b><br>(86) CN 2023/107393<br>(21) 23842216.6 | (51) <b>C12N 15/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017243</b><br>(86) CN 2023/107903<br>(21) 23842306.5 | (51) <b>H01B 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017351</b><br>(86) CN 2023/108459<br>(21) 23842413.9 | (51) <b>H04L 67/60</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017154</b><br>(86) CN 2023/107399<br>(21) 23842217.4 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/017248</b><br>(86) CN 2023/107921<br>(21) 23842311.5 | (51) <b>H04W 36/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017352</b><br>(86) CN 2023/108460<br>(21) 23842414.7 | (51) <b>A61K 45/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017155</b><br>(86) CN 2023/107404<br>(21) 23842218.2 | (51) <b>C12N 15/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017273</b><br>(86) CN 2023/108036<br>(21) 23842336.2 | (51) <b>B01D 53/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017355</b><br>(86) CN 2023/108472<br>(21) 23842417.0 | (51) <b>H04W 76/27</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017157</b><br>(86) CN 2023/107420<br>(21) 23842220.8 | (51) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/017275</b><br>(86) CN 2023/108046<br>(21) 23842338.8 | (51) <b>G02B 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017356</b><br>(86) CN 2023/108477<br>(21) 23842418.8 | (51) <b>H04W 68/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017165</b><br>(86) CN 2023/107488<br>(21) 23842228.1 | (51) <b>A61K 47/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017276</b><br>(86) CN 2023/108050<br>(21) 23842339.6 | (51) <b>F25D 11/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017358</b><br>(86) CN 2023/108482<br>(21) 23842420.4 | (51) <b>C07D 498/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017175</b><br>(86) CN 2023/107625<br>(21) 23842238.0 | (51) <b>H04N 23/68</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017277</b><br>(86) CN 2023/108051<br>(21) 23842340.4 | (51) <b>F25D 11/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017360</b><br>(86) CN 2023/108529<br>(21) 23842422.0 | (51) <b>F16L 59/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017176</b><br>(86) CN 2023/107627<br>(21) 23842239.8 | (51) <b>G06F 18/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017288</b><br>(86) CN 2023/108114<br>(21) 23842350.3 | (51) <b>A61B 18/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017361</b><br>(86) CN 2023/108534<br>(21) 23842423.8 | (51) <b>C07K 16/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017179</b><br>(86) CN 2023/107664<br>(21) 23842242.2 | (51) <b>H04N 19/176</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017290</b><br>(86) CN 2023/108119<br>(21) 23842352.9 | (51) <b>H04L 1/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017362</b><br>(86) CN 2023/108544<br>(21) 23842424.6 | (51) <b>C07K 19/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017181</b><br>(86) CN 2023/107674<br>(21) 23842244.8 | (51) <b>H04W 12/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017303</b><br>(86) CN 2023/108197<br>(21) 23842365.1 | (51) <b>C23C 16/455</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017363</b><br>(86) CN 2023/108545<br>(21) 23842425.3 | (51) <b>G06V 40/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017183</b><br>(86) CN 2023/107679<br>(21) 23842246.3 | (51) <b>G06F 9/451</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017311</b><br>(86) CN 2023/108252<br>(21) 23842373.5 | (51) <b>G06F 9/445</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017366</b><br>(86) CN 2023/108559<br>(21) 23842428.7 | (51) <b>C07D 495/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017185</b><br>(86) CN 2023/107682<br>(21) 23842248.9 | (51) <b>G06F 9/451</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017315</b><br>(86) CN 2023/108280<br>(21) 23842377.6 | (51) <b>A61K 31/575</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017367</b><br>(86) CN 2023/108579<br>(21) 23842429.5 | (51) <b>H01M 50/528</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017187</b><br>(86) CN 2023/107686<br>(21) 23842250.5 | (51) <b>H04N 19/82</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017321</b><br>(86) CN 2023/108338<br>(21) 23842383.4 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017368</b><br>(86) CN 2023/108620<br>(21) 23842430.3 | (51) <b>E21B 47/002</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017188</b><br>(86) CN 2023/107688<br>(21) 23842251.3 | (51) <b>H04N 19/11</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017322</b><br>(86) CN 2023/108340<br>(21) 23842384.2 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017372</b><br>(86) CN 2023/108658<br>(21) 23842434.5 | (51) <b>C07D 403/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017190</b><br>(86) CN 2023/107699<br>(21) 23842253.9 | (51) <b>H04L 45/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017325</b><br>(86) CN 2023/108358<br>(21) 23842387.5 | (51) <b>H04Q 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017373</b><br>(86) CN 2023/108688<br>(21) 23842435.2 | (51) <b>A61N 1/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017191</b><br>(86) CN 2023/107702<br>(21) 23842254.7 | (51) <b>H04W 4/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017326</b><br>(86) CN 2023/108360<br>(21) 23842388.3 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017375</b><br>(86) CN 2023/108697<br>(21) 23842437.8 | (51) <b>C07H 21/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017210</b><br>(86) CN 2023/107759<br>(21) 23842273.7 | (51) <b>B60L 53/80</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017334</b><br>(86) CN 2023/108404<br>(21) 23842396.6 | (51) <b>A61K 31/501</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017379</b><br>(86) CN 2023/108707<br>(21) 23842441.0 | (51) <b>C07K 1/107</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017224</b><br>(86) CN 2023/107825<br>(21) 23842287.7 | (51) <b>H04N 19/105</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017335</b><br>(86) CN 2023/108406<br>(21) 23842397.4 | (51) <b>H04B 7/15</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017382</b><br>(86) CN 2023/108728<br>(21) 23842444.4 | (51) <b>C12Q 1/6888</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017226</b><br>(86) CN 2023/107835<br>(21) 23842289.3 | (51) <b>H04N 5/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017336</b><br>(86) CN 2023/108412<br>(21) 23842398.2 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017383</b><br>(86) CN 2023/108737<br>(21) 23842445.1 | (51) <b>C07K 16/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017227</b><br>(86) CN 2023/107837<br>(21) 23842290.1 | (51) <b>C07D 473/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017337</b><br>(86) CN 2023/108417<br>(21) 23842399.0 | (51) <b>G06F 5/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017385</b><br>(86) CN 2023/108842<br>(21) 23842447.7 | (51) <b>F01D 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017236</b><br>(86) CN 2023/107877<br>(21) 23842299.2 | (51) <b>H04N 23/60</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017338</b><br>(86) CN 2023/108418<br>(21) 23842400.6 | (51) <b>G01N 33/574</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017387</b><br>(86) CN 2023/108861<br>(21) 23842449.3 | (51) <b>C07K 14/015</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/017391</b><br>(86) CN 2023/108955<br>(21) 23842453.5 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017553</b><br>(86) EP 2023/066794<br>(21) 23735620.9 | (51) <b>H01S 5/028</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017735</b><br>(86) EP 2023/069329<br>(21) 23742025.2 | (51) <b>G06N 3/045</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017392</b><br>(86) CN 2023/108961<br>(21) 23842454.3 | (51) <b>C07D 519/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017557</b><br>(86) EP 2023/066965<br>(21) 23735262.0 | (51) <b>H01M 8/04119</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017737</b><br>(86) EP 2023/069342<br>(21) 23739592.6 | (51) <b>H01J 37/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017393</b><br>(86) CN 2023/108963<br>(21) 23842455.0 | (51) <b>C12Q 1/6888</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017559</b><br>(86) EP 2023/067044<br>(21) 23736249.6 | (51) <b>F04B 39/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017741</b><br>(86) EP 2023/069397<br>(21) 23744702.4 | (51) <b>B23B 51/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017401</b><br>(86) CN 2023/112518<br>(21) 23842463.4 | (51) <b>G06T 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017566</b><br>(86) EP 2023/067169<br>(21) 23742198.7 | (51) <b>F16H 55/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017749</b><br>(86) EP 2023/069426<br>(21) 23742053.4 | (51) <b>G01F 1/58</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017402</b><br>(86) CN 2023/112803<br>(21) 23842464.2 | (51) <b>G21C 17/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017572</b><br>(86) EP 2023/067311<br>(21) 23734674.7 | (51) <b>B60R 11/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017765</b><br>(86) EP 2023/069547<br>(21) 23739609.8 | (51) <b>H01J 37/317</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017412</b><br>(86) CN 2023/120275<br>(21) 23842474.1 | (51) <b>E21B 7/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017574</b><br>(86) EP 2023/067328<br>(21) 23736626.5 | (51) <b>B23K 26/082</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017784</b><br>(86) EP 2023/069619<br>(21) 23741716.7 | (51) <b>A61B 5/107</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017413</b><br>(86) CN 2023/120391<br>(21) 23842475.8 | (51) <b>G06V 20/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017589</b><br>(86) EP 2023/067609<br>(21) 23736068.0 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017785</b><br>(86) EP 2023/069624<br>(21) 23741418.0 | (51) <b>A61B 5/026</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017435</b><br>(86) DE 2023/100516<br>(21) 23744666.1 | (51) <b>B62D 1/181</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017598</b><br>(86) EP 2023/067988<br>(21) 23735789.2 | (51) <b>F28D 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017786</b><br>(86) EP 2023/069628<br>(21) 23744101.9 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017436</b><br>(86) DE 2023/100517<br>(21) 23745062.2 | (51) <b>B62D 1/181</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017600</b><br>(86) EP 2023/068045<br>(21) 23735062.4 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017795</b><br>(86) EP 2023/069681<br>(21) 23739618.9 | (51) <b>H03K 5/1254</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017442</b><br>(86) DE 2023/100543<br>(21) 23755323.5 | (51) <b>H02S 20/25</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017603</b><br>(86) EP 2023/068068<br>(21) 23739155.2 | (51) <b>B60K 35/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017798</b><br>(86) EP 2023/069699<br>(21) 23744132.4 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017447</b><br>(86) DE 2023/200151<br>(21) 23755325.0 | (51) <b>B65F 1/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017622</b><br>(86) EP 2023/068372<br>(21) 23738692.5 | (51) <b>H04W 16/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017818</b><br>(86) EP 2023/069758<br>(21) 23748226.0 | (51) <b>C04B 41/85</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017450</b><br>(86) DK 2023/050191<br>(21) 23745405.3 | (51) <b>F03D 1/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017667</b><br>(86) EP 2023/068800<br>(21) 23739546.2 | (51) <b>G01N 22/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017837</b><br>(86) EP 2023/069809<br>(21) 23741076.6 | (51) <b>H04R 3/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017475</b><br>(86) EP 2022/070509<br>(21) 22755125.6 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017671</b><br>(86) EP 2023/068841<br>(21) 23741002.2 | (51) <b>B60T 7/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017878</b><br>(86) EP 2023/069889<br>(21) 23745115.8 | (51) <b>H03F 3/187</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017477</b><br>(86) EP 2022/070521<br>(21) 22755128.0 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017681</b><br>(86) EP 2023/068968<br>(21) 23739281.6 | (51) <b>H01M 10/647</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017879</b><br>(86) EP 2023/069894<br>(21) 23744164.7 | (51) <b>A61M 5/315</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017479</b><br>(86) EP 2022/070564<br>(21) 22757506.5 | (51) <b>A61K 39/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017713</b><br>(86) EP 2023/069225<br>(21) 23742009.6 | (51) <b>B81B 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017918</b><br>(86) EP 2023/069969<br>(21) 23744465.8 | (51) <b>B65B 7/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017483</b><br>(86) EP 2022/070662<br>(21) 22757246.8 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017714</b><br>(86) EP 2023/069226<br>(21) 23741666.4 | (51) <b>B60N 2/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017939</b><br>(86) EP 2023/070001<br>(21) 23744474.0 | (51) <b>E05F 15/622</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/017489</b><br>(86) EP 2022/077861<br>(21) 22800226.7 | (51) <b>H04W 28/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017716</b><br>(86) EP 2023/069234<br>(21) 23739585.0 | (51) <b>A61M 5/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017943</b><br>(86) EP 2023/070007<br>(21) 23741424.8 | (51) <b>H01H 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017508</b><br>(86) EP 2023/025344<br>(21) 23748427.4 | (51) <b>H01H 9/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017718</b><br>(86) EP 2023/069239<br>(21) 23741669.8 | (51) <b>B60N 2/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017950</b><br>(86) EP 2023/070030<br>(21) 23745459.0 | (51) <b>G03B 15/05</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017510</b><br>(86) EP 2023/055598<br>(21) 23708801.8 | (51) <b>C12Q 1/6886</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017721</b><br>(86) EP 2023/069257<br>(21) 23739586.8 | (51) <b>A61L 2/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017957</b><br>(86) EP 2023/070051<br>(21) 23744749.5 | (51) <b>F16H 63/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017517</b><br>(86) EP 2023/062566<br>(21) 23726473.4 | (51) <b>C10M 169/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017724</b><br>(86) EP 2023/069271<br>(21) 23741678.9 | (51) <b>H02M 7/483</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/017991</b><br>(86) EP 2023/070120<br>(21) 23748026.4 | (51) <b>H02M 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/017518</b><br>(86) EP 2023/062567<br>(21) 23726093.0 | (51) <b>C10M 169/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/017727</b><br>(86) EP 2023/069291<br>(21) 23738052.2 | (51) <b>H01R 4/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/017999</b><br>(86) EP 2023/070147<br>(21) 23748234.4 | (51) <b>G01C 25/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017531</b><br>(86) EP 2023/064764<br>(21) 23729424.4 | (51) <b>F25B 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017728</b><br>(86) EP 2023/069293<br>(21) 23742018.7 | (51) <b>G06F 16/29</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018008</b><br>(86) EP 2023/070169<br>(21) 23745130.7 | (51) <b>G05D 23/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/017552</b><br>(86) EP 2023/066719<br>(21) 23733974.2 | (51) <b>B60L 53/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/017731</b><br>(86) EP 2023/069300<br>(21) 23742223.3 | (51) <b>A01M 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018010</b><br>(86) EP 2023/070174<br>(21) 23741433.9 | (51) <b>A24F 40/485</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/018011</b><br>(86) EP 2023/070175<br>(21) 23744777.6 | (51) <b>A61B 34/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018166</b><br>(86) GB 2023/050454<br>(21) 23713134.7 | (51) <b>H04N 21/234</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018289</b><br>(86) IB 2023/053036<br>(21) 23842510.2 | (51) <b>A61B 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018019</b><br>(86) EP 2023/070194<br>(21) 23744786.7 | (51) <b>F03D 1/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018180</b><br>(86) GB 2023/051804<br>(21) 23744860.0 | (51) <b>B63H 1/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018290</b><br>(86) IB 2023/053664<br>(21) 23842511.0 | (51) <b>C07D 231/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018023</b><br>(86) EP 2023/070202<br>(21) 23741734.0 | (51) <b>H04W 12/128</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018200</b><br>(86) GB 2023/051889<br>(21) 23748835.8 | (51) <b>F24D 19/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018291</b><br>(86) IB 2023/054463<br>(21) 23725818.1 | (51) <b>F21V 33/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018025</b><br>(86) EP 2023/070206<br>(21) 23765440.5 | (51) <b>G06T 7/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018210</b><br>(86) GB 2023/051905<br>(21) 23750682.9 | (51) <b>F02D 9/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018301</b><br>(86) IB 2023/056306<br>(21) 23842513.6 | (51) <b>F01P 7/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018026</b><br>(86) EP 2023/070208<br>(21) 23744791.7 | (51) <b>A24D 3/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018216</b><br>(86) GB 2023/051914<br>(21) 23748836.6 | (51) <b>B63B 21/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018315</b><br>(86) IB 2023/057017<br>(21) 23745644.7 | (51) <b>A61M 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018029</b><br>(86) EP 2023/070213<br>(21) 23744794.1 | (51) <b>A24D 3/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018218</b><br>(86) GB 2023/051916<br>(21) 23757672.3 | (51) <b>F01D 9/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018317</b><br>(86) IB 2023/057049<br>(21) 23842519.3 | (51) <b>H01L 29/786</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018042</b><br>(86) EP 2023/070239<br>(21) 23748241.9 | (51) <b>H01J 37/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018220</b><br>(86) GB 2023/051918<br>(21) 23750686.0 | (51) <b>F02B 37/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018322</b><br>(86) IB 2023/057082<br>(21) 23842522.7 | (51) <b>G02B 27/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018053</b><br>(86) EP 2023/070279<br>(21) 23742109.4 | (51) <b>G16B 25/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018222</b><br>(86) GB 2023/051920<br>(21) 23750687.8 | (51) <b>C01G 53/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018326</b><br>(86) IB 2023/057127<br>(21) 23745272.7 | (51) <b>H01M 8/0273</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018063</b><br>(86) EP 2023/070305<br>(21) 23748963.8 | (51) <b>B01J 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018224</b><br>(86) GB 2023/051923<br>(21) 23749142.8 | (51) <b>F03G 7/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018327</b><br>(86) IB 2023/057128<br>(21) 23745273.5 | (51) <b>H01M 8/0273</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018068</b><br>(86) EP 2023/070319<br>(21) 23744815.4 | (51) <b>B63B 21/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018229</b><br>(86) GB 2023/051931<br>(21) 23761193.4 | (51) <b>B01D 53/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018337</b><br>(86) IB 2023/057175<br>(21) 23749155.0 | (51) <b>G01S 17/931</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018070</b><br>(86) EP 2023/070321<br>(21) 23748034.8 | (51) <b>G01J 1/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018231</b><br>(86) GB 2023/051934<br>(21) 23757319.1 | (51) <b>G06N 3/065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018355</b><br>(86) IB 2023/057262<br>(21) 23757695.4 | (51) <b>B21D 5/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018077</b><br>(86) EP 2023/070352<br>(21) 23745170.3 | (51) <b>C08B 37/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018232</b><br>(86) GB 2023/051936<br>(21) 23750696.9 | (51) <b>C22B 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018362</b><br>(86) IB 2023/057271<br>(21) 23842526.8 | (51) <b>B64C 3/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018078</b><br>(86) EP 2023/070359<br>(21) 23744819.6 | (51) <b>B60S 1/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018234</b><br>(86) GB 2023/051939<br>(21) 23750699.3 | (51) <b>B02C 17/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018370</b><br>(86) IB 2023/057297<br>(21) 23748606.3 | (51) <b>A63B 23/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018087</b><br>(86) EP 2023/070377<br>(21) 23751865.9 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018236</b><br>(86) GB 2023/051941<br>(21) 23761194.2 | (51) <b>H01M 10/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018379</b><br>(86) IB 2023/057315<br>(21) 23842531.8 | (51) <b>G08C 17/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018094</b><br>(86) ES 2022/070487<br>(21) 22773269.0 | (51) <b>E04B 1/61</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018239</b><br>(86) GB 2023/051945<br>(21) 23754351.7 | (51) <b>H04N 19/115</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018380</b><br>(86) IB 2023/057318<br>(21) 23842532.6 | (51) <b>G01M 3/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018103</b><br>(86) ES 2023/070455<br>(21) 23842492.3 | (51) <b>C08F 8/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018245</b><br>(86) IB 2022/000413<br>(21) 22760774.4 | (51) <b>A61K 38/55</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018403</b><br>(86) IB 2023/057373<br>(21) 23842543.3 | (51) <b>C07D 471/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018107</b><br>(86) ES 2023/070466<br>(21) 23842495.6 | (51) <b>B01D 29/05</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018248</b><br>(86) IB 2022/000416<br>(21) 22951872.5 | (51) <b>H01M 10/052</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018410</b><br>(86) IB 2023/057395<br>(21) 23758376.0 | (51) <b>B05C 17/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018114</b><br>(86) FI 2022/050504<br>(21) 22951869.1 | (51) <b>A62B 1/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018249</b><br>(86) IB 2022/000561<br>(21) 22830289.9 | (51) <b>G01N 23/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018415</b><br>(86) IB 2023/057403<br>(21) 23751107.6 | (51) <b>A61K 41/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018126</b><br>(86) FR 2023/050824<br>(21) 23736423.7 | (51) <b>B60L 53/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018257</b><br>(86) IB 2022/056639<br>(21) 22758586.6 | (51) <b>H04L 41/0631</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>20.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018425</b><br>(86) IB 2023/057421<br>(21) 23749173.3 | (51) <b>G01R 33/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018138</b><br>(86) FR 2023/051078<br>(21) 23764350.7 | (51) <b>C03C 17/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018265</b><br>(86) IB 2022/056773<br>(21) 22753785.9 | (51) <b>H04W 76/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018431</b><br>(86) IB 2023/057456<br>(21) 23842553.2 | (51) <b>G06Q 30/0601</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018144</b><br>(86) FR 2023/051097<br>(21) 23764686.4 | (51) <b>C04B 35/52</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018266</b><br>(86) IB 2022/056774<br>(21) 22951881.6 | (51) <b>C12Q 1/68</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018432</b><br>(86) IB 2023/057457<br>(21) 23752044.0 | (51) <b>H02G 15/007</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018152</b><br>(86) FR 2023/051117<br>(21) 23752005.1 | (51) <b>C10L 1/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018274</b><br>(86) IB 2022/061570<br>(21) 22951885.7 | (51) <b>B01F 25/312</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018433</b><br>(86) IB 2023/057463<br>(21) 23752046.5 | (51) <b>G02F 1/13</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018159</b><br>(86) FR 2023/051130<br>(21) 23754816.9 | (51) <b>A61K 8/37</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018285</b><br>(86) IB 2023/000473<br>(21) 23777018.5 | (51) <b>B60L 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018435</b><br>(86) IB 2023/057466<br>(21) 23750757.9 | (51) <b>G01R 33/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/018438</b><br>(86) IB 2023/057470<br>(21) 23752047.3 | (51) <b>G01S 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018590</b><br>(86) JP 2022/028342<br>(21) 22951975.6 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018618</b><br>(86) JP 2022/028484<br>(21) 22952002.8 | (51) <b>A61B 5/0538</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018442</b><br>(86) IB 2023/057478<br>(21) 23842556.5 | (51) <b>G01N 33/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018591</b><br>(86) JP 2022/028343<br>(21) 22951976.4 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018621</b><br>(86) JP 2022/028499<br>(21) 22952005.1 | (51) <b>G01H 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018444</b><br>(86) IB 2023/057496<br>(21) 23753976.2 | (51) <b>H02G 3/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018592</b><br>(86) JP 2022/028344<br>(21) 22951977.2 | (51) <b>G06N 3/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018622</b><br>(86) JP 2022/028502<br>(21) 22952006.9 | (51) <b>H04W 16/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018453</b><br>(86) IL 2023/050731<br>(21) 23757355.5 | (51) <b>A01N 43/653</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018593</b><br>(86) JP 2022/028345<br>(21) 22951978.0 | (51) <b>G06N 20/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018624</b><br>(86) JP 2022/028505<br>(21) 22952008.5 | (51) <b>H01F 10/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018472</b><br>(86) IN 2022/050800<br>(21) 22951887.3 | (51) <b>G06F 15/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018595</b><br>(86) JP 2022/028356<br>(21) 22951980.6 | (51) <b>G06F 40/166</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018625</b><br>(86) JP 2022/028508<br>(21) 22952009.3 | (51) <b>H01L 29/84</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018473</b><br>(86) IN 2023/050179<br>(21) 23842576.3 | (51) <b>A01K 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018596</b><br>(86) JP 2022/028357<br>(21) 22951981.4 | (51) <b>G09C 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018626</b><br>(86) JP 2022/028510<br>(21) 22952010.1 | (51) <b>H05K 13/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018476</b><br>(86) IN 2023/050643<br>(21) 23842579.7 | (51) <b>A01N 59/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018597</b><br>(86) JP 2022/028358<br>(21) 22951982.2 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018627</b><br>(86) JP 2022/028512<br>(21) 22952011.9 | (51) <b>F24F 11/86</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018487</b><br>(86) IN 2023/050701<br>(21) 23842589.6 | (51) <b>C08L 9/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018598</b><br>(86) JP 2022/028380<br>(21) 22951983.0 | (51) <b>G10L 15/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018628</b><br>(86) JP 2022/028513<br>(21) 22952012.7 | (51) <b>F24F 11/64</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018488</b><br>(86) IN 2023/050702<br>(21) 23842590.4 | (51) <b>G06Q 10/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018600</b><br>(86) JP 2022/028383<br>(21) 22951985.5 | (51) <b>G06Q 30/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018629</b><br>(86) JP 2022/028515<br>(21) 22952013.5 | (51) <b>B25J 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018489</b><br>(86) IN 2023/050704<br>(21) 23842591.2 | (51) <b>C07K 16/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018601</b><br>(86) JP 2022/028385<br>(21) 22951986.3 | (51) <b>H04N 21/234</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018631</b><br>(86) JP 2022/028519<br>(21) 22952015.0 | (51) <b>H04R 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018490</b><br>(86) IN 2023/050706<br>(21) 23842592.0 | (51) <b>H01L 31/048</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018603</b><br>(86) JP 2022/028387<br>(21) 22951987.1 | (51) <b>H04W 4/021</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018632</b><br>(86) JP 2022/028520<br>(21) 22952016.8 | (51) <b>H04R 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018576</b><br>(86) JP 2022/028290<br>(21) 22951367.6 | (51) <b>F16C 35/063</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018604</b><br>(86) JP 2022/028389<br>(21) 22951988.9 | (51) <b>H04W 72/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018633</b><br>(86) JP 2022/028522<br>(21) 22952017.6 | (51) <b>H05B 3/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018577</b><br>(86) JP 2022/028298<br>(21) 22951963.2 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018606</b><br>(86) JP 2022/028406<br>(21) 22951990.5 | (51) <b>H04N 21/83</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018635</b><br>(86) JP 2022/028527<br>(21) 22952019.2 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018579</b><br>(86) JP 2022/028307<br>(21) 22951965.7 | (51) <b>F02C 6/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018607</b><br>(86) JP 2022/028407<br>(21) 22951991.3 | (51) <b>G01N 27/623</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018636</b><br>(86) JP 2022/028528<br>(21) 22952020.0 | (51) <b>H01L 23/29</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018580</b><br>(86) JP 2022/028320<br>(21) 22951966.5 | (51) <b>H02K 3/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018608</b><br>(86) JP 2022/028408<br>(21) 22951992.1 | (51) <b>H04W 28/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018639</b><br>(86) JP 2022/028533<br>(21) 22952023.4 | (51) <b>H04W 72/566</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018581</b><br>(86) JP 2022/028321<br>(21) 22951967.3 | (51) <b>A61B 1/045</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018610</b><br>(86) JP 2022/028413<br>(21) 22951994.7 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018640</b><br>(86) JP 2022/028535<br>(21) 22951363.5 | (51) <b>B60N 2/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018582</b><br>(86) JP 2022/028324<br>(21) 22951968.1 | (51) <b>G09G 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018611</b><br>(86) JP 2022/028415<br>(21) 22951995.4 | (51) <b>G06Q 30/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018641</b><br>(86) JP 2022/028537<br>(21) 22952024.2 | (51) <b>H04W 28/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018583</b><br>(86) JP 2022/028325<br>(21) 22951969.9 | (51) <b>G06N 99/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018612</b><br>(86) JP 2022/028435<br>(21) 22951996.2 | (51) <b>H02M 1/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018642</b><br>(86) JP 2022/028540<br>(21) 22952025.9 | (51) <b>G06V 10/778</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018584</b><br>(86) JP 2022/028326<br>(21) 22951970.7 | (51) <b>G01R 15/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018613</b><br>(86) JP 2022/028437<br>(21) 22951997.0 | (51) <b>F16H 1/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018643</b><br>(86) JP 2022/028544<br>(21) 22952026.7 | (51) <b>G03B 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018585</b><br>(86) JP 2022/028327<br>(21) 22951971.5 | (51) <b>F16F 15/123</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018614</b><br>(86) JP 2022/028453<br>(21) 22951998.8 | (51) <b>H02J 7/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018647</b><br>(86) JP 2022/035698<br>(21) 22952030.9 | (51) <b>A47L 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018586</b><br>(86) JP 2022/028329<br>(21) 22951972.3 | (51) <b>H04W 24/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018615</b><br>(86) JP 2022/028461<br>(21) 22951999.6 | (51) <b>H05K 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018652</b><br>(86) JP 2023/001736<br>(21) 23842594.6 | (51) <b>D06F 39/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018588</b><br>(86) JP 2022/028337<br>(21) 22951973.1 | (51) <b>H01F 5/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018616</b><br>(86) JP 2022/028470<br>(21) 22952000.2 | (51) <b>B65G 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018653</b><br>(86) JP 2023/001737<br>(21) 23842595.3 | (51) <b>D06F 39/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018589</b><br>(86) JP 2022/028338<br>(21) 22951974.9 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018617</b><br>(86) JP 2022/028477<br>(21) 22952001.0 | (51) <b>B29C 53/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018654</b><br>(86) JP 2023/002999<br>(21) 23842596.1 | (51) <b>G02B 1/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/018655</b><br>(86) JP 2023/003147<br>(21) 23842597.9 | (51) <b>B29C 33/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018726</b><br>(86) JP 2023/017140<br>(21) 23842658.9 | (51) <b>G06V 10/80</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018796</b><br>(86) JP 2023/022545<br>(21) 23842727.2 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018656</b><br>(86) JP 2023/003600<br>(21) 23842598.7 | (51) <b>A61M 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018730</b><br>(86) JP 2023/017732<br>(21) 23842662.1 | (51) <b>B29C 45/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018798</b><br>(86) JP 2023/022613<br>(21) 23842729.8 | (51) <b>H01L 23/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018658</b><br>(86) JP 2023/003851<br>(21) 23842600.1 | (51) <b>H05H 13/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018733</b><br>(86) JP 2023/017993<br>(21) 23842665.4 | (51) <b>G08G 1/123</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018801</b><br>(86) JP 2023/022807<br>(21) 23842732.2 | (51) <b>B41J 2/17</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018660</b><br>(86) JP 2023/004205<br>(21) 23841494.0 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018735</b><br>(86) JP 2023/018002<br>(21) 23842667.0 | (51) <b>B24B 53/017</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018808</b><br>(86) JP 2023/022953<br>(21) 23842739.7 | (51) <b>G01S 19/23</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018661</b><br>(86) JP 2023/004208<br>(21) 23841487.4 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018740</b><br>(86) JP 2023/018463<br>(21) 23842672.0 | (51) <b>E05B 85/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018809</b><br>(86) JP 2023/022981<br>(21) 23842740.5 | (51) <b>G06F 3/046</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018662</b><br>(86) JP 2023/004209<br>(21) 23841492.4 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018741</b><br>(86) JP 2023/018562<br>(21) 23842673.8 | (51) <b>H01G 4/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018810</b><br>(86) JP 2023/023001<br>(21) 23842741.3 | (51) <b>H01L 25/07</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018663</b><br>(86) JP 2023/004297<br>(21) 23842601.9 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018742</b><br>(86) JP 2023/018595<br>(21) 23842674.6 | (51) <b>C23C 14/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018815</b><br>(86) JP 2023/023128<br>(21) 23842746.2 | (51) <b>G05F 1/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018666</b><br>(86) JP 2023/004820<br>(21) 23842604.3 | (51) <b>A61B 5/022</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018744</b><br>(86) JP 2023/018643<br>(21) 23842676.1 | (51) <b>H03H 7/09</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018816</b><br>(86) JP 2023/023129<br>(21) 23842747.0 | (51) <b>G01K 7/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018667</b><br>(86) JP 2023/004821<br>(21) 23842605.0 | (51) <b>A61B 5/256</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018745</b><br>(86) JP 2023/018652<br>(21) 23842677.9 | (51) <b>G07B 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018823</b><br>(86) JP 2023/023311<br>(21) 23842754.6 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018670</b><br>(86) JP 2023/005908<br>(21) 23842607.6 | (51) <b>G06F 1/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018748</b><br>(86) JP 2023/019164<br>(21) 23842680.3 | (51) <b>G08G 1/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018824</b><br>(86) JP 2023/023314<br>(21) 23842755.3 | (51) <b>G01S 7/481</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018672</b><br>(86) JP 2023/006780<br>(21) 23842609.2 | (51) <b>F23R 3/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018751</b><br>(86) JP 2023/019372<br>(21) 23842683.7 | (51) <b>F16B 43/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018826</b><br>(86) JP 2023/023329<br>(21) 23842757.9 | (51) <b>H05B 3/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018679</b><br>(86) JP 2023/008479<br>(21) 23842616.7 | (51) <b>G02B 7/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018755</b><br>(86) JP 2023/019598<br>(21) 23842687.8 | (51) <b>G06F 9/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018827</b><br>(86) JP 2023/023347<br>(21) 23842758.7 | (51) <b>H01L 23/29</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018682</b><br>(86) JP 2023/008872<br>(21) 23842619.1 | (51) <b>G08G 1/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018756</b><br>(86) JP 2023/019664<br>(21) 23842688.6 | (51) <b>H10K 50/19</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018829</b><br>(86) JP 2023/023501<br>(21) 23842760.3 | (51) <b>F04B 27/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018687</b><br>(86) JP 2023/010257<br>(21) 23842624.1 | (51) <b>B29C 45/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018767</b><br>(86) JP 2023/020933<br>(21) 23842699.3 | (51) <b>H01P 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018830</b><br>(86) JP 2023/023502<br>(21) 23842761.1 | (51) <b>F04B 39/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018697</b><br>(86) JP 2023/013973<br>(21) 23842631.6 | (51) <b>A61B 5/0245</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018769</b><br>(86) JP 2023/021053<br>(21) 23842701.7 | (51) <b>H01L 21/301</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018831</b><br>(86) JP 2023/023503<br>(21) 23842762.9 | (51) <b>F04C 18/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018704</b><br>(86) JP 2023/014585<br>(21) 23842638.1 | (51) <b>F16D 41/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018774</b><br>(86) JP 2023/021169<br>(21) 23842706.6 | (51) <b>G01R 31/308</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018832</b><br>(86) JP 2023/023504<br>(21) 23842763.7 | (51) <b>H02M 7/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018707</b><br>(86) JP 2023/015019<br>(21) 23842641.5 | (51) <b>F16F 15/123</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018778</b><br>(86) JP 2023/021362<br>(21) 23842710.8 | (51) <b>B65H 29/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018835</b><br>(86) JP 2023/023508<br>(21) 23842766.0 | (51) <b>C08L 101/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018711</b><br>(86) JP 2023/015895<br>(21) 23842645.6 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018779</b><br>(86) JP 2023/021459<br>(21) 23842711.6 | (51) <b>A63B 26/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018838</b><br>(86) JP 2023/023511<br>(21) 23842769.4 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018712</b><br>(86) JP 2023/015896<br>(21) 23842646.4 | (51) <b>G06Q 50/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018780</b><br>(86) JP 2023/021661<br>(21) 23842712.4 | (51) <b>H04W 48/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018839</b><br>(86) JP 2023/023512<br>(21) 23842770.2 | (51) <b>B60H 1/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018715</b><br>(86) JP 2023/016405<br>(21) 23841497.3 | (51) <b>H01L 29/78</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018781</b><br>(86) JP 2023/021743<br>(21) 23842713.2 | (51) <b>H01M 10/0585</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018842</b><br>(86) JP 2023/023529<br>(21) 23842773.6 | (51) <b>H01R 13/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018718</b><br>(86) JP 2023/016529<br>(21) 23842650.6 | (51) <b>H01G 4/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018788</b><br>(86) JP 2023/022193<br>(21) 23842720.7 | (51) <b>A61B 3/135</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018843</b><br>(86) JP 2023/023530<br>(21) 23842774.4 | (51) <b>H01R 13/64</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018719</b><br>(86) JP 2023/016530<br>(21) 23842651.4 | (51) <b>H01G 4/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018793</b><br>(86) JP 2023/022385<br>(21) 23842724.9 | (51) <b>G06Q 50/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018844</b><br>(86) JP 2023/023531<br>(21) 23842775.1 | (51) <b>A61G 5/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018720</b><br>(86) JP 2023/016531<br>(21) 23842652.2 | (51) <b>H01G 4/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018795</b><br>(86) JP 2023/022459<br>(21) 23842726.4 | (51) <b>H01L 25/07</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018847</b><br>(86) JP 2023/023618<br>(21) 23842778.5 | (51) <b>H05K 1/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/018851</b><br>(86) JP 2023/023728<br>(21) 23842782.7 | (51) <b>H01L 25/07</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018934</b><br>(86) JP 2023/025329<br>(21) 23842859.3 | (51) <b>H01L 27/146</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019033</b><br>(86) JP 2023/026203<br>(21) 23842956.7 | (51) <b>B65B 59/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018857</b><br>(86) JP 2023/023862<br>(21) 23842788.4 | (51) <b>G06T 7/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018936</b><br>(86) JP 2023/025342<br>(21) 23842861.9 | (51) <b>B29C 33/68</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019035</b><br>(86) JP 2023/026218<br>(21) 23842958.3 | (51) <b>C08L 101/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018874</b><br>(86) JP 2023/024361<br>(21) 23842800.7 | (51) <b>H02P 25/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018937</b><br>(86) JP 2023/025386<br>(21) 23842862.7 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019036</b><br>(86) JP 2023/026219<br>(21) 23842959.1 | (51) <b>C08L 101/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/018875</b><br>(86) JP 2023/024405<br>(21) 23842801.5 | (51) <b>H10B 20/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018940</b><br>(86) JP 2023/025409<br>(21) 23842865.0 | (51) <b>A01K 15/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019054</b><br>(86) JP 2023/026289<br>(21) 23842977.3 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018877</b><br>(86) JP 2023/024542<br>(21) 23842803.1 | (51) <b>B60R 21/237</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018941</b><br>(86) JP 2023/025451<br>(21) 23842866.8 | (51) <b>C08F 290/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019065</b><br>(86) JP 2023/026337<br>(21) 23842988.0 | (51) <b>B65B 67/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018878</b><br>(86) JP 2023/024581<br>(21) 23842804.9 | (51) <b>B65D 85/86</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018944</b><br>(86) JP 2023/025471<br>(21) 23842869.2 | (51) <b>H01M 4/86</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019066</b><br>(86) JP 2023/026340<br>(21) 23842989.8 | (51) <b>H10N 99/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018884</b><br>(86) JP 2023/024628<br>(21) 23842809.8 | (51) <b>G01N 15/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018949</b><br>(86) JP 2023/025561<br>(21) 23842874.2 | (51) <b>C08G 63/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019075</b><br>(86) JP 2023/026370<br>(21) 23842998.9 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/018889</b><br>(86) JP 2023/024715<br>(21) 23842814.8 | (51) <b>B23B 27/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018951</b><br>(86) JP 2023/025573<br>(21) 23842876.7 | (51) <b>A23L 3/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019077</b><br>(86) JP 2023/026374<br>(21) 23843000.3 | (51) <b>H02K 1/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018891</b><br>(86) JP 2023/024747<br>(21) 23842816.3 | (51) <b>H04W 72/1273</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/018952</b><br>(86) JP 2023/025601<br>(21) 23842877.5 | (51) <b>F16C 33/41</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019082</b><br>(86) JP 2023/026390<br>(21) 23843005.2 | (51) <b>G03B 21/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018892</b><br>(86) JP 2023/024762<br>(21) 23842817.1 | (51) <b>H01L 29/872</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018953</b><br>(86) JP 2023/025606<br>(21) 23842878.3 | (51) <b>B60Q 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019083</b><br>(86) JP 2023/026395<br>(21) 23843006.0 | (51) <b>H04L 51/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018898</b><br>(86) JP 2023/024949<br>(21) 23842823.9 | (51) <b>G01C 21/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018961</b><br>(86) JP 2023/025691<br>(21) 23841486.6 | (51) <b>G06Q 10/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019084</b><br>(86) JP 2023/026396<br>(21) 23843007.8 | (51) <b>C08G 73/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018900</b><br>(86) JP 2023/024985<br>(21) 23842825.4 | (51) <b>G05B 19/418</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/018964</b><br>(86) JP 2023/025721<br>(21) 23841491.6 | (51) <b>G01C 21/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019085</b><br>(86) JP 2023/026405<br>(21) 23843008.6 | (51) <b>A61F 2/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018901</b><br>(86) JP 2023/024991<br>(21) 23842826.2 | (51) <b>G16H 20/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018966</b><br>(86) JP 2023/025736<br>(21) 23842889.0 | (51) <b>H03M 13/13</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019086</b><br>(86) JP 2023/026414<br>(21) 23843009.4 | (51) <b>F16J 15/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018907</b><br>(86) JP 2023/025067<br>(21) 23842832.0 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018967</b><br>(86) JP 2023/025737<br>(21) 23842890.8 | (51) <b>H04R 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019087</b><br>(86) JP 2023/026416<br>(21) 23843010.2 | (51) <b>F16J 15/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018908</b><br>(86) JP 2023/025089<br>(21) 23842833.8 | (51) <b>H10K 30/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018981</b><br>(86) JP 2023/025827<br>(21) 23842904.7 | (51) <b>C07C 31/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019088</b><br>(86) JP 2023/026417<br>(21) 23843011.0 | (51) <b>C08G 73/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018909</b><br>(86) JP 2023/025096<br>(21) 23842834.6 | (51) <b>G08G 1/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/018984</b><br>(86) JP 2023/025849<br>(21) 23842907.0 | (51) <b>C08F 8/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019089</b><br>(86) JP 2023/026431<br>(21) 23843012.8 | (51) <b>H04M 3/523</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018914</b><br>(86) JP 2023/025123<br>(21) 23842839.5 | (51) <b>F16J 15/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/018997</b><br>(86) JP 2023/025963<br>(21) 23842920.3 | (51) <b>H01M 4/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019090</b><br>(86) JP 2023/026440<br>(21) 23843013.6 | (51) <b>C01B 32/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018917</b><br>(86) JP 2023/025183<br>(21) 23842842.9 | (51) <b>C03B 37/018</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019004</b><br>(86) JP 2023/026016<br>(21) 23842927.8 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019098</b><br>(86) JP 2023/026476<br>(21) 23843021.9 | (51) <b>H01S 5/343</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018918</b><br>(86) JP 2023/025206<br>(21) 23842843.7 | (51) <b>C08F 290/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019005</b><br>(86) JP 2023/026027<br>(21) 23842928.6 | (51) <b>G01D 5/244</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019105</b><br>(86) JP 2023/026531<br>(21) 23843028.4 | (51) <b>B25J 13/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018921</b><br>(86) JP 2023/025230<br>(21) 23842846.0 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019012</b><br>(86) JP 2023/026059<br>(21) 23842935.1 | (51) <b>F16C 19/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019106</b><br>(86) JP 2023/026539<br>(21) 23843029.2 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018927</b><br>(86) JP 2023/025292<br>(21) 23842852.8 | (51) <b>G05F 1/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019016</b><br>(86) JP 2023/026087<br>(21) 23842939.3 | (51) <b>H02K 9/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019107</b><br>(86) JP 2023/026552<br>(21) 23843030.0 | (51) <b>B25J 9/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/018929</b><br>(86) JP 2023/025303<br>(21) 23842854.4 | (51) <b>G02B 30/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019020</b><br>(86) JP 2023/026144<br>(21) 23842943.5 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019109</b><br>(86) JP 2023/026561<br>(21) 23843032.6 | (51) <b>G06Q 30/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/018930</b><br>(86) JP 2023/025314<br>(21) 23842855.1 | (51) <b>B65D 85/48</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019021</b><br>(86) JP 2023/026149<br>(21) 23842944.3 | (51) <b>H01R 12/72</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019117</b><br>(86) JP 2023/026607<br>(21) 23843040.9 | (51) <b>F25B 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |



|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/019121</b><br>(86) JP 2023/026631<br>(21) 23843044.1 | (51) <b>H02P 23/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019155</b><br>(86) JP 2023/026816<br>(21) 23843078.9 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019195</b><br>(86) KR 2022/010720<br>(21) 22952044.0 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019122</b><br>(86) JP 2023/026644<br>(21) 23843045.8 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019156</b><br>(86) JP 2023/026817<br>(21) 23843079.7 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019196</b><br>(86) KR 2022/010794<br>(21) 22952045.7 | (51) <b>C12N 15/117</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/019123</b><br>(86) JP 2023/026645<br>(21) 23843046.6 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019157</b><br>(86) JP 2023/026818<br>(21) 23843080.5 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019197</b><br>(86) KR 2022/010848<br>(21) 22952046.5 | (51) <b>B23K 26/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019124</b><br>(86) JP 2023/026649<br>(21) 23843047.4 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019158</b><br>(86) JP 2023/026819<br>(21) 23843081.3 | (51) <b>C09J 4/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019198</b><br>(86) KR 2022/010875<br>(21) 22952047.3 | (51) <b>G06Q 10/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019126</b><br>(86) JP 2023/026669<br>(21) 23843049.0 | (51) <b>C09K 3/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019159</b><br>(86) JP 2023/026820<br>(21) 23843082.1 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019201</b><br>(86) KR 2022/010940<br>(21) 22952050.7 | (51) <b>A61K 8/9789</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/019129</b><br>(86) JP 2023/026687<br>(21) 23843052.4 | (51) <b>B26B 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019160</b><br>(86) JP 2023/026821<br>(21) 23843083.9 | (51) <b>G02B 5/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019204</b><br>(86) KR 2022/011040<br>(21) 22952053.1 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019130</b><br>(86) JP 2023/026702<br>(21) 23843053.2 | (51) <b>H01M 50/533</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019161</b><br>(86) JP 2023/026822<br>(21) 23843084.7 | (51) <b>G02B 5/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019205</b><br>(86) KR 2022/011120<br>(21) 22952054.9 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019131</b><br>(86) JP 2023/026711<br>(21) 23843054.0 | (51) <b>A41D 13/11</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019162</b><br>(86) JP 2023/026823<br>(21) 23843085.4 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019206</b><br>(86) KR 2022/011127<br>(21) 22952055.6 | (51) <b>G06Q 10/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019135</b><br>(86) JP 2023/026723<br>(21) 23843058.1 | (51) <b>H01M 10/056</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019163</b><br>(86) JP 2023/026828<br>(21) 23843086.2 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019208</b><br>(86) KR 2022/011152<br>(21) 22952057.2 | (51) <b>B65F 1/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019136</b><br>(86) JP 2023/026727<br>(21) 23843059.9 | (51) <b>H01M 10/056</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019164</b><br>(86) JP 2023/026829<br>(21) 23843087.0 | (51) <b>B30B 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019209</b><br>(86) KR 2022/011508<br>(21) 22952058.0 | (51) <b>C02F 1/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019138</b><br>(86) JP 2023/026735<br>(21) 23843061.5 | (51) <b>H01M 10/056</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019166</b><br>(86) JP 2023/026837<br>(21) 23843089.6 | (51) <b>C12Q 1/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019210</b><br>(86) KR 2022/011571<br>(21) 22952059.8 | (51) <b>G06Q 10/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019139</b><br>(86) JP 2023/026737<br>(21) 23843062.3 | (51) <b>C08F 2/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019167</b><br>(86) JP 2023/026843<br>(21) 23843090.4 | (51) <b>H04W 24/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019211</b><br>(86) KR 2022/011595<br>(21) 22952060.6 | (51) <b>G06Q 10/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019140</b><br>(86) JP 2023/026738<br>(21) 23843063.1 | (51) <b>C08F 2/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019169</b><br>(86) JP 2023/026859<br>(21) 23843092.0 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019213</b><br>(86) KR 2022/012178<br>(21) 22952062.2 | (51) <b>B28B 3/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019142</b><br>(86) JP 2023/026753<br>(21) 23843065.6 | (51) <b>H03H 9/145</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019171</b><br>(86) JP 2023/026874<br>(21) 23843094.6 | (51) <b>A61K 36/906</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019214</b><br>(86) KR 2022/012247<br>(21) 22952063.0 | (51) <b>G06Q 30/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019143</b><br>(86) JP 2023/026759<br>(21) 23843066.4 | (51) <b>C04B 35/587</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019172</b><br>(86) JP 2023/026887<br>(21) 23843095.3 | (51) <b>B32B 27/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019217</b><br>(86) KR 2022/012267<br>(21) 22952066.3 | (51) <b>H04L 9/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019144</b><br>(86) JP 2023/026760<br>(21) 23843067.2 | (51) <b>H01G 9/012</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019173</b><br>(86) JP 2023/026892<br>(21) 23843096.1 | (51) <b>H01L 23/373</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019221</b><br>(86) KR 2022/013154<br>(21) 22952070.5 | (51) <b>A47K 17/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019146</b><br>(86) JP 2023/026770<br>(21) 23843069.8 | (51) <b>A23P 30/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019174</b><br>(86) JP 2023/026893<br>(21) 23843097.9 | (51) <b>H01L 23/373</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019223</b><br>(86) KR 2022/014013<br>(21) 22952072.1 | (51) <b>B63J 4/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019148</b><br>(86) JP 2023/026797<br>(21) 23843071.4 | (51) <b>G02B 5/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019175</b><br>(86) JP 2023/026911<br>(21) 23843098.7 | (51) <b>H04W 72/25</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019227</b><br>(86) KR 2022/014213<br>(21) 22952076.2 | (51) <b>G01D 5/353</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019150</b><br>(86) JP 2023/026809<br>(21) 23843073.0 | (51) <b>F02D 45/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019176</b><br>(86) JP 2023/026941<br>(21) 23843099.5 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019228</b><br>(86) KR 2022/015672<br>(21) 22952077.0 | (51) <b>G06Q 50/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019151</b><br>(86) JP 2023/026812<br>(21) 23843074.8 | (51) <b>C09J 7/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019177</b><br>(86) JP 2023/026942<br>(21) 23843100.1 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019232</b><br>(86) KR 2022/016819<br>(21) 22952080.4 | (51) <b>G16H 30/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019152</b><br>(86) JP 2023/026813<br>(21) 23843075.5 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019178</b><br>(86) JP 2023/026943<br>(21) 23843101.9 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019233</b><br>(86) KR 2022/017191<br>(21) 22952081.2 | (51) <b>D03D 11/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019153</b><br>(86) JP 2023/026814<br>(21) 23843076.3 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019179</b><br>(86) JP 2023/027000<br>(21) 23843102.7 | (51) <b>A23L 33/105</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019234</b><br>(86) KR 2022/018073<br>(21) 22952082.0 | (51) <b>G06V 20/52</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019154</b><br>(86) JP 2023/026815<br>(21) 23843077.1 | (51) <b>C09J 133/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019193</b><br>(86) KR 2022/010694<br>(21) 22952042.4 | (51) <b>F16M 11/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019237</b><br>(86) KR 2022/019295<br>(21) 22952085.3 | (51) <b>C23C 2/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/019238</b><br>(86) KR 2022/019296<br>(21) 22952086.1 | (51) <b>C23C 2/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019348</b><br>(86) KR 2023/008889<br>(21) 23843200.9 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019577</b><br>(86) KR 2023/010547<br>(21) 23843423.7 | (51) <b>C12P 19/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019243</b><br>(86) KR 2022/021402<br>(21) 22952091.1 | (51) <b>G06T 13/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019351</b><br>(86) KR 2023/009019<br>(21) 23843202.5 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019578</b><br>(86) KR 2023/010549<br>(21) 23843424.5 | (51) <b>H01Q 21/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019244</b><br>(86) KR 2023/000541<br>(21) 23843106.8 | (51) <b>C01C 1/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019353</b><br>(86) KR 2023/009107<br>(21) 23843204.1 | (51) <b>C09J 7/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019581</b><br>(86) KR 2023/010563<br>(21) 23843427.8 | (51) <b>B65D 33/25</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019247</b><br>(86) KR 2023/003057<br>(21) 23843108.4 | (51) <b>C08B 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019365</b><br>(86) KR 2023/009349<br>(21) 23843216.5 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019587</b><br>(86) KR 2023/010582<br>(21) 23843433.6 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019255</b><br>(86) KR 2023/004875<br>(21) 23843115.9 | (51) <b>H04R 1/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019375</b><br>(86) KR 2023/009512<br>(21) 23843226.4 | (51) <b>G01R 1/067</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019589</b><br>(86) KR 2023/010591<br>(21) 23843435.1 | (51) <b>B25J 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019256</b><br>(86) KR 2023/004982<br>(21) 23843116.7 | (51) <b>B44C 1/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019377</b><br>(86) KR 2023/009603<br>(21) 23843228.0 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019590</b><br>(86) KR 2023/010600<br>(21) 23843436.9 | (51) <b>H04W 72/566</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/019268</b><br>(86) KR 2023/005320<br>(21) 23843128.2 | (51) <b>H04L 12/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019378</b><br>(86) KR 2023/009607<br>(21) 23843229.8 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019596</b><br>(86) KR 2023/010619<br>(21) 23843442.7 | (51) <b>A61K 9/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019272</b><br>(86) KR 2023/005619<br>(21) 23843131.6 | (51) <b>H01M 10/0569</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019384</b><br>(86) KR 2023/009688<br>(21) 23843235.5 | (51) <b>H04W 48/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019599</b><br>(86) KR 2023/010625<br>(21) 23843445.0 | (51) <b>G09G 5/377</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019273</b><br>(86) KR 2023/005644<br>(21) 23843132.4 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019388</b><br>(86) KR 2023/009768<br>(21) 23843239.7 | (51) <b>E04B 1/21</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019602</b><br>(86) KR 2023/010647<br>(21) 23843448.4 | (51) <b>B05C 1/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019277</b><br>(86) KR 2023/005932<br>(21) 23843136.5 | (51) <b>G10K 11/172</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019392</b><br>(86) KR 2023/009808<br>(21) 23843243.9 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019603</b><br>(86) KR 2023/010693<br>(21) 23843449.2 | (51) <b>C07K 14/47</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019296</b><br>(86) KR 2023/006767<br>(21) 23843153.0 | (51) <b>D06F 58/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019396</b><br>(86) KR 2023/009850<br>(21) 23843247.0 | (51) <b>H04W 48/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019605</b><br>(86) KR 2023/095033<br>(21) 23843451.8 | (51) <b>A61C 8/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019297</b><br>(86) KR 2023/006775<br>(21) 23843154.8 | (51) <b>A47L 11/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019424</b><br>(86) KR 2023/010037<br>(21) 23843274.4 | (51) <b>H04W 8/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019611</b><br>(86) MX 2022/050105<br>(21) 22952094.5 | (51) <b>A23N 5/03</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019305</b><br>(86) KR 2023/007133<br>(21) 23843162.1 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019442</b><br>(86) KR 2023/010164<br>(21) 23843291.8 | (51) <b>C07D 213/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019623</b><br>(86) PL 2022/000047<br>(21) 22782599.9 | (51) <b>H01L 31/042</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/019309</b><br>(86) KR 2023/007226<br>(21) 23843166.2 | (51) <b>B05D 1/28</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019444</b><br>(86) KR 2023/010167<br>(21) 23843293.4 | (51) <b>C07D 213/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019624</b><br>(86) PL 2023/000030<br>(21) 23843453.4 | (51) <b>G09B 5/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>20.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019311</b><br>(86) KR 2023/007319<br>(21) 23843168.8 | (51) <b>G06F 3/041</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019456</b><br>(86) KR 2023/010205<br>(21) 23843303.1 | (51) <b>H01R 33/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019630</b><br>(86) RU 2022/000232<br>(21) 22952096.0 | (51) <b>H02K 3/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019319</b><br>(86) KR 2023/007704<br>(21) 23843172.0 | (51) <b>H02J 50/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019481</b><br>(86) KR 2023/010290<br>(21) 23843327.0 | (51) <b>H02J 50/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019631</b><br>(86) RU 2022/000233<br>(21) 22951359.3 | (51) <b>F41A 21/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019323</b><br>(86) KR 2023/007857<br>(21) 23843176.1 | (51) <b>A47L 9/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019502</b><br>(86) KR 2023/010350<br>(21) 23843348.6 | (51) <b>H04N 23/57</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019632</b><br>(86) RU 2022/000234<br>(21) 22952097.8 | (51) <b>G06Q 50/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019324</b><br>(86) KR 2023/007901<br>(21) 23843177.9 | (51) <b>G06V 20/69</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019542</b><br>(86) KR 2023/010440<br>(21) 23843388.2 | (51) <b>A61K 9/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019633</b><br>(86) RU 2022/000235<br>(21) 22952098.6 | (51) <b>B60L 58/22</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019325</b><br>(86) KR 2023/007902<br>(21) 23843178.7 | (51) <b>G16H 40/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019562</b><br>(86) KR 2023/010500<br>(21) 23843408.8 | (51) <b>C07D 217/26</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019634</b><br>(86) RU 2022/000368<br>(21) 22952099.4 | (51) <b>G06V 30/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019337</b><br>(86) KR 2023/008488<br>(21) 23843189.4 | (51) <b>G06T 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019565</b><br>(86) KR 2023/010518<br>(21) 23843411.2 | (51) <b>H04W 68/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019635</b><br>(86) RU 2023/000181<br>(21) 23843454.2 | (51) <b>E06B 5/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019338</b><br>(86) KR 2023/008506<br>(21) 23843190.2 | (51) <b>B29C 63/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019566</b><br>(86) KR 2023/010519<br>(21) 23843412.0 | (51) <b>H01M 4/134</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019642</b><br>(86) RU 2023/050176<br>(21) 23843461.7 | (51) <b>C07K 19/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019346</b><br>(86) KR 2023/008804<br>(21) 23843198.5 | (51) <b>H02G 7/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019573</b><br>(86) KR 2023/010534<br>(21) 23843419.5 | (51) <b>H04W 8/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019658</b><br>(86) SG 2023/050475<br>(21) 23843467.4 | (51) <b>H02S 20/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019347</b><br>(86) KR 2023/008815<br>(21) 23843199.3 | (51) <b>A61C 13/225</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019574</b><br>(86) KR 2023/010537<br>(21) 23843420.3 | (51) <b>D01F 1/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019661</b><br>(86) SG 2023/050487<br>(21) 23843470.8 | (51) <b>C07D 307/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/019664</b><br>(86) SG 2023/050505<br>(21) 23843473.2 | (51) <b>C08F 10/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019824</b><br>(86) US 2023/024098<br>(21) 23843525.9 | (51) <b>E21B 33/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019944</b><br>(86) US 2023/027826<br>(21) 23843573.9 | (51) <b>B29C 64/153</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019719</b><br>(86) US 2022/037799<br>(21) 22952115.8 | (51) <b>G06F 9/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019826</b><br>(86) US 2023/024250<br>(21) 23843527.5 | (51) <b>G06F 3/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019955</b><br>(86) US 2023/027869<br>(21) 23754498.6 | (51) <b>A01N 25/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019721</b><br>(86) US 2022/037807<br>(21) 22952116.6 | (51) <b>F02K 9/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019829</b><br>(86) US 2023/024501<br>(21) 23735532.6 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020011</b><br>(86) US 2023/027998<br>(21) 23754517.3 | (51) <b>H02J 3/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019729</b><br>(86) US 2022/037960<br>(21) 22952121.6 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019830</b><br>(86) US 2023/024536<br>(21) 23738283.3 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>21.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020020</b><br>(86) US 2023/028013<br>(21) 23843616.6 | (51) <b>A61B 5/11</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019730</b><br>(86) US 2022/037970<br>(21) 22952122.4 | (51) <b>H04W 24/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019837</b><br>(86) US 2023/024896<br>(21) 23736922.8 | (51) <b>B60N 3/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020071</b><br>(86) US 2023/028104<br>(21) 23843643.0 | (51) <b>H01G 11/60</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019732</b><br>(86) US 2022/037994<br>(21) 22951362.7 | (51) <b>A47K 10/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019844</b><br>(86) US 2023/025099<br>(21) 23843531.7 | (51) <b>E21B 43/267</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020076</b><br>(86) US 2023/028113<br>(21) 23752113.3 | (51) <b>G01J 1/42</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019738</b><br>(86) US 2022/038071<br>(21) 22755351.8 | (51) <b>G16H 20/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019845</b><br>(86) US 2023/025244<br>(21) 23843532.5 | (51) <b>G06Q 20/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020082</b><br>(86) US 2023/028121<br>(21) 23754042.2 | (51) <b>A61N 1/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019739</b><br>(86) US 2022/038087<br>(21) 22952123.2 | (51) <b>H04W 76/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019849</b><br>(86) US 2023/025490<br>(21) 23744587.9 | (51) <b>G06Q 30/0601</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020094</b><br>(86) US 2023/028139<br>(21) 23843657.0 | (51) <b>E21B 43/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019741</b><br>(86) US 2022/040529<br>(21) 22952125.7 | (51) <b>G06F 8/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019852</b><br>(86) US 2023/025761<br>(21) 23843535.8 | (51) <b>E21B 34/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020116</b><br>(86) US 2023/028183<br>(21) 23843670.3 | (51) <b>F03D 13/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019757</b><br>(86) US 2022/073990<br>(21) 22952134.9 | (51) <b>G01S 13/88</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019860</b><br>(86) US 2023/026067<br>(21) 23745676.9 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020121</b><br>(86) US 2023/028200<br>(21) 23843673.7 | (51) <b>H04B 10/67</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019759</b><br>(86) US 2022/074015<br>(21) 22753979.8 | (51) <b>G06F 3/16</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019866</b><br>(86) US 2023/026405<br>(21) 23843539.0 | (51) <b>H01L 21/66</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020132</b><br>(86) US 2023/028228<br>(21) 23843682.8 | (51) <b>C23C 16/455</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/019760</b><br>(86) US 2022/074059<br>(21) 22952135.6 | (51) <b>A61M 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019876</b><br>(86) US 2023/026804<br>(21) 23843543.2 | (51) <b>G02B 1/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020135</b><br>(86) US 2023/028232<br>(21) 23843684.4 | (51) <b>A61L 26/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019761</b><br>(86) US 2022/074086<br>(21) 22952136.4 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019886</b><br>(86) US 2023/027022<br>(21) 23843549.9 | (51) <b>G06Q 30/0601</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020140</b><br>(86) US 2023/028245<br>(21) 23843687.7 | (51) <b>H04B 10/69</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019776</b><br>(86) US 2023/016122<br>(21) 23843501.0 | (51) <b>G01V 1/40</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/019887</b><br>(86) US 2023/027023<br>(21) 23843550.7 | (51) <b>H04W 72/25</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020146</b><br>(86) US 2023/028255<br>(21) 23843692.7 | (51) <b>C12N 15/85</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019777</b><br>(86) US 2023/017292<br>(21) 23843502.8 | (51) <b>H01L 23/538</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019894</b><br>(86) US 2023/027174<br>(21) 23750823.9 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020152</b><br>(86) US 2023/028263<br>(21) 23843695.0 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/019783</b><br>(86) US 2023/021097<br>(21) 23843508.5 | (51) <b>H01L 23/538</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/019900</b><br>(86) US 2023/027289<br>(21) 23751405.4 | (51) <b>H04W 52/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020158</b><br>(86) US 2023/028274<br>(21) 23843698.4 | (51) <b>A47C 3/025</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019792</b><br>(86) US 2023/022219<br>(21) 23843513.5 | (51) <b>E02D 27/52</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019901</b><br>(86) US 2023/027295<br>(21) 23843555.6 | (51) <b>H01J 37/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020172</b><br>(86) US 2023/028315<br>(21) 23843707.3 | (51) <b>H02J 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019802</b><br>(86) US 2023/023095<br>(21) 23731895.1 | (51) <b>G10L 21/0356</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/019918</b><br>(86) US 2023/027598<br>(21) 23758431.3 | (51) <b>H04B 7/185</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020173</b><br>(86) US 2023/028317<br>(21) 23843708.1 | (51) <b>G01N 33/53</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019810</b><br>(86) US 2023/023359<br>(21) 23733129.3 | (51) <b>G01C 21/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019930</b><br>(86) US 2023/027671<br>(21) 23843565.5 | (51) <b>G03F 7/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020183</b><br>(86) US 2023/028331<br>(21) 23843711.5 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019817</b><br>(86) US 2023/023866<br>(21) 23843519.2 | (51) <b>G10L 17/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019931</b><br>(86) US 2023/027691<br>(21) 23754485.3 | (51) <b>G10L 15/183</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020192</b><br>(86) US 2023/028346<br>(21) 23757397.7 | (51) <b>C08J 9/232</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019818</b><br>(86) US 2023/023872<br>(21) 23843520.0 | (51) <b>A63F 13/87</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019932</b><br>(86) US 2023/027692<br>(21) 23843566.3 | (51) <b>F03G 7/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020193</b><br>(86) US 2023/028348<br>(21) 23843717.2 | (51) <b>C08L 1/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/019822</b><br>(86) US 2023/024036<br>(21) 23843523.4 | (51) <b>A63F 13/31</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019934</b><br>(86) US 2023/027721<br>(21) 23843567.1 | (51) <b>G02B 6/126</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020194</b><br>(86) US 2023/028350<br>(21) 23754569.4 | (51) <b>C07K 16/44</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/019823</b><br>(86) US 2023/024039<br>(21) 23843524.2 | (51) <b>A63F 13/86</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/019935</b><br>(86) US 2023/027724<br>(21) 23843568.9 | (51) <b>G06K 7/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020197</b><br>(86) US 2023/028354<br>(21) 23843720.6 | (51) <b>A61K 35/74</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/020199</b><br>(86) US 2023/028357<br>(21) 23757733.3 | (51) <b>G01N 33/68</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020269</b><br>(86) US 2023/068666<br>(21) 23843758.6 | (51) <b>E02F 9/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020512</b><br>(86) US 2023/070634<br>(21) 23843899.8 | (51) <b>E04F 11/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020203</b><br>(86) US 2023/028363<br>(21) 23843723.0 | (51) <b>A23K 10/37</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020283</b><br>(86) US 2023/069467<br>(21) 23750863.5 | (51) <b>B60L 5/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020516</b><br>(86) US 2023/070645<br>(21) 23843902.0 | (51) <b>H01M 4/90</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020207</b><br>(86) US 2023/028372<br>(21) 23843726.3 | (51) <b>E21B 10/58</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020284</b><br>(86) US 2023/069502<br>(21) 23843760.2 | (51) <b>A61P 31/12</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020519</b><br>(86) US 2023/070648<br>(21) 23843904.6 | (51) <b>G06F 3/06</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020209</b><br>(86) US 2023/028376<br>(21) 23843727.1 | (51) <b>H10N 70/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020286</b><br>(86) US 2023/069622<br>(21) 23748413.4 | (51) <b>H05H 1/30</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020522</b><br>(86) US 2023/070657<br>(21) 23843907.9 | (51) <b>C07D 401/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020210</b><br>(86) US 2023/028388<br>(21) 23755216.1 | (51) <b>A61M 39/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020316</b><br>(86) US 2023/070191<br>(21) 23843773.5 | (51) <b>C12N 15/82</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020523</b><br>(86) US 2023/070658<br>(21) 23843908.7 | (51) <b>G01V 5/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020211</b><br>(86) US 2023/028389<br>(21) 23843728.9 | (51) <b>H04N 19/159</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020343</b><br>(86) US 2023/070329<br>(21) 23843786.7 | (51) <b>C12Q 1/6886</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020526</b><br>(86) US 2023/070662<br>(21) 23754086.9 | (51) <b>H01S 5/50</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020212</b><br>(86) US 2023/028391<br>(21) 23843729.7 | (51) <b>A61B 5/05</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020359</b><br>(86) US 2023/070366<br>(21) 23843795.8 | (51) <b>A01H 6/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020533</b><br>(86) US 2023/070682<br>(21) 23843915.2 | (51) <b>A61K 39/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020213</b><br>(86) US 2023/028392<br>(21) 23843730.5 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020376</b><br>(86) US 2023/070392<br>(21) 23843810.5 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020535</b><br>(86) US 2023/070684<br>(21) 23757448.8 | (51) <b>G01N 33/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020219</b><br>(86) US 2023/028401<br>(21) 23843732.1 | (51) <b>A61B 5/103</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020387</b><br>(86) US 2023/070412<br>(21) 23755555.2 | (51) <b>H02J 7/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020541</b><br>(86) US 2023/070692<br>(21) 23843921.0 | (51) <b>A61C 13/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020221</b><br>(86) US 2023/028405<br>(21) 23754920.9 | (51) <b>C07D 401/14</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020429</b><br>(86) US 2023/070469<br>(21) 23754630.4 | (51) <b>C07K 14/47</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020542</b><br>(86) US 2023/070696<br>(21) 23754090.1 | (51) <b>G06Q 10/0637</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/020225</b><br>(86) US 2023/028414<br>(21) 23754579.3 | (51) <b>H01L 31/0216</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020434</b><br>(86) US 2023/070478<br>(21) 23843846.9 | (51) <b>G16H 50/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020543</b><br>(86) US 2023/070699<br>(21) 23843922.8 | (51) <b>A61K 38/46</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020226</b><br>(86) US 2023/028415<br>(21) 23754921.7 | (51) <b>H01M 4/62</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020460</b><br>(86) US 2023/070522<br>(21) 23754641.1 | (51) <b>G08B 13/196</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020544</b><br>(86) US 2023/070703<br>(21) 23843923.6 | (51) <b>H05H 3/04</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020227</b><br>(86) US 2023/028416<br>(21) 23754922.5 | (51) <b>H01M 50/15</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020465</b><br>(86) US 2023/070530<br>(21) 23843865.9 | (51) <b>G06T 11/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020550</b><br>(86) US 2023/070715<br>(21) 23843927.7 | (51) <b>A61M 15/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020229</b><br>(86) US 2023/028419<br>(21) 23843736.2 | (51) <b>C12N 15/86</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020467</b><br>(86) US 2023/070532<br>(21) 23843867.5 | (51) <b>B60R 25/022</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020555</b><br>(86) US 2023/070727<br>(21) 23843930.1 | (51) <b>G01N 27/327</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020231</b><br>(86) US 2023/028423<br>(21) 23754923.3 | (51) <b>A61F 5/56</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020471</b><br>(86) US 2023/070542<br>(21) 23843869.1 | (51) <b>G01N 30/92</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020561</b><br>(86) US 2023/070737<br>(21) 23843933.5 | (51) <b>A23K 20/20</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020238</b><br>(86) US 2023/028453<br>(21) 23843742.0 | (51) <b>G16H 50/70</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020489</b><br>(86) US 2023/070592<br>(21) 23843880.8 | (51) <b>G02B 27/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020562</b><br>(86) US 2023/070738<br>(21) 23843934.3 | (51) <b>H04N 7/15</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020240</b><br>(86) US 2023/028466<br>(21) 23843744.6 | (51) <b>B01L 3/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020494</b><br>(86) US 2023/070598<br>(21) 23843885.7 | (51) <b>A63F 13/35</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020566</b><br>(86) US 2023/070743<br>(21) 23843937.6 | (51) <b>A61B 17/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020242</b><br>(86) US 2023/028473<br>(21) 23843746.1 | (51) <b>B82Y 5/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020495</b><br>(86) US 2023/070599<br>(21) 23843886.5 | (51) <b>A63F 13/35</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020570</b><br>(86) US 2023/070750<br>(21) 23843940.0 | (51) <b>G01S 13/931</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020243</b><br>(86) US 2023/028477<br>(21) 23843747.9 | (51) <b>A61K 31/41</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020496</b><br>(86) US 2023/070601<br>(21) 23843887.3 | (51) <b>A63F 13/35</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020571</b><br>(86) US 2023/070758<br>(21) 23843941.8 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020244</b><br>(86) US 2023/028482<br>(21) 23843748.7 | (51) <b>H10K 85/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020497</b><br>(86) US 2023/070602<br>(21) 23843888.1 | (51) <b>A63F 13/355</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020572</b><br>(86) US 2023/070761<br>(21) 23754683.3 | (51) <b>A61K 31/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020245</b><br>(86) US 2023/028489<br>(21) 23843749.5 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020498</b><br>(86) US 2023/070604<br>(21) 23843889.9 | (51) <b>H04W 74/08</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020577</b><br>(86) US 2023/070768<br>(21) 23843944.2 | (51) <b>C07K 16/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020246</b><br>(86) US 2023/028498<br>(21) 23843750.3 | (51) <b>G06Q 50/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020499</b><br>(86) US 2023/070609<br>(21) 23843890.7 | (51) <b>G02B 6/38</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020578</b><br>(86) US 2023/070769<br>(21) 23843945.9 | (51) <b>G16B 20/00</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020247</b><br>(86) US 2023/028501<br>(21) 23755224.5 | (51) <b>G06F 16/532</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020502</b><br>(86) US 2023/070617<br>(21) 23843892.3 | (51) <b>A01D 80/02</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020582</b><br>(86) US 2023/070775<br>(21) 23843947.5 | (51) <b>C07K 16/10</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/020583</b><br>(86) US 2023/070776<br>(21) 23755565.1 | (51) <b>G06Q 50/34</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020646</b><br>(86) AU 2023/050698<br>(21) 23844693.4 | (51) <b>G01N 33/573</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020725</b><br>(86) CN 2022/107635<br>(21) 22952194.3 | (51) <b>G06F 3/041</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020584</b><br>(86) US 2023/070777<br>(21) 23843948.3 | (51) <b>B29C 64/393</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020656</b><br>(86) BR 2022/050292<br>(21) 22952153.9 | (51) <b>C02F 1/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020731</b><br>(86) CN 2022/107655<br>(21) 22952198.4 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020588</b><br>(86) US 2023/070782<br>(21) 23843951.7 | (51) <b>A01D 34/78</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020660</b><br>(86) BR 2022/050411<br>(21) 22952174.5 | (51) <b>G07C 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020732</b><br>(86) CN 2022/107657<br>(21) 22952199.2 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020592</b><br>(86) US 2023/070793<br>(21) 23843953.3 | (51) <b>A61K 8/18</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020661</b><br>(86) BR 2022/050489<br>(21) 22952175.2 | (51) <b>A61B 18/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020734</b><br>(86) CN 2022/107665<br>(21) 22952201.6 | (51) <b>C07D 491/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/020596</b><br>(86) US 2023/070817<br>(21) 23843955.8 | (51) <b>C07K 16/24</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020665</b><br>(86) CA 2023/000017<br>(21) 23844705.6 | (51) <b>E21B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020736</b><br>(86) CN 2022/107672<br>(21) 22952203.2 | (51) <b>A01G 2/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020599</b><br>(86) US 2023/070851<br>(21) 23843957.4 | (51) <b>C12N 15/82</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020671</b><br>(86) CA 2023/050979<br>(21) 23844711.4 | (51) <b>B81B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020737</b><br>(86) CN 2022/107684<br>(21) 22952204.0 | (51) <b>G01M 11/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020600</b><br>(86) US 2023/070868<br>(21) 23843958.2 | (51) <b>H01L 23/367</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020674</b><br>(86) CA 2023/050988<br>(21) 23844714.8 | (51) <b>G06F 40/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020738</b><br>(86) CN 2022/107685<br>(21) 22952205.7 | (51) <b>G06F 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020601</b><br>(86) US 2023/070869<br>(21) 23843959.0 | (51) <b>H01L 23/367</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020677</b><br>(86) CA 2023/050998<br>(21) 23844717.1 | (51) <b>A61M 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020743</b><br>(86) CN 2022/107697<br>(21) 22952210.7 | (51) <b>G06F 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020602</b><br>(86) US 2023/070870<br>(21) 23843960.8 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020681</b><br>(86) CA 2023/051003<br>(21) 23844721.3 | (51) <b>H02M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020744</b><br>(86) CN 2022/107698<br>(21) 22952211.5 | (51) <b>G06V 20/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020603</b><br>(86) US 2023/070871<br>(21) 23843961.6 | (51) <b>H04N 19/156</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020682</b><br>(86) CA 2023/051004<br>(21) 23844722.1 | (51) <b>H01L 33/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020745</b><br>(86) CN 2022/107703<br>(21) 22952212.3 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020606</b><br>(86) ZA 2023/050040<br>(21) 23843963.2 | (51) <b>A63B 69/36</b><br>(87) 2024/04 25.01.2024<br>22.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020683</b><br>(86) CA 2023/051005<br>(21) 23844723.9 | (51) <b>F17D 3/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020747</b><br>(86) CN 2022/107706<br>(21) 22952214.9 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020610</b><br>(86) AT 2023/060248<br>(21) 23751246.2 | (51) <b>A01G 31/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020686</b><br>(86) CA 2023/051008<br>(21) 23844726.2 | (51) <b>G01N 1/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020748</b><br>(86) CN 2022/107708<br>(21) 22952215.6 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020612</b><br>(86) AT 2023/060250<br>(21) 23758219.2 | (51) <b>B60L 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020688</b><br>(86) CA 2023/051010<br>(21) 23844728.8 | (51) <b>E21F 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020751</b><br>(86) CN 2022/107714<br>(21) 22952218.0 | (51) <b>H04W 60/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020616</b><br>(86) AU 2022/050787<br>(21) 22952167.9 | (51) <b>A61B 8/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020689</b><br>(86) CA 2023/051011<br>(21) 23844729.6 | (51) <b>F24F 8/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020752</b><br>(86) CN 2022/107715<br>(21) 22952219.8 | (51) <b>G06F 9/44</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020622</b><br>(86) AU 2023/050632<br>(21) 23844670.2 | (51) <b>G07F 17/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020705</b><br>(86) CH 2023/000003<br>(21) 23728252.0 | (51) <b>A61L 2/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020754</b><br>(86) CN 2022/107717<br>(21) 22952221.4 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020623</b><br>(86) AU 2023/050660<br>(21) 23844671.0 | (51) <b>G16H 10/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020706</b><br>(86) CL 2023/050060<br>(21) 23844745.2 | (51) <b>G01R 31/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020755</b><br>(86) CN 2022/107718<br>(21) 22952222.2 | (51) <b>H04W 36/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020626</b><br>(86) AU 2023/050673<br>(21) 23844674.4 | (51) <b>B09B 3/35</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020707</b><br>(86) CN 2022/107557<br>(21) 22952176.0 | (51) <b>G06F 12/0802</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020756</b><br>(86) CN 2022/107719<br>(21) 22952223.0 | (51) <b>H04W 52/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020630</b><br>(86) AU 2023/050677<br>(21) 23844678.5 | (51) <b>A61B 3/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020711</b><br>(86) CN 2022/107582<br>(21) 22952180.2 | (51) <b>H01M 10/0587</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020757</b><br>(86) CN 2022/107720<br>(21) 22952224.8 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020631</b><br>(86) AU 2023/050680<br>(21) 23844533.2 | (51) <b>C04B 35/488</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020715</b><br>(86) CN 2022/107589<br>(21) 22952184.4 | (51) <b>C01B 25/455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020758</b><br>(86) CN 2022/107721<br>(21) 22952225.5 | (51) <b>H04W 36/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020632</b><br>(86) AU 2023/050681<br>(21) 23844679.3 | (51) <b>A61M 5/315</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020719</b><br>(86) CN 2022/107604<br>(21) 22952188.5 | (51) <b>A61G 5/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020759</b><br>(86) CN 2022/107722<br>(21) 22952226.3 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020638</b><br>(86) AU 2023/050689<br>(21) 23844685.0 | (51) <b>G06T 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020720</b><br>(86) CN 2022/107605<br>(21) 22952189.3 | (51) <b>G09F 9/33</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/020760</b><br>(86) CN 2022/107723<br>(21) 22952227.1 | (51) <b>H04W 28/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020640</b><br>(86) AU 2023/050691<br>(21) 23844687.6 | (51) <b>F03B 13/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020722</b><br>(86) CN 2022/107625<br>(21) 22952191.9 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020761</b><br>(86) CN 2022/107731<br>(21) 22952228.9 | (51) <b>G06F 9/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020641</b><br>(86) AU 2023/050693<br>(21) 23844688.4 | (51) <b>C07K 16/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020723</b><br>(86) CN 2022/107631<br>(21) 22952192.7 | (51) <b>C01F 11/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020762</b><br>(86) CN 2022/107740<br>(21) 22765398.7 | (51) <b>C09D 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/020764</b><br>(86) CN 2022/107772<br>(21) 22952230.5 | (51) <b>H01M 10/058</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020809</b><br>(86) CN 2022/108046<br>(21) 22952274.3 | (51) <b>G02F 1/035</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020862</b><br>(86) CN 2022/108277<br>(21) 22952325.3 | (51) <b>H04W 88/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020765</b><br>(86) CN 2022/107794<br>(21) 22952231.3 | (51) <b>C07C 211/58</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020810</b><br>(86) CN 2022/108047<br>(21) 22952275.0 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020865</b><br>(86) CN 2022/108282<br>(21) 22952328.7 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/020766</b><br>(86) CN 2022/107812<br>(21) 22952232.1 | (51) <b>H01M 50/536</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020811</b><br>(86) CN 2022/108048<br>(21) 22952276.8 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020866</b><br>(86) CN 2022/108285<br>(21) 22952329.5 | (51) <b>A47K 10/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020772</b><br>(86) CN 2022/107843<br>(21) 22952238.8 | (51) <b>H04W 36/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020814</b><br>(86) CN 2022/108051<br>(21) 22952279.2 | (51) <b>H04L 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020874</b><br>(86) CN 2022/108311<br>(21) 22952337.8 | (51) <b>G01T 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020773</b><br>(86) CN 2022/107857<br>(21) 22952239.6 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/020818</b><br>(86) CN 2022/108060<br>(21) 22952283.4 | (51) <b>A45D 27/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020876</b><br>(86) CN 2022/108321<br>(21) 22952339.4 | (51) <b>G06F 30/23</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020774</b><br>(86) CN 2022/107858<br>(21) 22952240.4 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/020829</b><br>(86) CN 2022/108138<br>(21) 22952293.3 | (51) <b>B07C 5/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020877</b><br>(86) CN 2022/108324<br>(21) 22952340.2 | (51) <b>H01M 10/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020775</b><br>(86) CN 2022/107864<br>(21) 22952241.2 | (51) <b>H01M 4/13</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020831</b><br>(86) CN 2022/108147<br>(21) 22952295.8 | (51) <b>H01M 4/64</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020879</b><br>(86) CN 2022/108326<br>(21) 22952342.8 | (51) <b>H01M 4/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020776</b><br>(86) CN 2022/107872<br>(21) 22757478.7 | (51) <b>C08G 18/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020832</b><br>(86) CN 2022/108156<br>(21) 22952296.6 | (51) <b>F16F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020881</b><br>(86) CN 2022/108331<br>(21) 22952344.4 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020777</b><br>(86) CN 2022/107882<br>(21) 22952242.0 | (51) <b>A61B 34/37</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020835</b><br>(86) CN 2022/108165<br>(21) 22952299.0 | (51) <b>H01M 4/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020885</b><br>(86) CN 2022/108356<br>(21) 22952347.7 | (51) <b>C08L 83/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020780</b><br>(86) CN 2022/107909<br>(21) 22952245.3 | (51) <b>C08F 293/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020838</b><br>(86) CN 2022/108182<br>(21) 22952302.2 | (51) <b>G06T 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020892</b><br>(86) CN 2022/108379<br>(21) 22952354.3 | (51) <b>H04W 88/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020781</b><br>(86) CN 2022/107926<br>(21) 22952246.1 | (51) <b>H04W 12/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020842</b><br>(86) CN 2022/108187<br>(21) 22952306.3 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020893</b><br>(86) CN 2022/108382<br>(21) 22952355.0 | (51) <b>G02B 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020784</b><br>(86) CN 2022/107951<br>(21) 22952249.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020843</b><br>(86) CN 2022/108199<br>(21) 22952307.1 | (51) <b>A61K 31/198</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020895</b><br>(86) CN 2022/108384<br>(21) 22952357.6 | (51) <b>H04W 72/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020786</b><br>(86) CN 2022/107960<br>(21) 22952251.1 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020844</b><br>(86) CN 2022/108200<br>(21) 22952308.9 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020896</b><br>(86) CN 2022/108401<br>(21) 22952358.4 | (51) <b>G05B 19/418</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020789</b><br>(86) CN 2022/107970<br>(21) 22952254.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020847</b><br>(86) CN 2022/108208<br>(21) 22952311.3 | (51) <b>H01M 50/531</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020897</b><br>(86) CN 2022/108402<br>(21) 22952359.2 | (51) <b>G06F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020791</b><br>(86) CN 2022/107975<br>(21) 22952256.0 | (51) <b>G05B 19/418</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020849</b><br>(86) CN 2022/108214<br>(21) 22952313.9 | (51) <b>G06F 3/041</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020898</b><br>(86) CN 2022/108403<br>(21) 22952360.0 | (51) <b>G06F 11/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020795</b><br>(86) CN 2022/108009<br>(21) 22952260.2 | (51) <b>H01M 4/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020852</b><br>(86) CN 2022/108237<br>(21) 22952316.2 | (51) <b>H01L 23/528</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/020901</b><br>(86) CN 2022/108411<br>(21) 22952363.4 | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020798</b><br>(86) CN 2022/108013<br>(21) 22952263.6 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020853</b><br>(86) CN 2022/108239<br>(21) 22952317.0 | (51) <b>E02D 5/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020906</b><br>(86) CN 2022/108419<br>(21) 22952368.3 | (51) <b>C01D 7/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020799</b><br>(86) CN 2022/108017<br>(21) 22952264.4 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020854</b><br>(86) CN 2022/108240<br>(21) 22753589.5 | (51) <b>C09D 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020923</b><br>(86) CN 2022/108519<br>(21) 22952384.0 | (51) <b>A61J 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020801</b><br>(86) CN 2022/108020<br>(21) 22952266.9 | (51) <b>G06Q 10/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020856</b><br>(86) CN 2022/108243<br>(21) 22952319.6 | (51) <b>G08G 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020924</b><br>(86) CN 2022/108528<br>(21) 22753591.1 | (51) <b>A61F 13/551</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  |
| (87) <b>WO 2024/020802</b><br>(86) CN 2022/108023<br>(21) 22952267.7 | (51) <b>A24F 40/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020857</b><br>(86) CN 2022/108250<br>(21) 22952320.4 | (51) <b>H05K 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020937</b><br>(86) CN 2022/108639<br>(21) 22952395.6 | (51) <b>G06T 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020803</b><br>(86) CN 2022/108024<br>(21) 22952268.5 | (51) <b>A24F 40/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020858</b><br>(86) CN 2022/108268<br>(21) 22952321.2 | (51) <b>G01R 33/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020975</b><br>(86) CN 2022/108770<br>(21) 22754285.9 | (51) <b>C11D 1/72</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |
| (87) <b>WO 2024/020804</b><br>(86) CN 2022/108026<br>(21) 22952269.3 | (51) <b>H01Q 1/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/020859</b><br>(86) CN 2022/108269<br>(21) 22952322.0 | (51) <b>H04W 36/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020989</b><br>(86) CN 2022/108858<br>(21) 22761942.6 | (51) <b>C11D 17/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/020808</b><br>(86) CN 2022/108038<br>(21) 22952273.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/020860</b><br>(86) CN 2022/108274<br>(21) 22952323.8 | (51) <b>G06F 3/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021039</b><br>(86) CN 2022/109034<br>(21) 22952486.3 | (51) <b>B32B 27/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/021073</b><br>(86) CN 2022/109124<br>(21) 22952520.9 | (51) <b>G09F 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021192</b><br>(86) CN 2022/112951<br>(21) 22952634.8 | (51) <b>G06F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021266</b><br>(86) CN 2022/120027<br>(21) 22952707.2 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021134</b><br>(86) CN 2022/109264<br>(21) 22952579.5 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>(87) 26.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/021196</b><br>(86) CN 2022/113260<br>(21) 22952638.9 | (51) <b>H04L 47/25</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021273</b><br>(86) CN 2022/120633<br>(21) 22952714.8 | (51) <b>H01M 4/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021143</b><br>(86) CN 2022/109670<br>(21) 22952588.6 | (51) <b>A61K 31/495</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021198</b><br>(86) CN 2022/113290<br>(21) 22952640.5 | (51) <b>C25D 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021281</b><br>(86) CN 2022/121080<br>(21) 22952722.1 | (51) <b>G06F 119/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021144</b><br>(86) CN 2022/109711<br>(21) 22952589.4 | (51) <b>A24F 40/57</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021200</b><br>(86) CN 2022/113303<br>(21) 22952642.1 | (51) <b>G01R 31/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021288</b><br>(86) CN 2022/121794<br>(21) 22952729.6 | (51) <b>B23K 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021145</b><br>(86) CN 2022/109903<br>(21) 22952590.2 | (51) <b>B01F 23/23</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021202</b><br>(86) CN 2022/113440<br>(21) 22952644.7 | (51) <b>H02B 11/133</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021291</b><br>(86) CN 2022/121887<br>(21) 22952732.0 | (51) <b>F27B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021146</b><br>(86) CN 2022/110036<br>(21) 22952591.0 | (51) <b>B29C 45/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021205</b><br>(86) CN 2022/113741<br>(21) 22952647.0 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>(87) 26.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/021292</b><br>(86) CN 2022/121889<br>(21) 22952733.8 | (51) <b>H01M 10/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021147</b><br>(86) CN 2022/110131<br>(21) 22952592.8 | (51) <b>A21C 9/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021207</b><br>(86) CN 2022/113943<br>(21) 22952649.6 | (51) <b>A61K 33/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021295</b><br>(86) CN 2022/122079<br>(21) 22952736.1 | (51) <b>E02B 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021148</b><br>(86) CN 2022/110417<br>(21) 22952593.6 | (51) <b>G07C 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021209</b><br>(86) CN 2022/114485<br>(21) 22952651.2 | (51) <b>H01M 50/244</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021296</b><br>(86) CN 2022/122152<br>(21) 22952737.9 | (51) <b>F24S 10/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021151</b><br>(86) CN 2022/110813<br>(21) 22952596.9 | (51) <b>H01L 29/786</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021216</b><br>(86) CN 2022/115364<br>(21) 22952657.9 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>(87) 27.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/021299</b><br>(86) CN 2022/122492<br>(21) 22952740.3 | (51) <b>D06F 39/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021158</b><br>(86) CN 2022/111052<br>(21) 22952602.5 | (51) <b>H01L 33/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021219</b><br>(86) CN 2022/116170<br>(21) 22952660.3 | (51) <b>G16C 20/64</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021301</b><br>(86) CN 2022/122545<br>(21) 22952742.9 | (51) <b>D06F 39/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021159</b><br>(86) CN 2022/111106<br>(21) 22952603.3 | (51) <b>A61M 25/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021220</b><br>(86) CN 2022/116218<br>(21) 22952661.1 | (51) <b>H01L 21/768</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021302</b><br>(86) CN 2022/122655<br>(21) 22952743.7 | (51) <b>D06F 39/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021160</b><br>(86) CN 2022/111114<br>(21) 22952604.1 | (51) <b>H10K 59/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021222</b><br>(86) CN 2022/116580<br>(21) 22952663.7 | (51) <b>C12M 1/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021311</b><br>(86) CN 2022/124670<br>(21) 22952752.8 | (51) <b>B62D 5/065</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021163</b><br>(86) CN 2022/111303<br>(21) 22952607.4 | (51) <b>G11C 29/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021223</b><br>(86) CN 2022/116646<br>(21) 22952664.5 | (51) <b>C12M 1/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021314</b><br>(86) CN 2022/125333<br>(21) 22952754.4 | (51) <b>E02C 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021165</b><br>(86) CN 2022/111621<br>(21) 22952609.0 | (51) <b>A61B 5/022</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021224</b><br>(86) CN 2022/116962<br>(21) 22952665.2 | (51) <b>G02B 6/42</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021315</b><br>(86) CN 2022/125491<br>(21) 22952755.1 | (51) <b>B63H 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021167</b><br>(86) CN 2022/111763<br>(21) 22952611.6 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>(87) 27.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/021237</b><br>(86) CN 2022/117488<br>(21) 22952678.5 | (51) <b>C22B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021318</b><br>(86) CN 2022/126101<br>(21) 22952758.5 | (51) <b>F02K 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021168</b><br>(86) CN 2022/111773<br>(21) 22952612.4 | (51) <b>H04M 1/03</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021238</b><br>(86) CN 2022/117670<br>(21) 22952679.3 | (51) <b>H02K 3/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021319</b><br>(86) CN 2022/126102<br>(21) 22952759.3 | (51) <b>B64F 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021169</b><br>(86) CN 2022/111791<br>(21) 22952613.2 | (51) <b>H04R 1/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021239</b><br>(86) CN 2022/117671<br>(21) 22952680.1 | (51) <b>H02K 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021321</b><br>(86) CN 2022/126426<br>(21) 22952760.1 | (51) <b>G06N 3/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021172</b><br>(86) CN 2022/112041<br>(21) 22952616.5 | (51) <b>C12Q 1/6888</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021243</b><br>(86) CN 2022/118001<br>(21) 22952684.3 | (51) <b>C01G 53/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021323</b><br>(86) CN 2022/126570<br>(21) 22952762.7 | (51) <b>A61B 5/293</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021179</b><br>(86) CN 2022/112141<br>(21) 22952622.3 | (51) <b>C09J 175/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021246</b><br>(86) CN 2022/118373<br>(21) 22952687.6 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>(87) 26.02.2025                       | (87) <b>WO 2024/021324</b><br>(86) CN 2022/126571<br>(21) 22952763.5 | (51) <b>A61B 5/293</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021181</b><br>(86) CN 2022/112195<br>(21) 22952624.9 | (51) <b>C09J 123/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021247</b><br>(86) CN 2022/118460<br>(21) 22952688.4 | (51) <b>H04R 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021325</b><br>(86) CN 2022/126572<br>(21) 22952764.3 | (51) <b>A61B 5/293</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021184</b><br>(86) CN 2022/112369<br>(21) 22952627.2 | (51) <b>H05K 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021248</b><br>(86) CN 2022/118501<br>(21) 22952689.2 | (51) <b>H01M 10/613</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021326</b><br>(86) CN 2022/126573<br>(21) 22952765.0 | (51) <b>A61N 1/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021186</b><br>(86) CN 2022/112426<br>(21) 22952629.8 | (51) <b>B63C 9/15</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021256</b><br>(86) CN 2022/119502<br>(21) 22952697.5 | (51) <b>B66C 1/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021328</b><br>(86) CN 2022/126914<br>(21) 22952766.8 | (51) <b>H01L 31/0232</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/021187</b><br>(86) CN 2022/112452<br>(21) 22952630.6 | (51) <b>B63C 9/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021262</b><br>(86) CN 2022/119714<br>(21) 22952703.1 | (51) <b>G06F 30/13</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021330</b><br>(86) CN 2022/127212<br>(21) 22952768.4 | (51) <b>B08B 7/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |



|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                 |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/021335</b><br>(86) CN 2022/127734<br>(21) 22952773.4 | (51) <b>H01L 33/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021372</b><br>(86) CN 2022/132411<br>(21) 22952807.0 | (51) <b>G01R 31/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021450</b><br>(86) CN 2022/139804<br>(21) 22952882.3 | (51) <b>G06Q 10/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021336</b><br>(86) CN 2022/127848<br>(21) 22952774.2 | (51) <b>H01L 29/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021373</b><br>(86) CN 2022/132432<br>(21) 22952808.8 | (51) <b>A61B 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021455</b><br>(86) CN 2022/140522<br>(21) 22952887.2 | (51) <b>C12P 19/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021337</b><br>(86) CN 2022/127849<br>(21) 22952775.9 | (51) <b>H01L 29/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021389</b><br>(86) CN 2022/133687<br>(21) 22952824.5 | (51) <b>A61M 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021460</b><br>(86) CN 2022/140914<br>(21) 22952892.2 | (51) <b>B60K 6/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021338</b><br>(86) CN 2022/127850<br>(21) 22952776.7 | (51) <b>H01L 29/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021390</b><br>(86) CN 2022/133881<br>(21) 22952825.2 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021464</b><br>(86) CN 2022/141107<br>(21) 22952896.3 | (51) <b>C12Q 1/6869</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/021339</b><br>(86) CN 2022/128126<br>(21) 22952777.5 | (51) <b>A61F 9/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021391</b><br>(86) CN 2022/133886<br>(21) 22952826.0 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021467</b><br>(86) CN 2022/141378<br>(21) 22952898.9 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021340</b><br>(86) CN 2022/128354<br>(21) 22952778.3 | (51) <b>B25J 9/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021392</b><br>(86) CN 2022/133896<br>(21) 22952827.8 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021469</b><br>(86) CN 2022/141396<br>(21) 22952900.3 | (51) <b>H04L 67/562</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/021341</b><br>(86) CN 2022/128397<br>(21) 22952779.1 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021393</b><br>(86) CN 2022/133900<br>(21) 22952828.6 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021473</b><br>(86) CN 2022/141468<br>(21) 22952904.5 | (51) <b>H02J 9/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021345</b><br>(86) CN 2022/128829<br>(21) 22952783.3 | (51) <b>E04B 1/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021408</b><br>(86) CN 2022/135139<br>(21) 22952842.7 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021474</b><br>(86) CN 2022/141478<br>(21) 22952905.2 | (51) <b>H04W 4/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021346</b><br>(86) CN 2022/128837<br>(21) 22952784.1 | (51) <b>G01M 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021413</b><br>(86) CN 2022/135319<br>(21) 22952847.6 | (51) <b>G06V 10/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021475</b><br>(86) CN 2022/141481<br>(21) 22952906.0 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021347</b><br>(86) CN 2022/128848<br>(21) 22952785.8 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021415</b><br>(86) CN 2022/135397<br>(21) 22952849.2 | (51) <b>F16L 13/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021479</b><br>(86) CN 2022/141580<br>(21) 22952910.2 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021348</b><br>(86) CN 2022/128849<br>(21) 22952786.6 | (51) <b>B21D 35/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021420</b><br>(86) CN 2022/135653<br>(21) 22952854.2 | (51) <b>E05F 15/79</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021480</b><br>(86) CN 2022/141594<br>(21) 22952911.0 | (51) <b>G06F 9/455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021349</b><br>(86) CN 2022/128856<br>(21) 22952787.4 | (51) <b>G01H 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021421</b><br>(86) CN 2022/135730<br>(21) 22952855.9 | (51) <b>C02F 3/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021484</b><br>(86) CN 2022/141673<br>(21) 22952913.6 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025                            |
| (87) <b>WO 2024/021352</b><br>(86) CN 2022/129059<br>(21) 22952790.8 | (51) <b>B22F 10/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021422</b><br>(86) CN 2022/136037<br>(21) 22952856.7 | (51) <b>C02F 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021503</b><br>(86) CN 2022/142151<br>(21) 22952932.6 | (51) <b>B61D 17/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021355</b><br>(86) CN 2022/129682<br>(21) 22952792.4 | (51) <b>G06T 7/521</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021423</b><br>(86) CN 2022/136145<br>(21) 22952857.5 | (51) <b>B61F 1/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021509</b><br>(86) CN 2022/142304<br>(21) 22952938.3 | (51) <b>G01N 30/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021357</b><br>(86) CN 2022/129902<br>(21) 22952794.0 | (51) <b>F21S 43/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021425</b><br>(86) CN 2022/136541<br>(21) 22952859.1 | (51) <b>F24H 7/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021510</b><br>(86) CN 2022/142404<br>(21) 22952939.1 | (51) <b>G02B 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021358</b><br>(86) CN 2022/130190<br>(21) 22952795.7 | (51) <b>G01L 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021426</b><br>(86) CN 2022/136841<br>(21) 22952860.9 | (51) <b>E01D 21/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021513</b><br>(86) CN 2022/142597<br>(21) 22952942.5 | (51) <b>H04N 5/66</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021359</b><br>(86) CN 2022/130220<br>(21) 22952796.5 | (51) <b>G06V 10/776</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021430</b><br>(86) CN 2022/137537<br>(21) 22952864.1 | (51) <b>F24F 11/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021517</b><br>(86) CN 2022/142934<br>(21) 22952946.6 | (51) <b>H04B 7/185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021363</b><br>(86) CN 2022/130742<br>(21) 22952799.9 | (51) <b>G06T 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021436</b><br>(86) CN 2022/138072<br>(21) 22952870.8 | (51) <b>E02D 27/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021520</b><br>(86) CN 2022/143346<br>(21) 22952949.0 | (51) <b>F24C 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021364</b><br>(86) CN 2022/130772<br>(21) 22952800.5 | (51) <b>A61B 5/0205</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021439</b><br>(86) CN 2022/138604<br>(21) 22952872.4 | (51) <b>F24F 11/67</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021523</b><br>(86) CN 2022/143483<br>(21) 22952952.4 | (51) <b>G06T 7/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021365</b><br>(86) CN 2022/130883<br>(21) 22952801.3 | (51) <b>G11C 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021442</b><br>(86) CN 2022/139191<br>(21) 22952875.7 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021528</b><br>(86) CN 2023/070116<br>(21) 23844747.8 | (51) <b>G01N 1/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021368</b><br>(86) CN 2022/132125<br>(21) 22952803.9 | (51) <b>G16H 70/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021443</b><br>(86) CN 2022/139192<br>(21) 22952876.5 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021533</b><br>(86) CN 2023/070663<br>(21) 23844752.8 | (51) <b>H10B 12/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021370</b><br>(86) CN 2022/132355<br>(21) 22952805.4 | (51) <b>B65G 47/248</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021445</b><br>(86) CN 2022/139195<br>(21) 22952877.3 | (51) <b>E01B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021534</b><br>(86) CN 2023/070918<br>(21) 23844753.6 | (51) <b>A61B 5/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021371</b><br>(86) CN 2022/132397<br>(21) 22952806.2 | (51) <b>B01D 50/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021447</b><br>(86) CN 2022/139388<br>(21) 22952879.9 | (51) <b>B29C 65/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021536</b><br>(86) CN 2023/071984<br>(21) 23844755.1 | (51) <b>G16C 20/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/021539</b><br>(86) CN 2023/072233<br>(21) 23844758.5 | (51) <b>H01F 30/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021611</b><br>(86) CN 2023/080002<br>(21) 23844829.4 | (51) <b>F24F 11/89</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021659</b><br>(86) CN 2023/084848<br>(21) 23844877.3 | (51) <b>G06N 3/067</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021540</b><br>(86) CN 2023/072269<br>(21) 23844759.3 | (51) <b>H10K 30/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021613</b><br>(86) CN 2023/080086<br>(21) 23844831.0 | (51) <b>A61B 17/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021660</b><br>(86) CN 2023/084959<br>(21) 23844878.1 | (51) <b>E04B 2/88</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021541</b><br>(86) CN 2023/072289<br>(21) 23844760.1 | (51) <b>G01S 13/66</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021616</b><br>(86) CN 2023/080375<br>(21) 23844834.4 | (51) <b>G01Q 60/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021663</b><br>(86) CN 2023/085463<br>(21) 23844880.7 | (51) <b>H02J 3/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021544</b><br>(86) CN 2023/072684<br>(21) 23844763.5 | (51) <b>A61K 8/67</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021617</b><br>(86) CN 2023/080570<br>(21) 23844835.1 | (51) <b>B08B 3/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021667</b><br>(86) CN 2023/085980<br>(21) 23844884.9 | (51) <b>G06F 16/903</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021547</b><br>(86) CN 2023/073080<br>(21) 23844766.8 | (51) <b>G06K 7/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021618</b><br>(86) CN 2023/080647<br>(21) 23844836.9 | (51) <b>F25D 11/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021669</b><br>(86) CN 2023/086197<br>(21) 23844886.4 | (51) <b>F24F 11/89</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021552</b><br>(86) CN 2023/073852<br>(21) 23844771.8 | (51) <b>C12P 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021619</b><br>(86) CN 2023/080648<br>(21) 23844837.7 | (51) <b>F25D 25/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021672</b><br>(86) CN 2023/086655<br>(21) 23844889.8 | (51) <b>H04L 49/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021557</b><br>(86) CN 2023/074308<br>(21) 23844776.7 | (51) <b>G06T 15/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021623</b><br>(86) CN 2023/080901<br>(21) 23844841.9 | (51) <b>H01R 13/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021689</b><br>(86) CN 2023/088858<br>(21) 23844906.0 | (51) <b>G01N 27/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021564</b><br>(86) CN 2023/075094<br>(21) 23844783.3 | (51) <b>G02B 30/27</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021624</b><br>(86) CN 2023/080962<br>(21) 23844842.7 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021695</b><br>(86) CN 2023/089245<br>(21) 23844911.0 | (51) <b>H02M 3/158</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021565</b><br>(86) CN 2023/075720<br>(21) 23844784.1 | (51) <b>G10L 25/63</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021625</b><br>(86) CN 2023/081207<br>(21) 23844843.5 | (51) <b>C07D 277/82</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021697</b><br>(86) CN 2023/089456<br>(21) 23844913.6 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021570</b><br>(86) CN 2023/075968<br>(21) 23844789.0 | (51) <b>H01F 41/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021626</b><br>(86) CN 2023/081211<br>(21) 23844844.3 | (51) <b>C07D 277/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021698</b><br>(86) CN 2023/089539<br>(21) 23844914.4 | (51) <b>F28D 7/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021574</b><br>(86) CN 2023/077024<br>(21) 23844793.2 | (51) <b>G03B 35/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021628</b><br>(86) CN 2023/081617<br>(21) 23844846.8 | (51) <b>H01L 21/677</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021700</b><br>(86) CN 2023/089772<br>(21) 23844916.9 | (51) <b>G01S 5/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021584</b><br>(86) CN 2023/077239<br>(21) 23844803.9 | (51) <b>H01R 13/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021631</b><br>(86) CN 2023/081852<br>(21) 23844849.2 | (51) <b>H01L 21/768</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021702</b><br>(86) CN 2023/089888<br>(21) 23844918.5 | (51) <b>B60L 15/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021588</b><br>(86) CN 2023/077339<br>(21) 23844807.0 | (51) <b>H04L 47/122</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021635</b><br>(86) CN 2023/082259<br>(21) 23844853.4 | (51) <b>G06F 3/04886</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021704</b><br>(86) CN 2023/089987<br>(21) 23844920.1 | (51) <b>G05D 23/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021593</b><br>(86) CN 2023/077934<br>(21) 23844812.0 | (51) <b>G08G 1/005</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021638</b><br>(86) CN 2023/082660<br>(21) 23844856.7 | (51) <b>B25B 27/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021711</b><br>(86) CN 2023/090480<br>(21) 23844926.8 | (51) <b>G06F 8/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021594</b><br>(86) CN 2023/077973<br>(21) 23844813.8 | (51) <b>G06F 11/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021642</b><br>(86) CN 2023/083229<br>(21) 23844860.9 | (51) <b>G01C 21/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021728</b><br>(86) CN 2023/091992<br>(21) 23844943.3 | (51) <b>E05C 1/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021595</b><br>(86) CN 2023/078095<br>(21) 23844814.6 | (51) <b>H01R 13/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021643</b><br>(86) CN 2023/083346<br>(21) 23844861.7 | (51) <b>B08B 3/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021731</b><br>(86) CN 2023/092050<br>(21) 23844946.6 | (51) <b>G10L 19/008</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021596</b><br>(86) CN 2023/078141<br>(21) 23844815.3 | (51) <b>H10K 59/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021644</b><br>(86) CN 2023/083376<br>(21) 23844862.5 | (51) <b>B25J 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021750</b><br>(86) CN 2023/092695<br>(21) 23844965.6 | (51) <b>A63F 13/537</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021597</b><br>(86) CN 2023/078184<br>(21) 23844816.1 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021646</b><br>(86) CN 2023/083661<br>(21) 23844864.1 | (51) <b>H04L 51/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021752</b><br>(86) CN 2023/092762<br>(21) 23844967.2 | (51) <b>G01R 31/389</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021602</b><br>(86) CN 2023/079089<br>(21) 23844821.1 | (51) <b>A61B 18/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021647</b><br>(86) CN 2023/083855<br>(21) 23844865.8 | (51) <b>B29C 65/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021755</b><br>(86) CN 2023/093002<br>(21) 23844970.6 | (51) <b>G02F 1/13357</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/021604</b><br>(86) CN 2023/079496<br>(21) 23844823.7 | (51) <b>A61B 17/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021648</b><br>(86) CN 2023/083856<br>(21) 23844866.6 | (51) <b>E01F 8/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021757</b><br>(86) CN 2023/093103<br>(21) 23844972.2 | (51) <b>G09F 9/33</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021606</b><br>(86) CN 2023/079590<br>(21) 23844825.2 | (51) <b>G06F 1/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021649</b><br>(86) CN 2023/083881<br>(21) 23844867.4 | (51) <b>D06F 39/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021761</b><br>(86) CN 2023/093203<br>(21) 23844976.3 | (51) <b>F24F 11/89</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021608</b><br>(86) CN 2023/079858<br>(21) 23844826.0 | (51) <b>H01R 13/639</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021650</b><br>(86) CN 2023/083885<br>(21) 23844868.2 | (51) <b>D06F 39/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021762</b><br>(86) CN 2023/093221<br>(21) 23844977.1 | (51) <b>H02M 1/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021610</b><br>(86) CN 2023/080001<br>(21) 23844828.6 | (51) <b>F24F 11/89</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021656</b><br>(86) CN 2023/084329<br>(21) 23844874.0 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021765</b><br>(86) CN 2023/093446<br>(21) 23844980.5 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/021768</b><br>(86) CN 2023/093524<br>(21) 23844983.9 | (51) <b>C12N 15/82</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021871</b><br>(86) CN 2023/098462<br>(21) 23845084.5 | (51) <b>G06Q 10/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021932</b><br>(86) CN 2023/101247<br>(21) 23845145.4 | (51) <b>B60N 2/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021776</b><br>(86) CN 2023/094281<br>(21) 23844991.2 | (51) <b>H04N 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021872</b><br>(86) CN 2023/098463<br>(21) 23845085.2 | (51) <b>G08G 1/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021940</b><br>(86) CN 2023/101607<br>(21) 23845153.8 | (51) <b>B65G 65/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021781</b><br>(86) CN 2023/094589<br>(21) 23844996.1 | (51) <b>A63F 13/5372</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021875</b><br>(86) CN 2023/098488<br>(21) 23845088.6 | (51) <b>G01S 7/4911</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021943</b><br>(86) CN 2023/101788<br>(21) 23845156.1 | (51) <b>G16C 10/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021782</b><br>(86) CN 2023/094635<br>(21) 23844997.9 | (51) <b>F26B 25/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021876</b><br>(86) CN 2023/098531<br>(21) 23845089.4 | (51) <b>A61K 36/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021949</b><br>(86) CN 2023/102204<br>(21) 23845162.9 | (51) <b>G06F 16/953</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021791</b><br>(86) CN 2023/095005<br>(21) 23845006.8 | (51) <b>H04W 12/42</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021879</b><br>(86) CN 2023/098591<br>(21) 23845092.8 | (51) <b>G01P 5/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021950</b><br>(86) CN 2023/102336<br>(21) 23845163.7 | (51) <b>F16B 13/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021792</b><br>(86) CN 2023/095032<br>(21) 23845007.6 | (51) <b>A63F 13/58</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021880</b><br>(86) CN 2023/098592<br>(21) 23845093.6 | (51) <b>G01F 1/667</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021951</b><br>(86) CN 2023/102338<br>(21) 23845164.5 | (51) <b>A61M 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021793</b><br>(86) CN 2023/095037<br>(21) 23845008.4 | (51) <b>G06F 8/72</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021881</b><br>(86) CN 2023/098594<br>(21) 23845094.4 | (51) <b>G01F 1/667</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021956</b><br>(86) CN 2023/102502<br>(21) 23845169.4 | (51) <b>H04N 9/31</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021794</b><br>(86) CN 2023/095043<br>(21) 23845009.2 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021888</b><br>(86) CN 2023/098672<br>(21) 23845101.7 | (51) <b>H04L 47/765</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021957</b><br>(86) CN 2023/102508<br>(21) 23845170.2 | (51) <b>C07D 471/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021800</b><br>(86) CN 2023/095285<br>(21) 23845015.9 | (51) <b>G01R 31/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021889</b><br>(86) CN 2023/098760<br>(21) 23845102.5 | (51) <b>G09F 9/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021959</b><br>(86) CN 2023/102693<br>(21) 23845172.8 | (51) <b>A61N 1/372</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021802</b><br>(86) CN 2023/095585<br>(21) 23845017.5 | (51) <b>A61K 9/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021891</b><br>(86) CN 2023/098830<br>(21) 23845104.1 | (51) <b>F16K 17/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021968</b><br>(86) CN 2023/103090<br>(21) 23845181.9 | (51) <b>C08G 77/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021804</b><br>(86) CN 2023/095649<br>(21) 23845018.3 | (51) <b>A24F 40/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021892</b><br>(86) CN 2023/098841<br>(21) 23845105.8 | (51) <b>H02J 7/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021969</b><br>(86) CN 2023/103131<br>(21) 23845182.7 | (51) <b>C07C 209/78</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021812</b><br>(86) CN 2023/096019<br>(21) 23845026.6 | (51) <b>A45D 40/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021895</b><br>(86) CN 2023/098952<br>(21) 23845108.2 | (51) <b>H01L 31/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021970</b><br>(86) CN 2023/103167<br>(21) 23845183.5 | (51) <b>C02F 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021813</b><br>(86) CN 2023/096051<br>(21) 23845027.4 | (51) <b>G06F 3/04883</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021897</b><br>(86) CN 2023/099046<br>(21) 23845110.8 | (51) <b>B32B 27/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021972</b><br>(86) CN 2023/103249<br>(21) 23845185.0 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021814</b><br>(86) CN 2023/096069<br>(21) 23845028.2 | (51) <b>H04L 27/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021900</b><br>(86) CN 2023/099103<br>(21) 23845113.2 | (51) <b>G02F 1/163</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021979</b><br>(86) CN 2023/103405<br>(21) 23845192.6 | (51) <b>C07D 209/86</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021816</b><br>(86) CN 2023/096116<br>(21) 23845030.8 | (51) <b>C08G 75/0259</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021901</b><br>(86) CN 2023/099150<br>(21) 23845114.0 | (51) <b>B66C 23/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021985</b><br>(86) CN 2023/103654<br>(21) 23845198.3 | (51) <b>C03C 3/095</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021817</b><br>(86) CN 2023/096148<br>(21) 23845031.6 | (51) <b>A61K 39/295</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021907</b><br>(86) CN 2023/099346<br>(21) 23845120.7 | (51) <b>G06F 30/23</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021987</b><br>(86) CN 2023/103661<br>(21) 23845200.7 | (51) <b>B65D 47/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021822</b><br>(86) CN 2023/096448<br>(21) 23845036.5 | (51) <b>H01M 10/0562</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021908</b><br>(86) CN 2023/099363<br>(21) 23845121.5 | (51) <b>H04L 43/0817</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021989</b><br>(86) CN 2023/103791<br>(21) 23845202.3 | (51) <b>F24S 10/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021826</b><br>(86) CN 2023/096579<br>(21) 23845040.7 | (51) <b>A61K 36/899</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021912</b><br>(86) CN 2023/099805<br>(21) 23845125.6 | (51) <b>H03M 1/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021995</b><br>(86) CN 2023/104015<br>(21) 23845208.0 | (51) <b>G06F 12/109</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021829</b><br>(86) CN 2023/096743<br>(21) 23845043.1 | (51) <b>A61F 13/512</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/021915</b><br>(86) CN 2023/100437<br>(21) 23845128.0 | (51) <b>E04H 6/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021998</b><br>(86) CN 2023/104083<br>(21) 23845211.4 | (51) <b>H04L 67/1074</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/021833</b><br>(86) CN 2023/096796<br>(21) 23845047.2 | (51) <b>H04W 4/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/021923</b><br>(86) CN 2023/100906<br>(21) 23845136.3 | (51) <b>A24F 40/42</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021999</b><br>(86) CN 2023/104098<br>(21) 23845212.2 | (51) <b>H04N 21/236</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/021847</b><br>(86) CN 2023/097348<br>(21) 23845060.5 | (51) <b>A63F 13/5372</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/021927</b><br>(86) CN 2023/101057<br>(21) 23845140.5 | (51) <b>H05B 45/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022001</b><br>(86) CN 2023/104111<br>(21) 23845214.8 | (51) <b>A61C 7/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/021848</b><br>(86) CN 2023/097392<br>(21) 23845061.3 | (51) <b>G06F 21/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021928</b><br>(86) CN 2023/101091<br>(21) 23845141.3 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022003</b><br>(86) CN 2023/104120<br>(21) 23845216.3 | (51) <b>B60W 30/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/021852</b><br>(86) CN 2023/097675<br>(21) 23845065.4 | (51) <b>G02B 30/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/021930</b><br>(86) CN 2023/101152<br>(21) 23845143.9 | (51) <b>H01L 31/0216</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022004</b><br>(86) CN 2023/104145<br>(21) 23845217.1 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/022005</b><br>(86) CN 2023/104148<br>(21) 23845218.9 | (51) <b>E21F 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022121</b><br>(86) CN 2023/107280<br>(21) 23845333.6 | (51) <b>C03C 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022213</b><br>(86) CN 2023/108355<br>(21) 23845424.3 | (51) <b>B29C 45/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022007</b><br>(86) CN 2023/104158<br>(21) 23845220.5 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022129</b><br>(86) CN 2023/107355<br>(21) 23845341.9 | (51) <b>G09F 9/33</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022217</b><br>(86) CN 2023/108372<br>(21) 23845428.4 | (51) <b>H01L 27/146</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022008</b><br>(86) CN 2023/104194<br>(21) 23845221.3 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022131</b><br>(86) CN 2023/107423<br>(21) 23845343.5 | (51) <b>F04D 25/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022218</b><br>(86) CN 2023/108376<br>(21) 23845429.2 | (51) <b>H01M 4/13</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022012</b><br>(86) CN 2023/104249<br>(21) 23845225.4 | (51) <b>H04W 4/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022133</b><br>(86) CN 2023/107492<br>(21) 23845345.0 | (51) <b>H04N 23/55</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022219</b><br>(86) CN 2023/108390<br>(21) 23845430.0 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022013</b><br>(86) CN 2023/104250<br>(21) 23845226.2 | (51) <b>G02B 26/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022138</b><br>(86) CN 2023/107577<br>(21) 23845350.0 | (51) <b>A01M 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022229</b><br>(86) CN 2023/108503<br>(21) 23845439.1 | (51) <b>F25D 23/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022020</b><br>(86) CN 2023/104440<br>(21) 23845233.8 | (51) <b>H01B 7/29</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022140</b><br>(86) CN 2023/107580<br>(21) 23845352.6 | (51) <b>H04M 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022230</b><br>(86) CN 2023/108504<br>(21) 23845440.9 | (51) <b>F25D 23/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022021</b><br>(86) CN 2023/104450<br>(21) 23845234.6 | (51) <b>A61B 1/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022143</b><br>(86) CN 2023/107637<br>(21) 23845355.9 | (51) <b>B60H 1/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022231</b><br>(86) CN 2023/108505<br>(21) 23845441.7 | (51) <b>F25D 23/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022022</b><br>(86) CN 2023/104661<br>(21) 23845235.3 | (51) <b>H04L 47/43</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022154</b><br>(86) CN 2023/107832<br>(21) 23845366.6 | (51) <b>G06F 11/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022232</b><br>(86) CN 2023/108506<br>(21) 23845442.5 | (51) <b>F25D 23/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022027</b><br>(86) CN 2023/104740<br>(21) 23845240.3 | (51) <b>G10L 17/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022159</b><br>(86) CN 2023/107885<br>(21) 23845371.6 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022233</b><br>(86) CN 2023/108513<br>(21) 23845443.3 | (51) <b>A47L 11/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022034</b><br>(86) CN 2023/105228<br>(21) 23845247.8 | (51) <b>A24F 40/53</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022160</b><br>(86) CN 2023/107886<br>(21) 23845372.4 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022235</b><br>(86) CN 2023/108526<br>(21) 23845445.8 | (51) <b>C04B 7/153</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022061</b><br>(86) CN 2023/105845<br>(21) 23845274.2 | (51) <b>C03C 3/095</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022162</b><br>(86) CN 2023/107900<br>(21) 23845374.0 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022236</b><br>(86) CN 2023/108547<br>(21) 23845446.6 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022064</b><br>(86) CN 2023/105864<br>(21) 23845277.5 | (51) <b>C03C 21/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022168</b><br>(86) CN 2023/107937<br>(21) 23845380.7 | (51) <b>H04W 76/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022242</b><br>(86) CN 2023/108600<br>(21) 23845452.4 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022073</b><br>(86) CN 2023/105995<br>(21) 23845286.6 | (51) <b>B01J 27/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022174</b><br>(86) CN 2023/107955<br>(21) 23845386.4 | (51) <b>H01L 23/31</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022247</b><br>(86) CN 2023/108627<br>(21) 23845457.3 | (51) <b>H04W 74/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022083</b><br>(86) CN 2023/106322<br>(21) 23845296.5 | (51) <b>A61H 39/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022182</b><br>(86) CN 2023/108047<br>(21) 23845393.0 | (51) <b>H04W 76/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022248</b><br>(86) CN 2023/108630<br>(21) 23845458.1 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022085</b><br>(86) CN 2023/106351<br>(21) 23845298.1 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022184</b><br>(86) CN 2023/108054<br>(21) 23845395.5 | (51) <b>E05D 3/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022251</b><br>(86) CN 2023/108648<br>(21) 23845461.5 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022095</b><br>(86) CN 2023/106523<br>(21) 23845308.8 | (51) <b>C07D 401/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022185</b><br>(86) CN 2023/108080<br>(21) 23845396.3 | (51) <b>H04L 45/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022261</b><br>(86) CN 2023/108767<br>(21) 23845471.4 | (51) <b>A61B 17/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022098</b><br>(86) CN 2023/106642<br>(21) 23845311.2 | (51) <b>B65G 1/137</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022192</b><br>(86) CN 2023/108136<br>(21) 23845403.7 | (51) <b>C02F 1/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022263</b><br>(86) CN 2023/108781<br>(21) 23845473.0 | (51) <b>C07C 217/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022099</b><br>(86) CN 2023/106643<br>(21) 23845312.0 | (51) <b>B65G 1/137</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022195</b><br>(86) CN 2023/108155<br>(21) 23845406.0 | (51) <b>G06F 13/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022266</b><br>(86) CN 2023/108789<br>(21) 23845476.3 | (51) <b>C07D 473/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022101</b><br>(86) CN 2023/106812<br>(21) 23845314.6 | (51) <b>G06F 9/451</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022196</b><br>(86) CN 2023/108158<br>(21) 23845407.8 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022268</b><br>(86) CN 2023/108797<br>(21) 23845478.9 | (51) <b>H02N 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022110</b><br>(86) CN 2023/106989<br>(21) 23845322.9 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022198</b><br>(86) CN 2023/108176<br>(21) 23845409.4 | (51) <b>H04W 28/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022271</b><br>(86) CN 2023/108804<br>(21) 23845481.3 | (51) <b>A61M 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022113</b><br>(86) CN 2023/107090<br>(21) 23845325.2 | (51) <b>H01L 21/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022203</b><br>(86) CN 2023/108269<br>(21) 23845414.4 | (51) <b>H02J 50/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022273</b><br>(86) CN 2023/108819<br>(21) 23845483.9 | (51) <b>H01L 25/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022116</b><br>(86) CN 2023/107145<br>(21) 23845328.6 | (51) <b>H01L 23/538</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022210</b><br>(86) CN 2023/108336<br>(21) 23845421.9 | (51) <b>H04W 4/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022281</b><br>(86) CN 2023/108854<br>(21) 23845491.2 | (51) <b>H01Q 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022120</b><br>(86) CN 2023/107244<br>(21) 23845332.8 | (51) <b>A24B 15/167</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022211</b><br>(86) CN 2023/108344<br>(21) 23845422.7 | (51) <b>G06F 3/04883</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022282</b><br>(86) CN 2023/108855<br>(21) 23845492.0 | (51) <b>A61K 31/4545</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                     |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/022283</b><br>(86) CN 2023/108857<br>(21) 23845493.8 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022339</b><br>(86) CN 2023/109126<br>(21) 23845548.9 | (51) <b>A61M 60/17</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022542</b><br>(86) CN 2023/121410<br>(21) 23845746.9 | (51) <b>A61B 17/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022291</b><br>(86) CN 2023/108900<br>(21) 23845501.8 | (51) <b>H02J 50/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022340</b><br>(86) CN 2023/109128<br>(21) 23845549.7 | (51) <b>A47L 11/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022543</b><br>(86) CN 2023/121574<br>(21) 23845747.7 | (51) <b>H02J 3/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022293</b><br>(86) CN 2023/108905<br>(21) 23845503.4 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022348</b><br>(86) CN 2023/109154<br>(21) 23845557.0 | (51) <b>A47J 37/07</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022550</b><br>(86) DE 2023/000072<br>(21) 23754124.8 | (51) <b>H02S 20/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022294</b><br>(86) CN 2023/108907<br>(21) 23845504.2 | (51) <b>C07F 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022357</b><br>(86) CN 2023/109181<br>(21) 23845566.1 | (51) <b>A61K 39/395</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022551</b><br>(86) DE 2023/000077<br>(21) 23762361.6 | (51) <b>B23Q 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022295</b><br>(86) CN 2023/108925<br>(21) 23845505.9 | (51) <b>F04C 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022363</b><br>(86) CN 2023/109216<br>(21) 23845571.1 | (51) <b>H04B 7/0413</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022557</b><br>(86) DE 2023/100546<br>(21) 23751536.6 | (51) <b>E04H 6/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022298</b><br>(86) CN 2023/108939<br>(21) 23845508.3 | (51) <b>A62C 33/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022364</b><br>(86) CN 2023/109222<br>(21) 23845572.9 | (51) <b>H04W 72/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022563</b><br>(86) DE 2023/200149<br>(21) 23748708.7 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022299</b><br>(86) CN 2023/108945<br>(21) 23845509.1 | (51) <b>B01J 23/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022366</b><br>(86) CN 2023/109228<br>(21) 23845574.5 | (51) <b>G06F 3/048</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022564</b><br>(86) DE 2023/200152<br>(21) 23761437.5 | (51) <b>H02S 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022300</b><br>(86) CN 2023/108960<br>(21) 23845510.9 | (51) <b>H01C 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022368</b><br>(86) CN 2023/109233<br>(21) 23845576.0 | (51) <b>B64C 39/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022566</b><br>(86) DK 2023/050182<br>(21) 23845750.1 | (51) <b>G06Q 10/0631</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/022301</b><br>(86) CN 2023/108962<br>(21) 23845511.7 | (51) <b>G06V 20/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022374</b><br>(86) CN 2023/109255<br>(21) 23845582.8 | (51) <b>A61B 18/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022568</b><br>(86) EG 2022/000027<br>(21) 22758141.0 | (51) <b>G06Q 20/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022302</b><br>(86) CN 2023/108966<br>(21) 23845512.5 | (51) <b>B42D 25/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022379</b><br>(86) CN 2023/109284<br>(21) 23845587.7 | (51) <b>F24F 1/0014</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022573</b><br>(86) EP 2022/070803<br>(21) 22757545.3 | (51) <b>H04W 76/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022304</b><br>(86) CN 2023/108972<br>(21) 23845514.1 | (51) <b>F02C 7/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022382</b><br>(86) CN 2023/109305<br>(21) 23845590.1 | (51) <b>A61K 9/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025      | (87) <b>WO 2024/022581</b><br>(86) EP 2022/070975<br>(21) 22757896.0 | (51) <b>G06F 21/55</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022307</b><br>(86) CN 2023/109007<br>(21) 23845517.4 | (51) <b>G06F 3/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022386</b><br>(86) CN 2023/109329<br>(21) 23845594.3 | (51) <b>B23K 9/133</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022583</b><br>(86) EP 2022/071013<br>(21) 22758159.2 | (51) <b>F16D 13/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022312</b><br>(86) CN 2023/109024<br>(21) 23845522.4 | (51) <b>G01N 27/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022396</b><br>(86) CN 2023/109382<br>(21) 23845604.0 | (51) <b>WO 2024/022396</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022585</b><br>(86) EP 2022/071069<br>(21) 22757934.9 | (51) <b>B25J 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022314</b><br>(86) CN 2023/109039<br>(21) 23845524.0 | (51) <b>C07D 401/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022400</b><br>(86) CN 2023/109389<br>(21) 23845608.1 | (51) <b>H04L 67/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022594</b><br>(86) EP 2022/074935<br>(21) 22782856.3 | (51) <b>H04L 9/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022315</b><br>(86) CN 2023/109043<br>(21) 23845525.7 | (51) <b>C12N 15/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022402</b><br>(86) CN 2023/109391<br>(21) 23845610.7 | (51) <b>H01G 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022597</b><br>(86) EP 2022/076557<br>(21) 22790512.2 | (51) <b>H04W 4/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022320</b><br>(86) CN 2023/109057<br>(21) 23845530.7 | (51) <b>G01N 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022409</b><br>(86) CN 2023/109432<br>(21) 23845617.2 | (51) <b>G06F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025      | (87) <b>WO 2024/022623</b><br>(86) EP 2023/058512<br>(21) 23717094.9 | (51) <b>B65D 73/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022321</b><br>(86) CN 2023/109058<br>(21) 23845531.5 | (51) <b>F16K 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022411</b><br>(86) CN 2023/109437<br>(21) 23845619.8 | (51) <b>A61K 31/7024</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022628</b><br>(86) EP 2023/060986<br>(21) 23721431.7 | (51) <b>H04W 36/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022323</b><br>(86) CN 2023/109069<br>(21) 23845533.1 | (51) <b>A61M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022419</b><br>(86) CN 2023/109478<br>(21) 23845627.1 | (51) <b>H01M 8/026</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022633</b><br>(86) EP 2023/062703<br>(21) 23726369.4 | (51) <b>G06V 20/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022324</b><br>(86) CN 2023/109081<br>(21) 23845534.9 | (51) <b>C12N 5/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022448</b><br>(86) CN 2023/109605<br>(21) 23845655.2 | (51) <b>H04W 28/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022634</b><br>(86) EP 2023/062704<br>(21) 23726370.2 | (51) <b>H04W 4/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022328</b><br>(86) CN 2023/109093<br>(21) 23845538.0 | (51) <b>H04B 7/0456</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022449</b><br>(86) CN 2023/109606<br>(21) 23845656.0 | (51) <b>H05K 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025      | (87) <b>WO 2024/022637</b><br>(86) EP 2023/063456<br>(21) 23727863.5 | (51) <b>H05K 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022329</b><br>(86) CN 2023/109096<br>(21) 23845539.8 | (51) <b>G06F 16/2455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022450</b><br>(86) CN 2023/109613<br>(21) 23845657.8 | (51) <b>G06V 20/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022644</b><br>(86) EP 2023/064217<br>(21) 23729104.2 | (51) <b>C01B 3/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022332</b><br>(86) CN 2023/109106<br>(21) 23765145.0 | (51) <b>A61P 35/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022540</b><br>(86) CN 2023/120602<br>(21) 23845744.4 | (51) <b>H01M 50/534</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/022646</b><br>(86) EP 2023/064352<br>(21) 23728787.5 | (51) <b>B60L 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/022336</b><br>(86) CN 2023/109119<br>(21) 23845545.5 | (51) <b>B01D 47/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022541</b><br>(86) CN 2023/121092<br>(21) 23845745.1 | (51) <b>G10L 15/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025     | (87) <b>WO 2024/022649</b><br>(86) EP 2023/064514<br>(21) 23730416.7 | (51) <b>B60T 8/92</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/022657</b><br>(86) EP 2023/065089<br>(21) 23731218.6 | (51) <b>F16H 63/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022767</b><br>(86) EP 2023/068569<br>(21) 23739234.5 | (51) <b>B60G 17/017</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022849</b><br>(86) EP 2023/069675<br>(21) 23745103.4 | (51) <b>B65H 57/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022659</b><br>(86) EP 2023/065203<br>(21) 23732427.2 | (51) <b>H02J 3/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022769</b><br>(86) EP 2023/068571<br>(21) 23745083.8 | (51) <b>G05B 19/418</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022865</b><br>(86) EP 2023/069792<br>(21) 23741075.8 | (51) <b>H03G 5/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022663</b><br>(86) EP 2023/065508<br>(21) 23732064.3 | (51) <b>G01R 33/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022775</b><br>(86) EP 2023/068642<br>(21) 23735800.7 | (51) <b>G01S 17/86</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022870</b><br>(86) EP 2023/069805<br>(21) 23744415.3 | (51) <b>H01Q 1/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022683</b><br>(86) EP 2023/067052<br>(21) 23734658.0 | (51) <b>B65G 57/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022776</b><br>(86) EP 2023/068672<br>(21) 23738756.8 | (51) <b>F16B 23/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022883</b><br>(86) EP 2023/069866<br>(21) 23744433.6 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022696</b><br>(86) EP 2023/067357<br>(21) 23735676.1 | (51) <b>B60L 53/63</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022780</b><br>(86) EP 2023/068737<br>(21) 23739524.9 | (51) <b>B21D 5/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022884</b><br>(86) EP 2023/069867<br>(21) 23744434.4 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022697</b><br>(86) EP 2023/067359<br>(21) 23736031.8 | (51) <b>H01M 8/0254</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/022783</b><br>(86) EP 2023/068749<br>(21) 23739530.6 | (51) <b>B21D 5/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022886</b><br>(86) EP 2023/069877<br>(21) 23742095.5 | (51) <b>B29B 7/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022698</b><br>(86) EP 2023/067375<br>(21) 23735681.1 | (51) <b>F16F 7/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022790</b><br>(86) EP 2023/068876<br>(21) 23741009.7 | (51) <b>F16D 55/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022895</b><br>(86) EP 2023/069915<br>(21) 23744731.3 | (51) <b>B25J 9/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022703</b><br>(86) EP 2023/067464<br>(21) 23735717.3 | (51) <b>B60K 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022796</b><br>(86) EP 2023/069096<br>(21) 23741369.5 | (51) <b>G03F 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022897</b><br>(86) EP 2023/069919<br>(21) 23741079.0 | (51) <b>H02J 3/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022705</b><br>(86) EP 2023/067520<br>(21) 23735056.6 | (51) <b>B62D 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022797</b><br>(86) EP 2023/069098<br>(21) 23741633.4 | (51) <b>G02B 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022906</b><br>(86) EP 2023/069973<br>(21) 23741423.0 | (51) <b>G16H 40/63</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022708</b><br>(86) EP 2023/067579<br>(21) 23736639.8 | (51) <b>H02M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022801</b><br>(86) EP 2023/069147<br>(21) 23741643.3 | (51) <b>E02D 5/66</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022910</b><br>(86) EP 2023/070002<br>(21) 23742338.9 | (51) <b>C07D 403/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/022711</b><br>(86) EP 2023/067638<br>(21) 23736076.3 | (51) <b>B60R 21/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022802</b><br>(86) EP 2023/069156<br>(21) 23741381.0 | (51) <b>H05B 45/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022913</b><br>(86) EP 2023/070016<br>(21) 23744744.6 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022718</b><br>(86) EP 2023/067716<br>(21) 23736297.5 | (51) <b>A61C 1/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022803</b><br>(86) EP 2023/069163<br>(21) 23741648.2 | (51) <b>F25B 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022914</b><br>(86) EP 2023/070021<br>(21) 23744745.3 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022722</b><br>(86) EP 2023/067781<br>(21) 23736309.8 | (51) <b>F04D 23/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022810</b><br>(86) EP 2023/069256<br>(21) 23741673.0 | (51) <b>H02K 1/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022915</b><br>(86) EP 2023/070022<br>(21) 23744479.9 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022729</b><br>(86) EP 2023/067965<br>(21) 23737961.5 | (51) <b>G03F 1/82</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022816</b><br>(86) EP 2023/069315<br>(21) 23739301.2 | (51) <b>E02D 17/13</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022916</b><br>(86) EP 2023/070025<br>(21) 23744480.7 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022730</b><br>(86) EP 2023/067974<br>(21) 23734324.9 | (51) <b>D06F 39/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022818</b><br>(86) EP 2023/069332<br>(21) 23744075.5 | (51) <b>A61C 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022917</b><br>(86) EP 2023/070032<br>(21) 23744747.9 | (51) <b>G01P 3/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022732</b><br>(86) EP 2023/068011<br>(21) 23741597.1 | (51) <b>G06F 8/65</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022822</b><br>(86) EP 2023/069345<br>(21) 23742029.4 | (51) <b>G01N 21/33</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022919</b><br>(86) EP 2023/070042<br>(21) 23751549.9 | (51) <b>G06N 3/082</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022737</b><br>(86) EP 2023/068053<br>(21) 23736713.1 | (51) <b>B21B 31/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022823</b><br>(86) EP 2023/069348<br>(21) 23742229.0 | (51) <b>H01M 4/131</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022920</b><br>(86) EP 2023/070044<br>(21) 23744748.7 | (51) <b>B62D 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022738</b><br>(86) EP 2023/068064<br>(21) 23736716.4 | (51) <b>C12Q 1/6883</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025 | (87) <b>WO 2024/022824</b><br>(86) EP 2023/069350<br>(21) 23742231.6 | (51) <b>H01M 10/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022922</b><br>(86) EP 2023/070050<br>(21) 23744484.9 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022741</b><br>(86) EP 2023/068152<br>(21) 23736740.4 | (51) <b>B60L 15/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022825</b><br>(86) EP 2023/069353<br>(21) 23742032.8 | (51) <b>G06F 9/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022924</b><br>(86) EP 2023/070079<br>(21) 23744491.4 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022745</b><br>(86) EP 2023/068257<br>(21) 23736383.3 | (51) <b>H05G 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022834</b><br>(86) EP 2023/069433<br>(21) 23741699.5 | (51) <b>D21H 17/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022925</b><br>(86) EP 2023/070080<br>(21) 23744755.2 | (51) <b>F16F 9/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022747</b><br>(86) EP 2023/068288<br>(21) 23736385.8 | (51) <b>G02F 1/355</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022835</b><br>(86) EP 2023/069443<br>(21) 23744082.1 | (51) <b>G01N 21/94</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/022932</b><br>(86) EP 2023/070104<br>(21) 23751860.0 | (51) <b>G06V 10/774</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/022748</b><br>(86) EP 2023/068291<br>(21) 23738018.3 | (51) <b>F41G 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022839</b><br>(86) EP 2023/069509<br>(21) 23742267.0 | (51) <b>G03F 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022935</b><br>(86) EP 2023/070117<br>(21) 23748025.6 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022757</b><br>(86) EP 2023/068375<br>(21) 23739186.7 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/022842</b><br>(86) EP 2023/069566<br>(21) 23742286.0 | (51) <b>B60S 1/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/022942</b><br>(86) EP 2023/070155<br>(21) 23744770.1 | (51) <b>A01G 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/022945</b><br>(86) EP 2023/070161<br>(21) 23748456.3 | (51) <b>G08G 1/0967</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023035</b><br>(86) EP 2023/070482<br>(21) 23742121.9 | (51) <b>A01N 43/80</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023186</b><br>(86) EP 2023/070780<br>(21) 23745543.1 | (51) <b>B60S 1/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022946</b><br>(86) EP 2023/070165<br>(21) 23748030.6 | (51) <b>H02P 21/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023067</b><br>(86) EP 2023/070536<br>(21) 23745528.2 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023188</b><br>(86) EP 2023/070784<br>(21) 23745225.5 | (51) <b>A61F 6/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022947</b><br>(86) EP 2023/070171<br>(21) 23744776.8 | (51) <b>B60W 10/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023069</b><br>(86) EP 2023/070541<br>(21) 23744831.1 | (51) <b>G01N 21/85</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023228</b><br>(86) EP 2023/070862<br>(21) 23753815.2 | (51) <b>A61B 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022960</b><br>(86) EP 2023/070245<br>(21) 23750547.4 | (51) <b>B01L 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023071</b><br>(86) EP 2023/070544<br>(21) 23748249.2 | (51) <b>B23K 26/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023241</b><br>(86) EP 2023/070882<br>(21) 23751282.7 | (51) <b>H01M 50/209</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/022961</b><br>(86) EP 2023/070248<br>(21) 23745142.2 | (51) <b>B60R 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023072</b><br>(86) EP 2023/070545<br>(21) 23744181.1 | (51) <b>H04W 72/23</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023247</b><br>(86) EP 2023/070891<br>(21) 23745558.9 | (51) <b>F25D 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022967</b><br>(86) EP 2023/070264<br>(21) 23745143.0 | (51) <b>B60R 22/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023073</b><br>(86) EP 2023/070546<br>(21) 23748749.1 | (51) <b>H01L 23/498</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023250</b><br>(86) EP 2023/070895<br>(21) 23748274.0 | (51) <b>F16K 11/074</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/022972</b><br>(86) EP 2023/070292<br>(21) 23741739.9 | (51) <b>H01L 23/473</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023082</b><br>(86) EP 2023/070562<br>(21) 23748973.7 | (51) <b>A61J 1/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023258</b><br>(86) EP 2023/070913<br>(21) 23748523.0 | (51) <b>A23J 3/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022973</b><br>(86) EP 2023/070295<br>(21) 23745485.5 | (51) <b>G06T 7/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023084</b><br>(86) EP 2023/070566<br>(21) 23748477.9 | (51) <b>H02G 15/007</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023396</b><br>(86) FI 2023/050447<br>(21) 23748559.4 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/022974</b><br>(86) EP 2023/070298<br>(21) 23741740.7 | (51) <b>H01R 12/57</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023094</b><br>(86) EP 2023/070587<br>(21) 23745203.2 | (51) <b>H04W 4/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023397</b><br>(86) FR 2022/051636<br>(21) 22805914.3 | (51) <b>H01L 29/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022977</b><br>(86) EP 2023/070314<br>(21) 23744814.7 | (51) <b>G01R 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023106</b><br>(86) EP 2023/070615<br>(21) 23748978.6 | (51) <b>D06M 11/79</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023403</b><br>(86) FR 2023/050757<br>(21) 23731326.7 | (51) <b>F02D 41/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022992</b><br>(86) EP 2023/070391<br>(21) 23748464.7 | (51) <b>H01P 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023113</b><br>(86) EP 2023/070634<br>(21) 23745208.1 | (51) <b>B62M 6/65</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023404</b><br>(86) FR 2023/050760<br>(21) 23731328.3 | (51) <b>F02D 41/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  |
| (87) <b>WO 2024/022998</b><br>(86) EP 2023/070405<br>(21) 23745177.8 | (51) <b>C07D 239/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023116</b><br>(86) EP 2023/070638<br>(21) 23750571.4 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023411</b><br>(86) FR 2023/050926<br>(21) 23744527.5 | (51) <b>B60W 30/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023004</b><br>(86) EP 2023/070418<br>(21) 23748738.4 | (51) <b>H01L 21/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023118</b><br>(86) EP 2023/070640<br>(21) 23751866.7 | (51) <b>A61P 35/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023412</b><br>(86) FR 2023/050939<br>(21) 23745618.1 | (51) <b>B60W 60/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023005</b><br>(86) EP 2023/070425<br>(21) 23748466.2 | (51) <b>H01S 5/02355</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025 | (87) <b>WO 2024/023120</b><br>(86) EP 2023/070642<br>(21) 23751867.5 | (51) <b>A61P 35/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023414</b><br>(86) FR 2023/050946<br>(21) 23745238.8 | (51) <b>B60Q 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023006</b><br>(86) EP 2023/070426<br>(21) 23745498.8 | (51) <b>B60R 22/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023127</b><br>(86) EP 2023/070656<br>(21) 23748496.9 | (51) <b>E05F 11/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023417</b><br>(86) FR 2023/050963<br>(21) 23744529.1 | (51) <b>B60K 35/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023007</b><br>(86) EP 2023/070427<br>(21) 23745499.6 | (51) <b>B60R 22/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023133</b><br>(86) EP 2023/070668<br>(21) 23748754.1 | (51) <b>B01J 35/27</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/023431</b><br>(86) FR 2023/051147<br>(21) 23754819.3 | (51) <b>H01L 21/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023009</b><br>(86) EP 2023/070432<br>(21) 23744827.9 | (51) <b>G01C 21/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023137</b><br>(86) EP 2023/070675<br>(21) 23745216.4 | (51) <b>B67D 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023434</b><br>(86) FR 2023/051150<br>(21) 23755137.9 | (51) <b>A63G 31/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023013</b><br>(86) EP 2023/070438<br>(21) 23745183.6 | (51) <b>B29B 17/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023139</b><br>(86) EP 2023/070678<br>(21) 23748755.8 | (51) <b>G01N 33/68</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023440</b><br>(86) FR 2023/051160<br>(21) 23805634.5 | (51) <b>A61K 36/515</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023014</b><br>(86) EP 2023/070441<br>(21) 23745502.7 | (51) <b>B65G 21/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023151</b><br>(86) EP 2023/070694<br>(21) 23750577.1 | (51) <b>A61K 36/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023479</b><br>(86) GB 2022/051964<br>(21) 22753738.8 | (51) <b>H03F 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023019</b><br>(86) EP 2023/070455<br>(21) 23750562.3 | (51) <b>A61B 34/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023160</b><br>(86) EP 2023/070716<br>(21) 23748760.8 | (51) <b>C07C 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023493</b><br>(86) GB 2023/051944<br>(21) 23749143.6 | (51) <b>F16L 55/134</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023022</b><br>(86) EP 2023/070458<br>(21) 23745186.9 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023171</b><br>(86) EP 2023/070744<br>(21) 23748990.1 | (51) <b>A61C 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023496</b><br>(86) GB 2023/051950<br>(21) 23750707.4 | (51) <b>G06F 30/373</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023026</b><br>(86) EP 2023/070462<br>(21) 23748469.6 | (51) <b>G08G 1/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023173</b><br>(86) EP 2023/070747<br>(21) 23751270.2 | (51) <b>A61K 9/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023498</b><br>(86) GB 2023/051952<br>(21) 23762260.0 | (51) <b>G01N 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023031</b><br>(86) EP 2023/070474<br>(21) 23748044.7 | (51) <b>H01Q 1/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023181</b><br>(86) EP 2023/070770<br>(21) 23750583.9 | (51) <b>G06V 20/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023499</b><br>(86) GB 2023/051953<br>(21) 23751685.1 | (51) <b>C04B 35/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |



|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/023515</b><br>(86) GB 2023/051982<br>(21) 23754353.3 | (51) <b>G06N 10/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023677</b><br>(86) IB 2023/057485<br>(21) 23845791.5 | (51) <b>H01L 33/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023764</b><br>(86) IB 2023/057646<br>(21) 23755484.5 | (51) <b>C12N 9/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023516</b><br>(86) GB 2023/051983<br>(21) 23754354.1 | (51) <b>G10D 3/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023678</b><br>(86) IB 2023/057486<br>(21) 23845792.3 | (51) <b>F41H 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023810</b><br>(86) IL 2023/050622<br>(21) 23845829.3 | (51) <b>B65G 1/137</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023539</b><br>(86) GR 2023/000033<br>(21) 23750710.8 | (51) <b>A01K 47/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023688</b><br>(86) IB 2023/057516<br>(21) 23845794.9 | (51) <b>A61L 27/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023812</b><br>(86) IL 2023/050722<br>(21) 23845831.9 | (51) <b>B60G 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023542</b><br>(86) IB 2022/000429<br>(21) 22952148.9 | (51) <b>G06Q 50/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023689</b><br>(86) IB 2023/057518<br>(21) 23845795.6 | (51) <b>G06Q 50/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023816</b><br>(86) IL 2023/050764<br>(21) 23845834.3 | (51) <b>H01H 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023543</b><br>(86) IB 2022/000430<br>(21) 22952165.3 | (51) <b>G06Q 50/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023692</b><br>(86) IB 2023/057522<br>(21) 23757997.4 | (51) <b>F23D 14/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023817</b><br>(86) IL 2023/050767<br>(21) 23845835.0 | (51) <b>A61B 17/92</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023544</b><br>(86) IB 2022/000433<br>(21) 22768461.0 | (51) <b>A47C 19/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/023693</b><br>(86) IB 2023/057525<br>(21) 23758378.6 | (51) <b>C04B 41/88</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023818</b><br>(86) IL 2023/050769<br>(21) 23845836.8 | (51) <b>G01V 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023545</b><br>(86) IB 2022/056823<br>(21) 22765199.9 | (51) <b>H05B 45/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023695</b><br>(86) IB 2023/057527<br>(21) 23845796.4 | (51) <b>G06F 12/0802</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023822</b><br>(86) IL 2023/050777<br>(21) 23845839.2 | (51) <b>G02B 1/118</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023546</b><br>(86) IB 2022/056831<br>(21) 22952959.9 | (51) <b>G01N 33/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023704</b><br>(86) IB 2023/057540<br>(21) 23754409.3 | (51) <b>C09D 167/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023831</b><br>(86) IN 2023/050338<br>(21) 23719906.2 | (51) <b>B05B 11/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023547</b><br>(86) IB 2022/056858<br>(21) 22952960.7 | (51) <b>G01L 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023707</b><br>(86) IB 2023/057543<br>(21) 23845798.0 | (51) <b>F41A 17/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023832</b><br>(86) IN 2023/050518<br>(21) 23845847.5 | (51) <b>B60G 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023549</b><br>(86) IB 2022/056887<br>(21) 22754177.8 | (51) <b>G10C 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023708</b><br>(86) IB 2023/057544<br>(21) 23757999.0 | (51) <b>H01P 5/107</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023836</b><br>(86) IN 2023/050703<br>(21) 23761614.9 | (51) <b>C07D 487/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023554</b><br>(86) IB 2022/057012<br>(21) 22758588.2 | (51) <b>H04W 24/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/023712</b><br>(86) IB 2023/057552<br>(21) 23845801.2 | (51) <b>G16H 20/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023838</b><br>(86) IN 2023/050707<br>(21) 23845852.5 | (51) <b>E02D 31/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023555</b><br>(86) IB 2022/057013<br>(21) 22761012.8 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025                            | (87) <b>WO 2024/023715</b><br>(86) IB 2023/057555<br>(21) 23845804.6 | (51) <b>A61K 31/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023839</b><br>(86) IN 2023/050709<br>(21) 23845853.3 | (51) <b>G09B 19/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023576</b><br>(86) IB 2022/062907<br>(21) 22952964.9 | (51) <b>G06Q 50/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023722</b><br>(86) IB 2023/057566<br>(21) 23751726.3 | (51) <b>H01M 50/284</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023840</b><br>(86) IN 2023/050711<br>(21) 23845854.1 | (51) <b>H02M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023580</b><br>(86) IB 2023/000449<br>(21) 23845766.7 | (51) <b>C12N 15/85</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023723</b><br>(86) IB 2023/057568<br>(21) 23751727.1 | (51) <b>H01M 10/44</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023841</b><br>(86) IN 2023/050712<br>(21) 23845855.8 | (51) <b>G06F 1/3296</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023581</b><br>(86) IB 2023/000470<br>(21) 23845767.5 | (51) <b>G06T 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023724</b><br>(86) IB 2023/057571<br>(21) 23761984.6 | (51) <b>G01C 21/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023842</b><br>(86) IN 2023/050713<br>(21) 23845856.6 | (51) <b>H02M 3/158</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023596</b><br>(86) IB 2023/055574<br>(21) 23738116.5 | (51) <b>H10N 70/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/023732</b><br>(86) IB 2023/057584<br>(21) 23752053.1 | (51) <b>H02K 11/042</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023843</b><br>(86) IN 2023/050715<br>(21) 23845857.4 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023603</b><br>(86) IB 2023/056308<br>(21) 23736869.1 | (51) <b>H01L 21/822</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025 | (87) <b>WO 2024/023734</b><br>(86) IB 2023/057589<br>(21) 23753987.9 | (51) <b>C12N 15/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023848</b><br>(86) IN 2023/050724<br>(21) 23845861.6 | (51) <b>G08G 1/07</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023612</b><br>(86) IB 2023/057003<br>(21) 23745639.7 | (51) <b>G01R 19/165</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023742</b><br>(86) IB 2023/057601<br>(21) 23754427.5 | (51) <b>G06N 3/098</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/023859</b><br>(86) IT 2023/050170<br>(21) 23748336.7 | (51) <b>A61L 2/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023652</b><br>(86) IB 2023/057356<br>(21) 23751367.6 | (51) <b>A61B 17/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023744</b><br>(86) IB 2023/057603<br>(21) 23845808.7 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023867</b><br>(86) JP 2022/028545<br>(21) 22952966.4 | (51) <b>E05B 49/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023656</b><br>(86) IB 2023/057386<br>(21) 23845788.1 | (51) <b>G06F 1/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023754</b><br>(86) IB 2023/057626<br>(21) 23761572.9 | (51) <b>E21B 43/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/023868</b><br>(86) JP 2022/028555<br>(21) 22952967.2 | (51) <b>A61B 5/0245</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023657</b><br>(86) IB 2023/057393<br>(21) 23749171.7 | (51) <b>B60L 53/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/023759</b><br>(86) IB 2023/057639<br>(21) 23750765.2 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    | (87) <b>WO 2024/023869</b><br>(86) JP 2022/028556<br>(21) 22952968.0 | (51) <b>H04B 10/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023665</b><br>(86) IB 2023/057422<br>(21) 23749174.1 | (51) <b>G06T 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023762</b><br>(86) IB 2023/057644<br>(21) 23845810.3 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023870</b><br>(86) JP 2022/028557<br>(21) 22952969.8 | (51) <b>H01P 5/107</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023672</b><br>(86) IB 2023/057451<br>(21) 23751724.8 | (51) <b>A62B 18/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023763</b><br>(86) IB 2023/057645<br>(21) 23758714.2 | (51) <b>C12N 9/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023871</b><br>(86) JP 2022/028569<br>(21) 22952970.6 | (51) <b>B60L 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/023872</b><br>(86) JP 2022/028570<br>(21) 22952971.4 | (51) <b>H02M 7/487</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023896</b><br>(86) JP 2022/028655<br>(21) 22952995.3 | (51) <b>G05B 19/4063</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023921</b><br>(86) JP 2022/028750<br>(21) 22953018.3 | (51) <b>G08G 1/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/023873</b><br>(86) JP 2022/028572<br>(21) 22952972.2 | (51) <b>B60R 16/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023897</b><br>(86) JP 2022/028659<br>(21) 22952996.1 | (51) <b>G06Q 10/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023922</b><br>(86) JP 2022/028751<br>(21) 22953019.1 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/023874</b><br>(86) JP 2022/028575<br>(21) 22952973.0 | (51) <b>F25B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023898</b><br>(86) JP 2022/028661<br>(21) 22952997.9 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023923</b><br>(86) JP 2022/028760<br>(21) 22953020.9 | (51) <b>H04B 7/0452</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023875</b><br>(86) JP 2022/028579<br>(21) 22952974.8 | (51) <b>G01K 1/143</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023899</b><br>(86) JP 2022/028665<br>(21) 22952158.8 | (51) <b>G01M 9/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023924</b><br>(86) JP 2022/028764<br>(21) 22953021.7 | (51) <b>H05K 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023876</b><br>(86) JP 2022/028582<br>(21) 22952975.5 | (51) <b>B24B 49/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023900</b><br>(86) JP 2022/028668<br>(21) 22952998.7 | (51) <b>G01C 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023925</b><br>(86) JP 2022/028772<br>(21) 22953022.5 | (51) <b>G06F 21/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023877</b><br>(86) JP 2022/028584<br>(21) 22952976.3 | (51) <b>H01L 21/76</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023901</b><br>(86) JP 2022/028670<br>(21) 22952999.5 | (51) <b>G06F 16/90</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023926</b><br>(86) JP 2022/028779<br>(21) 22953023.3 | (51) <b>H05K 13/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023878</b><br>(86) JP 2022/028585<br>(21) 22952977.1 | (51) <b>H04L 67/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023902</b><br>(86) JP 2022/028671<br>(21) 22953000.1 | (51) <b>G06T 13/80</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023927</b><br>(86) JP 2022/028782<br>(21) 22953024.1 | (51) <b>A61B 5/346</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023879</b><br>(86) JP 2022/028590<br>(21) 22952978.9 | (51) <b>H01S 3/131</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023903</b><br>(86) JP 2022/028676<br>(21) 22953001.9 | (51) <b>H01P 5/107</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023928</b><br>(86) JP 2022/028787<br>(21) 22953025.8 | (51) <b>H04N 7/15</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/023880</b><br>(86) JP 2022/028596<br>(21) 22952979.7 | (51) <b>B01L 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023905</b><br>(86) JP 2022/028703<br>(21) 22953003.5 | (51) <b>F16H 48/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023929</b><br>(86) JP 2022/028791<br>(21) 22953026.6 | (51) <b>A61B 5/346</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023881</b><br>(86) JP 2022/028599<br>(21) 22952980.5 | (51) <b>F02C 7/232</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023907</b><br>(86) JP 2022/028713<br>(21) 22953005.0 | (51) <b>B01L 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023930</b><br>(86) JP 2022/028792<br>(21) 22953027.4 | (51) <b>G10L 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023882</b><br>(86) JP 2022/028603<br>(21) 22952981.3 | (51) <b>G06Q 50/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023908</b><br>(86) JP 2022/028714<br>(21) 22953006.8 | (51) <b>F28F 1/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023931</b><br>(86) JP 2022/028794<br>(21) 22953028.2 | (51) <b>H04W 16/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023883</b><br>(86) JP 2022/028606<br>(21) 22952982.1 | (51) <b>G01S 7/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023909</b><br>(86) JP 2022/028721<br>(21) 22953007.6 | (51) <b>H04B 10/291</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023932</b><br>(86) JP 2022/028796<br>(21) 22953029.0 | (51) <b>H04N 5/222</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023884</b><br>(86) JP 2022/028616<br>(21) 22952983.9 | (51) <b>G06F 40/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023910</b><br>(86) JP 2022/028727<br>(21) 22953008.4 | (51) <b>B21B 37/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023933</b><br>(86) JP 2022/028803<br>(21) 22953030.8 | (51) <b>H04B 7/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/023885</b><br>(86) JP 2022/028619<br>(21) 22952984.7 | (51) <b>G03F 7/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023911</b><br>(86) JP 2022/028728<br>(21) 22953009.2 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023934</b><br>(86) JP 2022/028805<br>(21) 22953031.6 | (51) <b>B25J 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023886</b><br>(86) JP 2022/028622<br>(21) 22952985.4 | (51) <b>F04D 29/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023912</b><br>(86) JP 2022/028729<br>(21) 22953010.0 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023935</b><br>(86) JP 2022/028811<br>(21) 22953032.4 | (51) <b>G01B 11/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023887</b><br>(86) JP 2022/028625<br>(21) 22952986.2 | (51) <b>H01L 31/0232</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023913</b><br>(86) JP 2022/028731<br>(21) 22953011.8 | (51) <b>H04N 21/436</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023936</b><br>(86) JP 2022/028815<br>(21) 22953033.2 | (51) <b>G05B 19/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023888</b><br>(86) JP 2022/028626<br>(21) 22952987.0 | (51) <b>G01N 21/956</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023914</b><br>(86) JP 2022/028736<br>(21) 22953012.6 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023937</b><br>(86) JP 2022/028819<br>(21) 22953034.0 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023890</b><br>(86) JP 2022/028631<br>(21) 22952989.6 | (51) <b>B29C 49/76</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023915</b><br>(86) JP 2022/028738<br>(21) 22953013.4 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023938</b><br>(86) JP 2022/028820<br>(21) 22953035.7 | (51) <b>G06F 40/279</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023891</b><br>(86) JP 2022/028635<br>(21) 22952990.4 | (51) <b>F28F 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023916</b><br>(86) JP 2022/028739<br>(21) 22953014.2 | (51) <b>F24F 13/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023939</b><br>(86) JP 2022/028824<br>(21) 22953036.5 | (51) <b>H02M 7/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/023892</b><br>(86) JP 2022/028643<br>(21) 22952991.2 | (51) <b>G06F 8/41</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023917</b><br>(86) JP 2022/028740<br>(21) 22953015.9 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023940</b><br>(86) JP 2022/028827<br>(21) 22953037.3 | (51) <b>H04B 10/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023893</b><br>(86) JP 2022/028646<br>(21) 22952992.0 | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023918</b><br>(86) JP 2022/028745<br>(21) 22952149.7 | (51) <b>F16D 27/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023941</b><br>(86) JP 2022/028828<br>(21) 22952161.2 | (51) <b>B60K 11/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023894</b><br>(86) JP 2022/028650<br>(21) 22952993.8 | (51) <b>F22B 37/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023919</b><br>(86) JP 2022/028748<br>(21) 22953016.7 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023942</b><br>(86) JP 2022/028829<br>(21) 22952151.3 | (51) <b>B60K 11/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/023895</b><br>(86) JP 2022/028651<br>(21) 22952994.6 | (51) <b>H02P 21/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023920</b><br>(86) JP 2022/028749<br>(21) 22953017.5 | (51) <b>H02P 21/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023943</b><br>(86) JP 2022/028830<br>(21) 22953038.1 | (51) <b>G05B 19/4063</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/023945</b><br>(86) JP 2022/028841<br>(21) 22953040.7 | (51) <b>H01L 21/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023971</b><br>(86) JP 2022/028928<br>(21) 22953066.2 | (51) <b>B64G 1/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023995</b><br>(86) JP 2022/029019<br>(21) 22952163.8 | (51) <b>H02J 7/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023946</b><br>(86) JP 2022/028843<br>(21) 22953041.5 | (51) <b>G10L 15/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023972</b><br>(86) JP 2022/028946<br>(21) 22953067.0 | (51) <b>B23K 26/342</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023996</b><br>(86) JP 2022/029021<br>(21) 22953089.4 | (51) <b>H05K 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023947</b><br>(86) JP 2022/028844<br>(21) 22953042.3 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023974</b><br>(86) JP 2022/028956<br>(21) 22953069.6 | (51) <b>G05D 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023997</b><br>(86) JP 2022/029022<br>(21) 22953090.2 | (51) <b>G01C 21/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023948</b><br>(86) JP 2022/028845<br>(21) 22953043.1 | (51) <b>G06F 8/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023975</b><br>(86) JP 2022/028957<br>(21) 22953070.4 | (51) <b>G05D 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024000</b><br>(86) JP 2022/029035<br>(21) 22953093.6 | (51) <b>G06F 1/329</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023949</b><br>(86) JP 2022/028847<br>(21) 22953044.9 | (51) <b>G01C 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023976</b><br>(86) JP 2022/028958<br>(21) 22953071.2 | (51) <b>G05D 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024122</b><br>(86) JP 2022/044929<br>(21) 22953210.6 | (51) <b>G10L 13/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023950</b><br>(86) JP 2022/028848<br>(21) 22953045.6 | (51) <b>G01B 11/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023977</b><br>(86) JP 2022/028965<br>(21) 22953072.0 | (51) <b>H04L 41/0895</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024123</b><br>(86) JP 2022/046450<br>(21) 22953211.4 | (51) <b>H05H 1/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023952</b><br>(86) JP 2022/028855<br>(21) 22953047.2 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023978</b><br>(86) JP 2022/028977<br>(21) 22953073.8 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024126</b><br>(86) JP 2022/047414<br>(21) 22953214.8 | (51) <b>A47G 29/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023954</b><br>(86) JP 2022/028872<br>(21) 22953049.8 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025                             | (87) <b>WO 2024/023979</b><br>(86) JP 2022/028984<br>(21) 22952164.6 | (51) <b>G01N 27/447</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024128</b><br>(86) JP 2023/001536<br>(21) 23845868.1 | (51) <b>F16C 19/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023955</b><br>(86) JP 2022/028873<br>(21) 22953050.6 | (51) <b>G01B 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023980</b><br>(86) JP 2022/028988<br>(21) 22953074.6 | (51) <b>H05K 3/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024129</b><br>(86) JP 2023/002797<br>(21) 23845869.9 | (51) <b>G06E 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023956</b><br>(86) JP 2022/028876<br>(21) 22953051.4 | (51) <b>G06Q 10/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023981</b><br>(86) JP 2022/028989<br>(21) 22953075.3 | (51) <b>H02K 41/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024132</b><br>(86) JP 2023/002980<br>(21) 23845872.3 | (51) <b>D06F 39/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023957</b><br>(86) JP 2022/028880<br>(21) 22953052.2 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025                             | (87) <b>WO 2024/023982</b><br>(86) JP 2022/028990<br>(21) 22953076.1 | (51) <b>H04N 21/258</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024135</b><br>(86) JP 2023/005557<br>(21) 23845875.6 | (51) <b>B01D 53/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023958</b><br>(86) JP 2022/028884<br>(21) 22953053.0 | (51) <b>F28F 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023983</b><br>(86) JP 2022/028991<br>(21) 22953077.9 | (51) <b>H03K 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024136</b><br>(86) JP 2023/005703<br>(21) 23845876.4 | (51) <b>B61C 9/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023959</b><br>(86) JP 2022/028886<br>(21) 22953054.8 | (51) <b>B25G 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023984</b><br>(86) JP 2022/028993<br>(21) 22953078.7 | (51) <b>H04W 52/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024137</b><br>(86) JP 2023/005711<br>(21) 23845877.2 | (51) <b>B61C 9/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023960</b><br>(86) JP 2022/028888<br>(21) 22953055.5 | (51) <b>F02D 45/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023985</b><br>(86) JP 2022/028998<br>(21) 22953079.5 | (51) <b>B23K 26/03</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024139</b><br>(86) JP 2023/005852<br>(21) 23845879.8 | (51) <b>F01D 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023961</b><br>(86) JP 2022/028889<br>(21) 22953056.3 | (51) <b>B25G 1/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023986</b><br>(86) JP 2022/029000<br>(21) 22953080.3 | (51) <b>F25B 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024140</b><br>(86) JP 2023/005862<br>(21) 23845880.6 | (51) <b>B61C 9/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023962</b><br>(86) JP 2022/028895<br>(21) 22953057.1 | (51) <b>H04L 61/2503</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/023987</b><br>(86) JP 2022/029001<br>(21) 22953081.1 | (51) <b>H04W 52/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024141</b><br>(86) JP 2023/005866<br>(21) 23845881.4 | (51) <b>G08G 1/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023963</b><br>(86) JP 2022/028905<br>(21) 22953058.9 | (51) <b>B25B 27/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023988</b><br>(86) JP 2022/029005<br>(21) 22953082.9 | (51) <b>F25B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024146</b><br>(86) JP 2023/006864<br>(21) 23845886.3 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025                           |
| (87) <b>WO 2024/023964</b><br>(86) JP 2022/028906<br>(21) 22953059.7 | (51) <b>B25B 27/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023989</b><br>(86) JP 2022/029006<br>(21) 22953083.7 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024150</b><br>(86) JP 2023/007512<br>(21) 23845890.5 | (51) <b>H01H 9/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023965</b><br>(86) JP 2022/028908<br>(21) 22953060.5 | (51) <b>H04B 1/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023990</b><br>(86) JP 2022/029007<br>(21) 22953084.5 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024157</b><br>(86) JP 2023/009358<br>(21) 23845897.0 | (51) <b>A63F 13/63</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023966</b><br>(86) JP 2022/028909<br>(21) 22953061.3 | (51) <b>G09G 3/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/023991</b><br>(86) JP 2022/029009<br>(21) 22953085.2 | (51) <b>F25B 39/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024163</b><br>(86) JP 2023/011466<br>(21) 23845903.6 | (51) <b>C03B 7/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/023967</b><br>(86) JP 2022/028919<br>(21) 22953062.1 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025                             | (87) <b>WO 2024/023992</b><br>(86) JP 2022/029011<br>(21) 22953086.0 | (51) <b>H04L 43/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024164</b><br>(86) JP 2023/011643<br>(21) 23845904.4 | (51) <b>H01L 21/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023968</b><br>(86) JP 2022/028920<br>(21) 22953063.9 | (51) <b>H01L 21/268</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/023993</b><br>(86) JP 2022/029013<br>(21) 22953087.8 | (51) <b>F25B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024165</b><br>(86) JP 2023/011804<br>(21) 23845905.1 | (51) <b>G01G 19/44</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/023969</b><br>(86) JP 2022/028926<br>(21) 22953064.7 | (51) <b>H01L 21/66</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/023994</b><br>(86) JP 2022/029015<br>(21) 22953088.6 | (51) <b>H04W 52/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024169</b><br>(86) JP 2023/013093<br>(21) 23845909.3 | (51) <b>H01L 25/07</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                 |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/024170</b><br>(86) JP 2023/013467<br>(21) 23845910.1 | (51) <b>H02J 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024244</b><br>(86) JP 2023/019424<br>(21) 23845982.0 | (51) <b>H02P 25/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024319</b><br>(86) JP 2023/022258<br>(21) 23846053.9 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024171</b><br>(86) JP 2023/013651<br>(21) 23845911.9 | (51) <b>F03D 9/25</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024245</b><br>(86) JP 2023/019425<br>(21) 23845983.8 | (51) <b>H02P 25/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024327</b><br>(86) JP 2023/022461<br>(21) 23846061.2 | (51) <b>G01R 1/073</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024172</b><br>(86) JP 2023/013682<br>(21) 23845912.7 | (51) <b>A63F 13/67</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024255</b><br>(86) JP 2023/019789<br>(21) 23845993.7 | (51) <b>B29C 33/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024328</b><br>(86) JP 2023/022513<br>(21) 23846062.0 | (51) <b>G08G 1/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024173</b><br>(86) JP 2023/013772<br>(21) 23845913.5 | (51) <b>A61M 25/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024257</b><br>(86) JP 2023/019937<br>(21) 23845995.2 | (51) <b>G08G 5/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024331</b><br>(86) JP 2023/022554<br>(21) 23846065.3 | (51) <b>C08G 59/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024176</b><br>(86) JP 2023/013976<br>(21) 23845916.8 | (51) <b>A61F 13/493</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024260</b><br>(86) JP 2023/020241<br>(21) 23845998.6 | (51) <b>H02J 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024334</b><br>(86) JP 2023/022641<br>(21) 23846068.7 | (51) <b>H04N 25/78</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024182</b><br>(86) JP 2023/014815<br>(21) 23845922.6 | (51) <b>A01K 87/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024261</b><br>(86) JP 2023/020253<br>(21) 23845999.4 | (51) <b>H04N 25/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024335</b><br>(86) JP 2023/022642<br>(21) 23846069.5 | (51) <b>H01L 27/146</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024188</b><br>(86) JP 2023/015762<br>(21) 23845928.3 | (51) <b>C08L 71/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024266</b><br>(86) JP 2023/020410<br>(21) 23846003.4 | (51) <b>G01B 11/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024338</b><br>(86) JP 2023/022657<br>(21) 23846072.9 | (51) <b>B23K 26/0622</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024191</b><br>(86) JP 2023/016356<br>(21) 23845931.7 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024267</b><br>(86) JP 2023/020436<br>(21) 23846004.2 | (51) <b>C23C 14/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024342</b><br>(86) JP 2023/022806<br>(21) 23846076.0 | (51) <b>B05C 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024195</b><br>(86) JP 2023/016723<br>(21) 23845935.8 | (51) <b>G03F 7/038</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024268</b><br>(86) JP 2023/020438<br>(21) 23846005.9 | (51) <b>C23C 14/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024343</b><br>(86) JP 2023/022907<br>(21) 23846077.8 | (51) <b>C23C 14/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024196</b><br>(86) JP 2023/016728<br>(21) 23844530.8 | (51) <b>H04L 61/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024272</b><br>(86) JP 2023/020554<br>(21) 23846009.1 | (51) <b>H01L 33/58</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024344</b><br>(86) JP 2023/022910<br>(21) 23846078.6 | (51) <b>D04H 3/011</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024201</b><br>(86) JP 2023/016969<br>(21) 23845940.8 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024275</b><br>(86) JP 2023/020644<br>(21) 23846011.7 | (51) <b>G02B 30/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024351</b><br>(86) JP 2023/023197<br>(21) 23846085.1 | (51) <b>B65D 85/48</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024202</b><br>(86) JP 2023/017115<br>(21) 23845941.6 | (51) <b>C02F 3/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024276</b><br>(86) JP 2023/020654<br>(21) 23846012.5 | (51) <b>G05B 23/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024354</b><br>(86) JP 2023/023277<br>(21) 23846088.5 | (51) <b>G01C 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024203</b><br>(86) JP 2023/017182<br>(21) 23845942.4 | (51) <b>B65G 1/137</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024279</b><br>(86) JP 2023/020671<br>(21) 23846015.8 | (51) <b>B60J 7/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024355</b><br>(86) JP 2023/023507<br>(21) 23846089.3 | (51) <b>H01F 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024204</b><br>(86) JP 2023/017184<br>(21) 23845943.2 | (51) <b>B65G 1/137</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024281</b><br>(86) JP 2023/020907<br>(21) 23846017.4 | (51) <b>G01M 99/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024365</b><br>(86) JP 2023/023620<br>(21) 23846099.2 | (51) <b>H05K 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024206</b><br>(86) JP 2023/017264<br>(21) 23845945.7 | (51) <b>A01K 1/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024282</b><br>(86) JP 2023/020912<br>(21) 23846018.2 | (51) <b>F04D 13/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024366</b><br>(86) JP 2023/023662<br>(21) 23846100.8 | (51) <b>H01L 21/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024207</b><br>(86) JP 2023/017343<br>(21) 23845946.5 | (51) <b>H02K 3/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024287</b><br>(86) JP 2023/021122<br>(21) 23846023.2 | (51) <b>A62D 3/176</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024369</b><br>(86) JP 2023/023708<br>(21) 23846103.2 | (51) <b>H01S 5/026</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024214</b><br>(86) JP 2023/017998<br>(21) 23845953.1 | (51) <b>H02J 3/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024288</b><br>(86) JP 2023/021131<br>(21) 23846024.0 | (51) <b>C22B 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024371</b><br>(86) JP 2023/023816<br>(21) 23846105.7 | (51) <b>H01L 23/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024216</b><br>(86) JP 2023/018080<br>(21) 23845955.6 | (51) <b>B60G 17/015</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024291</b><br>(86) JP 2023/021241<br>(21) 23846027.3 | (51) <b>C08G 18/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024372</b><br>(86) JP 2023/023825<br>(21) 23846106.5 | (51) <b>H01L 23/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024221</b><br>(86) JP 2023/018465<br>(21) 23845959.8 | (51) <b>F16K 31/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024300</b><br>(86) JP 2023/021680<br>(21) 23846036.4 | (51) <b>G02B 26/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024374</b><br>(86) JP 2023/023837<br>(21) 23846108.1 | (51) <b>H01L 23/522</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024222</b><br>(86) JP 2023/018484<br>(21) 23845960.6 | (51) <b>B41J 29/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024301</b><br>(86) JP 2023/021681<br>(21) 23846037.2 | (51) <b>G01L 1/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024375</b><br>(86) JP 2023/023851<br>(21) 23846109.9 | (51) <b>G02B 7/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024223</b><br>(86) JP 2023/018525<br>(21) 23845961.4 | (51) <b>G01C 21/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024304</b><br>(86) JP 2023/021811<br>(21) 23846039.8 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024376</b><br>(86) JP 2023/023888<br>(21) 23846110.7 | (51) <b>A61L 2/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024231</b><br>(86) JP 2023/018907<br>(21) 23845969.7 | (51) <b>H05H 1/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024307</b><br>(86) JP 2023/021931<br>(21) 23846042.2 | (51) <b>H01L 29/78</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024377</b><br>(86) JP 2023/023901<br>(21) 23741803.3 | (51) <b>B25J 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024232</b><br>(86) JP 2023/018909<br>(21) 23845970.5 | (51) <b>H05H 1/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024318</b><br>(86) JP 2023/022248<br>(21) 23846052.1 | (51) <b>C09J 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024378</b><br>(86) JP 2023/023922<br>(21) 23846111.5 | (51) <b>H01L 23/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/024381</b><br>(86) JP 2023/024131<br>(21) 23846114.9 | (51) <b>B62M 6/45</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024458</b><br>(86) JP 2023/025338<br>(21) 23846190.9 | (51) <b>H04W 36/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024502</b><br>(86) JP 2023/025625<br>(21) 23846233.7 | (51) <b>G03F 7/023</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024389</b><br>(86) JP 2023/024358<br>(21) 23846122.2 | (51) <b>B41F 16/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024461</b><br>(86) JP 2023/025352<br>(21) 23846193.3 | (51) <b>B32B 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024503</b><br>(86) JP 2023/025649<br>(21) 23846234.5 | (51) <b>C08L 83/07</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024391</b><br>(86) JP 2023/024389<br>(21) 23846124.8 | (51) <b>H01L 21/304</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024462</b><br>(86) JP 2023/025366<br>(21) 23846194.1 | (51) <b>A23L 29/206</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024508</b><br>(86) JP 2023/025709<br>(21) 23846239.4 | (51) <b>C09B 67/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024393</b><br>(86) JP 2023/024411<br>(21) 23846126.3 | (51) <b>F28F 9/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024464</b><br>(86) JP 2023/025390<br>(21) 23846196.6 | (51) <b>H04N 25/704</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024513</b><br>(86) JP 2023/025748<br>(21) 23846244.4 | (51) <b>G03F 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024394</b><br>(86) JP 2023/024417<br>(21) 23846127.1 | (51) <b>F28F 9/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024465</b><br>(86) JP 2023/025393<br>(21) 23846197.4 | (51) <b>F28D 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024524</b><br>(86) JP 2023/025902<br>(21) 23846255.0 | (51) <b>C09K 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024396</b><br>(86) JP 2023/024447<br>(21) 23846129.7 | (51) <b>C08G 18/80</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024466</b><br>(86) JP 2023/025394<br>(21) 23846198.2 | (51) <b>F28D 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024525</b><br>(86) JP 2023/025904<br>(21) 23846256.8 | (51) <b>C08G 59/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024402</b><br>(86) JP 2023/024549<br>(21) 23846135.4 | (51) <b>B62M 6/45</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024468</b><br>(86) JP 2023/025402<br>(21) 23846200.6 | (51) <b>G10L 19/008</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024529</b><br>(86) JP 2023/025943<br>(21) 23846260.0 | (51) <b>B33Y 10/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024412</b><br>(86) JP 2023/024714<br>(21) 23846145.3 | (51) <b>H04R 1/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024469</b><br>(86) JP 2023/025403<br>(21) 23846201.4 | (51) <b>H01L 27/146</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024531</b><br>(86) JP 2023/025968<br>(21) 23846262.6 | (51) <b>C08J 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024413</b><br>(86) JP 2023/024731<br>(21) 23846146.1 | (51) <b>H01L 21/304</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024470</b><br>(86) JP 2023/025404<br>(21) 23846202.2 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024540</b><br>(86) JP 2023/026029<br>(21) 23846271.7 | (51) <b>G01D 21/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024415</b><br>(86) JP 2023/024767<br>(21) 23846148.7 | (51) <b>H01L 29/808</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024474</b><br>(86) JP 2023/025415<br>(21) 23846206.3 | (51) <b>H01L 21/304</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024541</b><br>(86) JP 2023/026032<br>(21) 23846272.5 | (51) <b>F16D 48/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024416</b><br>(86) JP 2023/024773<br>(21) 23846149.5 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024475</b><br>(86) JP 2023/025424<br>(21) 23846207.1 | (51) <b>H01L 29/808</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024547</b><br>(86) JP 2023/026083<br>(21) 23846278.2 | (51) <b>A63F 13/825</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024417</b><br>(86) JP 2023/024774<br>(21) 23846150.3 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024476</b><br>(86) JP 2023/025426<br>(21) 23846208.9 | (51) <b>H02K 5/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024549</b><br>(86) JP 2023/026100<br>(21) 23846280.8 | (51) <b>B23B 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024418</b><br>(86) JP 2023/024775<br>(21) 23846151.1 | (51) <b>H04W 16/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024477</b><br>(86) JP 2023/025441<br>(21) 23846209.7 | (51) <b>G01S 15/58</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024550</b><br>(86) JP 2023/026101<br>(21) 23846281.6 | (51) <b>B23B 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024429</b><br>(86) JP 2023/024919<br>(21) 23846162.8 | (51) <b>C08J 3/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024479</b><br>(86) JP 2023/025456<br>(21) 23846211.3 | (51) <b>G06T 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024554</b><br>(86) JP 2023/026183<br>(21) 23846285.7 | (51) <b>G01S 7/497</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024433</b><br>(86) JP 2023/024995<br>(21) 23846166.9 | (51) <b>H05B 47/105</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024483</b><br>(86) JP 2023/025479<br>(21) 23846214.7 | (51) <b>G01N 21/956</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024555</b><br>(86) JP 2023/026184<br>(21) 23846286.5 | (51) <b>G08G 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024434</b><br>(86) JP 2023/024998<br>(21) 23846167.7 | (51) <b>A01M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024484</b><br>(86) JP 2023/025480<br>(21) 23846215.4 | (51) <b>G01N 21/956</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024563</b><br>(86) JP 2023/026210<br>(21) 23846294.9 | (51) <b>B29C 43/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024437</b><br>(86) JP 2023/025020<br>(21) 23846169.3 | (51) <b>G06T 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024485</b><br>(86) JP 2023/025483<br>(21) 23846216.2 | (51) <b>G06F 3/0338</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024564</b><br>(86) JP 2023/026211<br>(21) 23846295.6 | (51) <b>B29C 43/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024442</b><br>(86) JP 2023/025115<br>(21) 23846174.3 | (51) <b>C08G 59/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024486</b><br>(86) JP 2023/025493<br>(21) 23846217.0 | (51) <b>C08J 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024568</b><br>(86) JP 2023/026252<br>(21) 23846299.8 | (51) <b>H01M 4/139</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024450</b><br>(86) JP 2023/025222<br>(21) 23846182.6 | (51) <b>H01L 27/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024487</b><br>(86) JP 2023/025495<br>(21) 23846218.8 | (51) <b>C08J 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024570</b><br>(86) JP 2023/026266<br>(21) 23846301.2 | (51) <b>C08J 5/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024452</b><br>(86) JP 2023/025255<br>(21) 23846184.2 | (51) <b>H01R 24/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024488</b><br>(86) JP 2023/025526<br>(21) 23846219.6 | (51) <b>B23B 29/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024575</b><br>(86) JP 2023/026300<br>(21) 23846306.1 | (51) <b>G01S 7/484</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024453</b><br>(86) JP 2023/025258<br>(21) 23846185.9 | (51) <b>C08G 77/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024493</b><br>(86) JP 2023/025552<br>(21) 23846224.6 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024577</b><br>(86) JP 2023/026308<br>(21) 23846308.7 | (51) <b>B60Q 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024454</b><br>(86) JP 2023/025259<br>(21) 23846186.7 | (51) <b>C08G 77/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024495</b><br>(86) JP 2023/025588<br>(21) 23846226.1 | (51) <b>A61B 6/03</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024580</b><br>(86) JP 2023/026313<br>(21) 23846311.1 | (51) <b>F16L 37/367</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024455</b><br>(86) JP 2023/025279<br>(21) 23846187.5 | (51) <b>A61F 9/007</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024496</b><br>(86) JP 2023/025589<br>(21) 23846227.9 | (51) <b>C08J 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024584</b><br>(86) JP 2023/026341<br>(21) 23846315.2 | (51) <b>C04B 41/87</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |

|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/024590</b><br>(86) JP 2023/026418<br>(21) 23846321.0 | (51) <b>G02B 5/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024646</b><br>(86) JP 2023/026688<br>(21) 23846377.2 | (51) <b>C12N 15/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024724</b><br>(86) JP 2023/027002<br>(21) 23846454.9 | (51) <b>B29B 17/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024600</b><br>(86) JP 2023/026486<br>(21) 23846331.9 | (51) <b>B29B 11/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024647</b><br>(86) JP 2023/026689<br>(21) 23846378.0 | (51) <b>B65D 73/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024727</b><br>(86) JP 2023/027013<br>(21) 23846457.2 | (51) <b>G06T 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024605</b><br>(86) JP 2023/026501<br>(21) 23846336.8 | (51) <b>C22C 38/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024649</b><br>(86) JP 2023/026699<br>(21) 23846380.6 | (51) <b>A63H 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024728</b><br>(86) JP 2023/027014<br>(21) 23846458.0 | (51) <b>H01M 10/0585</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024606</b><br>(86) JP 2023/026502<br>(21) 23846337.6 | (51) <b>C21D 9/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024653</b><br>(86) JP 2023/026715<br>(21) 23846384.8 | (51) <b>C08J 5/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024731</b><br>(86) JP 2023/027020<br>(21) 23846461.4 | (51) <b>G01M 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024607</b><br>(86) JP 2023/026512<br>(21) 23846338.4 | (51) <b>C08G 64/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024665</b><br>(86) JP 2023/026766<br>(21) 23846396.2 | (51) <b>G01N 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024732</b><br>(86) JP 2023/027021<br>(21) 23846462.2 | (51) <b>G01L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024611</b><br>(86) JP 2023/026527<br>(21) 23846342.6 | (51) <b>A63F 13/75</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024674</b><br>(86) JP 2023/026795<br>(21) 23846405.1 | (51) <b>A47C 7/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024739</b><br>(86) JP 2023/027045<br>(21) 23846469.7 | (51) <b>H04W 48/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024619</b><br>(86) JP 2023/026578<br>(21) 23846350.9 | (51) <b>F21S 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024678</b><br>(86) JP 2023/026810<br>(21) 23751116.7 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024740</b><br>(86) JP 2023/027046<br>(21) 23846470.5 | (51) <b>H04W 48/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024620</b><br>(86) JP 2023/026579<br>(21) 23846351.7 | (51) <b>H10K 50/844</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024686</b><br>(86) JP 2023/026864<br>(21) 23846416.8 | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024743</b><br>(86) JP 2023/027056<br>(21) 23846473.9 | (51) <b>C01B 3/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024621</b><br>(86) JP 2023/026581<br>(21) 23846352.5 | (51) <b>H01R 13/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024687</b><br>(86) JP 2023/026866<br>(21) 23846417.6 | (51) <b>C08F 2/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024749</b><br>(86) JP 2023/027066<br>(21) 23846479.6 | (51) <b>G06Q 10/0631</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024622</b><br>(86) JP 2023/026582<br>(21) 23846353.3 | (51) <b>H01R 13/648</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024694</b><br>(86) JP 2023/026884<br>(21) 23846424.2 | (51) <b>A61B 5/257</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024750</b><br>(86) JP 2023/027069<br>(21) 23846480.4 | (51) <b>B01J 23/89</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024623</b><br>(86) JP 2023/026585<br>(21) 23846354.1 | (51) <b>H01L 33/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024695</b><br>(86) JP 2023/026888<br>(21) 23846425.9 | (51) <b>B60R 11/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024753</b><br>(86) JP 2023/027076<br>(21) 23846483.8 | (51) <b>H01M 4/133</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024624</b><br>(86) JP 2023/026586<br>(21) 23846355.8 | (51) <b>H01M 4/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024697</b><br>(86) JP 2023/026894<br>(21) 23846427.5 | (51) <b>G01N 21/03</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024754</b><br>(86) JP 2023/027077<br>(21) 23846484.6 | (51) <b>H01M 10/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024625</b><br>(86) JP 2023/026587<br>(21) 23846356.6 | (51) <b>C25B 11/093</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024700</b><br>(86) JP 2023/026898<br>(21) 23846430.9 | (51) <b>G02B 5/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024755</b><br>(86) JP 2023/027078<br>(21) 23846485.3 | (51) <b>G06F 17/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024628</b><br>(86) JP 2023/026595<br>(21) 23846359.0 | (51) <b>H01M 4/139</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024701</b><br>(86) JP 2023/026899<br>(21) 23846431.7 | (51) <b>G02B 5/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024757</b><br>(86) JP 2023/027087<br>(21) 23846487.9 | (51) <b>F17C 3/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024629</b><br>(86) JP 2023/026600<br>(21) 23846360.8 | (51) <b>G10L 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024703</b><br>(86) JP 2023/026901<br>(21) 23846433.3 | (51) <b>G03F 7/004</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024758</b><br>(86) JP 2023/027088<br>(21) 23846488.7 | (51) <b>B41J 29/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024630</b><br>(86) JP 2023/026604<br>(21) 23846361.6 | (51) <b>B60D 1/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024706</b><br>(86) JP 2023/026926<br>(21) 23846436.6 | (51) <b>A01G 24/35</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024759</b><br>(86) JP 2023/027090<br>(21) 23846489.5 | (51) <b>H01L 21/304</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024631</b><br>(86) JP 2023/026605<br>(21) 23846362.4 | (51) <b>H01L 21/3065</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024707</b><br>(86) JP 2023/026939<br>(21) 23846437.4 | (51) <b>H04B 10/80</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024763</b><br>(86) JP 2023/027108<br>(21) 23846493.7 | (51) <b>F28D 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024632</b><br>(86) JP 2023/026606<br>(21) 23846363.2 | (51) <b>C08L 27/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024708</b><br>(86) JP 2023/026944<br>(21) 23846438.2 | (51) <b>A61L 27/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024769</b><br>(86) JP 2023/027127<br>(21) 23846499.4 | (51) <b>H01R 4/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024633</b><br>(86) JP 2023/026620<br>(21) 23846364.0 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024710</b><br>(86) JP 2023/026950<br>(21) 23846440.8 | (51) <b>C08J 9/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024772</b><br>(86) JP 2023/027156<br>(21) 23846502.5 | (51) <b>H01M 4/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024635</b><br>(86) JP 2023/026629<br>(21) 23846366.5 | (51) <b>F25B 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/024712</b><br>(86) JP 2023/026954<br>(21) 23846442.4 | (51) <b>H01L 23/427</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024773</b><br>(86) JP 2023/027157<br>(21) 23846503.3 | (51) <b>C08F 2/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024636</b><br>(86) JP 2023/026639<br>(21) 23846367.3 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024719</b><br>(86) JP 2023/026983<br>(21) 23846449.9 | (51) <b>C01F 5/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024774</b><br>(86) JP 2023/027159<br>(21) 23846504.1 | (51) <b>H02M 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024639</b><br>(86) JP 2023/026653<br>(21) 23846370.7 | (51) <b>H02J 15/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024722</b><br>(86) JP 2023/026990<br>(21) 23846452.3 | (51) <b>A41D 13/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024775</b><br>(86) JP 2023/027160<br>(21) 23846505.8 | (51) <b>H02M 3/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/024640</b><br>(86) JP 2023/026670<br>(21) 23846371.5 | (51) <b>B60T 8/172</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024723</b><br>(86) JP 2023/026995<br>(21) 23846453.1 | (51) <b>G01N 35/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024779</b><br>(86) JP 2023/027171<br>(21) 23846509.0 | (51) <b>H05H 1/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/024782</b><br>(86) JP 2023/027184<br>(21) 23846512.4 | (51) <b>G03G 21/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024845</b><br>(86) JP 2023/027403<br>(21) 23846575.1 | (51) <b>C08G 18/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025023</b><br>(86) KR 2022/011409<br>(21) 22953248.6 | (51) <b>G06F 11/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024792</b><br>(86) JP 2023/027233<br>(21) 23846522.3 | (51) <b>H02K 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024849</b><br>(86) JP 2023/027407<br>(21) 23846579.3 | (51) <b>H01P 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025025</b><br>(86) KR 2022/011414<br>(21) 22953250.2 | (51) <b>G06Q 30/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024794</b><br>(86) JP 2023/027235<br>(21) 23846524.9 | (51) <b>H01L 25/065</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024851</b><br>(86) JP 2023/027425<br>(21) 23846581.9 | (51) <b>A01G 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025027</b><br>(86) KR 2022/011449<br>(21) 22953252.8 | (51) <b>G06F 8/65</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024800</b><br>(86) JP 2023/027256<br>(21) 23846530.6 | (51) <b>A23L 27/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024859</b><br>(86) JP 2023/027452<br>(21) 23846589.2 | (51) <b>H02M 3/155</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025028</b><br>(86) KR 2022/011559<br>(21) 22953253.6 | (51) <b>G06F 3/0481</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/024801</b><br>(86) JP 2023/027258<br>(21) 23846531.4 | (51) <b>G03F 7/004</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024866</b><br>(86) JP 2023/027470<br>(21) 23846596.7 | (51) <b>C09K 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025029</b><br>(86) KR 2022/011602<br>(21) 22953254.4 | (51) <b>B65D 83/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024805</b><br>(86) JP 2023/027273<br>(21) 23846535.5 | (51) <b>B01D 1/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024868</b><br>(86) JP 2023/027478<br>(21) 23846598.3 | (51) <b>B05D 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025030</b><br>(86) KR 2022/012279<br>(21) 22953255.1 | (51) <b>H04L 9/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024807</b><br>(86) JP 2023/027283<br>(21) 23846537.1 | (51) <b>H01L 21/68</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024874</b><br>(86) JP 2023/027489<br>(21) 23846604.9 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025031</b><br>(86) KR 2022/013175<br>(21) 22953256.9 | (51) <b>A61M 5/145</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024808</b><br>(86) JP 2023/027288<br>(21) 23846538.9 | (51) <b>G06F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024878</b><br>(86) JP 2023/027508<br>(21) 23846608.0 | (51) <b>H05K 3/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025035</b><br>(86) KR 2022/016086<br>(21) 22953260.1 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024809</b><br>(86) JP 2023/027291<br>(21) 23846539.7 | (51) <b>A47J 31/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024893</b><br>(86) JP 2023/027590<br>(21) 23846623.9 | (51) <b>H04W 72/0446</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025042</b><br>(86) KR 2022/018026<br>(21) 22953267.6 | (51) <b>A61K 48/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024810</b><br>(86) JP 2023/027293<br>(21) 23846540.5 | (51) <b>C01B 32/05</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/024911</b><br>(86) JP 2023/027652<br>(21) 23846641.1 | (51) <b>F16D 65/092</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025044</b><br>(86) KR 2022/018327<br>(21) 22953269.2 | (51) <b>G06F 1/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024812</b><br>(86) JP 2023/027300<br>(21) 23846542.1 | (51) <b>C08F 2/44</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024982</b><br>(86) JP 2023/027885<br>(21) 23846712.0 | (51) <b>H04W 72/25</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025045</b><br>(86) KR 2022/018338<br>(21) 22930141.1 | (51) <b>G06F 1/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024814</b><br>(86) JP 2023/027304<br>(21) 23846544.7 | (51) <b>C08F 2/44</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024983</b><br>(86) JP 2023/027886<br>(21) 23846713.8 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025049</b><br>(86) KR 2022/019426<br>(21) 22953273.4 | (51) <b>G01N 33/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024815</b><br>(86) JP 2023/027308<br>(21) 23846545.4 | (51) <b>B25J 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024988</b><br>(86) JP 2023/034450<br>(21) 23846718.7 | (51) <b>B25B 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025053</b><br>(86) KR 2022/020197<br>(21) 22953275.9 | (51) <b>A61N 1/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024817</b><br>(86) JP 2023/027318<br>(21) 23846547.0 | (51) <b>H05H 1/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024990</b><br>(86) KR 2022/010857<br>(21) 22953216.3 | (51) <b>F02N 11/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025054</b><br>(86) KR 2022/020201<br>(21) 22953276.7 | (51) <b>A61N 1/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024822</b><br>(86) JP 2023/027335<br>(21) 23846552.0 | (51) <b>H01L 21/338</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024991</b><br>(86) KR 2022/010883<br>(21) 22953217.1 | (51) <b>B63B 32/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025056</b><br>(86) KR 2022/020782<br>(21) 22953278.3 | (51) <b>B23P 19/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024823</b><br>(86) JP 2023/027337<br>(21) 23846553.8 | (51) <b>H01B 1/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024993</b><br>(86) KR 2022/010901<br>(21) 22953218.9 | (51) <b>G01N 15/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025058</b><br>(86) KR 2022/021336<br>(21) 22953279.1 | (51) <b>G06Q 10/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024824</b><br>(86) JP 2023/027339<br>(21) 23846554.6 | (51) <b>H01B 1/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024994</b><br>(86) KR 2022/010921<br>(21) 22953219.7 | (51) <b>B09B 3/35</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025062</b><br>(86) KR 2023/002647<br>(21) 23846723.7 | (51) <b>D06N 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024825</b><br>(86) JP 2023/027340<br>(21) 23846555.3 | (51) <b>H01B 1/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024995</b><br>(86) KR 2022/010933<br>(21) 22953220.5 | (51) <b>G08B 13/196</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025063</b><br>(86) KR 2023/002913<br>(21) 23846724.5 | (51) <b>B60W 60/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024826</b><br>(86) JP 2023/027344<br>(21) 23846556.1 | (51) <b>F21V 21/005</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/024997</b><br>(86) KR 2022/010956<br>(21) 22953222.1 | (51) <b>H04L 43/103</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025065</b><br>(86) KR 2023/003938<br>(21) 23846726.0 | (51) <b>H05B 3/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024827</b><br>(86) JP 2023/027348<br>(21) 23846557.9 | (51) <b>H01B 1/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024998</b><br>(86) KR 2022/010958<br>(21) 22953223.9 | (51) <b>H01L 27/15</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025069</b><br>(86) KR 2023/004388<br>(21) 23846730.2 | (51) <b>H04W 76/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/024828</b><br>(86) JP 2023/027350<br>(21) 23846558.7 | (51) <b>E02F 9/24</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/024999</b><br>(86) KR 2022/010972<br>(21) 22953224.7 | (51) <b>H04W 56/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025070</b><br>(86) KR 2023/004448<br>(21) 23846731.0 | (51) <b>C25B 9/77</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024837</b><br>(86) JP 2023/027387<br>(21) 23846567.8 | (51) <b>E21B 43/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025000</b><br>(86) KR 2022/010997<br>(21) 22953225.4 | (51) <b>H01J 35/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025074</b><br>(86) KR 2023/004851<br>(21) 23846735.1 | (51) <b>H01M 4/92</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/024843</b><br>(86) JP 2023/027401<br>(21) 23846573.6 | (51) <b>H02K 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025001</b><br>(86) KR 2022/011014<br>(21) 22953226.2 | (51) <b>G06K 19/073</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025087</b><br>(86) KR 2023/005771<br>(21) 23846748.4 | (51) <b>A61C 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |



|                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/025090</b><br>(86) KR 2023/006051<br>(21) 23846751.8 | (51) <b>A47J 31/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025148</b><br>(86) KR 2023/008177<br>(21) 23846807.8 | (51) <b>G03B 5/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025222</b><br>(86) KR 2023/010087<br>(21) 23846881.3 | (51) <b>D01F 8/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025092</b><br>(86) KR 2023/006066<br>(21) 23846753.4 | (51) <b>E04C 5/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025152</b><br>(86) KR 2023/008459<br>(21) 23846811.0 | (51) <b>G06N 3/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025224</b><br>(86) KR 2023/010118<br>(21) 23846883.9 | (51) <b>G06T 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025094</b><br>(86) KR 2023/006133<br>(21) 23846755.9 | (51) <b>C12N 1/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025153</b><br>(86) KR 2023/008466<br>(21) 23846812.8 | (51) <b>C08L 23/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025227</b><br>(86) KR 2023/010186<br>(21) 23846886.2 | (51) <b>B62D 1/185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025097</b><br>(86) KR 2023/006265<br>(21) 23846758.3 | (51) <b>F24C 15/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025163</b><br>(86) KR 2023/008834<br>(21) 23846822.7 | (51) <b>B64F 1/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025230</b><br>(86) KR 2023/010273<br>(21) 23846889.6 | (51) <b>H01F 7/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025102</b><br>(86) KR 2023/006560<br>(21) 23846763.3 | (51) <b>B01D 47/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025165</b><br>(86) KR 2023/008845<br>(21) 23846824.3 | (51) <b>H01L 33/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025236</b><br>(86) KR 2023/010313<br>(21) 23846895.3 | (51) <b>H02M 3/07</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025109</b><br>(86) KR 2023/007013<br>(21) 23846770.8 | (51) <b>A61H 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025169</b><br>(86) KR 2023/009003<br>(21) 23846828.4 | (51) <b>A61B 17/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025237</b><br>(86) KR 2023/010337<br>(21) 23846896.1 | (51) <b>G01R 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025112</b><br>(86) KR 2023/007210<br>(21) 23846773.2 | (51) <b>H04M 1/72403</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025170</b><br>(86) KR 2023/009016<br>(21) 23846829.2 | (51) <b>B60H 1/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025239</b><br>(86) KR 2023/010346<br>(21) 23846898.7 | (51) <b>B23Q 3/155</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025114</b><br>(86) KR 2023/007242<br>(21) 23846775.7 | (51) <b>H05B 6/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025173</b><br>(86) KR 2023/009049<br>(21) 23846832.6 | (51) <b>A61K 8/99</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025240</b><br>(86) KR 2023/010353<br>(21) 23846899.5 | (51) <b>H04B 1/401</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025115</b><br>(86) KR 2023/007257<br>(21) 23846776.5 | (51) <b>C11D 7/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025177</b><br>(86) KR 2023/009081<br>(21) 23846836.7 | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025241</b><br>(86) KR 2023/010354<br>(21) 23846900.1 | (51) <b>H01J 37/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025116</b><br>(86) KR 2023/007264<br>(21) 23846777.3 | (51) <b>A61H 23/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025182</b><br>(86) KR 2023/009205<br>(21) 23846841.7 | (51) <b>H04N 23/68</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025243</b><br>(86) KR 2023/010373<br>(21) 23846902.7 | (51) <b>A61K 8/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025123</b><br>(86) KR 2023/007557<br>(21) 23846783.1 | (51) <b>H04N 23/61</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025184</b><br>(86) KR 2023/009308<br>(21) 23846843.3 | (51) <b>G06Q 50/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025246</b><br>(86) KR 2023/010455<br>(21) 23846905.0 | (51) <b>B60K 15/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025124</b><br>(86) KR 2023/007592<br>(21) 23846784.9 | (51) <b>E02D 23/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025186</b><br>(86) KR 2023/009367<br>(21) 23846845.8 | (51) <b>H01P 1/203</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025252</b><br>(86) KR 2023/010508<br>(21) 23846911.8 | (51) <b>H04N 21/458</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025128</b><br>(86) KR 2023/007788<br>(21) 23846788.0 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025187</b><br>(86) KR 2023/009369<br>(21) 23846846.6 | (51) <b>H01P 1/205</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025253</b><br>(86) KR 2023/010511<br>(21) 23846912.6 | (51) <b>A61B 34/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025129</b><br>(86) KR 2023/007800<br>(21) 23846789.8 | (51) <b>A61B 5/291</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025188</b><br>(86) KR 2023/009370<br>(21) 23846847.4 | (51) <b>F16K 11/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025254</b><br>(86) KR 2023/010514<br>(21) 23846913.4 | (51) <b>G06F 21/84</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025130</b><br>(86) KR 2023/007825<br>(21) 23846790.6 | (51) <b>H04N 9/31</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025190</b><br>(86) KR 2023/009449<br>(21) 23846849.0 | (51) <b>A44C 5/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025260</b><br>(86) KR 2023/010540<br>(21) 23846919.1 | (51) <b>C09K 11/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025131</b><br>(86) KR 2023/007841<br>(21) 23846791.4 | (51) <b>G06F 1/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025193</b><br>(86) KR 2023/009502<br>(21) 23846852.4 | (51) <b>C12N 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025261</b><br>(86) KR 2023/010545<br>(21) 23846920.9 | (51) <b>A61K 38/39</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025132</b><br>(86) KR 2023/007845<br>(21) 23846792.2 | (51) <b>A01K 91/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025194</b><br>(86) KR 2023/009530<br>(21) 23846853.2 | (51) <b>H04M 1/72412</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025262</b><br>(86) KR 2023/010560<br>(21) 23846921.7 | (51) <b>B65D 81/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025134</b><br>(86) KR 2023/007893<br>(21) 23846794.8 | (51) <b>G06T 19/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025195</b><br>(86) KR 2023/009567<br>(21) 23846854.0 | (51) <b>G06Q 50/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025263</b><br>(86) KR 2023/010565<br>(21) 23846922.5 | (51) <b>B43K 23/008</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025135</b><br>(86) KR 2023/007898<br>(21) 23846795.5 | (51) <b>C02F 1/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025196</b><br>(86) KR 2023/009569<br>(21) 23846855.7 | (51) <b>B25J 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025264</b><br>(86) KR 2023/010571<br>(21) 23846923.3 | (51) <b>A61K 35/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025137</b><br>(86) KR 2023/007913<br>(21) 23846797.1 | (51) <b>F04C 18/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025208</b><br>(86) KR 2023/009729<br>(21) 23846867.2 | (51) <b>G16H 20/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025266</b><br>(86) KR 2023/010580<br>(21) 23846925.8 | (51) <b>H02J 7/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025140</b><br>(86) KR 2023/007963<br>(21) 23846800.3 | (51) <b>H01H 21/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025210</b><br>(86) KR 2023/009734<br>(21) 23846869.8 | (51) <b>G01W 1/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025278</b><br>(86) KR 2023/010640<br>(21) 23846937.3 | (51) <b>C12M 3/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025142</b><br>(86) KR 2023/008039<br>(21) 23846802.9 | (51) <b>H04N 7/15</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025211</b><br>(86) KR 2023/009737<br>(21) 23846870.6 | (51) <b>G06Q 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025281</b><br>(86) KR 2023/010660<br>(21) 23846940.7 | (51) <b>G16C 20/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025143</b><br>(86) KR 2023/008050<br>(21) 23846803.7 | (51) <b>G06F 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025214</b><br>(86) KR 2023/009816<br>(21) 23846873.0 | (51) <b>A44C 5/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025285</b><br>(86) KR 2023/010691<br>(21) 23846944.9 | (51) <b>A01N 43/707</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/025293</b><br>(86) KR 2023/010721<br>(21) 23846952.2 | (51)<br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025                    | (87) <b>WO 2024/025346</b><br>(86) KR 2023/010860<br>(21) 23847003.3 | (51) <b>H04L 12/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025473</b><br>(86) SG 2023/050522<br>(21) 23754885.4 | (51) <b>H03H 9/145</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025296</b><br>(86) KR 2023/010732<br>(21) 23846955.5 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025353</b><br>(86) KR 2023/010894<br>(21) 23847010.8 | (51) <b>C07D 307/91</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025479</b><br>(86) TH 2022/000044<br>(21) 22953288.2 | (51) <b>A61K 38/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025297</b><br>(86) KR 2023/010735<br>(21) 23846956.3 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025354</b><br>(86) KR 2023/010897<br>(21) 23847011.6 | (51) <b>H01M 10/058</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025480</b><br>(86) TH 2023/000017<br>(21) 23847097.5 | (51) <b>C12N 15/81</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025298</b><br>(86) KR 2023/010736<br>(21) 23846957.1 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025356</b><br>(86) KR 2023/010912<br>(21) 23847013.2 | (51) <b>A61K 8/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025481</b><br>(86) TH 2023/050018<br>(21) 23847098.3 | (51) <b>C12Q 1/689</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025299</b><br>(86) KR 2023/010737<br>(21) 23846958.9 | (51) <b>C12N 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025360</b><br>(86) KR 2023/010922<br>(21) 23847017.3 | (51) <b>G01C 21/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025482</b><br>(86) TR 2022/050781<br>(21) 22952156.2 | (51) <b>G01N 21/64</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025302</b><br>(86) KR 2023/010746<br>(21) 23846961.3 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025364</b><br>(86) KR 2023/010941<br>(21) 23847021.5 | (51) <b>C07D 405/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025484</b><br>(86) TR 2022/050788<br>(21) 22953290.8 | (51) <b>B65H 73/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025305</b><br>(86) KR 2023/010750<br>(21) 23846963.9 | (51) <b>C08L 23/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025422</b><br>(86) NO 2023/060022<br>(21) 23847063.7 | (51) <b>B60P 7/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025485</b><br>(86) TR 2022/050791<br>(21) 22953291.6 | (51) <b>E04F 13/21</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025307</b><br>(86) KR 2023/010753<br>(21) 23846965.4 | (51) <b>H04W 72/232</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025424</b><br>(86) NZ 2023/050065<br>(21) 23844528.2 | (51) <b>A61G 5/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025498</b><br>(86) TR 2023/050692<br>(21) 23793510.1 | (51) <b>G11C 27/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025311</b><br>(86) KR 2023/010764<br>(21) 23846969.6 | (51) <b>C09D 133/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025428</b><br>(86) PE 2022/050014<br>(21) 22953280.9 | (51) <b>A61F 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025509</b><br>(86) US 2022/038145<br>(21) 22953300.5 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025312</b><br>(86) KR 2023/010767<br>(21) 23846970.4 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025431</b><br>(86) PT 2023/050023<br>(21) 23772621.1 | (51) <b>F24D 17/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025513</b><br>(86) US 2022/038186<br>(21) 22953304.7 | (51) <b>G06Q 20/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025313</b><br>(86) KR 2023/010768<br>(21) 23846971.2 | (51) <b>H04W 24/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025433</b><br>(86) RU 2022/000238<br>(21) 22953281.7 | (51) <b>B63C 9/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025514</b><br>(86) US 2022/038282<br>(21) 22773340.9 | (51) <b>G02B 5/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025314</b><br>(86) KR 2023/010769<br>(21) 23846972.0 | (51) <b>H04B 7/155</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025435</b><br>(86) RU 2023/000214<br>(21) 23847068.6 | (51) <b>C07K 19/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025515</b><br>(86) US 2022/038313<br>(21) 22953305.4 | (51) <b>H04L 41/0894</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025315</b><br>(86) KR 2023/010771<br>(21) 23846973.8 | (51) <b>C12N 15/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025438</b><br>(86) RU 2023/000231<br>(21) 23847071.0 | (51) <b>H01H 37/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025518</b><br>(86) US 2022/038398<br>(21) 22953306.2 | (51) <b>B01J 35/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025316</b><br>(86) KR 2023/010772<br>(21) 23846974.6 | (51) <b>H04N 19/59</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025440</b><br>(86) RU 2023/050174<br>(21) 23847073.6 | (51) <b>A61K 39/395</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025519</b><br>(86) US 2022/038424<br>(21) 22953307.0 | (51) <b>G06F 40/103</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025319</b><br>(86) KR 2023/010779<br>(21) 23846977.9 | (51) <b>F16C 33/41</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025441</b><br>(86) RU 2023/050178<br>(21) 23847074.4 | (51) <b>D21C 3/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025521</b><br>(86) US 2022/038438<br>(21) 22953308.8 | (51) <b>G06F 16/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025320</b><br>(86) KR 2023/010780<br>(21) 23846978.7 | (51) <b>F16C 33/41</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025442</b><br>(86) RU 2023/050228<br>(21) 23847075.1 | (51) <b>G08B 21/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025522</b><br>(86) US 2022/038446<br>(21) 22953309.6 | (51) <b>G06Q 10/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025321</b><br>(86) KR 2023/010782<br>(21) 23846979.5 | (51) <b>A61K 9/51</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025443</b><br>(86) SE 2022/050725<br>(21) 22953282.5 | (51) <b>G06F 7/58</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025523</b><br>(86) US 2022/038500<br>(21) 22953310.4 | (51)<br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025                     |
| (87) <b>WO 2024/025322</b><br>(86) KR 2023/010783<br>(21) 23846980.3 | (51) <b>G01N 1/22</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025449</b><br>(86) SE 2023/050664<br>(21) 23738204.9 | (51) <b>H04W 24/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025527</b><br>(86) US 2022/038581<br>(21) 22761672.9 | (51) <b>A01G 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025330</b><br>(86) KR 2023/010806<br>(21) 23846988.6 | (51) <b>C23C 28/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025464</b><br>(86) SG 2023/050503<br>(21) 23847084.3 | (51) <b>F21K 9/69</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025528</b><br>(86) US 2022/038593<br>(21) 22953313.8 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025331</b><br>(86) KR 2023/010810<br>(21) 23846989.4 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025465</b><br>(86) SG 2023/050506<br>(21) 23847085.0 | (51) <b>C12P 7/42</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025542</b><br>(86) US 2022/038756<br>(21) 22953321.1 | (51) <b>E21B 47/125</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025333</b><br>(86) KR 2023/010819<br>(21) 23846991.0 | (51) <b>C23C 14/56</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025466</b><br>(86) SG 2023/050512<br>(21) 23847086.8 | (51) <b>G06K 19/077</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025551</b><br>(86) US 2022/038799<br>(21) 22761686.9 | (51) <b>G03G 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025337</b><br>(86) KR 2023/010832<br>(21) 23846995.1 | (51) <b>G06T 7/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025467</b><br>(86) SG 2023/050514<br>(21) 23847087.6 | (51) <b>G06K 19/077</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025557</b><br>(86) US 2022/038860<br>(21) 22757774.9 | (51) <b>G06F 1/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025339</b><br>(86) KR 2023/010835<br>(21) 23846997.7 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025472</b><br>(86) SG 2023/050521<br>(21) 23847092.6 | (51) <b>G01S 1/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025582</b><br>(86) US 2022/051172<br>(21) 22843511.1 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/025584</b><br>(86) US 2022/051189<br>(21) 22843518.6 | (51) <b>A23L 3/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025642</b><br>(86) US 2023/023517<br>(21) 23733815.7 | (51) <b>G01S 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025720</b><br>(86) US 2023/027180<br>(21) 23847162.7 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025585</b><br>(86) US 2022/051191<br>(21) 22843519.4 | (51) <b>C12M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025649</b><br>(86) US 2023/023698<br>(21) 23734101.1 | (51) <b>H04L 41/084</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025721</b><br>(86) US 2023/027181<br>(21) 23847163.5 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025587</b><br>(86) US 2022/051193<br>(21) 22843520.2 | (51) <b>A23B 4/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025654</b><br>(86) US 2023/023832<br>(21) 23733537.7 | (51) <b>G06F 1/3234</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025722</b><br>(86) US 2023/027183<br>(21) 23847164.3 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025588</b><br>(86) US 2022/051201<br>(21) 22831032.2 | (51) <b>A01N 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025657</b><br>(86) US 2023/024394<br>(21) 23847130.4 | (51) <b>G11C 16/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025723</b><br>(86) US 2023/027188<br>(21) 23847165.0 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025589</b><br>(86) US 2022/051205<br>(21) 22830659.3 | (51) <b>A01N 1/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025658</b><br>(86) US 2023/024396<br>(21) 23847131.2 | (51) <b>G11C 16/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025724</b><br>(86) US 2023/027190<br>(21) 23847166.8 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025590</b><br>(86) US 2022/051210<br>(21) 22840472.9 | (51) <b>F25C 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025659</b><br>(86) US 2023/024404<br>(21) 23847132.0 | (51) <b>G11C 16/34</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025725</b><br>(86) US 2023/027191<br>(21) 23847167.6 | (51) <b>A61B 5/1455</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025591</b><br>(86) US 2022/051757<br>(21) 22953349.2 | (51) <b>B60C 1/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025660</b><br>(86) US 2023/024409<br>(21) 23847133.8 | (51) <b>G06F 3/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025726</b><br>(86) US 2023/027200<br>(21) 23847168.4 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025593</b><br>(86) US 2022/053489<br>(21) 22854252.8 | (51) <b>B41J 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025667</b><br>(86) US 2023/025081<br>(21) 23741507.0 | (51) <b>H04W 72/21</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/025727</b><br>(86) US 2023/027202<br>(21) 23847169.2 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025600</b><br>(86) US 2022/074293<br>(21) 22758620.3 | (51) <b>H04W 4/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025677</b><br>(86) US 2023/025415<br>(21) 23847140.3 | (51) <b>C12M 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025730</b><br>(86) US 2023/027261<br>(21) 23847170.0 | (51) <b>B64C 11/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025605</b><br>(86) US 2022/079451<br>(21) 22953354.2 | (51) <b>C08F 4/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025678</b><br>(86) US 2023/025440<br>(21) 23739749.2 | (51) <b>C04B 18/167</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025734</b><br>(86) US 2023/027364<br>(21) 23751408.8 | (51) <b>H04B 3/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025606</b><br>(86) US 2022/079469<br>(21) 22953355.9 | (51) <b>B01J 27/185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025680</b><br>(86) US 2023/025570<br>(21) 23847141.1 | (51) <b>G06F 9/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025735</b><br>(86) US 2023/027477<br>(21) 23751174.6 | (51) <b>G11C 13/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025607</b><br>(86) US 2022/079492<br>(21) 22953356.7 | (51) <b>B01J 27/185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025682</b><br>(86) US 2023/025602<br>(21) 23847142.9 | (51) <b>H10N 52/85</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025744</b><br>(86) US 2023/027675<br>(21) 23754894.6 | (51) <b>G06F 21/62</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025608</b><br>(86) US 2022/079504<br>(21) 22953357.5 | (51) <b>C08F 4/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025685</b><br>(86) US 2023/025864<br>(21) 23847144.5 | (51) <b>B25B 23/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025752</b><br>(86) US 2023/027868<br>(21) 23847180.9 | (51) <b>F23D 14/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025610</b><br>(86) US 2023/010114<br>(21) 23847111.4 | (51) <b>H01L 21/687</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025694</b><br>(86) US 2023/026483<br>(21) 23847147.8 | (51) <b>F16J 15/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025755</b><br>(86) US 2023/027895<br>(21) 23847181.7 | (51) <b>B60W 40/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025611</b><br>(86) US 2023/010124<br>(21) 23847112.2 | (51) <b>C30B 25/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025698</b><br>(86) US 2023/026531<br>(21) 23847150.2 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025757</b><br>(86) US 2023/027901<br>(21) 23754029.9 | (51) <b>G02F 1/1335</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025612</b><br>(86) US 2023/010173<br>(21) 23847113.0 | (51) <b>C30B 25/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025699</b><br>(86) US 2023/026557<br>(21) 23847151.0 | (51) <b>C04B 14/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025765</b><br>(86) US 2023/028025<br>(21) 23847188.2 | (51) <b>C23C 16/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025614</b><br>(86) US 2023/010217<br>(21) 23847115.5 | (51) <b>H01L 21/687</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025701</b><br>(86) US 2023/026597<br>(21) 23744964.0 | (51) <b>H04W 52/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025769</b><br>(86) US 2023/028065<br>(21) 23847190.8 | (51) <b>G01C 21/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025616</b><br>(86) US 2023/011049<br>(21) 23847117.1 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025703</b><br>(86) US 2023/026667<br>(21) 23744971.5 | (51) <b>B65B 51/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025772</b><br>(86) US 2023/028086<br>(21) 23754904.3 | (51) <b>F16J 15/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025619</b><br>(86) US 2023/012564<br>(21) 23847118.9 | (51) <b>B07B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025708</b><br>(86) US 2023/026896<br>(21) 23847154.4 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025773</b><br>(86) US 2023/028088<br>(21) 23847191.6 | (51) <b>H01L 21/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025621</b><br>(86) US 2023/015079<br>(21) 23721044.8 | (51) <b>G06V 10/772</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025711</b><br>(86) US 2023/026954<br>(21) 23847157.7 | (51) <b>H01M 50/507</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025783</b><br>(86) US 2023/028190<br>(21) 23757390.2 | (51) <b>A63B 31/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025626</b><br>(86) US 2023/021339<br>(21) 23847121.3 | (51) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025                            | (87) <b>WO 2024/025714</b><br>(86) US 2023/027032<br>(21) 23847159.3 | (51) <b>G06V 20/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025784</b><br>(86) US 2023/028195<br>(21) 23847198.1 | (51) <b>G11C 16/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025627</b><br>(86) US 2023/021364<br>(21) 23728936.8 | (51) <b>H04L 1/1829</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025716</b><br>(86) US 2023/027059<br>(21) 23847160.1 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025785</b><br>(86) US 2023/028204<br>(21) 23847199.9 | (51) <b>H01L 21/67</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025629</b><br>(86) US 2023/021655<br>(21) 23847123.9 | (51) <b>H01J 37/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025718</b><br>(86) US 2023/027089<br>(21) 23847161.9 | (51) <b>A61M 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025792</b><br>(86) US 2023/028261<br>(21) 23847203.9 | (51) <b>B24B 37/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                   |                                                                      |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/025794</b><br>(86) US 2023/028319<br>(21) 23751797.4 | (51) <b>G02B 6/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025870</b><br>(86) US 2023/028561<br>(21) 23757404.1 | (51) <b>G06F 9/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025957</b><br>(86) US 2023/028713<br>(21) 23847309.4 | (51) <b>G06Q 20/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025795</b><br>(86) US 2023/028326<br>(21) 23847205.4 | (51) <b>B62B 3/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025871</b><br>(86) US 2023/028563<br>(21) 23847252.6 | (51) <b>G01J 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025959</b><br>(86) US 2023/028716<br>(21) 23847311.0 | (51) <b>B60D 1/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025802</b><br>(86) US 2023/028369<br>(21) 23847210.4 | (51) <b>F16D 66/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025873</b><br>(86) US 2023/028566<br>(21) 23847253.4 | (51) <b>H02J 3/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025962</b><br>(86) US 2023/028722<br>(21) 23847312.8 | (51) <b>A61N 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025809</b><br>(86) US 2023/028418<br>(21) 23847214.6 | (51) <b>A61K 35/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025875</b><br>(86) US 2023/028568<br>(21) 23847255.9 | (51) <b>A61K 38/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025963</b><br>(86) US 2023/028727<br>(21) 23847313.6 | (51) <b>G01N 33/68</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025810</b><br>(86) US 2023/028420<br>(21) 23754580.1 | (51) <b>G16H 50/50</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025889</b><br>(86) US 2023/028592<br>(21) 23847264.1 | (51) <b>F17D 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025966</b><br>(86) US 2023/028731<br>(21) 23847315.1 | (51) <b>B60L 15/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025811</b><br>(86) US 2023/028424<br>(21) 23847215.3 | (51) <b>B32B 3/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025891</b><br>(86) US 2023/028595<br>(21) 23847265.8 | (51) <b>G01N 33/483</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025970</b><br>(86) US 2023/028743<br>(21) 23847318.5 | (51) <b>C07F 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025812</b><br>(86) US 2023/028431<br>(21) 23847216.1 | (51) <b>E21B 47/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025892</b><br>(86) US 2023/028597<br>(21) 23847266.6 | (51) <b>E21B 33/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025973</b><br>(86) US 2023/028747<br>(21) 23847319.3 | (51) <b>G01N 27/447</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025815</b><br>(86) US 2023/028435<br>(21) 23757400.9 | (51) <b>C12N 15/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025896</b><br>(86) US 2023/028603<br>(21) 23847269.0 | (51) <b>C07D 491/052</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025978</b><br>(86) US 2023/028752<br>(21) 23847323.5 | (51) <b>A61K 9/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025816</b><br>(86) US 2023/028437<br>(21) 23755220.3 | (51) <b>B24B 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025901</b><br>(86) US 2023/028613<br>(21) 23847272.4 | (51) <b>G06N 3/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025980</b><br>(86) US 2023/028768<br>(21) 23847324.3 | (51) <b>A62C 4/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025817</b><br>(86) US 2023/028439<br>(21) 23757401.7 | (51) <b>C07D 498/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025902</b><br>(86) US 2023/028615<br>(21) 23847273.2 | (51) <b>G05D 3/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025    | (87) <b>WO 2024/025982</b><br>(86) US 2023/028775<br>(21) 23758081.6 | (51) <b>H02P 6/182</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025818</b><br>(86) US 2023/028442<br>(21) 23847217.9 | (51) <b>C03B 7/084</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025906</b><br>(86) US 2023/028621<br>(21) 23847277.3 | (51) <b>C07K 14/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025985</b><br>(86) US 2023/028781<br>(21) 23754932.4 | (51) <b>A61B 8/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025820</b><br>(86) US 2023/028451<br>(21) 23847219.5 | (51) <b>H01L 21/768</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/025910</b><br>(86) US 2023/028631<br>(21) 23847279.9 | (51) <b>G06T 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026001</b><br>(86) US 2023/028811<br>(21) 23847335.9 | (51) <b>E21B 43/1185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/025822</b><br>(86) US 2023/028455<br>(21) 23847220.3 | (51) <b>A61B 17/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025923</b><br>(86) US 2023/028649<br>(21) 23847286.4 | (51) <b>C12Q 1/6886</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026003</b><br>(86) US 2023/028814<br>(21) 23847337.5 | (51) <b>A46B 9/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025825</b><br>(86) US 2023/028461<br>(21) 23847221.1 | (51) <b>C12M 3/00</b><br>(87) 2023/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025925</b><br>(86) US 2023/028651<br>(21) 23761257.7 | (51) <b>E04F 13/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026013</b><br>(86) US 2023/028834<br>(21) 23847345.8 | (51) <b>A61H 23/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025840</b><br>(86) US 2023/028500<br>(21) 23754927.4 | (51) <b>A61B 17/15</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025929</b><br>(86) US 2023/028660<br>(21) 23847289.8 | (51) <b>A01K 1/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025    | (87) <b>WO 2024/026018</b><br>(86) US 2023/028843<br>(21) 23847348.2 | (51) <b>G01N 15/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025842</b><br>(86) US 2023/028504<br>(21) 23847232.8 | (51) <b>G06N 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025930</b><br>(86) US 2023/028662<br>(21) 23847290.6 | (51) <b>G02B 6/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/026025</b><br>(86) US 2023/028859<br>(21) 23847352.4 | (51) <b>G10L 19/018</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025845</b><br>(86) US 2023/028509<br>(21) 23764742.5 | (51) <b>A61K 47/54</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025939</b><br>(86) US 2023/028675<br>(21) 23847295.5 | (51) <b>E02B 15/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026026</b><br>(86) US 2023/028860<br>(21) 23847353.2 | (51) <b>G01N 33/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025848</b><br>(86) US 2023/028516<br>(21) 23847235.1 | (51) <b>H02P 1/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025940</b><br>(86) US 2023/028677<br>(21) 23847296.3 | (51) <b>A61K 39/215</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026027</b><br>(86) US 2023/028862<br>(21) 23762579.3 | (51) <b>H02S 10/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025853</b><br>(86) US 2023/028525<br>(21) 23847239.3 | (51) <b>E21B 43/26</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025943</b><br>(86) US 2023/028686<br>(21) 23847298.9 | (51) <b>C22B 59/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026039</b><br>(86) US 2023/028884<br>(21) 23847362.3 | (51) <b>B29C 64/209</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025854</b><br>(86) US 2023/028527<br>(21) 23754586.8 | (51) <b>G02B 6/38</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/025944</b><br>(86) US 2023/028687<br>(21) 23847299.7 | (51) <b>B65G 1/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    | (87) <b>WO 2024/026044</b><br>(86) US 2023/028893<br>(21) 23757762.2 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025    |
| (87) <b>WO 2024/025857</b><br>(86) US 2023/028532<br>(21) 23847242.7 | (51) <b>E21B 43/30</b><br>(87) 2023/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025945</b><br>(86) US 2023/028690<br>(21) 23847300.3 | (51) <b>H01L 21/67</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026055</b><br>(86) US 2023/028916<br>(21) 23757427.2 | (51) <b>G06F 3/147</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   |
| (87) <b>WO 2024/025859</b><br>(86) US 2023/028538<br>(21) 23847244.3 | (51) <b>G06F 21/31</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/025950</b><br>(86) US 2023/028701<br>(21) 23847304.5 | (51) <b>C12N 15/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026157</b><br>(86) US 2023/065707<br>(21) 23847439.9 | (51) <b>E21B 47/005</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/025868</b><br>(86) US 2023/028555<br>(21) 23755232.8 | (51) <b>B01J 2/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/025955</b><br>(86) US 2023/028709<br>(21) 23758074.1 | (51) <b>A61K 31/4985</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026161</b><br>(86) US 2023/067289<br>(21) 23732793.7 | (51) <b>H03F 3/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025    |

|                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |                                                                      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| (87) <b>WO 2024/026162</b><br>(86) US 2023/067317<br>(21) 23734851.1 | (51) <b>H04L 67/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026274</b><br>(86) US 2023/070864<br>(21) 23847484.5 | (51) <b>A61K 39/215</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026347</b><br>(86) US 2023/071017<br>(21) 23847524.8 | (51) <b>G06Q 40/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026177</b><br>(86) US 2023/068694<br>(21) 23741564.1 | (51) <b>H02M 3/335</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026277</b><br>(86) US 2023/070883<br>(21) 23847487.8 | (51) <b>E21B 17/043</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026353</b><br>(86) US 2023/071027<br>(21) 23847528.9 | (51) <b>C12P 13/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026180</b><br>(86) US 2023/068882<br>(21) 23744618.2 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/026285</b><br>(86) US 2023/070901<br>(21) 23754979.5 | (51) <b>C07C 5/03</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026354</b><br>(86) US 2023/071029<br>(21) 23847529.7 | (51) <b>A61K 41/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026184</b><br>(86) US 2023/069298<br>(21) 23745016.8 | (51) <b>H03M 1/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026286</b><br>(86) US 2023/070902<br>(21) 23754980.3 | (51) <b>A61F 13/49</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/026357</b><br>(86) US 2023/071040<br>(21) 23847531.3 | (51) <b>A61B 34/20</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026186</b><br>(86) US 2023/069302<br>(21) 23847446.4 | (51) <b>G01S 19/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026288</b><br>(86) US 2023/070906<br>(21) 23847493.6 | (51) <b>C10G 31/09</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026364</b><br>(86) US 2023/071049<br>(21) 23847536.2 | (51) <b>C12Q 1/686</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026205</b><br>(86) US 2023/069996<br>(21) 23750888.2 | (51) <b>A63F 13/285</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026292</b><br>(86) US 2023/070912<br>(21) 23847496.9 | (51) <b>G16H 70/60</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026372</b><br>(86) US 2023/071063<br>(21) 23847541.2 | (51) <b>C08F 120/52</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026207</b><br>(86) US 2023/070013<br>(21) 23847450.6 | (51) <b>A47K 5/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026294</b><br>(86) US 2023/070914<br>(21) 23847497.7 | (51) <b>E21B 4/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026375</b><br>(86) US 2023/071067<br>(21) 23754688.2 | (51) <b>G07C 9/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/026209</b><br>(86) US 2023/070109<br>(21) 23847452.2 | (51) <b>G02B 27/01</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026295</b><br>(86) US 2023/070915<br>(21) 23755572.7 | (51) <b>C07K 14/47</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026376</b><br>(86) US 2023/071068<br>(21) 23847544.6 | (51) <b>G16B 20/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026211</b><br>(86) US 2023/070178<br>(21) 23847454.8 | (51) <b>H04W 72/25</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026296</b><br>(86) US 2023/070918<br>(21) 23755297.1 | (51) <b>A61C 7/08</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026377</b><br>(86) US 2023/071070<br>(21) 23755313.6 | (51) <b>C12N 15/88</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026212</b><br>(86) US 2023/070195<br>(21) 23751237.1 | (51) <b>A61K 8/41</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026298</b><br>(86) US 2023/070921<br>(21) 23847499.3 | (51) <b>B65H 75/40</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026378</b><br>(86) US 2023/071074<br>(21) 23847545.3 | (51) <b>A61K 39/245</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026214</b><br>(86) US 2023/070231<br>(21) 23847456.3 | (51) <b>B03C 1/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026299</b><br>(86) US 2023/070922<br>(21) 23847500.8 | (51) <b>G01N 21/88</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026387</b><br>(86) US 2023/071089<br>(21) 23847552.9 | (51) <b>H04L 51/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026231</b><br>(86) US 2023/070497<br>(21) 23754081.0 | (51) <b>H04B 1/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026302</b><br>(86) US 2023/070927<br>(21) 23847502.4 | (51) <b>C12N 15/86</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026389</b><br>(86) US 2023/071092<br>(21) 23847553.7 | (51) <b>G06F 16/904</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026236</b><br>(86) US 2023/070603<br>(21) 23755274.0 | (51) <b>H04B 7/185</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2024/026305</b><br>(86) US 2023/070934<br>(21) 23755301.1 | (51) <b>A01N 43/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026392</b><br>(86) US 2023/071098<br>(21) 23847555.2 | (51) <b>A61B 5/369</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026238</b><br>(86) US 2023/070613<br>(21) 23847464.7 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026306</b><br>(86) US 2023/070937<br>(21) 23847503.2 | (51) <b>A61K 49/16</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026393</b><br>(86) US 2023/071100<br>(21) 23847556.0 | (51) <b>G06F 16/332</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026240</b><br>(86) US 2023/070674<br>(21) 23847466.2 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026307</b><br>(86) US 2023/070938<br>(21) 23758147.5 | (51) <b>A61B 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026400</b><br>(86) US 2023/071112<br>(21) 23757491.8 | (51) <b>C07K 16/28</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026242</b><br>(86) US 2023/070701<br>(21) 23754965.4 | (51) <b>F24B 5/02</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026312</b><br>(86) US 2023/070946<br>(21) 23847506.5 | (51) <b>B67D 7/32</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026405</b><br>(86) US 2023/071117<br>(21) 23761336.9 | (51) <b>B01D 53/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026249</b><br>(86) US 2023/070798<br>(21) 23847471.2 | (51) <b>G06K 7/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026313</b><br>(86) US 2023/070947<br>(21) 23758785.2 | (51) <b>C12N 5/0735</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026415</b><br>(86) US 2023/071132<br>(21) 23847570.1 | (51) <b>C07K 14/155</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026252</b><br>(86) US 2023/070811<br>(21) 23847473.8 | (51) <b>C10G 11/18</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>25.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026314</b><br>(86) US 2023/070948<br>(21) 23847507.3 | (51) <b>G01N 21/63</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026416</b><br>(86) US 2023/071133<br>(21) 23847571.9 | (51) <b>A61K 8/9789</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026259</b><br>(86) US 2023/070822<br>(21) 23754975.3 | (51) <b>G16B 50/10</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026315</b><br>(86) US 2023/070951<br>(21) 23757468.6 | (51) <b>C07D 207/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026419</b><br>(86) US 2023/071136<br>(21) 23757493.4 | (51) <b>C07D 403/04</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026261</b><br>(86) US 2023/070824<br>(21) 23758146.7 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025   | (87) <b>WO 2024/026316</b><br>(86) US 2023/070959<br>(21) 23847508.1 | (51) <b>C12N 15/11</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026421</b><br>(86) US 2023/071140<br>(21) 23757807.5 | (51) <b>A45B 11/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  |
| (87) <b>WO 2024/026268</b><br>(86) US 2023/070839<br>(21) 23847480.3 | (51) <b>G01N 27/12</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026336</b><br>(86) US 2023/070994<br>(21) 23847520.6 | (51) <b>C12Q 1/70</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025   | (87) <b>WO 2024/026422</b><br>(86) US 2023/071141<br>(21) 23757494.2 | (51) <b>A61N 1/36</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   |
| (87) <b>WO 2024/026269</b><br>(86) US 2023/070852<br>(21) 23847481.1 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026337</b><br>(86) US 2023/070996<br>(21) 23755308.6 | (51) <b>C07J 43/00</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026423</b><br>(86) US 2023/071143<br>(21) 23757496.7 | (51) <b>C07D 401/14</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |
| (87) <b>WO 2024/026273</b><br>(86) US 2023/070862<br>(21) 23847483.7 | (51) <b>A61K 31/555</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>26.02.2025 | (87) <b>WO 2024/026340</b><br>(86) US 2023/071006<br>(21) 23847522.2 | (51) <b>A61K 47/68</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>27.02.2025  | (87) <b>WO 2024/026424</b><br>(86) US 2023/071148<br>(21) 23758789.4 | (51) <b>C07D 239/95</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025 |

|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (87) <b>WO 2024/026425</b><br>(86) US 2023/071149<br>(21) 23758790.2 | (51) <b>F42B 12/74</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/125343</b><br>(86) CN 2023/136376<br>(21) 23902540.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>C12N 5/04</b><br>(87) 2024/25 20.06.2024<br>18.06.2025  | (21) <b>22783623.6</b><br>(87) WO 2024/058768 | (11) 4 587 807* |
| (87) <b>WO 2024/026427</b><br>(86) US 2023/071151<br>(21) 23847576.8 | (51) <b>G06V 10/77</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/136959</b><br>(86) US 2023/035880<br>(21) 23908049.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>A63H 18/04</b><br>(87) 2024/26 27.06.2024<br>17.06.2025 | (21) <b>22785716.6</b><br>(87) WO 2024/056167 | (11) 4 587 735* |
| (87) <b>WO 2024/026428</b><br>(86) US 2023/071152<br>(21) 23847577.6 | (51) <b>G06F 21/30</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/151318</b><br>(86) US 2023/070983<br>(21) 23916541.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>B32B 3/12</b><br>(87) 2024/29 18.07.2024<br>26.02.2025  | (21) <b>22785800.8</b><br>(87) WO 2024/057076 | (11) 4 587 950* |
| (87) <b>WO 2024/026429</b><br>(86) US 2023/071156<br>(21) 23847578.4 | (51) <b>B29C 45/46</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/155294</b><br>(86) US 2023/028408<br>(21) 23917968.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>B01D 61/42</b><br>(87) 2024/30 25.07.2024<br>26.02.2025 | (21) <b>22785871.9</b><br>(87) WO 2024/058775 | (11) 4 587 076* |
| (87) <b>WO 2024/026432</b><br>(86) US 2023/071161<br>(21) 23847580.0 | (51) <b>F16J 15/06</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>28.02.2025   | (87) <b>WO 2024/172858</b><br>(86) US 2023/070569<br>(21) 23915187.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>H04W 24/00</b><br>(87) 2024/34 22.08.2024<br>01.03.2025 | (21) <b>22785969.1</b><br>(87) WO 2024/056160 | (11) 4 588 265* |
| (87) <b>WO 2024/026496</b><br>(86) US 2023/071281<br>(21) 23761345.0 | (51) <b>A61K 39/395</b><br>(87) 2024/05 01.02.2024<br>01.03.2025  | (87) <b>WO 2025/029243</b><br>(86) US 2023/028285<br>(21) 23944525.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>H10D 30/01</b><br>(87) 2025/06 06.02.2025<br>22.02.2025 | (21) <b>22786247.1</b><br>(87) WO 2024/058807 | (11) 4 587 073* |
| (87) <b>WO 2024/027623</b><br>(86) CN 2023/110155<br>(21) 23849331.6 | (51) <b>H10B 63/00</b><br>(87) 2024/06 08.02.2024<br>04.03.2025   | (87) <b>WO 2025/048765</b><br>(86) US 2023/027974<br>(21) 23950983.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>H10D 30/01</b><br>(87) 2025/10 06.03.2025<br>19.02.2025 | (21) <b>22786327.1</b><br>(87) WO 2024/056176 | (11) 4 588 221* |
| (87) <b>WO 2024/027892</b><br>(86) EP 2022/071544<br>(21) 22760891.6 | (51) <b>H04L 41/0677</b><br>(87) 2024/06 08.02.2024<br>04.03.2025 | (87) <b>WO 2025/048766</b><br>(86) US 2023/028688<br>(21) 23950984.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>C02F 1/78</b><br>(87) 2025/10 06.03.2025<br>27.02.2025  | (21) <b>22786619.1</b><br>(87) WO 2024/058776 | (11) 4 587 077* |
| (87) <b>WO 2024/030727</b><br>(86) US 2023/070322<br>(21) 23836614.0 | (51) <b>B32B 18/00</b><br>(87) 2024/06 08.02.2024<br>19.02.2025   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/054310</b><br>(86) US 2023/028444<br>(21) 23863653.4 | (51) <b>G05D 1/695</b><br>(87) 2024/11 14.03.2024<br>26.02.2025   | <b>I.2(2)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten</li><li>• International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC</li><li>• Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE</li></ul>                                                      |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/058858</b><br>(86) US 2023/028386<br>(21) 23866020.3 | (51) <b>H10N 30/05</b><br>(87) 2024/12 21.03.2024<br>22.02.2025   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/064443</b><br>(86) US 2023/070783<br>(21) 23869028.3 | (51) <b>H02J 3/38</b><br>(87) 2024/13 28.03.2024<br>25.02.2025    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/072533</b><br>(86) US 2023/028443<br>(21) 23873401.6 | (51) <b>G05D 1/69</b><br>(87) 2024/14 04.04.2024<br>26.02.2025    | <b>I.3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern</li><li>• European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number</li><li>• Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes</li></ul> |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/072536</b><br>(86) US 2023/028483<br>(21) 23873402.4 | (51) <b>F42B 35/00</b><br>(87) 2024/14 04.04.2024<br>26.02.2025   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/073101</b><br>(86) US 2023/034214<br>(21) 23798556.9 | (51) <b>G10L 13/027</b><br>(87) 2024/14 04.04.2024<br>13.06.2025  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/078641</b><br>(86) CN 2023/131977<br>(21) 23876840.2 | (51) <b>A45F 3/04</b><br>(87) 2024/16 18.04.2024<br>17.06.2025    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                               |                 |
| (87) <b>WO 2024/079071</b><br>(86) EP 2023/077955<br>(21) 23790548.4 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/16 18.04.2024<br>19.06.2025  | (21) <b>22772547.0</b><br>(87) WO 2024/056930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 587 356*                                                 | (21) <b>22789172.8</b><br>(87) WO 2024/056157 | (11) 4 586 930* |
| (87) <b>WO 2024/079076</b><br>(86) EP 2023/077965<br>(21) 23790245.7 | (51) <b>C12N 15/113</b><br>(87) 2024/16 18.04.2024<br>19.06.2025  | (21) <b>22777369.4</b><br>(87) WO 2024/058689                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 587 650*                                                 | (21) <b>22789205.6</b><br>(87) WO 2024/056183 | (11) 4 587 903* |
| (87) <b>WO 2024/081075</b><br>(86) US 2023/031787<br>(21) 23777416.1 | (51) <b>G06F 11/36</b><br>(87) 2024/16 18.04.2024<br>18.06.2025   | (21) <b>22777677.0</b><br>(87) WO 2024/056935                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 587 972*                                                 | (21) <b>22789210.6</b><br>(87) WO 2024/056186 | (11) 4 588 107* |
| (87) <b>WO 2024/086393</b><br>(86) US 2023/070858<br>(21) 23880625.1 | (51) <b>H04N 7/18</b><br>(87) 2024/17 25.04.2024<br>25.02.2025    | (21) <b>22783020.5</b><br>(87) WO 2024/057063                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 588 222*                                                 | (21) <b>22789211.4</b><br>(87) WO 2024/056190 | (11) 4 588 182* |
| (87) <b>WO 2024/091309</b><br>(86) US 2023/028574<br>(21) 23869295.8 | (51) <b>H04L 9/14</b><br>(87) 2024/18 02.05.2024<br>27.02.2025    | (21) <b>22783181.5</b><br>(87) WO 2024/058765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 588 236*                                                 | (21) <b>22789375.7</b><br>(87) WO 2024/058788 | (11) 4 586 974* |
| (87) <b>WO 2024/096939</b><br>(86) US 2023/028513<br>(21) 23886485.4 | (51) <b>G06N 5/025</b><br>(87) 2024/19 10.05.2024<br>26.02.2025   | (21) <b>22783330.8</b><br>(87) WO 2024/056187                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 587 533*                                                 | (21) <b>22790016.4</b><br>(87) WO 2024/057049 | (11) 4 587 677* |
| (87) <b>WO 2024/097529</b><br>(86) US 2023/077049<br>(21) 23806133.7 | (51) <b>A61F 13/49</b><br>(87) 2024/19 10.05.2024<br>13.06.2025   | (21) <b>22783419.9</b><br>(87) WO 2024/055085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) 4 586 820*                                                 | (21) <b>22790025.5</b><br>(87) WO 2024/057066 | (11) 4 586 808* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22790276.4</b><br>(87) WO 2024/056191 | (11) 4 587 219* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22792770.4</b><br>(87) WO 2024/056146 | (11) 4 587 234* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22792779.5</b><br>(87) WO 2024/056181 | (11) 4 587 292* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22792788.6</b><br>(87) WO 2024/056192 | (11) 4 587 355* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22792881.9</b><br>(87) WO 2024/057050 | (11) 4 587 678* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22793116.9</b><br>(87) WO 2024/056180 | (11) 4 587 344* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22793383.5</b><br>(87) WO 2024/056188 | (11) 4 587 420* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22797013.4</b><br>(87) WO 2024/056149 | (11) 4 587 507* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22797016.7</b><br>(87) WO 2024/056196 | (11) 4 587 050* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22797202.3</b><br>(87) WO 2024/058811 | (11) 4 587 229* |
|                                                                      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | (21) <b>22797405.2</b><br>(87) WO 2024/084126 | (11) 4 587 358* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| (21) <b>22797542.2</b><br>(87) WO 2024/058792 | (11) 4 587 992* | (21) <b>22958347.1</b><br>(87) WO 2024/055153 | (11) 4 587 936* | (21) <b>22958707.6</b><br>(87) WO 2024/057372 | (11) 4 588 382 |
| (21) <b>22798181.8</b><br>(87) WO 2024/057061 | (11) 4 587 657* | (21) <b>22958350.5</b><br>(87) WO 2024/055156 | (11) 4 590 013  | (21) <b>22958708.4</b><br>(87) WO 2024/057373 | (11) 4 588 376 |
| (21) <b>22799856.4</b><br>(87) WO 2024/056148 | (11) 4 587 803* | (21) <b>22958354.7</b><br>(87) WO 2024/055160 | (11) 4 589 552  | (21) <b>22958712.6</b><br>(87) WO 2024/057377 | (11) 4 588 774 |
| (21) <b>22801535.0</b><br>(87) WO 2024/074872 | (11) 4 588 202* | (21) <b>22958358.8</b><br>(87) WO 2024/055164 | (11) 4 588 494  | (21) <b>22958739.9</b><br>(87) WO 2024/057405 | (11) 4 589 029 |
| (21) <b>22802499.8</b><br>(87) WO 2024/086961 | (11) 4 587 195* | (21) <b>22958367.9</b><br>(87) WO 2024/055173 | (11) 4 590 036  | (21) <b>22958740.7</b><br>(87) WO 2024/057406 | (11) 4 589 030 |
| (21) <b>22813023.3</b><br>(87) WO 2024/091263 | (11) 4 588 014* | (21) <b>22958369.5</b><br>(87) WO 2024/055175 | (11) 4 589 890  | (21) <b>22958751.4</b><br>(87) WO 2024/057418 | (11) 4 589 314 |
| (21) <b>22813777.4</b><br>(87) WO 2024/058730 | (11) 4 587 472* | (21) <b>22958371.1</b><br>(87) WO 2024/055177 | (11) 4 588 086* | (21) <b>22958752.2</b><br>(87) WO 2024/057420 | (11) 4 589 585 |
| (21) <b>22814129.7</b><br>(87) WO 2024/056918 | (11) 4 588 580  | (21) <b>22958372.9</b><br>(87) WO 2024/055178 | (11) 4 588 131* | (21) <b>22958753.0</b><br>(87) WO 2024/057423 | (11) 4 589 249 |
| (21) <b>22817550.1</b><br>(87) WO 2024/099551 | (11) 4 587 552* | (21) <b>22958396.8</b><br>(87) WO 2024/055202 | (11) 4 587 632* | (21) <b>22958769.6</b><br>(87) WO 2024/057441 | (11) 4 589 834 |
| (21) <b>22830608.0</b><br>(87) WO 2024/057051 | (11) 4 587 755* | (21) <b>22958409.9</b><br>(87) WO 2024/055216 | (11) 4 589 891  | (21) <b>22958771.2</b><br>(87) WO 2024/057443 | (11) 4 588 634 |
| (21) <b>22843427.0</b><br>(87) WO 2024/057345 | (11) 4 586 957* | (21) <b>22958417.2</b><br>(87) WO 2024/055224 | (11) 4 586 870* | (21) <b>22958788.6</b><br>(87) WO 2024/057462 | (11) 4 589 261 |
| (21) <b>22851150.7</b><br>(87) WO 2024/129070 | (11) 4 588 262* | (21) <b>22958433.9</b><br>(87) WO 2024/055240 | (11) 4 589 729  | (21) <b>22958789.4</b><br>(87) WO 2024/057463 | (11) 4 590 032 |
| (21) <b>22854292.4</b><br>(87) WO 2024/136866 | (11) 4 588 037* | (21) <b>22958439.6</b><br>(87) WO 2024/055246 | (11) 4 588 110* | (21) <b>22958798.5</b><br>(87) WO 2024/057474 | (11) 4 590 079 |
| (21) <b>22854390.6</b><br>(87) WO 2024/058813 | (11) 4 588 249* | (21) <b>22958442.0</b><br>(87) WO 2024/055249 | (11) 4 586 906* | (21) <b>22958799.3</b><br>(87) WO 2024/057475 | (11) 4 590 080 |
| (21) <b>22865912.4</b><br>(87) WO 2024/136895 | (11) 4 588 230* | (21) <b>22958461.0</b><br>(87) WO 2024/055270 | (11) 4 588 219* | (21) <b>22958806.6</b><br>(87) WO 2024/057483 | (11) 4 589 210 |
| (21) <b>22947061.2</b><br>(87) WO 2024/031796 | (11) 4 589 784  | (21) <b>22958465.1</b><br>(87) WO 2024/055274 | (11) 4 586 804* | (21) <b>22958807.4</b><br>(87) WO 2024/057484 | (11) 4 588 901 |
| (21) <b>22957620.2</b><br>(87) WO 2024/050670 | (11) 4 588 444  | (21) <b>22958466.9</b><br>(87) WO 2024/055275 | (11) 4 588 220* | (21) <b>22958811.6</b><br>(87) WO 2024/057488 | (11) 4 589 857 |
| (21) <b>22958304.2</b><br>(87) WO 2024/057530 | (11) 4 588 707  | (21) <b>22958495.8</b><br>(87) WO 2024/055305 | (11) 4 588 314* | (21) <b>22958819.9</b><br>(87) WO 2024/057496 | (11) 4 588 607 |
| (21) <b>22958305.9</b><br>(87) WO 2024/055083 | (11) 4 586 817* | (21) <b>22958496.6</b><br>(87) WO 2024/055306 | (11) 4 589 892  | (21) <b>22958820.7</b><br>(87) WO 2024/057497 | (11) 4 589 277 |
| (21) <b>22958307.5</b><br>(87) WO 2024/057479 | (11) 4 589 628  | (21) <b>22958503.9</b><br>(87) WO 2024/055313 | (11) 4 590 000  | (21) <b>22958826.4</b><br>(87) WO 2024/057506 | (11) 4 589 216 |
| (21) <b>22958309.1</b><br>(87) WO 2024/057422 | (11) 4 588 741  | (21) <b>22958507.0</b><br>(87) WO 2024/055317 | (11) 4 589 874  | (21) <b>22958830.6</b><br>(87) WO 2024/057510 | (11) 4 590 039 |
| (21) <b>22958318.2</b><br>(87) WO 2024/057421 | (11) 4 588 742  | (21) <b>22958510.4</b><br>(87) WO 2024/055320 | (11) 4 589 020  | (21) <b>22958832.2</b><br>(87) WO 2024/057512 | (11) 4 589 159 |
| (21) <b>22958328.1</b><br>(87) WO 2024/055092 | (11) 4 587 138* | (21) <b>22958514.6</b><br>(87) WO 2024/055324 | (11) 4 589 893  | (21) <b>22958833.0</b><br>(87) WO 2024/057513 | (11) 4 589 273 |
| (21) <b>22958330.7</b><br>(87) WO 2024/055094 | (11) 4 587 820* | (21) <b>22958519.5</b><br>(87) WO 2024/055329 | (11) 4 589 894  | (21) <b>22958835.5</b><br>(87) WO 2024/057515 | (11) 4 588 371 |
| (21) <b>22958332.3</b><br>(87) WO 2024/055133 | (11) 4 588 813  | (21) <b>22958525.2</b><br>(87) WO 2024/055335 | (11) 4 588 308* | (21) <b>22958840.5</b><br>(87) WO 2024/057520 | (11) 4 588 887 |
| (21) <b>22958333.1</b><br>(87) WO 2024/055137 | (11) 4 588 294* | (21) <b>22958562.5</b><br>(87) WO 2024/055372 | (11) 4 589 832  | (21) <b>22958843.9</b><br>(87) WO 2024/057523 | (11) 4 589 900 |
| (21) <b>22958338.0</b><br>(87) WO 2024/055143 | (11) 4 587 753* | (21) <b>22958650.8</b><br>(87) WO 2024/055463 | (11) 4 589 269  | (21) <b>22958848.8</b><br>(87) WO 2024/057528 | (11) 4 589 650 |
| (21) <b>22958340.6</b><br>(87) WO 2024/055145 | (11) 4 586 802* | (21) <b>22958694.6</b><br>(87) WO 2024/057359 | (11) 4 588 748  | (21) <b>22958849.6</b><br>(87) WO 2024/057529 | (11) 4 589 594 |
| (21) <b>22958341.4</b><br>(87) WO 2024/055146 | (11) 4 586 803* | (21) <b>22958705.0</b><br>(87) WO 2024/057370 | (11) 4 588 380  | (21) <b>22958852.0</b><br>(87) WO 2024/057533 | (11) 4 589 058 |
| (21) <b>22958344.8</b><br>(87) WO 2024/055149 | (11) 4 589 012  | (21) <b>22958706.8</b><br>(87) WO 2024/057371 | (11) 4 588 381  | (21) <b>22958863.7</b><br>(87) WO 2024/057544 | (11) 4 590 021 |



|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>22958872.8</b><br>(87) WO 2024/057554 | (11) 4 588 816  | (21) <b>22961089.4</b><br>(87) WO 2024/071488 | (11) 4 589 577  | (21) <b>23711135.6</b><br>(87) WO 2024/056983 | (11) 4 587 129* |
| (21) <b>22958873.6</b><br>(87) WO 2024/057555 | (11) 4 588 892  | (21) <b>22961510.9</b><br>(87) WO 2024/075865 | (11) 4 589 967  | (21) <b>23711398.0</b><br>(87) WO 2023/155943 | (11) 4 587 285* |
| (21) <b>22958882.7</b><br>(87) WO 2024/057565 | (11) 4 589 576  | (21) <b>22961734.5</b><br>(87) WO 2024/077545 | (11) 4 587 627* | (21) <b>23711782.5</b><br>(87) WO 2023/180834 | (11) 4 587 402* |
| (21) <b>22958909.8</b><br>(87) WO 2024/058307 | (11) 4 589 712  | (21) <b>22961801.2</b><br>(87) WO 2024/077615 | (11) 4 589 328  | (21) <b>23711808.8</b><br>(87) WO 2024/057580 | (11) 4 587 167* |
| (21) <b>22958910.6</b><br>(87) WO 2024/058308 | (11) 4 589 718  | (21) <b>22962143.8</b><br>(87) WO 2024/080392 | (11) 4 589 661  | (21) <b>23720487.0</b><br>(87) WO 2024/058826 | (11) 4 588 057* |
| (21) <b>22958911.4</b><br>(87) WO 2024/058309 | (11) 4 589 719  | (21) <b>22962233.7</b><br>(87) WO 2024/080989 | (11) 4 587 863* | (21) <b>23721148.7</b><br>(87) WO 2024/058825 | (11) 4 588 058* |
| (21) <b>22958914.8</b><br>(87) WO 2024/058312 | (11) 4 589 042  | (21) <b>22962234.5</b><br>(87) WO 2024/080991 | (11) 4 587 862* | (21) <b>23726448.6</b><br>(87) WO 2024/055580 | (11) 4 589 982  |
| (21) <b>22958917.1</b><br>(87) WO 2024/058315 | (11) 4 588 468  | (21) <b>22962254.3</b><br>(87) WO 2024/081026 | (11) 4 587 870* | (21) <b>23726666.3</b><br>(87) WO 2024/091297 | (11) 4 587 758* |
| (21) <b>22958928.8</b><br>(87) WO 2024/058728 | (11) 4 587 655* | (21) <b>22962894.6</b><br>(87) WO 2024/085852 | (11) 4 587 860* | (21) <b>23726699.4</b><br>(87) WO 2024/058828 | (11) 4 587 905* |
| (21) <b>22958935.3</b><br>(87) WO 2024/058737 | (11) 4 587 713* | (21) <b>22963120.5</b><br>(87) WO 2024/087136 | (11) 4 588 215* | (21) <b>23727004.6</b><br>(87) WO 2024/056215 | (11) 4 588 143* |
| (21) <b>22958939.5</b><br>(87) WO 2024/058767 | (11) 4 587 751* | (21) <b>22963687.3</b><br>(87) WO 2024/118039 | (11) 4 587 705* | (21) <b>23728813.9</b><br>(87) WO 2024/056218 | (11) 4 586 980* |
| (21) <b>22958941.1</b><br>(87) WO 2024/058772 | (11) 4 586 836* | (21) <b>22963743.4</b><br>(87) WO 2024/092423 | (11) 4 589 896  | (21) <b>23735759.5</b><br>(87) WO 2024/056225 | (11) 4 587 694* |
| (21) <b>22958950.2</b><br>(87) WO 2024/058798 | (11) 4 587 987* | (21) <b>22963757.4</b><br>(87) WO 2024/092437 | (11) 4 589 439  | (21) <b>23735923.7</b><br>(87) WO 2024/058835 | (11) 4 588 063* |
| (21) <b>22958951.0</b><br>(87) WO 2024/058800 | (11) 4 587 488* | (21) <b>22963991.9</b><br>(87) WO 2024/092681 | (11) 4 589 595  | (21) <b>23736072.2</b><br>(87) WO 2024/056223 | (11) 4 587 695* |
| (21) <b>22958953.6</b><br>(87) WO 2024/058806 | (11) 4 586 917* | (21) <b>22964035.4</b><br>(87) WO 2024/092727 | (11) 4 589 452  | (21) <b>23736073.0</b><br>(87) WO 2024/056224 | (11) 4 587 696* |
| (21) <b>22959148.2</b><br>(87) WO 2024/060139 | (11) 4 590 041  | (21) <b>22964111.3</b><br>(87) WO 2024/092809 | (11) 4 588 945  | (21) <b>23736150.6</b><br>(87) WO 2024/056234 | (11) 4 587 367* |
| (21) <b>22959174.8</b><br>(87) WO 2024/060166 | (11) 4 589 422  | (21) <b>22964456.2</b><br>(87) WO 2024/095439 | (11) 4 589 095  | (21) <b>23736315.5</b><br>(87) WO 2024/056227 | (11) 4 587 690* |
| (21) <b>22959493.2</b><br>(87) WO 2024/062529 | (11) 4 589 208  | (21) <b>22965394.4</b><br>(87) WO 2024/103201 | (11) 4 589 754  | (21) <b>23736317.1</b><br>(87) WO 2024/056228 | (11) 4 587 691* |
| (21) <b>22959495.7</b><br>(87) WO 2024/062531 | (11) 4 589 209  | (21) <b>22965680.6</b><br>(87) WO 2024/103504 | (11) 4 588 935  | (21) <b>23736907.9</b><br>(87) WO 2024/058836 | (11) 4 588 060* |
| (21) <b>22959706.7</b><br>(87) WO 2024/065893 | (11) 4 589 345  | (21) <b>22966874.4</b><br>(87) WO 2024/113283 | (11) 4 589 873  | (21) <b>23738293.2</b><br>(87) WO 2024/058837 | (11) 4 588 061* |
| (21) <b>22959745.5</b><br>(87) WO 2024/065093 | (11) 4 589 908  | (21) <b>22966910.6</b><br>(87) WO 2024/113321 | (11) 4 588 608  | (21) <b>23741267.1</b><br>(87) WO 2024/056222 | (11) 4 587 151* |
| (21) <b>22959752.1</b><br>(87) WO 2024/065100 | (11) 4 588 211* | (21) <b>22967173.0</b><br>(87) WO 2024/116340 | (11) 4 588 632  | (21) <b>23741600.3</b><br>(87) WO 2024/056232 | (11) 4 587 630* |
| (21) <b>22959758.8</b><br>(87) WO 2024/065106 | (11) 4 589 371  | (21) <b>22967831.3</b><br>(87) WO 2024/121981 | (11) 4 589 487  | (21) <b>23741802.5</b><br>(87) WO 2024/057659 | (11) 4 587 230* |
| (21) <b>22959833.9</b><br>(87) WO 2024/065183 | (11) 4 589 870  | (21) <b>22968027.7</b><br>(87) WO 2024/123317 | (11) 4 587 823* | (21) <b>23742111.0</b><br>(87) WO 2024/056250 | (11) 4 587 112* |
| (21) <b>22959935.2</b><br>(87) WO 2024/065290 | (11) 4 588 762  | (21) <b>22968276.0</b><br>(87) WO 2024/124572 | (11) 4 589 689  | (21) <b>23742115.1</b><br>(87) WO 2024/056251 | (11) 4 587 111* |
| (21) <b>22960036.6</b><br>(87) WO 2024/065399 | (11) 4 589 774  | (21) <b>22969023.5</b><br>(87) WO 2024/130736 | (11) 4 589 713  | (21) <b>23744079.7</b><br>(87) WO 2024/056235 | (11) 4 587 299* |
| (21) <b>22960093.7</b><br>(87) WO 2024/065456 | (11) 4 589 895  | (21) <b>22969649.7</b><br>(87) WO 2024/138498 | (11) 4 588 662  | (21) <b>23744088.8</b><br>(87) WO 2024/056238 | (11) 4 587 631* |
| (21) <b>22960234.7</b><br>(87) WO 2024/065607 | (11) 4 589 359  | (21) <b>23700584.8</b><br>(87) WO 2024/056212 | (11) 4 587 746* | (21) <b>23744582.0</b><br>(87) WO 2024/057646 | (11) 4 587 788* |
| (21) <b>22960309.7</b><br>(87) WO 2024/065690 | (11) 4 589 516  | (21) <b>23705798.9</b><br>(87) WO 2024/058814 | (11) 4 587 688* | (21) <b>23744764.4</b><br>(87) WO 2024/056244 | (11) 4 586 797* |
| (21) <b>22960594.4</b><br>(87) WO 2024/065997 | (11) 4 589 213  | (21) <b>23709821.5</b><br>(87) WO 2024/096924 | (11) 4 587 877* | (21) <b>23745126.5</b><br>(87) WO 2024/056245 | (11) 4 586 798* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23745127.3</b><br>(87) WO 2024/056246 | (11) 4 586 799* | (21) <b>23754340.0</b><br>(87) WO 2024/056305 | (11) 4 587 947* | (21) <b>23758028.7</b><br>(87) WO 2024/057114 | (11) 4 587 960* |
| (21) <b>23745182.8</b><br>(87) WO 2024/056252 | (11) 4 587 165* | (21) <b>23754506.6</b><br>(87) WO 2024/058854 | (11) 4 587 913* | (21) <b>23758117.8</b><br>(87) WO 2024/058871 | (11) 4 588 010* |
| (21) <b>23745207.3</b><br>(87) WO 2024/056258 | (11) 4 587 328* | (21) <b>23754512.4</b><br>(87) WO 2024/058855 | (11) 4 588 195* | (21) <b>23758118.6</b><br>(87) WO 2024/058874 | (11) 4 588 288* |
| (21) <b>23745504.3</b><br>(87) WO 2024/056253 | (11) 4 587 300* | (21) <b>23754677.5</b><br>(87) WO 2024/059362 | (11) 4 587 965* | (21) <b>23758158.2</b><br>(87) WO 2024/059374 | (11) 4 588 019* |
| (21) <b>23745645.4</b><br>(87) WO 2024/057104 | (11) 4 586 816* | (21) <b>23754704.7</b><br>(87) WO 2024/056205 | (11) 4 588 022* | (21) <b>23758242.4</b><br>(87) WO 2024/056286 | (11) 4 587 321* |
| (21) <b>23745703.1</b><br>(87) WO 2024/058848 | (11) 4 586 999* | (21) <b>23754755.9</b><br>(87) WO 2024/056285 | (11) 4 587 974* | (21) <b>23758435.4</b><br>(87) WO 2024/058860 | (11) 4 587 904* |
| (21) <b>23748020.7</b><br>(87) WO 2024/056243 | (11) 4 588 198* | (21) <b>23755349.0</b><br>(87) WO 2024/056282 | (11) 4 587 148* | (21) <b>23758452.9</b><br>(87) WO 2024/058870 | (11) 4 587 884* |
| (21) <b>23748069.4</b><br>(87) WO 2024/056260 | (11) 4 587 725* | (21) <b>23755398.7</b><br>(87) WO 2024/056292 | (11) 4 588 282* | (21) <b>23758478.4</b><br>(87) WO 2024/059375 | (11) 4 588 204* |
| (21) <b>23748275.7</b><br>(87) WO 2024/056262 | (11) 4 587 739* | (21) <b>23755410.0</b><br>(87) WO 2024/056300 | (11) 4 588 306* | (21) <b>23758480.0</b><br>(87) WO 2024/059377 | (11) 4 587 854* |
| (21) <b>23748299.7</b><br>(87) WO 2024/056984 | (11) 4 587 916* | (21) <b>23755412.6</b><br>(87) WO 2024/056301 | (11) 4 588 235* | (21) <b>23758554.2</b><br>(87) WO 2024/056303 | (11) 4 587 290* |
| (21) <b>23748339.1</b><br>(87) WO 2024/258302 | (11) 4 587 527* | (21) <b>23755430.8</b><br>(87) WO 2024/056323 | (11) 4 587 901* | (21) <b>23758565.8</b><br>(87) WO 2024/056307 | (11) 4 587 608* |
| (21) <b>23748502.4</b><br>(87) WO 2024/056259 | (11) 4 587 726* | (21) <b>23755493.6</b><br>(87) WO 2024/057112 | (11) 4 587 298* | (21) <b>23758651.6</b><br>(87) WO 2024/056331 | (11) 4 587 544* |
| (21) <b>23748577.6</b><br>(87) WO 2024/056985 | (11) 4 586 845* | (21) <b>23755552.9</b><br>(87) WO 2024/059360 | (11) 4 587 311* | (21) <b>23758652.4</b><br>(87) WO 2024/056332 | (11) 4 587 545* |
| (21) <b>23749098.2</b><br>(87) WO 2024/056268 | (11) 4 587 308* | (21) <b>23757312.6</b><br>(87) WO 2024/056341 | (11) 4 587 748* | (21) <b>23758654.0</b><br>(87) WO 2024/056334 | (11) 4 587 546* |
| (21) <b>23750544.1</b><br>(87) WO 2024/056247 | (11) 4 587 193* | (21) <b>23757363.9</b><br>(87) WO 2024/038428 | (11) 4 587 666* | (21) <b>23758657.3</b><br>(87) WO 2024/056337 | (11) 4 588 268* |
| (21) <b>23750668.8</b><br>(87) WO 2024/056950 | (11) 4 587 284* | (21) <b>23757435.5</b><br>(87) WO 2024/058868 | (11) 4 587 853* | (21) <b>23758681.3</b><br>(87) WO 2024/056359 | (11) 4 588 041* |
| (21) <b>23751004.5</b><br>(87) WO 2024/056267 | (11) 4 588 002* | (21) <b>23757626.9</b><br>(87) WO 2024/056308 | (11) 4 587 520* | (21) <b>23758687.0</b><br>(87) WO 2024/056376 | (11) 4 587 988* |
| (21) <b>23751030.0</b><br>(87) WO 2024/056277 | (11) 4 588 085* | (21) <b>23757632.7</b><br>(87) WO 2024/056313 | (11) 4 587 606* | (21) <b>23758784.5</b><br>(87) WO 2024/059365 | (11) 4 587 961* |
| (21) <b>23751280.1</b><br>(87) WO 2024/056261 | (11) 4 587 856* | (21) <b>23757690.5</b><br>(87) WO 2024/038255 | (11) 4 587 878* | (21) <b>23758792.8</b><br>(87) WO 2024/059376 | (11) 4 588 283* |
| (21) <b>23751325.4</b><br>(87) WO 2024/056949 | (11) 4 587 196* | (21) <b>23757771.3</b><br>(87) WO 2024/058866 | (11) 4 587 773* | (21) <b>23761120.7</b><br>(87) WO 2024/056333 | (11) 4 587 543* |
| (21) <b>23751379.1</b><br>(87) WO 2024/057108 | (11) 4 587 730* | (21) <b>23757773.9</b><br>(87) WO 2024/058867 | (11) 4 588 272* | (21) <b>23761156.1</b><br>(87) WO 2024/056353 | (11) 4 586 897* |
| (21) <b>23751518.4</b><br>(87) WO 2024/059885 | (11) 4 587 787* | (21) <b>23757788.7</b><br>(87) WO 2024/059364 | (11) 4 587 969* | (21) <b>23761167.8</b><br>(87) WO 2024/056394 | (11) 4 588 316* |
| (21) <b>23751820.4</b><br>(87) WO 2024/059358 | (11) 4 586 822* | (21) <b>23757789.5</b><br>(87) WO 2024/059366 | (11) 4 588 290* | (21) <b>23761337.7</b><br>(87) WO 2024/059372 | (11) 4 588 216* |
| (21) <b>23751854.3</b><br>(87) WO 2024/056204 | (11) 4 587 738* | (21) <b>23757802.6</b><br>(87) WO 2024/059370 | (11) 4 588 203* | (21) <b>23761446.6</b><br>(87) WO 2024/056315 | (11) 4 587 622* |
| (21) <b>23751857.6</b><br>(87) WO 2025/011737 | (11) 4 587 621* | (21) <b>23757894.3</b><br>(87) WO 2024/056299 | (11) 4 587 410* | (21) <b>23761508.3</b><br>(87) WO 2024/056325 | (11) 4 588 125* |
| (21) <b>23751963.2</b><br>(87) WO 2024/056274 | (11) 4 586 855* | (21) <b>23757900.8</b><br>(87) WO 2024/052071 | (11) 4 587 501* | (21) <b>23761517.4</b><br>(87) WO 2024/056338 | (11) 4 587 286* |
| (21) <b>23753883.0</b><br>(87) WO 2024/056278 | (11) 4 587 542* | (21) <b>23757925.5</b><br>(87) WO 2024/056321 | (11) 4 587 515* | (21) <b>23761546.3</b><br>(87) WO 2024/056368 | (11) 4 587 178* |
| (21) <b>23753935.8</b><br>(87) WO 2024/056951 | (11) 4 587 296* | (21) <b>23757926.3</b><br>(87) WO 2024/056322 | (11) 4 587 516* | (21) <b>23761553.9</b><br>(87) WO 2024/056936 | (11) 4 587 243* |
| (21) <b>23754074.5</b><br>(87) WO 2024/059361 | (11) 4 587 886* | (21) <b>23757949.5</b><br>(87) WO 2024/056326 | (11) 4 588 124* | (21) <b>23761583.6</b><br>(87) WO 2024/057116 | (11) 4 587 160* |
| (21) <b>23754205.5</b><br>(87) WO 2024/056276 | (11) 4 587 530* | (21) <b>23758023.8</b><br>(87) WO 2024/057113 | (11) 4 587 829* | (21) <b>23761608.1</b><br>(87) WO 2024/057117 | (11) 4 586 824* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23761717.0</b><br>(87) WO 2024/059386 | (11) 4 587 932* | (21) <b>23762537.1</b><br>(87) WO 2024/056455 | (11) 4 588 232* | (21) <b>23764973.6</b><br>(87) WO 2024/056563 | (11) 4 588 267* |
| (21) <b>23761818.6</b><br>(87) WO 2024/056328 | (11) 4 587 291* | (21) <b>23762543.9</b><br>(87) WO 2024/056475 | (11) 4 588 043* | (21) <b>23764974.4</b><br>(87) WO 2024/056565 | (11) 4 587 902* |
| (21) <b>23761889.7</b><br>(87) WO 2024/056348 | (11) 4 588 303* | (21) <b>23762602.3</b><br>(87) WO 2024/059385 | (11) 4 588 269* | (21) <b>23764979.3</b><br>(87) WO 2024/056624 | (11) 4 588 090* |
| (21) <b>23761890.5</b><br>(87) WO 2024/056349 | (11) 4 587 731* | (21) <b>23764222.8</b><br>(87) WO 2024/055131 | (11) 4 587 645* | (21) <b>23765108.8</b><br>(87) WO 2024/059398 | (11) 4 588 179* |
| (21) <b>23761891.3</b><br>(87) WO 2024/056350 | (11) 4 587 306* | (21) <b>23764275.6</b><br>(87) WO 2024/056372 | (11) 4 587 729* | (21) <b>23765127.8</b><br>(87) WO 2024/059404 | (11) 4 588 227* |
| (21) <b>23761938.2</b><br>(87) WO 2024/056360 | (11) 4 587 106* | (21) <b>23764283.0</b><br>(87) WO 2024/056378 | (11) 4 588 100* | (21) <b>23765222.7</b><br>(87) WO 2024/056413 | (11) 4 587 062* |
| (21) <b>23761943.2</b><br>(87) WO 2024/056367 | (11) 4 587 084* | (21) <b>23764291.3</b><br>(87) WO 2024/056379 | (11) 4 587 379* | (21) <b>23765226.8</b><br>(87) WO 2024/056424 | (11) 4 588 092* |
| (21) <b>23761945.7</b><br>(87) WO 2024/056371 | (11) 4 586 915* | (21) <b>23764331.7</b><br>(87) WO 2024/056411 | (11) 4 588 084* | (21) <b>23765228.4</b><br>(87) WO 2024/056425 | (11) 4 587 156* |
| (21) <b>23761954.9</b><br>(87) WO 2024/056409 | (11) 4 588 126* | (21) <b>23764337.4</b><br>(87) WO 2024/056523 | (11) 4 588 088* | (21) <b>23765235.9</b><br>(87) WO 2024/056439 | (11) 4 588 053* |
| (21) <b>23761955.6</b><br>(87) WO 2024/056410 | (11) 4 588 127* | (21) <b>23764339.0</b><br>(87) WO 2024/056524 | (11) 4 588 237* | (21) <b>23765240.9</b><br>(87) WO 2024/056446 | (11) 4 586 900* |
| (21) <b>23761956.4</b><br>(87) WO 2024/056418 | (11) 4 588 083* | (21) <b>23764506.4</b><br>(87) WO 2024/059389 | (11) 4 588 178* | (21) <b>23765250.8</b><br>(87) WO 2024/056462 | (11) 4 587 617* |
| (21) <b>23761991.1</b><br>(87) WO 2024/057111 | (11) 4 587 756* | (21) <b>23764525.4</b><br>(87) WO 2024/059390 | (11) 4 588 254* | (21) <b>23765252.4</b><br>(87) WO 2024/056463 | (11) 4 587 618* |
| (21) <b>23762075.2</b><br>(87) WO 2024/058884 | (11) 4 588 190* | (21) <b>23764557.7</b><br>(87) WO 2024/055052 | (11) 4 587 208* | (21) <b>23765273.0</b><br>(87) WO 2024/056542 | (11) 4 588 319* |
| (21) <b>23762094.3</b><br>(87) WO 2024/059367 | (11) 4 588 291* | (21) <b>23764558.5</b><br>(87) WO 2024/055053 | (11) 4 587 698* | (21) <b>23765281.3</b><br>(87) WO 2024/056649 | (11) 4 587 977* |
| (21) <b>23762096.8</b><br>(87) WO 2024/059373 | (11) 4 588 183* | (21) <b>23764563.5</b><br>(87) WO 2024/056121 | (11) 4 588 091* | (21) <b>23765284.7</b><br>(87) WO 2024/056676 | (11) 4 588 004* |
| (21) <b>23762187.5</b><br>(87) WO 2024/056342 | (11) 4 587 310* | (21) <b>23764573.4</b><br>(87) WO 2024/056314 | (11) 4 588 075* | (21) <b>23765285.4</b><br>(87) WO 2024/056687 | (11) 4 587 231* |
| (21) <b>23762191.7</b><br>(87) WO 2024/056345 | (11) 4 588 098* | (21) <b>23764603.9</b><br>(87) WO 2024/056389 | (11) 4 588 023* | (21) <b>23765351.4</b><br>(87) WO 2024/058889 | (11) 4 587 917* |
| (21) <b>23762203.0</b><br>(87) WO 2024/056352 | (11) 4 587 305* | (21) <b>23764607.0</b><br>(87) WO 2024/056390 | (11) 4 588 141* | (21) <b>23765385.2</b><br>(87) WO 2024/058895 | (11) 4 587 918* |
| (21) <b>23762215.4</b><br>(87) WO 2024/056355 | (11) 4 586 813* | (21) <b>23764649.2</b><br>(87) WO 2024/056420 | (11) 4 587 348* | (21) <b>23765386.0</b><br>(87) WO 2024/058896 | (11) 4 588 209* |
| (21) <b>23762233.7</b><br>(87) WO 2024/056362 | (11) 4 586 899* | (21) <b>23764656.7</b><br>(87) WO 2024/056428 | (11) 4 587 414* | (21) <b>23765403.3</b><br>(87) WO 2024/059391 | (11) 4 588 278* |
| (21) <b>23762251.9</b><br>(87) WO 2024/056447 | (11) 4 588 134* | (21) <b>23764661.7</b><br>(87) WO 2024/056499 | (11) 4 587 857* | (21) <b>23765419.9</b><br>(87) WO 2024/059400 | (11) 4 588 287* |
| (21) <b>23762367.3</b><br>(87) WO 2024/056309 | (11) 4 587 521* | (21) <b>23764670.8</b><br>(87) WO 2024/056532 | (11) 4 588 317* | (21) <b>23765421.5</b><br>(87) WO 2024/059401 | (11) 4 588 199* |
| (21) <b>23762410.1</b><br>(87) WO 2024/056358 | (11) 4 587 103* | (21) <b>23764837.3</b><br>(87) WO 2024/056361 | (11) 4 587 074* | (21) <b>23765466.0</b><br>(87) WO 2024/056414 | (11) 4 588 065* |
| (21) <b>23762421.8</b><br>(87) WO 2024/056364 | (11) 4 587 772* | (21) <b>23764866.2</b><br>(87) WO 2024/056395 | (11) 4 587 714* | (21) <b>23765467.8</b><br>(87) WO 2024/056415 | (11) 4 586 794* |
| (21) <b>23762470.5</b><br>(87) WO 2024/056377 | (11) 4 587 221* | (21) <b>23764876.1</b><br>(87) WO 2024/056401 | (11) 4 587 388* | (21) <b>23765469.4</b><br>(87) WO 2024/056417 | (11) 4 587 510* |
| (21) <b>23762478.8</b><br>(87) WO 2024/056382 | (11) 4 588 081* | (21) <b>23764896.9</b><br>(87) WO 2024/056412 | (11) 4 587 083* | (21) <b>23765472.8</b><br>(87) WO 2024/056423 | (11) 4 588 111* |
| (21) <b>23762533.0</b><br>(87) WO 2024/056433 | (11) 4 588 153* | (21) <b>23764940.5</b><br>(87) WO 2024/056435 | (11) 4 587 362* | (21) <b>23765480.1</b><br>(87) WO 2024/056440 | (11) 4 588 140* |
| (21) <b>23762534.8</b><br>(87) WO 2024/056438 | (11) 4 588 042* | (21) <b>23764941.3</b><br>(87) WO 2024/056436 | (11) 4 587 361* | (21) <b>23765481.9</b><br>(87) WO 2024/056441 | (11) 4 588 139* |
| (21) <b>23762535.5</b><br>(87) WO 2024/056449 | (11) 4 588 164* | (21) <b>23764955.3</b><br>(87) WO 2024/056464 | (11) 4 586 857* | (21) <b>23765493.4</b><br>(87) WO 2024/056469 | (11) 4 587 801* |
| (21) <b>23762536.3</b><br>(87) WO 2024/056452 | (11) 4 588 231* | (21) <b>23764967.8</b><br>(87) WO 2024/056548 | (11) 4 587 888* | (21) <b>23765497.5</b><br>(87) WO 2024/056478 | (11) 4 586 983* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23765504.8</b><br>(87) WO 2024/056484 | (11) 4 587 492* | (21) <b>23767918.8</b><br>(87) WO 2024/056741 | (11) 4 587 287* | (21) <b>23768323.0</b><br>(87) WO 2024/056938 | (11) 4 587 643* |
| (21) <b>23765513.9</b><br>(87) WO 2024/056490 | (11) 4 587 403* | (21) <b>23767920.4</b><br>(87) WO 2024/056759 | (11) 4 588 258* | (21) <b>23768324.8</b><br>(87) WO 2024/056941 | (11) 4 587 715* |
| (21) <b>23765521.2</b><br>(87) WO 2024/056497 | (11) 4 587 518* | (21) <b>23767928.7</b><br>(87) WO 2024/056804 | (11) 4 588 072* | (21) <b>23768347.9</b><br>(87) WO 2024/057129 | (11) 4 587 297* |
| (21) <b>23765526.1</b><br>(87) WO 2024/056526 | (11) 4 587 636* | (21) <b>23767931.1</b><br>(87) WO 2024/056812 | (11) 4 587 747* | (21) <b>23768363.6</b><br>(87) WO 2024/057142 | (11) 4 586 846* |
| (21) <b>23765531.1</b><br>(87) WO 2024/056627 | (11) 4 587 841* | (21) <b>23767934.5</b><br>(87) WO 2024/056829 | (11) 4 588 280* | (21) <b>23768364.4</b><br>(87) WO 2024/057144 | (11) 4 586 988* |
| (21) <b>23765540.2</b><br>(87) WO 2024/056680 | (11) 4 587 802* | (21) <b>23767935.2</b><br>(87) WO 2024/056837 | (11) 4 588 146* | (21) <b>23768421.2</b><br>(87) WO 2024/058901 | (11) 4 588 040* |
| (21) <b>23765541.0</b><br>(87) WO 2024/056681 | (11) 4 586 834* | (21) <b>23767944.4</b><br>(87) WO 2024/056988 | (11) 4 587 784* | (21) <b>23768449.3</b><br>(87) WO 2024/059427 | (11) 4 588 038* |
| (21) <b>23765542.8</b><br>(87) WO 2024/056682 | (11) 4 586 835* | (21) <b>23767979.0</b><br>(87) WO 2024/057120 | (11) 4 586 932* | (21) <b>23768463.4</b><br>(87) WO 2024/056123 | (11) 4 587 664* |
| (21) <b>23765544.4</b><br>(87) WO 2024/056684 | (11) 4 587 669* | (21) <b>23768008.7</b><br>(87) WO 2024/057141 | (11) 4 586 842* | (21) <b>23768477.4</b><br>(87) WO 2024/056426 | (11) 4 587 107* |
| (21) <b>23765545.1</b><br>(87) WO 2024/056686 | (11) 4 587 824* | (21) <b>23768088.9</b><br>(87) WO 2024/059399 | (11) 4 588 105* | (21) <b>23768486.5</b><br>(87) WO 2024/056431 | (11) 4 587 281* |
| (21) <b>23765596.4</b><br>(87) WO 2024/059396 | (11) 4 588 273* | (21) <b>23768145.7</b><br>(87) WO 2024/056324 | (11) 4 588 149* | (21) <b>23768488.1</b><br>(87) WO 2024/056437 | (11) 4 588 055* |
| (21) <b>23767821.4</b><br>(87) WO 2024/056398 | (11) 4 587 723* | (21) <b>23768182.0</b><br>(87) WO 2024/056407 | (11) 4 587 185* | (21) <b>23768497.2</b><br>(87) WO 2024/056481 | (11) 4 587 265* |
| (21) <b>23767838.8</b><br>(87) WO 2024/056430 | (11) 4 587 317* | (21) <b>23768183.8</b><br>(87) WO 2024/056419 | (11) 4 588 108* | (21) <b>23768501.1</b><br>(87) WO 2024/056496 | (11) 4 587 303* |
| (21) <b>23767839.6</b><br>(87) WO 2024/056432 | (11) 4 587 722* | (21) <b>23768186.1</b><br>(87) WO 2024/056427 | (11) 4 587 214* | (21) <b>23768504.5</b><br>(87) WO 2024/056503 | (11) 4 587 962* |
| (21) <b>23767851.1</b><br>(87) WO 2024/056466 | (11) 4 587 168* | (21) <b>23768206.7</b><br>(87) WO 2024/056474 | (11) 4 587 340* | (21) <b>23768507.8</b><br>(87) WO 2024/056511 | (11) 4 587 855* |
| (21) <b>23767855.2</b><br>(87) WO 2024/056467 | (11) 4 588 066* | (21) <b>23768239.8</b><br>(87) WO 2024/056493 | (11) 4 587 198* | (21) <b>23768508.6</b><br>(87) WO 2024/056514 | (11) 4 588 073* |
| (21) <b>23767858.6</b><br>(87) WO 2024/056470 | (11) 4 588 119* | (21) <b>23768240.6</b><br>(87) WO 2024/056495 | (11) 4 587 273* | (21) <b>23768520.1</b><br>(87) WO 2024/056537 | (11) 4 586 863* |
| (21) <b>23767859.4</b><br>(87) WO 2024/056472 | (11) 4 586 918* | (21) <b>23768247.1</b><br>(87) WO 2024/056500 | (11) 4 588 284* | (21) <b>23768521.9</b><br>(87) WO 2024/056538 | (11) 4 587 171* |
| (21) <b>23767880.0</b><br>(87) WO 2024/056491 | (11) 4 587 766* | (21) <b>23768250.5</b><br>(87) WO 2024/056506 | (11) 4 587 345* | (21) <b>23768523.5</b><br>(87) WO 2024/056540 | (11) 4 587 646* |
| (21) <b>23767883.4</b><br>(87) WO 2024/056494 | (11) 4 586 914* | (21) <b>23768259.6</b><br>(87) WO 2024/056515 | (11) 4 587 247* | (21) <b>23768529.2</b><br>(87) WO 2024/056544 | (11) 4 587 720* |
| (21) <b>23767889.1</b><br>(87) WO 2024/056502 | (11) 4 588 132* | (21) <b>23768260.4</b><br>(87) WO 2024/056516 | (11) 4 587 157* | (21) <b>23768535.9</b><br>(87) WO 2024/056547 | (11) 4 587 963* |
| (21) <b>23767895.8</b><br>(87) WO 2024/056522 | (11) 4 587 659* | (21) <b>23768266.1</b><br>(87) WO 2024/056520 | (11) 4 587 289* | (21) <b>23768536.7</b><br>(87) WO 2024/056549 | (11) 4 587 330* |
| (21) <b>23767897.4</b><br>(87) WO 2024/056525 | (11) 4 587 177* | (21) <b>23768284.4</b><br>(87) WO 2024/056539 | (11) 4 587 482* | (21) <b>23768545.8</b><br>(87) WO 2024/056568 | (11) 4 586 993* |
| (21) <b>23767902.2</b><br>(87) WO 2024/056528 | (11) 4 586 978* | (21) <b>23768299.2</b><br>(87) WO 2024/056554 | (11) 4 586 991* | (21) <b>23768546.6</b><br>(87) WO 2024/056569 | (11) 4 587 529* |
| (21) <b>23767912.1</b><br>(87) WO 2024/056561 | (11) 4 587 143* | (21) <b>23768300.8</b><br>(87) WO 2024/056555 | (11) 4 587 279* | (21) <b>23768554.0</b><br>(87) WO 2024/056580 | (11) 4 586 800* |
| (21) <b>23767913.9</b><br>(87) WO 2024/056579 | (11) 4 587 155* | (21) <b>23768304.0</b><br>(87) WO 2024/056560 | (11) 4 587 555* | (21) <b>23768556.5</b><br>(87) WO 2024/056584 | (11) 4 587 508* |
| (21) <b>23767914.7</b><br>(87) WO 2024/056601 | (11) 4 587 182* | (21) <b>23768308.1</b><br>(87) WO 2024/056737 | (11) 4 587 815* | (21) <b>23768561.5</b><br>(87) WO 2024/056596 | (11) 4 586 795* |
| (21) <b>23767915.4</b><br>(87) WO 2024/056607 | (11) 4 587 372* | (21) <b>23768310.7</b><br>(87) WO 2024/056778 | (11) 4 588 208* | (21) <b>23768564.9</b><br>(87) WO 2024/056606 | (11) 4 587 373* |
| (21) <b>23767916.2</b><br>(87) WO 2024/056672 | (11) 4 587 190* | (21) <b>23768313.1</b><br>(87) WO 2024/056796 | (11) 4 588 027* | (21) <b>23768569.8</b><br>(87) WO 2024/056625 | (11) 4 587 441* |
| (21) <b>23767917.0</b><br>(87) WO 2024/056719 | (11) 4 588 015* | (21) <b>23768322.2</b><br>(87) WO 2024/056901 | (11) 4 587 509* | (21) <b>23768570.6</b><br>(87) WO 2024/056626 | (11) 4 587 144* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23768572.2</b><br>(87) WO 2024/056628 | (11) 4 587 752* | (21) <b>23768835.3</b><br>(87) WO 2024/056587 | (11) 4 586 994* | (21) <b>23769052.4</b><br>(87) WO 2024/059403 | (11) 4 588 285* |
| (21) <b>23768573.0</b><br>(87) WO 2024/056655 | (11) 4 586 840* | (21) <b>23768841.1</b><br>(87) WO 2024/056593 | (11) 4 587 316* | (21) <b>23769082.1</b><br>(87) WO 2024/059414 | (11) 4 588 175* |
| (21) <b>23768575.5</b><br>(87) WO 2024/056712 | (11) 4 586 866* | (21) <b>23768842.9</b><br>(87) WO 2024/056595 | (11) 4 586 815* | (21) <b>23769083.9</b><br>(87) WO 2024/059416 | (11) 4 588 180* |
| (21) <b>23768576.3</b><br>(87) WO 2024/056713 | (11) 4 587 799* | (21) <b>23768844.5</b><br>(87) WO 2024/056598 | (11) 4 587 075* | (21) <b>23769089.6</b><br>(87) WO 2024/059436 | (11) 4 587 982* |
| (21) <b>23768577.1</b><br>(87) WO 2024/056714 | (11) 4 586 867* | (21) <b>23768846.0</b><br>(87) WO 2024/056602 | (11) 4 587 398* | (21) <b>23769107.6</b><br>(87) WO 2024/056476 | (11) 4 587 169* |
| (21) <b>23768581.3</b><br>(87) WO 2024/056721 | (11) 4 587 771* | (21) <b>23768849.4</b><br>(87) WO 2024/056608 | (11) 4 586 869* | (21) <b>23769119.1</b><br>(87) WO 2024/056492 | (11) 4 587 044* |
| (21) <b>23768582.1</b><br>(87) WO 2024/056888 | (11) 4 588 318* | (21) <b>23768850.2</b><br>(87) WO 2024/056610 | (11) 4 587 836* | (21) <b>23769126.6</b><br>(87) WO 2024/056505 | (11) 4 586 941* |
| (21) <b>23768583.9</b><br>(87) WO 2024/056900 | (11) 4 587 749* | (21) <b>23768852.8</b><br>(87) WO 2024/056613 | (11) 4 586 833* | (21) <b>23769128.2</b><br>(87) WO 2024/056508 | (11) 4 587 831* |
| (21) <b>23768604.3</b><br>(87) WO 2024/056993 | (11) 4 588 234* | (21) <b>23768853.6</b><br>(87) WO 2024/056614 | (11) 4 586 956* | (21) <b>23769129.0</b><br>(87) WO 2024/056510 | (11) 4 587 209* |
| (21) <b>23768619.1</b><br>(87) WO 2024/057127 | (11) 4 588 102* | (21) <b>23768854.4</b><br>(87) WO 2024/056616 | (11) 4 587 301* | (21) <b>23769130.8</b><br>(87) WO 2024/056513 | (11) 4 587 253* |
| (21) <b>23768637.3</b><br>(87) WO 2024/057133 | (11) 4 588 103* | (21) <b>23768856.9</b><br>(87) WO 2024/056619 | (11) 4 587 010* | (21) <b>23769150.6</b><br>(87) WO 2024/056550 | (11) 4 587 255* |
| (21) <b>23768639.9</b><br>(87) WO 2024/057135 | (11) 4 588 324* | (21) <b>23768859.3</b><br>(87) WO 2024/056629 | (11) 4 588 161* | (21) <b>23769155.5</b><br>(87) WO 2024/056564 | (11) 4 587 887* |
| (21) <b>23768640.7</b><br>(87) WO 2024/057137 | (11) 4 588 325* | (21) <b>23768870.0</b><br>(87) WO 2024/056651 | (11) 4 587 966* | (21) <b>23769158.9</b><br>(87) WO 2024/056582 | (11) 4 586 827* |
| (21) <b>23768662.1</b><br>(87) WO 2024/057149 | (11) 4 586 876* | (21) <b>23768871.8</b><br>(87) WO 2024/056652 | (11) 4 587 415* | (21) <b>23769159.7</b><br>(87) WO 2024/056583 | (11) 4 587 353* |
| (21) <b>23768663.9</b><br>(87) WO 2024/057151 | (11) 4 586 977* | (21) <b>23768872.6</b><br>(87) WO 2024/056653 | (11) 4 587 791* | (21) <b>23769160.5</b><br>(87) WO 2024/056586 | (11) 4 586 992* |
| (21) <b>23768666.2</b><br>(87) WO 2024/057152 | (11) 4 586 883* | (21) <b>23768878.3</b><br>(87) WO 2024/056662 | (11) 4 587 493* | (21) <b>23769161.3</b><br>(87) WO 2024/056591 | (11) 4 587 605* |
| (21) <b>23768667.0</b><br>(87) WO 2024/057153 | (11) 4 586 877* | (21) <b>23768880.9</b><br>(87) WO 2024/056664 | (11) 4 586 812* | (21) <b>23769164.7</b><br>(87) WO 2024/056597 | (11) 4 586 950* |
| (21) <b>23768675.3</b><br>(87) WO 2024/058652 | (11) 4 587 754* | (21) <b>23768882.5</b><br>(87) WO 2024/056668 | (11) 4 587 473* | (21) <b>23769166.2</b><br>(87) WO 2024/056599 | (11) 4 586 951* |
| (21) <b>23768676.1</b><br>(87) WO 2024/058653 | (11) 4 586 807* | (21) <b>23768883.3</b><br>(87) WO 2024/056669 | (11) 4 588 142* | (21) <b>23769167.0</b><br>(87) WO 2024/056603 | (11) 4 586 801* |
| (21) <b>23768699.3</b><br>(87) WO 2024/058894 | (11) 4 587 997* | (21) <b>23768886.6</b><br>(87) WO 2024/056677 | (11) 4 587 914* | (21) <b>23769168.8</b><br>(87) WO 2024/056612 | (11) 4 587 809* |
| (21) <b>23768734.8</b><br>(87) WO 2024/059393 | (11) 4 588 286* | (21) <b>23768889.0</b><br>(87) WO 2024/056688 | (11) 4 587 497* | (21) <b>23769172.0</b><br>(87) WO 2024/056623 | (11) 4 587 868* |
| (21) <b>23768757.9</b><br>(87) WO 2024/059409 | (11) 4 588 173* | (21) <b>23768891.6</b><br>(87) WO 2024/056691 | (11) 4 587 640* | (21) <b>23769177.9</b><br>(87) WO 2024/056638 | (11) 4 587 505* |
| (21) <b>23768760.3</b><br>(87) WO 2024/059413 | (11) 4 588 189* | (21) <b>23768893.2</b><br>(87) WO 2024/056695 | (11) 4 587 547* | (21) <b>23769178.7</b><br>(87) WO 2024/056641 | (11) 4 587 339* |
| (21) <b>23768806.4</b><br>(87) WO 2024/056468 | (11) 4 588 069* | (21) <b>23768895.7</b><br>(87) WO 2024/056724 | (11) 4 587 359* | (21) <b>23769179.5</b><br>(87) WO 2024/056642 | (11) 4 587 027* |
| (21) <b>23768811.4</b><br>(87) WO 2024/056518 | (11) 4 587 366* | (21) <b>23768898.1</b><br>(87) WO 2024/056873 | (11) 4 587 312* | (21) <b>23769180.3</b><br>(87) WO 2024/056643 | (11) 4 587 565* |
| (21) <b>23768812.2</b><br>(87) WO 2024/056519 | (11) 4 587 364* | (21) <b>23768899.9</b><br>(87) WO 2024/056883 | (11) 4 588 013* | (21) <b>23769182.9</b><br>(87) WO 2024/056661 | (11) 4 587 681* |
| (21) <b>23768815.5</b><br>(87) WO 2024/052537 | (11) 4 587 494* | (21) <b>23768913.8</b><br>(87) WO 2024/056913 | (11) 4 587 971* | (21) <b>23769189.4</b><br>(87) WO 2024/056678 | (11) 4 587 423* |
| (21) <b>23768816.3</b><br>(87) WO 2024/056545 | (11) 4 587 717* | (21) <b>23768955.9</b><br>(87) WO 2024/057159 | (11) 4 587 825* | (21) <b>23769193.6</b><br>(87) WO 2024/056701 | (11) 4 588 044* |
| (21) <b>23768831.2</b><br>(87) WO 2024/056576 | (11) 4 588 170* | (21) <b>23768958.3</b><br>(87) WO 2024/057171 | (11) 4 587 313* | (21) <b>23769194.4</b><br>(87) WO 2024/056702 | (11) 4 588 045* |
| (21) <b>23768832.0</b><br>(87) WO 2024/056578 | (11) 4 588 171* | (21) <b>23769008.6</b><br>(87) WO 2024/058905 | (11) 4 588 172* | (21) <b>23769201.7</b><br>(87) WO 2024/056706 | (11) 4 587 172* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23769204.1</b><br>(87) WO 2024/056711 | (11) 4 587 629* | (21) <b>23769331.2</b><br>(87) WO 2024/057205 | (11) 4 587 319* | (21) <b>23771882.0</b><br>(87) WO 2024/056867 | (11) 4 586 919* |
| (21) <b>23769206.6</b><br>(87) WO 2024/056716 | (11) 4 587 040* | (21) <b>23769333.8</b><br>(87) WO 2024/058654 | (11) 4 587 789* | (21) <b>23771883.8</b><br>(87) WO 2024/056868 | (11) 4 587 205* |
| (21) <b>23769210.8</b><br>(87) WO 2024/056725 | (11) 4 587 489* | (21) <b>23769335.3</b><br>(87) WO 2024/058664 | (11) 4 587 626* | (21) <b>23771884.6</b><br>(87) WO 2024/056875 | (11) 4 587 451* |
| (21) <b>23769211.6</b><br>(87) WO 2024/056727 | (11) 4 587 490* | (21) <b>23771809.3</b><br>(87) WO 2024/056630 | (11) 4 587 235* | (21) <b>23771959.6</b><br>(87) WO 2024/057158 | (11) 4 587 658* |
| (21) <b>23769214.0</b><br>(87) WO 2024/056728 | (11) 4 586 849* | (21) <b>23771812.7</b><br>(87) WO 2024/056633 | (11) 4 587 324* | (21) <b>23771965.3</b><br>(87) WO 2024/057172 | (11) 4 588 128* |
| (21) <b>23769215.7</b><br>(87) WO 2024/056730 | (11) 4 587 314* | (21) <b>23771813.5</b><br>(87) WO 2024/056634 | (11) 4 587 794* | (21) <b>23771976.0</b><br>(87) WO 2024/058662 | (11) 4 586 986* |
| (21) <b>23769216.5</b><br>(87) WO 2024/056733 | (11) 4 586 848* | (21) <b>23771814.3</b><br>(87) WO 2024/056636 | (11) 4 587 288* | (21) <b>23771980.2</b><br>(87) WO 2024/058693 | (11) 4 587 164* |
| (21) <b>23769219.9</b><br>(87) WO 2024/056735 | (11) 4 587 522* | (21) <b>23771816.8</b><br>(87) WO 2024/056645 | (11) 4 587 652* | (21) <b>23772011.5</b><br>(87) WO 2024/058904 | (11) 4 588 168* |
| (21) <b>23769220.7</b><br>(87) WO 2024/056736 | (11) 4 587 315* | (21) <b>23771819.2</b><br>(87) WO 2024/056654 | (11) 4 587 653* | (21) <b>23772015.6</b><br>(87) WO 2024/058909 | (11) 4 588 046* |
| (21) <b>23769223.1</b><br>(87) WO 2024/056738 | (11) 4 587 035* | (21) <b>23771820.0</b><br>(87) WO 2024/056658 | (11) 4 587 759* | (21) <b>23772017.2</b><br>(87) WO 2024/058917 | (11) 4 587 970* |
| (21) <b>23769231.4</b><br>(87) WO 2024/056748 | (11) 4 587 274* | (21) <b>23771832.5</b><br>(87) WO 2024/056729 | (11) 4 587 491* | (21) <b>23772098.2</b><br>(87) WO 2024/083286 | (11) 4 587 651* |
| (21) <b>23769232.2</b><br>(87) WO 2024/056749 | (11) 4 586 995* | (21) <b>23771835.8</b><br>(87) WO 2024/056764 | (11) 4 587 534* | (21) <b>23772111.3</b><br>(87) WO 2024/056521 | (11) 4 587 304* |
| (21) <b>23769233.0</b><br>(87) WO 2024/056751 | (11) 4 586 838* | (21) <b>23771841.6</b><br>(87) WO 2024/056783 | (11) 4 587 796* | (21) <b>23772120.4</b><br>(87) WO 2024/056529 | (11) 4 587 769* |
| (21) <b>23769234.8</b><br>(87) WO 2024/056753 | (11) 4 587 152* | (21) <b>23771842.4</b><br>(87) WO 2024/056784 | (11) 4 586 830* | (21) <b>23772122.0</b><br>(87) WO 2024/056533 | (11) 4 588 056* |
| (21) <b>23769237.1</b><br>(87) WO 2024/056757 | (11) 4 587 335* | (21) <b>23771843.2</b><br>(87) WO 2024/056786 | (11) 4 586 831* | (21) <b>23772131.1</b><br>(87) WO 2024/056558 | (11) 4 586 961* |
| (21) <b>23769239.7</b><br>(87) WO 2024/056763 | (11) 4 587 393* | (21) <b>23771844.0</b><br>(87) WO 2024/056788 | (11) 4 587 762* | (21) <b>23772132.9</b><br>(87) WO 2024/056575 | (11) 4 587 174* |
| (21) <b>23769244.7</b><br>(87) WO 2024/056773 | (11) 4 587 000* | (21) <b>23771845.7</b><br>(87) WO 2024/056789 | (11) 4 587 025* | (21) <b>23772150.1</b><br>(87) WO 2024/056631 | (11) 4 587 005* |
| (21) <b>23769245.4</b><br>(87) WO 2024/056774 | (11) 4 587 812* | (21) <b>23771847.3</b><br>(87) WO 2024/056791 | (11) 4 587 012* | (21) <b>23772154.3</b><br>(87) WO 2024/056650 | (11) 4 586 901* |
| (21) <b>23769247.0</b><br>(87) WO 2024/056776 | (11) 4 588 026* | (21) <b>23771849.9</b><br>(87) WO 2024/056797 | (11) 4 587 647* | (21) <b>23772156.8</b><br>(87) WO 2024/056674 | (11) 4 587 369* |
| (21) <b>23769253.8</b><br>(87) WO 2024/056787 | (11) 4 587 225* | (21) <b>23771850.7</b><br>(87) WO 2024/056798 | (11) 4 587 443* | (21) <b>23772160.0</b><br>(87) WO 2024/056705 | (11) 4 587 147* |
| (21) <b>23769255.3</b><br>(87) WO 2024/056801 | (11) 4 587 069* | (21) <b>23771853.1</b><br>(87) WO 2024/056803 | (11) 4 587 240* | (21) <b>23772161.8</b><br>(87) WO 2024/056715 | (11) 4 587 181* |
| (21) <b>23769256.1</b><br>(87) WO 2024/056805 | (11) 4 587 065* | (21) <b>23771858.0</b><br>(87) WO 2024/056810 | (11) 4 587 280* | (21) <b>23772164.2</b><br>(87) WO 2024/056740 | (11) 4 587 227* |
| (21) <b>23769260.3</b><br>(87) WO 2024/056814 | (11) 4 587 613* | (21) <b>23771861.4</b><br>(87) WO 2024/056813 | (11) 4 587 984* | (21) <b>23772169.1</b><br>(87) WO 2024/056747 | (11) 4 587 275* |
| (21) <b>23769261.1</b><br>(87) WO 2024/056816 | (11) 4 587 619* | (21) <b>23771872.1</b><br>(87) WO 2024/056832 | (11) 4 587 879* | (21) <b>23772170.9</b><br>(87) WO 2024/056752 | (11) 4 587 200* |
| (21) <b>23769264.5</b><br>(87) WO 2024/056835 | (11) 4 587 900* | (21) <b>23771873.9</b><br>(87) WO 2024/056840 | (11) 4 587 455* | (21) <b>23772171.7</b><br>(87) WO 2024/056767 | (11) 4 587 701* |
| (21) <b>23769267.8</b><br>(87) WO 2024/056870 | (11) 4 587 380* | (21) <b>23771874.7</b><br>(87) WO 2024/056843 | (11) 4 587 374* | (21) <b>23772173.3</b><br>(87) WO 2024/056770 | (11) 4 588 138* |
| (21) <b>23769309.8</b><br>(87) WO 2024/056939 | (11) 4 587 641* | (21) <b>23771877.0</b><br>(87) WO 2024/056859 | (11) 4 587 371* | (21) <b>23772175.8</b><br>(87) WO 2024/056771 | (11) 4 587 889* |
| (21) <b>23769310.6</b><br>(87) WO 2024/056940 | (11) 4 587 642* | (21) <b>23771879.6</b><br>(87) WO 2024/056861 | (11) 4 587 122* | (21) <b>23772179.0</b><br>(87) WO 2024/056779 | (11) 4 587 444* |
| (21) <b>23769323.9</b><br>(87) WO 2024/057136 | (11) 4 588 101* | (21) <b>23771880.4</b><br>(87) WO 2024/056862 | (11) 4 587 123* | (21) <b>23772184.0</b><br>(87) WO 2024/056790 | (11) 4 587 733* |
| (21) <b>23769330.4</b><br>(87) WO 2024/057202 | (11) 4 587 320* | (21) <b>23771881.2</b><br>(87) WO 2024/056865 | (11) 4 587 418* | (21) <b>23772204.6</b><br>(87) WO 2024/056827 | (11) 4 587 541* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23772206.1</b><br>(87) WO 2024/056830 | (11) 4 586 884* | (21) <b>23772411.7</b><br>(87) WO 2024/056127 | (11) 4 588 093* | (21) <b>23772796.1</b><br>(87) WO 2024/056745 | (11) 4 587 217* |
| (21) <b>23772207.9</b><br>(87) WO 2024/056831 | (11) 4 587 634* | (21) <b>23772430.7</b><br>(87) WO 2024/056615 | (11) 4 587 215* | (21) <b>23772797.9</b><br>(87) WO 2024/056746 | (11) 4 587 338* |
| (21) <b>23772208.7</b><br>(87) WO 2024/056834 | (11) 4 586 952* | (21) <b>23772443.0</b><br>(87) WO 2024/056794 | (11) 4 588 005* | (21) <b>23772800.1</b><br>(87) WO 2024/056758 | (11) 4 587 046* |
| (21) <b>23772209.5</b><br>(87) WO 2024/056836 | (11) 4 587 333* | (21) <b>23772447.1</b><br>(87) WO 2024/056802 | (11) 4 587 743* | (21) <b>23772801.9</b><br>(87) WO 2024/056760 | (11) 4 586 936* |
| (21) <b>23772224.4</b><br>(87) WO 2024/056851 | (11) 4 587 375* | (21) <b>23772449.7</b><br>(87) WO 2024/056825 | (11) 4 587 051* | (21) <b>23772802.7</b><br>(87) WO 2024/056761 | (11) 4 586 937* |
| (21) <b>23772228.5</b><br>(87) WO 2024/056856 | (11) 4 587 579* | (21) <b>23772463.8</b><br>(87) WO 2024/056869 | (11) 4 588 159* | (21) <b>23772807.6</b><br>(87) WO 2024/056833 | (11) 4 587 479* |
| (21) <b>23772231.9</b><br>(87) WO 2024/056866 | (11) 4 587 326* | (21) <b>23772464.6</b><br>(87) WO 2024/056871 | (11) 4 587 381* | (21) <b>23772817.5</b><br>(87) WO 2024/056854 | (11) 4 586 949* |
| (21) <b>23772238.4</b><br>(87) WO 2024/056878 | (11) 4 587 325* | (21) <b>23772466.1</b><br>(87) WO 2024/056874 | (11) 4 587 452* | (21) <b>23772819.1</b><br>(87) WO 2024/056864 | (11) 4 587 813* |
| (21) <b>23772241.8</b><br>(87) WO 2024/056884 | (11) 4 587 385* | (21) <b>23772470.3</b><br>(87) WO 2024/056882 | (11) 4 586 839* | (21) <b>23772825.8</b><br>(87) WO 2024/056880 | (11) 4 587 564* |
| (21) <b>23772246.7</b><br>(87) WO 2024/056889 | (11) 4 588 122* | (21) <b>23772550.2</b><br>(87) WO 2024/056953 | (11) 4 587 282* | (21) <b>23772832.4</b><br>(87) WO 2024/056895 | (11) 4 588 259* |
| (21) <b>23772251.7</b><br>(87) WO 2024/056894 | (11) 4 587 376* | (21) <b>23772553.6</b><br>(87) WO 2024/056956 | (11) 4 587 897* | (21) <b>23772932.2</b><br>(87) WO 2024/056996 | (11) 4 587 149* |
| (21) <b>23772254.1</b><br>(87) WO 2024/056898 | (11) 4 587 576* | (21) <b>23772556.9</b><br>(87) WO 2024/056991 | (11) 4 586 885* | (21) <b>23772946.2</b><br>(87) WO 2024/057143 | (11) 4 587 271* |
| (21) <b>23772259.0</b><br>(87) WO 2024/056903 | (11) 4 586 864* | (21) <b>23772567.6</b><br>(87) WO 2024/056995 | (11) 4 587 011* | (21) <b>23772952.0</b><br>(87) WO 2024/057206 | (11) 4 587 531* |
| (21) <b>23772265.7</b><br>(87) WO 2024/056912 | (11) 4 587 703* | (21) <b>23772586.6</b><br>(87) WO 2024/042444 | (11) 4 587 951* | (21) <b>23772954.6</b><br>(87) WO 2024/057209 | (11) 4 587 166* |
| (21) <b>23772274.9</b><br>(87) WO 2024/056914 | (11) 4 587 386* | (21) <b>23772592.4</b><br>(87) WO 2024/057147 | (11) 4 587 263* | (21) <b>23772955.3</b><br>(87) WO 2024/057211 | (11) 4 587 850* |
| (21) <b>23772298.8</b><br>(87) WO 2024/056955 | (11) 4 587 790* | (21) <b>23772600.5</b><br>(87) WO 2024/057178 | (11) 4 586 872* | (21) <b>23772960.3</b><br>(87) WO 2024/057228 | (11) 4 586 964* |
| (21) <b>23772322.6</b><br>(87) WO 2024/057162 | (11) 4 586 878* | (21) <b>23772601.3</b><br>(87) WO 2024/057180 | (11) 4 586 871* | (21) <b>23772963.7</b><br>(87) WO 2024/057246 | (11) 4 587 882* |
| (21) <b>23772323.4</b><br>(87) WO 2024/057163 | (11) 4 587 115* | (21) <b>23772618.7</b><br>(87) WO 2024/058658 | (11) 4 586 963* | (21) <b>23772967.8</b><br>(87) WO 2024/057274 | (11) 4 587 596* |
| (21) <b>23772325.9</b><br>(87) WO 2024/057169 | (11) 4 586 962* | (21) <b>23772619.5</b><br>(87) WO 2024/058671 | (11) 4 587 797* | (21) <b>23772968.6</b><br>(87) WO 2024/057275 | (11) 4 587 597* |
| (21) <b>23772327.5</b><br>(87) WO 2024/057179 | (11) 4 588 162* | (21) <b>23772630.2</b><br>(87) WO 2024/058903 | (11) 4 588 225* | (21) <b>23772976.9</b><br>(87) WO 2024/058656 | (11) 4 586 814* |
| (21) <b>23772331.7</b><br>(87) WO 2024/057200 | (11) 4 586 873* | (21) <b>23772632.8</b><br>(87) WO 2024/058912 | (11) 4 587 919* | (21) <b>23772977.7</b><br>(87) WO 2024/058657 | (11) 4 587 673* |
| (21) <b>23772338.2</b><br>(87) WO 2024/058667 | (11) 4 587 671* | (21) <b>23772633.6</b><br>(87) WO 2024/085944 | (11) 4 587 893* | (21) <b>23772978.5</b><br>(87) WO 2024/058659 | (11) 4 587 503* |
| (21) <b>23772339.0</b><br>(87) WO 2024/058668 | (11) 4 587 804* | (21) <b>23772678.1</b><br>(87) WO 2024/058928 | (11) 4 587 528* | (21) <b>23772979.3</b><br>(87) WO 2024/058661 | (11) 4 587 670* |
| (21) <b>23772348.1</b><br>(87) WO 2024/058900 | (11) 4 588 166* | (21) <b>23772698.9</b><br>(87) WO 2024/058944 | (11) 4 588 205* | (21) <b>23772980.1</b><br>(87) WO 2024/058663 | (11) 4 587 130* |
| (21) <b>23772350.7</b><br>(87) WO 2024/058914 | (11) 4 587 880* | (21) <b>23772769.8</b><br>(87) WO 2024/056126 | (11) 4 587 665* | (21) <b>23772981.9</b><br>(87) WO 2024/058669 | (11) 4 587 821* |
| (21) <b>23772351.5</b><br>(87) WO 2024/058915 | (11) 4 587 957* | (21) <b>23772776.3</b><br>(87) WO 2024/056206 | (11) 4 586 996* | (21) <b>23772982.7</b><br>(87) WO 2024/058670 | (11) 4 587 798* |
| (21) <b>23772352.3</b><br>(87) WO 2024/058918 | (11) 4 587 926* | (21) <b>23772788.8</b><br>(87) WO 2024/056543 | (11) 4 587 911* | (21) <b>23772996.7</b><br>(87) WO 2024/058911 | (11) 4 588 039* |
| (21) <b>23772377.0</b><br>(87) WO 2024/059415 | (11) 4 588 184* | (21) <b>23772792.0</b><br>(87) WO 2024/056689 | (11) 4 587 309* | (21) <b>23772997.5</b><br>(87) WO 2024/058913 | (11) 4 587 915* |
| (21) <b>23772379.6</b><br>(87) WO 2024/059419 | (11) 4 588 185* | (21) <b>23772794.6</b><br>(87) WO 2024/056742 | (11) 4 587 264* | (21) <b>23772998.3</b><br>(87) WO 2024/058920 | (11) 4 588 186* |
| (21) <b>23772404.2</b><br>(87) WO 2024/055055 | (11) 4 588 147* | (21) <b>23772795.3</b><br>(87) WO 2024/056743 | (11) 4 587 078* | (21) <b>23773072.6</b><br>(87) WO 2024/058949 | (11) 4 587 341* |



|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23773076.7</b><br>(87) WO 2024/059407 | (11) 4 587 946* | (21) <b>23776139.0</b><br>(87) WO 2024/085948 | (11) 4 588 213* | (21) <b>23776481.6</b><br>(87) WO 2024/057320 | (11) 4 586 970* |
| (21) <b>23773149.2</b><br>(87) WO 2024/059431 | (11) 4 586 981* | (21) <b>23776170.5</b><br>(87) WO 2024/058935 | (11) 4 587 728* | (21) <b>23776508.6</b><br>(87) WO 2024/058938 | (11) 4 586 910* |
| (21) <b>23773169.0</b><br>(87) WO 2024/056448 | (11) 4 587 732* | (21) <b>23776172.1</b><br>(87) WO 2024/058939 | (11) 4 586 909* | (21) <b>23776551.6</b><br>(87) WO 2024/059441 | (11) 4 587 484* |
| (21) <b>23773176.5</b><br>(87) WO 2024/056632 | (11) 4 586 880* | (21) <b>23776173.9</b><br>(87) WO 2024/058940 | (11) 4 587 093* | (21) <b>23776552.4</b><br>(87) WO 2024/059442 | (11) 4 587 485* |
| (21) <b>23773186.4</b><br>(87) WO 2024/056781 | (11) 4 588 067* | (21) <b>23776188.7</b><br>(87) WO 2024/059418 | (11) 4 588 301* | (21) <b>23776553.2</b><br>(87) WO 2024/059443 | (11) 4 587 486* |
| (21) <b>23773188.0</b><br>(87) WO 2024/056782 | (11) 4 587 439* | (21) <b>23776208.3</b><br>(87) WO 2024/059430 | (11) 4 588 181* | (21) <b>23776564.9</b><br>(87) WO 2024/056128 | (11) 4 586 796* |
| (21) <b>23773190.6</b><br>(87) WO 2024/056785 | (11) 4 587 249* | (21) <b>23776259.6</b><br>(87) WO 2024/056486 | (11) 4 588 257* | (21) <b>23776571.4</b><br>(87) WO 2024/056141 | (11) 4 587 660* |
| (21) <b>23773198.9</b><br>(87) WO 2024/056809 | (11) 4 587 047* | (21) <b>23776270.3</b><br>(87) WO 2024/056710 | (11) 4 587 272* | (21) <b>23776572.2</b><br>(87) WO 2024/056142 | (11) 4 587 661* |
| (21) <b>23773199.7</b><br>(87) WO 2024/056820 | (11) 4 587 131* | (21) <b>23776280.2</b><br>(87) WO 2024/056910 | (11) 4 587 616* | (21) <b>23776673.8</b><br>(87) WO 2024/056960 | (11) 4 587 246* |
| (21) <b>23773203.7</b><br>(87) WO 2024/056857 | (11) 4 588 120* | (21) <b>23776281.0</b><br>(87) WO 2024/056911 | (11) 4 587 770* | (21) <b>23776676.1</b><br>(87) WO 2024/057001 | (11) 4 587 427* |
| (21) <b>23773206.0</b><br>(87) WO 2024/056877 | (11) 4 587 323* | (21) <b>23776423.8</b><br>(87) WO 2024/056957 | (11) 4 587 223* | (21) <b>23776677.9</b><br>(87) WO 2024/057010 | (11) 4 588 260* |
| (21) <b>23773208.6</b><br>(87) WO 2024/056902 | (11) 4 587 568* | (21) <b>23776424.6</b><br>(87) WO 2024/056958 | (11) 4 587 409* | (21) <b>23776678.7</b><br>(87) WO 2024/057011 | (11) 4 588 233* |
| (21) <b>23773336.5</b><br>(87) WO 2024/057233 | (11) 4 587 525* | (21) <b>23776425.3</b><br>(87) WO 2024/056959 | (11) 4 587 260* | (21) <b>23776680.3</b><br>(87) WO 2024/057017 | (11) 4 587 817* |
| (21) <b>23773337.3</b><br>(87) WO 2024/057235 | (11) 4 587 523* | (21) <b>23776437.8</b><br>(87) WO 2024/056997 | (11) 4 587 539* | (21) <b>23776681.1</b><br>(87) WO 2024/057031 | (11) 4 587 585* |
| (21) <b>23773339.9</b><br>(87) WO 2024/057277 | (11) 4 587 066* | (21) <b>23776439.4</b><br>(87) WO 2024/056999 | (11) 4 588 150* | (21) <b>23776684.5</b><br>(87) WO 2024/057035 | (11) 4 587 955* |
| (21) <b>23773340.7</b><br>(87) WO 2024/057281 | (11) 4 587 248* | (21) <b>23776441.0</b><br>(87) WO 2024/057000 | (11) 4 587 785* | (21) <b>23776697.7</b><br>(87) WO 2024/057123 | (11) 4 588 326* |
| (21) <b>23775965.9</b><br>(87) WO 2024/056507 | (11) 4 587 496* | (21) <b>23776442.8</b><br>(87) WO 2024/057006 | (11) 4 588 115* | (21) <b>23776700.9</b><br>(87) WO 2024/057214 | (11) 4 587 767* |
| (21) <b>23775968.3</b><br>(87) WO 2024/056732 | (11) 4 587 430* | (21) <b>23776443.6</b><br>(87) WO 2024/057007 | (11) 4 587 173* | (21) <b>23776701.7</b><br>(87) WO 2024/057217 | (11) 4 587 718* |
| (21) <b>23776089.7</b><br>(87) WO 2024/057003 | (11) 4 588 321* | (21) <b>23776444.4</b><br>(87) WO 2024/057012 | (11) 4 587 512* | (21) <b>23776710.8</b><br>(87) WO 2024/057264 | (11) 4 587 212* |
| (21) <b>23776090.5</b><br>(87) WO 2024/057008 | (11) 4 588 114* | (21) <b>23776445.1</b><br>(87) WO 2024/057014 | (11) 4 588 054* | (21) <b>23776711.6</b><br>(87) WO 2024/057265 | (11) 4 586 953* |
| (21) <b>23776091.3</b><br>(87) WO 2024/057009 | (11) 4 588 191* | (21) <b>23776450.1</b><br>(87) WO 2024/057019 | (11) 4 587 334* | (21) <b>23776715.7</b><br>(87) WO 2024/057269 | (11) 4 587 662* |
| (21) <b>23776093.9</b><br>(87) WO 2024/057022 | (11) 4 588 082* | (21) <b>23776451.9</b><br>(87) WO 2024/057020 | (11) 4 587 425* | (21) <b>23776716.5</b><br>(87) WO 2024/057270 | (11) 4 587 663* |
| (21) <b>23776101.0</b><br>(87) WO 2024/057190 | (11) 4 587 061* | (21) <b>23776453.5</b><br>(87) WO 2024/057024 | (11) 4 587 598* | (21) <b>23776844.5</b><br>(87) WO 2024/055057 | (11) 4 586 821* |
| (21) <b>23776103.6</b><br>(87) WO 2024/057208 | (11) 4 588 137* | (21) <b>23776454.3</b><br>(87) WO 2024/057025 | (11) 4 587 108* | (21) <b>23776852.8</b><br>(87) WO 2024/056143 | (11) 4 587 895* |
| (21) <b>23776104.4</b><br>(87) WO 2024/057212 | (11) 4 587 413* | (21) <b>23776455.0</b><br>(87) WO 2024/057026 | (11) 4 587 110* | (21) <b>23776857.7</b><br>(87) WO 2024/088628 | (11) 4 588 099* |
| (21) <b>23776107.7</b><br>(87) WO 2024/057226 | (11) 4 586 965* | (21) <b>23776458.4</b><br>(87) WO 2024/057029 | (11) 4 587 170* | (21) <b>23776863.5</b><br>(87) WO 2024/056876 | (11) 4 587 267* |
| (21) <b>23776110.1</b><br>(87) WO 2024/057232 | (11) 4 587 056* | (21) <b>23776460.0</b><br>(87) WO 2024/057030 | (11) 4 587 201* | (21) <b>23777012.8</b><br>(87) WO 2024/056961 | (11) 4 587 685* |
| (21) <b>23776116.8</b><br>(87) WO 2024/057319 | (11) 4 587 719* | (21) <b>23776464.2</b><br>(87) WO 2024/057098 | (11) 4 587 535* | (21) <b>23777016.9</b><br>(87) WO 2024/057036 | (11) 4 587 975* |
| (21) <b>23776121.8</b><br>(87) WO 2024/058695 | (11) 4 587 599* | (21) <b>23776465.9</b><br>(87) WO 2024/057099 | (11) 4 587 536* | (21) <b>23777037.5</b><br>(87) WO 2024/057248 | (11) 4 586 832* |
| (21) <b>23776129.1</b><br>(87) WO 2024/058922 | (11) 4 588 029* | (21) <b>23776474.1</b><br>(87) WO 2024/057183 | (11) 4 587 832* | (21) <b>23777040.9</b><br>(87) WO 2024/057279 | (11) 4 587 086* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23777041.7</b><br>(87) WO 2024/057280 | (11) 4 587 588* | (21) <b>23782566.6</b><br>(87) WO 2024/056945 | (11) 4 587 495* | (21) <b>23783188.8</b><br>(87) WO 2024/059046 | (11) 4 587 927* |
| (21) <b>23777042.5</b><br>(87) WO 2024/057283 | (11) 4 588 266* | (21) <b>23782583.1</b><br>(87) WO 2024/062252 | (11) 4 588 158* | (21) <b>23783189.6</b><br>(87) WO 2024/059048 | (11) 4 586 913* |
| (21) <b>23777043.3</b><br>(87) WO 2024/057284 | (11) 4 586 886* | (21) <b>23782597.1</b><br>(87) WO 2024/057139 | (11) 4 586 829* | (21) <b>23783192.0</b><br>(87) WO 2024/059081 | (11) 4 587 140* |
| (21) <b>23777063.1</b><br>(87) WO 2024/058704 | (11) 4 588 263* | (21) <b>23782605.2</b><br>(87) WO 2024/105468 | (11) 4 586 905* | (21) <b>23783193.8</b><br>(87) WO 2024/059082 | (11) 4 587 978* |
| (21) <b>23777116.7</b><br>(87) WO 2024/059429 | (11) 4 587 128* | (21) <b>23782660.7</b><br>(87) WO 2024/058958 | (11) 4 586 844* | (21) <b>23783195.3</b><br>(87) WO 2024/059118 | (11) 4 587 991* |
| (21) <b>23777136.5</b><br>(87) WO 2024/056210 | (11) 4 587 295* | (21) <b>23782662.3</b><br>(87) WO 2024/058960 | (11) 4 588 212* | (21) <b>23783198.7</b><br>(87) WO 2024/059182 | (11) 4 587 906* |
| (21) <b>23777157.1</b><br>(87) WO 2024/056858 | (11) 4 587 009* | (21) <b>23782671.4</b><br>(87) WO 2024/058965 | (11) 4 588 006* | (21) <b>23783200.1</b><br>(87) WO 2024/059425 | (11) 4 588 299* |
| (21) <b>23777342.9</b><br>(87) WO 2024/057043 | (11) 4 587 704* | (21) <b>23782672.2</b><br>(87) WO 2024/058966 | (11) 4 587 998* | (21) <b>23783208.4</b><br>(87) WO 2024/059449 | (11) 4 588 104* |
| (21) <b>23777344.5</b><br>(87) WO 2024/057045 | (11) 4 588 229* | (21) <b>23782680.5</b><br>(87) WO 2024/058968 | (11) 4 587 099* | (21) <b>23783231.6</b><br>(87) WO 2024/059458 | (11) 4 588 256* |
| (21) <b>23777355.1</b><br>(87) WO 2024/057132 | (11) 4 587 365* | (21) <b>23782690.4</b><br>(87) WO 2024/058983 | (11) 4 587 141* | (21) <b>23783244.9</b><br>(87) WO 2024/059465 | (11) 4 586 938* |
| (21) <b>23777356.9</b><br>(87) WO 2024/057134 | (11) 4 587 408* | (21) <b>23782694.6</b><br>(87) WO 2024/059006 | (11) 4 588 252* | (21) <b>23783264.7</b><br>(87) WO 2024/059481 | (11) 4 586 843* |
| (21) <b>23777360.1</b><br>(87) WO 2024/057175 | (11) 4 586 861* | (21) <b>23782704.3</b><br>(87) WO 2024/059455 | (11) 4 588 200* | (21) <b>23783272.0</b><br>(87) WO 2024/059514 | (11) 4 587 593* |
| (21) <b>23777362.7</b><br>(87) WO 2024/057207 | (11) 4 586 860* | (21) <b>23782717.5</b><br>(87) WO 2024/059505 | (11) 4 588 255* | (21) <b>23783273.8</b><br>(87) WO 2024/059520 | (11) 4 587 612* |
| (21) <b>23777393.2</b><br>(87) WO 2024/058722 | (11) 4 587 039* | (21) <b>23782719.1</b><br>(87) WO 2024/059506 | (11) 4 587 869* | (21) <b>23783274.6</b><br>(87) WO 2024/059529 | (11) 4 587 431* |
| (21) <b>23777403.9</b><br>(87) WO 2024/058941 | (11) 4 587 090* | (21) <b>23782750.6</b><br>(87) WO 2024/056138 | (11) 4 587 623* | (21) <b>23783275.3</b><br>(87) WO 2024/059530 | (11) 4 587 072* |
| (21) <b>23777468.2</b><br>(87) WO 2024/059451 | (11) 4 587 499* | (21) <b>23782751.4</b><br>(87) WO 2024/056139 | (11) 4 587 624* | (21) <b>23783279.5</b><br>(87) WO 2024/059550 | (11) 4 587 566* |
| (21) <b>23777473.2</b><br>(87) WO 2024/059452 | (11) 4 588 169* | (21) <b>23782999.9</b><br>(87) WO 2024/056948 | (11) 4 587 502* | (21) <b>23783285.2</b><br>(87) WO 2024/059690 | (11) 4 586 850* |
| (21) <b>23782134.3</b><br>(87) WO 2024/056129 | (11) 4 587 270* | (21) <b>23783022.9</b><br>(87) WO 2024/057154 | (11) 4 587 481* | (21) <b>23783306.6</b><br>(87) WO 2024/056795 | (11) 4 587 232* |
| (21) <b>23782139.2</b><br>(87) WO 2024/056635 | (11) 4 587 592* | (21) <b>23783023.7</b><br>(87) WO 2024/057176 | (11) 4 587 104* | (21) <b>23783307.4</b><br>(87) WO 2024/056799 | (11) 4 587 233* |
| (21) <b>23782255.6</b><br>(87) WO 2024/057038 | (11) 4 588 036* | (21) <b>23783024.5</b><br>(87) WO 2024/057177 | (11) 4 587 254* | (21) <b>23783484.1</b><br>(87) WO 2024/056962 | (11) 4 587 202* |
| (21) <b>23782256.4</b><br>(87) WO 2024/057040 | (11) 4 587 206* | (21) <b>23783026.0</b><br>(87) WO 2024/057216 | (11) 4 587 601* | (21) <b>23783486.6</b><br>(87) WO 2024/056963 | (11) 4 586 853* |
| (21) <b>23782281.2</b><br>(87) WO 2024/105467 | (11) 4 586 904* | (21) <b>23783031.0</b><br>(87) WO 2024/057258 | (11) 4 588 155* | (21) <b>23783487.4</b><br>(87) WO 2024/056964 | (11) 4 587 952* |
| (21) <b>23782361.2</b><br>(87) WO 2024/058969 | (11) 4 587 845* | (21) <b>23783032.8</b><br>(87) WO 2024/057259 | (11) 4 588 207* | (21) <b>23783492.4</b><br>(87) WO 2024/057002 | (11) 4 587 697* |
| (21) <b>23782368.7</b><br>(87) WO 2024/058989 | (11) 4 587 204* | (21) <b>23783033.6</b><br>(87) WO 2024/057291 | (11) 4 586 931* | (21) <b>23783522.8</b><br>(87) WO 2024/057276 | (11) 4 587 648* |
| (21) <b>23782376.0</b><br>(87) WO 2024/059433 | (11) 4 588 177* | (21) <b>23783034.4</b><br>(87) WO 2024/057292 | (11) 4 588 187* | (21) <b>23783593.9</b><br>(87) WO 2024/058994 | (11) 4 586 933* |
| (21) <b>23782384.4</b><br>(87) WO 2024/059447 | (11) 4 588 279* | (21) <b>23783112.8</b><br>(87) WO 2024/058947 | (11) 4 588 298* | (21) <b>23783594.7</b><br>(87) WO 2024/059000 | (11) 4 587 569* |
| (21) <b>23782389.3</b><br>(87) WO 2024/059450 | (11) 4 588 106* | (21) <b>23783160.7</b><br>(87) WO 2024/058974 | (11) 4 587 191* | (21) <b>23783600.2</b><br>(87) WO 2024/059022 | (11) 4 588 078* |
| (21) <b>23782410.7</b><br>(87) WO 2024/055054 | (11) 4 587 639* | (21) <b>23783178.9</b><br>(87) WO 2024/058998 | (11) 4 588 007* | (21) <b>23783603.6</b><br>(87) WO 2024/059049 | (11) 4 587 261* |
| (21) <b>23782426.3</b><br>(87) WO 2024/056708 | (11) 4 587 625* | (21) <b>23783185.4</b><br>(87) WO 2024/059043 | (11) 4 586 973* | (21) <b>23783605.1</b><br>(87) WO 2024/059050 | (11) 4 587 342* |
| (21) <b>23782427.1</b><br>(87) WO 2024/056818 | (11) 4 587 872* | (21) <b>23783186.2</b><br>(87) WO 2024/059045 | (11) 4 587 684* | (21) <b>23783606.9</b><br>(87) WO 2024/059062 | (11) 4 587 983* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23783609.3</b><br>(87) WO 2024/059067 | (11) 4 586 926* | (21) <b>23785722.2</b><br>(87) WO 2024/056893 | (11) 4 587 687* | (21) <b>23786312.1</b><br>(87) WO 2024/057157 | (11) 4 587 816* |
| (21) <b>23783612.7</b><br>(87) WO 2024/059076 | (11) 4 587 891* | (21) <b>23785842.8</b><br>(87) WO 2024/057290 | (11) 4 587 724* | (21) <b>23786313.9</b><br>(87) WO 2024/057181 | (11) 4 587 252* |
| (21) <b>23783619.2</b><br>(87) WO 2024/059106 | (11) 4 588 117* | (21) <b>23785886.5</b><br>(87) WO 2024/057350 | (11) 4 586 858* | (21) <b>23786316.2</b><br>(87) WO 2024/057204 | (11) 4 588 167* |
| (21) <b>23783622.6</b><br>(87) WO 2024/059116 | (11) 4 586 934* | (21) <b>23785904.6</b><br>(87) WO 2024/059015 | (11) 4 588 274* | (21) <b>23786317.0</b><br>(87) WO 2024/057225 | (11) 4 587 363* |
| (21) <b>23783629.1</b><br>(87) WO 2024/059134 | (11) 4 587 898* | (21) <b>23785908.7</b><br>(87) WO 2024/059030 | (11) 4 587 079* | (21) <b>23786367.5</b><br>(87) WO 2024/059032 | (11) 4 588 024* |
| (21) <b>23783632.5</b><br>(87) WO 2024/059146 | (11) 4 587 692* | (21) <b>23785912.9</b><br>(87) WO 2024/059054 | (11) 4 586 887* | (21) <b>23786372.5</b><br>(87) WO 2024/059091 | (11) 4 587 400* |
| (21) <b>23783633.3</b><br>(87) WO 2024/059147 | (11) 4 587 693* | (21) <b>23785916.0</b><br>(87) WO 2024/059087 | (11) 4 587 433* | (21) <b>23786373.3</b><br>(87) WO 2024/059092 | (11) 4 587 800* |
| (21) <b>23783634.1</b><br>(87) WO 2024/059152 | (11) 4 587 094* | (21) <b>23785919.4</b><br>(87) WO 2024/059098 | (11) 4 587 741* | (21) <b>23786374.1</b><br>(87) WO 2024/059099 | (11) 4 587 745* |
| (21) <b>23783635.8</b><br>(87) WO 2024/059155 | (11) 4 587 783* | (21) <b>23785920.2</b><br>(87) WO 2024/059102 | (11) 4 587 153* | (21) <b>23786378.2</b><br>(87) WO 2024/059156 | (11) 4 588 033* |
| (21) <b>23783636.6</b><br>(87) WO 2024/059166 | (11) 4 587 498* | (21) <b>23785921.0</b><br>(87) WO 2024/059121 | (11) 4 587 236* | (21) <b>23786385.7</b><br>(87) WO 2024/059177 | (11) 4 587 736* |
| (21) <b>23783644.0</b><br>(87) WO 2024/059460 | (11) 4 587 146* | (21) <b>23785925.1</b><br>(87) WO 2024/059154 | (11) 4 588 032* | (21) <b>23786406.1</b><br>(87) WO 2024/059420 | (11) 4 588 241* |
| (21) <b>23783657.2</b><br>(87) WO 2024/059487 | (11) 4 588 049* | (21) <b>23785926.9</b><br>(87) WO 2024/059160 | (11) 4 586 888* | (21) <b>23786411.1</b><br>(87) WO 2024/059536 | (11) 4 588 247* |
| (21) <b>23783658.0</b><br>(87) WO 2024/059493 | (11) 4 587 594* | (21) <b>23785943.4</b><br>(87) WO 2024/059486 | (11) 4 587 052* | (21) <b>23786416.0</b><br>(87) WO 2024/059557 | (11) 4 587 602* |
| (21) <b>23783664.8</b><br>(87) WO 2024/059527 | (11) 4 587 980* | (21) <b>23785945.9</b><br>(87) WO 2024/059507 | (11) 4 587 458* | (21) <b>23786417.8</b><br>(87) WO 2024/059558 | (11) 4 587 124* |
| (21) <b>23783667.1</b><br>(87) WO 2024/059538 | (11) 4 587 953* | (21) <b>23785954.1</b><br>(87) WO 2024/059567 | (11) 4 587 524* | (21) <b>23786427.7</b><br>(87) WO 2024/059638 | (11) 4 588 217* |
| (21) <b>23783673.9</b><br>(87) WO 2024/059560 | (11) 4 586 954* | (21) <b>23785957.4</b><br>(87) WO 2024/059616 | (11) 4 587 179* | (21) <b>23786430.1</b><br>(87) WO 2024/059639 | (11) 4 587 721* |
| (21) <b>23783674.7</b><br>(87) WO 2024/059577 | (11) 4 586 982* | (21) <b>23785961.6</b><br>(87) WO 2024/059673 | (11) 4 587 085* | (21) <b>23786435.0</b><br>(87) WO 2024/059693 | (11) 4 588 000* |
| (21) <b>23783679.6</b><br>(87) WO 2024/059612 | (11) 4 587 081* | (21) <b>23785962.4</b><br>(87) WO 2024/059675 | (11) 4 587 474* | (21) <b>23786440.0</b><br>(87) WO 2024/059730 | (11) 4 587 406* |
| (21) <b>23783686.1</b><br>(87) WO 2024/059651 | (11) 4 586 894* | (21) <b>23785973.1</b><br>(87) WO 2024/056839 | (11) 4 588 157* | (21) <b>23786443.4</b><br>(87) WO 2024/059739 | (11) 4 587 470* |
| (21) <b>23783689.5</b><br>(87) WO 2024/059656 | (11) 4 587 981* | (21) <b>23785974.9</b><br>(87) WO 2024/056842 | (11) 4 586 856* | (21) <b>23786470.7</b><br>(87) WO 2024/055056 | (11) 4 587 250* |
| (21) <b>23783692.9</b><br>(87) WO 2024/059661 | (11) 4 587 422* | (21) <b>23785976.4</b><br>(87) WO 2024/056905 | (11) 4 587 833* | (21) <b>23786471.5</b><br>(87) WO 2024/055058 | (11) 4 587 220* |
| (21) <b>23783695.2</b><br>(87) WO 2024/059665 | (11) 4 587 118* | (21) <b>23786125.7</b><br>(87) WO 2024/057184 | (11) 4 587 322* | (21) <b>23786590.2</b><br>(87) WO 2024/079216 | (11) 4 587 702* |
| (21) <b>23783697.8</b><br>(87) WO 2024/059674 | (11) 4 587 462* | (21) <b>23786128.1</b><br>(87) WO 2024/057215 | (11) 4 587 811* | (21) <b>23786595.1</b><br>(87) WO 2024/114990 | (11) 4 587 614* |
| (21) <b>23783702.6</b><br>(87) WO 2024/059683 | (11) 4 588 192* | (21) <b>23786129.9</b><br>(87) WO 2024/057244 | (11) 4 587 550* | (21) <b>23786675.1</b><br>(87) WO 2024/057088 | (11) 4 586 985* |
| (21) <b>23783703.4</b><br>(87) WO 2024/059689 | (11) 4 587 679* | (21) <b>23786130.7</b><br>(87) WO 2024/057251 | (11) 4 586 972* | (21) <b>23786781.7</b><br>(87) WO 2024/057326 | (11) 4 588 050* |
| (21) <b>23783930.3</b><br>(87) WO 2024/056946 | (11) 4 587 945* | (21) <b>23786143.0</b><br>(87) WO 2024/057347 | (11) 4 587 368* | (21) <b>23786820.3</b><br>(87) WO 2024/058976 | (11) 4 588 193* |
| (21) <b>23783943.6</b><br>(87) WO 2024/057195 | (11) 4 587 031* | (21) <b>23786163.8</b><br>(87) WO 2024/059652 | (11) 4 587 057* | (21) <b>23786821.1</b><br>(87) WO 2024/058981 | (11) 4 587 192* |
| (21) <b>23783944.4</b><br>(87) WO 2024/057245 | (11) 4 588 315* | (21) <b>23786304.8</b><br>(87) WO 2024/057039 | (11) 4 587 004* | (21) <b>23786825.2</b><br>(87) WO 2024/059074 | (11) 4 587 082* |
| (21) <b>23783973.3</b><br>(87) WO 2024/059446 | (11) 4 588 197* | (21) <b>23786309.7</b><br>(87) WO 2024/057146 | (11) 4 587 068* | (21) <b>23786830.2</b><br>(87) WO 2024/059124 | (11) 4 587 401* |
| (21) <b>23785717.2</b><br>(87) WO 2024/056209 | (11) 4 587 760* | (21) <b>23786311.3</b><br>(87) WO 2024/057156 | (11) 4 588 035* | (21) <b>23786835.1</b><br>(87) WO 2024/059171 | (11) 4 587 389* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23786841.9</b><br>(87) WO 2024/059186 | (11) 4 587 434* | (21) <b>23787263.5</b><br>(87) WO 2024/059816 | (11) 4 587 923* | (21) <b>23789803.6</b><br>(87) WO 2024/058700 | (11) 4 587 667* |
| (21) <b>23786845.0</b><br>(87) WO 2024/059206 | (11) 4 587 907* | (21) <b>23787264.3</b><br>(87) WO 2024/059824 | (11) 4 587 570* | (21) <b>23789804.4</b><br>(87) WO 2024/058702 | (11) 4 587 668* |
| (21) <b>23786854.2</b><br>(87) WO 2024/059239 | (11) 4 587 874* | (21) <b>23789222.9</b><br>(87) WO 2024/056131 | (11) 4 587 269* | (21) <b>23789815.0</b><br>(87) WO 2024/059254 | (11) 4 586 969* |
| (21) <b>23786855.9</b><br>(87) WO 2024/059249 | (11) 4 587 432* | (21) <b>23789365.6</b><br>(87) WO 2024/057271 | (11) 4 587 511* | (21) <b>23789817.6</b><br>(87) WO 2024/059289 | (11) 4 587 145* |
| (21) <b>23786858.3</b><br>(87) WO 2024/059258 | (11) 4 587 448* | (21) <b>23789379.7</b><br>(87) WO 2024/057315 | (11) 4 587 463* | (21) <b>23789818.4</b><br>(87) WO 2024/059312 | (11) 4 586 895* |
| (21) <b>23786868.2</b><br>(87) WO 2024/059295 | (11) 4 587 096* | (21) <b>23789399.5</b><br>(87) WO 2024/059101 | (11) 4 586 912* | (21) <b>23789819.2</b><br>(87) WO 2024/059314 | (11) 4 586 908* |
| (21) <b>23786916.9</b><br>(87) WO 2024/059491 | (11) 4 587 442* | (21) <b>23789401.9</b><br>(87) WO 2024/059142 | (11) 4 587 001* | (21) <b>23789822.6</b><br>(87) WO 2024/064098 | (11) 4 587 091* |
| (21) <b>23786921.9</b><br>(87) WO 2024/059565 | (11) 4 588 174* | (21) <b>23789403.5</b><br>(87) WO 2024/059188 | (11) 4 586 907* | (21) <b>23789838.2</b><br>(87) WO 2024/059618 | (11) 4 587 571* |
| (21) <b>23786925.0</b><br>(87) WO 2024/059597 | (11) 4 588 059* | (21) <b>23789406.8</b><br>(87) WO 2024/059219 | (11) 4 587 142* | (21) <b>23789839.0</b><br>(87) WO 2024/059703 | (11) 4 587 583* |
| (21) <b>23786929.2</b><br>(87) WO 2024/059626 | (11) 4 586 997* | (21) <b>23789408.4</b><br>(87) WO 2024/059226 | (11) 4 587 940* | (21) <b>23789841.6</b><br>(87) WO 2024/059724 | (11) 4 587 876* |
| (21) <b>23786930.0</b><br>(87) WO 2024/059628 | (11) 4 587 394* | (21) <b>23789411.8</b><br>(87) WO 2024/059235 | (11) 4 587 548* | (21) <b>23789842.4</b><br>(87) WO 2024/059768 | (11) 4 587 036* |
| (21) <b>23786931.8</b><br>(87) WO 2024/059637 | (11) 4 588 201* | (21) <b>23789413.4</b><br>(87) WO 2024/059267 | (11) 4 587 445* | (21) <b>23789843.2</b><br>(87) WO 2024/059791 | (11) 4 587 560* |
| (21) <b>23786933.4</b><br>(87) WO 2024/059647 | (11) 4 587 875* | (21) <b>23789418.3</b><br>(87) WO 2024/059277 | (11) 4 587 105* | (21) <b>23790127.7</b><br>(87) WO 2024/058951 | (11) 4 587 058* |
| (21) <b>23786936.7</b><br>(87) WO 2024/059708 | (11) 4 587 842* | (21) <b>23789422.5</b><br>(87) WO 2024/059297 | (11) 4 588 163* | (21) <b>23790129.3</b><br>(87) WO 2024/059201 | (11) 4 587 377* |
| (21) <b>23786939.1</b><br>(87) WO 2024/059747 | (11) 4 588 226* | (21) <b>23789435.7</b><br>(87) WO 2024/059573 | (11) 4 588 302* | (21) <b>23790143.4</b><br>(87) WO 2024/064260 | (11) 4 588 275* |
| (21) <b>23786940.9</b><br>(87) WO 2024/059755 | (11) 4 587 908* | (21) <b>23789437.3</b><br>(87) WO 2024/059602 | (11) 4 587 416* | (21) <b>23790167.3</b><br>(87) WO 2024/059692 | (11) 4 587 840* |
| (21) <b>23786943.3</b><br>(87) WO 2024/059772 | (11) 4 587 763* | (21) <b>23789441.5</b><br>(87) WO 2024/059682 | (11) 4 587 628* | (21) <b>23790168.1</b><br>(87) WO 2024/059744 | (11) 4 588 196* |
| (21) <b>23786947.4</b><br>(87) WO 2024/059793 | (11) 4 588 188* | (21) <b>23789442.3</b><br>(87) WO 2024/059685 | (11) 4 587 680* | (21) <b>23790170.7</b><br>(87) WO 2024/059766 | (11) 4 587 768* |
| (21) <b>23786949.0</b><br>(87) WO 2024/059799 | (11) 4 588 112* | (21) <b>23789447.2</b><br>(87) WO 2024/059741 | (11) 4 588 309* | (21) <b>23790172.3</b><br>(87) WO 2024/059847 | (11) 4 588 218* |
| (21) <b>23786952.4</b><br>(87) WO 2024/059804 | (11) 4 587 920* | (21) <b>23789450.6</b><br>(87) WO 2024/059809 | (11) 4 588 228* | (21) <b>23790173.1</b><br>(87) WO 2024/059849 | (11) 4 588 224* |
| (21) <b>23786953.2</b><br>(87) WO 2024/059805 | (11) 4 587 921* | (21) <b>23789451.4</b><br>(87) WO 2024/059818 | (11) 4 588 214* | (21) <b>23790415.6</b><br>(87) WO 2024/057349 | (11) 4 587 354* |
| (21) <b>23786954.0</b><br>(87) WO 2024/059807 | (11) 4 587 922* | (21) <b>23789452.2</b><br>(87) WO 2024/059833 | (11) 4 587 125* | (21) <b>23790465.1</b><br>(87) WO 2024/064353 | (11) 4 588 292* |
| (21) <b>23786955.7</b><br>(87) WO 2024/059810 | (11) 4 587 114* | (21) <b>23789453.0</b><br>(87) WO 2024/059838 | (11) 4 587 734* | (21) <b>23790491.7</b><br>(87) WO 2024/059769 | (11) 4 587 764* |
| (21) <b>23786960.7</b><br>(87) WO 2024/059825 | (11) 4 588 008* | (21) <b>23789454.8</b><br>(87) WO 2024/059840 | (11) 4 587 843* | (21) <b>23790644.1</b><br>(87) WO 2024/083801 | (11) 4 586 989* |
| (21) <b>23787005.0</b><br>(87) WO 2024/056130 | (11) 4 587 268* | (21) <b>23789456.3</b><br>(87) WO 2024/059852 | (11) 4 588 051* | (21) <b>23790711.8</b><br>(87) WO 2024/056980 | (11) 4 587 213* |
| (21) <b>23787006.8</b><br>(87) WO 2024/056135 | (11) 4 587 526* | (21) <b>23789487.8</b><br>(87) WO 2024/086863 | (11) 4 587 259* | (21) <b>23790713.4</b><br>(87) WO 2024/056981 | (11) 4 587 194* |
| (21) <b>23787140.5</b><br>(87) WO 2024/088821 | (11) 4 586 865* | (21) <b>23789694.9</b><br>(87) WO 2024/057021 | (11) 4 587 126* | (21) <b>23790718.3</b><br>(87) WO 2024/056982 | (11) 4 587 097* |
| (21) <b>23787177.7</b><br>(87) WO 2024/057033 | (11) 4 587 186* | (21) <b>23789723.6</b><br>(87) WO 2024/057091 | (11) 4 586 809* | (21) <b>23790758.9</b><br>(87) WO 2024/064297 | (11) 4 586 945* |
| (21) <b>23787223.9</b><br>(87) WO 2024/059307 | (11) 4 587 979* | (21) <b>23789732.7</b><br>(87) WO 2024/057219 | (11) 4 587 346* | (21) <b>23790766.2</b><br>(87) WO 2024/059706 | (11) 4 587 834* |
| (21) <b>23787253.6</b><br>(87) WO 2024/059488 | (11) 4 587 727* | (21) <b>23789733.5</b><br>(87) WO 2024/057224 | (11) 4 588 048* | (21) <b>23790767.0</b><br>(87) WO 2024/059723 | (11) 4 587 506* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23790768.8</b><br>(87) WO 2024/059774 | (11) 4 587 765* | (21) <b>23794235.4</b><br>(87) WO 2024/093448 | (11) 4 588 310* | (21) <b>23801824.6</b><br>(87) WO 2024/094958 | (11) 4 587 089* |
| (21) <b>23792871.8</b><br>(87) WO 2024/056053 | (11) 4 587 218* | (21) <b>23794279.2</b><br>(87) WO 2024/083961 | (11) 4 586 942* | (21) <b>23802349.3</b><br>(87) WO 2024/081443 | (11) 4 588 160* |
| (21) <b>23792892.4</b><br>(87) WO 2024/074469 | (11) 4 586 882* | (21) <b>23794534.0</b><br>(87) WO 2024/076565 | (11) 4 587 942* | (21) <b>23804942.3</b><br>(87) WO 2024/094694 | (11) 4 587 847* |
| (21) <b>23793000.3</b><br>(87) WO 2024/056978 | (11) 4 587 469* | (21) <b>23794580.3</b><br>(87) WO 2024/086442 | (11) 4 587 336* | (21) <b>23805234.4</b><br>(87) WO 2024/081271 | (11) 4 587 513* |
| (21) <b>23793093.8</b><br>(87) WO 2024/059195 | (11) 4 586 805* | (21) <b>23797668.3</b><br>(87) WO 2024/094399 | (11) 4 588 144* | (21) <b>23805235.1</b><br>(87) WO 2024/081272 | (11) 4 587 514* |
| (21) <b>23793095.3</b><br>(87) WO 2024/059311 | (11) 4 586 889* | (21) <b>23797684.0</b><br>(87) WO 2024/088848 | (11) 4 588 077* | (21) <b>23805363.1</b><br>(87) WO 2024/081778 | (11) 4 588 021* |
| (21) <b>23793096.1</b><br>(87) WO 2024/059317 | (11) 4 587 424* | (21) <b>23797819.2</b><br>(87) WO 2024/056926 | (11) 4 588 754  | (21) <b>23805364.9</b><br>(87) WO 2024/081787 | (11) 4 587 098* |
| (21) <b>23793164.7</b><br>(87) WO 2024/059789 | (11) 4 587 475* | (21) <b>23798000.8</b><br>(87) WO 2024/059576 | (11) 4 588 052* | (21) <b>23805658.4</b><br>(87) WO 2024/057188 | (11) 4 587 846* |
| (21) <b>23793409.6</b><br>(87) WO 2024/056965 | (11) 4 587 929* | (21) <b>23798001.6</b><br>(87) WO 2024/059815 | (11) 4 587 924* | (21) <b>23805705.3</b><br>(87) WO 2024/058677 | (11) 4 587 537* |
| (21) <b>23793410.4</b><br>(87) WO 2024/056967 | (11) 4 588 135* | (21) <b>23798378.8</b><br>(87) WO 2024/115019 | (11) 4 587 615* | (21) <b>23805732.7</b><br>(87) WO 2024/086165 | (11) 4 588 242* |
| (21) <b>23793411.2</b><br>(87) WO 2024/056970 | (11) 4 588 136* | (21) <b>23798539.5</b><br>(87) WO 2024/059238 | (11) 4 586 828* | (21) <b>23805756.6</b><br>(87) WO 2024/091428 | (11) 4 586 990* |
| (21) <b>23793413.8</b><br>(87) WO 2024/056971 | (11) 4 587 805* | (21) <b>23798549.4</b><br>(87) WO 2024/073039 | (11) 4 588 311* | (21) <b>23806039.6</b><br>(87) WO 2024/110739 | (11) 4 587 257* |
| (21) <b>23793414.6</b><br>(87) WO 2024/056972 | (11) 4 588 030* | (21) <b>23798550.2</b><br>(87) WO 2024/073057 | (11) 4 588 300* | (21) <b>23806063.6</b><br>(87) WO 2024/115999 | (11) 4 588 020* |
| (21) <b>23793415.3</b><br>(87) WO 2024/056973 | (11) 4 587 793* | (21) <b>23798587.4</b><br>(87) WO 2024/059806 | (11) 4 587 127* | (21) <b>23806116.2</b><br>(87) WO 2024/059701 | (11) 4 588 018* |
| (21) <b>23793416.1</b><br>(87) WO 2024/056974 | (11) 4 587 859* | (21) <b>23798618.7</b><br>(87) WO 2024/073757 | (11) 4 588 206* | (21) <b>23806375.4</b><br>(87) WO 2024/057097 | (11) 4 588 320* |
| (21) <b>23793417.9</b><br>(87) WO 2024/056975 | (11) 4 587 686* | (21) <b>23798680.7</b><br>(87) WO 2024/089141 | (11) 4 588 151* | (21) <b>23806377.0</b><br>(87) WO 2024/057155 | (11) 4 588 034* |
| (21) <b>23793421.1</b><br>(87) WO 2024/056976 | (11) 4 588 080* | (21) <b>23798782.1</b><br>(87) WO 2024/104778 | (11) 4 588 148* | (21) <b>23806424.0</b><br>(87) WO 2024/081590 | (11) 4 586 928* |
| (21) <b>23793423.7</b><br>(87) WO 2024/056979 | (11) 4 587 456* | (21) <b>23798879.5</b><br>(87) WO 2024/088560 | (11) 4 586 998* | (21) <b>23809026.0</b><br>(87) WO 2024/091826 | (11) 4 587 002* |
| (21) <b>23793426.0</b><br>(87) WO 2024/089330 | (11) 4 587 237* | (21) <b>23798973.6</b><br>(87) WO 2024/115047 | (11) 4 588 129* | (21) <b>23809228.2</b><br>(87) WO 2024/110403 | (11) 4 586 881* |
| (21) <b>23793525.9</b><br>(87) WO 2024/064334 | (11) 4 586 902* | (21) <b>23800326.3</b><br>(87) WO 2024/088564 | (11) 4 587 480* | (21) <b>23812908.4</b><br>(87) WO 2024/132354 | (11) 4 587 848* |
| (21) <b>23793590.3</b><br>(87) WO 2024/059721 | (11) 4 587 549* | (21) <b>23800476.6</b><br>(87) WO 2024/125890 | (11) 4 588 130* | (21) <b>23813045.4</b><br>(87) WO 2024/057046 | (11) 4 587 948* |
| (21) <b>23793594.5</b><br>(87) WO 2024/059870 | (11) 4 587 187* | (21) <b>23801016.9</b><br>(87) WO 2024/057351 | (11) 4 587 471* | (21) <b>23813541.2</b><br>(87) WO 2024/058448 | (11) 4 586 837* |
| (21) <b>23793908.7</b><br>(87) WO 2024/056966 | (11) 4 587 930* | (21) <b>23801017.7</b><br>(87) WO 2024/057352 | (11) 4 587 023* | (21) <b>23814240.0</b><br>(87) WO 2024/057015 | (11) 4 587 827* |
| (21) <b>23793909.5</b><br>(87) WO 2024/056968 | (11) 4 587 931* | (21) <b>23801114.2</b><br>(87) WO 2024/076717 | (11) 4 586 921* | (21) <b>23814403.4</b><br>(87) WO 2024/132404 | (11) 4 587 302* |
| (21) <b>23793910.3</b><br>(87) WO 2024/056969 | (11) 4 586 854* | (21) <b>23801140.7</b><br>(87) WO 2024/081273 | (11) 4 587 504* | (21) <b>23814495.0</b><br>(87) WO 2024/115699 | (11) 4 587 216* |
| (21) <b>23793913.7</b><br>(87) WO 2024/056977 | (11) 4 587 207* | (21) <b>23801160.5</b><br>(87) WO 2024/059817 | (11) 4 587 925* | (21) <b>23817344.7</b><br>(87) WO 2024/115596 | (11) 4 586 943* |
| (21) <b>23793962.4</b><br>(87) WO 2024/059749 | (11) 4 587 222* | (21) <b>23801429.4</b><br>(87) WO 2024/120712 | (11) 4 587 399* | (21) <b>23817419.7</b><br>(87) WO 2024/126101 | (11) 4 587 395* |
| (21) <b>23793963.2</b><br>(87) WO 2024/059850 | (11) 4 588 176* | (21) <b>23801540.8</b><br>(87) WO 2024/057353 | (11) 4 587 239* | (21) <b>23817421.3</b><br>(87) WO 2024/126103 | (11) 4 587 396* |
| (21) <b>23794035.8</b><br>(87) WO 2024/084097 | (11) 4 587 964* | (21) <b>23801541.6</b><br>(87) WO 2024/057354 | (11) 4 587 238* | (21) <b>23817429.6</b><br>(87) WO 2024/126108 | (11) 4 587 397* |
| (21) <b>23794092.9</b><br>(87) WO 2024/079459 | (11) 4 587 967* | (21) <b>23801807.1</b><br>(87) WO 2024/056944 | (11) 4 587 405* | (21) <b>23817447.8</b><br>(87) WO 2024/121026 | (11) 4 586 879* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23817561.6</b><br>(87) WO 2024/091693 | (11) 4 588 276* | (21) <b>23864141.9</b><br>(87) WO 2024/058098 | (11) 4 588 451  | (21) <b>23864238.3</b><br>(87) WO 2024/055495 | (11) 4 589 573  |
| (21) <b>23817737.2</b><br>(87) WO 2024/132476 | (11) 4 587 307* | (21) <b>23864143.5</b><br>(87) WO 2024/057718 | (11) 4 589 300  | (21) <b>23864300.1</b><br>(87) WO 2024/055557 | (11) 4 588 452  |
| (21) <b>23818365.1</b><br>(87) WO 2025/119448 | (11) 4 587 228* | (21) <b>23864163.3</b><br>(87) WO 2024/076793 | (11) 4 587 778* | (21) <b>23864302.7</b><br>(87) WO 2024/055559 | (11) 4 588 403  |
| (21) <b>23821200.5</b><br>(87) WO 2024/121217 | (11) 4 586 946* | (21) <b>23864170.8</b><br>(87) WO 2024/055064 | (11) 4 587 088* | (21) <b>23864303.5</b><br>(87) WO 2024/055560 | (11) 4 588 401  |
| (21) <b>23821805.1</b><br>(87) WO 2024/102679 | (11) 4 587 180* | (21) <b>23864173.2</b><br>(87) WO 2024/055067 | (11) 4 588 248* | (21) <b>23864306.8</b><br>(87) WO 2024/055563 | (11) 4 588 402  |
| (21) <b>23822486.9</b><br>(87) WO 2024/112428 | (11) 4 587 101* | (21) <b>23864176.5</b><br>(87) WO 2024/055071 | (11) 4 587 603* | (21) <b>23864309.2</b><br>(87) WO 2024/055566 | (11) 4 589 418  |
| (21) <b>23825035.1</b><br>(87) WO 2024/103053 | (11) 4 588 001* | (21) <b>23864180.7</b><br>(87) WO 2024/055075 | (11) 4 587 067* | (21) <b>23864368.8</b><br>(87) WO 2024/055629 | (11) 4 588 812  |
| (21) <b>23825061.7</b><br>(87) WO 2025/119478 | (11) 4 588 239* | (21) <b>23864181.5</b><br>(87) WO 2024/055076 | (11) 4 587 464* | (21) <b>23864374.6</b><br>(87) WO 2024/055635 | (11) 4 589 787  |
| (21) <b>23825117.7</b><br>(87) WO 2025/120700 | (11) 4 587 604* | (21) <b>23864182.3</b><br>(87) WO 2024/055077 | (11) 4 587 465* | (21) <b>23864415.7</b><br>(87) WO 2024/055676 | (11) 4 589 534  |
| (21) <b>23825189.6</b><br>(87) WO 2024/058463 | (11) 4 588 787  | (21) <b>23864190.6</b><br>(87) WO 2024/055090 | (11) 4 589 160  | (21) <b>23864438.9</b><br>(87) WO 2024/055699 | (11) 4 589 230  |
| (21) <b>23828068.9</b><br>(87) WO 2023/250457 | (11) 4 588 145* | (21) <b>23864191.4</b><br>(87) WO 2024/055091 | (11) 4 588 975  | (21) <b>23864447.0</b><br>(87) WO 2024/055710 | (11) 4 588 732  |
| (21) <b>23828461.6</b><br>(87) WO 2024/057096 | (11) 4 587 048* | (21) <b>23864194.8</b><br>(87) WO 2024/055097 | (11) 4 587 786* | (21) <b>23864456.1</b><br>(87) WO 2024/055719 | (11) 4 588 377  |
| (21) <b>23828571.2</b><br>(87) WO 2024/107872 | (11) 4 588 238* | (21) <b>23864196.3</b><br>(87) WO 2024/055099 | (11) 4 587 162* | (21) <b>23864457.9</b><br>(87) WO 2024/055720 | (11) 4 588 378  |
| (21) <b>23834307.3</b><br>(87) WO 2024/058688 | (11) 4 587 483* | (21) <b>23864198.9</b><br>(87) WO 2024/055101 | (11) 4 587 740* | (21) <b>23864464.5</b><br>(87) WO 2024/055727 | (11) 4 590 035  |
| (21) <b>23837072.0</b><br>(87) WO 2024/123595 | (11) 4 588 025* | (21) <b>23864199.7</b><br>(87) WO 2024/055102 | (11) 4 587 139* | (21) <b>23864481.9</b><br>(87) WO 2024/055746 | (11) 4 589 019  |
| (21) <b>23837818.6</b><br>(87) WO 2025/110995 | (11) 4 587 938* | (21) <b>23864203.7</b><br>(87) WO 2024/055106 | (11) 4 587 449* | (21) <b>23864490.0</b><br>(87) WO 2024/055756 | (11) 4 589 644  |
| (21) <b>23844218.0</b><br>(87) WO 2024/123680 | (11) 4 588 047* | (21) <b>23864204.5</b><br>(87) WO 2024/055107 | (11) 4 587 136* | (21) <b>23864511.3</b><br>(87) WO 2024/055777 | (11) 4 589 942  |
| (21) <b>23855806.8</b><br>(87) WO 2024/057568 | (11) 4 589 317  | (21) <b>23864205.2</b><br>(87) WO 2024/055108 | (11) 4 587 563* | (21) <b>23864514.7</b><br>(87) WO 2024/055780 | (11) 4 589 910  |
| (21) <b>23855943.9</b><br>(87) WO 2024/040354 | (11) 4 587 806* | (21) <b>23864207.8</b><br>(87) WO 2024/055110 | (11) 4 587 818* | (21) <b>23864522.0</b><br>(87) WO 2024/055788 | (11) 4 589 532  |
| (21) <b>23856484.3</b><br>(87) WO 2024/041394 | (11) 4 589 980  | (21) <b>23864208.6</b><br>(87) WO 2024/055111 | (11) 4 587 318* | (21) <b>23864528.7</b><br>(87) WO 2024/055794 | (11) 4 589 714  |
| (21) <b>23858025.2</b><br>(87) WO 2024/044234 | (11) 4 588 323* | (21) <b>23864209.4</b><br>(87) WO 2024/055112 | (11) 4 587 446* | (21) <b>23864535.2</b><br>(87) WO 2024/055802 | (11) 4 589 758  |
| (21) <b>23858802.4</b><br>(87) WO 2024/045763 | (11) 4 588 577  | (21) <b>23864210.2</b><br>(87) WO 2024/055113 | (11) 4 587 761* | (21) <b>23864543.6</b><br>(87) WO 2024/055810 | (11) 4 588 479  |
| (21) <b>23859187.9</b><br>(87) WO 2024/046153 | (11) 4 590 011  | (21) <b>23864211.0</b><br>(87) WO 2024/055114 | (11) 4 587 391* | (21) <b>23864568.3</b><br>(87) WO 2024/055836 | (11) 4 589 961  |
| (21) <b>23859189.5</b><br>(87) WO 2024/046155 | (11) 4 590 012  | (21) <b>23864212.8</b><br>(87) WO 2024/055115 | (11) 4 587 540* | (21) <b>23864574.1</b><br>(87) WO 2024/055842 | (11) 4 588 245* |
| (21) <b>23859284.4</b><br>(87) WO 2024/046252 | (11) 4 590 018  | (21) <b>23864217.7</b><br>(87) WO 2024/055120 | (11) 4 587 742* | (21) <b>23864581.6</b><br>(87) WO 2024/055849 | (11) 4 589 100  |
| (21) <b>23861642.9</b><br>(87) WO 2024/050570 | (11) 4 587 392* | (21) <b>23864220.1</b><br>(87) WO 2024/055123 | (11) 4 587 053* | (21) <b>23864612.9</b><br>(87) WO 2024/055880 | (11) 4 590 007  |
| (21) <b>23861696.5</b><br>(87) WO 2024/053306 | (11) 4 589 338  | (21) <b>23864221.9</b><br>(87) WO 2024/055124 | (11) 4 587 611* | (21) <b>23864622.8</b><br>(87) WO 2024/055890 | (11) 4 587 912* |
| (21) <b>23862647.7</b><br>(87) WO 2024/052908 | (11) 4 586 841* | (21) <b>23864224.3</b><br>(87) WO 2024/055127 | (11) 4 588 079* | (21) <b>23864630.1</b><br>(87) WO 2024/055898 | (11) 4 589 914  |
| (21) <b>23864127.8</b><br>(87) WO 2024/059445 | (11) 4 587 024* | (21) <b>23864226.8</b><br>(87) WO 2024/055129 | (11) 4 587 851* | (21) <b>23864637.6</b><br>(87) WO 2024/055905 | (11) 4 588 543  |
| (21) <b>23864139.3</b><br>(87) WO 2024/055069 | (11) 4 587 327* | (21) <b>23864233.4</b><br>(87) WO 2024/055486 | (11) 4 589 051  | (21) <b>23864641.8</b><br>(87) WO 2024/055909 | (11) 4 589 196  |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23864644.2</b><br>(87) WO 2024/055912 | (11) 4 589 517  | (21) <b>23864797.8</b><br>(87) WO 2024/056068 | (11) 4 589 031  | (21) <b>23864884.4</b><br>(87) WO 2024/057220 | (11) 4 587 744* |
| (21) <b>23864659.0</b><br>(87) WO 2024/055927 | (11) 4 588 427  | (21) <b>23864801.8</b><br>(87) WO 2024/056072 | (11) 4 589 025  | (21) <b>23864891.9</b><br>(87) WO 2024/057241 | (11) 4 587 087* |
| (21) <b>23864661.6</b><br>(87) WO 2024/055929 | (11) 4 588 498  | (21) <b>23864802.6</b><br>(87) WO 2024/056073 | (11) 4 588 017* | (21) <b>23864892.7</b><br>(87) WO 2024/057247 | (11) 4 587 038* |
| (21) <b>23864673.1</b><br>(87) WO 2024/055941 | (11) 4 587 575* | (21) <b>23864803.4</b><br>(87) WO 2024/056074 | (11) 4 588 485  | (21) <b>23864894.3</b><br>(87) WO 2024/057260 | (11) 4 586 890* |
| (21) <b>23864688.9</b><br>(87) WO 2024/055956 | (11) 4 590 066  | (21) <b>23864806.7</b><br>(87) WO 2024/056077 | (11) 4 587 435* | (21) <b>23864902.4</b><br>(87) WO 2024/057300 | (11) 4 587 792* |
| (21) <b>23864689.7</b><br>(87) WO 2024/055957 | (11) 4 589 979  | (21) <b>23864807.5</b><br>(87) WO 2024/056079 | (11) 4 588 915  | (21) <b>23864905.7</b><br>(87) WO 2024/057303 | (11) 4 587 781* |
| (21) <b>23864697.0</b><br>(87) WO 2024/055965 | (11) 4 589 409  | (21) <b>23864812.5</b><br>(87) WO 2024/056084 | (11) 4 589 743  | (21) <b>23864908.1</b><br>(87) WO 2024/057308 | (11) 4 588 156* |
| (21) <b>23864702.8</b><br>(87) WO 2024/055970 | (11) 4 588 328  | (21) <b>23864813.3</b><br>(87) WO 2024/056085 | (11) 4 589 044  | (21) <b>23864909.9</b><br>(87) WO 2024/057309 | (11) 4 587 244* |
| (21) <b>23864703.6</b><br>(87) WO 2024/055971 | (11) 4 589 822  | (21) <b>23864814.1</b><br>(87) WO 2024/056086 | (11) 4 589 959  | (21) <b>23864914.9</b><br>(87) WO 2024/057314 | (11) 4 587 779* |
| (21) <b>23864709.3</b><br>(87) WO 2024/055977 | (11) 4 589 117  | (21) <b>23864816.6</b><br>(87) WO 2024/056088 | (11) 4 589 957  | (21) <b>23864915.6</b><br>(87) WO 2024/057316 | (11) 4 586 891* |
| (21) <b>23864714.3</b><br>(87) WO 2024/055982 | (11) 4 589 965  | (21) <b>23864819.0</b><br>(87) WO 2024/056091 | (11) 4 588 917  | (21) <b>23864916.4</b><br>(87) WO 2024/057317 | (11) 4 587 370* |
| (21) <b>23864716.8</b><br>(87) WO 2024/055984 | (11) 4 588 475  | (21) <b>23864825.7</b><br>(87) WO 2024/056097 | (11) 4 588 937  | (21) <b>23864917.2</b><br>(87) WO 2024/057318 | (11) 4 586 958* |
| (21) <b>23864721.8</b><br>(87) WO 2024/055989 | (11) 4 588 295* | (21) <b>23864826.5</b><br>(87) WO 2024/056098 | (11) 4 588 941  | (21) <b>23864921.4</b><br>(87) WO 2024/057327 | (11) 4 587 837* |
| (21) <b>23864726.7</b><br>(87) WO 2024/055994 | (11) 4 588 916  | (21) <b>23864829.9</b><br>(87) WO 2024/056101 | (11) 4 588 489  | (21) <b>23864922.2</b><br>(87) WO 2024/057328 | (11) 4 587 928* |
| (21) <b>23864731.7</b><br>(87) WO 2024/055999 | (11) 4 588 604  | (21) <b>23864843.0</b><br>(87) WO 2024/056919 | (11) 4 588 385  | (21) <b>23864932.1</b><br>(87) WO 2024/057343 | (11) 4 587 656* |
| (21) <b>23864733.3</b><br>(87) WO 2024/056001 | (11) 4 588 455  | (21) <b>23864847.1</b><br>(87) WO 2024/056924 | (11) 4 589 169  | (21) <b>23864936.2</b><br>(87) WO 2024/057569 | (11) 4 589 521  |
| (21) <b>23864748.1</b><br>(87) WO 2024/056016 | (11) 4 588 921  | (21) <b>23864848.9</b><br>(87) WO 2024/056925 | (11) 4 588 343  | (21) <b>23864951.1</b><br>(87) WO 2024/057585 | (11) 4 588 730  |
| (21) <b>23864751.5</b><br>(87) WO 2024/056019 | (11) 4 587 438* | (21) <b>23864851.3</b><br>(87) WO 2024/056937 | (11) 4 588 028* | (21) <b>23864955.2</b><br>(87) WO 2024/057589 | (11) 4 589 513  |
| (21) <b>23864752.3</b><br>(87) WO 2024/056020 | (11) 4 589 530  | (21) <b>23864852.1</b><br>(87) WO 2024/057087 | (11) 4 586 851* | (21) <b>23864958.6</b><br>(87) WO 2024/057592 | (11) 4 588 820  |
| (21) <b>23864753.1</b><br>(87) WO 2024/056021 | (11) 4 589 737  | (21) <b>23864854.7</b><br>(87) WO 2024/057090 | (11) 4 586 852* | (21) <b>23864960.2</b><br>(87) WO 2024/057594 | (11) 4 588 821  |
| (21) <b>23864758.0</b><br>(87) WO 2024/056028 | (11) 4 587 457* | (21) <b>23864856.2</b><br>(87) WO 2024/057094 | (11) 4 587 461* | (21) <b>23864961.0</b><br>(87) WO 2024/057595 | (11) 4 588 576  |
| (21) <b>23864760.6</b><br>(87) WO 2024/056030 | (11) 4 589 531  | (21) <b>23864859.6</b><br>(87) WO 2024/057102 | (11) 4 587 780* | (21) <b>23864974.3</b><br>(87) WO 2024/057608 | (11) 4 589 053  |
| (21) <b>23864762.2</b><br>(87) WO 2024/056032 | (11) 4 589 920  | (21) <b>23864860.4</b><br>(87) WO 2024/057105 | (11) 4 587 532* | (21) <b>23864978.4</b><br>(87) WO 2024/057613 | (11) 4 589 307  |
| (21) <b>23864764.8</b><br>(87) WO 2024/056034 | (11) 4 589 742  | (21) <b>23864868.7</b><br>(87) WO 2024/057131 | (11) 4 588 070* | (21) <b>23864979.2</b><br>(87) WO 2024/057614 | (11) 4 589 560  |
| (21) <b>23864765.5</b><br>(87) WO 2024/056035 | (11) 4 589 962  | (21) <b>23864869.5</b><br>(87) WO 2024/057148 | (11) 4 588 243* | (21) <b>23864980.0</b><br>(87) WO 2024/057615 | (11) 4 588 540  |
| (21) <b>23864770.5</b><br>(87) WO 2024/056040 | (11) 4 589 963  | (21) <b>23864877.8</b><br>(87) WO 2024/057170 | (11) 4 586 947* | (21) <b>23864986.7</b><br>(87) WO 2024/057622 | (11) 4 589 384  |
| (21) <b>23864774.7</b><br>(87) WO 2024/056044 | (11) 4 587 578* | (21) <b>23864879.4</b><br>(87) WO 2024/057192 | (11) 4 587 032* | (21) <b>23864993.3</b><br>(87) WO 2024/057629 | (11) 4 589 668  |
| (21) <b>23864776.2</b><br>(87) WO 2024/056046 | (11) 4 589 783  | (21) <b>23864880.2</b><br>(87) WO 2024/057193 | (11) 4 587 426* | (21) <b>23864994.1</b><br>(87) WO 2024/057630 | (11) 4 589 669  |
| (21) <b>23864777.0</b><br>(87) WO 2024/056047 | (11) 4 589 780  | (21) <b>23864881.0</b><br>(87) WO 2024/057198 | (11) 4 587 774* | (21) <b>23864995.8</b><br>(87) WO 2024/057631 | (11) 4 589 759  |
| (21) <b>23864787.9</b><br>(87) WO 2024/056058 | (11) 4 588 469  | (21) <b>23864882.8</b><br>(87) WO 2024/057210 | (11) 4 587 881* | (21) <b>23865000.6</b><br>(87) WO 2024/057636 | (11) 4 589 614  |



|                                               |                |                                               |                |                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| (21) <b>23865001.4</b><br>(87) WO 2024/057637 | (11) 4 589 286 | (21) <b>23865129.3</b><br>(87) WO 2024/057769 | (11) 4 589 450 | (21) <b>23865272.1</b><br>(87) WO 2024/057916 | (11) 4 589 116 |
| (21) <b>23865002.2</b><br>(87) WO 2024/057638 | (11) 4 589 301 | (21) <b>23865132.7</b><br>(87) WO 2024/057772 | (11) 4 588 894 | (21) <b>23865276.2</b><br>(87) WO 2024/057920 | (11) 4 588 989 |
| (21) <b>23865003.0</b><br>(87) WO 2024/057639 | (11) 4 589 182 | (21) <b>23865143.4</b><br>(87) WO 2024/057783 | (11) 4 589 410 | (21) <b>23865279.6</b><br>(87) WO 2024/057923 | (11) 4 589 212 |
| (21) <b>23865009.7</b><br>(87) WO 2024/057645 | (11) 4 589 166 | (21) <b>23865148.3</b><br>(87) WO 2024/057789 | (11) 4 588 563 | (21) <b>23865282.0</b><br>(87) WO 2024/057926 | (11) 4 588 426 |
| (21) <b>23865010.5</b><br>(87) WO 2024/057647 | (11) 4 589 183 | (21) <b>23865149.1</b><br>(87) WO 2024/057790 | (11) 4 588 564 | (21) <b>23865285.3</b><br>(87) WO 2024/057929 | (11) 4 588 495 |
| (21) <b>23865018.8</b><br>(87) WO 2024/057655 | (11) 4 588 628 | (21) <b>23865153.3</b><br>(87) WO 2024/057794 | (11) 4 589 790 | (21) <b>23865286.1</b><br>(87) WO 2024/057930 | (11) 4 589 943 |
| (21) <b>23865020.4</b><br>(87) WO 2024/057657 | (11) 4 588 907 | (21) <b>23865154.1</b><br>(87) WO 2024/057795 | (11) 4 589 788 | (21) <b>23865289.5</b><br>(87) WO 2024/057933 | (11) 4 589 690 |
| (21) <b>23865021.2</b><br>(87) WO 2024/057658 | (11) 4 589 558 | (21) <b>23865160.8</b><br>(87) WO 2024/057801 | (11) 4 588 858 | (21) <b>23865292.9</b><br>(87) WO 2024/057936 | (11) 4 590 063 |
| (21) <b>23865025.3</b><br>(87) WO 2024/057663 | (11) 4 588 526 | (21) <b>23865167.3</b><br>(87) WO 2024/057808 | (11) 4 588 340 | (21) <b>23865293.7</b><br>(87) WO 2024/057937 | (11) 4 590 064 |
| (21) <b>23865028.7</b><br>(87) WO 2024/057666 | (11) 4 588 527 | (21) <b>23865168.1</b><br>(87) WO 2024/057809 | (11) 4 588 341 | (21) <b>23865299.4</b><br>(87) WO 2024/057943 | (11) 4 588 425 |
| (21) <b>23865039.4</b><br>(87) WO 2024/057677 | (11) 4 589 504 | (21) <b>23865176.4</b><br>(87) WO 2024/057817 | (11) 4 589 869 | (21) <b>23865305.9</b><br>(87) WO 2024/057950 | (11) 4 589 660 |
| (21) <b>23865042.8</b><br>(87) WO 2024/057680 | (11) 4 588 996 | (21) <b>23865180.6</b><br>(87) WO 2024/057821 | (11) 4 589 988 | (21) <b>23865320.8</b><br>(87) WO 2024/057965 | (11) 4 588 538 |
| (21) <b>23865043.6</b><br>(87) WO 2024/057681 | (11) 4 589 158 | (21) <b>23865212.7</b><br>(87) WO 2024/057854 | (11) 4 589 843 | (21) <b>23865330.7</b><br>(87) WO 2024/057975 | (11) 4 588 720 |
| (21) <b>23865060.0</b><br>(87) WO 2024/057698 | (11) 4 589 057 | (21) <b>23865213.5</b><br>(87) WO 2024/057855 | (11) 4 589 844 | (21) <b>23865333.1</b><br>(87) WO 2024/057978 | (11) 4 590 023 |
| (21) <b>23865064.2</b><br>(87) WO 2024/057702 | (11) 4 589 824 | (21) <b>23865218.4</b><br>(87) WO 2024/057861 | (11) 4 589 477 | (21) <b>23865335.6</b><br>(87) WO 2024/057980 | (11) 4 589 350 |
| (21) <b>23865066.7</b><br>(87) WO 2024/057704 | (11) 4 588 541 | (21) <b>23865221.8</b><br>(87) WO 2024/057864 | (11) 4 589 279 | (21) <b>23865336.4</b><br>(87) WO 2024/057981 | (11) 4 589 349 |
| (21) <b>23865067.5</b><br>(87) WO 2024/057705 | (11) 4 589 040 | (21) <b>23865226.7</b><br>(87) WO 2024/057869 | (11) 4 589 290 | (21) <b>23865337.2</b><br>(87) WO 2024/057982 | (11) 4 589 351 |
| (21) <b>23865072.5</b><br>(87) WO 2024/057710 | (11) 4 589 674 | (21) <b>23865230.9</b><br>(87) WO 2024/057873 | (11) 4 589 406 | (21) <b>23865347.1</b><br>(87) WO 2024/057992 | (11) 4 588 943 |
| (21) <b>23865075.8</b><br>(87) WO 2024/057713 | (11) 4 589 612 | (21) <b>23865234.1</b><br>(87) WO 2024/057877 | (11) 4 589 697 | (21) <b>23865348.9</b><br>(87) WO 2024/057993 | (11) 4 589 170 |
| (21) <b>23865083.2</b><br>(87) WO 2024/057723 | (11) 4 588 980 | (21) <b>23865240.8</b><br>(87) WO 2024/057883 | (11) 4 588 967 | (21) <b>23865352.1</b><br>(87) WO 2024/057997 | (11) 4 589 565 |
| (21) <b>23865084.0</b><br>(87) WO 2024/057724 | (11) 4 589 659 | (21) <b>23865241.6</b><br>(87) WO 2024/057884 | (11) 4 589 080 | (21) <b>23865358.8</b><br>(87) WO 2024/058003 | (11) 4 588 721 |
| (21) <b>23865089.9</b><br>(87) WO 2024/057729 | (11) 4 590 082 | (21) <b>23865242.4</b><br>(87) WO 2024/057885 | (11) 4 588 546 | (21) <b>23865369.5</b><br>(87) WO 2024/058014 | (11) 4 588 913 |
| (21) <b>23865100.4</b><br>(87) WO 2024/057740 | (11) 4 589 066 | (21) <b>23865243.2</b><br>(87) WO 2024/057886 | (11) 4 588 552 | (21) <b>23865372.9</b><br>(87) WO 2024/058017 | (11) 4 589 082 |
| (21) <b>23865105.3</b><br>(87) WO 2024/057745 | (11) 4 589 751 | (21) <b>23865245.7</b><br>(87) WO 2024/057888 | (11) 4 589 608 | (21) <b>23865374.5</b><br>(87) WO 2024/058019 | (11) 4 588 417 |
| (21) <b>23865110.3</b><br>(87) WO 2024/057750 | (11) 4 589 258 | (21) <b>23865249.9</b><br>(87) WO 2024/057892 | (11) 4 588 480 | (21) <b>23865375.2</b><br>(87) WO 2024/058020 | (11) 4 588 957 |
| (21) <b>23865114.5</b><br>(87) WO 2024/057754 | (11) 4 588 605 | (21) <b>23865260.6</b><br>(87) WO 2024/057903 | (11) 4 589 950 | (21) <b>23865376.0</b><br>(87) WO 2024/058021 | (11) 4 590 098 |
| (21) <b>23865116.0</b><br>(87) WO 2024/057756 | (11) 4 589 605 | (21) <b>23865262.2</b><br>(87) WO 2024/057905 | (11) 4 589 541 | (21) <b>23865378.6</b><br>(87) WO 2024/058023 | (11) 4 588 929 |
| (21) <b>23865117.8</b><br>(87) WO 2024/057757 | (11) 4 589 251 | (21) <b>23865263.0</b><br>(87) WO 2024/057906 | (11) 4 589 818 | (21) <b>23865379.4</b><br>(87) WO 2024/058024 | (11) 4 588 930 |
| (21) <b>23865119.4</b><br>(87) WO 2024/057759 | (11) 4 589 366 | (21) <b>23865267.1</b><br>(87) WO 2024/057910 | (11) 4 589 395 | (21) <b>23865388.5</b><br>(87) WO 2024/058033 | (11) 4 588 361 |
| (21) <b>23865128.5</b><br>(87) WO 2024/057768 | (11) 4 589 524 | (21) <b>23865269.7</b><br>(87) WO 2024/057912 | (11) 4 589 155 | (21) <b>23865389.3</b><br>(87) WO 2024/058034 | (11) 4 589 941 |

|                                               |                |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23865396.8</b><br>(87) WO 2024/058041 | (11) 4 589 374 | (21) <b>23865502.1</b><br>(87) WO 2024/058149 | (11) 4 589 207  | (21) <b>23865574.0</b><br>(87) WO 2024/058225 | (11) 4 589 336  |
| (21) <b>23865401.6</b><br>(87) WO 2024/058046 | (11) 4 589 663 | (21) <b>23865505.4</b><br>(87) WO 2024/058152 | (11) 4 589 769  | (21) <b>23865575.7</b><br>(87) WO 2024/058226 | (11) 4 589 337  |
| (21) <b>23865416.4</b><br>(87) WO 2024/058061 | (11) 4 588 955 | (21) <b>23865506.2</b><br>(87) WO 2024/058154 | (11) 4 588 997  | (21) <b>23865580.7</b><br>(87) WO 2024/058231 | (11) 4 588 718  |
| (21) <b>23865418.0</b><br>(87) WO 2024/058063 | (11) 4 589 280 | (21) <b>23865507.0</b><br>(87) WO 2024/058155 | (11) 4 589 008  | (21) <b>23865583.1</b><br>(87) WO 2024/058234 | (11) 4 589 005  |
| (21) <b>23865419.8</b><br>(87) WO 2024/058064 | (11) 4 589 692 | (21) <b>23865518.7</b><br>(87) WO 2024/058166 | (11) 4 588 656  | (21) <b>23865586.4</b><br>(87) WO 2024/058237 | (11) 4 589 357  |
| (21) <b>23865423.0</b><br>(87) WO 2024/058068 | (11) 4 589 880 | (21) <b>23865520.3</b><br>(87) WO 2024/058168 | (11) 4 588 297* | (21) <b>23865590.6</b><br>(87) WO 2024/058241 | (11) 4 588 970  |
| (21) <b>23865425.5</b><br>(87) WO 2024/058070 | (11) 4 588 687 | (21) <b>23865522.9</b><br>(87) WO 2024/058170 | (11) 4 588 864  | (21) <b>23865592.2</b><br>(87) WO 2024/058243 | (11) 4 588 657  |
| (21) <b>23865427.1</b><br>(87) WO 2024/058072 | (11) 4 589 471 | (21) <b>23865523.7</b><br>(87) WO 2024/058171 | (11) 4 588 525  | (21) <b>23865594.8</b><br>(87) WO 2024/058245 | (11) 4 588 658  |
| (21) <b>23865429.7</b><br>(87) WO 2024/058074 | (11) 4 589 607 | (21) <b>23865524.5</b><br>(87) WO 2024/058172 | (11) 4 589 606  | (21) <b>23865595.5</b><br>(87) WO 2024/058246 | (11) 4 588 977  |
| (21) <b>23865432.1</b><br>(87) WO 2024/058077 | (11) 4 588 486 | (21) <b>23865526.0</b><br>(87) WO 2024/058174 | (11) 4 589 165  | (21) <b>23865598.9</b><br>(87) WO 2024/058249 | (11) 4 589 049  |
| (21) <b>23865433.9</b><br>(87) WO 2024/058078 | (11) 4 588 962 | (21) <b>23865529.4</b><br>(87) WO 2024/058177 | (11) 4 589 054  | (21) <b>23865599.7</b><br>(87) WO 2024/058250 | (11) 4 589 050  |
| (21) <b>23865435.4</b><br>(87) WO 2024/058081 | (11) 4 588 553 | (21) <b>23865530.2</b><br>(87) WO 2024/058178 | (11) 4 589 011  | (21) <b>23865600.3</b><br>(87) WO 2024/058251 | (11) 4 588 685  |
| (21) <b>23865436.2</b><br>(87) WO 2024/058082 | (11) 4 588 554 | (21) <b>23865533.6</b><br>(87) WO 2024/058181 | (11) 4 588 973  | (21) <b>23865609.4</b><br>(87) WO 2024/058260 | (11) 4 588 561  |
| (21) <b>23865438.8</b><br>(87) WO 2024/058084 | (11) 4 589 505 | (21) <b>23865535.1</b><br>(87) WO 2024/058183 | (11) 4 589 646  | (21) <b>23865610.2</b><br>(87) WO 2024/058261 | (11) 4 589 162  |
| (21) <b>23865439.6</b><br>(87) WO 2024/058085 | (11) 4 588 923 | (21) <b>23865536.9</b><br>(87) WO 2024/058185 | (11) 4 588 986  | (21) <b>23865614.4</b><br>(87) WO 2024/058265 | (11) 4 588 946  |
| (21) <b>23865445.3</b><br>(87) WO 2024/058091 | (11) 4 588 984 | (21) <b>23865539.3</b><br>(87) WO 2024/058189 | (11) 4 587 517* | (21) <b>23865615.1</b><br>(87) WO 2024/058266 | (11) 4 588 436  |
| (21) <b>23865451.1</b><br>(87) WO 2024/058097 | (11) 4 589 266 | (21) <b>23865544.3</b><br>(87) WO 2024/058195 | (11) 4 588 904  | (21) <b>23865623.5</b><br>(87) WO 2024/058274 | (11) 4 588 422  |
| (21) <b>23865452.9</b><br>(87) WO 2024/058099 | (11) 4 588 473 | (21) <b>23865547.6</b><br>(87) WO 2024/058198 | (11) 4 589 004  | (21) <b>23865624.3</b><br>(87) WO 2024/058275 | (11) 4 589 370  |
| (21) <b>23865453.7</b><br>(87) WO 2024/058100 | (11) 4 588 653 | (21) <b>23865550.0</b><br>(87) WO 2024/058201 | (11) 4 588 491  | (21) <b>23865625.0</b><br>(87) WO 2024/058276 | (11) 4 588 364  |
| (21) <b>23865454.5</b><br>(87) WO 2024/058101 | (11) 4 588 590 | (21) <b>23865551.8</b><br>(87) WO 2024/058202 | (11) 4 589 460  | (21) <b>23865627.6</b><br>(87) WO 2024/058278 | (11) 4 589 039  |
| (21) <b>23865462.8</b><br>(87) WO 2024/058109 | (11) 4 588 360 | (21) <b>23865557.5</b><br>(87) WO 2024/058208 | (11) 4 589 485  | (21) <b>23865634.2</b><br>(87) WO 2024/058326 | (11) 4 588 270* |
| (21) <b>23865464.4</b><br>(87) WO 2024/058111 | (11) 4 589 010 | (21) <b>23865558.3</b><br>(87) WO 2024/058209 | (11) 4 588 769  | (21) <b>23865646.6</b><br>(87) WO 2024/058341 | (11) 4 588 569  |
| (21) <b>23865467.7</b><br>(87) WO 2024/058114 | (11) 4 588 993 | (21) <b>23865559.1</b><br>(87) WO 2024/058210 | (11) 4 588 971  | (21) <b>23865676.3</b><br>(87) WO 2024/058372 | (11) 4 590 033  |
| (21) <b>23865468.5</b><br>(87) WO 2024/058115 | (11) 4 590 077 | (21) <b>23865560.9</b><br>(87) WO 2024/058211 | (11) 4 589 643  | (21) <b>23865681.3</b><br>(87) WO 2024/058377 | (11) 4 589 379  |
| (21) <b>23865477.6</b><br>(87) WO 2024/058124 | (11) 4 588 994 | (21) <b>23865561.7</b><br>(87) WO 2024/058212 | (11) 4 589 369  | (21) <b>23865683.9</b><br>(87) WO 2024/058379 | (11) 4 589 353  |
| (21) <b>23865478.4</b><br>(87) WO 2024/058125 | (11) 4 589 262 | (21) <b>23865562.5</b><br>(87) WO 2024/058213 | (11) 4 589 365  | (21) <b>23865697.9</b><br>(87) WO 2024/058394 | (11) 4 589 358  |
| (21) <b>23865488.3</b><br>(87) WO 2024/058135 | (11) 4 589 385 | (21) <b>23865565.8</b><br>(87) WO 2024/058216 | (11) 4 589 036  | (21) <b>23865723.3</b><br>(87) WO 2024/058422 | (11) 4 589 747  |
| (21) <b>23865489.1</b><br>(87) WO 2024/058136 | (11) 4 589 214 | (21) <b>23865570.8</b><br>(87) WO 2024/058221 | (11) 4 588 660  | (21) <b>23865726.6</b><br>(87) WO 2024/058426 | (11) 4 589 710  |
| (21) <b>23865496.6</b><br>(87) WO 2024/058143 | (11) 4 588 439 | (21) <b>23865571.6</b><br>(87) WO 2024/058222 | (11) 4 588 862  | (21) <b>23865727.4</b><br>(87) WO 2024/058427 | (11) 4 588 482  |
| (21) <b>23865498.2</b><br>(87) WO 2024/058145 | (11) 4 589 041 | (21) <b>23865572.4</b><br>(87) WO 2024/058223 | (11) 4 589 973  | (21) <b>23865731.6</b><br>(87) WO 2024/058431 | (11) 4 589 047  |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23865744.9</b><br>(87) WO 2024/058444 | (11) 4 589 688  | (21) <b>23865931.2</b><br>(87) WO 2024/058638 | (11) 4 590 042  | (21) <b>23866036.9</b><br>(87) WO 2024/058907 | (11) 4 587 266* |
| (21) <b>23865754.8</b><br>(87) WO 2024/058455 | (11) 4 588 113* | (21) <b>23865933.8</b><br>(87) WO 2024/058640 | (11) 4 588 510  | (21) <b>23866041.9</b><br>(87) WO 2024/058925 | (11) 4 587 519* |
| (21) <b>23865759.7</b><br>(87) WO 2024/058460 | (11) 4 587 175* | (21) <b>23865944.5</b><br>(87) WO 2024/058672 | (11) 4 587 649* | (21) <b>23866042.7</b><br>(87) WO 2024/058926 | (11) 4 587 013* |
| (21) <b>23865792.8</b><br>(87) WO 2024/058494 | (11) 4 589 949  | (21) <b>23865946.0</b><br>(87) WO 2024/058676 | (11) 4 587 387* | (21) <b>23866044.3</b><br>(87) WO 2024/058931 | (11) 4 587 890* |
| (21) <b>23865801.7</b><br>(87) WO 2024/058504 | (11) 4 588 481  | (21) <b>23865947.8</b><br>(87) WO 2024/058680 | (11) 4 587 595* | (21) <b>23866045.0</b><br>(87) WO 2024/058932 | (11) 4 587 861* |
| (21) <b>23865812.4</b><br>(87) WO 2024/058515 | (11) 4 589 715  | (21) <b>23865949.4</b><br>(87) WO 2024/058684 | (11) 4 588 711  | (21) <b>23866046.8</b><br>(87) WO 2024/058934 | (11) 4 587 910* |
| (21) <b>23865819.9</b><br>(87) WO 2024/058522 | (11) 4 589 666  | (21) <b>23865954.4</b><br>(87) WO 2024/058692 | (11) 4 588 076* | (21) <b>23866051.8</b><br>(87) WO 2024/058952 | (11) 4 587 989* |
| (21) <b>23865829.8</b><br>(87) WO 2024/058532 | (11) 4 588 906  | (21) <b>23865955.1</b><br>(87) WO 2024/058696 | (11) 4 587 382* | (21) <b>23866061.7</b><br>(87) WO 2024/058972 | (11) 4 587 343* |
| (21) <b>23865838.9</b><br>(87) WO 2024/058542 | (11) 4 590 057  | (21) <b>23865956.9</b><br>(87) WO 2024/058697 | (11) 4 586 823* | (21) <b>23866062.5</b><br>(87) WO 2024/058973 | (11) 4 587 092* |
| (21) <b>23865839.7</b><br>(87) WO 2024/058543 | (11) 4 588 281* | (21) <b>23865957.7</b><br>(87) WO 2024/058703 | (11) 4 587 633* | (21) <b>23866063.3</b><br>(87) WO 2024/058975 | (11) 4 587 450* |
| (21) <b>23865843.9</b><br>(87) WO 2024/058547 | (11) 4 590 065  | (21) <b>23865967.6</b><br>(87) WO 2024/058718 | (11) 4 586 966* | (21) <b>23866064.1</b><br>(87) WO 2024/058978 | (11) 4 586 975* |
| (21) <b>23865844.7</b><br>(87) WO 2024/058548 | (11) 4 589 667  | (21) <b>23865970.0</b><br>(87) WO 2024/058723 | (11) 4 587 985* | (21) <b>23866068.2</b><br>(87) WO 2024/058984 | (11) 4 587 116* |
| (21) <b>23865850.4</b><br>(87) WO 2024/058554 | (11) 4 590 001  | (21) <b>23865975.9</b><br>(87) WO 2024/058744 | (11) 4 587 262* | (21) <b>23866072.4</b><br>(87) WO 2024/058991 | (11) 4 587 154* |
| (21) <b>23865853.8</b><br>(87) WO 2024/058557 | (11) 4 589 765  | (21) <b>23865990.8</b><br>(87) WO 2024/058759 | (11) 4 586 903* | (21) <b>23866080.7</b><br>(87) WO 2024/059003 | (11) 4 587 716* |
| (21) <b>23865854.6</b><br>(87) WO 2024/058558 | (11) 4 589 766  | (21) <b>23865991.6</b><br>(87) WO 2024/058760 | (11) 4 587 810* | (21) <b>23866082.3</b><br>(87) WO 2024/059005 | (11) 4 587 021* |
| (21) <b>23865857.9</b><br>(87) WO 2024/058561 | (11) 4 588 950  | (21) <b>23865993.2</b><br>(87) WO 2024/058762 | (11) 4 587 020* | (21) <b>23866083.1</b><br>(87) WO 2024/059007 | (11) 4 587 360* |
| (21) <b>23865863.7</b><br>(87) WO 2024/058567 | (11) 4 589 067  | (21) <b>23866000.5</b><br>(87) WO 2024/058824 | (11) 4 588 094* | (21) <b>23866085.6</b><br>(87) WO 2024/059011 | (11) 4 586 819* |
| (21) <b>23865865.2</b><br>(87) WO 2024/058569 | (11) 4 589 315  | (21) <b>23866003.9</b><br>(87) WO 2024/058832 | (11) 4 588 011* | (21) <b>23866090.6</b><br>(87) WO 2024/059018 | (11) 4 586 971* |
| (21) <b>23865890.0</b><br>(87) WO 2024/058594 | (11) 4 588 440  | (21) <b>23866004.7</b><br>(87) WO 2024/058833 | (11) 4 588 012* | (21) <b>23866095.5</b><br>(87) WO 2024/059028 | (11) 4 587 242* |
| (21) <b>23865891.8</b><br>(87) WO 2024/058595 | (11) 4 589 946  | (21) <b>23866006.2</b><br>(87) WO 2024/058838 | (11) 4 587 808* | (21) <b>23866096.3</b><br>(87) WO 2024/059029 | (11) 4 587 775* |
| (21) <b>23865892.6</b><br>(87) WO 2024/058596 | (11) 4 588 562  | (21) <b>23866007.0</b><br>(87) WO 2024/058839 | (11) 4 588 116* | (21) <b>23866097.1</b><br>(87) WO 2024/059031 | (11) 4 587 226* |
| (21) <b>23865896.7</b><br>(87) WO 2024/058600 | (11) 4 589 724  | (21) <b>23866011.2</b><br>(87) WO 2024/058843 | (11) 4 587 674* | (21) <b>23866098.9</b><br>(87) WO 2024/059033 | (11) 4 587 176* |
| (21) <b>23865897.5</b><br>(87) WO 2024/058601 | (11) 4 589 725  | (21) <b>23866016.1</b><br>(87) WO 2024/058850 | (11) 4 587 844* | (21) <b>23866101.1</b><br>(87) WO 2024/059036 | (11) 4 587 351* |
| (21) <b>23865899.1</b><br>(87) WO 2024/058603 | (11) 4 589 726  | (21) <b>23866023.7</b><br>(87) WO 2024/058864 | (11) 4 587 349* | (21) <b>23866105.2</b><br>(87) WO 2024/059041 | (11) 4 587 436* |
| (21) <b>23865902.3</b><br>(87) WO 2024/058606 | (11) 4 588 566  | (21) <b>23866024.5</b><br>(87) WO 2024/058869 | (11) 4 588 210* | (21) <b>23866107.8</b><br>(87) WO 2024/059044 | (11) 4 587 777* |
| (21) <b>23865917.1</b><br>(87) WO 2024/058622 | (11) 4 590 058  | (21) <b>23866025.2</b><br>(87) WO 2024/058872 | (11) 4 587 332* | (21) <b>23866108.6</b><br>(87) WO 2024/059047 | (11) 4 587 995* |
| (21) <b>23865919.7</b><br>(87) WO 2024/058624 | (11) 4 589 048  | (21) <b>23866031.0</b><br>(87) WO 2024/058887 | (11) 4 587 826* | (21) <b>23866113.6</b><br>(87) WO 2024/059057 | (11) 4 587 990* |
| (21) <b>23865923.9</b><br>(87) WO 2024/058629 | (11) 4 589 711  | (21) <b>23866032.8</b><br>(87) WO 2024/058891 | (11) 4 587 610* | (21) <b>23866114.4</b><br>(87) WO 2024/059059 | (11) 4 587 102* |
| (21) <b>23865929.6</b><br>(87) WO 2024/058636 | (11) 4 590 026  | (21) <b>23866034.4</b><br>(87) WO 2024/058899 | (11) 4 587 835* | (21) <b>23866119.3</b><br>(87) WO 2024/059070 | (11) 4 587 556* |
| (21) <b>23865930.4</b><br>(87) WO 2024/058637 | (11) 4 589 945  | (21) <b>23866035.1</b><br>(87) WO 2024/058906 | (11) 4 588 097* | (21) <b>23866120.1</b><br>(87) WO 2024/059071 | (11) 4 587 256* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23866121.9</b><br>(87) WO 2024/059072 | (11) 4 586 925* | (21) <b>23866190.4</b><br>(87) WO 2024/059196 | (11) 4 587 350* | (21) <b>23866260.5</b><br>(87) WO 2024/059296 | (11) 4 588 087* |
| (21) <b>23866122.7</b><br>(87) WO 2024/059075 | (11) 4 587 956* | (21) <b>23866191.2</b><br>(87) WO 2024/059197 | (11) 4 587 584* | (21) <b>23866273.8</b><br>(87) WO 2024/059318 | (11) 4 586 892* |
| (21) <b>23866126.8</b><br>(87) WO 2024/059083 | (11) 4 587 070* | (21) <b>23866195.3</b><br>(87) WO 2024/059203 | (11) 4 587 421* | (21) <b>23866275.3</b><br>(87) WO 2024/059321 | (11) 4 587 049* |
| (21) <b>23866127.6</b><br>(87) WO 2024/059084 | (11) 4 587 293* | (21) <b>23866197.9</b><br>(87) WO 2024/059205 | (11) 4 587 022* | (21) <b>23866277.9</b><br>(87) WO 2024/059323 | (11) 4 587 008* |
| (21) <b>23866128.4</b><br>(87) WO 2024/059085 | (11) 4 587 029* | (21) <b>23866203.5</b><br>(87) WO 2024/059214 | (11) 4 587 757* | (21) <b>23866282.9</b><br>(87) WO 2024/059329 | (11) 4 588 123* |
| (21) <b>23866130.0</b><br>(87) WO 2024/059088 | (11) 4 587 294* | (21) <b>23866209.2</b><br>(87) WO 2024/059221 | (11) 4 587 782* | (21) <b>23866284.5</b><br>(87) WO 2024/059331 | (11) 4 587 419* |
| (21) <b>23866134.2</b><br>(87) WO 2024/059094 | (11) 4 587 935* | (21) <b>23866212.6</b><br>(87) WO 2024/059225 | (11) 4 587 795* | (21) <b>23866291.0</b><br>(87) WO 2024/059341 | (11) 4 587 968* |
| (21) <b>23866135.9</b><br>(87) WO 2024/059095 | (11) 4 586 948* | (21) <b>23866213.4</b><br>(87) WO 2024/059227 | (11) 4 587 466* | (21) <b>23866301.7</b><br>(87) WO 2024/059356 | (11) 4 586 896* |
| (21) <b>23866136.7</b><br>(87) WO 2024/059096 | (11) 4 587 014* | (21) <b>23866214.2</b><br>(87) WO 2024/059228 | (11) 4 586 968* | (21) <b>23866305.8</b><br>(87) WO 2024/059371 | (11) 4 587 600* |
| (21) <b>23866137.5</b><br>(87) WO 2024/059097 | (11) 4 587 586* | (21) <b>23866215.9</b><br>(87) WO 2024/059229 | (11) 4 588 152* | (21) <b>23866308.2</b><br>(87) WO 2024/059395 | (11) 4 587 896* |
| (21) <b>23866139.1</b><br>(87) WO 2024/059104 | (11) 4 586 920* | (21) <b>23866217.5</b><br>(87) WO 2024/059231 | (11) 4 587 183* | (21) <b>23866309.0</b><br>(87) WO 2024/059402 | (11) 4 587 828* |
| (21) <b>23866142.5</b><br>(87) WO 2024/059108 | (11) 4 587 644* | (21) <b>23866219.1</b><br>(87) WO 2024/059234 | (11) 4 588 095* | (21) <b>23866310.8</b><br>(87) WO 2024/059405 | (11) 4 587 638* |
| (21) <b>23866146.6</b><br>(87) WO 2024/059113 | (11) 4 587 329* | (21) <b>23866221.7</b><br>(87) WO 2024/059237 | (11) 4 587 030* | (21) <b>23866311.6</b><br>(87) WO 2024/059406 | (11) 4 587 892* |
| (21) <b>23866147.4</b><br>(87) WO 2024/059119 | (11) 4 587 007* | (21) <b>23866223.3</b><br>(87) WO 2024/059241 | (11) 4 587 015* | (21) <b>23866316.5</b><br>(87) WO 2024/059424 | (11) 4 588 089* |
| (21) <b>23866149.0</b><br>(87) WO 2024/059122 | (11) 4 587 411* | (21) <b>23866226.6</b><br>(87) WO 2024/059245 | (11) 4 587 071* | (21) <b>23866326.4</b><br>(87) WO 2024/059457 | (11) 4 586 862* |
| (21) <b>23866152.4</b><br>(87) WO 2024/059126 | (11) 4 587 412* | (21) <b>23866227.4</b><br>(87) WO 2024/059246 | (11) 4 586 939* | (21) <b>23866329.8</b><br>(87) WO 2024/059464 | (11) 4 587 577* |
| (21) <b>23866153.2</b><br>(87) WO 2024/059127 | (11) 4 587 197* | (21) <b>23866228.2</b><br>(87) WO 2024/059247 | (11) 4 587 120* | (21) <b>23866341.3</b><br>(87) WO 2024/059480 | (11) 4 587 117* |
| (21) <b>23866159.9</b><br>(87) WO 2024/059143 | (11) 4 586 911* | (21) <b>23866229.0</b><br>(87) WO 2024/059248 | (11) 4 587 390* | (21) <b>23866344.7</b><br>(87) WO 2024/059484 | (11) 4 586 976* |
| (21) <b>23866160.7</b><br>(87) WO 2024/059144 | (11) 4 588 064* | (21) <b>23866238.1</b><br>(87) WO 2024/059262 | (11) 4 587 737* | (21) <b>23866345.4</b><br>(87) WO 2024/059489 | (11) 4 587 554* |
| (21) <b>23866162.3</b><br>(87) WO 2024/059148 | (11) 4 588 154* | (21) <b>23866239.9</b><br>(87) WO 2024/059264 | (11) 4 587 034* | (21) <b>23866351.2</b><br>(87) WO 2024/059497 | (11) 4 587 121* |
| (21) <b>23866164.9</b><br>(87) WO 2024/059150 | (11) 4 586 847* | (21) <b>23866240.7</b><br>(87) WO 2024/059265 | (11) 4 588 121* | (21) <b>23866357.9</b><br>(87) WO 2024/059508 | (11) 4 587 059* |
| (21) <b>23866165.6</b><br>(87) WO 2024/059151 | (11) 4 587 095* | (21) <b>23866241.5</b><br>(87) WO 2024/059266 | (11) 4 587 676* | (21) <b>23866358.7</b><br>(87) WO 2024/059509 | (11) 4 587 467* |
| (21) <b>23866167.2</b><br>(87) WO 2024/059157 | (11) 4 588 016* | (21) <b>23866242.3</b><br>(87) WO 2024/059269 | (11) 4 588 003* | (21) <b>23866360.3</b><br>(87) WO 2024/059512 | (11) 4 587 996* |
| (21) <b>23866169.8</b><br>(87) WO 2024/059159 | (11) 4 587 135* | (21) <b>23866244.9</b><br>(87) WO 2024/059272 | (11) 4 587 109* | (21) <b>23866361.1</b><br>(87) WO 2024/059515 | (11) 4 587 830* |
| (21) <b>23866172.2</b><br>(87) WO 2024/059163 | (11) 4 587 428* | (21) <b>23866245.6</b><br>(87) WO 2024/059274 | (11) 4 587 404* | (21) <b>23866362.9</b><br>(87) WO 2024/059516 | (11) 4 587 589* |
| (21) <b>23866174.8</b><br>(87) WO 2024/059168 | (11) 4 586 987* | (21) <b>23866247.2</b><br>(87) WO 2024/059278 | (11) 4 587 909* | (21) <b>23866365.2</b><br>(87) WO 2024/059519 | (11) 4 587 277* |
| (21) <b>23866176.3</b><br>(87) WO 2024/059172 | (11) 4 587 347* | (21) <b>23866249.8</b><br>(87) WO 2024/059281 | (11) 4 586 959* | (21) <b>23866366.0</b><br>(87) WO 2024/059521 | (11) 4 587 276* |
| (21) <b>23866178.9</b><br>(87) WO 2024/059174 | (11) 4 587 064* | (21) <b>23866251.4</b><br>(87) WO 2024/059283 | (11) 4 586 960* | (21) <b>23866367.8</b><br>(87) WO 2024/059522 | (11) 4 587 278* |
| (21) <b>23866181.3</b><br>(87) WO 2024/059178 | (11) 4 587 699* | (21) <b>23866258.9</b><br>(87) WO 2024/059293 | (11) 4 587 383* | (21) <b>23866371.0</b><br>(87) WO 2024/059526 | (11) 4 587 283* |
| (21) <b>23866184.7</b><br>(87) WO 2024/059184 | (11) 4 588 068* | (21) <b>23866259.7</b><br>(87) WO 2024/059294 | (11) 4 586 967* | (21) <b>23866372.8</b><br>(87) WO 2024/059528 | (11) 4 587 587* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23866374.4</b><br>(87) WO 2024/059534 | (11) 4 587 849* | (21) <b>23866425.4</b><br>(87) WO 2024/059621 | (11) 4 587 468* | (21) <b>23866482.5</b><br>(87) WO 2024/059718 | (11) 4 587 037* |
| (21) <b>23866375.1</b><br>(87) WO 2024/059535 | (11) 4 586 922* | (21) <b>23866426.2</b><br>(87) WO 2024/059622 | (11) 4 587 590* | (21) <b>23866483.3</b><br>(87) WO 2024/059719 | (11) 4 587 567* |
| (21) <b>23866376.9</b><br>(87) WO 2024/059537 | (11) 4 588 062* | (21) <b>23866428.8</b><br>(87) WO 2024/059624 | (11) 4 587 852* | (21) <b>23866484.1</b><br>(87) WO 2024/059720 | (11) 4 586 818* |
| (21) <b>23866379.3</b><br>(87) WO 2024/059541 | (11) 4 586 874* | (21) <b>23866429.6</b><br>(87) WO 2024/059629 | (11) 4 587 459* | (21) <b>23866488.2</b><br>(87) WO 2024/059727 | (11) 4 587 211* |
| (21) <b>23866381.9</b><br>(87) WO 2024/059543 | (11) 4 587 559* | (21) <b>23866430.4</b><br>(87) WO 2024/059630 | (11) 4 587 460* | (21) <b>23866492.4</b><br>(87) WO 2024/059732 | (11) 4 587 894* |
| (21) <b>23866382.7</b><br>(87) WO 2024/059545 | (11) 4 588 304* | (21) <b>23866431.2</b><br>(87) WO 2024/059631 | (11) 4 587 016* | (21) <b>23866495.7</b><br>(87) WO 2024/059735 | (11) 4 587 581* |
| (21) <b>23866383.5</b><br>(87) WO 2024/059546 | (11) 4 587 258* | (21) <b>23866432.0</b><br>(87) WO 2024/059632 | (11) 4 587 574* | (21) <b>23866497.3</b><br>(87) WO 2024/059737 | (11) 4 587 487* |
| (21) <b>23866384.3</b><br>(87) WO 2024/059547 | (11) 4 587 561* | (21) <b>23866434.6</b><br>(87) WO 2024/059634 | (11) 4 587 041* | (21) <b>23866500.4</b><br>(87) WO 2024/059742 | (11) 4 587 100* |
| (21) <b>23866390.0</b><br>(87) WO 2024/059562 | (11) 4 588 074* | (21) <b>23866435.3</b><br>(87) WO 2024/059635 | (11) 4 587 054* | (21) <b>23866502.0</b><br>(87) WO 2024/059745 | (11) 4 587 006* |
| (21) <b>23866391.8</b><br>(87) WO 2024/059563 | (11) 4 587 437* | (21) <b>23866437.9</b><br>(87) WO 2024/059640 | (11) 4 587 943* | (21) <b>23866504.6</b><br>(87) WO 2024/059748 | (11) 4 587 591* |
| (21) <b>23866392.6</b><br>(87) WO 2024/059566 | (11) 4 587 538* | (21) <b>23866443.7</b><br>(87) WO 2024/059653 | (11) 4 586 955* | (21) <b>23866505.3</b><br>(87) WO 2024/059750 | (11) 4 587 839* |
| (21) <b>23866393.4</b><br>(87) WO 2024/059569 | (11) 4 587 580* | (21) <b>23866445.2</b><br>(87) WO 2024/059657 | (11) 4 587 132* | (21) <b>23866506.1</b><br>(87) WO 2024/059751 | (11) 4 587 885* |
| (21) <b>23866394.2</b><br>(87) WO 2024/059570 | (11) 4 587 378* | (21) <b>23866446.0</b><br>(87) WO 2024/059658 | (11) 4 587 551* | (21) <b>23866507.9</b><br>(87) WO 2024/059752 | (11) 4 586 924* |
| (21) <b>23866395.9</b><br>(87) WO 2024/059574 | (11) 4 587 838* | (21) <b>23866447.8</b><br>(87) WO 2024/059662 | (11) 4 587 867* | (21) <b>23866508.7</b><br>(87) WO 2024/059753 | (11) 4 587 045* |
| (21) <b>23866399.1</b><br>(87) WO 2024/059581 | (11) 4 587 562* | (21) <b>23866448.6</b><br>(87) WO 2024/059664 | (11) 4 587 003* | (21) <b>23866510.3</b><br>(87) WO 2024/059756 | (11) 4 587 042* |
| (21) <b>23866401.5</b><br>(87) WO 2024/059584 | (11) 4 587 558* | (21) <b>23866450.2</b><br>(87) WO 2024/059668 | (11) 4 587 017* | (21) <b>23866511.1</b><br>(87) WO 2024/059757 | (11) 4 587 477* |
| (21) <b>23866403.1</b><br>(87) WO 2024/059588 | (11) 4 587 776* | (21) <b>23866454.4</b><br>(87) WO 2024/059672 | (11) 4 587 933* | (21) <b>23866512.9</b><br>(87) WO 2024/059758 | (11) 4 587 986* |
| (21) <b>23866405.6</b><br>(87) WO 2024/059590 | (11) 4 587 954* | (21) <b>23866455.1</b><br>(87) WO 2024/059677 | (11) 4 587 476* | (21) <b>23866513.7</b><br>(87) WO 2024/059760 | (11) 4 587 654* |
| (21) <b>23866406.4</b><br>(87) WO 2024/059591 | (11) 4 587 937* | (21) <b>23866456.9</b><br>(87) WO 2024/059678 | (11) 4 587 500* | (21) <b>23866514.5</b><br>(87) WO 2024/059761 | (11) 4 586 923* |
| (21) <b>23866407.2</b><br>(87) WO 2024/059593 | (11) 4 587 944* | (21) <b>23866461.9</b><br>(87) WO 2024/059687 | (11) 4 586 811* | (21) <b>23866517.8</b><br>(87) WO 2024/059776 | (11) 4 587 557* |
| (21) <b>23866408.0</b><br>(87) WO 2024/059594 | (11) 4 587 241* | (21) <b>23866465.0</b><br>(87) WO 2024/059695 | (11) 4 586 927* | (21) <b>23866522.8</b><br>(87) WO 2024/059782 | (11) 4 587 113* |
| (21) <b>23866409.8</b><br>(87) WO 2024/059595 | (11) 4 587 941* | (21) <b>23866466.8</b><br>(87) WO 2024/059696 | (11) 4 587 026* | (21) <b>23866524.4</b><br>(87) WO 2024/059784 | (11) 4 587 245* |
| (21) <b>23866410.6</b><br>(87) WO 2024/059598 | (11) 4 587 708* | (21) <b>23866467.6</b><br>(87) WO 2024/059699 | (11) 4 587 454* | (21) <b>23866526.9</b><br>(87) WO 2024/059786 | (11) 4 587 337* |
| (21) <b>23866411.4</b><br>(87) WO 2024/059599 | (11) 4 587 711* | (21) <b>23866470.0</b><br>(87) WO 2024/059704 | (11) 4 587 478* | (21) <b>23866536.8</b><br>(87) WO 2024/059802 | (11) 4 586 940* |
| (21) <b>23866412.2</b><br>(87) WO 2024/059601 | (11) 4 587 712* | (21) <b>23866471.8</b><br>(87) WO 2024/059705 | (11) 4 587 018* | (21) <b>23866537.6</b><br>(87) WO 2024/059803 | (11) 4 586 825* |
| (21) <b>23866413.0</b><br>(87) WO 2024/059603 | (11) 4 587 709* | (21) <b>23866472.6</b><br>(87) WO 2024/059707 | (11) 4 587 189* | (21) <b>23866541.8</b><br>(87) WO 2024/059814 | (11) 4 587 976* |
| (21) <b>23866415.5</b><br>(87) WO 2024/059605 | (11) 4 587 710* | (21) <b>23866473.4</b><br>(87) WO 2024/059709 | (11) 4 586 984* | (21) <b>23866542.6</b><br>(87) WO 2024/059820 | (11) 4 587 060* |
| (21) <b>23866417.1</b><br>(87) WO 2024/059607 | (11) 4 587 440* | (21) <b>23866477.5</b><br>(87) WO 2024/059713 | (11) 4 587 019* | (21) <b>23866545.9</b><br>(87) WO 2024/059823 | (11) 4 587 055* |
| (21) <b>23866418.9</b><br>(87) WO 2024/059609 | (11) 4 587 417* | (21) <b>23866480.9</b><br>(87) WO 2024/059716 | (11) 4 587 814* | (21) <b>23866549.1</b><br>(87) WO 2024/059830 | (11) 4 587 137* |
| (21) <b>23866419.7</b><br>(87) WO 2024/059610 | (11) 4 587 934* | (21) <b>23866481.7</b><br>(87) WO 2024/059717 | (11) 4 587 119* | (21) <b>23866550.9</b><br>(87) WO 2024/059831 | (11) 4 586 868* |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23866555.8</b><br>(87) WO 2024/059837 | (11) 4 586 826* | (21) <b>23868805.5</b><br>(87) WO 2024/063985 | (11) 4 587 224* | (21) <b>23874248.0</b><br>(87) WO 2024/074054 | (11) 4 588 714  |
| (21) <b>23866557.4</b><br>(87) WO 2024/059841 | (11) 4 587 819* | (21) <b>23869357.6</b><br>(87) WO 2024/065033 | (11) 4 587 973* | (21) <b>23874258.9</b><br>(87) WO 2024/074066 | (11) 4 589 924  |
| (21) <b>23866560.8</b><br>(87) WO 2024/059844 | (11) 4 587 993* | (21) <b>23869600.9</b><br>(87) WO 2024/066345 | (11) 4 590 043  | (21) <b>23874280.3</b><br>(87) WO 2024/074088 | (11) 4 590 017  |
| (21) <b>23866561.6</b><br>(87) WO 2024/059848 | (11) 4 586 916* | (21) <b>23869726.2</b><br>(87) WO 2024/066477 | (11) 4 589 583  | (21) <b>23874340.5</b><br>(87) WO 2024/074148 | (11) 4 590 024  |
| (21) <b>23866562.4</b><br>(87) WO 2024/059851 | (11) 4 587 553* | (21) <b>23869836.9</b><br>(87) WO 2024/066588 | (11) 4 589 398  | (21) <b>23874453.6</b><br>(87) WO 2024/075140 | (11) 4 587 033* |
| (21) <b>23866566.5</b><br>(87) WO 2024/059856 | (11) 4 586 810* | (21) <b>23869941.7</b><br>(87) WO 2024/066694 | (11) 4 590 062  | (21) <b>23874727.3</b><br>(87) WO 2024/075599 | (11) 4 589 334  |
| (21) <b>23866568.1</b><br>(87) WO 2024/059859 | (11) 4 586 875* | (21) <b>23870149.4</b><br>(87) WO 2024/066909 | (11) 4 590 034  | (21) <b>23875111.9</b><br>(87) WO 2024/076043 | (11) 4 589 986  |
| (21) <b>23866571.5</b><br>(87) WO 2024/059862 | (11) 4 587 635* | (21) <b>23870218.7</b><br>(87) WO 2024/066979 | (11) 4 590 053  | (21) <b>23875147.3</b><br>(87) WO 2024/076081 | (11) 4 589 354  |
| (21) <b>23866573.1</b><br>(87) WO 2024/059864 | (11) 4 587 582* | (21) <b>23870279.9</b><br>(87) WO 2024/067040 | (11) 4 589 866  | (21) <b>23875154.9</b><br>(87) WO 2024/076089 | (11) 4 589 316  |
| (21) <b>23866574.9</b><br>(87) WO 2024/059865 | (11) 4 586 859* | (21) <b>23870290.6</b><br>(87) WO 2024/067051 | (11) 4 589 444  | (21) <b>23875208.3</b><br>(87) WO 2024/076145 | (11) 4 589 324  |
| (21) <b>23866581.4</b><br>(87) WO 2024/059873 | (11) 4 587 572* | (21) <b>23870328.4</b><br>(87) WO 2024/067091 | (11) 4 590 047  | (21) <b>23875236.4</b><br>(87) WO 2024/076174 | (11) 4 590 003  |
| (21) <b>23866582.2</b><br>(87) WO 2024/059874 | (11) 4 587 159* | (21) <b>23870334.2</b><br>(87) WO 2024/067097 | (11) 4 589 865  | (21) <b>23875462.6</b><br>(87) WO 2024/076602 | (11) 4 588 194* |
| (21) <b>23866583.0</b><br>(87) WO 2024/059875 | (11) 4 587 080* | (21) <b>23870490.2</b><br>(87) WO 2024/067258 | (11) 4 589 853  | (21) <b>23875472.5</b><br>(87) WO 2024/076620 | (11) 4 587 864* |
| (21) <b>23866584.8</b><br>(87) WO 2024/059876 | (11) 4 587 203* | (21) <b>23870526.3</b><br>(87) WO 2024/067294 | (11) 4 590 051  | (21) <b>23875473.3</b><br>(87) WO 2024/076622 | (11) 4 587 683* |
| (21) <b>23866585.5</b><br>(87) WO 2024/059877 | (11) 4 587 161* | (21) <b>23870656.8</b><br>(87) WO 2024/067425 | (11) 4 590 037  | (21) <b>23875612.6</b><br>(87) WO 2024/076848 | (11) 4 587 865* |
| (21) <b>23866587.1</b><br>(87) WO 2024/059879 | (11) 4 588 071* | (21) <b>23870676.6</b><br>(87) WO 2024/067445 | (11) 4 588 920  | (21) <b>23875622.5</b><br>(87) WO 2024/076861 | (11) 4 587 866* |
| (21) <b>23866588.9</b><br>(87) WO 2024/059880 | (11) 4 586 944* | (21) <b>23870877.0</b><br>(87) WO 2024/067650 | (11) 4 590 052  | (21) <b>23875751.2</b><br>(87) WO 2024/077072 | (11) 4 587 822* |
| (21) <b>23866589.7</b><br>(87) WO 2024/059881 | (11) 4 587 573* | (21) <b>23870991.9</b><br>(87) WO 2024/067766 | (11) 4 589 998  | (21) <b>23876213.2</b><br>(87) WO 2024/078003 | (11) 4 589 472  |
| (21) <b>23866590.5</b><br>(87) WO 2024/059882 | (11) 4 586 893* | (21) <b>23871032.1</b><br>(87) WO 2024/067807 | (11) 4 589 855  | (21) <b>23876236.3</b><br>(87) WO 2024/078027 | (11) 4 589 867  |
| (21) <b>23866887.5</b><br>(87) WO 2024/060590 | (11) 4 589 915  | (21) <b>23871334.1</b><br>(87) WO 2024/070089 | (11) 4 589 604  | (21) <b>23876239.7</b><br>(87) WO 2024/078030 | (11) 4 589 473  |
| (21) <b>23867336.2</b><br>(87) WO 2024/061047 | (11) 4 589 871  | (21) <b>23871584.1</b><br>(87) WO 2024/070343 | (11) 4 590 010  | (21) <b>23876241.3</b><br>(87) WO 2024/078032 | (11) 4 589 549  |
| (21) <b>23867383.4</b><br>(87) WO 2024/061094 | (11) 4 590 025  | (21) <b>23871910.8</b><br>(87) WO 2024/070677 | (11) 4 590 031  | (21) <b>23876242.1</b><br>(87) WO 2024/078033 | (11) 4 589 451  |
| (21) <b>23867401.4</b><br>(87) WO 2024/061112 | (11) 4 587 858* | (21) <b>23872080.9</b><br>(87) WO 2024/070853 | (11) 4 589 220  | (21) <b>23876250.4</b><br>(87) WO 2024/078041 | (11) 4 589 211  |
| (21) <b>23867577.1</b><br>(87) WO 2024/061291 | (11) 4 589 303  | (21) <b>23872099.9</b><br>(87) WO 2024/070872 | (11) 4 589 215  | (21) <b>23876262.9</b><br>(87) WO 2024/078053 | (11) 4 589 682  |
| (21) <b>23868033.4</b><br>(87) WO 2024/062909 | (11) 4 589 055  | (21) <b>23872613.7</b><br>(87) WO 2024/071394 | (11) 4 588 966  | (21) <b>23876428.6</b><br>(87) WO 2024/078223 | (11) 4 589 446  |
| (21) <b>23868217.3</b><br>(87) WO 2024/063096 | (11) 4 589 491  | (21) <b>23872982.6</b><br>(87) WO 2024/071865 | (11) 4 590 015  | (21) <b>23876460.9</b><br>(87) WO 2024/078255 | (11) 4 590 016  |
| (21) <b>23868568.9</b><br>(87) WO 2024/063516 | (11) 4 589 923  | (21) <b>23873032.9</b><br>(87) WO 2024/071916 | (11) 4 589 802  | (21) <b>23876510.1</b><br>(87) WO 2024/078305 | (11) 4 590 019  |
| (21) <b>23868569.7</b><br>(87) WO 2024/063517 | (11) 4 590 102  | (21) <b>23873243.2</b><br>(87) WO 2024/072135 | (11) 4 588 307* | (21) <b>23876522.6</b><br>(87) WO 2024/078318 | (11) 4 589 830  |
| (21) <b>23868671.1</b><br>(87) WO 2024/063620 | (11) 4 590 030  | (21) <b>23873653.2</b><br>(87) WO 2024/073046 | (11) 4 588 109* | (21) <b>23876554.9</b><br>(87) WO 2024/078351 | (11) 4 589 999  |
| (21) <b>23868672.9</b><br>(87) WO 2024/063621 | (11) 4 589 932  | (21) <b>23874169.8</b><br>(87) WO 2024/073973 | (11) 4 588 293* | (21) <b>23876559.8</b><br>(87) WO 2024/078356 | (11) 4 589 916  |

|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23876572.1</b><br>(87) WO 2024/078369 | (11) 4 590 022  | (21) <b>23879667.6</b><br>(87) WO 2024/085024 | (11) 4 589 638  | (21) <b>23882993.1</b><br>(87) WO 2024/090886 | (11) 4 589 934  |
| (21) <b>23876658.8</b><br>(87) WO 2024/078456 | (11) 4 590 048  | (21) <b>23879668.4</b><br>(87) WO 2024/085025 | (11) 4 589 639  | (21) <b>23883034.3</b><br>(87) WO 2024/090928 | (11) 4 589 150  |
| (21) <b>23876714.9</b><br>(87) WO 2024/078512 | (11) 4 588 246* | (21) <b>23879674.2</b><br>(87) WO 2024/085031 | (11) 4 588 959  | (21) <b>23883172.1</b><br>(87) WO 2024/091068 | (11) 4 589 683  |
| (21) <b>23876782.6</b><br>(87) WO 2024/078582 | (11) 4 588 240* | (21) <b>23879675.9</b><br>(87) WO 2024/085032 | (11) 4 588 960  | (21) <b>23883173.9</b><br>(87) WO 2024/091069 | (11) 4 589 676  |
| (21) <b>23876819.6</b><br>(87) WO 2024/078620 | (11) 4 588 914  | (21) <b>23879882.1</b><br>(87) WO 2024/085239 | (11) 4 589 297  | (21) <b>23884130.8</b><br>(87) WO 2024/093188 | (11) 4 589 453  |
| (21) <b>23877082.0</b><br>(87) WO 2024/080076 | (11) 4 588 990  | (21) <b>23880043.7</b><br>(87) WO 2024/085464 | (11) 4 589 360  | (21) <b>23884308.0</b><br>(87) WO 2024/093369 | (11) 4 589 901  |
| (21) <b>23877243.8</b><br>(87) WO 2024/080239 | (11) 4 588 981  | (21) <b>23880072.6</b><br>(87) WO 2024/085493 | (11) 4 589 974  | (21) <b>23884471.6</b><br>(87) WO 2024/093539 | (11) 4 588 459  |
| (21) <b>23877256.0</b><br>(87) WO 2024/080252 | (11) 4 588 982  | (21) <b>23880098.1</b><br>(87) WO 2024/085519 | (11) 4 590 055  | (21) <b>23884502.8</b><br>(87) WO 2024/093570 | (11) 4 589 960  |
| (21) <b>23877258.6</b><br>(87) WO 2024/080254 | (11) 4 588 983  | (21) <b>23880169.0</b><br>(87) WO 2024/085592 | (11) 4 589 587  | (21) <b>23884553.1</b><br>(87) WO 2024/093621 | (11) 4 590 059  |
| (21) <b>23877370.9</b><br>(87) WO 2024/080369 | (11) 4 588 978  | (21) <b>23880174.0</b><br>(87) WO 2024/085597 | (11) 4 588 264* | (21) <b>23884566.3</b><br>(87) WO 2024/093634 | (11) 4 589 897  |
| (21) <b>23877502.7</b><br>(87) WO 2024/080572 | (11) 4 588 395  | (21) <b>23880218.5</b><br>(87) WO 2024/085641 | (11) 4 590 040  | (21) <b>23884686.9</b><br>(87) WO 2024/093754 | (11) 4 588 768  |
| (21) <b>23877586.0</b><br>(87) WO 2024/080658 | (11) 4 589 931  | (21) <b>23880221.9</b><br>(87) WO 2024/085644 | (11) 4 588 277* | (21) <b>23884757.8</b><br>(87) WO 2024/093825 | (11) 4 590 067  |
| (21) <b>23877590.2</b><br>(87) WO 2024/080662 | (11) 4 588 271* | (21) <b>23880278.9</b><br>(87) WO 2024/085703 | (11) 4 589 081  | (21) <b>23885900.3</b><br>(87) WO 2024/096202 | (11) 4 589 971  |
| (21) <b>23877615.7</b><br>(87) WO 2024/080687 | (11) 4 588 313* | (21) <b>23880299.5</b><br>(87) WO 2024/085724 | (11) 4 589 975  | (21) <b>23886226.2</b><br>(87) WO 2024/096530 | (11) 4 590 027  |
| (21) <b>23877768.4</b><br>(87) WO 2024/080845 | (11) 4 589 325  | (21) <b>23880311.8</b><br>(87) WO 2024/085736 | (11) 4 589 043  | (21) <b>23886277.5</b><br>(87) WO 2024/096581 | (11) 4 589 700  |
| (21) <b>23877877.3</b><br>(87) WO 2024/081160 | (11) 4 588 250* | (21) <b>23880447.0</b><br>(87) WO 2024/086075 | (11) 4 587 675* | (21) <b>23886405.2</b><br>(87) WO 2024/096711 | (11) 4 589 740  |
| (21) <b>23877946.6</b><br>(87) WO 2024/081278 | (11) 4 587 682* | (21) <b>23880455.3</b><br>(87) WO 2024/086085 | (11) 4 587 672* | (21) <b>23886908.5</b><br>(87) WO 2024/097720 | (11) 4 588 165* |
| (21) <b>23878052.2</b><br>(87) WO 2024/081441 | (11) 4 586 806* | (21) <b>23880666.5</b><br>(87) WO 2024/086485 | (11) 4 587 689* | (21) <b>23887456.4</b><br>(87) WO 2024/098759 | (11) 4 589 458  |
| (21) <b>23878112.4</b><br>(87) WO 2024/081584 | (11) 4 587 620* | (21) <b>23880716.8</b><br>(87) WO 2024/086579 | (11) 4 587 028* | (21) <b>23887493.7</b><br>(87) WO 2024/098797 | (11) 4 588 691  |
| (21) <b>23878155.3</b><br>(87) WO 2024/081664 | (11) 4 587 994* | (21) <b>23880899.2</b><br>(87) WO 2024/091596 | (11) 4 586 935* | (21) <b>23887495.2</b><br>(87) WO 2024/098799 | (11) 4 589 281  |
| (21) <b>23878662.8</b><br>(87) WO 2024/082665 | (11) 4 589 434  | (21) <b>23881428.9</b><br>(87) WO 2024/087845 | (11) 4 589 933  | (21) <b>23887564.5</b><br>(87) WO 2024/098869 | (11) 4 589 918  |
| (21) <b>23878678.4</b><br>(87) WO 2024/082681 | (11) 4 588 942  | (21) <b>23881616.9</b><br>(87) WO 2024/088037 | (11) 4 588 645  | (21) <b>23888463.9</b><br>(87) WO 2024/101112 | (11) 4 589 147  |
| (21) <b>23878767.5</b><br>(87) WO 2024/082771 | (11) 4 589 205  | (21) <b>23881822.3</b><br>(87) WO 2024/088244 | (11) 4 588 944  | (21) <b>23888544.6</b><br>(87) WO 2024/101196 | (11) 4 589 046  |
| (21) <b>23878992.9</b><br>(87) WO 2024/083000 | (11) 4 590 046  | (21) <b>23882058.3</b><br>(87) WO 2024/089553 | (11) 4 588 118* | (21) <b>23889018.0</b><br>(87) WO 2024/101756 | (11) 4 589 972  |
| (21) <b>23878995.2</b><br>(87) WO 2024/083003 | (11) 4 589 775  | (21) <b>23882151.6</b><br>(87) WO 2024/089934 | (11) 4 589 506  | (21) <b>23889052.9</b><br>(87) WO 2024/101791 | (11) 4 589 362  |
| (21) <b>23879008.3</b><br>(87) WO 2024/083017 | (11) 4 589 428  | (21) <b>23882185.4</b><br>(87) WO 2024/089969 | (11) 4 589 981  | (21) <b>23889339.0</b><br>(87) WO 2024/102257 | (11) 4 588 133* |
| (21) <b>23879180.0</b><br>(87) WO 2024/083194 | (11) 4 588 009* | (21) <b>23882230.8</b><br>(87) WO 2024/090016 | (11) 4 588 690  | (21) <b>23889486.9</b><br>(87) WO 2024/102511 | (11) 4 587 607* |
| (21) <b>23879403.6</b><br>(87) WO 2024/084749 | (11) 4 589 033  | (21) <b>23882625.9</b><br>(87) WO 2024/090420 | (11) 4 589 809  | (21) <b>23889529.6</b><br>(87) WO 2024/102615 | (11) 4 587 199* |
| (21) <b>23879492.9</b><br>(87) WO 2024/084841 | (11) 4 589 073  | (21) <b>23882931.1</b><br>(87) WO 2024/090824 | (11) 4 588 434  | (21) <b>23889530.4</b><br>(87) WO 2024/102616 | (11) 4 587 210* |
| (21) <b>23879511.6</b><br>(87) WO 2024/084861 | (11) 4 588 649  | (21) <b>23882951.9</b><br>(87) WO 2024/090844 | (11) 4 589 415  | (21) <b>23890366.0</b><br>(87) WO 2024/103929 | (11) 4 589 935  |



|                                               |                 |                                               |                 |                                               |                 |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| (21) <b>23890591.3</b><br>(87) WO 2024/104155 | (11) 4 588 615  | (21) <b>23901016.8</b><br>(87) WO 2024/122997 | (11) 4 589 720  | (21) <b>23920176.7</b><br>(87) WO 2024/162627 | (11) 4 589 847  |
| (21) <b>23890649.9</b><br>(87) WO 2024/104213 | (11) 4 590 014  | (21) <b>23902119.9</b><br>(87) WO 2024/124909 | (11) 4 590 020  | (21) <b>23921981.9</b><br>(87) WO 2024/168832 | (11) 4 588 954  |
| (21) <b>23890745.5</b><br>(87) WO 2024/104312 | (11) 4 589 906  | (21) <b>23902463.1</b><br>(87) WO 2024/125265 | (11) 4 588 508  | (21) <b>23922392.8</b><br>(87) WO 2024/169276 | (11) 4 589 542  |
| (21) <b>23890816.4</b><br>(87) WO 2024/104385 | (11) 4 589 964  | (21) <b>23902691.7</b><br>(87) WO 2024/125495 | (11) 4 588 704  | (21) <b>23923427.1</b><br>(87) WO 2024/174251 | (11) 4 590 106  |
| (21) <b>23891829.6</b><br>(87) WO 2024/106761 | (11) 4 589 551  | (21) <b>23903885.4</b><br>(87) WO 2024/128682 | (11) 4 589 492  | (21) <b>23925599.5</b><br>(87) WO 2025/111800 | (11) 4 589 592  |
| (21) <b>23891967.4</b><br>(87) WO 2024/106900 | (11) 4 588 987  | (21) <b>23905403.4</b><br>(87) WO 2024/131230 | (11) 4 587 899* | (21) <b>23925602.7</b><br>(87) WO 2025/111796 | (11) 4 589 590  |
| (21) <b>23893112.5</b><br>(87) WO 2024/109012 | (11) 4 588 716  | (21) <b>23906426.4</b><br>(87) WO 2024/135051 | (11) 4 588 585  | (21) <b>23925641.5</b><br>(87) WO 2024/182913 | (11) 4 589 375  |
| (21) <b>23893177.8</b><br>(87) WO 2024/109077 | (11) 4 590 044  | (21) <b>23907276.2</b><br>(87) WO 2024/135986 | (11) 4 589 721  | (21) <b>23925652.2</b><br>(87) WO 2024/182924 | (11) 4 589 376  |
| (21) <b>23893647.0</b><br>(87) WO 2024/109556 | (11) 4 590 054  | (21) <b>23907479.2</b><br>(87) WO 2024/136193 | (11) 4 589 023  | (21) <b>23925690.2</b><br>(87) WO 2024/182965 | (11) 4 589 377  |
| (21) <b>23893723.9</b><br>(87) WO 2024/109633 | (11) 4 589 858  | (21) <b>23907484.2</b><br>(87) WO 2024/136198 | (11) 4 588 896  | (21) <b>23929786.4</b><br>(87) WO 2024/198210 | (11) 4 589 749  |
| (21) <b>23894280.9</b><br>(87) WO 2024/111268 | (11) 4 589 127  | (21) <b>23907669.8</b><br>(87) WO 2024/136384 | (11) 4 589 786  | (21) <b>23932728.1</b><br>(87) WO 2024/212456 | (11) 4 588 749  |
| (21) <b>23894317.9</b><br>(87) WO 2024/111305 | (11) 4 588 905  | (21) <b>23907748.0</b><br>(87) WO 2024/136465 | (11) 4 589 677  | (21) <b>23933879.1</b><br>(87) WO 2024/217015 | (11) 4 588 726  |
| (21) <b>23894364.1</b><br>(87) WO 2024/111352 | (11) 4 589 246  | (21) <b>23907835.5</b><br>(87) WO 2024/136552 | (11) 4 589 716  | (21) <b>23934383.3</b><br>(87) WO 2024/221178 | (11) 4 589 578  |
| (21) <b>23894365.8</b><br>(87) WO 2024/111353 | (11) 4 588 863  | (21) <b>23909048.3</b><br>(87) WO 2024/139103 | (11) 4 590 061  | (21) <b>23934524.2</b><br>(87) WO 2024/221327 | (11) 4 589 523  |
| (21) <b>23894729.5</b><br>(87) WO 2024/111797 | (11) 4 588 244* | (21) <b>23910065.4</b><br>(87) WO 2024/140135 | (11) 4 589 966  | (21) <b>23936017.5</b><br>(87) WO 2024/229689 | (11) 4 588 322* |
| (21) <b>23896066.0</b><br>(87) WO 2024/113903 | (11) 4 588 453  | (21) <b>23911850.8</b><br>(87) WO 2024/143070 | (11) 4 589 987  | (21) <b>23936795.6</b><br>(87) WO 2025/116101 | (11) 4 588 557  |
| (21) <b>23896259.1</b><br>(87) WO 2024/114103 | (11) 4 588 575  | (21) <b>23912173.4</b><br>(87) WO 2024/143395 | (11) 4 588 601  | (21) <b>23937214.7</b><br>(87) WO 2024/234539 | (11) 4 589 098  |
| (21) <b>23896271.6</b><br>(87) WO 2024/114115 | (11) 4 589 977  | (21) <b>23912402.7</b><br>(87) WO 2024/143713 | (11) 4 589 001  | (21) <b>23940926.1</b><br>(87) WO 2025/111991 | (11) 4 589 176  |
| (21) <b>23896505.7</b><br>(87) WO 2024/114353 | (11) 4 589 898  | (21) <b>23912479.5</b><br>(87) WO 2024/143797 | (11) 4 588 544  | (21) <b>23941824.7</b><br>(87) WO 2025/112048 | (11) 4 588 477  |
| (21) <b>23896699.8</b><br>(87) WO 2024/114548 | (11) 4 589 903  | (21) <b>23912760.8</b><br>(87) WO 2024/144085 | (11) 4 589 761  | (21) <b>23941841.1</b><br>(87) WO 2025/118325 | (11) 4 589 101  |
| (21) <b>23896718.6</b><br>(87) WO 2024/114567 | (11) 4 589 905  | (21) <b>23914121.1</b><br>(87) WO 2024/145965 | (11) 4 588 910  | (21) <b>23944526.5</b><br>(87) WO 2025/091688 | (11) 4 589 333  |
| (21) <b>23896739.2</b><br>(87) WO 2024/114590 | (11) 4 589 904  | (21) <b>23914608.7</b><br>(87) WO 2024/146477 | (11) 4 589 675  | (21) <b>23944845.9</b><br>(87) WO 2025/010839 | (11) 4 588 570  |
| (21) <b>23896787.1</b><br>(87) WO 2024/114638 | (11) 4 589 326  | (21) <b>23914609.5</b><br>(87) WO 2024/146478 | (11) 4 589 709  | (21) <b>23946961.2</b><br>(87) WO 2025/025005 | (11) 4 589 574  |
| (21) <b>23897296.2</b><br>(87) WO 2024/116639 | (11) 4 589 161  | (21) <b>23915774.6</b><br>(87) WO 2024/149019 | (11) 4 588 613  | (21) <b>23947248.3</b><br>(87) WO 2025/025306 | (11) 4 589 717  |
| (21) <b>23897297.0</b><br>(87) WO 2024/116640 | (11) 4 589 228  | (21) <b>23916642.4</b><br>(87) WO 2024/152150 | (11) 4 589 662  | (21) <b>23949242.4</b><br>(87) WO 2025/038070 | (11) 4 587 158* |
| (21) <b>23897568.4</b><br>(87) WO 2024/116918 | (11) 4 588 668  | (21) <b>23916740.6</b><br>(87) WO 2024/152253 | (11) 4 589 752  | (21) <b>23951804.6</b><br>(87) WO 2025/054863 | (11) 4 589 632  |
| (21) <b>23898154.2</b><br>(87) WO 2024/117622 | (11) 4 589 464  | (21) <b>23917309.9</b><br>(87) WO 2024/152842 | (11) 4 588 895  | (21) <b>23952114.9</b><br>(87) WO 2025/055192 | (11) 4 588 606  |
| (21) <b>23900084.7</b><br>(87) WO 2024/120516 | (11) 4 588 936  | (21) <b>23917925.2</b><br>(87) WO 2024/154973 | (11) 4 587 958* | (21) <b>23953269.0</b><br>(87) WO 2025/115120 | (11) 4 588 596  |
| (21) <b>23900788.3</b><br>(87) WO 2024/122764 | (11) 4 589 776  | (21) <b>23917990.6</b><br>(87) WO 2024/155330 | (11) 4 587 453* | (21) <b>23954579.1</b><br>(87) WO 2025/074630 | (11) 4 589 835  |
| (21) <b>23900803.0</b><br>(87) WO 2024/122781 | (11) 4 589 746  | (21) <b>23918451.8</b><br>(87) WO 2024/157491 | (11) 4 588 694  | (21) <b>23954953.8</b><br>(87) WO 2025/086132 | (11) 4 590 100  |

|                                               |                |                        |                |                        |                |
|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| (21) <b>23954955.3</b><br>(87) WO 2025/076936 | (11) 4 589 525 | (21) <b>24152249.9</b> | (11) 4 589 813 | (21) <b>24152543.5</b> | (11) 4 589 235 |
| (21) <b>23954956.1</b><br>(87) WO 2025/105509 | (11) 4 588 708 | (21) <b>24152260.6</b> | (11) 4 590 008 | (21) <b>24152548.4</b> | (11) 4 588 499 |
| (21) <b>23954958.7</b><br>(87) WO 2025/081519 | (11) 4 588 667 | (21) <b>24152269.7</b> | (11) 4 589 495 | (21) <b>24152549.2</b> | (11) 4 588 739 |
| (21) <b>24000009.1</b>                        | (11) 4 589 548 | (21) <b>24152271.3</b> | (11) 4 588 988 | (21) <b>24152555.9</b> | (11) 4 588 776 |
| (21) <b>24020022.0</b>                        | (11) 4 588 889 | (21) <b>24152283.8</b> | (11) 4 588 961 | (21) <b>24152557.5</b> | (11) 4 589 026 |
| (21) <b>24020026.1</b>                        | (11) 4 588 992 | (21) <b>24152284.6</b> | (11) 4 588 952 | (21) <b>24152561.7</b> | (11) 4 589 027 |
| (21) <b>24020029.5</b>                        | (11) 4 589 437 | (21) <b>24152285.3</b> | (11) 4 588 953 | (21) <b>24152562.5</b> | (11) 4 589 319 |
| (21) <b>24152004.8</b>                        | (11) 4 589 068 | (21) <b>24152289.5</b> | (11) 4 589 321 | (21) <b>24152563.3</b> | (11) 4 589 189 |
| (21) <b>24152025.3</b>                        | (11) 4 588 654 | (21) <b>24152291.1</b> | (11) 4 588 549 | (21) <b>24152564.1</b> | (11) 4 588 733 |
| (21) <b>24152038.6</b>                        | (11) 4 589 630 | (21) <b>24152300.0</b> | (11) 4 589 274 | (21) <b>24152567.4</b> | (11) 4 588 861 |
| (21) <b>24152065.9</b>                        | (11) 4 588 790 | (21) <b>24152318.2</b> | (11) 4 588 819 | (21) <b>24152574.0</b> | (11) 4 588 900 |
| (21) <b>24152068.3</b>                        | (11) 4 589 308 | (21) <b>24152325.7</b> | (11) 4 588 798 | (21) <b>24152582.3</b> | (11) 4 589 407 |
| (21) <b>24152070.9</b>                        | (11) 4 588 418 | (21) <b>24152340.6</b> | (11) 4 588 951 | (21) <b>24152586.4</b> | (11) 4 589 248 |
| (21) <b>24152071.7</b>                        | (11) 4 588 753 | (21) <b>24152342.2</b> | (11) 4 588 636 | (21) <b>24152600.3</b> | (11) 4 589 114 |
| (21) <b>24152086.5</b>                        | (11) 4 589 797 | (21) <b>24152355.4</b> | (11) 4 589 332 | (21) <b>24152602.9</b> | (11) 4 589 115 |
| (21) <b>24152105.3</b>                        | (11) 4 588 592 | (21) <b>24152356.2</b> | (11) 4 589 779 | (21) <b>24152607.8</b> | (11) 4 588 692 |
| (21) <b>24152110.3</b>                        | (11) 4 588 558 | (21) <b>24152387.7</b> | (11) 4 588 352 | (21) <b>24152616.9</b> | (11) 4 589 833 |
| (21) <b>24152112.9</b>                        | (11) 4 588 734 | (21) <b>24152388.5</b> | (11) 4 588 441 | (21) <b>24152621.9</b> | (11) 4 588 712 |
| (21) <b>24152119.4</b>                        | (11) 4 588 347 | (21) <b>24152389.3</b> | (11) 4 588 963 | (21) <b>24152625.0</b> | (11) 4 588 999 |
| (21) <b>24152120.2</b>                        | (11) 4 588 348 | (21) <b>24152392.7</b> | (11) 4 589 322 | (21) <b>24152639.1</b> | (11) 4 588 681 |
| (21) <b>24152123.6</b>                        | (11) 4 588 349 | (21) <b>24152414.9</b> | (11) 4 588 693 | (21) <b>24152641.7</b> | (11) 4 588 926 |
| (21) <b>24152124.4</b>                        | (11) 4 588 350 | (21) <b>24152415.6</b> | (11) 4 589 295 | (21) <b>24152650.8</b> | (11) 4 588 428 |
| (21) <b>24152128.5</b>                        | (11) 4 589 138 | (21) <b>24152421.4</b> | (11) 4 589 883 | (21) <b>24152652.4</b> | (11) 4 589 875 |
| (21) <b>24152142.6</b>                        | (11) 4 589 837 | (21) <b>24152422.2</b> | (11) 4 588 414 | (21) <b>24152653.2</b> | (11) 4 589 561 |
| (21) <b>24152144.2</b>                        | (11) 4 589 838 | (21) <b>24152423.0</b> | (11) 4 589 529 | (21) <b>24152655.7</b> | (11) 4 588 419 |
| (21) <b>24152161.6</b>                        | (11) 4 588 456 | (21) <b>24152426.3</b> | (11) 4 589 259 | (21) <b>24152668.0</b> | (11) 4 589 193 |
| (21) <b>24152179.8</b>                        | (11) 4 589 778 | (21) <b>24152432.1</b> | (11) 4 589 881 | (21) <b>24152671.4</b> | (11) 4 588 651 |
| (21) <b>24152182.2</b>                        | (11) 4 589 135 | (21) <b>24152433.9</b> | (11) 4 588 624 | (21) <b>24152675.5</b> | (11) 4 588 373 |
| (21) <b>24152186.3</b>                        | (11) 4 589 276 | (21) <b>24152437.0</b> | (11) 4 589 601 | (21) <b>24152676.3</b> | (11) 4 588 724 |
| (21) <b>24152188.9</b>                        | (11) 4 589 288 | (21) <b>24152451.1</b> | (11) 4 589 781 | (21) <b>24152677.1</b> | (11) 4 589 331 |
| (21) <b>24152194.7</b>                        | (11) 4 589 141 | (21) <b>24152454.5</b> | (11) 4 589 461 | (21) <b>24152679.7</b> | (11) 4 589 939 |
| (21) <b>24152197.0</b>                        | (11) 4 589 136 | (21) <b>24152461.0</b> | (11) 4 589 868 | (21) <b>24152684.7</b> | (11) 4 589 234 |
| (21) <b>24152198.8</b>                        | (11) 4 589 829 | (21) <b>24152462.8</b> | (11) 4 588 353 | (21) <b>24152687.0</b> | (11) 4 589 624 |
| (21) <b>24152206.9</b>                        | (11) 4 589 435 | (21) <b>24152470.1</b> | (11) 4 588 948 | (21) <b>24152696.1</b> | (11) 4 589 086 |
| (21) <b>24152208.5</b>                        | (11) 4 589 327 | (21) <b>24152473.5</b> | (11) 4 589 470 | (21) <b>24152701.9</b> | (11) 4 589 791 |
| (21) <b>24152216.8</b>                        | (11) 4 589 850 | (21) <b>24152475.0</b> | (11) 4 588 488 | (21) <b>24152702.7</b> | (11) 4 590 006 |
| (21) <b>24152220.0</b>                        | (11) 4 589 469 | (21) <b>24152483.4</b> | (11) 4 589 792 | (21) <b>24152707.6</b> | (11) 4 589 264 |
| (21) <b>24152222.6</b>                        | (11) 4 589 851 | (21) <b>24152485.9</b> | (11) 4 589 392 | (21) <b>24152715.9</b> | (11) 4 588 796 |
| (21) <b>24152224.2</b>                        | (11) 4 588 369 | (21) <b>24152487.5</b> | (11) 4 589 007 | (21) <b>24152723.3</b> | (11) 4 589 836 |
| (21) <b>24152226.7</b>                        | (11) 4 588 764 | (21) <b>24152494.1</b> | (11) 4 589 252 | (21) <b>24152727.4</b> | (11) 4 589 092 |
| (21) <b>24152227.5</b>                        | (11) 4 589 859 | (21) <b>24152495.8</b> | (11) 4 589 253 | (21) <b>24152729.0</b> | (11) 4 589 093 |
| (21) <b>24152232.5</b>                        | (11) 4 588 756 | (21) <b>24152496.6</b> | (11) 4 589 254 | (21) <b>24152736.5</b> | (11) 4 588 639 |
| (21) <b>24152235.8</b>                        | (11) 4 589 063 | (21) <b>24152499.0</b> | (11) 4 589 419 | (21) <b>24152748.0</b> | (11) 4 589 140 |
| (21) <b>24152239.0</b>                        | (11) 4 588 370 | (21) <b>24152501.3</b> | (11) 4 589 355 | (21) <b>24152758.9</b> | (11) 4 588 351 |
| (21) <b>24152242.4</b>                        | (11) 4 588 532 | (21) <b>24152504.7</b> | (11) 4 589 181 | (21) <b>24152762.1</b> | (11) 4 589 420 |
| (21) <b>24152246.5</b>                        | (11) 4 588 797 | (21) <b>24152514.6</b> | (11) 4 589 777 | (21) <b>24152766.2</b> | (11) 4 589 806 |
|                                               |                | (21) <b>24152530.2</b> | (11) 4 589 380 | (21) <b>24152768.8</b> | (11) 4 589 543 |
|                                               |                | (21) <b>24152532.8</b> | (11) 4 590 075 | (21) <b>24152771.2</b> | (11) 4 588 969 |

|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 24152776.1 | (11) 4 588 731 | (21) 24152959.3 | (11) 4 588 898 | (21) 24153064.1 | (11) 4 588 850 |
| (21) 24152780.3 | (11) 4 588 490 | (21) 24152974.2 | (11) 4 588 493 | (21) 24153065.8 | (11) 4 588 851 |
| (21) 24152783.7 | (11) 4 588 859 | (21) 24152976.7 | (11) 4 588 474 | (21) 24153066.6 | (11) 4 589 227 |
| (21) 24152792.8 | (11) 4 588 888 | (21) 24152981.7 | (11) 4 588 818 | (21) 24153068.2 | (11) 4 588 852 |
| (21) 24152797.7 | (11) 4 588 860 | (21) 24152982.5 | (11) 4 589 655 | (21) 24153070.8 | (11) 4 589 507 |
| (21) 24152798.5 | (11) 4 588 891 | (21) 24152989.0 | (11) 4 588 515 | (21) 24153071.6 | (11) 4 589 508 |
| (21) 24152804.1 | (11) 4 589 831 | (21) 24152995.7 | (11) 4 588 516 | (21) 24153072.4 | (11) 4 588 623 |
| (21) 24152810.8 | (11) 4 589 730 | (21) 24152998.1 | (11) 4 588 517 | (21) 24153073.2 | (11) 4 588 853 |
| (21) 24152819.9 | (11) 4 588 635 | (21) 24153003.9 | (11) 4 588 518 | (21) 24153074.0 | (11) 4 588 529 |
| (21) 24152823.1 | (11) 4 588 876 | (21) 24153009.6 | (11) 4 588 470 | (21) 24153081.5 | (11) 4 588 972 |
| (21) 24152828.0 | (11) 4 588 435 | (21) 24153014.6 | (11) 4 588 611 | (21) 24153090.6 | (11) 4 588 886 |
| (21) 24152832.2 | (11) 4 589 226 | (21) 24153015.3 | (11) 4 588 612 | (21) 24153091.4 | (11) 4 588 591 |
| (21) 24152834.8 | (11) 4 589 613 | (21) 24153022.9 | (11) 4 588 715 | (21) 24153094.8 | (11) 4 588 602 |
| (21) 24152836.3 | (11) 4 589 168 | (21) 24153023.7 | (11) 4 588 825 | (21) 24153095.5 | (11) 4 589 459 |
| (21) 24152843.9 | (11) 4 589 074 | (21) 24153024.5 | (11) 4 588 528 | (21) 24153101.1 | (11) 4 589 807 |
| (21) 24152845.4 | (11) 4 589 198 | (21) 24153025.2 | (11) 4 588 826 | (21) 24153119.3 | (11) 4 589 309 |
| (21) 24152855.3 | (11) 4 588 878 | (21) 24153027.8 | (11) 4 588 827 | (21) 24153124.3 | (11) 4 589 078 |
| (21) 24152856.1 | (11) 4 589 810 | (21) 24153028.6 | (11) 4 588 828 | (21) 24153127.6 | (11) 4 588 925 |
| (21) 24152857.9 | (11) 4 589 540 | (21) 24153029.4 | (11) 4 588 829 | (21) 24153131.8 | (11) 4 589 072 |
| (21) 24152864.5 | (11) 4 589 363 | (21) 24153030.2 | (11) 4 588 830 | (21) 24153136.7 | (11) 4 588 363 |
| (21) 24152866.0 | (11) 4 589 035 | (21) 24153032.8 | (11) 4 588 831 | (21) 24153140.9 | (11) 4 589 105 |
| (21) 24152870.2 | (11) 4 588 789 | (21) 24153033.6 | (11) 4 588 832 | (21) 24153144.1 | (11) 4 589 664 |
| (21) 24152872.8 | (11) 4 588 780 | (21) 24153034.4 | (11) 4 588 833 | (21) 24153146.6 | (11) 4 589 106 |
| (21) 24152873.6 | (11) 4 588 781 | (21) 24153035.1 | (11) 4 588 857 | (21) 24153149.0 | (11) 4 589 270 |
| (21) 24152874.4 | (11) 4 589 192 | (21) 24153037.7 | (11) 4 588 834 | (21) 24153150.8 | (11) 4 589 107 |
| (21) 24152875.1 | (11) 4 588 788 | (21) 24153038.5 | (11) 4 588 621 | (21) 24153153.2 | (11) 4 590 081 |
| (21) 24152877.7 | (11) 4 588 782 | (21) 24153039.3 | (11) 4 588 835 | (21) 24153159.9 | (11) 4 588 587 |
| (21) 24152879.3 | (11) 4 588 661 | (21) 24153040.1 | (11) 4 588 836 | (21) 24153160.7 | (11) 4 589 284 |
| (21) 24152881.9 | (11) 4 588 659 | (21) 24153041.9 | (11) 4 588 817 | (21) 24153162.3 | (11) 4 589 108 |
| (21) 24152883.5 | (11) 4 588 783 | (21) 24153042.7 | (11) 4 588 837 | (21) 24153163.1 | (11) 4 588 736 |
| (21) 24152884.3 | (11) 4 588 779 | (21) 24153043.5 | (11) 4 588 838 | (21) 24153185.4 | (11) 4 589 200 |
| (21) 24152891.8 | (11) 4 588 442 | (21) 24153044.3 | (11) 4 589 501 | (21) 24153186.2 | (11) 4 588 722 |
| (21) 24152895.9 | (11) 4 589 616 | (21) 24153045.0 | (11) 4 588 839 | (21) 24153187.0 | (11) 4 589 665 |
| (21) 24152901.5 | (11) 4 589 861 | (21) 24153046.8 | (11) 4 588 840 | (21) 24153190.4 | (11) 4 589 882 |
| (21) 24152902.3 | (11) 4 589 815 | (21) 24153048.4 | (11) 4 588 841 | (21) 24153192.0 | (11) 4 588 854 |
| (21) 24152904.9 | (11) 4 589 022 | (21) 24153049.2 | (11) 4 588 822 | (21) 24153199.5 | (11) 4 588 663 |
| (21) 24152905.6 | (11) 4 588 584 | (21) 24153050.0 | (11) 4 588 842 | (21) 24153209.2 | (11) 4 589 396 |
| (21) 24152911.4 | (11) 4 588 824 | (21) 24153051.8 | (11) 4 588 843 | (21) 24153219.1 | (11) 4 589 381 |
| (21) 24152912.2 | (11) 4 588 372 | (21) 24153052.6 | (11) 4 588 844 | (21) 24153223.3 | (11) 4 589 103 |
| (21) 24152916.3 | (11) 4 589 352 | (21) 24153053.4 | (11) 4 588 845 | (21) 24153226.6 | (11) 4 589 089 |
| (21) 24152923.9 | (11) 4 589 467 | (21) 24153055.9 | (11) 4 588 823 | (21) 24153240.7 | (11) 4 588 501 |
| (21) 24152941.1 | (11) 4 589 298 | (21) 24153056.7 | (11) 4 588 846 | (21) 24153241.5 | (11) 4 588 758 |
| (21) 24152945.2 | (11) 4 589 773 | (21) 24153057.5 | (11) 4 589 559 | (21) 24153247.2 | (11) 4 589 065 |
| (21) 24152946.0 | (11) 4 589 617 | (21) 24153058.3 | (11) 4 588 622 | (21) 24153250.6 | (11) 4 589 394 |
| (21) 24152948.6 | (11) 4 589 502 | (21) 24153059.1 | (11) 4 588 847 | (21) 24153253.0 | (11) 4 588 976 |
| (21) 24152953.6 | (11) 4 589 846 | (21) 24153060.9 | (11) 4 588 848 | (21) 24153257.1 | (11) 4 588 995 |
| (21) 24152956.9 | (11) 4 588 949 | (21) 24153062.5 | (11) 4 588 849 | (21) 24153263.9 | (11) 4 589 091 |
| (21) 24152957.7 | (11) 4 588 956 | (21) 24153063.3 | (11) 4 589 223 | (21) 24153270.4 | (11) 4 588 466 |

|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 24153293.6 | (11) 4 589 245 | (21) 24196874.2 | (11) 4 589 760 | (21) 24212462.6 | (11) 4 589 204 |
| (21) 24154496.4 | (11) 4 588 744 | (21) 24197033.4 | (11) 4 589 191 | (21) 24212865.0 | (11) 4 588 588 |
| (21) 24154578.9 | (11) 4 588 536 | (21) 24197041.7 | (11) 4 589 727 | (21) 24213010.2 | (11) 4 589 647 |
| (21) 24157298.1 | (11) 4 589 800 | (21) 24197266.0 | (11) 4 588 530 | (21) 24213140.7 | (11) 4 589 431 |
| (21) 24157779.0 | (11) 4 589 111 | (21) 24197413.8 | (11) 4 589 731 | (21) 24213252.0 | (11) 4 589 197 |
| (21) 24162836.1 | (11) 4 588 547 | (21) 24197418.7 | (11) 4 589 732 | (21) 24213259.5 | (11) 4 588 700 |
| (21) 24163335.3 | (11) 4 588 533 | (21) 24197794.1 | (11) 4 589 722 | (21) 24213358.5 | (11) 4 589 635 |
| (21) 24163413.8 | (11) 4 589 808 | (21) 24197880.8 | (11) 4 589 045 | (21) 24213520.0 | (11) 4 589 488 |
| (21) 24163418.7 | (11) 4 589 312 | (21) 24197889.9 | (11) 4 589 149 | (21) 24213591.1 | (11) 4 589 828 |
| (21) 24163808.9 | (11) 4 589 626 | (21) 24199881.4 | (11) 4 589 805 | (21) 24213710.7 | (11) 4 589 579 |
| (21) 24164222.2 | (11) 4 589 425 | (21) 24200257.4 | (11) 4 589 241 | (21) 24213776.8 | (11) 4 588 745 |
| (21) 24165990.3 | (11) 4 588 809 | (21) 24201650.9 | (11) 4 588 355 | (21) 24214526.6 | (11) 4 589 653 |
| (21) 24166299.8 | (11) 4 588 770 | (21) 24201659.0 | (11) 4 589 733 | (21) 24214642.1 | (11) 4 589 852 |
| (21) 24166371.5 | (11) 4 588 537 | (21) 24201691.3 | (11) 4 588 356 | (21) 24214709.8 | (11) 4 588 784 |
| (21) 24167338.3 | (11) 4 589 097 | (21) 24201724.2 | (11) 4 588 357 | (21) 24214719.7 | (11) 4 588 785 |
| (21) 24168041.2 | (11) 4 589 496 | (21) 24201746.5 | (11) 4 588 358 | (21) 24214721.3 | (11) 4 588 746 |
| (21) 24168189.9 | (11) 4 589 497 | (21) 24201759.8 | (11) 4 588 359 | (21) 24214733.8 | (11) 4 588 750 |
| (21) 24169624.4 | (11) 4 588 814 | (21) 24201927.1 | (11) 4 589 457 | (21) 24215037.3 | (11) 4 589 684 |
| (21) 24169642.6 | (11) 4 588 581 | (21) 24203747.1 | (11) 4 589 436 | (21) 24215089.4 | (11) 4 589 670 |
| (21) 24169987.5 | (11) 4 588 777 | (21) 24204275.2 | (11) 4 589 546 | (21) 24215183.5 | (11) 4 588 757 |
| (21) 24170708.2 | (11) 4 588 778 | (21) 24204319.8 | (11) 4 589 498 | (21) 24215246.0 | (11) 4 589 763 |
| (21) 24171985.5 | (11) 4 588 567 | (21) 24205393.2 | (11) 4 588 710 | (21) 24215297.3 | (11) 4 589 129 |
| (21) 24173676.8 | (11) 4 589 658 | (21) 24205600.0 | (11) 4 589 499 | (21) 24215505.9 | (11) 4 589 568 |
| (21) 24175657.6 | (11) 4 589 536 | (21) 24206749.4 | (11) 4 589 995 | (21) 24215673.5 | (11) 4 589 983 |
| (21) 24177368.8 | (11) 4 588 413 | (21) 24206840.1 | (11) 4 588 520 | (21) 24215745.1 | (11) 4 589 782 |
| (21) 24178535.1 | (11) 4 588 415 | (21) 24207430.0 | (11) 4 589 734 | (21) 24215843.4 | (11) 4 589 438 |
| (21) 24178646.6 | (11) 4 589 153 | (21) 24207463.1 | (11) 4 589 090 | (21) 24215906.9 | (11) 4 589 755 |
| (21) 24178939.5 | (11) 4 589 037 | (21) 24208410.1 | (11) 4 589 842 | (21) 24215952.3 | (11) 4 589 490 |
| (21) 24181646.1 | (11) 4 589 348 | (21) 24208603.1 | (11) 4 589 120 | (21) 24216089.3 | (11) 4 589 678 |
| (21) 24182033.1 | (11) 4 588 416 | (21) 24208610.6 | (11) 4 589 121 | (21) 24216146.1 | (11) 4 588 786 |
| (21) 24182109.9 | (11) 4 589 075 | (21) 24208760.9 | (11) 4 589 003 | (21) 24216183.4 | (11) 4 589 265 |
| (21) 24182987.8 | (11) 4 590 087 | (21) 24209284.9 | (11) 4 589 233 | (21) 24216188.3 | (11) 4 589 397 |
| (21) 24186978.3 | (11) 4 589 509 | (21) 24209386.2 | (11) 4 589 201 | (21) 24216349.1 | (11) 4 589 753 |
| (21) 24186980.9 | (11) 4 589 510 | (21) 24209448.0 | (11) 4 589 131 | (21) 24216458.0 | (11) 4 590 071 |
| (21) 24186981.7 | (11) 4 588 855 | (21) 24209579.2 | (11) 4 589 463 | (21) 24216619.7 | (11) 4 589 283 |
| (21) 24186982.5 | (11) 4 588 866 | (21) 24210073.3 | (11) 4 589 056 | (21) 24216675.9 | (11) 4 589 445 |
| (21) 24186983.3 | (11) 4 589 511 | (21) 24210358.8 | (11) 4 589 744 | (21) 24216876.3 | (11) 4 589 741 |
| (21) 24187626.7 | (11) 4 589 937 | (21) 24210477.6 | (11) 4 589 654 | (21) 24216994.4 | (11) 4 588 985 |
| (21) 24187768.7 | (11) 4 589 656 | (21) 24210512.0 | (11) 4 589 373 | (21) 24217076.9 | (11) 4 589 735 |
| (21) 24189310.6 | (11) 4 589 609 | (21) 24210570.8 | (11) 4 588 597 | (21) 24217100.7 | (11) 4 588 476 |
| (21) 24189477.3 | (11) 4 590 084 | (21) 24210764.7 | (11) 4 589 992 | (21) 24217170.0 | (11) 4 588 578 |
| (21) 24190626.2 | (11) 4 588 881 | (21) 24210773.8 | (11) 4 589 429 | (21) 24217372.2 | (11) 4 588 335 |
| (21) 24191441.5 | (11) 4 590 083 | (21) 24211058.3 | (11) 4 589 424 | (21) 24217405.0 | (11) 4 588 336 |
| (21) 24193802.6 | (11) 4 589 306 | (21) 24211072.4 | (11) 4 589 698 | (21) 24217420.9 | (11) 4 588 327 |
| (21) 24194023.8 | (11) 4 588 462 | (21) 24211089.8 | (11) 4 589 313 | (21) 24217434.0 | (11) 4 589 062 |
| (21) 24194839.7 | (11) 4 589 263 | (21) 24212086.3 | (11) 4 589 503 | (21) 24217469.6 | (11) 4 588 332 |
| (21) 24195724.0 | (11) 4 589 739 | (21) 24212309.9 | (11) 4 588 412 | (21) 24217477.9 | (11) 4 589 229 |
| (21) 24195732.3 | (11) 4 589 648 | (21) 24212314.9 | (11) 4 589 597 | (21) 24217726.9 | (11) 4 588 869 |

|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 24217750.9 | (11) 4 589 708 | (21) 24221106.8 | (11) 4 588 643 | (21) 24223679.2 | (11) 4 589 356 |
| (21) 24217755.8 | (11) 4 588 713 | (21) 24221118.3 | (11) 4 589 696 | (21) 24223695.8 | (11) 4 588 873 |
| (21) 24217768.1 | (11) 4 588 743 | (21) 24221160.5 | (11) 4 589 202 | (21) 24223696.6 | (11) 4 589 130 |
| (21) 24217824.2 | (11) 4 589 079 | (21) 24221441.9 | (11) 4 588 702 | (21) 24223723.8 | (11) 4 589 685 |
| (21) 24218148.5 | (11) 4 589 738 | (21) 24221460.9 | (11) 4 589 631 | (21) 24223733.7 | (11) 4 589 703 |
| (21) 24218280.6 | (11) 4 589 823 | (21) 24221564.8 | (11) 4 589 820 | (21) 24223739.4 | (11) 4 588 897 |
| (21) 24218336.6 | (11) 4 589 991 | (21) 24221716.4 | (11) 4 588 368 | (21) 24223825.1 | (11) 4 589 615 |
| (21) 24218541.1 | (11) 4 589 816 | (21) 24221802.2 | (11) 4 588 670 | (21) 24223859.0 | (11) 4 588 727 |
| (21) 24218622.9 | (11) 4 589 563 | (21) 24221883.2 | (11) 4 589 440 | (21) 24275002.4 | (11) 4 588 719 |
| (21) 24218645.0 | (11) 4 589 580 | (21) 24222047.3 | (11) 4 588 885 | (21) 24290001.7 | (11) 4 588 799 |
| (21) 24218679.9 | (11) 4 589 701 | (21) 24222063.0 | (11) 4 588 884 | (21) 24305099.4 | (11) 4 589 602 |
| (21) 24218975.1 | (11) 4 590 076 | (21) 24222086.1 | (11) 4 589 146 | (21) 24305100.0 | (11) 4 589 544 |
| (21) 24219024.7 | (11) 4 589 399 | (21) 24222155.4 | (11) 4 588 411 | (21) 24305104.2 | (11) 4 589 481 |
| (21) 24219042.9 | (11) 4 590 108 | (21) 24222178.6 | (11) 4 589 294 | (21) 24305105.9 | (11) 4 588 565 |
| (21) 24219051.0 | (11) 4 588 709 | (21) 24222211.5 | (11) 4 588 629 | (21) 24305106.7 | (11) 4 588 637 |
| (21) 24219106.2 | (11) 4 588 534 | (21) 24222231.3 | (11) 4 589 489 | (21) 24305107.5 | (11) 4 588 638 |
| (21) 24219239.1 | (11) 4 589 984 | (21) 24222246.1 | (11) 4 589 702 | (21) 24305109.1 | (11) 4 589 928 |
| (21) 24219258.1 | (11) 4 589 745 | (21) 24222342.8 | (11) 4 588 650 | (21) 24305110.9 | (11) 4 589 554 |
| (21) 24219329.0 | (11) 4 588 751 | (21) 24222346.9 | (11) 4 590 090 | (21) 24305111.7 | (11) 4 589 756 |
| (21) 24219464.5 | (11) 4 589 803 | (21) 24222376.6 | (11) 4 589 256 | (21) 24305112.5 | (11) 4 589 621 |
| (21) 24219676.4 | (11) 4 589 144 | (21) 24222377.4 | (11) 4 589 329 | (21) 24305113.3 | (11) 4 588 918 |
| (21) 24219821.6 | (11) 4 589 231 | (21) 24222436.8 | (11) 4 589 448 | (21) 24305114.1 | (11) 4 589 443 |
| (21) 24219848.9 | (11) 4 589 145 | (21) 24222449.1 | (11) 4 589 636 | (21) 24305117.4 | (11) 4 588 806 |
| (21) 24219857.0 | (11) 4 589 388 | (21) 24222648.8 | (11) 4 589 640 | (21) 24305118.2 | (11) 4 588 625 |
| (21) 24219930.5 | (11) 4 588 393 | (21) 24222775.9 | (11) 4 589 282 | (21) 24305120.8 | (11) 4 588 339 |
| (21) 24220094.7 | (11) 4 588 464 | (21) 24222780.9 | (11) 4 589 255 | (21) 24305121.6 | (11) 4 589 462 |
| (21) 24220145.7 | (11) 4 588 531 | (21) 24222792.4 | (11) 4 588 740 | (21) 24305123.2 | (11) 4 589 537 |
| (21) 24220175.4 | (11) 4 589 770 | (21) 24222818.7 | (11) 4 590 089 | (21) 24315015.8 | (11) 4 589 486 |
| (21) 24220228.1 | (11) 4 589 649 | (21) 24222846.8 | (11) 4 588 927 | (21) 24382037.0 | (11) 4 589 610 |
| (21) 24220368.5 | (11) 4 590 088 | (21) 24222850.0 | (11) 4 588 931 | (21) 24382039.6 | (11) 4 589 611 |
| (21) 24220380.0 | (11) 4 589 275 | (21) 24222976.3 | (11) 4 589 368 | (21) 24382040.4 | (11) 4 588 890 |
| (21) 24220454.3 | (11) 4 589 293 | (21) 24223042.3 | (11) 4 588 603 | (21) 24382041.2 | (11) 4 588 939 |
| (21) 24220456.8 | (11) 4 589 819 | (21) 24223270.0 | (11) 4 589 567 | (21) 24382042.0 | (11) 4 588 811 |
| (21) 24220463.4 | (11) 4 589 383 | (21) 24223301.3 | (11) 4 589 571 | (21) 24382043.8 | (11) 4 589 699 |
| (21) 24220479.0 | (11) 4 589 840 | (21) 24223303.9 | (11) 4 589 997 | (21) 24382047.9 | (11) 4 588 695 |
| (21) 24220486.5 | (11) 4 588 698 | (21) 24223321.1 | (11) 4 589 564 | (21) 24382048.7 | (11) 4 588 627 |
| (21) 24220491.5 | (11) 4 589 455 | (21) 24223322.9 | (11) 4 589 566 | (21) 24382049.5 | (11) 4 589 139 |
| (21) 24220624.1 | (11) 4 589 077 | (21) 24223324.5 | (11) 4 589 562 | (21) 24382050.3 | (11) 4 589 305 |
| (21) 24220823.9 | (11) 4 589 817 | (21) 24223326.0 | (11) 4 589 679 | (21) 24382051.1 | (11) 4 589 021 |
| (21) 24220825.4 | (11) 4 588 396 | (21) 24223404.5 | (11) 4 589 736 | (21) 24382054.5 | (11) 4 589 750 |
| (21) 24220835.3 | (11) 4 588 673 | (21) 24223441.7 | (11) 4 588 600 | (21) 24382055.2 | (11) 4 589 372 |
| (21) 24220852.8 | (11) 4 589 985 | (21) 24223503.4 | (11) 4 589 526 | (21) 24383174.0 | (11) 4 589 085 |
| (21) 24220871.8 | (11) 4 589 167 | (21) 24223509.1 | (11) 4 589 482 | (21) 24386004.6 | (11) 4 589 848 |
| (21) 24220881.7 | (11) 4 588 330 | (21) 24223553.9 | (11) 4 588 594 | (21) 24386005.3 | (11) 4 589 849 |
| (21) 24220957.5 | (11) 4 589 430 | (21) 24223560.4 | (11) 4 588 682 | (21) 24386127.5 | (11) 4 589 032 |
| (21) 24220959.1 | (11) 4 589 619 | (21) 24223634.7 | (11) 4 588 775 | (21) 24425001.5 | (11) 4 589 361 |
| (21) 24220993.0 | (11) 4 589 143 | (21) 24223655.2 | (11) 4 589 038 | (21) 24461509.2 | (11) 4 588 800 |
| (21) 24221084.7 | (11) 4 589 187 | (21) 24223659.4 | (11) 4 588 535 | (21) 24461510.0 | (11) 4 588 717 |

|                        |                 |                        |                 |                        |                 |
|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| (21) <b>24461511.8</b> | (11) 4 588 429  | (21) <b>24757131.8</b> | (11) 4 589 416  | (21) <b>24822184.8</b> | (11) 4 589 423  |
| (87) WO 2024/105649    |                 | (87) WO 2024/172402    |                 | (87) WO 2024/255223    |                 |
| (21) <b>24461512.6</b> | (11) 4 588 801  | (21) <b>24758702.5</b> | (11) 4 589 839  | (21) <b>24823629.1</b> | (11) 4 588 560  |
| (87) WO 2024/165431    |                 | (87) WO 2024/176645    |                 | (87) WO 2024/258109    |                 |
| (21) <b>24461513.4</b> | (11) 4 588 582  | (21) <b>24760094.3</b> | (11) 4 588 665  | (21) <b>24823708.3</b> | (11) 4 588 559  |
| (87) WO 2024/165431    |                 | (87) WO 2024/176788    |                 | (87) WO 2024/258191    |                 |
| (21) <b>24701065.5</b> | (11) 4 588 296* | (21) <b>24766307.3</b> | (11) 4 588 703  | (21) <b>24824387.5</b> | (11) 4 589 801  |
| (87) WO 2024/105649    |                 | (87) WO 2024/183585    |                 | (87) WO 2025/119031    |                 |
| (21) <b>24702387.2</b> | (11) 4 587 706* | (21) <b>24769256.9</b> | (11) 4 587 150* | (21) <b>24824733.0</b> | (11) 4 588 595  |
| (87) WO 2024/165431    |                 | (87) WO 2025/045315    |                 | (87) WO 2025/087374    |                 |
| (21) <b>24705345.7</b> | (11) 4 589 671  | (21) <b>24770623.7</b> | (11) 4 588 666  | (21) <b>24828716.1</b> | (11) 4 589 762  |
| (87) WO 2025/116125    |                 | (87) WO 2024/190512    |                 | (87) WO 2025/118632    |                 |
| (21) <b>24706965.1</b> | (11) 4 587 352* | (21) <b>24775027.6</b> | (11) 4 589 009  | (21) <b>24830996.5</b> | (11) 4 589 426  |
| (87) WO 2024/199823    |                 | (87) WO 2024/195979    |                 | (87) WO 2025/002367    |                 |
| (21) <b>24716195.3</b> | (11) 4 586 898* | (21) <b>24775994.7</b> | (11) 4 586 979* | (21) <b>24835413.6</b> | (11) 4 588 908  |
| (87) WO 2024/213563    |                 | (87) WO 2025/041094    |                 | (87) WO 2025/007935    |                 |
| (21) <b>24718693.5</b> | (11) 4 587 133* | (21) <b>24778438.2</b> | (11) 4 587 871* | (21) <b>24837279.9</b> | (11) 4 589 930  |
| (87) WO 2025/122173    |                 | (87) WO 2024/201398    |                 | (87) WO 2025/112410    |                 |
| (21) <b>24719614.0</b> | (11) 4 587 163* | (21) <b>24781248.0</b> | (11) 4 589 693  | (21) <b>24838621.1</b> | (11) 4 589 180  |
| (87) WO 2024/201086    |                 | (87) WO 2024/205258    |                 | (87) WO 2025/011366    |                 |
| (21) <b>24722171.6</b> | (11) 4 587 883* | (21) <b>24781284.5</b> | (11) 4 589 694  | (21) <b>24838630.2</b> | (11) 4 589 596  |
| (87) WO 2024/223632    |                 | (87) WO 2024/205294    |                 | (87) WO 2025/011375    |                 |
| (21) <b>24723318.2</b> | (11) 4 588 289* | (21) <b>24781366.0</b> | (11) 4 588 261* | (21) <b>24842086.1</b> | (11) 4 589 427  |
| (87) WO 2024/211682    |                 | (87) WO 2024/205378    |                 | (87) WO 2025/016086    |                 |
| (21) <b>24734554.9</b> | (11) 4 587 939* | (21) <b>24782711.6</b> | (11) 4 587 429* | (21) <b>24847350.6</b> | (11) 4 588 699  |
| (87) WO 2024/243265    |                 | (87) WO 2025/059245    |                 | (87) WO 2025/118675    |                 |
| (21) <b>24735084.6</b> | (11) 4 587 959* | (21) <b>24783282.7</b> | (11) 4 587 637* | (21) <b>24848063.4</b> | (11) 4 588 394  |
| (87) WO 2024/249391    |                 | (87) WO 2025/113861    |                 | (87) WO 2025/026105    |                 |
| (21) <b>24737777.3</b> | (11) 4 588 031* | (21) <b>24783976.4</b> | (11) 4 589 553  | (21) <b>24850223.9</b> | (11) 4 589 177  |
| (87) WO 2025/003456    |                 | (87) WO 2024/207891    |                 | (87) WO 2025/112653    |                 |
| (21) <b>24739098.2</b> | (11) 4 587 184* | (21) <b>24783996.2</b> | (11) 4 589 393  | (21) <b>24850465.6</b> | (11) 4 588 903  |
| (87) WO 2025/011885    |                 | (87) WO 2024/207911    |                 | (87) WO 2025/030805    |                 |
| (21) <b>24739300.2</b> | (11) 4 587 707* | (21) <b>24787317.7</b> | (11) 4 587 251* | (21) <b>24850489.6</b> | (11) 4 589 814  |
| (87) WO 2025/022471    |                 | (87) WO 2025/072185    |                 | (87) WO 2025/030829    |                 |
| (21) <b>24740232.4</b> | (11) 4 587 750* | (21) <b>24790918.7</b> | (11) 4 588 096* | (21) <b>24850941.6</b> | (11) 4 589 757  |
| (87) WO 2025/014357    |                 | (87) WO 2025/082969    |                 | (87) WO 2025/031296    |                 |
| (21) <b>24740916.2</b> | (11) 4 587 700* | (21) <b>24791466.6</b> | (11) 4 587 384* | (21) <b>24860323.5</b> | (11) 4 588 874  |
| (87) WO 2025/012328    |                 | (87) WO 2025/078819    |                 | (87) WO 2025/048403    |                 |
| (21) <b>24741154.9</b> | (11) 4 590 049  | (21) <b>24794329.3</b> | (11) 4 589 581  | (21) <b>24862068.4</b> | (11) 4 587 407* |
| (87) WO 2024/149155    |                 | (87) WO 2025/121659    |                 | (87) WO 2025/051230    |                 |
| (21) <b>24741667.0</b> | (11) 4 588 305* | (21) <b>24795006.6</b> | (11) 4 587 999* | (21) <b>24863136.8</b> | (11) 4 589 672  |
| (87) WO 2024/151046    |                 | (87) WO 2025/076339    |                 | (87) WO 2025/053555    |                 |
| (21) <b>24741772.8</b> | (11) 4 588 312* | (21) <b>24795338.3</b> | (11) 4 587 063* | (21) <b>24863828.0</b> | (11) 4 588 893  |
| (87) WO 2024/151151    |                 | (87) WO 2025/080693    |                 | (87) WO 2025/095237    |                 |
| (21) <b>24747207.9</b> | (11) 4 588 664  | (21) <b>24797518.8</b> | (11) 4 588 251* | (21) <b>24863853.8</b> | (11) 4 589 034  |
| (87) WO 2024/157879    |                 | (87) WO 2024/225864    |                 | (87) WO 2025/116150    |                 |
| (21) <b>24748256.5</b> | (11) 4 587 447* | (21) <b>24802135.4</b> | (11) 4 587 949* | (21) <b>24865734.8</b> | (11) 4 588 974  |
| (87) WO 2025/021255    |                 | (87) WO 2025/090724    |                 | (87) WO 2025/058293    |                 |
| (21) <b>24749220.0</b> | (11) 4 587 134* | (21) <b>24802164.4</b> | (11) 4 587 188* | (21) <b>24866648.9</b> | (11) 4 589 633  |
| (87) WO 2025/026941    |                 | (87) WO 2025/088138    |                 | (87) WO 2025/077655    |                 |
| (21) <b>24749675.5</b> | (11) 4 588 478  | (21) <b>24803708.7</b> | (11) 4 589 704  | (21) <b>24866894.9</b> | (11) 4 589 175  |
| (87) WO 2024/160196    |                 | (87) WO 2024/232655    |                 | (87) WO 2025/060471    |                 |
| (21) <b>24750041.6</b> | (11) 4 589 958  | (21) <b>24806982.5</b> | (11) 4 589 723  | (21) <b>24866934.3</b> | (11) 4 589 634  |
| (87) WO 2024/162089    |                 | (87) WO 2024/237028    |                 | (87) WO 2025/060514    |                 |
| (21) <b>24753380.5</b> | (11) 4 589 154  | (21) <b>24808954.2</b> | (11) 4 587 609* | (21) <b>24867074.7</b> | (11) 4 590 095  |
| (87) WO 2024/166937    |                 | (87) WO 2025/108923    |                 | (87) WO 2025/060657    |                 |
| (21) <b>24753740.0</b> | (11) 4 587 331* | (21) <b>24813092.4</b> | (11) 4 589 989  | (21) <b>24867194.3</b> | (11) 4 590 093  |
| (87) WO 2024/167594    |                 | (87) WO 2025/116645    |                 | (87) WO 2025/060777    |                 |
| (21) <b>24754211.1</b> | (11) 4 588 497  | (21) <b>24814776.1</b> | (11) 4 587 873* | (21) <b>24869429.1</b> | (11) 4 589 854  |
| (87) WO 2025/112415    |                 | (87) WO 2024/246887    |                 | (87) WO 2025/100674    |                 |
| (21) <b>24755174.0</b> | (11) 4 589 588  |                        |                 |                        |                 |
| (87) WO 2025/121588    |                 |                        |                 |                        |                 |

|                                               |                |                        |                |                        |                |
|-----------------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| (21) <b>24870199.7</b><br>(87) WO 2025/066651 | (11) 4 589 441 | (21) <b>25150556.6</b> | (11) 4 589 519 | (21) <b>25151158.0</b> | (11) 4 588 409 |
| (21) <b>24875617.3</b><br>(87) WO 2025/082093 | (11) 4 589 748 | (21) <b>25150561.6</b> | (11) 4 589 335 | (21) <b>25151225.7</b> | (11) 4 589 860 |
| (21) <b>24875633.0</b><br>(87) WO 2025/095074 | (11) 4 589 287 | (21) <b>25150569.9</b> | (11) 4 589 637 | (21) <b>25151227.3</b> | (11) 4 589 236 |
| (21) <b>25150013.8</b>                        | (11) 4 588 598 | (21) <b>25150593.9</b> | (11) 4 589 575 | (21) <b>25151259.6</b> | (11) 4 588 902 |
| (21) <b>25150042.7</b>                        | (11) 4 590 002 | (21) <b>25150597.0</b> | (11) 4 588 423 | (21) <b>25151284.4</b> | (11) 4 588 568 |
| (21) <b>25150043.5</b>                        | (11) 4 589 096 | (21) <b>25150606.9</b> | (11) 4 588 424 | (21) <b>25151310.7</b> | (11) 4 589 555 |
| (21) <b>25150051.8</b>                        | (11) 4 588 599 | (21) <b>25150616.8</b> | (11) 4 588 610 | (21) <b>25151317.2</b> | (11) 4 589 556 |
| (21) <b>25150105.2</b>                        | (11) 4 589 389 | (21) <b>25150621.8</b> | (11) 4 588 738 | (21) <b>25151318.0</b> | (11) 4 588 767 |
| (21) <b>25150108.6</b>                        | (11) 4 589 292 | (21) <b>25150628.3</b> | (11) 4 590 085 | (21) <b>25151329.7</b> | (11) 4 589 812 |
| (21) <b>25150123.5</b>                        | (11) 4 589 064 | (21) <b>25150636.6</b> | (11) 4 589 811 | (21) <b>25151336.2</b> | (11) 4 588 617 |
| (21) <b>25150133.4</b>                        | (11) 4 589 695 | (21) <b>25150655.6</b> | (11) 4 588 815 | (21) <b>25151347.9</b> | (11) 4 590 074 |
| (21) <b>25150144.1</b>                        | (11) 4 589 403 | (21) <b>25150661.4</b> | (11) 4 588 810 | (21) <b>25151363.6</b> | (11) 4 588 589 |
| (21) <b>25150155.7</b>                        | (11) 4 589 203 | (21) <b>25150663.0</b> | (11) 4 588 644 | (21) <b>25151386.7</b> | (11) 4 588 333 |
| (21) <b>25150160.7</b>                        | (11) 4 588 365 | (21) <b>25150667.1</b> | (11) 4 589 623 | (21) <b>25151388.3</b> | (11) 4 589 311 |
| (21) <b>25150161.5</b>                        | (11) 4 588 366 | (21) <b>25150683.8</b> | (11) 4 589 796 | (21) <b>25151394.1</b> | (11) 4 588 696 |
| (21) <b>25150187.0</b>                        | (11) 4 588 386 | (21) <b>25150694.5</b> | (11) 4 589 994 | (21) <b>25151400.6</b> | (11) 4 588 556 |
| (21) <b>25150199.5</b>                        | (11) 4 588 450 | (21) <b>25150700.0</b> | (11) 4 588 551 | (21) <b>25151407.1</b> | (11) 4 588 676 |
| (21) <b>25150200.1</b>                        | (11) 4 589 582 | (21) <b>25150706.7</b> | (11) 4 589 186 | (21) <b>25151409.7</b> | (11) 4 589 993 |
| (21) <b>25150223.3</b>                        | (11) 4 589 520 | (21) <b>25150739.8</b> | (11) 4 589 411 | (21) <b>25151410.5</b> | (11) 4 588 947 |
| (21) <b>25150240.7</b>                        | (11) 4 589 172 | (21) <b>25150750.5</b> | (11) 4 588 367 | (21) <b>25151412.1</b> | (11) 4 589 414 |
| (21) <b>25150245.6</b>                        | (11) 4 589 599 | (21) <b>25150754.7</b> | (11) 4 589 515 | (21) <b>25151425.3</b> | (11) 4 589 344 |
| (21) <b>25150248.0</b>                        | (11) 4 589 468 | (21) <b>25150782.8</b> | (11) 4 589 188 | (21) <b>25151428.7</b> | (11) 4 588 968 |
| (21) <b>25150272.0</b>                        | (11) 4 588 642 | (21) <b>25150838.8</b> | (11) 4 588 728 | (21) <b>25151432.9</b> | (11) 4 589 917 |
| (21) <b>25150289.4</b>                        | (11) 4 589 242 | (21) <b>25150846.1</b> | (11) 4 589 304 | (21) <b>25151435.2</b> | (11) 4 589 408 |
| (21) <b>25150322.3</b>                        | (11) 4 589 466 | (21) <b>25150861.0</b> | (11) 4 588 572 | (21) <b>25151438.6</b> | (11) 4 590 005 |
| (21) <b>25150331.4</b>                        | (11) 4 590 107 | (21) <b>25150868.5</b> | (11) 4 588 573 | (21) <b>25151439.4</b> | (11) 4 589 990 |
| (21) <b>25150336.3</b>                        | (11) 4 589 569 | (21) <b>25150886.7</b> | (11) 4 589 412 | (21) <b>25151446.9</b> | (11) 4 589 195 |
| (21) <b>25150353.8</b>                        | (11) 4 588 795 | (21) <b>25150888.3</b> | (11) 4 588 729 | (21) <b>25151466.7</b> | (11) 4 589 267 |
| (21) <b>25150354.6</b>                        | (11) 4 588 791 | (21) <b>25150906.3</b> | (11) 4 590 086 | (21) <b>25151467.5</b> | (11) 4 589 884 |
| (21) <b>25150383.5</b>                        | (11) 4 589 447 | (21) <b>25150927.9</b> | (11) 4 589 804 | (21) <b>25151468.3</b> | (11) 4 589 591 |
| (21) <b>25150389.2</b>                        | (11) 4 588 387 | (21) <b>25150929.5</b> | (11) 4 589 413 | (21) <b>25151471.7</b> | (11) 4 589 268 |
| (21) <b>25150401.5</b>                        | (11) 4 588 759 | (21) <b>25150931.1</b> | (11) 4 589 889 | (21) <b>25151482.4</b> | (11) 4 589 465 |
| (21) <b>25150402.3</b>                        | (11) 4 588 760 | (21) <b>25150933.7</b> | (11) 4 589 071 | (21) <b>25151502.9</b> | (11) 4 589 478 |
| (21) <b>25150405.6</b>                        | (11) 4 588 761 | (21) <b>25150948.5</b> | (11) 4 589 705 | (21) <b>25151506.0</b> | (11) 4 589 088 |
| (21) <b>25150406.4</b>                        | (11) 4 588 911 | (21) <b>25150961.8</b> | (11) 4 588 909 | (21) <b>25151574.8</b> | (11) 4 589 247 |
| (21) <b>25150407.2</b>                        | (11) 4 588 912 | (21) <b>25150963.4</b> | (11) 4 589 706 | (21) <b>25151576.3</b> | (11) 4 589 087 |
| (21) <b>25150430.4</b>                        | (11) 4 589 382 | (21) <b>25150973.3</b> | (11) 4 588 619 | (21) <b>25151584.7</b> | (11) 4 590 028 |
| (21) <b>25150433.8</b>                        | (11) 4 589 919 | (21) <b>25151013.7</b> | (11) 4 588 669 | (21) <b>25151586.2</b> | (11) 4 589 877 |
| (21) <b>25150451.0</b>                        | (11) 4 589 911 | (21) <b>25151044.2</b> | (11) 4 588 671 | (21) <b>25151593.8</b> | (11) 4 588 808 |
| (21) <b>25150452.8</b>                        | (11) 4 589 442 | (21) <b>25151058.2</b> | (11) 4 588 472 | (21) <b>25151625.8</b> | (11) 4 589 178 |
| (21) <b>25150454.4</b>                        | (11) 4 589 557 | (21) <b>25151073.1</b> | (11) 4 588 674 | (21) <b>25151629.0</b> | (11) 4 589 500 |
| (21) <b>25150463.5</b>                        | (11) 4 588 640 | (21) <b>25151077.2</b> | (11) 4 588 706 | (21) <b>25151637.3</b> | (11) 4 590 101 |
| (21) <b>25150466.8</b>                        | (11) 4 589 432 | (21) <b>25151078.0</b> | (11) 4 589 171 | (21) <b>25151652.2</b> | (11) 4 588 338 |
| (21) <b>25150480.9</b>                        | (11) 4 589 864 | (21) <b>25151081.4</b> | (11) 4 588 675 | (21) <b>25151674.6</b> | (11) 4 589 518 |
| (21) <b>25150487.4</b>                        | (11) 4 589 856 | (21) <b>25151082.2</b> | (11) 4 588 807 | (21) <b>25151677.9</b> | (11) 4 589 449 |
| (21) <b>25150536.8</b>                        | (11) 4 589 224 | (21) <b>25151109.3</b> | (11) 4 589 378 | (21) <b>25151691.0</b> | (11) 4 588 388 |
|                                               |                | (21) <b>25151117.6</b> | (11) 4 589 102 | (21) <b>25151694.4</b> | (11) 4 589 888 |
|                                               |                | (21) <b>25151146.5</b> | (11) 4 589 083 | (21) <b>25151697.7</b> | (11) 4 589 404 |



|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 25151708.2 | (11) 4 589 651 | (21) 25152006.0 | (11) 4 589 184 | (21) 25152260.3 | (11) 4 589 240 |
| (21) 25151711.6 | (11) 4 589 291 | (21) 25152007.8 | (11) 4 589 878 | (21) 25152263.7 | (11) 4 589 603 |
| (21) 25151766.0 | (11) 4 588 641 | (21) 25152009.4 | (11) 4 588 680 | (21) 25152270.2 | (11) 4 589 109 |
| (21) 25151770.2 | (11) 4 588 609 | (21) 25152019.3 | (11) 4 589 433 | (21) 25152274.4 | (11) 4 589 454 |
| (21) 25151795.9 | (11) 4 589 157 | (21) 25152023.5 | (11) 4 589 142 | (21) 25152292.6 | (11) 4 589 474 |
| (21) 25151799.1 | (11) 4 588 405 | (21) 25152030.0 | (11) 4 589 593 | (21) 25152308.0 | (11) 4 588 647 |
| (21) 25151803.1 | (11) 4 589 148 | (21) 25152034.2 | (11) 4 589 885 | (21) 25152310.6 | (11) 4 589 940 |
| (21) 25151804.9 | (11) 4 589 821 | (21) 25152049.0 | (11) 4 589 902 | (21) 25152311.4 | (11) 4 588 374 |
| (21) 25151811.4 | (11) 4 588 389 | (21) 25152053.2 | (11) 4 589 681 | (21) 25152316.3 | (11) 4 589 112 |
| (21) 25151817.1 | (11) 4 589 825 | (21) 25152054.0 | (11) 4 588 701 | (21) 25152326.2 | (11) 4 588 705 |
| (21) 25151818.9 | (11) 4 588 397 | (21) 25152063.1 | (11) 4 589 302 | (21) 25152328.8 | (11) 4 589 232 |
| (21) 25151823.9 | (11) 4 588 550 | (21) 25152067.2 | (11) 4 589 728 | (21) 25152335.3 | (11) 4 588 329 |
| (21) 25151836.1 | (11) 4 589 686 | (21) 25152070.6 | (11) 4 589 364 | (21) 25152343.7 | (11) 4 588 399 |
| (21) 25151844.5 | (11) 4 589 841 | (21) 25152077.1 | (11) 4 588 867 | (21) 25152344.5 | (11) 4 590 099 |
| (21) 25151851.0 | (11) 4 588 677 | (21) 25152082.1 | (11) 4 589 598 | (21) 25152349.4 | (11) 4 589 347 |
| (21) 25151858.5 | (11) 4 588 678 | (21) 25152084.7 | (11) 4 589 494 | (21) 25152353.6 | (11) 4 589 185 |
| (21) 25151868.4 | (11) 4 589 421 | (21) 25152091.2 | (11) 4 588 631 | (21) 25152355.1 | (11) 4 588 410 |
| (21) 25151873.4 | (11) 4 588 684 | (21) 25152094.6 | (11) 4 588 548 | (21) 25152361.9 | (11) 4 589 137 |
| (21) 25151879.1 | (11) 4 588 871 | (21) 25152103.5 | (11) 4 588 390 | (21) 25152364.3 | (11) 4 589 798 |
| (21) 25151880.9 | (11) 4 588 574 | (21) 25152110.0 | (11) 4 588 697 | (21) 25152370.0 | (11) 4 589 535 |
| (21) 25151882.5 | (11) 4 589 899 | (21) 25152113.4 | (11) 4 589 243 | (21) 25152371.8 | (11) 4 589 289 |
| (21) 25151885.8 | (11) 4 589 793 | (21) 25152115.9 | (11) 4 588 792 | (21) 25152376.7 | (11) 4 588 652 |
| (21) 25151898.1 | (11) 4 589 296 | (21) 25152122.5 | (11) 4 589 238 | (21) 25152387.4 | (11) 4 590 097 |
| (21) 25151900.5 | (11) 4 589 084 | (21) 25152127.4 | (11) 4 589 863 | (21) 25152390.8 | (11) 4 589 622 |
| (21) 25151901.3 | (11) 4 589 707 | (21) 25152136.5 | (11) 4 589 789 | (21) 25152395.7 | (11) 4 588 593 |
| (21) 25151904.7 | (11) 4 589 996 | (21) 25152150.6 | (11) 4 589 387 | (21) 25152410.4 | (11) 4 588 991 |
| (21) 25151907.0 | (11) 4 588 725 | (21) 25152154.8 | (11) 4 589 151 | (21) 25152445.0 | (11) 4 588 345 |
| (21) 25151909.6 | (11) 4 588 958 | (21) 25152157.1 | (11) 4 589 926 | (21) 25152446.8 | (11) 4 588 586 |
| (21) 25151913.8 | (11) 4 588 686 | (21) 25152158.9 | (11) 4 589 164 | (21) 25152447.6 | (11) 4 589 390 |
| (21) 25151917.9 | (11) 4 588 648 | (21) 25152161.3 | (11) 4 589 163 | (21) 25152465.8 | (11) 4 588 342 |
| (21) 25151919.5 | (11) 4 589 845 | (21) 25152163.9 | (11) 4 588 882 | (21) 25152470.8 | (11) 4 589 767 |
| (21) 25151925.2 | (11) 4 588 646 | (21) 25152165.4 | (11) 4 589 673 | (21) 25152471.6 | (11) 4 589 768 |
| (21) 25151926.0 | (11) 4 589 194 | (21) 25152166.2 | (11) 4 588 735 | (21) 25152487.2 | (11) 4 589 028 |
| (21) 25151927.8 | (11) 4 589 938 | (21) 25152173.8 | (11) 4 589 641 | (21) 25152490.6 | (11) 4 590 091 |
| (21) 25151929.4 | (11) 4 588 689 | (21) 25152192.8 | (11) 4 588 688 | (21) 25152504.4 | (11) 4 589 174 |
| (21) 25151935.1 | (11) 4 589 341 | (21) 25152198.5 | (11) 4 589 642 | (21) 25152518.4 | (11) 4 588 804 |
| (21) 25151943.5 | (11) 4 588 404 | (21) 25152199.3 | (11) 4 590 078 | (21) 25152538.2 | (11) 4 588 331 |
| (21) 25151945.0 | (11) 4 589 771 | (21) 25152202.5 | (11) 4 589 070 | (21) 25152539.0 | (11) 4 589 405 |
| (21) 25151946.8 | (11) 4 589 104 | (21) 25152211.6 | (11) 4 589 970 | (21) 25152542.4 | (11) 4 589 237 |
| (21) 25151961.7 | (11) 4 588 737 | (21) 25152212.4 | (11) 4 589 456 | (21) 25152549.9 | (11) 4 588 344 |
| (21) 25151967.4 | (11) 4 590 105 | (21) 25152223.1 | (11) 4 589 217 | (21) 25152551.5 | (11) 4 589 125 |
| (21) 25151973.2 | (11) 4 588 922 | (21) 25152226.4 | (11) 4 589 218 | (21) 25152558.0 | (11) 4 589 310 |
| (21) 25151982.3 | (11) 4 589 538 | (21) 25152228.0 | (11) 4 589 219 | (21) 25152561.4 | (11) 4 589 113 |
| (21) 25151989.8 | (11) 4 589 126 | (21) 25152230.6 | (11) 4 589 886 | (21) 25152562.2 | (11) 4 588 880 |
| (21) 25151990.6 | (11) 4 590 103 | (21) 25152237.1 | (11) 4 589 391 | (21) 25152568.9 | (11) 4 588 337 |
| (21) 25151991.4 | (11) 4 589 539 | (21) 25152238.9 | (11) 4 589 199 | (21) 25152581.2 | (11) 4 589 285 |
| (21) 25151998.9 | (11) 4 588 747 | (21) 25152248.8 | (11) 4 588 626 | (21) 25152587.9 | (11) 4 588 802 |
| (21) 25152000.3 | (11) 4 588 679 | (21) 25152257.9 | (11) 4 588 407 | (21) 25152592.9 | (11) 4 589 069 |

|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 25152599.4 | (11) 4 588 672 | (21) 25152943.4 | (11) 4 588 421 | (21) 25165562.7 | (11) 4 588 503 |
| (21) 25152603.4 | (11) 4 588 924 | (21) 25152945.9 | (11) 4 589 133 | (21) 25165629.4 | (11) 4 589 060 |
| (21) 25152605.9 | (11) 4 589 969 | (21) 25152946.7 | (11) 4 588 620 | (21) 25166460.3 | (11) 4 588 383 |
| (21) 25152606.7 | (11) 4 588 346 | (21) 25152951.7 | (11) 4 589 794 | (21) 25167209.3 | (11) 4 589 978 |
| (21) 25152608.3 | (11) 4 588 998 | (21) 25152953.3 | (11) 4 589 119 | (21) 25167236.6 | (11) 4 589 002 |
| (21) 25152610.9 | (11) 4 588 545 | (21) 25152964.0 | (11) 4 589 156 | (21) 25167373.7 | (11) 4 588 511 |
| (21) 25152614.1 | (11) 4 589 907 | (21) 25152965.7 | (11) 4 589 123 | (21) 25167375.2 | (11) 4 588 430 |
| (21) 25152618.2 | (11) 4 588 803 | (21) 25152980.6 | (11) 4 588 616 | (21) 25167396.8 | (11) 4 589 013 |
| (21) 25152623.2 | (11) 4 589 584 | (21) 25152990.5 | (11) 4 589 572 | (21) 25167676.3 | (11) 4 590 072 |
| (21) 25152625.7 | (11) 4 588 870 | (21) 25152992.1 | (11) 4 589 272 | (21) 25167735.7 | (11) 4 589 952 |
| (21) 25152645.5 | (11) 4 588 879 | (21) 25153061.4 | (11) 4 588 868 | (21) 25167754.8 | (11) 4 588 928 |
| (21) 25152646.3 | (11) 4 589 124 | (21) 25153120.8 | (11) 4 588 618 | (21) 25167872.8 | (11) 4 588 865 |
| (21) 25152647.1 | (11) 4 589 343 | (21) 25153136.4 | (11) 4 589 076 | (21) 25168206.8 | (11) 4 589 493 |
| (21) 25152649.7 | (11) 4 588 633 | (21) 25153195.0 | (11) 4 589 514 | (21) 25168478.3 | (11) 4 588 875 |
| (21) 25152658.8 | (11) 4 589 099 | (21) 25153197.6 | (11) 4 589 179 | (21) 25168575.6 | (11) 4 589 480 |
| (21) 25152660.4 | (11) 4 588 571 | (21) 25153204.0 | (11) 4 588 773 | (21) 25168709.1 | (11) 4 590 070 |
| (21) 25152664.6 | (11) 4 589 887 | (21) 25153297.4 | (11) 4 588 463 | (21) 25168894.1 | (11) 4 590 096 |
| (21) 25152667.9 | (11) 4 589 221 | (21) 25153314.7 | (11) 4 588 964 | (21) 25168954.3 | (11) 4 588 483 |
| (21) 25152668.7 | (11) 4 588 400 | (21) 25153320.4 | (11) 4 589 879 | (21) 25169388.3 | (11) 4 588 940 |
| (21) 25152672.9 | (11) 4 589 417 | (21) 25153350.1 | (11) 4 588 755 | (21) 25170069.6 | (11) 4 588 449 |
| (21) 25152674.5 | (11) 4 588 793 | (21) 25153381.6 | (11) 4 589 134 | (21) 25170394.8 | (11) 4 589 785 |
| (21) 25152675.2 | (11) 4 588 398 | (21) 25153386.5 | (11) 4 588 765 | (21) 25170605.7 | (11) 4 589 059 |
| (21) 25152676.0 | (11) 4 589 206 | (21) 25153403.8 | (11) 4 588 965 | (21) 25170628.9 | (11) 4 588 519 |
| (21) 25152680.2 | (11) 4 589 600 | (21) 25153409.5 | (11) 4 588 805 | (21) 25171036.4 | (11) 4 589 913 |
| (21) 25152682.8 | (11) 4 588 883 | (21) 25153413.7 | (11) 4 588 655 | (21) 25171195.8 | (11) 4 589 014 |
| (21) 25152683.6 | (11) 4 588 334 | (21) 25153763.5 | (11) 4 590 004 | (21) 25171752.6 | (11) 4 588 521 |
| (21) 25152739.6 | (11) 4 589 052 | (21) 25154441.7 | (11) 4 589 944 | (21) 25172360.7 | (11) 4 588 524 |
| (21) 25152749.5 | (11) 4 589 244 | (21) 25155200.6 | (11) 4 589 936 | (21) 25172502.4 | (11) 4 589 976 |
| (21) 25152776.8 | (11) 4 589 527 | (21) 25155389.7 | (11) 4 589 402 | (21) 25172506.5 | (11) 4 588 484 |
| (21) 25152792.5 | (11) 4 588 375 | (21) 25156519.8 | (11) 4 588 408 | (21) 25172582.6 | (11) 4 588 932 |
| (21) 25152809.7 | (11) 4 588 505 | (21) 25157100.6 | (11) 4 588 512 | (21) 25172591.7 | (11) 4 590 073 |
| (21) 25152825.3 | (11) 4 589 122 | (21) 25157277.2 | (11) 4 588 362 | (21) 25172706.1 | (11) 4 588 384 |
| (21) 25152827.9 | (11) 4 589 250 | (21) 25158664.0 | (11) 4 589 652 | (21) 25172922.4 | (11) 4 588 933 |
| (21) 25152839.4 | (11) 4 589 968 | (21) 25158669.9 | (11) 4 589 110 | (21) 25172979.4 | (11) 4 588 523 |
| (21) 25152848.5 | (11) 4 589 024 | (21) 25159951.0 | (11) 4 589 951 | (21) 25173045.3 | (11) 4 589 018 |
| (21) 25152852.7 | (11) 4 589 118 | (21) 25160384.1 | (11) 4 588 856 | (21) 25173286.3 | (11) 4 590 060 |
| (21) 25152860.0 | (11) 4 589 323 | (21) 25160586.1 | (11) 4 588 506 | (21) 25173317.6 | (11) 4 590 045 |
| (21) 25152864.2 | (11) 4 588 583 | (21) 25160741.2 | (11) 4 588 379 | (21) 25173332.5 | (11) 4 589 586 |
| (21) 25152868.3 | (11) 4 589 400 | (21) 25160966.5 | (11) 4 588 392 | (21) 25173372.1 | (11) 4 589 128 |
| (21) 25152877.4 | (11) 4 589 190 | (21) 25161539.9 | (11) 4 588 919 | (21) 25173399.4 | (11) 4 589 912 |
| (21) 25152907.9 | (11) 4 589 000 | (21) 25162286.6 | (11) 4 590 092 | (21) 25173406.7 | (11) 4 589 299 |
| (21) 25152920.2 | (11) 4 589 278 | (21) 25162534.9 | (11) 4 590 069 | (21) 25173470.3 | (11) 4 588 579 |
| (21) 25152921.0 | (11) 4 589 799 | (21) 25163173.5 | (11) 4 588 513 | (21) 25173560.1 | (11) 4 588 934 |
| (21) 25152922.8 | (11) 4 588 542 | (21) 25163205.5 | (11) 4 589 017 | (21) 25173607.0 | (11) 4 588 555 |
| (21) 25152935.0 | (11) 4 589 132 | (21) 25163214.7 | (11) 4 589 016 | (21) 25173699.7 | (11) 4 589 909 |
| (21) 25152939.2 | (11) 4 589 401 | (21) 25164848.1 | (11) 4 588 487 | (21) 25174152.6 | (11) 4 588 504 |
| (21) 25152940.0 | (11) 4 588 420 | (21) 25164950.5 | (11) 4 589 948 | (21) 25174182.3 | (11) 4 588 431 |
| (21) 25152941.8 | (11) 4 588 794 | (21) 25164992.7 | (11) 4 588 438 | (21) 25174187.2 | (11) 4 589 330 |

|                 |                |                 |                |                 |                |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (21) 25174373.8 | (11) 4 588 460 | (21) 25180643.6 | (11) 4 588 772 | (21) 25181363.0 | (11) 4 588 461 |
| (21) 25174420.7 | (11) 4 588 877 | (21) 25180669.1 | (11) 4 589 691 | (21) 25181369.7 | (11) 4 588 432 |
| (21) 25174474.4 | (11) 4 588 492 | (21) 25180671.7 | (11) 4 589 346 | (21) 25181373.9 | (11) 4 588 433 |
| (21) 25174532.9 | (11) 4 590 050 | (21) 25180674.1 | (11) 4 589 872 | (21) 25181379.6 | (11) 4 588 447 |
| (21) 25174534.5 | (11) 4 588 899 | (21) 25180692.3 | (11) 4 589 533 | (21) 25181417.4 | (11) 4 588 448 |
| (21) 25174547.7 | (11) 4 589 927 | (21) 25180708.7 | (11) 4 588 446 | (21) 25181431.5 | (11) 4 589 618 |
| (21) 25174605.3 | (11) 4 589 680 | (21) 25180735.0 | (11) 4 589 528 | (21) 25181433.1 | (11) 4 589 620 |
| (21) 25174606.1 | (11) 4 589 015 | (21) 25180743.4 | (11) 4 589 271 | (21) 25181457.0 | (11) 4 589 257 |
| (21) 25174665.7 | (11) 4 589 589 | (21) 25180753.3 | (11) 4 588 458 | (21) 25181542.9 | (11) 4 588 938 |
| (21) 25174673.1 | (11) 4 588 979 | (21) 25180762.4 | (11) 4 589 479 | (21) 25181578.3 | (11) 4 590 029 |
| (21) 25174897.6 | (11) 4 589 483 | (21) 25180771.5 | (11) 4 588 454 | (21) 25181582.5 | (11) 4 588 354 |
| (21) 25175130.1 | (11) 4 589 006 | (21) 25180784.8 | (11) 4 589 225 | (21) 25181803.5 | (11) 4 589 222 |
| (21) 25175788.6 | (11) 4 589 367 | (21) 25180793.9 | (11) 4 589 827 | (21) 25181876.1 | (11) 4 590 104 |
| (21) 25175802.5 | (11) 4 589 484 | (21) 25180885.3 | (11) 4 589 625 | (21) 25305055.3 | (11) 4 589 627 |
| (21) 25176185.4 | (11) 4 588 766 | (21) 25180899.4 | (11) 4 589 512 | (21) 25305056.1 | (11) 4 589 340 |
| (21) 25176233.2 | (11) 4 589 862 | (21) 25180905.9 | (11) 4 590 038 |                 |                |
| (21) 25176844.6 | (11) 4 589 629 | (21) 25180934.9 | (11) 4 588 522 |                 |                |
| (21) 25177412.1 | (11) 4 589 925 | (21) 25180959.6 | (11) 4 589 239 |                 |                |
| (21) 25177932.8 | (11) 4 589 921 | (21) 25180965.3 | (11) 4 589 876 |                 |                |
| (21) 25177994.8 | (11) 4 588 771 | (21) 25180981.0 | (11) 4 589 955 |                 |                |
| (21) 25179020.0 | (11) 4 589 687 | (21) 25180986.9 | (11) 4 589 956 |                 |                |
| (21) 25179082.0 | (11) 4 588 507 | (21) 25180987.7 | (11) 4 589 339 |                 |                |
| (21) 25179247.9 | (11) 4 589 826 | (21) 25181011.5 | (11) 4 588 445 |                 |                |
| (21) 25179346.9 | (11) 4 588 614 | (21) 25181016.4 | (11) 4 588 723 |                 |                |
| (21) 25179391.5 | (11) 4 588 471 | (21) 25181028.9 | (11) 4 589 947 |                 |                |
| (21) 25179469.9 | (11) 4 589 152 | (21) 25181037.0 | (11) 4 589 522 |                 |                |
| (21) 25179563.9 | (11) 4 588 514 | (21) 25181062.8 | (11) 4 589 795 |                 |                |
| (21) 25179706.4 | (11) 4 588 872 | (21) 25181066.9 | (11) 4 589 772 |                 |                |
| (21) 25179835.1 | (11) 4 589 764 | (21) 25181086.7 | (11) 4 589 094 |                 |                |
| (21) 25179852.6 | (11) 4 589 645 | (21) 25181088.3 | (11) 4 588 683 |                 |                |
| (21) 25179873.2 | (11) 4 589 260 | (21) 25181091.7 | (11) 4 588 457 |                 |                |
| (21) 25180108.0 | (11) 4 588 467 | (21) 25181107.1 | (11) 4 588 630 |                 |                |
| (21) 25180118.9 | (11) 4 589 545 | (21) 25181114.7 | (11) 4 588 752 |                 |                |
| (21) 25180195.7 | (11) 4 588 509 | (21) 25181134.5 | (11) 4 588 500 |                 |                |
| (21) 25180219.5 | (11) 4 589 320 | (21) 25181135.2 | (11) 4 590 056 |                 |                |
| (21) 25180226.0 | (11) 4 589 475 | (21) 25181137.8 | (11) 4 589 476 |                 |                |
| (21) 25180237.7 | (11) 4 589 342 | (21) 25181142.8 | (11) 4 590 009 |                 |                |
| (21) 25180336.7 | (11) 4 588 437 | (21) 25181180.8 | (11) 4 590 094 |                 |                |
| (21) 25180413.4 | (11) 4 588 539 | (21) 25181187.3 | (11) 4 589 929 |                 |                |
| (21) 25180446.4 | (11) 4 588 465 | (21) 25181189.9 | (11) 4 588 496 |                 |                |
| (21) 25180449.8 | (11) 4 588 391 | (21) 25181202.0 | (11) 4 589 657 |                 |                |
| (21) 25180475.3 | (11) 4 588 443 | (21) 25181264.0 | (11) 4 588 763 |                 |                |
| (21) 25180498.5 | (11) 4 589 570 | (21) 25181272.3 | (11) 4 589 318 |                 |                |
| (21) 25180515.6 | (11) 4 589 386 | (21) 25181275.6 | (11) 4 588 406 |                 |                |
| (21) 25180628.7 | (11) 4 589 953 | (21) 25181276.4 | (11) 4 589 922 |                 |                |
| (21) 25180630.3 | (11) 4 589 954 | (21) 25181282.2 | (11) 4 589 547 |                 |                |
| (21) 25180633.7 | (11) 4 589 550 | (21) 25181307.7 | (11) 4 588 502 |                 |                |
| (21) 25180640.2 | (11) 4 590 068 | (21) 25181354.9 | (11) 4 589 061 |                 |                |

## I.5

- Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebühreinzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge für vor dem 1. April 2009 eingereichte Anmeldungen (Zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise)
- Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC for applications filed before 1 April 2009 (see also B General Remarks)
- Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE pour les demandes déposées avant le 1er avril 2009 (pour de plus amples informations, voir B Remarques générales)

## I.6

- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a
- Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a
- Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a

## I.7

- Tag der Stellung eines Prüfungsantrags
- Date of filing of request for examination
- Date de présentation de la requête en examen

|                |            |
|----------------|------------|
| (11) 4 318 687 | 18.06.2025 |
| (11) 4 354 092 | 17.06.2025 |
| (11) 4 376 047 | 17.06.2025 |
| (11) 4 383 358 | 17.06.2025 |
| (11) 4 383 381 | 17.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 386 667 | 17.06.2025 | (11) 4 434 361 | 19.06.2025 | (11) 4 442 637 | 19.06.2025 |
| (11) 4 389 226 | 16.06.2025 | (11) 4 434 392 | 18.06.2025 | (11) 4 442 663 | 18.06.2025 |
| (11) 4 391 294 | 18.06.2025 | (11) 4 434 411 | 18.06.2025 | (11) 4 442 836 | 18.06.2025 |
| (11) 4 397 737 | 18.06.2025 | (11) 4 434 457 | 18.06.2025 | (11) 4 442 917 | 17.06.2025 |
| (11) 4 397 768 | 17.06.2025 | (11) 4 434 458 | 17.06.2025 | (11) 4 443 435 | 18.06.2025 |
| (11) 4 400 443 | 17.06.2025 | (11) 4 434 540 | 17.06.2025 | (11) 4 443 436 | 18.06.2025 |
| (11) 4 403 361 | 17.06.2025 | (11) 4 434 571 | 16.06.2025 | (11) 4 443 506 | 18.06.2025 |
| (11) 4 407 874 | 13.06.2025 | (11) 4 434 690 | 18.06.2025 | (11) 4 443 806 | 17.06.2025 |
| (11) 4 410 986 | 17.06.2025 | (11) 4 435 072 | 17.06.2025 | (11) 4 443 840 | 18.06.2025 |
| (11) 4 411 115 | 17.06.2025 | (11) 4 435 116 | 17.06.2025 | (11) 4 444 034 | 16.06.2025 |
| (11) 4 411 542 | 16.06.2025 | (11) 4 435 152 | 18.06.2025 | (11) 4 445 743 | 18.06.2025 |
| (11) 4 413 994 | 18.06.2025 | (11) 4 435 701 | 16.06.2025 | (11) 4 445 750 | 19.06.2025 |
| (11) 4 414 980 | 13.06.2025 | (11) 4 435 718 | 16.06.2025 | (11) 4 445 832 | 18.06.2025 |
| (11) 4 415 116 | 13.06.2025 | (11) 4 435 740 | 18.06.2025 | (11) 4 445 851 | 17.06.2025 |
| (11) 4 418 492 | 13.06.2025 | (11) 4 435 806 | 17.06.2025 | (11) 4 445 870 | 18.06.2025 |
| (11) 4 418 839 | 18.06.2025 | (11) 4 436 074 | 17.06.2025 | (11) 4 445 920 | 13.06.2025 |
| (11) 4 421 177 | 18.06.2025 | (11) 4 436 171 | 18.06.2025 | (11) 4 445 930 | 13.06.2025 |
| (11) 4 421 187 | 18.06.2025 | (11) 4 436 173 | 18.06.2025 | (11) 4 445 934 | 17.06.2025 |
| (11) 4 421 312 | 18.06.2025 | (11) 4 436 327 | 17.06.2025 | (11) 4 445 944 | 18.06.2025 |
| (11) 4 421 407 | 19.06.2025 | (11) 4 438 013 | 18.06.2025 | (11) 4 445 994 | 18.06.2025 |
| (11) 4 424 372 | 18.06.2025 | (11) 4 438 023 | 18.06.2025 | (11) 4 446 017 | 13.06.2025 |
| (11) 4 424 384 | 19.06.2025 | (11) 4 438 065 | 18.06.2025 | (11) 4 446 069 | 13.06.2025 |
| (11) 4 424 515 | 18.06.2025 | (11) 4 438 098 | 18.06.2025 | (11) 4 446 115 | 13.06.2025 |
| (11) 4 424 631 | 17.06.2025 | (11) 4 438 117 | 18.06.2025 | (11) 4 446 389 | 16.06.2025 |
| (11) 4 424 697 | 19.06.2025 | (11) 4 438 145 | 17.06.2025 | (11) 4 446 413 | 18.06.2025 |
| (11) 4 424 783 | 17.06.2025 | (11) 4 438 441 | 17.06.2025 | (11) 4 446 457 | 17.06.2025 |
| (11) 4 425 178 | 17.06.2025 | (11) 4 438 496 | 17.06.2025 | (11) 4 446 621 | 18.06.2025 |
| (11) 4 425 263 | 19.06.2025 | (11) 4 438 621 | 18.06.2025 | (11) 4 446 638 | 17.06.2025 |
| (11) 4 425 468 | 17.06.2025 | (11) 4 438 743 | 18.06.2025 | (11) 4 446 756 | 19.06.2025 |
| (11) 4 427 793 | 18.06.2025 | (11) 4 438 834 | 16.06.2025 | (11) 4 446 935 | 16.06.2025 |
| (11) 4 427 805 | 18.06.2025 | (11) 4 438 840 | 16.06.2025 | (11) 4 446 982 | 18.06.2025 |
| (11) 4 427 813 | 16.06.2025 | (11) 4 439 062 | 18.06.2025 | (11) 4 447 042 | 17.06.2025 |
| (11) 4 427 825 | 13.06.2025 | (11) 4 439 193 | 17.06.2025 | (11) 4 447 375 | 16.06.2025 |
| (11) 4 427 946 | 13.06.2025 | (11) 4 439 431 | 19.06.2025 | (11) 4 447 445 | 18.06.2025 |
| (11) 4 428 544 | 18.06.2025 | (11) 4 439 455 | 18.06.2025 | (11) 4 447 463 | 17.06.2025 |
| (11) 4 430 941 | 18.06.2025 | (11) 4 439 546 | 18.06.2025 | (11) 4 447 592 | 16.06.2025 |
| (11) 4 431 018 | 18.06.2025 | (11) 4 439 587 | 18.06.2025 | (11) 4 449 901 | 18.06.2025 |
| (11) 4 431 567 | 18.06.2025 | (11) 4 439 664 | 18.06.2025 | (11) 4 449 954 | 16.06.2025 |
| (11) 4 431 703 | 18.06.2025 | (11) 4 440 109 | 18.06.2025 | (11) 4 449 989 | 19.06.2025 |
| (11) 4 431 998 | 18.06.2025 | (11) 4 442 208 | 17.06.2025 | (11) 4 450 096 | 18.06.2025 |
| (11) 4 432 097 | 16.06.2025 | (11) 4 442 225 | 18.06.2025 | (11) 4 450 633 | 13.06.2025 |
| (11) 4 432 134 | 18.06.2025 | (11) 4 442 288 | 18.06.2025 | (11) 4 450 740 | 16.06.2025 |
| (11) 4 432 288 | 18.06.2025 | (11) 4 442 428 | 13.06.2025 | (11) 4 450 758 | 18.06.2025 |
| (11) 4 432 612 | 18.06.2025 | (11) 4 442 464 | 18.06.2025 | (11) 4 450 901 | 13.06.2025 |
| (11) 4 432 649 | 18.06.2025 | (11) 4 442 508 | 18.06.2025 | (11) 4 450 914 | 17.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 450 976 | 19.06.2025 | (11) 4 464 761 | 18.06.2025 | (11) 4 477 153 | 17.06.2025 |
| (11) 4 451 280 | 19.06.2025 | (11) 4 464 893 | 18.06.2025 | (11) 4 477 156 | 18.06.2025 |
| (11) 4 451 572 | 17.06.2025 | (11) 4 465 294 | 17.06.2025 | (11) 4 477 169 | 18.06.2025 |
| (11) 4 451 590 | 18.06.2025 | (11) 4 465 371 | 18.06.2025 | (11) 4 477 172 | 18.06.2025 |
| (11) 4 451 723 | 13.06.2025 | (11) 4 465 697 | 17.06.2025 | (11) 4 477 181 | 16.06.2025 |
| (11) 4 454 551 | 17.06.2025 | (11) 4 467 612 | 18.06.2025 | (11) 4 477 201 | 18.06.2025 |
| (11) 4 454 625 | 18.06.2025 | (11) 4 467 653 | 16.06.2025 | (11) 4 477 202 | 17.06.2025 |
| (11) 4 454 691 | 16.06.2025 | (11) 4 470 741 | 16.06.2025 | (11) 4 477 237 | 16.06.2025 |
| (11) 4 454 761 | 16.06.2025 | (11) 4 470 858 | 16.06.2025 | (11) 4 477 238 | 16.06.2025 |
| (11) 4 454 957 | 18.06.2025 | (11) 4 471 155 | 18.06.2025 | (11) 4 477 257 | 17.06.2025 |
| (11) 4 455 733 | 18.06.2025 | (11) 4 471 157 | 14.06.2025 | (11) 4 477 261 | 18.06.2025 |
| (11) 4 455 957 | 17.06.2025 | (11) 4 471 351 | 16.06.2025 | (11) 4 477 273 | 17.06.2025 |
| (11) 4 456 071 | 18.06.2025 | (11) 4 471 493 | 16.06.2025 | (11) 4 477 282 | 17.06.2025 |
| (11) 4 456 383 | 17.06.2025 | (11) 4 471 635 | 16.06.2025 | (11) 4 477 292 | 17.06.2025 |
| (11) 4 458 273 | 18.06.2025 | (11) 4 471 742 | 19.06.2025 | (11) 4 477 303 | 16.06.2025 |
| (11) 4 458 357 | 16.06.2025 | (11) 4 471 907 | 18.06.2025 | (11) 4 477 305 | 17.06.2025 |
| (11) 4 458 518 | 19.06.2025 | (11) 4 472 021 | 19.06.2025 | (11) 4 477 307 | 18.06.2025 |
| (11) 4 458 571 | 19.06.2025 | (11) 4 472 031 | 16.06.2025 | (11) 4 477 317 | 18.06.2025 |
| (11) 4 458 923 | 18.06.2025 | (11) 4 475 075 | 18.06.2025 | (11) 4 477 319 | 18.06.2025 |
| (11) 4 459 105 | 16.06.2025 | (11) 4 477 044 | 18.06.2025 | (11) 4 477 320 | 18.06.2025 |
| (11) 4 459 106 | 16.06.2025 | (11) 4 477 047 | 18.06.2025 | (11) 4 477 321 | 18.06.2025 |
| (11) 4 459 108 | 17.06.2025 | (11) 4 477 048 | 18.06.2025 | (11) 4 477 330 | 13.06.2025 |
| (11) 4 459 267 | 18.06.2025 | (11) 4 477 050 | 18.06.2025 | (11) 4 477 334 | 17.06.2025 |
| (11) 4 459 310 | 13.06.2025 | (11) 4 477 051 | 18.06.2025 | (11) 4 477 340 | 18.06.2025 |
| (11) 4 459 475 | 18.06.2025 | (11) 4 477 052 | 18.06.2025 | (11) 4 477 354 | 18.06.2025 |
| (11) 4 459 684 | 13.06.2025 | (11) 4 477 053 | 17.06.2025 | (11) 4 477 363 | 17.06.2025 |
| (11) 4 459 902 | 19.06.2025 | (11) 4 477 054 | 18.06.2025 | (11) 4 477 371 | 18.06.2025 |
| (11) 4 460 141 | 13.06.2025 | (11) 4 477 058 | 18.06.2025 | (11) 4 477 374 | 18.06.2025 |
| (11) 4 461 246 | 13.06.2025 | (11) 4 477 059 | 18.06.2025 | (11) 4 477 387 | 18.06.2025 |
| (11) 4 461 254 | 18.06.2025 | (11) 4 477 063 | 18.06.2025 | (11) 4 477 391 | 18.06.2025 |
| (11) 4 461 492 | 19.06.2025 | (11) 4 477 064 | 18.06.2025 | (11) 4 477 408 | 13.06.2025 |
| (11) 4 461 684 | 18.06.2025 | (11) 4 477 070 | 13.06.2025 | (11) 4 477 412 | 16.06.2025 |
| (11) 4 462 054 | 13.06.2025 | (11) 4 477 073 | 17.06.2025 | (11) 4 477 413 | 16.06.2025 |
| (11) 4 462 120 | 18.06.2025 | (11) 4 477 084 | 18.06.2025 | (11) 4 477 418 | 18.06.2025 |
| (11) 4 462 274 | 18.06.2025 | (11) 4 477 088 | 18.06.2025 | (11) 4 477 420 | 18.06.2025 |
| (11) 4 462 392 | 18.06.2025 | (11) 4 477 105 | 18.06.2025 | (11) 4 477 421 | 18.06.2025 |
| (11) 4 462 428 | 17.06.2025 | (11) 4 477 108 | 18.06.2025 | (11) 4 477 422 | 18.06.2025 |
| (11) 4 462 458 | 13.06.2025 | (11) 4 477 111 | 16.06.2025 | (11) 4 477 428 | 18.06.2025 |
| (11) 4 462 763 | 13.06.2025 | (11) 4 477 115 | 17.06.2025 | (11) 4 477 438 | 13.06.2025 |
| (11) 4 462 795 | 16.06.2025 | (11) 4 477 122 | 18.06.2025 | (11) 4 477 440 | 17.06.2025 |
| (11) 4 462 821 | 18.06.2025 | (11) 4 477 124 | 18.06.2025 | (11) 4 477 448 | 18.06.2025 |
| (11) 4 464 257 | 18.06.2025 | (11) 4 477 127 | 18.06.2025 | (11) 4 477 450 | 17.06.2025 |
| (11) 4 464 370 | 18.06.2025 | (11) 4 477 131 | 18.06.2025 | (11) 4 477 454 | 18.06.2025 |
| (11) 4 464 448 | 16.06.2025 | (11) 4 477 140 | 18.06.2025 | (11) 4 477 456 | 16.06.2025 |
| (11) 4 464 449 | 16.06.2025 | (11) 4 477 145 | 13.06.2025 | (11) 4 477 457 | 18.06.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 477 465</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 603</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 862</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 467</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 604</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 863</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 472</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 606</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 868</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 474</b> | 12.06.2025 | (11) <b>4 477 615</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 873</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 482</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 619</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 876</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 492</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 626</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 877</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 493</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 629</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 880</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 496</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 687</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 881</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 505</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 716</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 892</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 506</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 718</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 895</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 513</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 720</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 897</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 514</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 721</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 916</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 516</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 726</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 917</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 517</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 727</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 924</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 519</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 728</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 925</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 520</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 736</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 933</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 526</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 737</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 934</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 531</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 781</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 935</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 533</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 787</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 937</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 534</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 799</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 940</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 537</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 800</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 943</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 541</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 802</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 944</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 542</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 805</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 946</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 546</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 806</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 949</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 547</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 810</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 954</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 550</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 811</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 956</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 551</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 817</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 957</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 552</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 818</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 958</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 554</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 819</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 959</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 556</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 820</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 962</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 559</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 821</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 963</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 560</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 822</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 965</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 477 562</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 835</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 971</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 569</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 838</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 981</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 571</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 840</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 983</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 572</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 841</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 985</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 582</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 845</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 991</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 585</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 851</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 477 992</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 586</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 852</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 994</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 596</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 853</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 477 997</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 597</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 854</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 477 999</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 599</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 857</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 000</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 600</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 859</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 001</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 477 601</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 860</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 005</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 477 602</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 477 861</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 011</b> | 16.06.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 478 014</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 298</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 655</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 016</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 303</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 661</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 019</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 327</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 662</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 028</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 332</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 678</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 029</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 334</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 679</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 030</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 341</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 680</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 031</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 344</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 681</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 037</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 347</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 686</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 040</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 362</b> | 14.06.2025 | (11) <b>4 478 688</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 041</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 364</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 696</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 048</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 365</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 698</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 054</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 376</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 714</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 057</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 379</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 718</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 058</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 393</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 720</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 059</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 394</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 733</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 064</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 408</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 742</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 073</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 419</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 744</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 077</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 420</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 753</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 078</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 438</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 761</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 103</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 449</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 773</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 119</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 450</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 776</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 123</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 463</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 780</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 135</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 467</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 793</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 141</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 469</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 794</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 145</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 474</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 796</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 155</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 484</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 845</b> | 13.06.2025 |
| (11) <b>4 478 156</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 489</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 849</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 173</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 506</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 852</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 179</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 546</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 861</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 181</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 548</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 862</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 197</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 549</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 864</b> | 13.06.2025 |
| (11) <b>4 478 211</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 555</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 865</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 214</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 557</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 322</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 216</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 568</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 354</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 236</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 572</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 480 365</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 238</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 573</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 480 398</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 244</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 576</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 399</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 249</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 582</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 439</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 256</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 588</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 480 443</b> | 16.06.2025 |
| (11) <b>4 478 257</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 594</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 480 447</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 263</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 478 595</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 480 465</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 266</b> | 13.06.2025 | (11) <b>4 478 614</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 466</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 282</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 617</b> | 17.06.2025 | (11) <b>4 480 467</b> | 17.06.2025 |
| (11) <b>4 478 288</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 478 618</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 468</b> | 18.06.2025 |
| (11) <b>4 478 289</b> | 16.06.2025 | (11) <b>4 478 624</b> | 18.06.2025 | (11) <b>4 480 505</b> | 18.06.2025 |



|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 480 531 | 19.06.2025 | (11) 4 481 367 | 19.06.2025 | (11) 4 484 113 | 19.06.2025 |
| (11) 4 480 573 | 18.06.2025 | (11) 4 481 368 | 19.06.2025 | (11) 4 484 135 | 19.06.2025 |
| (11) 4 480 574 | 16.06.2025 | (11) 4 481 394 | 16.06.2025 | (11) 4 484 139 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 590 | 16.06.2025 | (11) 4 481 395 | 18.06.2025 | (11) 4 484 143 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 604 | 18.06.2025 | (11) 4 481 413 | 13.06.2025 | (11) 4 484 148 | 19.06.2025 |
| (11) 4 480 606 | 13.06.2025 | (11) 4 481 495 | 16.06.2025 | (11) 4 484 160 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 644 | 17.06.2025 | (11) 4 481 509 | 19.06.2025 | (11) 4 484 161 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 669 | 18.06.2025 | (11) 4 481 657 | 17.06.2025 | (11) 4 484 162 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 683 | 18.06.2025 | (11) 4 481 679 | 18.06.2025 | (11) 4 484 182 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 705 | 18.06.2025 | (11) 4 481 697 | 13.06.2025 | (11) 4 484 184 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 709 | 19.06.2025 | (11) 4 481 778 | 17.06.2025 | (11) 4 484 219 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 731 | 17.06.2025 | (11) 4 481 797 | 19.06.2025 | (11) 4 484 225 | 19.06.2025 |
| (11) 4 480 762 | 17.06.2025 | (11) 4 481 818 | 19.06.2025 | (11) 4 484 254 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 766 | 18.06.2025 | (11) 4 481 837 | 18.06.2025 | (11) 4 484 256 | 16.06.2025 |
| (11) 4 480 779 | 19.06.2025 | (11) 4 481 957 | 17.06.2025 | (11) 4 484 288 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 783 | 16.06.2025 | (11) 4 481 960 | 16.06.2025 | (11) 4 484 320 | 19.06.2025 |
| (11) 4 480 798 | 19.06.2025 | (11) 4 481 961 | 16.06.2025 | (11) 4 484 321 | 13.06.2025 |
| (11) 4 480 829 | 18.06.2025 | (11) 4 481 978 | 18.06.2025 | (11) 4 484 493 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 833 | 18.06.2025 | (11) 4 481 992 | 17.06.2025 | (11) 4 484 535 | 16.06.2025 |
| (11) 4 480 838 | 19.06.2025 | (11) 4 481 994 | 18.06.2025 | (11) 4 484 542 | 18.06.2025 |
| (11) 4 480 845 | 18.06.2025 | (11) 4 482 003 | 13.06.2025 | (11) 4 484 668 | 17.06.2025 |
| (11) 4 480 864 | 19.06.2025 | (11) 4 482 004 | 13.06.2025 | (11) 4 484 669 | 17.06.2025 |
| (11) 4 480 899 | 16.06.2025 | (11) 4 482 005 | 13.06.2025 | (11) 4 484 702 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 003 | 18.06.2025 | (11) 4 482 024 | 16.06.2025 | (11) 4 484 711 | 19.06.2025 |
| (11) 4 481 126 | 18.06.2025 | (11) 4 482 036 | 18.06.2025 | (11) 4 484 738 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 129 | 16.06.2025 | (11) 4 482 085 | 18.06.2025 | (11) 4 484 747 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 133 | 16.06.2025 | (11) 4 482 087 | 17.06.2025 | (11) 4 484 766 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 143 | 19.06.2025 | (11) 4 482 096 | 18.06.2025 | (11) 4 484 789 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 151 | 16.06.2025 | (11) 4 482 169 | 14.06.2025 | (11) 4 484 795 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 158 | 18.06.2025 | (11) 4 482 175 | 13.06.2025 | (11) 4 484 801 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 179 | 18.06.2025 | (11) 4 482 252 | 17.06.2025 | (11) 4 484 814 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 185 | 17.06.2025 | (11) 4 482 263 | 16.06.2025 | (11) 4 484 818 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 194 | 18.06.2025 | (11) 4 482 269 | 17.06.2025 | (11) 4 484 836 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 198 | 17.06.2025 | (11) 4 482 280 | 17.06.2025 | (11) 4 484 936 | 17.06.2025 |
| (11) 4 481 210 | 13.06.2025 | (11) 4 483 734 | 13.06.2025 | (11) 4 484 938 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 238 | 13.06.2025 | (11) 4 483 751 | 19.06.2025 | (11) 4 484 964 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 279 | 18.06.2025 | (11) 4 483 754 | 17.06.2025 | (11) 4 484 974 | 17.06.2025 |
| (11) 4 481 284 | 17.06.2025 | (11) 4 483 764 | 19.06.2025 | (11) 4 484 995 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 285 | 18.06.2025 | (11) 4 483 779 | 13.06.2025 | (11) 4 485 015 | 16.06.2025 |
| (11) 4 481 294 | 17.06.2025 | (11) 4 483 843 | 18.06.2025 | (11) 4 485 053 | 19.06.2025 |
| (11) 4 481 296 | 19.06.2025 | (11) 4 484 009 | 16.06.2025 | (11) 4 485 076 | 13.06.2025 |
| (11) 4 481 302 | 17.06.2025 | (11) 4 484 015 | 18.06.2025 | (11) 4 485 107 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 318 | 18.06.2025 | (11) 4 484 052 | 18.06.2025 | (11) 4 485 173 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 325 | 13.06.2025 | (11) 4 484 089 | 17.06.2025 | (11) 4 485 192 | 18.06.2025 |
| (11) 4 481 362 | 19.06.2025 | (11) 4 484 102 | 18.06.2025 | (11) 4 485 208 | 18.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 485 254 | 18.06.2025 | (11) 4 489 298 | 13.06.2025 | (11) 4 494 969 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 271 | 17.06.2025 | (11) 4 489 348 | 17.06.2025 | (11) 4 495 308 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 345 | 17.06.2025 | (11) 4 491 003 | 13.06.2025 | (11) 4 495 309 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 497 | 17.06.2025 | (11) 4 491 008 | 17.06.2025 | (11) 4 495 310 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 552 | 17.06.2025 | (11) 4 491 300 | 18.06.2025 | (11) 4 495 369 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 594 | 13.06.2025 | (11) 4 491 315 | 16.06.2025 | (11) 4 495 639 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 639 | 17.06.2025 | (11) 4 491 324 | 18.06.2025 | (11) 4 495 736 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 659 | 18.06.2025 | (11) 4 491 325 | 18.06.2025 | (11) 4 495 848 | 16.06.2025 |
| (11) 4 485 730 | 13.06.2025 | (11) 4 491 329 | 19.06.2025 | (11) 4 495 906 | 17.06.2025 |
| (11) 4 485 755 | 17.06.2025 | (11) 4 491 330 | 18.06.2025 | (11) 4 495 969 | 13.06.2025 |
| (11) 4 485 756 | 17.06.2025 | (11) 4 491 359 | 18.06.2025 | (11) 4 496 082 | 13.06.2025 |
| (11) 4 485 787 | 18.06.2025 | (11) 4 491 385 | 16.06.2025 | (11) 4 496 136 | 18.06.2025 |
| (11) 4 485 797 | 17.06.2025 | (11) 4 491 423 | 18.06.2025 | (11) 4 497 547 | 17.06.2025 |
| (11) 4 485 843 | 16.06.2025 | (11) 4 491 545 | 19.06.2025 | (11) 4 497 583 | 13.06.2025 |
| (11) 4 485 875 | 19.06.2025 | (11) 4 491 698 | 18.06.2025 | (11) 4 497 612 | 13.06.2025 |
| (11) 4 485 879 | 18.06.2025 | (11) 4 491 703 | 17.06.2025 | (11) 4 497 660 | 17.06.2025 |
| (11) 4 485 884 | 18.06.2025 | (11) 4 491 804 | 17.06.2025 | (11) 4 497 708 | 17.06.2025 |
| (11) 4 485 931 | 16.06.2025 | (11) 4 491 805 | 17.06.2025 | (11) 4 497 859 | 16.06.2025 |
| (11) 4 485 977 | 19.06.2025 | (11) 4 491 840 | 17.06.2025 | (11) 4 497 895 | 17.06.2025 |
| (11) 4 486 088 | 17.06.2025 | (11) 4 491 859 | 18.06.2025 | (11) 4 497 981 | 17.06.2025 |
| (11) 4 487 797 | 16.06.2025 | (11) 4 491 926 | 17.06.2025 | (11) 4 498 131 | 18.06.2025 |
| (11) 4 487 841 | 17.06.2025 | (11) 4 491 964 | 18.06.2025 | (11) 4 498 299 | 17.06.2025 |
| (11) 4 487 996 | 16.06.2025 | (11) 4 491 965 | 18.06.2025 | (11) 4 498 446 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 061 | 17.06.2025 | (11) 4 491 966 | 18.06.2025 | (11) 4 498 574 | 17.06.2025 |
| (11) 4 488 086 | 17.06.2025 | (11) 4 492 007 | 18.06.2025 | (11) 4 501 581 | 16.06.2025 |
| (11) 4 488 089 | 18.06.2025 | (11) 4 492 038 | 16.06.2025 | (11) 4 502 034 | 17.06.2025 |
| (11) 4 488 121 | 17.06.2025 | (11) 4 492 181 | 18.06.2025 | (11) 4 502 349 | 17.06.2025 |
| (11) 4 488 162 | 18.06.2025 | (11) 4 492 197 | 18.06.2025 | (11) 4 502 651 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 188 | 17.06.2025 | (11) 4 492 306 | 13.06.2025 | (11) 4 502 696 | 13.06.2025 |
| (11) 4 488 192 | 19.06.2025 | (11) 4 492 312 | 16.06.2025 | (11) 4 502 886 | 13.06.2025 |
| (11) 4 488 243 | 19.06.2025 | (11) 4 492 343 | 13.06.2025 | (11) 4 502 903 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 478 | 18.06.2025 | (11) 4 492 359 | 13.06.2025 | (11) 4 503 247 | 17.06.2025 |
| (11) 4 488 548 | 18.06.2025 | (11) 4 492 592 | 17.06.2025 | (11) 4 503 411 | 13.06.2025 |
| (11) 4 488 549 | 13.06.2025 | (11) 4 492 671 | 17.06.2025 | (11) 4 503 677 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 601 | 19.06.2025 | (11) 4 492 700 | 19.06.2025 | (11) 4 506 049 | 17.06.2025 |
| (11) 4 488 785 | 18.06.2025 | (11) 4 492 799 | 19.06.2025 | (11) 4 506 130 | 13.06.2025 |
| (11) 4 488 789 | 13.06.2025 | (11) 4 492 823 | 19.06.2025 | (11) 4 506 289 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 927 | 13.06.2025 | (11) 4 494 470 | 17.06.2025 | (11) 4 506 701 | 12.06.2025 |
| (11) 4 488 935 | 17.06.2025 | (11) 4 494 528 | 18.06.2025 | (11) 4 506 743 | 18.06.2025 |
| (11) 4 488 944 | 18.06.2025 | (11) 4 494 554 | 16.06.2025 | (11) 4 507 260 | 16.06.2025 |
| (11) 4 489 016 | 13.06.2025 | (11) 4 494 727 | 16.06.2025 | (11) 4 509 066 | 18.06.2025 |
| (11) 4 489 049 | 18.06.2025 | (11) 4 494 790 | 17.06.2025 | (11) 4 509 409 | 17.06.2025 |
| (11) 4 489 188 | 18.06.2025 | (11) 4 494 898 | 18.06.2025 | (11) 4 509 420 | 17.06.2025 |
| (11) 4 489 209 | 17.06.2025 | (11) 4 494 903 | 18.06.2025 | (11) 4 509 473 | 19.06.2025 |
| (11) 4 489 293 | 19.06.2025 | (11) 4 494 931 | 19.06.2025 | (11) 4 509 697 | 19.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 509 794 | 13.06.2025 | (11) 4 541 876 | 16.06.2025 | (11) 4 574 691 | 16.06.2025 |
| (11) 4 509 825 | 13.06.2025 | (11) 4 542 042 | 17.06.2025 | (11) 4 575 090 | 16.06.2025 |
| (11) 4 510 089 | 17.06.2025 | (11) 4 542 095 | 16.06.2025 | (11) 4 576 447 | 18.06.2025 |
| (11) 4 512 550 | 19.06.2025 | (11) 4 544 985 | 18.06.2025 | (11) 4 576 571 | 18.06.2025 |
| (11) 4 512 560 | 19.06.2025 | (11) 4 545 319 | 13.06.2025 | (11) 4 576 572 | 18.06.2025 |
| (11) 4 512 972 | 18.06.2025 | (11) 4 545 439 | 18.06.2025 | (11) 4 576 986 | 12.06.2025 |
| (11) 4 513 819 | 17.06.2025 | (11) 4 546 414 | 16.06.2025 | (11) 4 579 465 | 16.06.2025 |
| (11) 4 513 864 | 16.06.2025 | (11) 4 548 807 | 13.06.2025 | (11) 4 586 095 | 18.06.2025 |
| (11) 4 516 619 | 16.06.2025 | (11) 4 549 266 | 16.06.2025 | (11) 4 586 336 | 16.06.2025 |
| (11) 4 517 013 | 18.06.2025 | (11) 4 549 660 | 16.06.2025 | (11) 4 586 794 | 27.02.2025 |
| (11) 4 517 600 | 18.06.2025 | (11) 4 550 360 | 13.06.2025 | (11) 4 586 795 | 25.03.2025 |
| (11) 4 518 034 | 18.06.2025 | (11) 4 552 789 | 16.06.2025 | (11) 4 586 796 | 15.04.2025 |
| (11) 4 518 256 | 18.06.2025 | (11) 4 556 829 | 18.06.2025 | (11) 4 586 797 | 07.01.2025 |
| (11) 4 518 461 | 18.06.2025 | (11) 4 557 332 | 16.06.2025 | (11) 4 586 798 | 07.01.2025 |
| (11) 4 521 799 | 16.06.2025 | (11) 4 557 523 | 18.06.2025 | (11) 4 586 799 | 07.01.2025 |
| (11) 4 523 883 | 17.06.2025 | (11) 4 557 766 | 18.06.2025 | (11) 4 586 800 | 11.04.2025 |
| (11) 4 523 980 | 18.06.2025 | (11) 4 559 308 | 18.06.2025 | (11) 4 586 801 | 14.04.2025 |
| (11) 4 524 071 | 19.06.2025 | (11) 4 559 389 | 19.06.2025 | (11) 4 586 802 | 25.03.2025 |
| (11) 4 524 336 | 13.06.2025 | (11) 4 559 775 | 16.06.2025 | (11) 4 586 803 | 25.03.2025 |
| (11) 4 524 655 | 13.06.2025 | (11) 4 560 103 | 18.06.2025 | (11) 4 586 804 | 26.03.2025 |
| (11) 4 527 252 | 18.06.2025 | (11) 4 560 249 | 17.06.2025 | (11) 4 586 805 | 04.04.2025 |
| (11) 4 527 494 | 17.06.2025 | (11) 4 560 250 | 17.06.2025 | (11) 4 586 806 | 14.04.2025 |
| (11) 4 527 691 | 16.06.2025 | (11) 4 560 276 | 17.06.2025 | (11) 4 586 807 | 24.03.2025 |
| (11) 4 528 241 | 19.06.2025 | (11) 4 560 939 | 15.06.2025 | (11) 4 586 808 | 08.04.2025 |
| (11) 4 528 378 | 13.06.2025 | (11) 4 563 325 | 13.06.2025 | (11) 4 586 809 | 14.04.2025 |
| (11) 4 528 554 | 18.06.2025 | (11) 4 563 444 | 13.06.2025 | (11) 4 586 810 | 11.04.2025 |
| (11) 4 528 748 | 19.06.2025 | (11) 4 563 860 | 18.06.2025 | (11) 4 586 811 | 26.02.2025 |
| (11) 4 528 994 | 17.06.2025 | (11) 4 564 124 | 16.06.2025 | (11) 4 586 812 | 03.03.2025 |
| (11) 4 529 168 | 13.06.2025 | (11) 4 564 630 | 16.06.2025 | (11) 4 586 813 | 14.02.2025 |
| (11) 4 530 066 | 18.06.2025 | (11) 4 564 631 | 16.06.2025 | (11) 4 586 814 | 08.04.2025 |
| (11) 4 530 420 | 17.06.2025 | (11) 4 566 731 | 13.06.2025 | (11) 4 586 815 | 15.04.2025 |
| (11) 4 530 724 | 18.06.2025 | (11) 4 566 937 | 18.06.2025 | (11) 4 586 816 | 15.04.2025 |
| (11) 4 531 237 | 18.06.2025 | (11) 4 567 021 | 17.06.2025 | (11) 4 586 817 | 05.03.2025 |
| (11) 4 531 429 | 18.06.2025 | (11) 4 567 022 | 17.06.2025 | (11) 4 586 818 | 14.04.2025 |
| (11) 4 534 261 | 19.06.2025 | (11) 4 567 295 | 18.06.2025 | (11) 4 586 819 | 10.04.2025 |
| (11) 4 534 469 | 17.06.2025 | (11) 4 567 606 | 18.06.2025 | (11) 4 586 820 | 14.04.2025 |
| (11) 4 534 900 | 17.06.2025 | (11) 4 567 805 | 13.06.2025 | (11) 4 586 821 | 13.03.2025 |
| (11) 4 535 317 | 13.06.2025 | (11) 4 567 848 | 16.06.2025 | (11) 4 586 822 | 07.04.2025 |
| (11) 4 537 839 | 18.06.2025 | (11) 4 567 896 | 13.06.2025 | (11) 4 586 823 | 08.04.2025 |
| (11) 4 538 481 | 17.06.2025 | (11) 4 567 897 | 13.06.2025 | (11) 4 586 824 | 20.02.2025 |
| (11) 4 538 482 | 18.06.2025 | (11) 4 570 276 | 19.06.2025 | (11) 4 586 825 | 31.03.2025 |
| (11) 4 538 549 | 17.06.2025 | (11) 4 572 235 | 16.06.2025 | (11) 4 586 826 | 26.03.2025 |
| (11) 4 538 619 | 17.06.2025 | (11) 4 573 376 | 12.06.2025 | (11) 4 586 827 | 15.04.2025 |
| (11) 4 541 603 | 13.06.2025 | (11) 4 573 887 | 16.06.2025 | (11) 4 586 828 | 04.04.2025 |
| (11) 4 541 754 | 18.06.2025 | (11) 4 574 575 | 17.06.2025 | (11) 4 586 829 | 07.04.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 586 830</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 586 875</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 920</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 586 831</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 586 876</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 586 921</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 586 832</b> | 16.02.2025 | (11) <b>4 586 877</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 922</b> | 25.03.2025 |
| (11) <b>4 586 833</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 586 878</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 923</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 586 834</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 586 879</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 586 924</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 586 835</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 586 880</b> | 06.03.2025 | (11) <b>4 586 925</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 586 836</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 586 881</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 586 926</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 586 837</b> | 06.12.2023 | (11) <b>4 586 882</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 927</b> | 04.03.2025 |
| (11) <b>4 586 838</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 586 883</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 586 928</b> | 18.04.2025 |
| (11) <b>4 586 839</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 586 884</b> | 27.03.2025 | (11) <b>4 586 929</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 586 840</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 586 885</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 586 930</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 586 841</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 586 886</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 586 931</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 586 842</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 586 887</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 586 932</b> | 09.04.2025 |
| (11) <b>4 586 843</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 586 888</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 586 933</b> | 27.02.2025 |
| (11) <b>4 586 844</b> | 05.03.2025 | (11) <b>4 586 889</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 586 934</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 586 845</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 586 890</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 586 935</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 586 846</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 586 891</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 586 936</b> | 27.02.2025 |
| (11) <b>4 586 847</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 586 892</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 937</b> | 27.02.2025 |
| (11) <b>4 586 848</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 893</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 938</b> | 09.04.2025 |
| (11) <b>4 586 849</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 894</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 939</b> | 21.03.2025 |
| (11) <b>4 586 850</b> | 20.03.2025 | (11) <b>4 586 895</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 586 940</b> | 21.02.2025 |
| (11) <b>4 586 851</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 586 896</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 586 941</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 586 852</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 586 897</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 942</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 586 853</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 586 898</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 586 943</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 586 854</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 586 899</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 944</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 586 855</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 900</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 945</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 586 856</b> | 28.03.2025 | (11) <b>4 586 901</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 946</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 586 857</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 586 902</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 947</b> | 28.03.2025 |
| (11) <b>4 586 858</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 903</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 586 948</b> | 31.03.2025 |
| (11) <b>4 586 859</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 904</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 586 949</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 586 860</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 905</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 586 950</b> | 31.03.2025 |
| (11) <b>4 586 861</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 586 906</b> | 13.01.2025 | (11) <b>4 586 951</b> | 31.03.2025 |
| (11) <b>4 586 862</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 586 907</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 586 952</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 586 863</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 908</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 586 953</b> | 07.03.2025 |
| (11) <b>4 586 864</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 909</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 586 954</b> | 03.03.2025 |
| (11) <b>4 586 865</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 910</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 586 955</b> | 07.04.2025 |
| (11) <b>4 586 866</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 586 911</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 586 956</b> | 07.04.2025 |
| (11) <b>4 586 867</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 586 912</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 586 957</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 586 868</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 586 913</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 586 958</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 586 869</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 586 914</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 959</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 586 870</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 586 915</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 586 960</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 586 871</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 916</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 586 961</b> | 20.03.2025 |
| (11) <b>4 586 872</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 586 917</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 586 962</b> | 28.03.2025 |
| (11) <b>4 586 873</b> | 25.02.2025 | (11) <b>4 586 918</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 586 963</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 586 874</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 586 919</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 586 964</b> | 14.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 586 965 | 10.02.2025 | (11) 4 587 010 | 18.03.2025 | (11) 4 587 055 | 10.04.2025 |
| (11) 4 586 966 | 25.03.2025 | (11) 4 587 011 | 21.03.2025 | (11) 4 587 056 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 967 | 14.04.2025 | (11) 4 587 012 | 15.04.2025 | (11) 4 587 057 | 10.03.2025 |
| (11) 4 586 968 | 11.04.2025 | (11) 4 587 013 | 08.04.2025 | (11) 4 587 058 | 11.04.2025 |
| (11) 4 586 969 | 16.04.2025 | (11) 4 587 014 | 12.03.2025 | (11) 4 587 059 | 28.03.2025 |
| (11) 4 586 970 | 12.03.2025 | (11) 4 587 015 | 09.04.2025 | (11) 4 587 060 | 04.04.2025 |
| (11) 4 586 971 | 28.02.2025 | (11) 4 587 016 | 15.04.2025 | (11) 4 587 061 | 07.04.2025 |
| (11) 4 586 972 | 13.03.2025 | (11) 4 587 017 | 25.02.2025 | (11) 4 587 062 | 09.04.2025 |
| (11) 4 586 973 | 13.03.2025 | (11) 4 587 018 | 11.03.2025 | (11) 4 587 063 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 974 | 19.03.2025 | (11) 4 587 019 | 14.03.2025 | (11) 4 587 064 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 975 | 07.04.2025 | (11) 4 587 020 | 15.04.2025 | (11) 4 587 065 | 10.04.2025 |
| (11) 4 586 976 | 08.04.2025 | (11) 4 587 021 | 08.04.2025 | (11) 4 587 066 | 03.04.2025 |
| (11) 4 586 977 | 11.04.2025 | (11) 4 587 022 | 08.04.2025 | (11) 4 587 067 | 01.04.2025 |
| (11) 4 586 978 | 15.04.2025 | (11) 4 587 023 | 31.03.2025 | (11) 4 587 068 | 04.04.2025 |
| (11) 4 586 979 | 14.04.2025 | (11) 4 587 024 | 10.04.2025 | (11) 4 587 069 | 10.04.2025 |
| (11) 4 586 980 | 14.04.2025 | (11) 4 587 025 | 10.04.2025 | (11) 4 587 070 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 981 | 13.04.2025 | (11) 4 587 026 | 28.02.2025 | (11) 4 587 071 | 12.03.2025 |
| (11) 4 586 982 | 07.04.2025 | (11) 4 587 027 | 01.04.2025 | (11) 4 587 072 | 18.03.2025 |
| (11) 4 586 983 | 10.03.2025 | (11) 4 587 028 | 14.04.2025 | (11) 4 587 073 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 984 | 23.03.2025 | (11) 4 587 029 | 11.04.2025 | (11) 4 587 074 | 19.02.2025 |
| (11) 4 586 985 | 07.04.2025 | (11) 4 587 030 | 14.04.2025 | (11) 4 587 075 | 01.04.2025 |
| (11) 4 586 986 | 31.03.2025 | (11) 4 587 031 | 25.03.2025 | (11) 4 587 076 | 31.03.2025 |
| (11) 4 586 987 | 10.04.2025 | (11) 4 587 032 | 11.04.2025 | (11) 4 587 077 | 11.04.2025 |
| (11) 4 586 988 | 07.03.2025 | (11) 4 587 033 | 14.04.2025 | (11) 4 587 078 | 11.04.2025 |
| (11) 4 586 989 | 16.04.2025 | (11) 4 587 034 | 15.04.2025 | (11) 4 587 079 | 18.02.2025 |
| (11) 4 586 990 | 16.04.2025 | (11) 4 587 035 | 08.04.2025 | (11) 4 587 080 | 09.04.2025 |
| (11) 4 586 991 | 03.04.2025 | (11) 4 587 036 | 14.04.2025 | (11) 4 587 081 | 19.03.2025 |
| (11) 4 586 992 | 27.02.2025 | (11) 4 587 037 | 15.04.2025 | (11) 4 587 082 | 15.04.2025 |
| (11) 4 586 993 | 08.04.2025 | (11) 4 587 038 | 13.03.2025 | (11) 4 587 083 | 28.01.2025 |
| (11) 4 586 994 | 13.03.2025 | (11) 4 587 039 | 10.03.2025 | (11) 4 587 084 | 28.01.2025 |
| (11) 4 586 995 | 11.04.2025 | (11) 4 587 040 | 13.03.2025 | (11) 4 587 085 | 05.02.2025 |
| (11) 4 586 996 | 05.03.2025 | (11) 4 587 041 | 14.04.2025 | (11) 4 587 086 | 14.04.2025 |
| (11) 4 586 997 | 10.03.2025 | (11) 4 587 042 | 14.04.2025 | (11) 4 587 087 | 06.03.2025 |
| (11) 4 586 998 | 16.04.2025 | (11) 4 587 043 | 11.04.2025 | (11) 4 587 088 | 01.04.2025 |
| (11) 4 586 999 | 11.03.2025 | (11) 4 587 044 | 31.03.2025 | (11) 4 587 089 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 000 | 12.03.2025 | (11) 4 587 045 | 15.04.2025 | (11) 4 587 090 | 10.03.2025 |
| (11) 4 587 001 | 02.04.2025 | (11) 4 587 046 | 24.02.2025 | (11) 4 587 091 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 002 | 15.04.2025 | (11) 4 587 047 | 25.03.2025 | (11) 4 587 092 | 27.03.2025 |
| (11) 4 587 003 | 13.04.2025 | (11) 4 587 048 | 20.03.2025 | (11) 4 587 093 | 12.03.2025 |
| (11) 4 587 004 | 27.03.2025 | (11) 4 587 049 | 14.04.2025 | (11) 4 587 094 | 24.03.2025 |
| (11) 4 587 005 | 13.03.2025 | (11) 4 587 050 | 05.03.2025 | (11) 4 587 095 | 21.03.2025 |
| (11) 4 587 006 | 14.03.2025 | (11) 4 587 051 | 08.04.2025 | (11) 4 587 096 | 20.03.2025 |
| (11) 4 587 007 | 11.04.2025 | (11) 4 587 052 | 28.03.2025 | (11) 4 587 097 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 008 | 15.04.2025 | (11) 4 587 053 | 16.04.2025 | (11) 4 587 098 | 18.04.2025 |
| (11) 4 587 009 | 01.04.2025 | (11) 4 587 054 | 19.03.2025 | (11) 4 587 099 | 16.04.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 587 100</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 145</b> | 05.03.2025 | (11) <b>4 587 190</b> | 26.02.2025 |
| (11) <b>4 587 101</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 146</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 191</b> | 17.02.2025 |
| (11) <b>4 587 102</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 147</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 192</b> | 14.02.2025 |
| (11) <b>4 587 103</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 148</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 193</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 104</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 587 149</b> | 03.03.2025 | (11) <b>4 587 194</b> | 20.03.2025 |
| (11) <b>4 587 105</b> | 24.01.2025 | (11) <b>4 587 150</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 195</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 587 106</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 151</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 196</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 107</b> | 20.02.2025 | (11) <b>4 587 152</b> | 25.02.2025 | (11) <b>4 587 197</b> | 13.03.2025 |
| (11) <b>4 587 108</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 153</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 198</b> | 07.04.2025 |
| (11) <b>4 587 109</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 154</b> | 03.03.2025 | (11) <b>4 587 199</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 110</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 155</b> | 06.03.2025 | (11) <b>4 587 200</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 111</b> | 05.02.2025 | (11) <b>4 587 156</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 201</b> | 27.03.2025 |
| (11) <b>4 587 112</b> | 05.02.2025 | (11) <b>4 587 157</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 202</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 587 113</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 158</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 203</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 114</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 587 159</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 204</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 115</b> | 26.02.2025 | (11) <b>4 587 160</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 205</b> | 13.03.2025 |
| (11) <b>4 587 116</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 161</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 206</b> | 13.02.2025 |
| (11) <b>4 587 117</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 162</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 207</b> | 12.02.2025 |
| (11) <b>4 587 118</b> | 05.03.2025 | (11) <b>4 587 163</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 208</b> | 22.01.2025 |
| (11) <b>4 587 119</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 587 164</b> | 28.02.2025 | (11) <b>4 587 209</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 120</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 165</b> | 28.03.2025 | (11) <b>4 587 210</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 121</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 166</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 211</b> | 02.04.2025 |
| (11) <b>4 587 122</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 167</b> | 29.02.2024 | (11) <b>4 587 212</b> | 07.03.2025 |
| (11) <b>4 587 123</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 168</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 213</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 124</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 587 169</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 214</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 125</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 587 170</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 215</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 126</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 171</b> | 10.02.2025 | (11) <b>4 587 216</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 587 127</b> | 20.03.2025 | (11) <b>4 587 172</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 217</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 128</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 587 173</b> | 10.09.2024 | (11) <b>4 587 218</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 129</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 174</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 219</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 130</b> | 23.03.2025 | (11) <b>4 587 175</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 587 220</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 131</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 176</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 221</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 132</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 177</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 222</b> | 18.02.2025 |
| (11) <b>4 587 133</b> | 23.04.2024 | (11) <b>4 587 178</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 223</b> | 13.03.2025 |
| (11) <b>4 587 134</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 179</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 587 224</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 135</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 180</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 225</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 587 136</b> | 21.01.2025 | (11) <b>4 587 181</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 226</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 137</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 182</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 227</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 138</b> | 13.12.2024 | (11) <b>4 587 183</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 228</b> | 23.09.2024 |
| (11) <b>4 587 139</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 184</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 229</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 140</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 185</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 230</b> | 22.01.2025 |
| (11) <b>4 587 141</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 186</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 231</b> | 11.03.2025 |
| (11) <b>4 587 142</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 187</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 232</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 587 143</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 188</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 233</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 587 144</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 189</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 234</b> | 03.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 587 235 | 01.04.2025 | (11) 4 587 280 | 18.03.2025 | (11) 4 587 325 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 236 | 10.03.2025 | (11) 4 587 281 | 27.02.2025 | (11) 4 587 326 | 21.03.2025 |
| (11) 4 587 237 | 16.04.2025 | (11) 4 587 282 | 04.02.2025 | (11) 4 587 327 | 12.03.2025 |
| (11) 4 587 238 | 14.04.2025 | (11) 4 587 283 | 27.03.2025 | (11) 4 587 328 | 20.02.2025 |
| (11) 4 587 239 | 14.04.2025 | (11) 4 587 284 | 14.02.2025 | (11) 4 587 329 | 04.04.2025 |
| (11) 4 587 240 | 24.02.2025 | (11) 4 587 285 | 12.09.2024 | (11) 4 587 330 | 03.04.2025 |
| (11) 4 587 241 | 02.04.2025 | (11) 4 587 286 | 14.04.2025 | (11) 4 587 331 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 242 | 01.04.2025 | (11) 4 587 287 | 09.04.2025 | (11) 4 587 332 | 17.03.2025 |
| (11) 4 587 243 | 07.04.2025 | (11) 4 587 288 | 14.03.2025 | (11) 4 587 333 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 244 | 12.03.2025 | (11) 4 587 289 | 13.01.2025 | (11) 4 587 334 | 31.03.2025 |
| (11) 4 587 245 | 17.03.2025 | (11) 4 587 290 | 03.03.2025 | (11) 4 587 335 | 24.03.2025 |
| (11) 4 587 246 | 17.03.2025 | (11) 4 587 291 | 10.02.2025 | (11) 4 587 336 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 247 | 14.04.2025 | (11) 4 587 292 | 14.04.2025 | (11) 4 587 337 | 06.03.2025 |
| (11) 4 587 248 | 04.03.2025 | (11) 4 587 293 | 11.04.2025 | (11) 4 587 338 | 06.03.2025 |
| (11) 4 587 249 | 14.04.2025 | (11) 4 587 294 | 11.04.2025 | (11) 4 587 339 | 13.03.2025 |
| (11) 4 587 250 | 11.04.2025 | (11) 4 587 295 | 09.04.2025 | (11) 4 587 340 | 08.04.2025 |
| (11) 4 587 251 | 14.04.2025 | (11) 4 587 296 | 04.02.2025 | (11) 4 587 341 | 24.02.2025 |
| (11) 4 587 252 | 01.04.2025 | (11) 4 587 297 | 15.04.2025 | (11) 4 587 342 | 01.04.2025 |
| (11) 4 587 253 | 14.04.2025 | (11) 4 587 298 | 06.02.2025 | (11) 4 587 343 | 11.04.2025 |
| (11) 4 587 254 | 01.04.2025 | (11) 4 587 299 | 25.02.2025 | (11) 4 587 344 | 08.04.2025 |
| (11) 4 587 255 | 07.04.2025 | (11) 4 587 300 | 25.02.2025 | (11) 4 587 345 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 256 | 08.04.2025 | (11) 4 587 301 | 01.04.2025 | (11) 4 587 346 | 03.04.2025 |
| (11) 4 587 257 | 16.04.2025 | (11) 4 587 302 | 15.04.2025 | (11) 4 587 347 | 20.02.2025 |
| (11) 4 587 258 | 08.04.2025 | (11) 4 587 303 | 24.02.2025 | (11) 4 587 348 | 20.03.2025 |
| (11) 4 587 259 | 15.04.2025 | (11) 4 587 304 | 14.01.2025 | (11) 4 587 349 | 05.02.2025 |
| (11) 4 587 260 | 10.03.2025 | (11) 4 587 305 | 15.04.2025 | (11) 4 587 350 | 24.03.2025 |
| (11) 4 587 261 | 17.03.2025 | (11) 4 587 306 | 14.04.2025 | (11) 4 587 351 | 27.03.2025 |
| (11) 4 587 262 | 26.02.2025 | (11) 4 587 307 | 14.04.2025 | (11) 4 587 352 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 263 | 11.03.2025 | (11) 4 587 308 | 14.04.2025 | (11) 4 587 353 | 03.03.2025 |
| (11) 4 587 264 | 04.03.2025 | (11) 4 587 309 | 28.02.2025 | (11) 4 587 354 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 265 | 15.04.2025 | (11) 4 587 310 | 11.04.2025 | (11) 4 587 355 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 266 | 28.01.2025 | (11) 4 587 311 | 12.03.2025 | (11) 4 587 356 | 10.04.2025 |
| (11) 4 587 267 | 19.03.2025 | (11) 4 587 312 | 10.04.2025 | (11) 4 587 357 | 24.02.2025 |
| (11) 4 587 268 | 17.03.2025 | (11) 4 587 313 | 14.04.2025 | (11) 4 587 358 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 269 | 17.03.2025 | (11) 4 587 314 | 10.04.2025 | (11) 4 587 359 | 03.03.2025 |
| (11) 4 587 270 | 14.03.2025 | (11) 4 587 315 | 14.04.2025 | (11) 4 587 360 | 14.03.2025 |
| (11) 4 587 271 | 14.04.2025 | (11) 4 587 316 | 14.04.2025 | (11) 4 587 361 | 18.03.2025 |
| (11) 4 587 272 | 03.04.2025 | (11) 4 587 317 | 27.02.2025 | (11) 4 587 362 | 17.03.2025 |
| (11) 4 587 273 | 24.02.2025 | (11) 4 587 318 | 07.04.2025 | (11) 4 587 363 | 08.04.2025 |
| (11) 4 587 274 | 03.04.2025 | (11) 4 587 319 | 12.03.2025 | (11) 4 587 364 | 20.01.2025 |
| (11) 4 587 275 | 03.04.2025 | (11) 4 587 320 | 12.03.2025 | (11) 4 587 365 | 07.03.2025 |
| (11) 4 587 276 | 21.03.2025 | (11) 4 587 321 | 18.03.2025 | (11) 4 587 366 | 20.01.2025 |
| (11) 4 587 277 | 13.03.2025 | (11) 4 587 322 | 08.04.2025 | (11) 4 587 367 | 26.02.2025 |
| (11) 4 587 278 | 21.03.2025 | (11) 4 587 323 | 07.04.2025 | (11) 4 587 368 | 27.02.2025 |
| (11) 4 587 279 | 03.04.2025 | (11) 4 587 324 | 14.04.2025 | (11) 4 587 369 | 26.03.2025 |



|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 587 370</b> | 12.04.2025 | (11) <b>4 587 415</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 460</b> | 31.03.2025 |
| (11) <b>4 587 371</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 416</b> | 27.01.2025 | (11) <b>4 587 461</b> | 17.03.2025 |
| (11) <b>4 587 372</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 417</b> | 05.03.2025 | (11) <b>4 587 462</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 373</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 418</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 463</b> | 05.03.2025 |
| (11) <b>4 587 374</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 419</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 464</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 375</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 420</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 465</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 376</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 421</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 466</b> | 27.03.2025 |
| (11) <b>4 587 377</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 422</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 587 467</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 378</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 423</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 468</b> | 25.03.2025 |
| (11) <b>4 587 379</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 424</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 469</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 380</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 425</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 470</b> | 06.03.2025 |
| (11) <b>4 587 381</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 426</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 471</b> | 31.03.2025 |
| (11) <b>4 587 382</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 427</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 472</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 383</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 428</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 473</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 384</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 429</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 474</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 385</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 430</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 475</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 386</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 431</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 476</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 387</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 432</b> | 10.03.2025 | (11) <b>4 587 477</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 388</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 433</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 478</b> | 19.03.2025 |
| (11) <b>4 587 389</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 434</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 479</b> | 05.03.2025 |
| (11) <b>4 587 390</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 435</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 480</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 391</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 436</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 481</b> | 07.04.2025 |
| (11) <b>4 587 392</b> | 27.03.2025 | (11) <b>4 587 437</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 587 482</b> | 10.02.2025 |
| (11) <b>4 587 393</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 438</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 483</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 394</b> | 30.12.2024 | (11) <b>4 587 439</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 484</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 395</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 440</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 485</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 396</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 441</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 486</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 397</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 442</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 587 487</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 398</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 443</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 488</b> | 03.03.2025 |
| (11) <b>4 587 399</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 444</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 489</b> | 28.01.2025 |
| (11) <b>4 587 400</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 445</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 490</b> | 28.01.2025 |
| (11) <b>4 587 401</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 446</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 491</b> | 28.01.2025 |
| (11) <b>4 587 402</b> | 05.12.2024 | (11) <b>4 587 447</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 492</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 403</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 448</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 587 493</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 404</b> | 28.03.2025 | (11) <b>4 587 449</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 494</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 405</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 450</b> | 03.03.2025 | (11) <b>4 587 495</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 406</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 451</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 496</b> | 05.03.2025 |
| (11) <b>4 587 407</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 452</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 497</b> | 22.01.2025 |
| (11) <b>4 587 408</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 587 453</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 498</b> | 19.03.2025 |
| (11) <b>4 587 409</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 454</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 499</b> | 02.04.2025 |
| (11) <b>4 587 410</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 455</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 500</b> | 18.03.2025 |
| (11) <b>4 587 411</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 456</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 501</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 412</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 457</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 502</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 413</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 458</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 503</b> | 26.02.2025 |
| (11) <b>4 587 414</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 459</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 504</b> | 17.04.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 587 505</b> | 28.01.2025 | (11) <b>4 587 550</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 595</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 506</b> | 06.03.2025 | (11) <b>4 587 551</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 596</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 507</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 552</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 597</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 508</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 553</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 598</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 509</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 554</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 599</b> | 20.03.2025 |
| (11) <b>4 587 510</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 555</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 600</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 511</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 556</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 601</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 512</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 557</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 602</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 587 513</b> | 18.04.2025 | (11) <b>4 587 558</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 603</b> | 09.04.2025 |
| (11) <b>4 587 514</b> | 18.04.2025 | (11) <b>4 587 559</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 604</b> | 25.03.2025 |
| (11) <b>4 587 515</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 560</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 605</b> | 04.03.2025 |
| (11) <b>4 587 516</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 561</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 606</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 517</b> | 21.03.2025 | (11) <b>4 587 562</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 607</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 518</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 563</b> | 28.03.2025 | (11) <b>4 587 608</b> | 25.02.2025 |
| (11) <b>4 587 519</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 564</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 609</b> | 02.04.2025 |
| (11) <b>4 587 520</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 565</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 610</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 521</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 566</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 611</b> | 07.02.2025 |
| (11) <b>4 587 522</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 567</b> | 25.03.2025 | (11) <b>4 587 612</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 523</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 568</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 613</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 524</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 587 569</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 587 614</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 525</b> | 28.03.2025 | (11) <b>4 587 570</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 615</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 526</b> | 26.02.2025 | (11) <b>4 587 571</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 616</b> | 16.01.2025 |
| (11) <b>4 587 527</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 572</b> | 13.04.2025 | (11) <b>4 587 617</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 528</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 573</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 618</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 529</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 574</b> | 31.03.2025 | (11) <b>4 587 619</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 530</b> | 17.02.2025 | (11) <b>4 587 575</b> | 02.01.2025 | (11) <b>4 587 620</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 531</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 587 576</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 621</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 532</b> | 18.03.2025 | (11) <b>4 587 577</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 622</b> | 16.01.2025 |
| (11) <b>4 587 533</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 578</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 623</b> | 18.02.2025 |
| (11) <b>4 587 534</b> | 27.01.2025 | (11) <b>4 587 579</b> | 21.03.2025 | (11) <b>4 587 624</b> | 17.02.2025 |
| (11) <b>4 587 535</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 580</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 625</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 536</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 581</b> | 06.03.2025 | (11) <b>4 587 626</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 537</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 582</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 627</b> | 18.04.2025 |
| (11) <b>4 587 538</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 583</b> | 26.03.2025 | (11) <b>4 587 628</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 539</b> | 19.02.2025 | (11) <b>4 587 584</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 629</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 540</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 585</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 630</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 541</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 586</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 631</b> | 14.03.2025 |
| (11) <b>4 587 542</b> | 11.02.2025 | (11) <b>4 587 587</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 632</b> | 21.03.2025 |
| (11) <b>4 587 543</b> | 03.02.2025 | (11) <b>4 587 588</b> | 26.09.2024 | (11) <b>4 587 633</b> | 07.04.2025 |
| (11) <b>4 587 544</b> | 28.01.2025 | (11) <b>4 587 589</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 634</b> | 06.03.2025 |
| (11) <b>4 587 545</b> | 07.02.2025 | (11) <b>4 587 590</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 635</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 587 546</b> | 10.02.2025 | (11) <b>4 587 591</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 636</b> | 10.03.2025 |
| (11) <b>4 587 547</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 592</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 637</b> | 03.12.2024 |
| (11) <b>4 587 548</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 587 593</b> | 18.02.2025 | (11) <b>4 587 638</b> | 06.02.2025 |
| (11) <b>4 587 549</b> | 21.02.2025 | (11) <b>4 587 594</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 639</b> | 03.02.2025 |

|                       |            |                       |            |                       |            |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| (11) <b>4 587 640</b> | 21.03.2025 | (11) <b>4 587 685</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 730</b> | 06.02.2025 |
| (11) <b>4 587 641</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 686</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 731</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 642</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 687</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 732</b> | 09.04.2025 |
| (11) <b>4 587 643</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 688</b> | 20.02.2025 | (11) <b>4 587 733</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 644</b> | 12.04.2025 | (11) <b>4 587 689</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 734</b> | 25.03.2025 |
| (11) <b>4 587 645</b> | 04.03.2025 | (11) <b>4 587 690</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 735</b> | 20.03.2025 |
| (11) <b>4 587 646</b> | 25.02.2025 | (11) <b>4 587 691</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 736</b> | 14.03.2025 |
| (11) <b>4 587 647</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 692</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 737</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 648</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 587 693</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 738</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 649</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 694</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 739</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 650</b> | 28.01.2025 | (11) <b>4 587 695</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 740</b> | 11.03.2025 |
| (11) <b>4 587 651</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 696</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 741</b> | 09.03.2025 |
| (11) <b>4 587 652</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 697</b> | 08.04.2025 | (11) <b>4 587 742</b> | 20.03.2025 |
| (11) <b>4 587 653</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 698</b> | 19.03.2025 | (11) <b>4 587 743</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 654</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 587 699</b> | 14.01.2025 | (11) <b>4 587 744</b> | 01.04.2025 |
| (11) <b>4 587 655</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 587 700</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 745</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 656</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 701</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 746</b> | 04.06.2025 |
| (11) <b>4 587 657</b> | 09.04.2025 | (11) <b>4 587 702</b> | 18.04.2025 | (11) <b>4 587 747</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 658</b> | 30.01.2025 | (11) <b>4 587 703</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 748</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 659</b> | 03.04.2025 | (11) <b>4 587 704</b> | 27.02.2025 | (11) <b>4 587 749</b> | 04.04.2025 |
| (11) <b>4 587 660</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 705</b> | 24.04.2025 | (11) <b>4 587 750</b> | 15.04.2025 |
| (11) <b>4 587 661</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 706</b> | 16.04.2025 | (11) <b>4 587 751</b> | 03.01.2025 |
| (11) <b>4 587 662</b> | 06.03.2025 | (11) <b>4 587 707</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 752</b> | 02.04.2025 |
| (11) <b>4 587 663</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 708</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 753</b> | 25.03.2025 |
| (11) <b>4 587 664</b> | 11.02.2025 | (11) <b>4 587 709</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 754</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 665</b> | 11.02.2025 | (11) <b>4 587 710</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 755</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 666</b> | 24.02.2025 | (11) <b>4 587 711</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 756</b> | 24.03.2025 |
| (11) <b>4 587 667</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 712</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 757</b> | 13.03.2025 |
| (11) <b>4 587 668</b> | 02.04.2025 | (11) <b>4 587 713</b> | 05.07.2024 | (11) <b>4 587 758</b> | 17.04.2025 |
| (11) <b>4 587 669</b> | 11.04.2025 | (11) <b>4 587 714</b> | 07.03.2025 | (11) <b>4 587 759</b> | 03.04.2025 |
| (11) <b>4 587 670</b> | 20.03.2025 | (11) <b>4 587 715</b> | 05.02.2025 | (11) <b>4 587 760</b> | 09.04.2025 |
| (11) <b>4 587 671</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 716</b> | 03.02.2025 | (11) <b>4 587 761</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 672</b> | 18.04.2025 | (11) <b>4 587 717</b> | 24.02.2025 | (11) <b>4 587 762</b> | 10.03.2025 |
| (11) <b>4 587 673</b> | 04.04.2025 | (11) <b>4 587 718</b> | 13.05.2025 | (11) <b>4 587 763</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 674</b> | 10.04.2025 | (11) <b>4 587 719</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 764</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 675</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 720</b> | 07.04.2025 | (11) <b>4 587 765</b> | 11.04.2025 |
| (11) <b>4 587 676</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 721</b> | 15.04.2025 | (11) <b>4 587 766</b> | 08.04.2025 |
| (11) <b>4 587 677</b> | 11.03.2025 | (11) <b>4 587 722</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 767</b> | 17.03.2025 |
| (11) <b>4 587 678</b> | 14.03.2025 | (11) <b>4 587 723</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 768</b> | 14.04.2025 |
| (11) <b>4 587 679</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 724</b> | 01.04.2025 | (11) <b>4 587 769</b> | 10.04.2025 |
| (11) <b>4 587 680</b> | 12.03.2025 | (11) <b>4 587 725</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 770</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 681</b> | 21.03.2025 | (11) <b>4 587 726</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 771</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 682</b> | 17.04.2025 | (11) <b>4 587 727</b> | 17.03.2025 | (11) <b>4 587 772</b> | 16.04.2025 |
| (11) <b>4 587 683</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 728</b> | 13.03.2025 | (11) <b>4 587 773</b> | 04.02.2025 |
| (11) <b>4 587 684</b> | 24.03.2025 | (11) <b>4 587 729</b> | 14.04.2025 | (11) <b>4 587 774</b> | 01.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 587 775 | 14.04.2025 | (11) 4 587 820 | 12.03.2025 | (11) 4 587 865 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 776 | 14.04.2025 | (11) 4 587 821 | 04.04.2025 | (11) 4 587 866 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 777 | 14.04.2025 | (11) 4 587 822 | 14.04.2025 | (11) 4 587 867 | 01.03.2025 |
| (11) 4 587 778 | 18.02.2025 | (11) 4 587 823 | 15.04.2025 | (11) 4 587 868 | 01.04.2025 |
| (11) 4 587 779 | 10.04.2025 | (11) 4 587 824 | 21.03.2025 | (11) 4 587 869 | 11.04.2025 |
| (11) 4 587 780 | 10.04.2025 | (11) 4 587 825 | 01.04.2025 | (11) 4 587 870 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 781 | 09.04.2025 | (11) 4 587 826 | 10.04.2025 | (11) 4 587 871 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 782 | 09.04.2025 | (11) 4 587 827 | 14.04.2025 | (11) 4 587 872 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 783 | 30.03.2025 | (11) 4 587 828 | 10.04.2025 | (11) 4 587 873 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 784 | 14.03.2025 | (11) 4 587 829 | 20.02.2025 | (11) 4 587 874 | 18.03.2025 |
| (11) 4 587 785 | 14.03.2025 | (11) 4 587 830 | 24.03.2025 | (11) 4 587 875 | 14.03.2025 |
| (11) 4 587 786 | 03.03.2025 | (11) 4 587 831 | 14.04.2025 | (11) 4 587 876 | 07.04.2025 |
| (11) 4 587 787 | 09.04.2025 | (11) 4 587 832 | 08.04.2025 | (11) 4 587 877 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 788 | 19.02.2025 | (11) 4 587 833 | 15.04.2025 | (11) 4 587 878 | 21.03.2025 |
| (11) 4 587 789 | 19.02.2025 | (11) 4 587 834 | 15.04.2025 | (11) 4 587 879 | 12.03.2025 |
| (11) 4 587 790 | 31.03.2025 | (11) 4 587 835 | 13.03.2025 | (11) 4 587 880 | 04.03.2025 |
| (11) 4 587 791 | 06.03.2025 | (11) 4 587 836 | 11.04.2025 | (11) 4 587 881 | 25.02.2025 |
| (11) 4 587 792 | 08.04.2025 | (11) 4 587 837 | 11.04.2025 | (11) 4 587 882 | 14.03.2025 |
| (11) 4 587 793 | 17.03.2025 | (11) 4 587 838 | 09.04.2025 | (11) 4 587 883 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 794 | 14.04.2025 | (11) 4 587 839 | 16.04.2025 | (11) 4 587 884 | 17.03.2025 |
| (11) 4 587 795 | 13.03.2025 | (11) 4 587 840 | 10.04.2025 | (11) 4 587 885 | 31.03.2025 |
| (11) 4 587 796 | 11.04.2025 | (11) 4 587 841 | 17.03.2025 | (11) 4 587 886 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 797 | 04.04.2025 | (11) 4 587 842 | 04.04.2025 | (11) 4 587 887 | 11.04.2025 |
| (11) 4 587 798 | 02.04.2025 | (11) 4 587 843 | 15.04.2025 | (11) 4 587 888 | 18.02.2025 |
| (11) 4 587 799 | 14.04.2025 | (11) 4 587 844 | 08.04.2025 | (11) 4 587 889 | 13.03.2025 |
| (11) 4 587 800 | 09.04.2025 | (11) 4 587 845 | 25.09.2024 | (11) 4 587 890 | 20.03.2025 |
| (11) 4 587 801 | 31.03.2025 | (11) 4 587 846 | 03.03.2025 | (11) 4 587 891 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 802 | 27.03.2025 | (11) 4 587 847 | 15.04.2025 | (11) 4 587 892 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 803 | 08.04.2025 | (11) 4 587 848 | 15.04.2025 | (11) 4 587 893 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 804 | 04.04.2025 | (11) 4 587 849 | 09.04.2025 | (11) 4 587 894 | 10.03.2025 |
| (11) 4 587 805 | 09.04.2025 | (11) 4 587 850 | 08.04.2025 | (11) 4 587 895 | 18.03.2025 |
| (11) 4 587 806 | 16.06.2025 | (11) 4 587 851 | 14.04.2025 | (11) 4 587 896 | 09.04.2025 |
| (11) 4 587 807 | 31.03.2025 | (11) 4 587 852 | 19.03.2025 | (11) 4 587 897 | 02.05.2025 |
| (11) 4 587 808 | 25.03.2025 | (11) 4 587 853 | 20.01.2025 | (11) 4 587 898 | 12.03.2025 |
| (11) 4 587 809 | 12.03.2025 | (11) 4 587 854 | 14.03.2025 | (11) 4 587 899 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 810 | 14.04.2025 | (11) 4 587 855 | 18.02.2025 | (11) 4 587 900 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 811 | 11.04.2025 | (11) 4 587 856 | 15.04.2025 | (11) 4 587 901 | 06.03.2025 |
| (11) 4 587 812 | 15.04.2025 | (11) 4 587 857 | 04.04.2025 | (11) 4 587 902 | 07.04.2025 |
| (11) 4 587 813 | 07.03.2025 | (11) 4 587 858 | 16.04.2025 | (11) 4 587 903 | 07.04.2025 |
| (11) 4 587 814 | 14.04.2025 | (11) 4 587 859 | 12.03.2025 | (11) 4 587 904 | 20.01.2025 |
| (11) 4 587 815 | 19.03.2025 | (11) 4 587 860 | 17.04.2025 | (11) 4 587 905 | 06.03.2025 |
| (11) 4 587 816 | 05.03.2025 | (11) 4 587 861 | 24.03.2025 | (11) 4 587 906 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 817 | 20.03.2025 | (11) 4 587 862 | 14.04.2025 | (11) 4 587 907 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 818 | 21.03.2025 | (11) 4 587 863 | 17.04.2025 | (11) 4 587 908 | 13.03.2025 |
| (11) 4 587 819 | 14.04.2025 | (11) 4 587 864 | 14.04.2025 | (11) 4 587 909 | 15.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 587 910 | 14.04.2025 | (11) 4 587 955 | 14.04.2025 | (11) 4 588 000 | 04.04.2025 |
| (11) 4 587 911 | 04.04.2025 | (11) 4 587 956 | 28.03.2025 | (11) 4 588 001 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 912 | 01.04.2025 | (11) 4 587 957 | 28.02.2025 | (11) 4 588 002 | 03.12.2024 |
| (11) 4 587 913 | 19.02.2025 | (11) 4 587 958 | 17.04.2025 | (11) 4 588 003 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 914 | 07.04.2025 | (11) 4 587 959 | 15.04.2025 | (11) 4 588 004 | 14.03.2025 |
| (11) 4 587 915 | 04.03.2025 | (11) 4 587 960 | 02.04.2025 | (11) 4 588 005 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 916 | 26.03.2025 | (11) 4 587 961 | 11.02.2025 | (11) 4 588 006 | 21.03.2025 |
| (11) 4 587 917 | 06.03.2025 | (11) 4 587 962 | 14.04.2025 | (11) 4 588 007 | 07.03.2025 |
| (11) 4 587 918 | 19.02.2025 | (11) 4 587 963 | 27.03.2025 | (11) 4 588 008 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 919 | 04.03.2025 | (11) 4 587 964 | 16.04.2025 | (11) 4 588 009 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 920 | 22.01.2025 | (11) 4 587 965 | 22.01.2025 | (11) 4 588 010 | 12.04.2025 |
| (11) 4 587 921 | 22.01.2025 | (11) 4 587 966 | 05.03.2025 | (11) 4 588 011 | 29.04.2024 |
| (11) 4 587 922 | 24.01.2025 | (11) 4 587 967 | 15.04.2025 | (11) 4 588 012 | 24.04.2024 |
| (11) 4 587 923 | 27.01.2025 | (11) 4 587 968 | 24.03.2025 | (11) 4 588 013 | 27.02.2025 |
| (11) 4 587 924 | 27.01.2025 | (11) 4 587 969 | 11.02.2025 | (11) 4 588 014 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 925 | 27.01.2025 | (11) 4 587 970 | 11.03.2025 | (11) 4 588 015 | 03.04.2025 |
| (11) 4 587 926 | 07.02.2025 | (11) 4 587 971 | 19.03.2025 | (11) 4 588 016 | 18.03.2025 |
| (11) 4 587 927 | 25.03.2025 | (11) 4 587 972 | 26.02.2025 | (11) 4 588 017 | 08.04.2025 |
| (11) 4 587 928 | 12.03.2025 | (11) 4 587 973 | 16.04.2025 | (11) 4 588 018 | 04.02.2025 |
| (11) 4 587 929 | 02.04.2025 | (11) 4 587 974 | 15.04.2025 | (11) 4 588 019 | 14.03.2025 |
| (11) 4 587 930 | 02.04.2025 | (11) 4 587 975 | 09.04.2025 | (11) 4 588 020 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 931 | 02.04.2025 | (11) 4 587 976 | 31.03.2025 | (11) 4 588 021 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 932 | 21.01.2025 | (11) 4 587 977 | 31.03.2025 | (11) 4 588 022 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 933 | 12.03.2025 | (11) 4 587 978 | 09.04.2025 | (11) 4 588 023 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 934 | 24.03.2025 | (11) 4 587 979 | 04.04.2025 | (11) 4 588 024 | 07.03.2025 |
| (11) 4 587 935 | 24.03.2025 | (11) 4 587 980 | 10.04.2025 | (11) 4 588 025 | 17.04.2025 |
| (11) 4 587 936 | 13.03.2025 | (11) 4 587 981 | 08.04.2025 | (11) 4 588 026 | 27.03.2025 |
| (11) 4 587 937 | 10.03.2025 | (11) 4 587 982 | 19.02.2025 | (11) 4 588 027 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 938 | 14.04.2025 | (11) 4 587 983 | 10.04.2025 | (11) 4 588 028 | 26.03.2025 |
| (11) 4 587 939 | 14.04.2025 | (11) 4 587 984 | 27.03.2025 | (11) 4 588 029 | 15.04.2025 |
| (11) 4 587 940 | 04.04.2025 | (11) 4 587 985 | 24.01.2025 | (11) 4 588 030 | 17.03.2025 |
| (11) 4 587 941 | 14.03.2025 | (11) 4 587 986 | 02.04.2025 | (11) 4 588 031 | 16.04.2025 |
| (11) 4 587 942 | 17.04.2025 | (11) 4 587 987 | 11.04.2025 | (11) 4 588 032 | 30.03.2025 |
| (11) 4 587 943 | 13.03.2025 | (11) 4 587 988 | 14.04.2025 | (11) 4 588 033 | 30.03.2025 |
| (11) 4 587 944 | 11.03.2025 | (11) 4 587 989 | 24.01.2025 | (11) 4 588 034 | 05.03.2025 |
| (11) 4 587 945 | 14.04.2025 | (11) 4 587 990 | 11.03.2025 | (11) 4 588 035 | 05.03.2025 |
| (11) 4 587 946 | 04.02.2025 | (11) 4 587 991 | 05.03.2025 | (11) 4 588 036 | 09.04.2025 |
| (11) 4 587 947 | 06.02.2025 | (11) 4 587 992 | 31.03.2025 | (11) 4 588 037 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 948 | 04.04.2025 | (11) 4 587 993 | 15.04.2025 | (11) 4 588 038 | 07.03.2025 |
| (11) 4 587 949 | 15.04.2025 | (11) 4 587 994 | 16.04.2025 | (11) 4 588 039 | 03.03.2025 |
| (11) 4 587 950 | 15.04.2025 | (11) 4 587 995 | 05.04.2025 | (11) 4 588 040 | 04.03.2025 |
| (11) 4 587 951 | 23.04.2025 | (11) 4 587 996 | 21.03.2025 | (11) 4 588 041 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 952 | 02.04.2025 | (11) 4 587 997 | 04.02.2025 | (11) 4 588 042 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 953 | 14.04.2025 | (11) 4 587 998 | 11.04.2025 | (11) 4 588 043 | 14.04.2025 |
| (11) 4 587 954 | 21.03.2025 | (11) 4 587 999 | 17.03.2025 | (11) 4 588 044 | 04.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 588 045 | 10.03.2025 | (11) 4 588 090 | 03.04.2025 | (11) 4 588 135 | 02.04.2025 |
| (11) 4 588 046 | 28.02.2025 | (11) 4 588 091 | 21.02.2025 | (11) 4 588 136 | 02.04.2025 |
| (11) 4 588 047 | 14.04.2025 | (11) 4 588 092 | 10.02.2025 | (11) 4 588 137 | 09.04.2025 |
| (11) 4 588 048 | 09.04.2025 | (11) 4 588 093 | 10.04.2025 | (11) 4 588 138 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 049 | 20.03.2025 | (11) 4 588 094 | 28.03.2025 | (11) 4 588 139 | 17.03.2025 |
| (11) 4 588 050 | 25.03.2025 | (11) 4 588 095 | 10.04.2025 | (11) 4 588 140 | 17.03.2025 |
| (11) 4 588 051 | 27.09.2024 | (11) 4 588 096 | 14.04.2025 | (11) 4 588 141 | 07.02.2025 |
| (11) 4 588 052 | 11.03.2025 | (11) 4 588 097 | 01.04.2025 | (11) 4 588 142 | 03.04.2025 |
| (11) 4 588 053 | 14.04.2025 | (11) 4 588 098 | 25.03.2025 | (11) 4 588 143 | 20.03.2025 |
| (11) 4 588 054 | 25.03.2025 | (11) 4 588 099 | 16.04.2025 | (11) 4 588 144 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 055 | 14.04.2025 | (11) 4 588 100 | 15.04.2025 | (11) 4 588 145 | 18.11.2024 |
| (11) 4 588 056 | 14.04.2025 | (11) 4 588 101 | 20.03.2025 | (11) 4 588 146 | 31.03.2025 |
| (11) 4 588 057 | 11.04.2025 | (11) 4 588 102 | 19.03.2025 | (11) 4 588 147 | 31.03.2025 |
| (11) 4 588 058 | 14.04.2025 | (11) 4 588 103 | 14.04.2025 | (11) 4 588 148 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 059 | 18.03.2025 | (11) 4 588 104 | 04.02.2025 | (11) 4 588 149 | 07.03.2025 |
| (11) 4 588 060 | 11.04.2025 | (11) 4 588 105 | 27.01.2025 | (11) 4 588 150 | 04.04.2025 |
| (11) 4 588 061 | 11.04.2025 | (11) 4 588 106 | 04.02.2025 | (11) 4 588 151 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 062 | 24.03.2025 | (11) 4 588 107 | 12.03.2025 | (11) 4 588 152 | 07.04.2025 |
| (11) 4 588 063 | 14.04.2025 | (11) 4 588 108 | 17.04.2025 | (11) 4 588 153 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 064 | 14.04.2025 | (11) 4 588 109 | 17.04.2025 | (11) 4 588 154 | 10.04.2025 |
| (11) 4 588 065 | 15.04.2025 | (11) 4 588 110 | 10.02.2025 | (11) 4 588 155 | 18.02.2025 |
| (11) 4 588 066 | 14.04.2025 | (11) 4 588 111 | 14.02.2025 | (11) 4 588 156 | 10.04.2025 |
| (11) 4 588 067 | 14.04.2025 | (11) 4 588 112 | 26.03.2025 | (11) 4 588 157 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 068 | 19.03.2025 | (11) 4 588 113 | 14.03.2025 | (11) 4 588 158 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 069 | 14.04.2025 | (11) 4 588 114 | 10.04.2025 | (11) 4 588 159 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 070 | 13.03.2025 | (11) 4 588 115 | 10.04.2025 | (11) 4 588 160 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 071 | 07.04.2025 | (11) 4 588 116 | 27.03.2025 | (11) 4 588 161 | 28.02.2025 |
| (11) 4 588 072 | 13.03.2025 | (11) 4 588 117 | 10.04.2025 | (11) 4 588 162 | 09.04.2025 |
| (11) 4 588 073 | 18.03.2025 | (11) 4 588 118 | 17.04.2025 | (11) 4 588 163 | 02.04.2025 |
| (11) 4 588 074 | 11.04.2025 | (11) 4 588 119 | 14.04.2025 | (11) 4 588 164 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 075 | 18.03.2025 | (11) 4 588 120 | 16.04.2025 | (11) 4 588 165 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 076 | 12.03.2025 | (11) 4 588 121 | 14.03.2025 | (11) 4 588 166 | 27.01.2025 |
| (11) 4 588 077 | 15.04.2025 | (11) 4 588 122 | 14.03.2025 | (11) 4 588 167 | 04.04.2025 |
| (11) 4 588 078 | 17.03.2025 | (11) 4 588 123 | 02.04.2025 | (11) 4 588 168 | 13.03.2025 |
| (11) 4 588 079 | 16.04.2025 | (11) 4 588 124 | 17.03.2025 | (11) 4 588 169 | 22.01.2025 |
| (11) 4 588 080 | 09.04.2025 | (11) 4 588 125 | 14.03.2025 | (11) 4 588 170 | 25.03.2025 |
| (11) 4 588 081 | 02.04.2025 | (11) 4 588 126 | 14.03.2025 | (11) 4 588 171 | 25.03.2025 |
| (11) 4 588 082 | 03.04.2025 | (11) 4 588 127 | 14.03.2025 | (11) 4 588 172 | 27.02.2025 |
| (11) 4 588 083 | 21.03.2025 | (11) 4 588 128 | 12.02.2025 | (11) 4 588 173 | 21.01.2025 |
| (11) 4 588 084 | 14.04.2025 | (11) 4 588 129 | 17.04.2025 | (11) 4 588 174 | 23.01.2025 |
| (11) 4 588 085 | 18.03.2025 | (11) 4 588 130 | 17.04.2025 | (11) 4 588 175 | 16.01.2025 |
| (11) 4 588 086 | 05.03.2025 | (11) 4 588 131 | 20.01.2025 | (11) 4 588 176 | 01.04.2025 |
| (11) 4 588 087 | 11.04.2025 | (11) 4 588 132 | 04.04.2025 | (11) 4 588 177 | 07.03.2025 |
| (11) 4 588 088 | 04.04.2025 | (11) 4 588 133 | 17.04.2025 | (11) 4 588 178 | 09.01.2025 |
| (11) 4 588 089 | 11.03.2025 | (11) 4 588 134 | 16.04.2025 | (11) 4 588 179 | 29.01.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 588 180 | 14.04.2025 | (11) 4 588 225 | 01.04.2025 | (11) 4 588 270 | 14.02.2025 |
| (11) 4 588 181 | 28.01.2025 | (11) 4 588 226 | 01.04.2025 | (11) 4 588 271 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 182 | 16.04.2025 | (11) 4 588 227 | 23.01.2025 | (11) 4 588 272 | 08.01.2025 |
| (11) 4 588 183 | 08.01.2025 | (11) 4 588 228 | 27.01.2025 | (11) 4 588 273 | 24.01.2025 |
| (11) 4 588 184 | 08.01.2025 | (11) 4 588 229 | 18.02.2025 | (11) 4 588 274 | 30.01.2025 |
| (11) 4 588 185 | 16.01.2025 | (11) 4 588 230 | 17.04.2025 | (11) 4 588 275 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 186 | 17.01.2025 | (11) 4 588 231 | 05.02.2025 | (11) 4 588 276 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 187 | 04.02.2025 | (11) 4 588 232 | 05.02.2025 | (11) 4 588 277 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 188 | 24.01.2025 | (11) 4 588 233 | 17.02.2025 | (11) 4 588 278 | 27.01.2025 |
| (11) 4 588 189 | 17.01.2025 | (11) 4 588 234 | 20.02.2025 | (11) 4 588 279 | 03.02.2025 |
| (11) 4 588 190 | 08.01.2025 | (11) 4 588 235 | 10.02.2025 | (11) 4 588 280 | 25.03.2025 |
| (11) 4 588 191 | 14.04.2025 | (11) 4 588 236 | 25.02.2025 | (11) 4 588 281 | 31.01.2025 |
| (11) 4 588 192 | 31.01.2025 | (11) 4 588 237 | 05.03.2025 | (11) 4 588 282 | 03.04.2025 |
| (11) 4 588 193 | 28.01.2025 | (11) 4 588 238 | 16.04.2025 | (11) 4 588 283 | 08.01.2025 |
| (11) 4 588 194 | 14.04.2025 | (11) 4 588 239 | 18.12.2024 | (11) 4 588 284 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 195 | 31.01.2025 | (11) 4 588 240 | 14.04.2025 | (11) 4 588 285 | 23.01.2025 |
| (11) 4 588 196 | 16.04.2025 | (11) 4 588 241 | 05.03.2025 | (11) 4 588 286 | 29.01.2025 |
| (11) 4 588 197 | 03.02.2025 | (11) 4 588 242 | 17.04.2025 | (11) 4 588 287 | 30.01.2025 |
| (11) 4 588 198 | 27.03.2025 | (11) 4 588 243 | 18.03.2025 | (11) 4 588 288 | 08.01.2025 |
| (11) 4 588 199 | 28.01.2025 | (11) 4 588 244 | 16.04.2025 | (11) 4 588 289 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 200 | 22.01.2025 | (11) 4 588 245 | 03.04.2025 | (11) 4 588 290 | 17.03.2025 |
| (11) 4 588 201 | 29.01.2025 | (11) 4 588 246 | 16.04.2025 | (11) 4 588 291 | 28.01.2025 |
| (11) 4 588 202 | 03.04.2025 | (11) 4 588 247 | 19.03.2025 | (11) 4 588 292 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 203 | 22.01.2025 | (11) 4 588 248 | 14.04.2025 | (11) 4 588 293 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 204 | 17.03.2025 | (11) 4 588 249 | 14.03.2025 | (11) 4 588 294 | 23.01.2025 |
| (11) 4 588 205 | 23.01.2025 | (11) 4 588 250 | 16.04.2025 | (11) 4 588 295 | 02.04.2025 |
| (11) 4 588 206 | 16.04.2025 | (11) 4 588 251 | 15.04.2025 | (11) 4 588 296 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 207 | 26.03.2025 | (11) 4 588 252 | 28.03.2025 | (11) 4 588 297 | 10.04.2025 |
| (11) 4 588 208 | 16.04.2025 | (11) 4 588 253 | 16.01.2025 | (11) 4 588 298 | 24.01.2025 |
| (11) 4 588 209 | 19.02.2025 | (11) 4 588 254 | 30.01.2025 | (11) 4 588 299 | 22.01.2025 |
| (11) 4 588 210 | 08.04.2025 | (11) 4 588 255 | 03.04.2025 | (11) 4 588 300 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 211 | 15.04.2025 | (11) 4 588 256 | 25.03.2025 | (11) 4 588 301 | 23.01.2025 |
| (11) 4 588 212 | 13.03.2025 | (11) 4 588 257 | 01.04.2025 | (11) 4 588 302 | 01.04.2025 |
| (11) 4 588 213 | 15.04.2025 | (11) 4 588 258 | 20.03.2025 | (11) 4 588 303 | 03.04.2025 |
| (11) 4 588 214 | 27.01.2025 | (11) 4 588 259 | 13.03.2025 | (11) 4 588 304 | 26.03.2025 |
| (11) 4 588 215 | 14.04.2025 | (11) 4 588 260 | 17.02.2025 | (11) 4 588 305 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 216 | 20.01.2025 | (11) 4 588 261 | 17.04.2025 | (11) 4 588 306 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 217 | 29.01.2025 | (11) 4 588 262 | 14.04.2025 | (11) 4 588 307 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 218 | 10.04.2025 | (11) 4 588 263 | 22.12.2024 | (11) 4 588 308 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 219 | 13.02.2025 | (11) 4 588 264 | 17.04.2025 | (11) 4 588 309 | 23.01.2025 |
| (11) 4 588 220 | 17.01.2025 | (11) 4 588 265 | 14.04.2025 | (11) 4 588 310 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 221 | 14.04.2025 | (11) 4 588 266 | 06.02.2025 | (11) 4 588 311 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 222 | 25.03.2025 | (11) 4 588 267 | 14.04.2025 | (11) 4 588 312 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 223 | 12.04.2025 | (11) 4 588 268 | 14.04.2025 | (11) 4 588 313 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 224 | 07.03.2025 | (11) 4 588 269 | 29.01.2025 | (11) 4 588 314 | 24.03.2025 |



|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 588 315 | 24.02.2025 | (11) 4 588 425 | 06.03.2025 | (11) 4 588 508 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 316 | 14.04.2025 | (11) 4 588 426 | 07.04.2025 | (11) 4 588 510 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 317 | 16.04.2025 | (11) 4 588 427 | 14.03.2025 | (11) 4 588 511 | 31.03.2025 |
| (11) 4 588 318 | 07.04.2025 | (11) 4 588 429 | 10.02.2025 | (11) 4 588 519 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 319 | 15.04.2025 | (11) 4 588 434 | 16.04.2025 | (11) 4 588 525 | 01.04.2025 |
| (11) 4 588 320 | 11.04.2025 | (11) 4 588 435 | 10.10.2024 | (11) 4 588 526 | 11.12.2024 |
| (11) 4 588 321 | 14.03.2025 | (11) 4 588 436 | 19.03.2025 | (11) 4 588 527 | 09.07.2024 |
| (11) 4 588 322 | 16.04.2025 | (11) 4 588 437 | 03.06.2025 | (11) 4 588 528 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 323 | 10.06.2025 | (11) 4 588 439 | 20.02.2025 | (11) 4 588 529 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 324 | 25.03.2025 | (11) 4 588 440 | 31.03.2025 | (11) 4 588 530 | 29.08.2024 |
| (11) 4 588 325 | 25.03.2025 | (11) 4 588 443 | 03.06.2025 | (11) 4 588 531 | 16.12.2024 |
| (11) 4 588 326 | 26.03.2025 | (11) 4 588 444 | 07.04.2025 | (11) 4 588 533 | 13.03.2024 |
| (11) 4 588 328 | 03.04.2025 | (11) 4 588 445 | 05.06.2025 | (11) 4 588 537 | 27.03.2024 |
| (11) 4 588 340 | 27.02.2025 | (11) 4 588 446 | 04.06.2025 | (11) 4 588 538 | 10.03.2025 |
| (11) 4 588 341 | 27.02.2025 | (11) 4 588 448 | 06.06.2025 | (11) 4 588 540 | 11.04.2025 |
| (11) 4 588 343 | 13.03.2025 | (11) 4 588 451 | 12.03.2025 | (11) 4 588 541 | 11.04.2025 |
| (11) 4 588 345 | 17.01.2025 | (11) 4 588 452 | 11.03.2025 | (11) 4 588 543 | 18.12.2024 |
| (11) 4 588 354 | 09.06.2025 | (11) 4 588 453 | 15.04.2025 | (11) 4 588 544 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 355 | 20.09.2024 | (11) 4 588 454 | 04.06.2025 | (11) 4 588 545 | 17.01.2025 |
| (11) 4 588 356 | 20.09.2024 | (11) 4 588 455 | 08.04.2025 | (11) 4 588 546 | 11.03.2025 |
| (11) 4 588 357 | 20.09.2024 | (11) 4 588 459 | 17.04.2025 | (11) 4 588 547 | 09.10.2024 |
| (11) 4 588 358 | 20.09.2024 | (11) 4 588 468 | 03.04.2025 | (11) 4 588 552 | 14.03.2025 |
| (11) 4 588 359 | 20.09.2024 | (11) 4 588 469 | 03.04.2025 | (11) 4 588 553 | 26.03.2025 |
| (11) 4 588 360 | 28.02.2025 | (11) 4 588 473 | 11.03.2025 | (11) 4 588 554 | 19.03.2025 |
| (11) 4 588 361 | 03.03.2025 | (11) 4 588 475 | 12.03.2025 | (11) 4 588 555 | 30.04.2025 |
| (11) 4 588 362 | 12.02.2025 | (11) 4 588 476 | 03.12.2024 | (11) 4 588 556 | 13.01.2025 |
| (11) 4 588 364 | 16.04.2025 | (11) 4 588 477 | 23.12.2024 | (11) 4 588 557 | 21.11.2024 |
| (11) 4 588 371 | 11.04.2025 | (11) 4 588 478 | 16.04.2025 | (11) 4 588 559 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 376 | 09.04.2025 | (11) 4 588 479 | 14.01.2025 | (11) 4 588 560 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 377 | 10.04.2025 | (11) 4 588 480 | 04.03.2025 | (11) 4 588 561 | 13.02.2025 |
| (11) 4 588 378 | 20.03.2025 | (11) 4 588 481 | 14.04.2025 | (11) 4 588 562 | 12.03.2025 |
| (11) 4 588 380 | 09.04.2025 | (11) 4 588 482 | 07.04.2025 | (11) 4 588 563 | 13.11.2024 |
| (11) 4 588 381 | 09.04.2025 | (11) 4 588 484 | 25.04.2025 | (11) 4 588 564 | 05.11.2024 |
| (11) 4 588 382 | 10.04.2025 | (11) 4 588 485 | 12.03.2025 | (11) 4 588 565 | 16.01.2024 |
| (11) 4 588 383 | 26.03.2025 | (11) 4 588 486 | 24.03.2025 | (11) 4 588 566 | 14.03.2025 |
| (11) 4 588 385 | 26.05.2025 | (11) 4 588 489 | 14.04.2025 | (11) 4 588 569 | 28.03.2025 |
| (11) 4 588 395 | 14.04.2025 | (11) 4 588 491 | 13.03.2025 | (11) 4 588 570 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 401 | 05.03.2025 | (11) 4 588 494 | 24.02.2025 | (11) 4 588 575 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 402 | 26.03.2025 | (11) 4 588 495 | 10.03.2025 | (11) 4 588 576 | 14.03.2025 |
| (11) 4 588 403 | 05.03.2025 | (11) 4 588 496 | 05.06.2025 | (11) 4 588 577 | 23.04.2025 |
| (11) 4 588 413 | 16.06.2025 | (11) 4 588 497 | 19.08.2024 | (11) 4 588 580 | 08.04.2025 |
| (11) 4 588 414 | 11.04.2025 | (11) 4 588 498 | 14.03.2025 | (11) 4 588 584 | 22.11.2024 |
| (11) 4 588 415 | 12.02.2025 | (11) 4 588 503 | 24.03.2025 | (11) 4 588 585 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 417 | 31.03.2025 | (11) 4 588 504 | 05.06.2025 | (11) 4 588 588 | 14.11.2024 |
| (11) 4 588 422 | 11.02.2025 | (11) 4 588 506 | 10.06.2025 | (11) 4 588 590 | 14.02.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 588 591 | 23.05.2025 | (11) 4 588 699 | 07.02.2025 | (11) 4 588 784 | 22.11.2024 |
| (11) 4 588 595 | 27.12.2024 | (11) 4 588 700 | 30.11.2024 | (11) 4 588 785 | 22.11.2024 |
| (11) 4 588 596 | 02.04.2025 | (11) 4 588 701 | 31.01.2025 | (11) 4 588 786 | 20.12.2024 |
| (11) 4 588 598 | 02.01.2025 | (11) 4 588 702 | 19.12.2024 | (11) 4 588 787 | 27.12.2023 |
| (11) 4 588 601 | 14.04.2025 | (11) 4 588 703 | 16.04.2025 | (11) 4 588 790 | 26.07.2024 |
| (11) 4 588 604 | 18.03.2025 | (11) 4 588 704 | 15.04.2025 | (11) 4 588 812 | 07.03.2025 |
| (11) 4 588 605 | 20.03.2025 | (11) 4 588 707 | 24.03.2025 | (11) 4 588 813 | 09.04.2025 |
| (11) 4 588 606 | 16.04.2025 | (11) 4 588 708 | 17.04.2025 | (11) 4 588 816 | 11.04.2025 |
| (11) 4 588 607 | 27.02.2025 | (11) 4 588 710 | 08.10.2024 | (11) 4 588 817 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 608 | 17.04.2025 | (11) 4 588 711 | 21.01.2025 | (11) 4 588 820 | 21.01.2025 |
| (11) 4 588 611 | 22.01.2024 | (11) 4 588 712 | 18.01.2024 | (11) 4 588 821 | 06.02.2025 |
| (11) 4 588 612 | 22.01.2024 | (11) 4 588 713 | 06.12.2024 | (11) 4 588 822 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 613 | 15.04.2025 | (11) 4 588 714 | 15.04.2025 | (11) 4 588 823 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 615 | 15.04.2025 | (11) 4 588 715 | 21.01.2025 | (11) 4 588 825 | 04.12.2024 |
| (11) 4 588 621 | 03.12.2024 | (11) 4 588 716 | 17.04.2025 | (11) 4 588 826 | 11.12.2024 |
| (11) 4 588 622 | 04.12.2024 | (11) 4 588 718 | 17.03.2025 | (11) 4 588 827 | 04.12.2024 |
| (11) 4 588 623 | 02.12.2024 | (11) 4 588 720 | 11.03.2025 | (11) 4 588 828 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 625 | 19.01.2024 | (11) 4 588 721 | 12.03.2025 | (11) 4 588 829 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 628 | 21.03.2025 | (11) 4 588 724 | 06.02.2025 | (11) 4 588 830 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 629 | 10.01.2025 | (11) 4 588 726 | 17.04.2025 | (11) 4 588 831 | 04.12.2024 |
| (11) 4 588 630 | 05.06.2025 | (11) 4 588 727 | 31.12.2024 | (11) 4 588 832 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 632 | 17.04.2025 | (11) 4 588 728 | 09.01.2025 | (11) 4 588 833 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 634 | 12.02.2025 | (11) 4 588 729 | 09.01.2025 | (11) 4 588 834 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 645 | 15.04.2025 | (11) 4 588 730 | 02.05.2024 | (11) 4 588 835 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 649 | 16.04.2025 | (11) 4 588 732 | 30.01.2025 | (11) 4 588 836 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 653 | 11.04.2025 | (11) 4 588 740 | 23.12.2024 | (11) 4 588 837 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 656 | 07.03.2025 | (11) 4 588 741 | 14.03.2025 | (11) 4 588 838 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 657 | 18.03.2025 | (11) 4 588 742 | 24.03.2025 | (11) 4 588 839 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 658 | 19.12.2024 | (11) 4 588 745 | 19.11.2024 | (11) 4 588 840 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 660 | 28.03.2025 | (11) 4 588 747 | 15.01.2025 | (11) 4 588 841 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 662 | 17.04.2025 | (11) 4 588 748 | 10.12.2024 | (11) 4 588 842 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 664 | 16.04.2025 | (11) 4 588 749 | 15.04.2025 | (11) 4 588 843 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 665 | 16.04.2025 | (11) 4 588 754 | 14.04.2025 | (11) 4 588 844 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 666 | 16.04.2025 | (11) 4 588 755 | 22.01.2025 | (11) 4 588 845 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 667 | 17.04.2025 | (11) 4 588 756 | 06.09.2024 | (11) 4 588 846 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 668 | 16.04.2025 | (11) 4 588 759 | 18.06.2025 | (11) 4 588 847 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 673 | 18.12.2024 | (11) 4 588 760 | 18.06.2025 | (11) 4 588 848 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 682 | 27.12.2024 | (11) 4 588 762 | 16.04.2025 | (11) 4 588 849 | 10.12.2024 |
| (11) 4 588 683 | 05.06.2025 | (11) 4 588 763 | 06.06.2025 | (11) 4 588 850 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 685 | 11.03.2025 | (11) 4 588 768 | 18.04.2025 | (11) 4 588 851 | 03.12.2024 |
| (11) 4 588 687 | 10.04.2025 | (11) 4 588 769 | 14.03.2025 | (11) 4 588 852 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 690 | 17.04.2025 | (11) 4 588 770 | 26.03.2024 | (11) 4 588 853 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 691 | 17.04.2025 | (11) 4 588 774 | 14.04.2025 | (11) 4 588 854 | 04.12.2024 |
| (11) 4 588 694 | 15.04.2025 | (11) 4 588 778 | 04.02.2025 | (11) 4 588 855 | 11.12.2024 |
| (11) 4 588 695 | 22.08.2024 | (11) 4 588 779 | 25.09.2024 | (11) 4 588 856 | 26.02.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 588 857 | 10.12.2024 | (11) 4 588 943 | 27.02.2025 | (11) 4 589 012 | 08.04.2025 |
| (11) 4 588 858 | 05.03.2025 | (11) 4 588 944 | 16.04.2025 | (11) 4 589 019 | 24.03.2025 |
| (11) 4 588 862 | 10.04.2025 | (11) 4 588 945 | 17.04.2025 | (11) 4 589 020 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 863 | 18.04.2025 | (11) 4 588 946 | 14.03.2025 | (11) 4 589 023 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 864 | 28.03.2025 | (11) 4 588 950 | 11.04.2025 | (11) 4 589 024 | 20.01.2025 |
| (11) 4 588 866 | 11.12.2024 | (11) 4 588 954 | 14.04.2025 | (11) 4 589 025 | 18.03.2025 |
| (11) 4 588 869 | 05.12.2024 | (11) 4 588 955 | 13.03.2025 | (11) 4 589 029 | 11.03.2025 |
| (11) 4 588 874 | 16.04.2025 | (11) 4 588 957 | 02.04.2025 | (11) 4 589 030 | 10.03.2025 |
| (11) 4 588 881 | 24.07.2024 | (11) 4 588 958 | 05.02.2025 | (11) 4 589 031 | 21.03.2025 |
| (11) 4 588 886 | 04.11.2024 | (11) 4 588 959 | 17.04.2025 | (11) 4 589 032 | 02.12.2024 |
| (11) 4 588 887 | 12.12.2024 | (11) 4 588 960 | 17.04.2025 | (11) 4 589 033 | 15.04.2025 |
| (11) 4 588 892 | 12.12.2024 | (11) 4 588 962 | 20.03.2025 | (11) 4 589 034 | 21.03.2025 |
| (11) 4 588 893 | 19.03.2025 | (11) 4 588 966 | 15.04.2025 | (11) 4 589 036 | 20.02.2025 |
| (11) 4 588 894 | 08.04.2025 | (11) 4 588 967 | 28.03.2025 | (11) 4 589 038 | 30.12.2024 |
| (11) 4 588 895 | 18.04.2025 | (11) 4 588 970 | 27.03.2025 | (11) 4 589 039 | 13.03.2025 |
| (11) 4 588 896 | 10.04.2025 | (11) 4 588 971 | 21.03.2025 | (11) 4 589 040 | 05.07.2024 |
| (11) 4 588 897 | 30.12.2024 | (11) 4 588 973 | 18.03.2025 | (11) 4 589 041 | 09.04.2025 |
| (11) 4 588 900 | 14.08.2024 | (11) 4 588 974 | 13.05.2025 | (11) 4 589 042 | 13.03.2025 |
| (11) 4 588 901 | 13.03.2025 | (11) 4 588 975 | 01.04.2025 | (11) 4 589 043 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 903 | 15.04.2025 | (11) 4 588 977 | 08.04.2025 | (11) 4 589 044 | 10.04.2025 |
| (11) 4 588 904 | 28.02.2025 | (11) 4 588 978 | 14.04.2025 | (11) 4 589 045 | 02.09.2024 |
| (11) 4 588 905 | 15.04.2025 | (11) 4 588 979 | 20.05.2025 | (11) 4 589 046 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 906 | 01.04.2025 | (11) 4 588 980 | 06.03.2025 | (11) 4 589 047 | 19.12.2024 |
| (11) 4 588 907 | 03.04.2025 | (11) 4 588 981 | 17.04.2025 | (11) 4 589 048 | 19.12.2024 |
| (11) 4 588 908 | 10.03.2025 | (11) 4 588 982 | 17.04.2025 | (11) 4 589 049 | 10.04.2025 |
| (11) 4 588 909 | 09.01.2025 | (11) 4 588 983 | 17.04.2025 | (11) 4 589 050 | 03.04.2025 |
| (11) 4 588 910 | 16.04.2025 | (11) 4 588 984 | 09.04.2025 | (11) 4 589 051 | 01.07.2024 |
| (11) 4 588 913 | 16.05.2024 | (11) 4 588 986 | 20.02.2025 | (11) 4 589 053 | 14.01.2025 |
| (11) 4 588 914 | 14.04.2025 | (11) 4 588 987 | 17.04.2025 | (11) 4 589 054 | 03.04.2025 |
| (11) 4 588 915 | 09.04.2025 | (11) 4 588 989 | 06.03.2025 | (11) 4 589 055 | 17.04.2025 |
| (11) 4 588 916 | 01.04.2025 | (11) 4 588 990 | 14.04.2025 | (11) 4 589 056 | 29.11.2024 |
| (11) 4 588 917 | 24.03.2025 | (11) 4 588 991 | 17.01.2025 | (11) 4 589 057 | 03.03.2025 |
| (11) 4 588 920 | 17.04.2025 | (11) 4 588 993 | 05.12.2024 | (11) 4 589 058 | 10.02.2025 |
| (11) 4 588 921 | 06.03.2025 | (11) 4 588 994 | 05.12.2024 | (11) 4 589 064 | 02.01.2025 |
| (11) 4 588 923 | 19.03.2025 | (11) 4 588 996 | 26.03.2025 | (11) 4 589 065 | 03.06.2025 |
| (11) 4 588 927 | 23.12.2024 | (11) 4 588 997 | 12.04.2025 | (11) 4 589 066 | 13.02.2025 |
| (11) 4 588 929 | 03.01.2025 | (11) 4 589 001 | 14.04.2025 | (11) 4 589 067 | 19.12.2024 |
| (11) 4 588 930 | 20.12.2024 | (11) 4 589 002 | 31.03.2025 | (11) 4 589 073 | 14.04.2025 |
| (11) 4 588 931 | 23.12.2024 | (11) 4 589 003 | 24.10.2024 | (11) 4 589 077 | 17.12.2024 |
| (11) 4 588 933 | 28.04.2025 | (11) 4 589 004 | 26.02.2025 | (11) 4 589 079 | 05.12.2024 |
| (11) 4 588 935 | 17.04.2025 | (11) 4 589 005 | 28.03.2025 | (11) 4 589 080 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 936 | 14.04.2025 | (11) 4 589 008 | 09.04.2025 | (11) 4 589 081 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 937 | 09.04.2025 | (11) 4 589 009 | 14.04.2025 | (11) 4 589 082 | 16.04.2025 |
| (11) 4 588 941 | 07.04.2025 | (11) 4 589 010 | 21.03.2025 | (11) 4 589 089 | 23.10.2024 |
| (11) 4 588 942 | 16.04.2025 | (11) 4 589 011 | 04.04.2025 | (11) 4 589 095 | 16.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 589 097 | 28.03.2024 | (11) 4 589 223 | 06.12.2024 | (11) 4 589 329 | 20.01.2025 |
| (11) 4 589 098 | 09.04.2025 | (11) 4 589 227 | 04.12.2024 | (11) 4 589 333 | 22.01.2025 |
| (11) 4 589 100 | 18.11.2024 | (11) 4 589 228 | 17.04.2025 | (11) 4 589 334 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 101 | 27.12.2024 | (11) 4 589 230 | 14.04.2025 | (11) 4 589 335 | 07.01.2025 |
| (11) 4 589 116 | 28.11.2024 | (11) 4 589 246 | 18.04.2025 | (11) 4 589 336 | 05.03.2025 |
| (11) 4 589 117 | 07.03.2025 | (11) 4 589 248 | 20.02.2025 | (11) 4 589 337 | 05.03.2025 |
| (11) 4 589 120 | 24.10.2024 | (11) 4 589 249 | 16.01.2025 | (11) 4 589 338 | 21.02.2025 |
| (11) 4 589 121 | 24.10.2024 | (11) 4 589 251 | 09.04.2025 | (11) 4 589 340 | 16.01.2025 |
| (11) 4 589 127 | 17.04.2025 | (11) 4 589 258 | 24.03.2025 | (11) 4 589 341 | 15.01.2025 |
| (11) 4 589 147 | 17.04.2025 | (11) 4 589 261 | 10.02.2025 | (11) 4 589 345 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 149 | 02.09.2024 | (11) 4 589 262 | 27.03.2025 | (11) 4 589 347 | 16.01.2025 |
| (11) 4 589 150 | 15.04.2025 | (11) 4 589 263 | 04.02.2025 | (11) 4 589 348 | 12.06.2024 |
| (11) 4 589 154 | 16.04.2025 | (11) 4 589 266 | 20.02.2025 | (11) 4 589 349 | 12.03.2025 |
| (11) 4 589 155 | 05.03.2025 | (11) 4 589 267 | 13.01.2025 | (11) 4 589 350 | 10.03.2025 |
| (11) 4 589 158 | 12.03.2025 | (11) 4 589 268 | 13.01.2025 | (11) 4 589 351 | 11.03.2025 |
| (11) 4 589 159 | 07.03.2025 | (11) 4 589 269 | 17.03.2025 | (11) 4 589 352 | 19.01.2024 |
| (11) 4 589 160 | 14.04.2025 | (11) 4 589 271 | 04.06.2025 | (11) 4 589 353 | 14.03.2025 |
| (11) 4 589 161 | 15.04.2025 | (11) 4 589 273 | 16.04.2025 | (11) 4 589 354 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 162 | 14.03.2025 | (11) 4 589 277 | 18.03.2025 | (11) 4 589 357 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 165 | 07.02.2025 | (11) 4 589 279 | 13.03.2025 | (11) 4 589 358 | 13.03.2025 |
| (11) 4 589 166 | 28.11.2024 | (11) 4 589 280 | 09.04.2025 | (11) 4 589 359 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 169 | 16.04.2025 | (11) 4 589 281 | 17.04.2025 | (11) 4 589 360 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 170 | 14.03.2025 | (11) 4 589 286 | 11.03.2025 | (11) 4 589 362 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 175 | 17.04.2025 | (11) 4 589 287 | 17.04.2025 | (11) 4 589 365 | 12.03.2025 |
| (11) 4 589 177 | 10.02.2025 | (11) 4 589 289 | 16.01.2025 | (11) 4 589 366 | 04.02.2025 |
| (11) 4 589 180 | 16.04.2025 | (11) 4 589 290 | 11.03.2025 | (11) 4 589 368 | 23.12.2024 |
| (11) 4 589 182 | 29.08.2024 | (11) 4 589 291 | 14.01.2025 | (11) 4 589 369 | 13.03.2025 |
| (11) 4 589 183 | 29.08.2024 | (11) 4 589 294 | 20.12.2024 | (11) 4 589 370 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 184 | 15.01.2025 | (11) 4 589 297 | 17.04.2025 | (11) 4 589 371 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 191 | 28.08.2024 | (11) 4 589 299 | 29.04.2025 | (11) 4 589 373 | 04.11.2024 |
| (11) 4 589 194 | 15.01.2025 | (11) 4 589 300 | 28.01.2025 | (11) 4 589 374 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 196 | 16.04.2025 | (11) 4 589 301 | 14.03.2025 | (11) 4 589 375 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 197 | 16.12.2024 | (11) 4 589 303 | 18.04.2025 | (11) 4 589 376 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 205 | 14.04.2025 | (11) 4 589 307 | 11.04.2025 | (11) 4 589 377 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 207 | 10.03.2025 | (11) 4 589 309 | 05.08.2024 | (11) 4 589 379 | 07.03.2025 |
| (11) 4 589 208 | 15.04.2025 | (11) 4 589 312 | 28.03.2024 | (11) 4 589 384 | 20.01.2025 |
| (11) 4 589 209 | 15.04.2025 | (11) 4 589 314 | 03.03.2025 | (11) 4 589 385 | 02.04.2025 |
| (11) 4 589 210 | 28.02.2025 | (11) 4 589 315 | 05.03.2025 | (11) 4 589 389 | 02.01.2025 |
| (11) 4 589 211 | 15.04.2025 | (11) 4 589 316 | 18.04.2025 | (11) 4 589 393 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 212 | 11.03.2025 | (11) 4 589 317 | 28.02.2024 | (11) 4 589 395 | 10.03.2025 |
| (11) 4 589 213 | 15.04.2025 | (11) 4 589 320 | 02.06.2025 | (11) 4 589 398 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 214 | 13.03.2025 | (11) 4 589 324 | 15.04.2025 | (11) 4 589 399 | 11.12.2024 |
| (11) 4 589 215 | 18.04.2025 | (11) 4 589 325 | 16.04.2025 | (11) 4 589 402 | 31.01.2025 |
| (11) 4 589 216 | 11.03.2025 | (11) 4 589 326 | 17.04.2025 | (11) 4 589 406 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 220 | 17.04.2025 | (11) 4 589 328 | 16.04.2025 | (11) 4 589 407 | 10.09.2024 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 589 409 | 17.12.2024 | (11) 4 589 507 | 10.12.2024 | (11) 4 589 581 | 30.10.2024 |
| (11) 4 589 410 | 03.04.2025 | (11) 4 589 508 | 10.12.2024 | (11) 4 589 583 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 415 | 14.04.2025 | (11) 4 589 509 | 11.12.2024 | (11) 4 589 585 | 25.02.2025 |
| (11) 4 589 416 | 17.04.2025 | (11) 4 589 510 | 11.12.2024 | (11) 4 589 587 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 418 | 14.04.2025 | (11) 4 589 511 | 11.12.2024 | (11) 4 589 588 | 22.08.2024 |
| (11) 4 589 422 | 16.04.2025 | (11) 4 589 513 | 04.04.2025 | (11) 4 589 590 | 12.09.2024 |
| (11) 4 589 423 | 17.04.2025 | (11) 4 589 515 | 08.02.2025 | (11) 4 589 592 | 11.09.2024 |
| (11) 4 589 425 | 25.02.2025 | (11) 4 589 516 | 16.04.2025 | (11) 4 589 593 | 15.01.2025 |
| (11) 4 589 426 | 17.04.2025 | (11) 4 589 517 | 19.12.2024 | (11) 4 589 594 | 25.02.2025 |
| (11) 4 589 427 | 17.04.2025 | (11) 4 589 518 | 14.01.2025 | (11) 4 589 595 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 428 | 15.04.2025 | (11) 4 589 521 | 14.04.2025 | (11) 4 589 596 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 430 | 18.12.2024 | (11) 4 589 522 | 05.06.2025 | (11) 4 589 597 | 12.11.2024 |
| (11) 4 589 432 | 02.06.2025 | (11) 4 589 523 | 16.04.2025 | (11) 4 589 604 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 434 | 14.04.2025 | (11) 4 589 524 | 19.02.2025 | (11) 4 589 605 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 436 | 30.09.2024 | (11) 4 589 525 | 15.04.2025 | (11) 4 589 606 | 03.04.2025 |
| (11) 4 589 439 | 16.04.2025 | (11) 4 589 530 | 28.06.2024 | (11) 4 589 607 | 04.04.2025 |
| (11) 4 589 441 | 18.04.2025 | (11) 4 589 531 | 20.12.2024 | (11) 4 589 608 | 21.03.2025 |
| (11) 4 589 444 | 16.04.2025 | (11) 4 589 532 | 19.02.2025 | (11) 4 589 609 | 18.07.2024 |
| (11) 4 589 446 | 17.04.2025 | (11) 4 589 533 | 04.06.2025 | (11) 4 589 612 | 11.02.2025 |
| (11) 4 589 448 | 20.12.2024 | (11) 4 589 534 | 28.03.2025 | (11) 4 589 614 | 11.09.2024 |
| (11) 4 589 450 | 04.03.2025 | (11) 4 589 536 | 14.05.2024 | (11) 4 589 618 | 06.06.2025 |
| (11) 4 589 451 | 16.04.2025 | (11) 4 589 539 | 15.01.2025 | (11) 4 589 619 | 18.12.2024 |
| (11) 4 589 452 | 17.04.2025 | (11) 4 589 541 | 24.03.2025 | (11) 4 589 625 | 04.06.2025 |
| (11) 4 589 453 | 17.04.2025 | (11) 4 589 542 | 14.04.2025 | (11) 4 589 628 | 03.04.2025 |
| (11) 4 589 457 | 06.11.2024 | (11) 4 589 543 | 13.01.2025 | (11) 4 589 632 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 458 | 14.04.2025 | (11) 4 589 546 | 02.10.2024 | (11) 4 589 633 | 28.03.2025 |
| (11) 4 589 459 | 06.05.2024 | (11) 4 589 547 | 06.06.2025 | (11) 4 589 634 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 460 | 03.04.2025 | (11) 4 589 549 | 16.04.2025 | (11) 4 589 636 | 20.12.2024 |
| (11) 4 589 464 | 16.04.2025 | (11) 4 589 551 | 17.04.2025 | (11) 4 589 638 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 471 | 11.02.2025 | (11) 4 589 552 | 20.12.2024 | (11) 4 589 639 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 472 | 16.04.2025 | (11) 4 589 553 | 10.04.2025 | (11) 4 589 641 | 16.01.2025 |
| (11) 4 589 473 | 16.04.2025 | (11) 4 589 557 | 07.01.2025 | (11) 4 589 642 | 16.01.2025 |
| (11) 4 589 475 | 02.06.2025 | (11) 4 589 558 | 31.03.2025 | (11) 4 589 643 | 12.03.2025 |
| (11) 4 589 477 | 03.03.2025 | (11) 4 589 559 | 10.12.2024 | (11) 4 589 644 | 10.04.2025 |
| (11) 4 589 485 | 18.03.2025 | (11) 4 589 560 | 16.04.2025 | (11) 4 589 646 | 04.03.2025 |
| (11) 4 589 487 | 07.04.2025 | (11) 4 589 562 | 26.12.2024 | (11) 4 589 648 | 21.08.2024 |
| (11) 4 589 491 | 17.04.2025 | (11) 4 589 563 | 10.12.2024 | (11) 4 589 650 | 20.02.2025 |
| (11) 4 589 492 | 15.04.2025 | (11) 4 589 565 | 05.03.2025 | (11) 4 589 651 | 15.01.2025 |
| (11) 4 589 496 | 02.05.2024 | (11) 4 589 573 | 19.03.2025 | (11) 4 589 652 | 18.02.2025 |
| (11) 4 589 497 | 02.05.2024 | (11) 4 589 574 | 16.04.2025 | (11) 4 589 654 | 04.11.2024 |
| (11) 4 589 501 | 03.12.2024 | (11) 4 589 576 | 27.12.2024 | (11) 4 589 656 | 27.05.2025 |
| (11) 4 589 503 | 20.12.2024 | (11) 4 589 577 | 15.04.2025 | (11) 4 589 657 | 05.06.2025 |
| (11) 4 589 504 | 17.03.2025 | (11) 4 589 578 | 17.04.2025 | (11) 4 589 658 | 01.05.2024 |
| (11) 4 589 505 | 06.03.2025 | (11) 4 589 579 | 29.11.2024 | (11) 4 589 659 | 05.04.2025 |
| (11) 4 589 506 | 17.04.2025 | (11) 4 589 580 | 10.12.2024 | (11) 4 589 660 | 09.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 589 661 | 17.04.2025 | (11) 4 589 712 | 12.11.2024 | (11) 4 589 762 | 08.01.2025 |
| (11) 4 589 662 | 15.04.2025 | (11) 4 589 713 | 16.04.2025 | (11) 4 589 763 | 25.11.2024 |
| (11) 4 589 663 | 11.03.2025 | (11) 4 589 714 | 03.03.2025 | (11) 4 589 764 | 30.05.2025 |
| (11) 4 589 666 | 08.04.2025 | (11) 4 589 715 | 04.02.2025 | (11) 4 589 765 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 667 | 10.04.2025 | (11) 4 589 716 | 17.04.2025 | (11) 4 589 766 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 668 | 18.03.2025 | (11) 4 589 717 | 17.04.2025 | (11) 4 589 769 | 27.02.2025 |
| (11) 4 589 669 | 18.03.2025 | (11) 4 589 718 | 06.03.2025 | (11) 4 589 771 | 15.01.2025 |
| (11) 4 589 670 | 25.11.2024 | (11) 4 589 719 | 06.03.2025 | (11) 4 589 774 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 671 | 23.02.2024 | (11) 4 589 720 | 14.04.2025 | (11) 4 589 775 | 18.04.2025 |
| (11) 4 589 672 | 17.04.2025 | (11) 4 589 721 | 16.04.2025 | (11) 4 589 776 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 673 | 16.01.2025 | (11) 4 589 722 | 02.09.2024 | (11) 4 589 778 | 13.11.2024 |
| (11) 4 589 674 | 01.04.2025 | (11) 4 589 723 | 16.04.2025 | (11) 4 589 780 | 03.04.2025 |
| (11) 4 589 675 | 16.04.2025 | (11) 4 589 724 | 06.03.2025 | (11) 4 589 783 | 03.04.2025 |
| (11) 4 589 676 | 15.04.2025 | (11) 4 589 725 | 06.03.2025 | (11) 4 589 784 | 15.02.2024 |
| (11) 4 589 677 | 16.04.2025 | (11) 4 589 726 | 06.03.2025 | (11) 4 589 786 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 678 | 28.11.2024 | (11) 4 589 727 | 28.08.2024 | (11) 4 589 787 | 28.02.2025 |
| (11) 4 589 679 | 26.12.2024 | (11) 4 589 728 | 15.01.2025 | (11) 4 589 788 | 07.02.2025 |
| (11) 4 589 680 | 06.05.2025 | (11) 4 589 729 | 15.04.2025 | (11) 4 589 790 | 07.02.2025 |
| (11) 4 589 681 | 15.01.2025 | (11) 4 589 731 | 29.08.2024 | (11) 4 589 795 | 05.06.2025 |
| (11) 4 589 682 | 16.04.2025 | (11) 4 589 732 | 29.08.2024 | (11) 4 589 796 | 08.01.2025 |
| (11) 4 589 683 | 16.04.2025 | (11) 4 589 733 | 20.09.2024 | (11) 4 589 800 | 13.02.2024 |
| (11) 4 589 684 | 25.11.2024 | (11) 4 589 734 | 18.10.2024 | (11) 4 589 801 | 24.12.2024 |
| (11) 4 589 686 | 14.01.2025 | (11) 4 589 735 | 03.12.2024 | (11) 4 589 802 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 687 | 27.05.2025 | (11) 4 589 737 | 14.04.2025 | (11) 4 589 803 | 12.12.2024 |
| (11) 4 589 688 | 15.04.2025 | (11) 4 589 738 | 06.12.2024 | (11) 4 589 808 | 28.03.2024 |
| (11) 4 589 689 | 17.04.2025 | (11) 4 589 739 | 21.08.2024 | (11) 4 589 809 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 690 | 06.03.2025 | (11) 4 589 740 | 17.04.2025 | (11) 4 589 811 | 17.01.2025 |
| (11) 4 589 691 | 04.06.2025 | (11) 4 589 741 | 02.12.2024 | (11) 4 589 812 | 10.01.2025 |
| (11) 4 589 692 | 24.03.2025 | (11) 4 589 742 | 02.04.2025 | (11) 4 589 814 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 693 | 16.04.2025 | (11) 4 589 743 | 14.04.2025 | (11) 4 589 818 | 03.02.2025 |
| (11) 4 589 694 | 16.04.2025 | (11) 4 589 744 | 01.11.2024 | (11) 4 589 819 | 17.12.2024 |
| (11) 4 589 695 | 03.01.2025 | (11) 4 589 746 | 14.04.2025 | (11) 4 589 820 | 19.12.2024 |
| (11) 4 589 696 | 18.12.2024 | (11) 4 589 747 | 14.04.2025 | (11) 4 589 822 | 03.04.2025 |
| (11) 4 589 697 | 14.03.2025 | (11) 4 589 748 | 15.04.2025 | (11) 4 589 823 | 09.12.2024 |
| (11) 4 589 700 | 17.04.2025 | (11) 4 589 749 | 14.04.2025 | (11) 4 589 824 | 17.03.2025 |
| (11) 4 589 701 | 10.12.2024 | (11) 4 589 751 | 13.02.2025 | (11) 4 589 825 | 04.02.2025 |
| (11) 4 589 703 | 30.12.2024 | (11) 4 589 752 | 17.04.2025 | (11) 4 589 830 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 704 | 14.04.2025 | (11) 4 589 753 | 29.11.2024 | (11) 4 589 832 | 28.11.2024 |
| (11) 4 589 705 | 09.01.2025 | (11) 4 589 754 | 17.04.2025 | (11) 4 589 834 | 22.01.2025 |
| (11) 4 589 706 | 09.01.2025 | (11) 4 589 755 | 27.11.2024 | (11) 4 589 835 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 707 | 15.01.2025 | (11) 4 589 757 | 14.04.2025 | (11) 4 589 839 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 708 | 05.12.2024 | (11) 4 589 758 | 14.04.2025 | (11) 4 589 843 | 07.02.2025 |
| (11) 4 589 709 | 17.04.2025 | (11) 4 589 759 | 11.03.2025 | (11) 4 589 844 | 03.02.2025 |
| (11) 4 589 710 | 15.04.2025 | (11) 4 589 760 | 28.08.2024 | (11) 4 589 847 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 711 | 14.02.2025 | (11) 4 589 761 | 18.04.2025 | (11) 4 589 853 | 16.04.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 589 854 | 02.04.2025 | (11) 4 589 921 | 07.06.2025 | (11) 4 589 980 | 16.06.2025 |
| (11) 4 589 855 | 15.04.2025 | (11) 4 589 922 | 06.06.2025 | (11) 4 589 981 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 857 | 01.04.2025 | (11) 4 589 923 | 16.04.2025 | (11) 4 589 982 | 05.06.2023 |
| (11) 4 589 858 | 17.04.2025 | (11) 4 589 924 | 16.04.2025 | (11) 4 589 984 | 11.12.2024 |
| (11) 4 589 865 | 14.04.2025 | (11) 4 589 930 | 22.01.2025 | (11) 4 589 986 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 866 | 17.04.2025 | (11) 4 589 931 | 16.04.2025 | (11) 4 589 987 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 867 | 16.04.2025 | (11) 4 589 932 | 14.04.2025 | (11) 4 589 988 | 04.04.2025 |
| (11) 4 589 869 | 27.02.2025 | (11) 4 589 933 | 14.04.2025 | (11) 4 589 989 | 05.12.2024 |
| (11) 4 589 870 | 15.04.2025 | (11) 4 589 934 | 15.04.2025 | (11) 4 589 991 | 09.12.2024 |
| (11) 4 589 871 | 15.04.2025 | (11) 4 589 935 | 17.04.2025 | (11) 4 589 995 | 15.10.2024 |
| (11) 4 589 872 | 04.06.2025 | (11) 4 589 936 | 31.01.2025 | (11) 4 589 998 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 873 | 15.04.2025 | (11) 4 589 937 | 29.04.2025 | (11) 4 589 999 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 874 | 10.04.2025 | (11) 4 589 941 | 27.02.2025 | (11) 4 590 000 | 07.04.2025 |
| (11) 4 589 876 | 05.06.2025 | (11) 4 589 942 | 16.04.2025 | (11) 4 590 001 | 26.02.2025 |
| (11) 4 589 879 | 22.01.2025 | (11) 4 589 943 | 17.07.2024 | (11) 4 590 003 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 880 | 10.02.2025 | (11) 4 589 944 | 28.01.2025 | (11) 4 590 004 | 27.01.2025 |
| (11) 4 589 881 | 16.07.2024 | (11) 4 589 945 | 14.04.2025 | (11) 4 590 007 | 11.04.2025 |
| (11) 4 589 884 | 13.01.2025 | (11) 4 589 946 | 03.04.2025 | (11) 4 590 010 | 29.03.2025 |
| (11) 4 589 885 | 15.01.2025 | (11) 4 589 947 | 05.06.2025 | (11) 4 590 011 | 27.03.2025 |
| (11) 4 589 890 | 09.04.2025 | (11) 4 589 949 | 12.02.2025 | (11) 4 590 012 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 891 | 09.04.2025 | (11) 4 589 950 | 01.04.2025 | (11) 4 590 013 | 07.04.2025 |
| (11) 4 589 892 | 10.04.2025 | (11) 4 589 953 | 04.06.2025 | (11) 4 590 014 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 893 | 14.04.2025 | (11) 4 589 954 | 04.06.2025 | (11) 4 590 015 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 894 | 10.04.2025 | (11) 4 589 955 | 05.06.2025 | (11) 4 590 016 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 895 | 15.04.2025 | (11) 4 589 956 | 05.06.2025 | (11) 4 590 017 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 896 | 16.04.2025 | (11) 4 589 957 | 14.11.2024 | (11) 4 590 018 | 02.04.2025 |
| (11) 4 589 897 | 16.04.2025 | (11) 4 589 958 | 17.04.2025 | (11) 4 590 019 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 898 | 16.04.2025 | (11) 4 589 959 | 07.11.2024 | (11) 4 590 020 | 18.04.2025 |
| (11) 4 589 900 | 02.04.2025 | (11) 4 589 960 | 16.04.2025 | (11) 4 590 021 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 901 | 16.04.2025 | (11) 4 589 961 | 19.03.2025 | (11) 4 590 022 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 903 | 14.04.2025 | (11) 4 589 962 | 17.12.2024 | (11) 4 590 023 | 13.03.2025 |
| (11) 4 589 904 | 17.04.2025 | (11) 4 589 963 | 13.12.2024 | (11) 4 590 024 | 15.04.2025 |
| (11) 4 589 905 | 15.04.2025 | (11) 4 589 964 | 16.04.2025 | (11) 4 590 025 | 31.03.2025 |
| (11) 4 589 906 | 15.04.2025 | (11) 4 589 965 | 15.11.2024 | (11) 4 590 026 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 908 | 15.04.2025 | (11) 4 589 966 | 17.04.2025 | (11) 4 590 027 | 16.04.2025 |
| (11) 4 589 910 | 03.04.2025 | (11) 4 589 967 | 15.04.2025 | (11) 4 590 030 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 911 | 07.01.2025 | (11) 4 589 968 | 14.05.2025 | (11) 4 590 031 | 10.04.2025 |
| (11) 4 589 912 | 29.04.2025 | (11) 4 589 971 | 15.04.2025 | (11) 4 590 032 | 07.04.2025 |
| (11) 4 589 913 | 16.04.2025 | (11) 4 589 972 | 16.04.2025 | (11) 4 590 033 | 11.04.2025 |
| (11) 4 589 914 | 15.04.2025 | (11) 4 589 973 | 15.01.2025 | (11) 4 590 034 | 14.04.2025 |
| (11) 4 589 915 | 16.04.2025 | (11) 4 589 974 | 16.04.2025 | (11) 4 590 035 | 07.04.2025 |
| (11) 4 589 916 | 15.04.2025 | (11) 4 589 975 | 17.04.2025 | (11) 4 590 036 | 27.03.2025 |
| (11) 4 589 917 | 13.01.2025 | (11) 4 589 977 | 17.04.2025 | (11) 4 590 037 | 17.04.2025 |
| (11) 4 589 918 | 16.04.2025 | (11) 4 589 978 | 28.03.2025 | (11) 4 590 038 | 04.06.2025 |
| (11) 4 589 920 | 17.03.2025 | (11) 4 589 979 | 16.04.2025 | (11) 4 590 039 | 19.03.2025 |



## I.8(1)

|                |            |                                                                         |                                                                         |            |
|----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| (11) 4 590 040 | 15.04.2025 | I.8(1)                                                                  | (11) 3 942 431                                                          | 20.03.2025 |
| (11) 4 590 041 | 14.04.2025 | • Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist | (11) 3 952 886                                                          | 18.03.2025 |
| (11) 4 590 042 | 11.04.2025 | • Date on which the European patent application was refused             | (11) 3 961 937                                                          | 18.03.2025 |
| (11) 4 590 043 | 16.04.2025 | • Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée           | (11) 3 977 695                                                          | 25.02.2025 |
| (11) 4 590 044 | 17.04.2025 |                                                                         | (11) 3 993 417                                                          | 25.02.2025 |
| (11) 4 590 045 | 29.04.2025 |                                                                         | (11) 3 993 418                                                          | 27.02.2025 |
| (11) 4 590 046 | 14.04.2025 | (11) 2 499 526 13.06.2025                                               | (11) 3 994 586                                                          | 20.03.2025 |
| (11) 4 590 047 | 16.04.2025 | (11) 3 119 890 18.03.2025                                               | (11) 3 994 588                                                          | 18.03.2025 |
| (11) 4 590 048 | 14.04.2025 | (11) 3 186 690 06.02.2025                                               | (11) 3 994 685                                                          | 17.03.2025 |
| (11) 4 590 049 | 14.04.2025 | (11) 3 227 719 19.03.2025                                               | (11) 4 002 387                                                          | 17.03.2025 |
| (11) 4 590 051 | 17.04.2025 | (11) 3 284 521 29.04.2025                                               | (11) 4 013 062                                                          | 17.03.2025 |
| (11) 4 590 052 | 16.04.2025 | (11) 3 334 832 25.02.2025                                               | (11) 4 016 333                                                          | 20.03.2025 |
| (11) 4 590 053 | 14.04.2025 | (11) 3 397 848 19.03.2025                                               | (11) 4 017 606                                                          | 14.03.2025 |
| (11) 4 590 054 | 15.04.2025 | (11) 3 505 868 19.03.2025                                               | (11) 4 019 902                                                          | 19.03.2025 |
| (11) 4 590 055 | 17.04.2025 | (11) 3 528 492 20.03.2025                                               | (11) 4 040 277                                                          | 11.02.2025 |
| (11) 4 590 056 | 05.06.2025 | (11) 3 535 971 03.01.2024                                               | (11) 4 040 501                                                          | 17.03.2025 |
| (11) 4 590 057 | 13.03.2025 | (11) 3 563 256 20.03.2025                                               | (11) 4 059 769                                                          | 19.03.2025 |
| (11) 4 590 058 | 11.04.2025 | (11) 3 583 815 17.03.2025                                               | (11) 4 123 465                                                          | 14.03.2025 |
| (11) 4 590 059 | 17.04.2025 | (11) 3 620 833 19.03.2025                                               | (11) 4 158 498                                                          | 20.03.2025 |
| (11) 4 590 061 | 14.04.2025 | (11) 3 630 194 20.03.2025                                               | (11) 4 188 349                                                          | 19.03.2025 |
| (11) 4 590 062 | 18.04.2025 | (11) 3 632 119 06.02.2025                                               | (11) 4 226 854                                                          | 14.03.2025 |
| (11) 4 590 063 | 14.04.2025 | (11) 3 634 438 19.03.2025                                               | (11) 4 352 709                                                          | 18.03.2025 |
| (11) 4 590 064 | 14.04.2025 | (11) 3 646 454 18.03.2025                                               | (11) 4 385 518                                                          | 17.04.2024 |
| (11) 4 590 065 | 08.04.2025 | (11) 3 670 832 11.03.2025                                               | (11) 4 403 134                                                          | 31.07.2024 |
| (11) 4 590 066 | 12.03.2025 | (11) 3 676 555 10.06.2025                                               | (11) 4 520 345                                                          | 17.03.2025 |
| (11) 4 590 067 | 15.04.2025 | (11) 3 686 731 17.03.2025                                               |                                                                         |            |
| (11) 4 590 070 | 20.04.2025 | (11) 3 695 344 18.03.2025                                               |                                                                         |            |
| (11) 4 590 071 | 29.11.2024 | (11) 3 701 294 14.03.2025                                               | I.8(2)                                                                  |            |
| (11) 4 590 077 | 04.02.2025 | (11) 3 716 138 19.03.2025                                               | • Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist |            |
| (11) 4 590 079 | 13.03.2025 | (11) 3 719 703 19.03.2025                                               | • Date on which the European patent application was withdrawn           |            |
| (11) 4 590 080 | 13.03.2025 | (11) 3 732 543 13.03.2025                                               | • Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée           |            |
| (11) 4 590 082 | 08.04.2025 | (11) 3 742 335 14.03.2025                                               |                                                                         |            |
| (11) 4 590 083 | 17.06.2025 | (11) 3 752 096 19.03.2025                                               | (11) 3 126 757                                                          | 13.06.2025 |
| (11) 4 590 084 | 18.07.2024 | (11) 3 805 959 14.03.2025                                               | (11) 3 294 331                                                          | 13.06.2025 |
| (11) 4 590 092 | 27.03.2025 | (11) 3 808 785 13.03.2025                                               | (11) 3 392 663                                                          | 18.06.2025 |
| (11) 4 590 098 | 31.03.2025 | (11) 3 812 951 17.03.2025                                               | (11) 3 416 546                                                          | 16.06.2025 |
| (11) 4 590 100 | 14.04.2025 | (11) 3 814 982 18.03.2025                                               | (11) 3 423 417                                                          | 16.06.2025 |
| (11) 4 590 102 | 17.04.2025 | (11) 3 840 825 14.03.2025                                               | (11) 3 451 026                                                          | 16.06.2025 |
| (11) 4 590 103 | 15.01.2025 | (11) 3 847 598 20.03.2025                                               | (11) 3 461 485                                                          | 13.06.2025 |
| (11) 4 590 106 | 18.04.2025 | (11) 3 849 673 17.03.2025                                               | (11) 3 484 497                                                          | 19.06.2025 |
| (11) 4 590 107 | 06.01.2025 | (11) 3 852 360 20.03.2025                                               | (11) 3 491 828                                                          | 17.06.2025 |
|                |            | (11) 3 874 348 17.03.2025                                               | (11) 3 493 231                                                          | 16.06.2025 |
|                |            | (11) 3 905 804 04.03.2025                                               | (11) 3 495 491                                                          | 19.06.2025 |
|                |            | (11) 3 921 931 14.03.2025                                               | (11) 3 506 313                                                          | 18.06.2025 |
|                |            | (11) 3 931 077 19.03.2025                                               | (11) 3 545 336                                                          | 17.06.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 3 563 843 | 16.06.2025 | (11) 4 050 946 | 16.06.2025 | (11) 4 299 552 | 18.06.2025 |
| (11) 3 678 238 | 12.06.2025 | (11) 4 051 833 | 18.06.2025 | (11) 4 304 651 | 19.06.2025 |
| (11) 3 687 544 | 13.06.2025 | (11) 4 057 738 | 16.06.2025 | (11) 4 306 520 | 17.06.2025 |
| (11) 3 728 614 | 17.06.2025 | (11) 4 059 679 | 16.06.2025 | (11) 4 308 604 | 13.06.2025 |
| (11) 3 729 349 | 17.06.2025 | (11) 4 068 146 | 21.01.2025 | (11) 4 310 065 | 16.06.2025 |
| (11) 3 735 638 | 17.06.2025 | (11) 4 070 946 | 18.06.2025 | (11) 4 310 066 | 16.06.2025 |
| (11) 3 759 639 | 12.06.2025 | (11) 4 073 643 | 16.06.2025 | (11) 4 312 730 | 16.06.2025 |
| (11) 3 780 043 | 16.06.2025 | (11) 4 078 467 | 19.06.2025 | (11) 4 315 375 | 16.06.2025 |
| (11) 3 794 164 | 18.06.2025 | (11) 4 090 065 | 18.06.2025 | (11) 4 318 505 | 17.06.2025 |
| (11) 3 801 626 | 17.06.2025 | (11) 4 091 519 | 13.06.2025 | (11) 4 329 471 | 16.06.2025 |
| (11) 3 803 723 | 18.06.2025 | (11) 4 097 224 | 16.06.2025 | (11) 4 346 099 | 18.06.2025 |
| (11) 3 808 008 | 16.06.2025 | (11) 4 125 287 | 18.06.2025 | (11) 4 348 206 | 13.06.2025 |
| (11) 3 810 775 | 17.06.2025 | (11) 4 126 335 | 18.06.2025 | (11) 4 351 153 | 11.06.2025 |
| (11) 3 821 855 | 13.06.2025 | (11) 4 133 000 | 16.06.2025 | (11) 4 356 096 | 13.06.2025 |
| (11) 3 822 809 | 18.06.2025 | (11) 4 149 515 | 17.06.2025 | (11) 4 356 244 | 18.06.2025 |
| (11) 3 825 912 | 16.06.2025 | (11) 4 158 441 | 18.06.2025 | (11) 4 360 906 | 16.06.2025 |
| (11) 3 836 682 | 16.06.2025 | (11) 4 158 455 | 18.06.2025 | (11) 4 369 874 | 16.06.2025 |
| (11) 3 842 528 | 13.06.2025 | (11) 4 160 319 | 13.06.2025 | (11) 4 372 014 | 16.06.2025 |
| (11) 3 846 526 | 16.06.2025 | (11) 4 164 733 | 16.06.2025 | (11) 4 372 466 | 16.06.2025 |
| (11) 3 848 877 | 18.06.2025 | (11) 4 168 917 | 17.06.2025 | (11) 4 373 222 | 17.06.2025 |
| (11) 3 859 820 | 13.06.2025 | (11) 4 171 117 | 17.06.2025 | (11) 4 375 284 | 17.06.2025 |
| (11) 3 907 868 | 13.06.2025 | (11) 4 172 308 | 16.06.2025 | (11) 4 375 696 | 17.06.2025 |
| (11) 3 909 585 | 16.06.2025 | (11) 4 181 614 | 17.06.2025 | (11) 4 375 697 | 17.06.2025 |
| (11) 3 925 581 | 13.06.2025 | (11) 4 184 802 | 13.05.2025 | (11) 4 379 045 | 18.06.2025 |
| (11) 3 926 474 | 13.06.2025 | (11) 4 190 322 | 12.06.2025 | (11) 4 381 101 | 16.06.2025 |
| (11) 3 932 942 | 18.06.2025 | (11) 4 207 578 | 17.06.2025 | (11) 4 382 132 | 13.06.2025 |
| (11) 3 942 451 | 30.05.2025 | (11) 4 209 804 | 18.06.2025 | (11) 4 382 133 | 13.06.2025 |
| (11) 3 944 485 | 13.06.2025 | (11) 4 212 252 | 13.06.2025 | (11) 4 384 196 | 13.06.2025 |
| (11) 3 967 635 | 16.06.2025 | (11) 4 213 068 | 16.06.2025 | (11) 4 386 783 | 12.06.2025 |
| (11) 3 972 130 | 17.06.2025 | (11) 4 216 553 | 18.06.2025 | (11) 4 393 771 | 13.06.2025 |
| (11) 3 976 607 | 13.06.2025 | (11) 4 226 925 | 18.06.2025 | (11) 4 393 862 | 17.06.2025 |
| (11) 3 980 787 | 17.06.2025 | (11) 4 229 608 | 17.06.2025 | (11) 4 394 223 | 16.05.2025 |
| (11) 3 981 472 | 16.06.2025 | (11) 4 231 906 | 18.06.2025 | (11) 4 395 522 | 16.06.2025 |
| (11) 3 989 131 | 13.06.2025 | (11) 4 232 470 | 19.06.2025 | (11) 4 396 698 | 17.06.2025 |
| (11) 3 993 019 | 16.06.2025 | (11) 4 236 291 | 13.06.2025 | (11) 4 397 906 | 17.06.2025 |
| (11) 3 998 723 | 17.06.2025 | (11) 4 240 840 | 16.06.2025 | (11) 4 397 990 | 17.06.2025 |
| (11) 3 999 986 | 12.06.2025 | (11) 4 244 736 | 19.06.2025 | (11) 4 400 762 | 13.06.2025 |
| (11) 4 001 461 | 13.06.2025 | (11) 4 266 329 | 14.06.2025 | (11) 4 401 710 | 17.06.2025 |
| (11) 4 009 053 | 16.06.2025 | (11) 4 270 047 | 17.06.2025 | (11) 4 402 032 | 18.06.2025 |
| (11) 4 010 801 | 17.06.2025 | (11) 4 270 652 | 17.06.2025 | (11) 4 402 672 | 19.06.2025 |
| (11) 4 016 120 | 18.06.2025 | (11) 4 270 654 | 17.06.2025 | (11) 4 407 960 | 13.06.2025 |
| (11) 4 030 450 | 13.06.2025 | (11) 4 272 700 | 17.06.2025 | (11) 4 408 375 | 16.06.2025 |
| (11) 4 039 761 | 17.06.2025 | (11) 4 273 694 | 15.06.2025 | (11) 4 409 431 | 17.06.2025 |
| (11) 4 040 456 | 13.06.2025 | (11) 4 285 560 | 18.06.2025 | (11) 4 410 806 | 13.06.2025 |
| (11) 4 043 908 | 16.06.2025 | (11) 4 294 141 | 17.06.2025 | (11) 4 412 408 | 13.06.2025 |

|                                                                            |            |                |            |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 412 411                                                             | 16.06.2025 | (11) 3 108 911 | 08.03.2025 | (11) 3 600 030 | 01.03.2025 |
| (11) 4 413 035                                                             | 19.06.2025 | (11) 3 152 200 | 14.03.2025 | (11) 3 609 335 | 12.03.2025 |
| (11) 4 416 719                                                             | 19.06.2025 | (11) 3 173 520 | 11.03.2025 | (11) 3 620 814 | 11.03.2025 |
| (11) 4 446 546                                                             | 15.06.2025 | (11) 3 175 474 | 11.03.2025 | (11) 3 622 476 | 05.03.2025 |
| (11) 4 456 245                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 189 342 | 14.03.2025 | (11) 3 634 207 | 11.03.2025 |
| (11) 4 458 812                                                             | 17.06.2025 | (11) 3 195 054 | 01.03.2025 | (11) 3 636 721 | 14.03.2025 |
| (11) 4 469 790                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 205 317 | 01.03.2025 | (11) 3 648 940 | 01.03.2025 |
| (11) 4 476 040                                                             | 13.06.2025 | (11) 3 207 584 | 06.03.2025 | (11) 3 651 394 | 05.03.2025 |
| (11) 4 478 098                                                             | 13.06.2025 | (11) 3 224 916 | 11.03.2025 | (11) 3 651 640 | 05.03.2025 |
| (11) 4 479 000                                                             | 17.06.2025 | (11) 3 231 412 | 13.03.2025 | (11) 3 662 448 | 14.03.2025 |
| (11) 4 485 024                                                             | 13.06.2025 | (11) 3 239 426 | 14.03.2025 | (11) 3 666 679 | 11.03.2025 |
| (11) 4 498 004                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 253 022 | 11.03.2025 | (11) 3 671 100 | 01.03.2025 |
| (11) 4 500 693                                                             | 17.06.2025 | (11) 3 263 379 | 05.03.2025 | (11) 3 671 255 | 08.03.2025 |
| (11) 4 520 985                                                             | 11.06.2025 | (11) 3 273 127 | 11.03.2025 | (11) 3 675 938 | 01.03.2025 |
| (11) 4 526 783                                                             | 13.06.2025 | (11) 3 295 670 | 06.03.2025 | (11) 3 677 496 | 25.02.2025 |
| (11) 4 528 210                                                             | 16.06.2025 | (11) 3 297 676 | 01.03.2025 | (11) 3 687 561 | 11.03.2025 |
| (11) 4 533 372                                                             | 12.06.2025 | (11) 3 297 740 | 25.02.2025 | (11) 3 694 551 | 11.03.2025 |
| (11) 4 538 284                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 314 362 | 01.03.2025 | (11) 3 698 687 | 14.03.2025 |
| (11) 4 538 287                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 335 511 | 01.03.2025 | (11) 3 698 831 | 14.03.2025 |
| (11) 4 540 384                                                             | 13.06.2025 | (11) 3 378 011 | 01.03.2025 | (11) 3 704 226 | 13.03.2025 |
| (11) 4 547 401                                                             | 18.06.2025 | (11) 3 389 657 | 14.03.2025 | (11) 3 709 837 | 08.03.2025 |
| (11) 4 559 534                                                             | 16.05.2025 | (11) 3 413 858 | 13.03.2025 | (11) 3 710 443 | 12.03.2025 |
| (11) 4 559 919                                                             | 17.06.2025 | (11) 3 442 122 | 01.03.2025 | (11) 3 710 981 | 13.03.2025 |
| (11) 4 567 020                                                             | 12.06.2025 | (11) 3 442 328 | 13.03.2025 | (11) 3 712 882 | 12.03.2025 |
| (11) 4 572 571                                                             | 19.06.2025 | (11) 3 450 731 | 14.03.2025 | (11) 3 715 279 | 01.03.2025 |
| (11) 4 577 009                                                             | 19.06.2025 | (11) 3 455 560 | 14.03.2025 | (11) 3 716 000 | 08.03.2025 |
| (11) 4 583 671                                                             | 19.06.2025 | (11) 3 470 980 | 01.03.2025 | (11) 3 721 502 | 12.02.2025 |
|                                                                            |            | (11) 3 473 666 | 11.03.2025 | (11) 3 722 443 | 13.03.2025 |
| I.8(3)                                                                     |            | (11) 3 488 316 | 11.03.2025 | (11) 3 722 624 | 05.03.2025 |
| • Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt      |            | (11) 3 495 125 | 15.02.2025 | (11) 3 723 823 | 12.03.2025 |
| • Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn |            | (11) 3 503 122 | 01.03.2025 | (11) 3 724 814 | 13.03.2025 |
| • Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée        |            | (11) 3 518 216 | 11.03.2025 | (11) 3 730 687 | 12.03.2025 |
|                                                                            |            | (11) 3 524 416 | 18.02.2025 | (11) 3 731 546 | 11.03.2025 |
|                                                                            |            | (11) 3 530 210 | 01.03.2025 | (11) 3 731 809 | 12.03.2025 |
| (11) 2 066 806                                                             | 08.03.2025 | (11) 3 531 938 | 18.02.2025 | (11) 3 735 297 | 13.03.2025 |
| (11) 2 498 863                                                             | 25.02.2025 | (11) 3 539 575 | 08.03.2025 | (11) 3 738 170 | 08.03.2025 |
| (11) 2 500 252                                                             | 01.03.2025 | (11) 3 552 005 | 12.03.2025 | (11) 3 739 806 | 13.03.2025 |
| (11) 2 720 154                                                             | 01.03.2025 | (11) 3 577 455 | 06.03.2025 | (11) 3 746 531 | 08.03.2025 |
| (11) 2 952 835                                                             | 14.03.2025 | (11) 3 579 111 | 11.03.2025 | (11) 3 747 981 | 05.03.2025 |
| (11) 3 003 824                                                             | 14.03.2025 | (11) 3 585 419 | 13.03.2025 | (11) 3 762 509 | 13.03.2025 |
| (11) 3 058 951                                                             | 13.03.2025 | (11) 3 586 977 | 11.03.2025 | (11) 3 764 922 | 01.03.2025 |
| (11) 3 073 994                                                             | 15.02.2025 | (11) 3 590 005 | 06.03.2025 | (11) 3 765 007 | 11.03.2025 |
| (11) 3 074 808                                                             | 01.03.2025 | (11) 3 590 030 | 14.03.2025 | (11) 3 773 358 | 01.03.2025 |
| (11) 3 096 179                                                             | 12.03.2025 | (11) 3 590 874 | 06.03.2025 | (11) 3 773 731 | 11.03.2025 |
| (11) 3 097 414                                                             | 12.03.2025 | (11) 3 598 624 | 11.03.2025 | (11) 3 775 772 | 01.03.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 3 777 179 | 14.03.2025 | (11) 3 899 114 | 14.03.2025 | (11) 4 011 914 | 13.03.2025 |
| (11) 3 779 167 | 13.03.2025 | (11) 3 900 122 | 01.03.2025 | (11) 4 017 058 | 08.03.2025 |
| (11) 3 786 841 | 12.03.2025 | (11) 3 901 892 | 14.03.2025 | (11) 4 017 890 | 01.03.2025 |
| (11) 3 789 652 | 13.03.2025 | (11) 3 909 639 | 11.03.2025 | (11) 4 018 194 | 01.03.2025 |
| (11) 3 792 800 | 11.03.2025 | (11) 3 915 801 | 14.03.2025 | (11) 4 022 436 | 01.03.2025 |
| (11) 3 793 778 | 12.03.2025 | (11) 3 921 168 | 01.03.2025 | (11) 4 023 666 | 01.03.2025 |
| (11) 3 794 442 | 11.03.2025 | (11) 3 924 084 | 11.03.2025 | (11) 4 024 140 | 14.03.2025 |
| (11) 3 796 547 | 12.03.2025 | (11) 3 931 754 | 12.03.2025 | (11) 4 026 430 | 14.03.2025 |
| (11) 3 798 606 | 01.03.2025 | (11) 3 933 210 | 01.03.2025 | (11) 4 031 731 | 01.03.2025 |
| (11) 3 798 828 | 11.03.2025 | (11) 3 934 430 | 01.03.2025 | (11) 4 033 024 | 05.03.2025 |
| (11) 3 803 678 | 12.03.2025 | (11) 3 937 814 | 01.03.2025 | (11) 4 035 192 | 01.03.2025 |
| (11) 3 805 863 | 14.03.2025 | (11) 3 940 514 | 14.03.2025 | (11) 4 038 068 | 11.03.2025 |
| (11) 3 807 800 | 13.03.2025 | (11) 3 941 357 | 11.03.2025 | (11) 4 038 981 | 01.03.2025 |
| (11) 3 810 496 | 11.03.2025 | (11) 3 945 650 | 01.03.2025 | (11) 4 043 477 | 25.02.2025 |
| (11) 3 816 938 | 01.03.2025 | (11) 3 952 850 | 14.03.2025 | (11) 4 044 079 | 11.03.2025 |
| (11) 3 821 073 | 13.03.2025 | (11) 3 953 246 | 03.12.2024 | (11) 4 053 795 | 08.03.2025 |
| (11) 3 822 888 | 12.03.2025 | (11) 3 954 199 | 01.03.2025 | (11) 4 056 191 | 11.03.2025 |
| (11) 3 824 903 | 08.03.2025 | (11) 3 956 674 | 11.03.2025 | (11) 4 057 589 | 11.03.2025 |
| (11) 3 831 014 | 11.02.2025 | (11) 3 958 773 | 01.03.2025 | (11) 4 058 280 | 14.03.2025 |
| (11) 3 833 571 | 01.03.2025 | (11) 3 959 728 | 12.03.2025 | (11) 4 058 755 | 01.03.2025 |
| (11) 3 835 195 | 08.03.2025 | (11) 3 962 373 | 01.03.2025 | (11) 4 060 117 | 07.03.2025 |
| (11) 3 837 406 | 01.03.2025 | (11) 3 966 613 | 01.03.2025 | (11) 4 061 758 | 11.03.2025 |
| (11) 3 837 410 | 01.03.2025 | (11) 3 966 757 | 08.03.2025 | (11) 4 064 973 | 01.03.2025 |
| (11) 3 840 567 | 01.03.2025 | (11) 3 968 165 | 01.03.2025 | (11) 4 065 274 | 04.03.2025 |
| (11) 3 840 682 | 05.03.2025 | (11) 3 969 678 | 01.03.2025 | (11) 4 065 760 | 01.03.2025 |
| (11) 3 846 866 | 08.02.2025 | (11) 3 972 744 | 01.03.2025 | (11) 4 065 968 | 14.03.2025 |
| (11) 3 847 616 | 01.03.2025 | (11) 3 973 680 | 13.03.2025 | (11) 4 068 971 | 01.03.2025 |
| (11) 3 850 951 | 11.03.2025 | (11) 3 976 090 | 08.03.2025 | (11) 4 069 769 | 01.03.2025 |
| (11) 3 854 034 | 01.03.2025 | (11) 3 976 375 | 12.03.2025 | (11) 4 070 061 | 01.03.2025 |
| (11) 3 863 502 | 08.03.2025 | (11) 3 977 015 | 01.03.2025 | (11) 4 071 488 | 08.03.2025 |
| (11) 3 864 036 | 14.03.2025 | (11) 3 980 433 | 14.03.2025 | (11) 4 074 107 | 01.03.2025 |
| (11) 3 865 553 | 13.03.2025 | (11) 3 980 528 | 13.03.2025 | (11) 4 076 414 | 01.03.2025 |
| (11) 3 866 292 | 11.03.2025 | (11) 3 981 389 | 01.03.2025 | (11) 4 079 077 | 14.03.2025 |
| (11) 3 867 255 | 13.03.2025 | (11) 3 983 349 | 14.03.2025 | (11) 4 083 297 | 01.03.2025 |
| (11) 3 868 030 | 14.03.2025 | (11) 3 984 194 | 05.03.2025 | (11) 4 085 016 | 01.03.2025 |
| (11) 3 868 061 | 12.03.2025 | (11) 3 986 955 | 12.03.2025 | (11) 4 085 915 | 12.03.2025 |
| (11) 3 868 491 | 13.03.2025 | (11) 3 989 768 | 08.03.2025 | (11) 4 092 305 | 01.03.2025 |
| (11) 3 869 788 | 01.03.2025 | (11) 3 992 533 | 01.03.2025 | (11) 4 096 672 | 01.03.2025 |
| (11) 3 871 883 | 08.03.2025 | (11) 3 992 849 | 12.03.2025 | (11) 4 098 293 | 01.03.2025 |
| (11) 3 874 205 | 14.03.2025 | (11) 3 996 638 | 14.03.2025 | (11) 4 098 540 | 05.03.2025 |
| (11) 3 875 395 | 12.03.2025 | (11) 3 997 744 | 01.03.2025 | (11) 4 100 633 | 14.03.2025 |
| (11) 3 875 592 | 14.03.2025 | (11) 3 999 479 | 14.03.2025 | (11) 4 103 568 | 13.03.2025 |
| (11) 3 880 424 | 08.03.2025 | (11) 4 003 830 | 15.02.2025 | (11) 4 103 591 | 28.02.2025 |
| (11) 3 885 980 | 14.03.2025 | (11) 4 010 148 | 07.03.2025 | (11) 4 106 185 | 13.03.2025 |
| (11) 3 891 195 | 13.03.2025 | (11) 4 010 270 | 14.03.2025 | (11) 4 107 762 | 14.03.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 108 936 | 12.03.2025 | (11) 4 188 960 | 01.03.2025 | (11) 4 211 268 | 04.03.2025 |
| (11) 4 109 139 | 08.03.2025 | (11) 4 189 072 | 04.03.2025 | (11) 4 211 461 | 04.03.2025 |
| (11) 4 114 378 | 14.03.2025 | (11) 4 189 094 | 28.02.2025 | (11) 4 213 915 | 04.03.2025 |
| (11) 4 115 208 | 08.03.2025 | (11) 4 189 508 | 04.03.2025 | (11) 4 217 808 | 08.03.2025 |
| (11) 4 119 904 | 13.03.2025 | (11) 4 189 531 | 01.03.2025 | (11) 4 218 593 | 11.03.2025 |
| (11) 4 120 312 | 01.03.2025 | (11) 4 189 622 | 11.03.2025 | (11) 4 219 130 | 01.03.2025 |
| (11) 4 121 605 | 01.03.2025 | (11) 4 190 664 | 05.03.2025 | (11) 4 219 616 | 06.03.2025 |
| (11) 4 122 651 | 01.03.2025 | (11) 4 191 322 | 28.02.2025 | (11) 4 221 489 | 13.03.2025 |
| (11) 4 123 409 | 08.03.2025 | (11) 4 192 396 | 04.03.2025 | (11) 4 222 509 | 01.03.2025 |
| (11) 4 125 475 | 13.03.2025 | (11) 4 192 462 | 22.02.2025 | (11) 4 226 997 | 28.02.2025 |
| (11) 4 126 913 | 04.03.2025 | (11) 4 192 481 | 04.03.2025 | (11) 4 229 373 | 04.03.2025 |
| (11) 4 127 773 | 04.03.2025 | (11) 4 192 598 | 04.03.2025 | (11) 4 229 573 | 04.03.2025 |
| (11) 4 130 143 | 28.02.2025 | (11) 4 192 918 | 28.02.2025 | (11) 4 229 718 | 01.03.2025 |
| (11) 4 135 703 | 13.03.2025 | (11) 4 193 109 | 28.02.2025 | (11) 4 229 884 | 25.02.2025 |
| (11) 4 138 090 | 28.02.2025 | (11) 4 193 676 | 04.03.2025 | (11) 4 232 089 | 28.02.2025 |
| (11) 4 139 043 | 28.02.2025 | (11) 4 194 032 | 01.03.2025 | (11) 4 232 294 | 04.03.2025 |
| (11) 4 141 115 | 28.02.2025 | (11) 4 194 138 | 01.03.2025 | (11) 4 232 803 | 04.03.2025 |
| (11) 4 146 033 | 28.02.2025 | (11) 4 194 573 | 04.03.2025 | (11) 4 233 079 | 04.03.2025 |
| (11) 4 149 826 | 28.02.2025 | (11) 4 196 290 | 01.03.2025 | (11) 4 236 773 | 28.02.2025 |
| (11) 4 150 239 | 12.03.2025 | (11) 4 196 600 | 04.03.2025 | (11) 4 236 818 | 01.03.2025 |
| (11) 4 150 318 | 11.03.2025 | (11) 4 196 757 | 01.03.2025 | (11) 4 237 000 | 04.03.2025 |
| (11) 4 153 576 | 06.12.2024 | (11) 4 196 771 | 04.03.2025 | (11) 4 237 850 | 04.03.2025 |
| (11) 4 154 823 | 28.02.2025 | (11) 4 196 888 | 28.02.2025 | (11) 4 237 979 | 01.03.2025 |
| (11) 4 154 910 | 01.03.2025 | (11) 4 197 253 | 01.03.2025 | (11) 4 238 659 | 28.02.2025 |
| (11) 4 157 565 | 28.02.2025 | (11) 4 198 993 | 04.03.2025 | (11) 4 240 193 | 04.03.2025 |
| (11) 4 159 284 | 25.02.2025 | (11) 4 200 078 | 01.03.2025 | (11) 4 240 239 | 28.02.2025 |
| (11) 4 160 916 | 11.03.2025 | (11) 4 200 125 | 28.02.2025 | (11) 4 240 321 | 05.03.2025 |
| (11) 4 161 541 | 01.03.2025 | (11) 4 200 227 | 01.03.2025 | (11) 4 240 350 | 04.03.2025 |
| (11) 4 161 754 | 28.02.2025 | (11) 4 200 803 | 28.02.2025 | (11) 4 240 409 | 04.03.2025 |
| (11) 4 162 060 | 01.03.2025 | (11) 4 201 397 | 13.03.2025 | (11) 4 240 456 | 28.02.2025 |
| (11) 4 163 465 | 01.03.2025 | (11) 4 202 061 | 28.02.2025 | (11) 4 241 220 | 14.03.2025 |
| (11) 4 165 049 | 28.02.2025 | (11) 4 203 077 | 11.02.2025 | (11) 4 241 729 | 28.02.2025 |
| (11) 4 166 484 | 05.03.2025 | (11) 4 204 045 | 04.03.2025 | (11) 4 243 671 | 28.02.2025 |
| (11) 4 167 926 | 13.03.2025 | (11) 4 204 058 | 04.03.2025 | (11) 4 243 927 | 01.03.2025 |
| (11) 4 171 699 | 28.02.2025 | (11) 4 204 173 | 28.02.2025 | (11) 4 244 751 | 03.04.2024 |
| (11) 4 172 526 | 12.03.2025 | (11) 4 204 568 | 28.02.2025 | (11) 4 246 227 | 01.03.2025 |
| (11) 4 175 638 | 01.03.2025 | (11) 4 204 855 | 28.02.2025 | (11) 4 249 009 | 04.03.2025 |
| (11) 4 176 762 | 28.02.2025 | (11) 4 204 856 | 01.03.2025 | (11) 4 249 052 | 28.02.2025 |
| (11) 4 180 432 | 01.03.2025 | (11) 4 205 069 | 28.02.2025 | (11) 4 249 654 | 01.03.2025 |
| (11) 4 180 514 | 28.02.2025 | (11) 4 205 314 | 01.03.2025 | (11) 4 250 306 | 01.03.2025 |
| (11) 4 180 660 | 01.03.2025 | (11) 4 208 132 | 28.02.2025 | (11) 4 251 817 | 28.02.2025 |
| (11) 4 183 948 | 08.03.2025 | (11) 4 208 353 | 01.03.2025 | (11) 4 251 829 | 01.03.2025 |
| (11) 4 185 572 | 01.03.2025 | (11) 4 208 783 | 01.03.2025 | (11) 4 255 282 | 28.02.2025 |
| (11) 4 186 168 | 06.03.2025 | (11) 4 210 882 | 01.03.2025 | (11) 4 258 076 | 28.02.2025 |
| (11) 4 186 799 | 12.03.2025 | (11) 4 211 040 | 06.03.2025 | (11) 4 259 594 | 11.03.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 260 312 | 28.02.2025 | (11) 4 364 405 | 28.02.2025 | (11) 4 418 222 | 22.02.2025 |
| (11) 4 265 115 | 04.03.2025 | (11) 4 371 238 | 28.02.2025 | (11) 4 418 589 | 22.02.2025 |
| (11) 4 265 116 | 04.03.2025 | (11) 4 371 509 | 01.03.2025 | (11) 4 418 590 | 22.02.2025 |
| (11) 4 265 292 | 28.02.2025 | (11) 4 372 751 | 11.03.2025 | (11) 4 418 660 | 22.02.2025 |
| (11) 4 269 737 | 12.03.2025 | (11) 4 372 766 | 01.03.2025 | (11) 4 420 503 | 01.03.2025 |
| (11) 4 271 320 | 01.03.2025 | (11) 4 376 272 | 11.03.2025 | (11) 4 420 519 | 01.03.2025 |
| (11) 4 271 400 | 01.03.2025 | (11) 4 378 719 | 22.02.2025 | (11) 4 420 520 | 01.03.2025 |
| (11) 4 276 067 | 05.03.2025 | (11) 4 380 088 | 05.03.2025 | (11) 4 420 569 | 01.03.2025 |
| (11) 4 278 901 | 28.02.2025 | (11) 4 385 503 | 01.03.2025 | (11) 4 420 572 | 01.03.2025 |
| (11) 4 279 277 | 05.03.2025 | (11) 4 386 137 | 20.12.2024 | (11) 4 420 573 | 01.03.2025 |
| (11) 4 280 329 | 01.03.2025 | (11) 4 386 155 | 01.03.2025 | (11) 4 420 594 | 01.03.2025 |
| (11) 4 282 410 | 12.03.2025 | (11) 4 387 394 | 01.03.2025 | (11) 4 420 595 | 01.03.2025 |
| (11) 4 284 760 | 12.03.2025 | (11) 4 388 164 | 01.03.2025 | (11) 4 420 600 | 01.03.2025 |
| (11) 4 289 593 | 13.03.2025 | (11) 4 389 214 | 01.03.2025 | (11) 4 420 601 | 01.03.2025 |
| (11) 4 294 197 | 13.03.2025 | (11) 4 389 227 | 05.03.2025 | (11) 4 420 608 | 01.03.2025 |
| (11) 4 295 338 | 01.03.2025 | (11) 4 389 483 | 05.03.2025 | (11) 4 420 614 | 01.03.2025 |
| (11) 4 304 959 | 01.03.2025 | (11) 4 389 898 | 05.03.2025 | (11) 4 420 637 | 01.03.2025 |
| (11) 4 306 377 | 12.03.2025 | (11) 4 393 451 | 15.02.2025 | (11) 4 420 641 | 01.03.2025 |
| (11) 4 308 046 | 05.03.2025 | (11) 4 394 561 | 05.03.2025 | (11) 4 420 649 | 01.03.2025 |
| (11) 4 308 631 | 25.02.2025 | (11) 4 395 233 | 05.03.2025 | (11) 4 420 659 | 01.03.2025 |
| (11) 4 309 332 | 01.03.2025 | (11) 4 397 238 | 05.03.2025 | (11) 4 420 664 | 01.03.2025 |
| (11) 4 310 498 | 01.03.2025 | (11) 4 397 810 | 05.03.2025 | (11) 4 420 670 | 01.03.2025 |
| (11) 4 311 649 | 11.03.2025 | (11) 4 397 866 | 05.03.2025 | (11) 4 420 677 | 01.03.2025 |
| (11) 4 312 523 | 08.03.2025 | (11) 4 400 599 | 01.03.2025 | (11) 4 420 688 | 01.03.2025 |
| (11) 4 314 216 | 18.02.2025 | (11) 4 400 687 | 01.03.2025 | (11) 4 420 718 | 01.03.2025 |
| (11) 4 316 752 | 01.03.2025 | (11) 4 401 376 | 01.03.2025 | (11) 4 420 736 | 01.03.2025 |
| (11) 4 317 302 | 06.03.2025 | (11) 4 407 089 | 05.03.2025 | (11) 4 420 739 | 01.03.2025 |
| (11) 4 317 553 | 28.02.2025 | (11) 4 410 987 | 08.02.2025 | (11) 4 420 742 | 01.03.2025 |
| (11) 4 317 763 | 06.03.2025 | (11) 4 410 988 | 08.02.2025 | (11) 4 420 753 | 01.03.2025 |
| (11) 4 318 328 | 04.03.2025 | (11) 4 411 568 | 22.02.2025 | (11) 4 420 761 | 01.03.2025 |
| (11) 4 318 610 | 04.03.2025 | (11) 4 411 864 | 08.02.2025 | (11) 4 420 763 | 01.03.2025 |
| (11) 4 320 334 | 04.03.2025 | (11) 4 412 047 | 08.02.2025 | (11) 4 420 782 | 01.03.2025 |
| (11) 4 324 202 | 28.02.2025 | (11) 4 412 232 | 08.02.2025 | (11) 4 420 789 | 01.03.2025 |
| (11) 4 325 353 | 11.03.2025 | (11) 4 413 875 | 15.02.2025 | (11) 4 420 792 | 01.03.2025 |
| (11) 4 327 564 | 01.03.2025 | (11) 4 414 006 | 15.02.2025 | (11) 4 420 793 | 01.03.2025 |
| (11) 4 330 034 | 01.03.2025 | (11) 4 414 294 | 15.02.2025 | (11) 4 420 809 | 01.03.2025 |
| (11) 4 332 777 | 06.03.2025 | (11) 4 414 295 | 15.02.2025 | (11) 4 420 835 | 01.03.2025 |
| (11) 4 333 333 | 28.02.2025 | (11) 4 414 337 | 15.02.2025 | (11) 4 420 865 | 01.03.2025 |
| (11) 4 333 444 | 22.02.2025 | (11) 4 414 442 | 15.02.2025 | (11) 4 420 878 | 01.03.2025 |
| (11) 4 333 703 | 08.03.2025 | (11) 4 414 584 | 15.02.2025 | (11) 4 420 889 | 01.03.2025 |
| (11) 4 335 514 | 01.03.2025 | (11) 4 414 638 | 15.02.2025 | (11) 4 420 890 | 01.03.2025 |
| (11) 4 337 041 | 01.03.2025 | (11) 4 414 746 | 15.02.2025 | (11) 4 420 920 | 01.03.2025 |
| (11) 4 339 370 | 18.02.2025 | (11) 4 414 843 | 15.02.2025 | (11) 4 420 925 | 01.03.2025 |
| (11) 4 350 791 | 04.03.2025 | (11) 4 418 131 | 22.02.2025 | (11) 4 420 931 | 01.03.2025 |
| (11) 4 356 826 | 06.03.2025 | (11) 4 418 148 | 22.02.2025 | (11) 4 420 952 | 01.03.2025 |

|                |            |                |            |                |            |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| (11) 4 420 958 | 01.03.2025 | (11) 4 421 576 | 01.03.2025 | (11) 4 424 562 | 05.03.2025 |
| (11) 4 420 972 | 01.03.2025 | (11) 4 421 597 | 01.03.2025 | (11) 4 424 606 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 015 | 01.03.2025 | (11) 4 421 616 | 01.03.2025 | (11) 4 424 608 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 027 | 01.03.2025 | (11) 4 421 622 | 01.03.2025 | (11) 4 424 615 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 049 | 01.03.2025 | (11) 4 421 657 | 01.03.2025 | (11) 4 424 627 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 050 | 01.03.2025 | (11) 4 421 677 | 01.03.2025 | (11) 4 424 643 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 058 | 01.03.2025 | (11) 4 421 683 | 01.03.2025 | (11) 4 424 658 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 059 | 01.03.2025 | (11) 4 421 706 | 01.03.2025 | (11) 4 424 677 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 060 | 01.03.2025 | (11) 4 421 725 | 01.03.2025 | (11) 4 424 703 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 084 | 01.03.2025 | (11) 4 421 728 | 01.03.2025 | (11) 4 424 723 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 085 | 01.03.2025 | (11) 4 421 768 | 01.03.2025 | (11) 4 424 735 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 086 | 01.03.2025 | (11) 4 421 830 | 01.03.2025 | (11) 4 424 761 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 113 | 01.03.2025 | (11) 4 421 838 | 01.03.2025 | (11) 4 424 789 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 114 | 01.03.2025 | (11) 4 421 839 | 01.03.2025 | (11) 4 424 796 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 115 | 01.03.2025 | (11) 4 421 843 | 01.03.2025 | (11) 4 424 797 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 117 | 01.03.2025 | (11) 4 421 983 | 01.03.2025 | (11) 4 424 798 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 127 | 01.03.2025 | (11) 4 422 033 | 01.03.2025 | (11) 4 424 822 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 131 | 01.03.2025 | (11) 4 422 038 | 01.03.2025 | (11) 4 424 840 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 144 | 01.03.2025 | (11) 4 422 126 | 01.03.2025 | (11) 4 424 842 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 153 | 01.03.2025 | (11) 4 422 136 | 01.03.2025 | (11) 4 424 854 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 166 | 01.03.2025 | (11) 4 422 198 | 01.03.2025 | (11) 4 424 873 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 173 | 01.03.2025 | (11) 4 422 214 | 01.03.2025 | (11) 4 424 899 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 189 | 01.03.2025 | (11) 4 422 234 | 01.03.2025 | (11) 4 424 901 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 213 | 01.03.2025 | (11) 4 422 294 | 01.03.2025 | (11) 4 424 902 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 237 | 01.03.2025 | (11) 4 424 162 | 05.03.2025 | (11) 4 424 917 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 256 | 01.03.2025 | (11) 4 424 175 | 05.03.2025 | (11) 4 424 965 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 265 | 01.03.2025 | (11) 4 424 176 | 05.03.2025 | (11) 4 424 973 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 268 | 01.03.2025 | (11) 4 424 200 | 05.03.2025 | (11) 4 424 980 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 281 | 01.03.2025 | (11) 4 424 205 | 05.03.2025 | (11) 4 425 009 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 289 | 01.03.2025 | (11) 4 424 216 | 05.03.2025 | (11) 4 425 013 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 298 | 01.03.2025 | (11) 4 424 217 | 05.03.2025 | (11) 4 425 037 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 308 | 01.03.2025 | (11) 4 424 219 | 05.03.2025 | (11) 4 425 053 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 370 | 01.03.2025 | (11) 4 424 239 | 05.03.2025 | (11) 4 425 078 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 374 | 01.03.2025 | (11) 4 424 247 | 05.03.2025 | (11) 4 425 088 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 384 | 01.03.2025 | (11) 4 424 248 | 05.03.2025 | (11) 4 425 118 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 405 | 01.03.2025 | (11) 4 424 397 | 05.03.2025 | (11) 4 425 121 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 432 | 01.03.2025 | (11) 4 424 410 | 05.03.2025 | (11) 4 425 124 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 434 | 01.03.2025 | (11) 4 424 439 | 05.03.2025 | (11) 4 425 143 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 440 | 01.03.2025 | (11) 4 424 442 | 05.03.2025 | (11) 4 425 157 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 442 | 01.03.2025 | (11) 4 424 470 | 05.03.2025 | (11) 4 425 230 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 447 | 01.03.2025 | (11) 4 424 475 | 05.03.2025 | (11) 4 425 259 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 471 | 01.03.2025 | (11) 4 424 476 | 05.03.2025 | (11) 4 425 280 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 483 | 01.03.2025 | (11) 4 424 487 | 05.03.2025 | (11) 4 425 285 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 520 | 01.03.2025 | (11) 4 424 490 | 05.03.2025 | (11) 4 425 288 | 05.03.2025 |
| (11) 4 421 567 | 01.03.2025 | (11) 4 424 534 | 05.03.2025 | (11) 4 425 292 | 05.03.2025 |



## I.8(4)

(11) 4 425 326 05.03.2025  
(11) 4 425 352 05.03.2025  
(11) 4 425 370 05.03.2025  
(11) 4 425 384 05.03.2025  
(11) 4 425 389 05.03.2025  
(11) 4 425 396 05.03.2025  
(11) 4 425 415 05.03.2025  
(11) 4 425 436 05.03.2025  
(11) 4 425 439 05.03.2025  
(11) 4 425 444 05.03.2025  
(11) 4 425 461 05.03.2025  
(11) 4 425 528 05.03.2025  
(11) 4 425 532 05.03.2025  
(11) 4 425 560 05.03.2025  
(11) 4 425 600 05.03.2025  
(11) 4 425 603 05.03.2025  
(11) 4 425 644 05.03.2025  
(11) 4 425 649 05.03.2025  
(11) 4 425 754 05.03.2025  
(11) 4 425 755 05.03.2025  
(11) 4 425 799 05.03.2025  
(11) 4 425 821 05.03.2025  
(11) 4 425 823 05.03.2025  
(11) 4 425 875 05.03.2025  
(11) 4 425 886 05.03.2025  
(11) 4 426 079 05.03.2025  
(11) 4 426 081 05.03.2025  
(11) 4 458 406 12.03.2025  
(11) 4 463 278 01.03.2025  
(11) 4 465 821 28.02.2025  
(11) 4 465 969 01.03.2025  
(11) 4 466 103 01.03.2025  
(11) 4 466 231 01.03.2025  
(11) 4 466 490 28.02.2025  
(11) 4 466 779 28.02.2025  
(11) 4 466 840 01.03.2025  
(11) 4 466 861 05.03.2025  
(11) 4 468 896 04.03.2025  
(11) 4 468 897 04.03.2025  
(11) 4 468 915 04.03.2025  
(11) 4 469 174 04.03.2025  
(11) 4 469 206 05.03.2025  
(11) 4 469 270 04.03.2025  
(11) 4 469 443 05.03.2025  
(11) 4 469 696 04.03.2025

(11) 4 469 831 05.03.2025  
(11) 4 469 942 06.03.2025  
(11) 4 469 985 04.03.2025  
(11) 4 470 154 04.03.2025  
(11) 4 470 219 04.03.2025

## I.8(4)

- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

(11) 3 304 432 13.06.2025  
(11) 3 672 570 16.06.2025

## I.8(5)

- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
- Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit

(11) 3 927 151 19.06.2025  
*nicht gewährt, not granted, non accepté*

## I.9(1)

- Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14
- Date of suspension in the case referred to in Rule 14
- Date de la suspension dans le cas de la règle 14

## I.9(2)

- Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14
- Date of resumption in the case referred to in Rule 14
- Date de la poursuite dans le cas de la règle 14

## I.9(3)

- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

(11) 3 797 014 16.09.2024  
(11) 3 870 355 26.03.2025  
(11) 3 870 356 26.03.2025  
(11) 3 904 943 24.10.2024  
(11) 4 210 995 01.11.2024  
(11) 4 227 722 24.10.2024  
(11) 4 289 016 01.11.2024

## I.9(4)

- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142

(11) 3 812 519 01.09.2025  
(11) 3 870 355 01.09.2025  
(11) 3 870 356 01.09.2025  
(11) 4 210 995 01.09.2025  
(11) 4 289 016 01.09.2025

## I.10

- Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt
- Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office
- Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets

## I.11(1)

- Lizenzen
- Licences
- Licences

## I.11(2)

- Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte
- Legal means of execution or other rights in rem
- Voies légales d'exécution ou autres droits réels



|                                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                          |                                                                |                                                                                                                      |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 3 506 294<br>(51) G16H 40/60                                                                                        |                                                                                                  | (51) C07K 14/705<br>C07K 14/52<br>C07K 16/28<br>A61K 40/31<br>C12N 5/0783                | A61P 35/00<br>C07K 14/725<br>A61K 40/11<br>A61K 40/42          | (11) 3 616 269<br>(51) H01R 13/6463<br>H01R 13/502                                                                   | H01R 24/62                                                                       |
| (11) 3 509 086<br>(51) H01J 49/24<br>G01N 33/2025                                                                        | H01J 49/04<br>G01N 31/12                                                                         | (11) 3 558 108<br>(51) A61B 5/00<br>A61B 5/053<br>A61N 1/04                              | A61B 5/25<br>H01M 4/74<br>D02G 3/44                            | (11) 3 619 717<br>(51) G16H 40/67<br>G16H 40/63<br>H04W 48/18                                                        | G16H 20/40<br>G16H 50/30                                                         |
| (11) 3 509 281<br>(51) H04M 1/2753<br>H04M 1/2745                                                                        | H04M 1/724                                                                                       | (11) 3 560 562<br>(51) A63C 5/06<br>B62B 13/04                                           | A63C 5/03<br>B62B 17/06                                        | (11) 3 624 719<br>(51) A61B 18/14<br>A61B 18/00                                                                      | A61B 17/11                                                                       |
| (11) 3 515 503<br>(51) A61K 39/395<br>C07K 16/28<br>A61K 40/33<br>C07K 14/725<br>C12N 5/0783<br>A61K 40/11<br>A61K 40/31 | C07K 16/30<br>C07K 16/46<br>A61K 40/42<br>C07K 14/705<br>G01N 33/574<br>A61K 40/15<br>A61P 35/02 | (11) 3 561 927<br>(51) H01M 4/587<br>H01M 10/0525                                        | C01B 32/20                                                     | (11) 3 634 416<br>(51) A61K 31/00<br>A61K 38/00<br>A61K 9/00<br>A61K 38/18<br>A61K 38/34<br>A61P 27/02<br>A61K 38/04 | A61K 31/50<br>A61K 38/12<br>A61K 35/30<br>A61K 38/22<br>A61K 45/06<br>C12N 5/079 |
| (11) 3 522 737<br>(51) C07H 15/256<br>A23L 2/60<br>A23L 27/30                                                            | C07H 1/06<br>A23L 27/00                                                                          | (11) 3 569 342<br>(51) B23K 9/04<br>B23K 9/29<br>B23K 9/173<br>B23K 9/09<br>C21D 9/50    | B23K 35/38<br>B23K 9/23<br>B23K 9/167<br>B23K 9/095            | (11) 3 636 271<br>(51) A61K 35/28<br>A61K 38/17<br>A61P 9/04                                                         | A61K 35/35<br>A61K 35/51                                                         |
| (11) 3 523 790<br>(51) G06Q 10/08<br>G08G 1/00                                                                           | G06Q 10/083                                                                                      | (11) 3 573 457<br>(51) A01N 1/145<br>A01N 1/165                                          | A01N 1/162                                                     | (11) 3 646 236<br>(51) G06V 10/24<br>G06T 7/70                                                                       | G06V 40/16                                                                       |
| (11) 3 529 753<br>(51) G08G 1/00<br>B60W 50/00<br>G06N 20/00                                                             | B60W 40/09<br>G08B 31/00<br>G07C 5/00                                                            | (11) 3 578 613<br>(51) C09D 5/33<br>C09D 7/61<br>G02B 5/20                               | C09D 7/41<br>C09D 7/62<br>G02B 5/26                            | (11) 3 646 414<br>(51) H01R 43/02<br>B23K 1/005<br>B23K 1/00                                                         | H01R 4/02<br>H01L 23/00<br>B23K 3/06                                             |
| (11) 3 529 802<br>(51) G10L 15/22<br>G06F 9/44                                                                           | G06F 21/32                                                                                       | (11) 3 579 613<br>(51) H04W 28/12<br>H04L 47/20                                          | H04W 28/02<br>H04W 36/00                                       | (11) 3 648 189<br>(51) H10K 59/131<br>H10K 59/12                                                                     | H10K 59/122<br>H10K 59/80                                                        |
| (11) 3 537 297<br>(51) G06F 21/62<br>G06F 9/50                                                                           | H04L 67/55                                                                                       | (11) 3 581 935<br>(51) G06V 20/52                                                        | G06V 10/82                                                     | (11) 3 648 190<br>(51) H10K 50/856                                                                                   | H10K 50/822                                                                      |
| (11) 3 538 254<br>(51) B01F 23/2361<br>B01F 33/501<br>B01F 35/71                                                         | B01F 25/313<br>B01F 35/22                                                                        | (11) 3 584 023<br>(51) B23B 31/20<br>C03B 37/018<br>B23B 31/16                           | B23B 23/00<br>C03B 37/014<br>B23Q 11/00                        | (11) 3 654 666<br>(51) H04R 3/00<br>H04R 27/00<br>A63G 31/16                                                         | H04R 1/00<br>H04R 1/02<br>A63J 25/00                                             |
| (11) 3 538 768<br>(51) F04D 15/00<br>G05B 19/05                                                                          | F04D 13/06                                                                                       | (11) 3 584 099<br>(51) G06V 20/59<br>B60J 5/00<br>B60R 11/02<br>G08G 1/16<br>G06V 20/56  | B60Q 9/00<br>B60J 5/04<br>E05B 77/24<br>H04N 7/18<br>B60R 1/26 | (11) 3 655 929<br>(51) G07C 9/21                                                                                     |                                                                                  |
| (11) 3 539 600<br>(51) A61M 16/00<br>A61M 16/10<br>G16H 15/00<br>G16H 40/63                                              | A61M 16/08<br>A61M 16/16<br>G16H 20/40<br>G16H 40/67                                             | (11) 3 589 057<br>(51) H04W 72/044<br>H04W 74/0833<br>H04L 5/00                          | H04W 74/00<br>H04W 74/0838                                     | (11) 3 657 871<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 27/26                                                                       | H04L 1/00                                                                        |
| (11) 3 545 675<br>(51) H04N 13/20<br>H04N 13/344<br>H04N 13/243<br>H04N 13/117<br>G06T 5/00<br>H04N 13/00<br>A61B 90/00  | A61B 34/20<br>A61B 1/00<br>H04N 23/45<br>H04N 23/957<br>H04N 13/156<br>G06T 7/557                | (11) 3 589 115<br>(51) A01H 1/04<br>A01H 6/06                                            | A01H 5/04<br>C12Q 1/6895                                       | (11) 3 661 904<br>(51) C07C 51/09<br>C07C 51/44                                                                      | C07C 51/12<br>C07C 51/46                                                         |
| (11) 3 551 285<br>(51) A61N 1/39                                                                                         |                                                                                                  | (11) 3 589 057<br>(51) H04W 72/044<br>H04W 74/0833<br>H04L 5/00                          |                                                                | (11) 3 662 912<br>(51) A61K 31/7125<br>A61P 1/00                                                                     | A61P 21/00<br>A61P 21/02                                                         |
| (11) 3 552 754<br>(51) B23K 101/18<br>B23K 103/08<br>B23K 26/211<br>B23K 26/32                                           | B23K 101/34<br>B23K 103/00<br>B23K 26/24                                                         | (11) 3 595 284<br>(51) H04N 1/64<br>H04N 9/64                                            | H04N 1/56                                                      | (11) 3 666 018<br>(51) H04W 74/00<br>H04W 74/0838                                                                    | H04W 74/0833                                                                     |
| (11) 3 553 642<br>(51) G06F 3/048<br>G11B 27/00                                                                          | G06F 3/0481<br>G06F 3/04817                                                                      | (11) 3 605 836<br>(51) H02P 29/40                                                        |                                                                | (11) 3 676 069<br>(51) B29C 45/14                                                                                    | B60K 15/03                                                                       |
| (11) 3 556 855                                                                                                           |                                                                                                  | (11) 3 609 404<br>(51) A61B 5/0531<br>A61B 5/145<br>A61B 5/01<br>A61B 5/11<br>G16H 50/30 | A61B 5/0533<br>A61B 5/00<br>A61B 5/024<br>G16H 40/67           | (11) 3 676 599<br>(51) G01N 21/77                                                                                    |                                                                                  |
|                                                                                                                          |                                                                                                  | (11) 3 610 508<br>(51) H10F 39/00                                                        |                                                                | (11) 3 676 987<br>(51) H04L 9/08<br>H04L 9/40                                                                        | H04L 9/32                                                                        |
|                                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                          |                                                                | (11) 3 677 101<br>(51) H05K 1/02                                                                                     | B33Y 80/00                                                                       |
|                                                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                          |                                                                | (11) 3 680 994                                                                                                       |                                                                                  |

|                  |             |                  |              |                  |              |
|------------------|-------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| (51) H01R 24/58  |             | (11) 3 716 102   |              | B01J 23/30       | B01J 23/28   |
| (11) 3 681 209   |             | (51) G06F 9/30   | G06N 3/063   | B01J 23/46       |              |
| (51) H04W 52/14  | H04L 5/00   | G06F 17/16       |              | (11) 3 751 571   |              |
| H04B 7/06        | H04W 72/04  | (11) 3 716 787   |              | (51) G11C 5/02   | G11C 5/04    |
| H04B 7/08        |             | (51) A21D 15/00  |              | G11C 5/06        | H01L 23/00   |
| (11) 3 682 514   |             | (11) 3 723 157   |              | H10B 41/27       | H10B 41/50   |
| (51) H02G 3/22   | F16L 5/04   | (51) H01M 10/42  | H01M 10/0525 | H10B 43/27       | H10B 43/50   |
| H02G 3/04        |             | H01M 10/48       | H01M 10/613  | (11) 3 752 831   |              |
| (11) 3 682 825   |             | H01M 10/615      | H01M 10/625  | (51) G01N 33/50  | A61B 5/1172  |
| (51) A61B 17/34  |             | H01M 10/643      | H01M 10/653  | (11) 3 761 239   |              |
| (11) 3 683 693   |             | H01M 10/6568     | H01M 10/663  | (51) G06N 3/048  | G06N 3/084   |
| (51) G06Q 10/087 | G06Q 90/00  | H01M 10/617      | B60L 3/00    | G06N 5/01        |              |
| (11) 3 686 381   |             | F01P 9/06        | F01P 7/16    | (11) 3 761 304   |              |
| (51) E05B 1/00   | E05B 47/00  | B60L 50/64       | B60L 58/26   | (51) G10K 11/172 | B32B 5/26    |
| E05B 65/00       | G07C 9/00   | B60L 58/27       | H01M 50/213  | B32B 7/08        | B32B 15/09   |
| (11) 3 687 904   |             | H01M 50/224      | H01M 50/271  | B32B 15/18       | B32B 15/20   |
| (51) A61L 2/20   | B65B 7/28   | H01M 50/569      |              | B32B 23/04       | B32B 23/08   |
| B65B 55/10       | A61M 5/178  | (11) 3 724 155   |              | B32B 23/10       | B32B 1/00    |
| B65B 3/00        |             | (51) C07C 5/25   | C07C 11/02   | B32B 3/12        | B32B 3/20    |
| (11) 3 688 330   |             | B01J 29/70       | C09K 8/00    | B32B 3/26        | B32B 5/02    |
| (51) F16D 1/08   | F16D 7/02   | (11) 3 724 937   |              | B32B 5/18        | B32B 5/24    |
| (11) 3 689 016   |             | (51) H10K 59/12  | H10K 59/80   | B32B 7/12        | B32B 15/04   |
| (51) H04W 72/12  | H04W 52/24  | H10K 59/131      | H10K 59/121  | B32B 15/06       | B32B 15/082  |
| (11) 3 693 760   |             | H10K 71/80       |              | (11) 3 762 649   |              |
| (51) G01S 13/931 | G01S 13/56  | (11) 3 729 849   |              | (51) F23D 14/26  | F23D 14/32   |
| G01S 13/58       |             | (51) H04W 12/02  | H04L 9/40    | F23D 14/28       | F23C 5/08    |
| (11) 3 694 421   |             | (11) 3 731 649   |              | F23D 11/40       | F27B 17/00   |
| (51) A61B 17/00  | A61B 90/50  | (51) A23K 20/174 | A23K 10/30   | F23D 14/14       | F27B 9/36    |
| A61M 25/02       |             | A23K 20/10       | A23K 20/22   | F27D 99/00       | F23C 6/04    |
| (11) 3 695 824   |             | A23K 20/163      | A23K 20/158  | (11) 3 764 685   |              |
| (51) A61J 15/00  |             | A23K 20/147      | A23K 50/80   | (51) H04W 40/20  | H04W 36/32   |
| (11) 3 700 016   |             | (11) 3 733 538   |              | (11) 3 764 890   |              |
| (51) H01R 4/2445 |             | (51) B29B 11/14  | B29C 49/64   | (51) A61B 5/00   |              |
| (11) 3 700 095   |             | B65D 1/02        | B65D 23/02   | (11) 3 767 623   |              |
| (51) H04B 1/04   | H02M 1/44   | B29C 49/12       |              | (51) G10L 15/30  | G10L 15/32   |
| H02M 3/00        | H02M 7/00   | (11) 3 735 459   |              | (11) 3 767 838   |              |
| H02J 3/36        | H04L 5/00   | (51) B01J 19/00  | C12N 15/09   | (51) H04B 7/06   | H04B 7/185   |
| (11) 3 701 347   |             | C12Q 1/68        | C40B 50/14   | H04B 7/204       | H01Q 1/27    |
| (51) G08G 1/01   | G08G 1/09   | G01N 27/403      | G06F 17/40   | H04B 7/08        | H01Q 3/26    |
| B60W 40/02       | G08G 1/0967 | G06N 3/12        | G11C 11/00   | H01Q 21/28       |              |
| G06N 3/04        | G06N 3/08   | G11C 11/56       | G11C 13/00   | (11) 3 768 142   |              |
| G06N 3/045       |             | G06N 3/123       |              | (51) A61B 1/00   |              |
| (11) 3 704 528   |             | (11) 3 736 841   |              | (11) 3 769 276   |              |
| (51) H04N 23/56  | G02B 21/00  | (51) H01G 4/32   | H01G 4/224   | (51) H04L 51/21  | G06F 40/30   |
| (11) 3 711 766   |             | H01G 2/10        | H01G 4/005   | (11) 3 771 215   |              |
| (51) A61K 45/06  | A61K 31/53  | C08J 5/18        | C08K 3/36    | (51) H04N 21/24  | H04N 21/414  |
| A61K 31/63       | A61K 33/26  | C08K 7/14        |              | H04N 21/433      | H04N 21/45   |
| A61P 7/06        | A61P 33/02  | (11) 3 737 201   |              | H04N 21/442      | G01C 21/36   |
| A61K 47/10       | A61K 47/12  | (51) H04W 76/27  | H04W 74/0833 | H04W 4/18        | H04W 4/40    |
| A61K 47/36       | A61K 9/00   | (11) 3 738 273   |              | H04L 65/752      | H04L 67/5681 |
| (11) 3 712 914   |             | (51) H04L 43/026 | H04L 41/0659 | (11) 3 777 660   |              |
| (51) H01G 4/18   | H01G 4/32   | H04L 41/0806     | H04L 41/0895 | (51) A61B 5/341  | A61B 5/367   |
| H01G 4/232       | H01G 4/012  | H04L 41/342      | H04L 41/40   | A61B 5/00        |              |
| H01G 4/33        |             | H04L 43/20       |              | (11) 3 779 481   |              |
| (11) 3 712 949   |             | (11) 3 743 849   |              | (51) G01R 19/165 | G01R 31/327  |
| (51) H10K 59/38  | H10K 50/86  | (51) G06V 40/13  |              | G01R 31/364      |              |
| (11) 3 713 910   |             | (11) 3 744 284   |              | (11) 3 779 783   |              |
| (51) C07C 67/333 |             | (51) A61B 90/14  |              | (51) G06V 30/12  | G06V 30/262  |
| (11) 3 715 527   |             | (11) 3 746 926   |              | (11) 3 779 822   |              |
| (51) D06P 1/44   | D06P 1/52   | (51) G06F 21/56  | G06F 21/53   | (51) G06Q 20/38  | G06Q 20/40   |
| B41J 2/18        |             | (11) 3 746 934   | G06V 10/82   | (11) 3 780 116   |              |
|                  |             | (51) G06V 40/16  |              | (51) H10D 30/60  | H10D 84/00   |
|                  |             | (11) 3 749 630   |              | H10D 84/80       | H10D 30/66   |
|                  |             | (51) C07C 29/60  | C07C 29/132  |                  |              |

|                   |              |                  |              |                  |             |
|-------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|-------------|
| H10D 8/00         | H10D 8/60    | (51) B29C 33/30  | B21D 53/78   | (11) 3 833 003   |             |
| (11) 3 780 752    |              | B29C 65/48       | B29C 65/78   | (51) H04N 23/60  | G06V 20/58  |
| (51) H04W 48/16   | H04W 48/08   | B29C 65/00       |              | B60R 1/26        | G06T 7/00   |
| H04B 7/155        |              | (11) 3 808 728   |              | (11) 3 833 050   |             |
| (11) 3 783 013    |              | (51) C07C 45/50  | C07C 47/445  | (51) H04R 25/00  | H02J 7/00   |
| (51) A61K 38/18   | A61P 25/28   | C07C 47/347      | B01J 31/20   | H02J 50/80       | H04R 1/10   |
| C07K 14/48        |              | B01J 31/22       | B01J 31/24   | (11) 3 833 196   |             |
| (11) 3 783 571    |              | (11) 3 809 393   |              | (51) A23L 5/10   | H05B 1/00   |
| (51) G06T 13/40   |              | (51) G08G 1/123  | G08G 1/00    | H05B 3/00        | H05B 1/02   |
|                   |              | (11) 3 813 098   |              | H05B 3/60        |             |
| (11) 3 785 289    |              | (51) H01L 21/48  | H05K 7/20    | (11) 3 837 516   |             |
| (51) H01L 21/20   | H10D 30/67   | H01L 23/427      | H01L 23/367  | (51) G01K 1/14   | G01K 7/02   |
| H10D 48/00        | H10D 62/10   | F28D 15/04       | F28D 15/02   | G01K 1/143       |             |
| H10D 62/824       | H10D 62/80   | F28F 1/24        | F28F 1/26    |                  |             |
| H10D 84/02        | H10D 84/85   | F28F 1/32        | F28F 3/04    | (11) 3 838 655   |             |
| B82Y 10/00        |              | (11) 3 815 117   |              | (51) B60L 50/64  | H01M 10/42  |
|                   |              | (51) H01F 27/28  | G01R 15/18   | H01M 50/157      | H01M 50/171 |
| (11) 3 789 968    |              | H01F 38/30       |              | H01M 50/197      | H01M 50/249 |
| (51) H04L 9/34    | G07C 5/00    |                  |              | B60L 3/00        |             |
| G07C 5/08         | G06F 21/64   |                  |              |                  |             |
| (11) 3 790 852    |              | (11) 3 815 558   |              | (11) 3 842 933   |             |
| (51) C05C 9/00    | C05D 5/00    | (51) A24F 40/485 | A24F 40/65   | (51) G06F 8/65   | G06F 8/656  |
| C05D 9/02         | C05G 1/00    | A61M 11/04       | A61M 15/00   | G06F 9/4401      | G06F 21/44  |
| C05G 3/90         | A23K 20/00   | A24F 47/00       |              | G06F 21/57       | G08B 17/10  |
| (11) 3 791 201    |              | (11) 3 817 367   |              | (11) 3 843 035   |             |
| (51) G01S 7/02    | G01S 7/35    | (51) H04N 25/13  | H04N 25/583  | (51) G06V 20/52  | G06V 10/98  |
| G01S 13/34        | G01S 13/58   | H04N 25/778      | H04N 25/76   | G06V 10/82       | G06V 10/80  |
| G01S 13/931       | G01S 7/288   | H10F 39/00       | H10F 39/18   | G06V 10/25       | G06T 5/60   |
|                   |              | (11) 3 820 227   |              | G06F 18/25       | G06T 7/00   |
| (11) 3 791 336    |              | (51) H04B 7/06   | H04W 72/21   | G06T 5/50        |             |
| (51) G06V 10/764  | G06F 18/2433 |                  |              |                  |             |
| G01N 21/88        | G06N 3/08    | (11) 3 820 234   |              | (11) 3 843 079   |             |
| G06T 7/00         |              | (51) H04W 74/00  | H04W 74/0833 | (51) G09G 3/20   | G09G 5/18   |
|                   |              |                  |              | G09G 5/00        | G09G 5/391  |
| (11) 3 795 077    |              | (11) 3 824 651   |              | (11) 3 849 591   |             |
| (51) A61B 5/346   | A61B 5/107   | (51) H04R 1/30   | H04R 1/34    | (51) A61K 38/17  | A61K 38/18  |
|                   |              | H04R 1/28        | G10K 11/02   | A61K 45/06       | C07K 14/47  |
| (11) 3 795 941    |              | G10K 11/28       |              | A61P 17/02       |             |
| (51) G01B 9/02098 | G01B 11/16   |                  |              |                  |             |
| G01N 21/88        |              | (11) 3 826 204   |              | (11) 3 853 495   |             |
|                   |              | (51) H04J 3/16   |              | (51) F16D 3/68   | F16F 15/124 |
| (11) 3 796 607    |              | (11) 3 826 986   |              | F16F 1/38        | B62D 7/22   |
| (51) H04L 45/00   | H04L 45/28   | (51) C07C 49/403 | C07C 47/32   |                  |             |
| H04L 45/745       |              | C07C 31/135      | C07C 35/08   | (11) 3 858 047   |             |
|                   |              | C11B 9/00        | C07C 35/17   | (51) H04W 76/14  | H04W 76/18  |
| (11) 3 797 495    | H04W 74/08   | C07C 35/18       |              | H04W 72/542      | H04W 72/543 |
| (51) H04W 28/16   |              |                  |              |                  |             |
| H04W 16/14        |              | (11) 3 827 300   |              | (11) 3 859 041   |             |
|                   |              | (51) G02B 27/01  | G06V 10/82   | (51) C22C 38/38  | C22C 38/28  |
| (11) 3 801 806    | A61K 36/752  | G01S 19/42       | G06F 3/01    | C22C 38/00       | C22C 38/02  |
| (51) B01D 11/02   | A61K 36/9068 | G01S 5/30        | G06F 3/0346  | C22C 38/06       | C22C 38/20  |
| A61K 36/81        | A61K 36/23   | G01V 3/165       |              | C22C 38/22       | C22C 38/24  |
| A61K 8/97         | A61K 36/45   |                  |              | C22C 38/26       | C22C 38/40  |
| A61K 36/28        | A61K 36/725  | (11) 3 827 636   |              | C22C 38/32       | C21D 8/02   |
| A61K 36/53        | A61Q 19/00   | (51) H04W 74/00  | H04W 74/0833 | C21D 1/19        | C21D 1/25   |
| B01D 11/04        | A61K 8/49    |                  |              | C21D 6/00        | C21D 8/04   |
| A61K 8/99         |              | (11) 3 828 813   |              | C21D 9/48        | C23C 2/02   |
| A61K 8/41         |              | (51) G06T 5/60   |              | C23C 2/06        | C23C 2/28   |
|                   |              |                  |              | B32B 15/01       |             |
| (11) 3 804 519    |              | (11) 3 830 101   |              | (11) 3 859 100   |             |
| (51) G01N 1/42    | A01N 1/125   | (51) C07H 21/00  | C07H 21/02   | (51) E02F 3/30   | E04G 23/08  |
| A01N 1/162        |              | C07H 21/04       | C07H 1/00    | E02F 3/38        | E02F 9/22   |
|                   |              | C07H 1/04        | A61P 9/00    | E02F 3/96        |             |
| (11) 3 805 270    |              | (11) 3 830 774   |              | (11) 3 859 364   |             |
| (51) C07K 14/705  | C07K 16/28   | (51) G06Q 10/087 | G06Q 50/04   | (51) G01R 31/392 | G01R 31/388 |
| A61K 39/00        | A61K 35/00   |                  |              | G01R 31/385      | G06F 1/26   |
| A61K 35/17        | C12N 15/867  |                  |              | G06F 1/28        | H01M 10/42  |
| A61K 40/11        | A61K 40/31   | (11) 3 831 005   | H04B 7/024   | G01R 19/165      | H01M 6/50   |
| A61K 40/42        | C07K 14/725  | (51) H04L 5/00   | H04B 7/06    |                  |             |
| C12N 5/0783       |              | H04B 7/0404      | H04B 7/0456  |                  |             |
|                   |              | H04B 7/0452      |              |                  |             |
| (11) 3 806 676    |              | (11) 3 832 004   |              | (11) 3 860 098   |             |
| (51) A24F 40/46   |              | (51) D06F 58/10  | B29C 44/18   | (51) H10K 59/131 | H10K 59/60  |
|                   |              |                  |              | H10K 59/88       |             |
| (11) 3 807 083    |              |                  |              |                  |             |

|                  |             |                 |              |                   |              |
|------------------|-------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|
| (11) 3 861 508   |             | H04L 9/40       | H04W 24/10   | (11) 3 901 487    |              |
| (51) G06Q 20/32  | H04B 5/00   | (11) 3 886 934  |              | (51) F16F 9/344   | F16F 9/32    |
| H04W 4/80        | H04W 12/06  | (51) A61M 1/00  | A61F 13/00   | F16F 9/34         | B62K 25/08   |
| G06F 21/44       | G06F 21/60  | A61M 3/02       | A61F 13/05   | (11) 3 901 847    |              |
| G06Q 20/34       | G06Q 20/40  | (11) 3 888 283  |              | (51) G06Q 50/40   | G06Q 10/02   |
| G07F 7/08        | H04L 9/40   | (51) H04L 5/00  | H04L 1/1829  | (11) 3 901 850    |              |
| H04L 9/32        |             | H04W 72/00      |              | (51) G06Q 50/40   | G06Q 10/02   |
| (11) 3 861 986   |             | (11) 3 889 943  |              | (11) 3 901 856    |              |
| (51) A61K 9/00   | A61P 37/00  | (51) G08G 1/01  | G08G 1/015   | (51) G06Q 10/02   | G06Q 50/40   |
| A61K 9/10        | A61K 9/48   | G08G 1/04       | G06V 10/764  | (11) 3 902 204    |              |
| A61K 31/70       | A61K 31/713 | G06V 10/82      | G06V 20/54   | (51) H04L 43/022  |              |
| A61K 31/721      | A61K 47/44  | G08G 1/052      |              | (11) 3 904 826    |              |
| A61P 1/14        | A61P 1/00   | (11) 3 889 946  |              | (51) G01C 25/00   | G01C 3/08    |
| A61P 1/12        |             | (51) G06T 7/70  | G06V 20/58   | G01S 17/10        | G01S 17/931  |
| (11) 3 863 259   |             | G08G 1/16       |              | G01S 17/42        | G01S 7/497   |
| (51) H04L 12/14  | H04L 67/104 | (11) 3 890 988  |              | (11) 3 905 223    |              |
| H04M 15/00       | H04W 4/24   | (51) B41J 13/02 | B41F 23/04   | (51) G08G 5/21    | G08G 5/25    |
| G06F 3/06        | H04L 12/28  | B41J 11/00      | B65H 43/00   | G08G 5/53         | G08G 5/54    |
| (11) 3 863 331   |             | (11) 3 891 806  |              | G08G 5/72         |              |
| (51) H04W 36/14  | H04W 52/14  | (51) H01L 25/18 | H01L 25/065  | (11) 3 905 623    |              |
| H04W 88/10       | H04W 52/52  | H01L 25/00      |              | (51) H04L 9/40    | H04L 67/141  |
| H04W 52/34       | H04W 52/24  | (11) 3 891 942  |              | H04L 69/24        | H04L 69/22   |
| H04W 52/22       |             | (51) G06Q 20/02 | G06Q 20/14   | H04L 12/46        |              |
| (11) 3 864 573   |             | G06Q 20/16      | G06Q 20/20   | (11) 3 908 367    |              |
| (51) G06V 10/772 | G06V 10/774 | G06Q 20/34      | G07F 9/00    | (51) A61N 1/362   | A61N 1/37    |
| G06V 20/00       |             | G07F 13/02      | G06Q 30/0241 | A61B 5/00         | A61N 1/365   |
| (11) 3 865 539   |             | G06Q 30/06      | G06Q 20/08   | A61B 5/349        | A61B 5/35    |
| (51) C08K 3/04   | C08K 13/04  | G06Q 50/06      |              | A61B 5/283        |              |
| C08L 51/06       | C08L 69/00  | (11) 3 893 278  |              | (11) 3 909 118    |              |
| C08L 67/02       | C08L 77/02  | (51) H10D 86/00 | H01L 21/77   | (51) H02K 3/52    | H02K 11/215  |
| C08L 77/06       | C08K 7/06   | H10K 59/00      | H10D 86/40   | (11) 3 910 672    |              |
| C08J 3/20        |             | H10D 86/60      |              | (51) H10B 43/10   | H10B 43/27   |
| (11) 3 866 313   |             | (11) 3 894 036  |              | H10B 43/35        | H10B 43/40   |
| (51) H02K 9/19   | H02K 7/00   | (51) B01D 11/02 | A61K 36/185  | H10B 43/50        | G11C 16/04   |
| (11) 3 868 229   |             | A23L 33/105     | A61K 8/49    | H01L 23/00        | H01L 25/065  |
| (51) A24F 40/465 | A24F 40/57  | A61K 31/05      | A61K 31/192  | H01L 25/18        | H01L 25/00   |
| (11) 3 869 852   |             | A61K 8/9789     | A61K 9/00    | (11) 3 910 979    |              |
| (51) H04W 24/10  | H04B 7/185  | A61K 47/40      | A61Q 19/00   | (51) H04W 72/0446 | H04L 5/00    |
| (11) 3 870 723   |             | A61K 8/73       |              | H04W 88/08        |              |
| (51) C12R 1/15   |             | (11) 3 894 637  |              | (11) 3 912 373    |              |
| (11) 3 872 339   |             | (51) E02F 3/00  | E02F 3/04    | (51) H04W 12/04   | H04W 12/50   |
| (51) F03D 1/06   | F03D 80/30  | E02F 3/36       |              | H04W 4/40         | H04W 4/44    |
| (11) 3 872 586   |             | (11) 3 894 789  |              | H04W 4/46         |              |
| (51) G05B 15/02  | H04W 76/16  | (51) G01S 13/89 | G01S 15/89   | (11) 3 913 687    |              |
| H04L 12/28       |             | G01S 17/89      | G01C 21/00   | (51) H10D 8/60    | H10D 30/47   |
| (11) 3 876 836   |             | G01S 13/931     | G01S 15/931  | H10D 62/10        | H10D 62/824  |
| (51) A61B 5/0536 | A61B 5/11   | G01S 17/931     |              | H10D 64/00        | H10D 64/27   |
| A61B 5/107       | A61B 5/00   | (11) 3 895 301  |              | (11) 3 914 164    |              |
| (11) 3 877 140   |             | (51) H02P 1/00  | B31D 5/00    | (51) A61B 17/00   | A61B 17/11   |
| (51) B29C 48/92  | B29C 48/31  | B31F 1/00       | B65G 43/08   | A61B 1/018        | A61F 2/04    |
| B29C 48/08       | B29C 48/21  | (11) 3 895 324  |              | A61B 90/30        | A61F 5/00    |
| (11) 3 880 526   |             | (51) H04B 1/00  | H04B 1/401   | A61B 90/00        |              |
| (51) B60W 10/184 | B60W 10/20  | H04W 24/02      | H04W 28/02   | (11) 3 914 868    |              |
| (11) 3 882 671   |             | H04W 88/06      | H04M 1/725   | (51) F25D 29/00   | F25B 49/00   |
| (51) G01T 1/24   |             | G06F 1/3209     | G06F 1/20    | B60H 1/32         |              |
| (11) 3 885 522   |             | G06F 1/3215     | G06F 1/3228  | (11) 3 915 052    |              |
| (51) E06B 3/22   | E06B 3/30   | G06F 1/3287     | G06F 1/3234  | (51) G06N 3/006   | G06N 3/044   |
| B29C 48/44       | B29C 48/12  | (11) 3 896 784  |              | G06N 3/045        | G06N 3/084   |
| B29C 48/16       | B29K 27/06  | (51) H01P 1/213 |              | G06N 3/088        | G06N 5/022   |
| B29K 105/16      | B29C 48/11  | (11) 3 899 680  |              | G06F 18/214       | G06F 18/2413 |
| B29C 48/00       |             | (51) G05D 1/00  | E21B 7/02    | G06F 18/20        | G06V 10/82   |
| (11) 3 886 473   |             | (11) 3 900 199  |              | (11) 3 915 239    |              |
| (51) H04W 12/02  | H04W 12/08  | (51) H04B 5/45  | H04B 7/10    | (51) H04W 92/04   | H04L 69/18   |
|                  |             | H04B 14/00      | G06K 19/07   |                   |              |

|                 |              |                  |              |                   |             |
|-----------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------|
| H04L 12/46      | H04L 45/02   | (51) G08G 1/01   | G08G 1/052   | H10D 84/00        |             |
| H04L 45/12      | H04L 45/121  | G08G 1/056       | G08G 1/065   | (11) 3 948 955    |             |
| H04L 45/00      | H04L 45/24   | G08G 1/0967      | B60W 30/14   | (51) H01L 21/285  | H01L 21/027 |
| H04L 45/302     | H04L 47/22   | B60W 30/16       | B60W 50/00   | H10D 64/27        | H10D 30/47  |
| H04B 7/185      | H04L 12/54   | B60W 50/14       | B60K 31/18   | H10D 64/01        |             |
| H04L 12/66      | H04L 45/243  | B60K 35/10       | B60K 35/22   | (11) 3 949 650    |             |
| H04L 47/783     | H04W 36/14   | B60K 35/28       | B60K 35/85   | (51) H04W 74/0833 |             |
| H04W 36/30      | H04W 36/32   | (11) 3 929 491   |              | (51) 3 951 882    |             |
| (11) 3 915 510  |              | (51) E05B 47/00  | E05B 63/24   | (11) 3 951 882    |             |
| (51) A61C 13/00 | G16H 10/60   | F24C 15/02       | H05B 6/64    | (51) H10K 59/121  | H10K 59/35  |
| G05B 19/409     | A61B 6/00    | (11) 3 931 764   |              | H10K 59/131       | H10K 59/123 |
| (11) 3 916 665  |              | (51) G06N 10/70  | G06N 10/40   | G09G 3/20         |             |
| (51) G06Q 30/02 | G06Q 30/0201 | (11) 3 932 562   |              | (11) 3 951 901    |             |
| G06Q 30/0202    | G06Q 30/0204 | (51) B01L 3/00   | G01N 15/01   | (51) H05K 1/02    | H10K 59/131 |
| (11) 3 918 285  |              | G01N 15/14       | G01N 33/49   | H10K 77/10        |             |
| (51) A47J 27/00 | A47J 27/08   | G01N 15/10       | G01N 15/00   | (11) 3 952 709    |             |
| G01G 23/48      |              | (11) 3 933 566   |              | (51) A47K 10/34   | A47K 10/40  |
| (11) 3 919 000  |              | (51) G06F 12/08  | G06F 12/0882 | (11) 3 956 813    |             |
| (51) A61B 6/00  | A61B 6/50    | H04L 9/32        |              | (51) G06V 40/18   | G06V 10/82  |
| (11) 3 920 061  |              | (11) 3 936 311   |              | G06F 18/2413      | A61B 3/00   |
| (51) H04L 9/40  | G06F 21/34   | (51) B29C 65/02  | B23K 26/352  | A61B 3/10         | A61B 3/12   |
| (11) 3 920 087  |              | B29C 45/14       | B29C 65/08   | G06N 3/045        | G06N 3/08   |
| (51) H10F 39/12 | H10F 39/00   | B29C 65/00       | B23K 26/16   | G16H 30/40        | G16H 50/20  |
| G06V 40/13      |              | B29C 65/04       | B29C 65/06   | G16H 50/70        | A61F 9/008  |
| (11) 3 920 125  |              | B29C 65/16       | B29C 65/36   | (11) 3 956 876    |             |
| (51) G06Q 50/10 | A47L 15/00   | B32B 15/082      | B32B 15/20   | (51) G09B 5/06    | G16H 20/70  |
| G06N 3/045      | G06N 3/04    | B32B 27/28       |              | (11) 3 959 939    |             |
| G06N 3/02       | G06N 3/08    | (11) 3 937 802   |              | (51) H04W 74/0833 |             |
| H04L 12/28      | G06Q 30/016  | (51) A61B 17/29  | A61B 17/3201 | (11) 3 961 360    |             |
| G06Q 10/20      | G06Q 10/00   | A61B 18/14       | A61B 90/70   | (51) G06F 3/041   | G06F 3/044  |
| G06Q 30/018     |              | (11) 3 938 871   |              | H10K 59/131       | H10K 59/80  |
| (11) 3 920 295  |              | (51) A63F 13/212 | A63F 13/65   | (11) 3 962 153    |             |
| (51) H01M 50/15 | H01M 10/0585 | H04R 3/00        | A63F 13/213  | (51) H04W 24/10   |             |
| H01M 10/0583    | H01M 4/36    | A63F 13/56       | G06F 3/01    | (11) 3 964 012    |             |
| H01M 4/38       | H01M 4/134   | A63F 13/577      | A63F 13/20   | (51) H04W 74/0808 | H04W 36/06  |
| H01M 50/466     | H01M 50/103  | G02B 27/01       | A63F 13/25   | (11) 3 964 333    |             |
| H01M 50/586     | H01M 50/593  | H04S 7/00        | A63F 13/5255 | (51) B25G 1/10    | B25B 9/02   |
| H01M 50/409     | H01M 50/491  | (11) 3 940 887   |              | (11) 3 964 637    |             |
| H01M 50/449     | H01M 10/42   | (51) H01R 11/18  | H01R 11/28   | (51) D06F 58/26   | D06F 58/38  |
| H01M 50/431     | H01M 50/446  | H01M 50/204      | H01M 50/503  | (11) 3 967 014    |             |
| (11) 3 920 858  |              | H01M 50/507      | H01M 50/517  | (51) H04W 4/02    | H04W 12/06  |
| (51) A61F 9/007 | A61B 90/20   | H01M 50/519      | H01M 50/522  | G06Q 20/02        | G06Q 20/20  |
| G06T 7/12       | A61B 34/00   | H01M 50/524      | H01M 50/552  | G06Q 20/32        | G06N 20/00  |
| A61B 1/00       |              | (11) 3 941 509   |              | G06F 3/01         | G06F 3/0346 |
| (11) 3 923 495  |              | (51) C12N 9/64   | A61K 38/00   | G06F 21/31        | G06Q 20/40  |
| (51) H04L 1/00  | H04L 47/24   | (11) 3 941 572   |              | G06V 40/10        | G06V 40/20  |
| H04L 1/1607     | H04L 47/2416 | (51) A61N 1/36   | A61N 1/05    | H04L 9/32         | H04W 12/30  |
| (11) 3 923 528  |              | A61F 2/14        |              | H04W 12/68        |             |
| (51) H04L 45/02 | H04L 45/00   | (11) 3 942 382   |              | (11) 3 967 070    |             |
| H04L 45/52      |              | (51) G01C 21/28  | G01C 21/00   | (51) H04W 16/14   |             |
| (11) 3 925 289  |              | G01C 21/14       | G01C 21/20   | (11) 3 967 113    |             |
| (51) H04W 36/00 | H04W 36/08   | B60W 30/02       | B60W 30/10   | (51) H01P 1/202   | H05K 1/16   |
| H04W 36/18      |              | B60W 30/18       | G01C 21/26   | H01Q 1/22         | H01Q 1/24   |
| (11) 3 926 581  |              | B60W 40/06       | G06V 20/56   | (11) 3 967 705    |             |
| (51) G06T 7/00  | G06T 7/11    | (11) 3 944 824   |              | (51) C07K 14/005  | A61K 31/713 |
| G06N 3/08       | G06V 10/25   | (51) A61B 17/11  | A61B 17/115  | A61K 47/64        | A61P 25/28  |
| G06N 3/045      |              | A61B 17/00       | A61B 90/00   | (11) 3 970 675    |             |
| (11) 3 926 973  |              | (11) 3 946 377   |              | (51) D04H 3/11    | D04H 1/492  |
| (51) H04Q 9/00  | H01M 10/42   | (51) A61K 31/713 | A61K 45/06   | D04H 1/495        | A61F 13/511 |
| G08C 19/02      |              | A61K 39/395      | A61P 35/00   | A61F 13/512       | B32B 5/02   |
| (11) 3 927 408  |              | A61P 31/00       | A61P 31/06   | B32B 5/18         | B32B 5/24   |
| (51) A61M 25/06 | A61M 25/00   | A61P 31/12       |              | (11) 3 973 431    |             |
| A61M 25/01      |              | (11) 3 948 950   |              | (51) G06F 21/64   | G06F 21/62  |
| (11) 3 928 300  |              | (51) H10D 1/66   | H01L 23/522  |                   |             |
|                 |              | H01L 23/64       | H01L 23/00   |                   |             |



|                                                                                         |                                                    |                                                                              |                                                    |                                                                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| H04L 9/08<br>G06F 16/13<br>H04L 9/32                                                    | H04L 9/40<br>G06F 16/182<br>H04L 9/00              | (11) 3 988 179<br>(51) A62C 3/16<br>H01M 50/20<br>H01M 50/204                | H01M 50/24<br>H01M 10/613<br>H01M 10/42            | (11) 4 004 842<br>(51) G06Q 10/06<br>H04L 41/0273<br>H04L 67/303                        | G06Q 50/06<br>H04L 41/046<br>H04L 67/51                          |
| (11) 3 974 314<br>(51) B64C 25/46<br>B60T 8/18<br>B64D 45/00                            | B60T 8/32<br>B60T 8/17                             | (11) 3 989 288<br>(51) H10K 59/00<br>H10D 86/40<br>H10K 59/131               | H10D 86/00<br>H10K 59/123<br>H10D 86/60            | (11) 4 004 850<br>(51) G06Q 20/02<br>G06Q 20/18<br>G07F 17/26                           | G06Q 20/14<br>G06Q 20/38<br>H04L 9/00                            |
| (11) 3 975 055<br>(51) G06N 3/047                                                       | G06N 7/01                                          | (11) 3 989 505<br>(51) H04L 9/00<br>G06Q 50/20                               | G06Q 10/06                                         | (11) 4 004 886<br>(51) G07F 9/06<br>G07F 19/00                                          | G07F 17/10                                                       |
| (11) 3 975 137<br>(51) G06V 20/56<br>G06V 10/84                                         | G06V 10/426                                        | (11) 3 991 534<br>(51) A01B 69/04                                            | G05D 1/00                                          | (11) 4 004 949<br>(51) G21C 7/12<br>G21C 19/20                                          | G21C 13/036                                                      |
| (11) 3 975 332<br>(51) H01Q 5/35                                                        | H01Q 9/04                                          | (11) 3 993 190<br>(51) H05K 7/14<br>H02B 1/052                               | H02B 1/20<br>G05B 19/02                            | (11) 4 005 340<br>(51) H05B 3/14                                                        | B65G 15/32                                                       |
| (11) 3 975 338<br>(51) H01Q 1/52                                                        | H01Q 21/06                                         | (11) 3 993 456<br>(51) H04W 4/06<br>H04W 8/26<br>H04W 36/00<br>H04W 76/40    | H04W 80/02<br>H04W 24/02<br>H04W 76/15             | (11) 4 006 406<br>(51) F21S 4/20<br>F21V 31/04                                          | F21V 21/02                                                       |
| (11) 3 977 076<br>(51) G01J 5/00<br>G01J 5/0875<br>G01J 5/04<br>G02B 6/10<br>G08B 17/12 | G01J 5/0818<br>G02B 6/36<br>G01J 5/02<br>G02B 6/42 | (11) 3 994 748<br>(51) H01M 4/36<br>C01G 53/50                               | H01M 4/525<br>H01M 10/0525                         | (11) 4 008 100<br>(51) H04M 1/72427                                                     | H04M 1/57                                                        |
| (11) 3 977 419<br>(51) H04W 12/06<br>G07C 9/20                                          | G07C 9/00                                          | (11) 3 994 764<br>(51) H01Q 1/22<br>H01Q 5/364<br>H01Q 21/28<br>F21V 33/00   | H01Q 13/16<br>H01Q 1/00<br>F21V 21/04<br>F21S 8/02 | (11) 4 008 169<br>(51) A01C 7/04                                                        |                                                                  |
| (11) 3 977 420<br>(51) H04M 1/02<br>G07C 9/00                                           | H04M 1/72415                                       | (11) 3 995 380<br>(51) B61D 33/00<br>B64D 11/06<br>B60N 2/06<br>B60N 2/24    | B60N 2/14<br>B60N 2/01<br>B60N 2/07                | (11) 4 008 530<br>(51) B29C 70/38<br>B65H 20/16                                         | B65H 19/10                                                       |
| (11) 3 978 093<br>(51) B01D 11/02                                                       | F16J 13/12                                         | (11) 3 995 385<br>(51) B62D 53/08<br>B62D 53/12<br>B60K 1/02                 | B62D 59/04<br>B60D 1/66                            | (11) 4 009 512<br>(51) H02P 9/02<br>B60L 3/00<br>B60L 50/30<br>B60L 53/64<br>B60L 58/13 | H02J 1/00<br>B60L 3/04<br>B60L 50/40<br>B60L 55/00<br>B60L 58/16 |
| (11) 3 979 129<br>(51) G06V 10/82                                                       | G06V 20/62                                         | (11) 3 995 619<br>(51) G06N 3/045                                            | G06N 3/063                                         | (11) 4 009 704<br>(51) H04W 36/08                                                       |                                                                  |
| (11) 3 979 376<br>(51) B60H 1/00<br>H01M 8/0432<br>H01M 8/04007<br>H01M 8/04701         | B60H 1/32<br>H01M 8/04029<br>H01M 8/04291          | (11) 3 997 619<br>(51) G06N 10/40                                            | G21K 1/00                                          | (11) 4 010 216<br>(51) B60L 53/00<br>B60L 53/65<br>G07F 17/00<br>H04L 9/32              | H04L 9/40<br>B60L 53/66<br>G06Q 20/38                            |
| (11) 3 979 409<br>(51) H01Q 1/22<br>H01Q 21/08                                          | H01Q 13/10<br>H01Q 9/04                            | (11) 3 998 498<br>(51) G01S 19/48<br>G01S 5/02                               | G01S 5/00<br>H04W 4/02                             | (11) 4 010 233<br>(51) B61L 15/00                                                       | B61L 27/33                                                       |
| (11) 3 980 994<br>(51) G10L 21/0316<br>G11B 27/031<br>H03G 5/16                         | G10L 21/00<br>H03G 5/02                            | (11) 3 998 577<br>(51) G06V 20/70<br>G06V 10/20                              | G06V 10/82                                         | (11) 4 010 254<br>(51) B64G 1/10                                                        | B64G 1/24                                                        |
| (11) 3 981 101<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 27/26                                          | H04L 25/02<br>H04W 4/70                            | (11) 3 999 812<br>(51) G01C 21/36<br>G08G 1/0967<br>B60K 35/28<br>B60K 35/80 | G08G 1/0962<br>B60K 35/22<br>B60K 35/10            | (11) 4 011 156<br>(51) H04W 76/14                                                       |                                                                  |
| (11) 3 982 422<br>(51) H10K 30/88                                                       | H10K 30/40                                         | (11) 4 000 427<br>(51) A24F 40/44                                            | A24F 40/42                                         | (11) 4 011 576<br>(51) B29B 7/42<br>B29B 9/06<br>C08J 3/12                              | B29B 7/60<br>B29B 9/12<br>C08J 3/075                             |
| (11) 3 983 680<br>(51) A61M 5/142                                                       | E02F 9/22                                          | (11) 4 000 736<br>(51) B29B 7/42<br>B29B 9/06<br>C08J 3/12<br>C08J 3/075     | B29B 7/60<br>B29B 9/12<br>B01J 2/00                | (11) 4 011 745<br>(51) H04L 67/12                                                       |                                                                  |
| (11) 3 985 175<br>(51) E02F 3/36                                                        | H02K 9/22                                          | (11) 4 004 493<br>(51) G01D 3/08                                             | G01M 15/14                                         | (11) 4 012 381<br>(51) G01N 15/1404                                                     | G01N 15/1433                                                     |
| (11) 3 985 846<br>(51) H02K 29/08<br>H02K 19/12                                         | G01S 13/58<br>G01S 13/88                           |                                                                              |                                                    | (11) 4 012 608<br>(51) G06V 10/25<br>G06V 10/56<br>G06V 30/412                          | G06V 10/28<br>G06V 30/19                                         |
| (11) 3 986 110<br>(51) A01C 17/00<br>G01S 13/87                                         |                                                    |                                                                              |                                                    | (11) 4 013 120<br>(51) H04W 40/34                                                       |                                                                  |
| (11) 3 987 720<br>(51) H04L 41/147                                                      | H04L 41/149                                        |                                                                              |                                                    |                                                                                         |                                                                  |

|                                                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                           |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| (11) 4 013 142<br>(51) H04W 56/00<br>H04B 7/06<br>H04L 5/00                                                          | H04L 27/26<br>H04J 11/00                                                                      | (51) C09K 11/02<br>C09K 11/61<br>H10H 20/851                                                                                      | C09K 11/06<br>C09K 11/66                                                                       | (11) 4 044 567<br>(51) H04R 1/04<br>H04R 7/04<br>H04M 1/03<br>H04R 19/04                  | H04R 1/38<br>H04R 19/00<br>H04M 1/02                     |
| (11) 4 014 022<br>(51) G01N 15/1434<br>G01N 15/14<br>G01N 21/15                                                      | G01N 15/0205<br>G01N 21/05<br>G01N 15/06                                                      | (11) 4 026 306<br>(51) H04M 3/42<br>H04L 65/1096<br>G06Q 10/109                                                                   | H04L 65/756<br>H04L 65/1069                                                                    | (11) 4 046 108<br>(51) G06Q 10/08<br>G06Q 10/083                                          | A47G 29/14<br>G05D 1/00                                  |
| (11) 4 015 017<br>(51) A61M 5/168<br>G01F 15/02<br>A61M 5/14<br>G16H 10/65<br>G16H 20/13<br>G16H 40/40<br>A61M 5/145 | A61J 3/00<br>G01F 22/00<br>G16H 10/60<br>G16H 20/10<br>G16H 20/17<br>G16H 40/67<br>A61M 5/142 | (11) 4 026 439<br>(51) A24F 40/46<br>A24F 40/40                                                                                   | A24F 40/42                                                                                     | (11) 4 046 210<br>(51) H10K 50/12                                                         |                                                          |
| (11) 4 015 097<br>(51) B07C 5/36                                                                                     | B25J 9/16                                                                                     | (11) 4 026 563<br>(51) A61K 31/015<br>A61K 31/675<br>A61K 35/28<br>A61K 45/06<br>C12N 5/071                                       | A61K 31/255<br>A61K 35/12<br>A61K 35/42<br>A61P 43/00                                          | (11) 4 047 320<br>(51) G01C 23/00<br>G08G 5/26                                            | G08G 5/21                                                |
| (11) 4 015 736<br>(51) E04F 15/02<br>B32B 3/02<br>B32B 7/12<br>B32B 37/10<br>B32B 27/42<br>B32B 27/10                | E04F 15/04<br>B32B 3/26<br>B32B 21/06<br>B32B 21/08<br>B32B 29/00                             | (11) 4 027 572<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 1/1867                                                                                   | H04L 1/00                                                                                      | (11) 4 047 465<br>(51) G06F 3/04883<br>G06F 3/04845<br>G06F 40/171<br>G06V 30/32          | G06F 3/04842<br>G06F 40/166<br>G06V 30/142<br>G06V 40/20 |
| (11) 4 016 001<br>(51) G06Q 10/047<br>G06Q 10/10                                                                     | G01C 21/34<br>G06Q 10/04                                                                      | (11) 4 027 743<br>(51) H04W 76/14                                                                                                 | H04W 76/20                                                                                     | (11) 4 047 979<br>(51) H04L 43/08<br>H04W 24/08                                           | H04L 43/06                                               |
| (11) 4 016 152<br>(51) G02B 6/42                                                                                     |                                                                                               | (11) 4 028 949<br>(51) G06N 3/006<br>G06N 3/088                                                                                   | G06N 3/045<br>G06N 7/01                                                                        | (11) 4 050 274<br>(51) F24F 1/56<br>F04D 29/70<br>F04D 19/00                              | F24F 13/08<br>F04D 29/54                                 |
| (11) 4 017 036<br>(51) H04W 4/02<br>G01S 5/02<br>G01S 5/08                                                           | G01S 5/00<br>G01S 5/04                                                                        | (11) 4 029 337<br>(51) H04W 72/1273<br>H04L 5/00                                                                                  | H04B 7/06                                                                                      | (11) 4 050 862<br>(51) G06F 16/172<br>H04L 65/40                                          | H04L 67/5682                                             |
| (11) 4 017 260<br>(51) B63B 21/66<br>A01K 73/02                                                                      | G01V 1/38                                                                                     | (11) 4 030 806<br>(51) H04W 16/14                                                                                                 |                                                                                                | (11) 4 052 455<br>(51) H04N 23/80                                                         |                                                          |
| (11) 4 018 426<br>(51) G08G 1/16<br>B60W 30/18<br>B62D 15/02<br>B60Q 1/46                                            | B60W 30/09<br>B60W 40/04<br>B60Q 1/34<br>B60Q 1/50                                            | (11) 4 031 204<br>(51) A61M 1/36                                                                                                  | G16H 40/60                                                                                     | (11) 4 052 783<br>(51) B01D 69/02<br>B01D 71/56<br>C08G 65/36<br>B01D 67/00<br>C08G 69/48 | B01D 69/12<br>B01D 71/82<br>C08G 69/00<br>C08G 69/32     |
| (11) 4 018 465<br>(51) H01G 11/26<br>H01M 4/52<br>H01G 11/46<br>H01G 11/24<br>B01J 31/16<br>C07F 7/00<br>C07F 9/02   | H01M 4/36<br>H01G 11/48<br>H01G 11/30<br>H01G 9/20<br>C07F 9/38<br>C07F 9/66                  | (11) 4 033 424<br>(51) G06Q 10/06                                                                                                 |                                                                                                | (11) 4 055 861<br>(51) H04W 4/20<br>H04W 12/106<br>H04W 88/04                             | H04W 12/08<br>H04W 76/14<br>H04W 8/00                    |
| (11) 4 019 471<br>(51) C02F 1/00                                                                                     |                                                                                               | (11) 4 034 034<br>(51) A61F 2/07                                                                                                  | A61F 2/06                                                                                      | (11) 4 056 990<br>(51) G01N 21/64<br>G01N 33/58                                           | A61P 31/04<br>C12Q 1/18                                  |
| (11) 4 023 308<br>(51) A62C 3/16<br>H01M 50/24<br>H01M 50/209<br>H01M 50/383                                         | A62C 37/14<br>A62C 35/10<br>H01M 50/233                                                       | (11) 4 035 068<br>(51) G06N 3/045<br>G06V 10/46                                                                                   | G06V 10/44<br>G06V 10/82                                                                       | (11) 4 057 712<br>(51) H04W 56/00<br>H04W 48/12<br>H04W 72/566                            |                                                          |
| (11) 4 023 810<br>(51) D04B 21/18<br>G01N 33/36                                                                      | G01N 5/00                                                                                     | (11) 4 035 083<br>(51) G06N 3/049                                                                                                 | G06N 3/063                                                                                     | (11) 4 058 118<br>(51) A61M 16/06<br>F16M 13/04                                           | F16G 11/10                                               |
| (11) 4 025 448<br>(51) B60K 35/10<br>B60K 35/25                                                                      | B60K 35/20<br>B60K 35/60                                                                      | (11) 4 035 324<br>(51) H04L 27/26                                                                                                 | H04J 13/10                                                                                     | (11) 4 060 631<br>(51) G07C 5/08<br>G06Q 10/0635                                          | G07C 5/00<br>G06Q 40/08                                  |
| (11) 4 025 667                                                                                                       |                                                                                               | (11) 4 036 611<br>(51) G01V 3/12<br>H04W 4/02<br>H04W 4/80<br>H04W 52/28<br>H04B 17/27<br>G08B 13/24<br>H04L 67/131<br>H04L 67/10 | G01V 1/00<br>H04W 4/029<br>H04W 4/33<br>H04B 17/373<br>H04B 17/318<br>H04L 67/12<br>H04L 67/54 | (11) 4 060 817<br>(51) H01R 4/48                                                          | H01R 25/16                                               |
|                                                                                                                      |                                                                                               | (11) 4 037 817<br>(51) B01J 4/00<br>B01J 19/24<br>B01J 3/00                                                                       | B01J 19/00<br>C10G 1/10                                                                        | (11) 4 061 761<br>(51) B65G 1/04<br>B66C 19/00                                            | B66C 9/04                                                |
|                                                                                                                      |                                                                                               | (11) 4 040 260<br>(51) G05B 11/01<br>G06F 3/02<br>G06F 3/0487                                                                     | G06F 3/00<br>G06F 3/041<br>G06F 3/0488                                                         | (11) 4 065 323<br>(51) B27B 17/02<br>B27B 17/08                                           | B27B 17/00<br>B27B 17/12                                 |
|                                                                                                                      |                                                                                               | (11) 4 042 483<br>(51) H10H 29/24<br>H10H 29/851                                                                                  | H10H 29/80<br>H10H 20/84                                                                       | (11) 4 066 294                                                                            |                                                          |

|                                                                                      |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| (51) H10K 50/19<br>H10K 50/852<br>H10K 50/856                                        | H10K 59/32<br>H10K 59/80                                          | (11) 4 082 172<br>(51) H04L 65/1069                             | H04W 4/029                                                        | H04W 12/02                             |
| (11) 4 066 509                                                                       |                                                                   | (11) 4 082 273<br>(51) H04W 72/566                              | (11) 4 099 783<br>(51) H04W 24/10                                 |                                        |
| (51) H04N 21/4227<br>H04N 21/436<br>H04N 21/44<br>G09G 5/377                         | H04N 21/462<br>G06F 3/14<br>G09B 29/10                            | (11) 4 083 240<br>(51) H10N 35/85                               | (11) 4 101 795<br>(51) B66F 9/07                                  |                                        |
| (11) 4 067 845                                                                       |                                                                   | (11) 4 084 075<br>(51) G01J 5/061                               | (11) 4 102 186<br>(51) G01C 21/00                                 |                                        |
| (51) G01J 3/52<br>G06V 10/60                                                         | G06V 10/56<br>G06V 40/00                                          | (11) 4 084 230<br>(51) H01R 12/71<br>H01R 13/6594               | (11) 4 104 406<br>(51) H04W 12/084<br>H04L 67/51                  | H04L 9/40                              |
| (11) 4 068 316                                                                       |                                                                   | (11) 4 084 231<br>(51) H01R 12/71<br>H01R 12/73<br>H01R 13/6585 | (11) 4 104 539<br>(51) H04W 52/32<br>H04W 52/42                   | H04W 52/36                             |
| (51) H01F 29/02                                                                      | H01F 29/04                                                        | (11) 4 084 235<br>(51) H04L 67/125                              | (11) 4 104 884<br>(51) A61M 5/315                                 |                                        |
| (11) 4 070 370                                                                       |                                                                   | (11) 4 084 236<br>(51) H04W 72/12<br>H04L 47/283                | (11) 4 105 425<br>(51) E05F 15/70<br>G07C 9/00                    | E05F 15/73                             |
| (51) H01L 21/768<br>H01L 23/528                                                      | H01L 23/532<br>H10D 84/90                                         | (11) 4 085 247<br>(51) G01N 21/94<br>G01N 15/1433               | (11) 4 107 414<br>(51) F04D 29/10<br>F16J 15/3208<br>F16J 15/3276 | F16J 15/3232<br>F16J 15/3252           |
| (11) 4 070 513                                                                       |                                                                   | (11) 4 089 238<br>(51) E02F 9/20<br>G05B 23/02<br>E02F 3/43     | (11) 4 109 469<br>(51) G16H 50/20                                 | A61B 5/16                              |
| (51) H04L 51/02<br>G06N 3/08<br>G06F 40/30<br>G06N 3/084                             | G06F 40/56<br>H04L 51/04<br>G06F 40/35                            | (11) 4 089 393<br>(51) G01N 15/0205                             | (11) 4 109 797<br>(51) H04L 1/16<br>H04L 5/00<br>H04L 1/1829      | H04L 1/18<br>H04W 72/04                |
| (11) 4 071 589                                                                       |                                                                   | (11) 4 089 740<br>(51) H10K 59/12<br>H10K 59/131<br>H10K 59/123 | (11) 4 112 020<br>(51) A61F 13/00<br>A61F 13/0203<br>A61M 1/00    | A61F 13/05<br>A61F 13/0206             |
| (51) G06F 3/043<br>G06V 40/13                                                        | G06F 3/01                                                         | (11) 4 089 863<br>(51) H02G 5/00                                | (11) 4 113 950<br>(51) H04L 47/24                                 |                                        |
| (11) 4 073 726                                                                       |                                                                   | (11) 4 092 967<br>(51) H04L 12/28                               | (11) 4 113 952<br>(51) H04L 47/24                                 |                                        |
| (51) G06Q 10/107<br>G06F 16/35<br>G06F 16/26                                         | G06F 16/31<br>G06F 16/383<br>G06F 16/358                          | (11) 4 093 223<br>(51) A24F 40/50                               | (11) 4 114 136<br>(51) H04W 84/12<br>H04W 76/19                   | H04W 24/04                             |
| (11) 4 074 684                                                                       |                                                                   | (11) 4 094 295<br>(51) H10F 77/12<br>H10F 10/161                | (11) 4 115 121<br>(51) F23G 5/46<br>F23G 7/06<br>C03B 5/02        | F23G 5/00<br>C03B 5/00<br>C03B 37/05   |
| (51) C07C 29/70<br>C07C 29/80                                                        | C07C 31/30<br>C07C 31/04                                          | (11) 4 096 296<br>(51) H04W 36/14                               | (11) 4 115 840<br>(51) A61B 46/10<br>A61B 17/29<br>A61B 34/37     | A61B 34/30<br>A61B 17/00<br>B25J 19/00 |
| (11) 4 074 685                                                                       |                                                                   | (11) 4 098 035<br>(51) H04W 56/00                               | (11) 4 116 314<br>(51) C07J 13/00                                 | C07J 5/00                              |
| (51) C07C 29/70<br>C07C 29/80                                                        | C07C 31/30<br>C07C 31/04                                          | (11) 4 099 210<br>(51) G06V 20/56<br>G06T 7/11                  | (11) 4 119 255<br>(51) B21D 51/26                                 | B21D 43/06                             |
| (11) 4 075 500                                                                       |                                                                   | (11) 4 099 296<br>(51) G08G 1/01<br>G06N 20/00                  | (11) 4 120 185<br>(51) G06V 10/25                                 | G06V 10/82                             |
| (51) H10H 29/45                                                                      |                                                                   | (11) 4 099 296<br>(51) G08G 1/01<br>G06N 20/00                  | (11) 4 120 512<br>(51) H02J 50/80<br>H02J 50/40                   | H02J 50/12                             |
| (11) 4 076 723                                                                       |                                                                   | (11) 4 099 296<br>(51) G08G 1/01<br>G06N 20/00                  | (11) 4 120 771<br>(51) H04W 72/27                                 |                                        |
| (51) B01J 19/24<br>C07C 2/38<br>B01J 10/00<br>C08F 10/00<br>C07C 2/32<br>C08F 210/16 | C07C 2/08<br>B01J 12/00<br>B01J 19/00<br>C07C 2/10<br>C08F 2/06   | (11) 4 099 296<br>(51) G08G 1/01<br>G06N 20/00                  | (11) 4 121 882<br>(51) G06F 21/64                                 | H04L 9/32                              |
| (11) 4 077 526                                                                       |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (51) C08K 9/10<br>C09D 7/63<br>C09D 7/40<br>B32B 27/08<br>B32B 27/32<br>B32B 27/36   | B32B 27/18<br>B32B 23/08<br>C08J 7/04<br>B32B 27/10<br>B32B 27/34 |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (11) 4 078 029                                                                       |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (51) F23C 6/04<br>F27B 9/30<br>F23D 14/32<br>F27D 19/00                              | F27B 9/20<br>F27B 9/36<br>F23N 5/10                               |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (11) 4 078 544                                                                       |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (51) B65H 5/02<br>G07D 11/00<br>G07D 11/16                                           | B65H 5/38<br>G07D 11/10                                           |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (11) 4 078 611                                                                       |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (51) G16H 50/70                                                                      |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (11) 4 080 368                                                                       |                                                                   |                                                                 |                                                                   |                                        |
| (51) G06F 21/55<br>G06F 11/30                                                        | H04L 9/40<br>G06F 11/32                                           |                                                                 |                                                                   |                                        |

|                  |             |                   |              |                   |             |
|------------------|-------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| H04L 9/40        |             | (11) 4 136 248    |              | H02B 1/32         | H02B 13/025 |
| (11) 4 122 834   |             | (51) C12P 19/34   | C12N 15/10   | H01H 71/02        |             |
| (51) B65B 7/28   | B29C 65/46  | C12N 15/67        | C12Q 1/6844  | (11) 4 147 500    |             |
| B29C 65/48       | B29C 65/78  | (11) 4 136 429    |              | (51) H04W 64/00   | G01S 5/00   |
| B29C 65/80       | B65B 57/04  | (51) G01N 15/1429 | G01N 15/1434 | G01S 5/02         |             |
| B29C 65/00       |             | G01N 15/14        |              | (11) 4 147 521    |             |
| (11) 4 122 846   |             | (11) 4 136 761    |              | (51) H04L 5/00    | H04W 72/23  |
| (51) B65G 35/00  | F16H 55/26  | (51) H04B 7/0404  | H04B 7/06    | (11) 4 147 533    |             |
| F16H 19/04       |             | H04B 7/08         | H04L 5/00    | (51) H04W 40/22   | H04W 68/00  |
| (11) 4 123 598   |             | (11) 4 137 059    |              | (11) 4 148 363    |             |
| (51) G06V 10/26  | G06V 20/52  | (51) A61B 6/04    | A61B 6/00    | (51) F25D 23/04   | F25D 23/12  |
| (11) 4 123 614   |             | (11) 4 139 154    |              | F25D 17/04        |             |
| (51) F24C 7/08   | G08C 23/04  | (51) B60L 3/00    | B60L 15/20   | (11) 4 149 840    |             |
| (11) 4 123 906   |             | B60L 50/61        | B60K 6/387   | (51) B64F 5/60    | B64C 39/02  |
| (51) H03K 17/955 |             | B60K 6/442        | B60W 20/40   | B64U 10/25        | B64U 30/10  |
| (11) 4 124 084   |             | B60W 20/50        | B60K 6/547   |                   |             |
| (51) H04W 12/047 | H04W 12/069 | B60K 6/485        | B60K 6/448   | (11) 4 150 091    |             |
| (11) 4 127 127   |             | B60W 10/02        | B60K 17/356  | (51) C12N 15/113  |             |
| (51) C12M 1/00   | C12M 1/34   | B60W 10/06        | B60W 10/08   |                   |             |
| C12M 1/26        | C12M 1/04   | B60W 50/02        | B60W 10/26   | (11) 4 150 714    |             |
| C12M 1/12        | C12M 3/00   | B60W 20/20        | B60K 6/52    | (51) H01R 13/18   | H01R 13/11  |
| (11) 4 127 179   |             | (11) 4 140 603    |              | H01R 13/44        | H01H 1/42   |
| (51) C12N 15/62  | C12N 15/113 | (51) B06B 1/16    | B65G 47/00   | H01R 4/48         | H01R 13/631 |
| C07K 14/47       | C12N 9/22   | B65G 27/20        | B65G 27/32   | H01R 25/14        |             |
| (11) 4 127 664   |             | (11) 4 140 830    |              | (11) 4 151 044    |             |
| (51) G01N 21/35  | C12Q 1/04   | (51) B60R 21/235  | D03D 1/02    | (51) H04W 12/0471 | H04W 36/00  |
| (11) 4 127 992   |             | D03D 13/00        | D03D 15/283  | (11) 4 151 102    |             |
| (51) G06F 21/53  | H04L 9/40   | D03D 15/567       | D03D 15/573  | (51) A24F 40/44   | A24F 40/46  |
| (11) 4 128 285   |             | (11) 4 141 135    |              | H05B 3/04         | H05B 3/26   |
| (51) H01B 1/18   | C01B 32/168 | (51) C22B 26/12   | B01D 61/02   | H05B 3/28         |             |
| C01B 32/16       |             | B01D 61/58        | B01D 69/02   | (11) 4 151 216    |             |
| (11) 4 128 649   |             | B01D 69/10        | B01D 69/12   | (51) A61K 31/343  | A61K 31/497 |
| (51) H04L 9/08   | H04L 9/00   | B01D 71/56        | C22B 3/06    | A61P 31/14        | A61K 45/06  |
| (11) 4 128 913   |             | C22B 3/22         | C22B 7/00    | (11) 4 151 878    |             |
| (51) H04W 64/00  | H04L 5/00   | C22B 7/04         | C22B 23/00   | (51) F16D 55/227  | F16D 65/18  |
| H04L 41/08       |             | C22B 47/00        | H01M 10/54   | F16D 65/00        | F16D 55/228 |
| (11) 4 131 404   |             | C02F 9/00         |              | (11) 4 153 076    |             |
| (51) H10K 59/131 |             | (11) 4 142 335    |              | (51) A61B 17/68   | A61B 17/72  |
| (11) 4 132 195   |             | (51) H04W 76/16   |              | A61B 17/84        | A61B 17/00  |
| (51) H04W 74/08  | H04W 74/00  | (11) 4 143 989    |              | (11) 4 153 735    |             |
| H04W 74/0833     |             | (51) H04B 7/08    | H04B 7/06    | (51) C12N 9/22    | C12N 9/16   |
| (11) 4 132 540   |             | H04W 24/08        | H04W 56/00   | C12N 9/00         | C12N 9/14   |
| (51) A61K 31/713 | C12N 15/113 | H04L 1/20         | H04W 48/16   | A62D 3/02         |             |
| (11) 4 133 822   |             | (11) 4 144 627    |              | (11) 4 153 767    |             |
| (51) H04B 7/185  | H04W 68/04  | (51) B62K 5/027   | B62K 5/10    | (51) C12P 19/24   | C12P 19/00  |
| (11) 4 134 306   |             | B62K 21/00        |              | C12P 19/02        | C12N 9/16   |
| (51) B64D 1/12   | B64D 1/22   | (11) 4 144 656    |              | C12N 9/90         | C12N 9/88   |
| B64U 10/16       | B64U 101/40 | (51) B29C 65/00   | B29C 65/30   | (11) 4 156 536    |             |
| (11) 4 134 594   |             | B29C 65/78        | B29C 65/18   | (51) H04B 7/06    | H04B 7/10   |
| (51) F24D 13/02  | B25B 9/00   | B31B 70/00        | B31B 70/64   | H04B 7/0404       | H04W 52/14  |
| H02G 1/06        | H02G 3/36   | (11) 4 145 352    |              | H04W 52/36        | H04W 52/42  |
| (11) 4 134 805   |             | (51) G06N 3/0464  | G06N 3/084   | (11) 4 157 350    |             |
| (51) G06F 3/06   | G06F 11/14  | G06N 3/044        | G06V 10/774  | (51) A61K 39/39   | A61K 48/00  |
| G06F 11/20       | G06F 9/46   | G06V 10/82        | G06V 20/58   | C12N 15/62        | C07K 14/74  |
| (11) 4 134 948   |             | (11) 4 146 229    |              | C12N 5/0783       |             |
| (51) G10H 7/02   | G10L 13/08  | (51) A61K 31/7088 | A61K 31/712  | (11) 4 158 292    |             |
| (11) 4 135 060   |             | A61K 31/713       | A61K 39/00   | (51) G01M 7/00    | G01H 3/06   |
| (51) H10K 50/16  | H10K 50/11  | A61K 39/395       |              | G01H 1/00         | G01H 11/06  |
| H10K 101/40      | H10K 85/60  | (11) 4 147 032    |              | H02K 7/14         | H02K 11/20  |
|                  |             | (51) G01N 33/38   | G01N 21/64   | H02P 1/00         | H02P 21/05  |
|                  |             | G01N 21/87        | G02B 27/10   |                   |             |
|                  |             | G02B 27/14        |              | (11) 4 160 711    |             |
|                  |             | (11) 4 147 259    |              | (51) H01M 50/103  | H01M 50/124 |
|                  |             | (51) H02B 1/056   | H02B 1/21    | H01M 50/121       | H01M 50/141 |
|                  |             |                   |              | H01M 50/209       | H01M 50/231 |

| H01M 50/24      |              | G01L 23/22       | G01M 15/11   | (51) H01M 50/211 | H01M 50/30   |
|-----------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| (11) 4 160 826  |              | (11) 4 174 408   |              | H01M 10/6563     | H01M 10/6557 |
| (51) H01R 9/03  | H01R 13/648  | (51) F25D 23/02  |              | H01M 50/291      | H01M 50/264  |
| (11) 4 163 798  |              | (11) 4 174 419   |              | H01M 50/505      | H01M 50/342  |
| (51) G06F 8/35  | G06F 8/60    | (51) F25D 23/02  |              | H01M 50/24       | H01M 50/383  |
| G06F 16/16      | G06F 18/40   | (11) 4 174 420   |              | H01M 10/613      | H01M 10/647  |
| (11) 4 165 241  |              | (51) F25D 23/02  |              | H01M 50/209      | H01M 50/224  |
| (51) D01D 5/08  | D01D 5/22    | (11) 4 174 979   |              | H01M 10/6562     |              |
| D01D 5/253      | D02G 1/16    | (51) H01M 4/13   | H01M 4/139   | (11) 4 184 697   | H01M 50/209  |
| D02G 3/44       | D02J 1/08    | H01M 4/62        | H01M 10/052  | (51) H01M 10/613 | H01M 50/358  |
| D02G 3/24       |              | H01M 10/0562     | H01M 10/0565 | H01M 50/204      | H01M 50/35   |
| (11) 4 165 698  |              | H01M 10/0585     | H01M 4/04    | H01M 50/367      | H01M 50/30   |
| (51) C01B 17/00 | H01M 4/136   | H01M 10/0561     | H01M 10/056  | (11) 4 187 600   |              |
| H01M 10/052     | H01M 4/1397  | (11) 4 175 282   |              | (51) H01L 21/768 | H01L 23/522  |
| C09C 1/44       | C01B 32/30   | (51) G01N 21/45  |              | H01L 23/528      | H01L 23/48   |
| H01M 4/36       | H01M 4/58    | G02B 7/36        | G02B 7/28    | H01L 23/535      | H10D 89/60   |
| H01M 4/62       | H01M 10/44   | G03B 13/36       | G03B 3/04    | (11) 4 187 824   |              |
| (11) 4 165 984  |              | G03H 1/04        | G03H 1/22    | (51) H04L 5/00   | H04W 72/40   |
| (51) A01G 9/24  | A01G 31/06   | G03H 1/00        | G03H 1/08    | (11) 4 188 300   |              |
| (11) 4 166 069  |              | G06T 5/50        | G06T 5/00    | (51) A61F 13/49  |              |
| (51) A61B 5/00  | A61B 5/026   | G06T 5/73        | H04N 23/60   | (11) 4 188 303   |              |
| A61B 8/06       | A61M 1/36    | (11) 4 175 530   |              | (51) A61F 13/49  |              |
| A61M 60/113     | A61M 60/216  | (51) A61B 17/29  | A61B 1/307   | (11) 4 189 189   |              |
| A61M 60/38      | A61M 60/515  | A61F 2/95        | A61F 2/966   | (51) E04D 13/12  | E04D 13/00   |
| A61M 60/562     |              | (11) 4 176 234   |              | F24S 25/70       |              |
| (11) 4 166 307  |              | (51) G01C 21/36  |              | (11) 4 191 409   |              |
| (51) B29C 70/08 | B29C 70/20   | (11) 4 176 525   |              | (51) G06F 8/36   | G06F 16/176  |
| B29C 70/88      | B29C 70/02   | (51) H04B 7/06   | H04B 7/08    | (11) 4 192 473   |              |
| B29C 70/76      | B29C 70/72   | (11) 4 177 837   |              | (51) A61K 31/635 | A61P 9/00    |
| B32B 27/12      | H01Q 1/42    | (51) G06T 7/73   | B25J 9/16    | A61K 47/02       |              |
| B29C 70/68      | B65D 5/42    | (11) 4 178 025   |              | (11) 4 192 852   |              |
| B65D 25/54      |              | (51) H01B 7/08   | H01M 50/502  | (51) C07K 16/28  | C07K 14/715  |
| (11) 4 166 509  |              | H01M 50/516      | H01M 50/503  | C07K 14/705      | C12N 15/63   |
| (51) C02F 1/00  | B01J 20/02   | H01R 4/02        | H01R 12/59   | A61K 45/06       |              |
| B01J 20/20      | C02F 1/28    | H01M 10/052      |              | (11) 4 192 857   |              |
| (11) 4 167 313  |              | (11) 4 178 146   |              | (51) C07K 16/28  | C07K 14/715  |
| (51) H01M 4/137 | H01M 4/131   | (51) H04L 5/00   | H04W 48/08   | C07K 14/705      |              |
| H01M 4/36       | H01M 4/485   | H04W 48/12       |              | (11) 4 193 305   |              |
| H01M 4/60       | H01M 10/0562 | (11) 4 178 878   |              | (51) G06N 3/04   | G06N 5/022   |
| H01M 10/0565    | H01M 10/0569 | (51) B65D 81/02  | B65D 5/50    | G06N 3/09        | G05B 19/418  |
| H01M 10/0525    |              | D04H 1/732       | B29C 51/00   | (11) 4 193 949   |              |
| (11) 4 167 905  |              | B31B 50/59       | D04H 1/26    | (51) A61B 18/18  |              |
| (51) A61B 17/04 | A61B 17/00   | D21H 27/00       | D21H 27/42   | (11) 4 194 521   |              |
| A61B 17/06      | A61F 2/00    | B27N 3/00        | B27N 5/00    | (51) C09D 133/14 | B05D 1/36    |
| A61F 2/04       | A61B 90/00   | B27N 7/00        | B27N 3/18    | C09D 167/00      | C08G 18/40   |
| (11) 4 168 025  |              | B27N 3/20        |              | C08G 18/42       | C08G 18/62   |
| (51) A61K 35/74 | C12N 1/02    | (11) 4 179 082   |              | C09D 175/06      | B05D 3/02    |
| C12N 1/20       |              | (51) C12N 15/09  |              | B05D 7/00        | C08F 220/20  |
| (11) 4 168 841  |              | (11) 4 179 707   |              | C08G 18/79       | C09D 143/04  |
| (51) H05G 2/00  | G02B 7/00    | (51) H04L 25/06  | H04L 25/03   | C09D 175/04      | C08G 18/54   |
| G02B 7/02       | G02B 7/182   | H04L 27/22       | H04B 1/707   | (11) 4 194 725   |              |
| (11) 4 169 090  |              | H04L 1/00        | H03M 13/29   | (51) F04B 27/18  | F16K 1/42    |
| (51) H10K 85/60 | C07C 255/35  | H04J 11/00       | H03M 13/00   | F16K 1/54        | F16K 31/06   |
| C07C 255/37     | C07C 255/51  | (11) 4 179 748   |              | (11) 4 195 265   |              |
| C07D 213/61     | C07D 213/84  | (51) H04W 4/80   |              | (51) H01L 25/16  | H01L 25/075  |
| C07D 239/26     | C07D 251/24  | (11) 4 180 737   |              | H10H 20/857      |              |
| (11) 4 170 887  |              | (51) F24F 11/86  | F24F 11/64   | (11) 4 196 587   |              |
| (51) H02M 7/48  | H02M 3/28    | F24F 11/61       | F24F 140/20  | (51) C12N 15/113 | A61K 31/713  |
| H02J 3/38       | H02M 7/483   | F24F 110/10      | F25B 49/02   | A61P 3/00        |              |
| H02M 1/00       |              | (11) 4 181 649   |              | (11) 4 197 041   |              |
| (11) 4 172 487  |              | (51) H10K 59/121 | H10K 59/131  | (51) H01M 4/04   | H01M 4/1393  |
| (51) F02D 35/02 | F02D 41/28   | (11) 4 184 690   |              | H01M 4/1395      | H01M 10/0525 |
| F02D 45/00      | F02P 3/04    |                  |              |                  |              |
| F02P 17/00      | F02P 17/12   |                  |              |                  |              |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C23C 14/56<br>B05C 9/12<br>H01M 4/587                                                                                                                | C23C 16/54<br>H01M 4/133                                                                                                                      | (51) G01M 15/04<br>G01M 15/12<br>G01H 1/00                                        | G01M 15/05<br>G01M 13/045<br>G01J 5/00                          | A61P 43/00                                                                                                                              |                                                                                                   |
| (11) 4 197 108                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 210 455                                                                    |                                                                 | (11) 4 220 206                                                                                                                          |                                                                                                   |
| (51) H04B 7/0452<br>H04L 25/03<br>H04B 7/08<br>H04B 7/024                                                                                            | H04L 25/02<br>H04J 11/00<br>H04B 7/06                                                                                                         | (51) H10K 59/121                                                                  |                                                                 | (51) G01R 31/319<br>G06F 21/82<br>G06F 8/60<br>G06F 13/00                                                                               | G06F 11/26<br>G06F 13/40<br>G06F 8/65                                                             |
| (11) 4 198 319                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 034                                                                    | A24F 40/10                                                      | (11) 4 220 784                                                                                                                          |                                                                                                   |
| (51) F16D 1/093                                                                                                                                      | F04D 29/044                                                                                                                                   | (51) A24F 40/40                                                                   |                                                                 | (51) H01M 8/0228<br>H01M 8/0213<br>C23C 8/22<br>C23C 8/02<br>H01M 8/0234<br>H01M 8/021<br>H01M 8/0258<br>H01M 8/10                      | H01M 8/0206<br>H01M 8/0254<br>C23C 28/04<br>C23C 8/20<br>H01M 8/0247<br>H01M 8/0226<br>H01M 8/026 |
| (11) 4 198 639                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 065                                                                    | A63H 33/10                                                      |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) G04B 3/04<br>G04B 37/06                                                                                                                         | G04B 27/00<br>G04C 3/00                                                                                                                       | (51) A47B 47/00                                                                   | G16B 35/00                                                      |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 198 909                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 629                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) G06T 15/50<br>G06F 9/445                                                                                                                        | G06F 8/36                                                                                                                                     | (51) C12Q 1/6806<br>G16B 20/00                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 199 635                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 644                                                                    | C22C 38/02<br>C22C 38/28<br>C21D 8/02<br>C21D 9/00<br>C21D 1/19 | (11) 4 221 312<br>(51) H04W 28/06                                                                                                       |                                                                                                   |
| (51) H04W 74/0833<br>H04L 27/00                                                                                                                      | H04L 5/00                                                                                                                                     | (51) C22C 38/38<br>C22C 38/26<br>C21D 9/46<br>C21D 6/00<br>C21D 1/18<br>C21D 1/25 |                                                                 | (11) 4 221 759<br>(51) A61K 48/00<br>C12N 15/86<br>C12N 15/113                                                                          | A61P 25/28<br>C07K 14/47                                                                          |
| (11) 4 200 437                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 891                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) C12Q 1/68<br>G16B 20/10<br>G16B 40/20                                                                                                           | G16B 20/00<br>G16B 40/00                                                                                                                      | (51) G01R 31/00<br>H02M 1/32                                                      | G01R 19/165<br>H02M 7/06                                        | (11) 4 222 259<br>(51) C12N 15/10<br>C12N 15/11                                                                                         | A61K 48/00                                                                                        |
| (11) 4 200 675                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 212 895                                                                    | G01R 31/317                                                     | (11) 4 222 261<br>(51) C12N 15/11<br>A61P 25/00                                                                                         | C12N 15/113<br>A61P 25/28                                                                         |
| (51) G05B 15/02<br>G06F 16/215<br>H04L 41/0806                                                                                                       | H04L 43/04<br>H04L 12/28<br>H04L 43/00                                                                                                        | (51) G01R 31/3185                                                                 | A61K 38/39                                                      |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 200 931                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 213 866                                                                    |                                                                 | (11) 4 222 399<br>(51) F16L 1/12<br>F16L 1/24<br>B63B 35/03<br>B25J 15/00<br>B66C 1/42                                                  | F16L 1/20<br>B63B 27/10<br>B25J 9/04<br>B25J 15/02<br>B66C 1/68                                   |
| (51) H01M 8/18<br>H01M 8/08                                                                                                                          | C07D 471/02                                                                                                                                   | (51) A61K 38/01<br>A61K 8/65                                                      | A61P 25/00<br>C12Q 1/6883                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 201 469                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 213 891                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) A61N 1/04                                                                                                                                       | A61N 1/36                                                                                                                                     | (51) A61K 48/00<br>C07K 14/47                                                     | B01J 20/26                                                      | (11) 4 222 795<br>(51) H01M 4/134<br>H01M 4/58<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0525<br>H01M 10/0568                                           | H01M 4/38<br>H01M 4/86<br>H01M 4/36<br>H01M 4/136                                                 |
| (11) 4 204 397                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 214 164                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) C07C 323/60<br>C07D 235/30<br>A61K 31/4184<br>A61K 31/428<br>A61K 31/167<br>A61K 31/095<br>C07F 9/38<br>C07D 277/82<br>C07C 235/80<br>C07F 9/58 | C07D 277/46<br>A61P 31/04<br>A61K 31/4406<br>A61K 31/426<br>A61K 31/10<br>C07F 9/40<br>C07D 333/36<br>C07D 213/74<br>C07C 259/06<br>C07F 9/59 | (51) C02F 1/28                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 204 627                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 214 227                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) D21F 5/18<br>D21H 27/00<br>D21G 9/00                                                                                                            | D21H 19/74<br>B31F 1/12                                                                                                                       | (51) C07K 14/54<br>C07K 19/00<br>A61K 38/00                                       | C07K 14/715<br>A61K 45/06<br>A61P 35/00                         | (11) 4 223 097<br>(51) A01C 7/04                                                                                                        | A01C 7/10                                                                                         |
| (11) 4 206 012                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 214 315                                                                    |                                                                 | (11) 4 223 792<br>(51) C08F 8/22<br>H01B 3/44<br>C08J 5/18                                                                              | C08F 214/26<br>C09D 127/18                                                                        |
| (51) B60K 1/00<br>H02K 7/116<br>H02K 5/20                                                                                                            | H02K 7/00<br>H02K 11/33<br>H02K 9/19                                                                                                          | (51) C12N 15/11                                                                   | F41G 1/30                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 206 975                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 214 438                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) G06T 11/60<br>G06V 40/18<br>G06V 10/764                                                                                                         | G06T 5/50<br>G06V 40/16<br>G06T 7/73                                                                                                          | (51) H04N 23/51                                                                   |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 207 340                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 215 866                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) H01M 4/04<br>H01M 10/052                                                                                                                        | H01M 4/139                                                                                                                                    | (51) F41G 1/00<br>F41G 1/34                                                       |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 207 800                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 216 999                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) H04R 1/34                                                                                                                                       | H04R 1/02                                                                                                                                     | (51) A61K 39/395<br>A61P 37/02<br>G01N 33/574                                     | A61P 35/00<br>C12N 5/0783                                       | (11) 4 223 808<br>(51) C08F 8/22<br>C08F 216/14<br>H01M 50/193<br>H01M 50/176<br>C09D 127/18<br>H01G 11/78<br>H01G 11/06<br>H01M 50/198 | C08F 214/26<br>H01B 3/44<br>H01G 9/10<br>H01G 11/74<br>C09K 3/10<br>H01G 11/80<br>H01M 50/188     |
| (11) 4 209 022                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 217 710                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (51) H04W 4/40                                                                                                                                       | H04W 72/02                                                                                                                                    | (51) G01N 21/03<br>H01S 5/06                                                      | H01S 5/40                                                       |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
| (11) 4 209 768                                                                                                                                       |                                                                                                                                               | (11) 4 217 734                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (51) G01N 33/00<br>H01M 8/0432<br>H01M 8/0444                                     | G01N 27/18<br>H01M 8/0438                                       | (11) 4 224 275<br>(51) G06F 1/16<br>G06F 3/02<br>H02J 7/00<br>H04M 1/02                                                                 | G06F 3/01<br>G06F 3/023<br>H04R 1/02                                                              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (11) 4 218 359                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (51) H04W 76/15                                                                   | H04W 76/34                                                      |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (11) 4 218 452                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (51) A24F 40/44                                                                   | A24F 40/485                                                     |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (11) 4 218 929                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                         |                                                                                                   |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                               | (51) A61P 35/00<br>C07K 14/00                                                     | C07K 16/28<br>A61K 47/68                                        |                                                                                                                                         |                                                                                                   |

|                                                                                                         |                                                                  |                                                                                             |                                                                     |                                                                             |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| (11) 4 224 830<br>(51) H04M 1/72454                                                                     | H04L 67/06                                                       | B32B 5/02<br>B32B 5/24<br>B32B 15/04<br>F16B 5/06                                           | B32B 5/18<br>B32B 7/12<br>B32B 15/20<br>F16B 21/02                  | (11) 4 248 883<br>(51) A61B 17/062                                          | A61B 17/29                                          |
| (11) 4 225 803<br>(51) C07K 17/08<br>A61P 35/04<br>A61K 9/51                                            | B82Y 5/00<br>A61K 9/00                                           | (11) 4 239 601<br>(51) G07C 9/00<br>B65F 1/16                                               | B65F 5/00                                                           | (11) 4 249 299<br>(51) B60J 7/00                                            |                                                     |
| (11) 4 226 451<br>(51) H01M 10/42<br>C22B 7/00<br>H01M 4/04<br>H01M 10/0525                             | H01M 10/54<br>C22B 26/12<br>H01M 4/58<br>H01M 4/1391             | (11) 4 239 749<br>(51) H01M 50/46<br>H01M 50/454<br>H01M 50/449                             | H01M 10/0525<br>H01M 50/494<br>H01M 4/36                            | (11) 4 249 524<br>(51) C09D 5/02<br>C08F 16/26<br>C09D 129/10               | C08F 6/00<br>C08F 116/14                            |
| (11) 4 226 785<br>(51) A24F 40/40<br>A24F 40/46<br>A24B 15/24<br>A24B 15/30                             | A24F 40/00<br>A24B 15/16<br>A24B 15/26<br>A24D 3/10              | (11) 4 242 216<br>(51) C07F 9/06<br>H10K 85/60                                              | C07F 9/535<br>B82Y 10/00                                            | (11) 4 250 041<br>(51) G05D 1/00<br>G06V 20/10                              | G06V 10/44                                          |
| (11) 4 226 925<br>(51) A61K 47/59<br>A61K 9/00<br>A61K 31/455<br>C08G 69/40<br>A61K 47/64<br>A61P 43/00 | A61K 47/69<br>A61K 9/107<br>A61P 3/02<br>C08G 69/48<br>A61P 9/12 | (11) 4 243 528<br>(51) H04W 72/04                                                           | G01N 21/84<br>A01P 1/00<br>G01B 11/06<br>H04N 23/74                 | (11) 4 250 641<br>(51) H04L 9/40<br>H04W 12/0431<br>H04W 12/0433            | H04L 9/08<br>H04W 12/033                            |
| (11) 4 227 513<br>(51) F02C 3/22<br>F02C 6/00<br>F02C 7/141                                             | F02C 3/30<br>F02C 6/18<br>F02C 7/224                             | (11) 4 243 848<br>(51) A61K 35/761<br>C12N 15/86                                            | A61K 48/00<br>C12N 15/861                                           | (11) 4 251 997<br>(51) G01N 15/14<br>G16H 10/40                             | C12Q 1/04<br>G16H 50/20                             |
| (11) 4 227 523<br>(51) F03D 7/02                                                                        | F03D 7/04                                                        | (11) 4 244 905<br>(51) H10H 20/00                                                           |                                                                     | (11) 4 253 193<br>(51) B62B 7/06                                            | B62B 9/08                                           |
| (11) 4 229 702<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 4/1391<br>C01G 53/50<br>H01M 10/0566                        | H01M 10/056<br>C01G 53/54<br>H01M 4/36                           | (11) 4 245 865<br>(51) C12Q 1/6886<br>G01N 33/574                                           | G01N 33/68                                                          | (11) 4 253 320<br>(51) C01B 33/12                                           | C01B 37/02                                          |
| (11) 4 232 611<br>(51) C01B 39/00<br>C22B 3/04                                                          | C01B 39/02<br>C22B 7/04                                          | (11) 4 245 924<br>(51) E02D 35/00<br>E02D 27/00<br>B65D 90/12                               | E02D 27/32<br>E02D 27/42                                            | (11) 4 253 397<br>(51) C07K 5/10<br>A61Q 19/02<br>A61K 38/07<br>A61K 38/00  | A61K 8/64<br>A61Q 19/08<br>A61P 17/00<br>C07K 5/097 |
| (11) 4 232 611<br>(51) C01B 39/00<br>C22B 3/04                                                          | C01B 39/02<br>C22B 7/04                                          | (11) 4 246 156<br>(51) G01R 31/317<br>G06F 13/40                                            | G06F 13/42                                                          | (11) 4 253 963<br>(51) G01N 33/86                                           | G16H 50/20                                          |
| (11) 4 233 504<br>(51) A01C 5/06<br>A01C 7/00                                                           | A01B 79/00<br>A01C 7/20                                          | (11) 4 246 813<br>(51) H03M 1/06<br>H03M 1/12                                               | H03M 1/08                                                           | (11) 4 254 572<br>(51) H01M 8/18<br>H01M 4/90                               | H01M 8/08                                           |
| (11) 4 234 295<br>(51) B60J 5/10                                                                        |                                                                  | (11) 4 246 933<br>(51) H04L 65/1069                                                         | H04M 3/42                                                           | (11) 4 254 594<br>(51) H01M 10/42<br>H01M 4/136<br>H01M 4/62<br>H01M 4/02   | H01M 4/131<br>H01M 4/36<br>H01M 10/052              |
| (11) 4 235 826<br>(51) H10H 20/831                                                                      |                                                                  | (11) 4 246 989<br>(51) H04N 23/54<br>H04N 23/57                                             | H04N 23/55<br>H10F 39/00                                            | (11) 4 255 933<br>(51) C07K 16/00<br>C07K 14/705<br>C07K 16/18              | C07K 16/28<br>A61K 38/17                            |
| (11) 4 236 395<br>(51) G01C 23/00<br>G06Q 50/40<br>G08G 5/26<br>G08G 5/56<br>G08G 5/76<br>H04W 4/40     | G06Q 10/04<br>G08G 5/22<br>G08G 5/53<br>G08G 5/72<br>H04L 67/12  | (11) 4 247 345<br>(51) A61K 51/04<br>A61K 51/12<br>A61K 9/127<br>A61K 31/198<br>A61K 31/555 | A61K 51/00<br>A61K 9/00<br>A61K 31/191<br>A61K 31/401<br>C07F 13/00 | (11) 4 256 839<br>(51) H04W 24/02<br>H04W 72/54                             | H04B 7/06                                           |
| (11) 4 237 231<br>(51) B29C 73/02<br>F02C 7/045<br>B22F 5/00                                            | B23P 6/00<br>F02K 1/82                                           | (11) 4 247 692<br>(51) B62D 51/02<br>G05G 1/00<br>B62D 61/08<br>G05G 5/00                   | B62D 61/06<br>B62D 51/00<br>G05G 1/01<br>G05G 1/445                 | (11) 4 257 151<br>(51) A61K 39/00<br>A61K 47/68<br>A61K 49/22<br>C07K 16/28 | A61K 41/00<br>A61K 47/54<br>A61P 35/00              |
| (11) 4 237 411<br>(51) A61K 31/451<br>C07D 405/12<br>A61P 29/00                                         | C07D 215/54<br>A61P 17/00<br>A61P 37/00                          | (11) 4 247 964<br>(51) C12N 15/86<br>A61P 25/00<br>A61K 48/00                               | A61K 38/18<br>C12N 7/00                                             | (11) 4 257 790<br>(51) E06B 3/263                                           | E06B 1/60                                           |
| (11) 4 238 838<br>(51) B60S 1/54                                                                        | G02B 27/00                                                       | (11) 4 248 164<br>(51) F41G 3/14<br>F41G 7/22<br>F41G 7/36                                  | F41G 7/00<br>F41G 7/34<br>G05D 1/00                                 | (11) 4 258 541<br>(51) H02S 30/10                                           |                                                     |
| (11) 4 238 867<br>(51) B64C 1/10<br>B32B 3/12                                                           | F16B 5/01<br>B32B 3/18                                           |                                                                                             |                                                                     | (11) 4 258 977<br>(51) A61B 1/018<br>A61B 18/14<br>A61B 1/04                | A61B 18/18<br>A61B 5/00<br>A61B 1/00                |
|                                                                                                         |                                                                  |                                                                                             |                                                                     | (11) 4 259 061                                                              |                                                     |



|                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) H04R 1/10<br>A61H 23/02                                                                                        | A61H 21/00                                                                     | A24F 40/485                                                                                                           | (11) 4 273 701<br>(51) G06F 11/3668                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                 |
| (11) 4 259 187<br>(51) A61K 38/46<br>C12N 9/78                                                                      | C12N 9/22<br>C12N 15/113                                                       | (11) 4 267 252<br>(51) A61P 35/00<br>C12N 15/11                                                                       | C12N 9/22<br>C12N 15/113                                                         | (11) 4 274 888<br>(51) C12N 9/02<br>C12N 9/88                                                                                      | C12N 9/12                                                                                       |
| (11) 4 259 805<br>(51) C12N 15/87<br>C12N 9/22<br>C12N 5/0786                                                       | C12N 15/113<br>C12N 5/0783<br>C12N 5/0789                                      | (11) 4 267 335<br>(51) B23D 41/04<br>F16H 25/20                                                                       | B23D 41/08<br>B23D 37/10                                                         | (11) 4 275 810<br>(51) B21D 22/20<br>B21D 37/04<br>B21D 37/08<br>B21D 28/26<br>B30B 11/00<br>B30B 15/06<br>G01M 99/00              | B21D 37/01<br>B21D 35/00<br>B21D 37/20<br>B21D 28/10<br>B30B 11/02<br>B30B 15/34                |
| (11) 4 261 320<br>(51) C22C 38/58<br>C21D 1/02<br>C21D 9/00<br>C22C 38/04<br>C22C 38/44<br>C22C 38/48<br>C22C 38/00 | C21D 8/00<br>C21D 8/06<br>C22C 38/02<br>C22C 38/42<br>C22C 38/46<br>C22C 38/50 | (11) 4 268 953<br>(51) H01M 4/90<br>H01M 8/10<br>B01J 31/18                                                           | H01M 4/86<br>H01M 12/08<br>B01J 31/22                                            | (11) 4 275 875<br>(51) B29D 30/00<br>G01M 17/02                                                                                    | B29D 30/06                                                                                      |
| (11) 4 261 487<br>(51) F28D 9/04<br>F28F 9/02                                                                       | F28D 21/00                                                                     | (11) 4 269 138<br>(51) B60H 1/00<br>F25B 41/42                                                                        | B60H 1/32                                                                        | (11) 4 276 003<br>(51) B62M 9/122<br>B62J 45/413                                                                                   | B62M 9/1242<br>G01D 5/14                                                                        |
| (11) 4 261 964<br>(51) H01M 10/04<br>H01M 50/30<br>H01M 50/308                                                      | G01R 31/364<br>H01M 10/44                                                      | (11) 4 269 411<br>(51) H01M 4/90<br>H01M 8/10<br>B01J 31/18<br>B01J 37/04<br>C07D 471/22<br>C07D 519/00<br>C07F 15/06 | H01M 4/86<br>H01M 12/08<br>B01J 31/22<br>B01J 37/08<br>C07D 487/22<br>C07F 15/02 | (11) 4 276 321<br>(51) F16C 33/58                                                                                                  |                                                                                                 |
| (11) 4 262 342<br>(51) A01C 21/00<br>A01C 7/04                                                                      | A01C 7/06                                                                      | (11) 4 269 573<br>(51) C12N 9/10<br>C12P 19/56                                                                        | C12N 15/81                                                                       | (11) 4 276 420<br>(51) G01S 15/931<br>B60R 19/48<br>G01S 7/481                                                                     | G01S 17/931<br>G01D 11/30<br>G01S 7/521                                                         |
| (11) 4 262 737<br>(51) A61K 8/96<br>A61Q 19/00<br>C12P 1/04                                                         | A61K 8/99<br>C12N 1/20<br>C12R 1/07                                            | (11) 4 270 501<br>(51) H01L 25/075<br>H10H 20/85                                                                      | H01L 25/16<br>H10H 20/857                                                        | (11) 4 276 693<br>(51) G06N 5/046<br>G06N 3/096<br>G06N 3/045<br>G06N 5/045                                                        | G06F 40/35<br>G06N 5/02<br>G06N 3/042                                                           |
| (11) 4 262 863<br>(51) A61K 39/12<br>B01D 15/16<br>B01D 15/36                                                       | C07K 14/005<br>B01D 15/20<br>C12N 7/00                                         | (11) 4 270 572<br>(51) H01M 10/04<br>B65H 35/04<br>B26D 5/32<br>B65H 35/00                                            | H01M 4/04<br>B26D 5/00<br>B26D 5/34                                              | (11) 4 276 779<br>(51) G07C 9/00<br>H04W 76/14                                                                                     | H04W 4/80                                                                                       |
| (11) 4 263 792<br>(51) C12M 1/24<br>C12N 11/18<br>C12P 7/42<br>C12P 19/32                                           | C12M 1/40<br>B01J 19/00<br>C12P 9/00<br>C12P 7/40                              | (11) 4 270 607<br>(51) H01M 14/00                                                                                     | H01M 50/497                                                                      | (11) 4 277 927<br>(51) C07K 16/22<br>C07K 16/46<br>C12N 15/63<br>G01N 33/577                                                       | C07K 16/18<br>C12N 15/13<br>A61K 39/395<br>A61P 35/00                                           |
| (11) 4 264 175<br>(51) G01B 11/02<br>B29C 48/13<br>G01B 11/22<br>G01B 11/06                                         | B29L 23/18<br>G01B 11/24<br>G01B 11/08                                         | (11) 4 270 642<br>(51) H01Q 1/42<br>H01Q 17/00                                                                        | H01Q 13/02<br>H01Q 19/02                                                         | (11) 4 277 991<br>(51) C12N 15/113<br>A61K 39/395<br>C07K 16/28                                                                    | A61K 31/711<br>A61P 35/00                                                                       |
| (11) 4 264 646<br>(51) H01C 1/14<br>H01C 7/18<br>H01C 1/144<br>H01C 7/102<br>H01G 4/228                             | H01C 7/02<br>H01C 17/28<br>H05K 3/34<br>H01G 2/06<br>H05K 1/02                 | (11) 4 270 659<br>(51) H01Q 21/06<br>H01Q 9/28<br>H01Q 9/04                                                           | H01Q 1/24<br>H01Q 21/24                                                          | (11) 4 278 290<br>(51) G06F 21/62                                                                                                  | H04L 9/40                                                                                       |
| (11) 4 264 956<br>(51) H04R 1/10<br>G10K 11/175<br>G10L 21/0232                                                     | H04R 3/00<br>G10K 11/178                                                       | (11) 4 271 148<br>(51) H05K 5/06<br>H05K 5/00                                                                         | H05K 5/02<br>H04M 1/02                                                           | (11) 4 278 955<br>(51) A61B 5/00<br>G01N 21/65<br>A61B 5/16<br>G01J 3/02<br>A63F 13/213<br>G06F 3/033<br>A63F 13/212<br>G06F 3/038 | A61B 5/145<br>G06F 3/01<br>A61B 5/1455<br>G01J 3/44<br>A63F 13/24<br>A63F 13/245<br>G06F 3/0338 |
| (11) 4 265 762<br>(51) C21D 8/02<br>C22C 38/02<br>C22C 38/12<br>C23C 8/10                                           | C21D 9/46<br>C22C 38/04<br>C22C 38/14                                          | (11) 4 271 837<br>(51) C12Q 1/6818<br>C12Q 1/6855<br>C12Q 1/6886<br>C12Q 1/6804                                       | C12Q 1/6848<br>C12Q 1/6869<br>C40B 30/04                                         | (11) 4 279 802<br>(51) F21V 5/00<br>F21V 17/12                                                                                     | F21V 17/10                                                                                      |
| (11) 4 266 200<br>(51) G06F 21/56                                                                                   |                                                                                | (11) 4 272 413<br>(51) H04L 67/1034<br>H04L 9/40<br>H04L 69/40                                                        | H04L 69/16<br>H04L 67/1095                                                       | (11) 4 279 881<br>(51) G01F 25/20                                                                                                  |                                                                                                 |
| (11) 4 266 916<br>(51) A24F 40/40                                                                                   | A24F 40/20                                                                     | (11) 4 272 628<br>(51) A61B 5/00<br>A61B 5/087<br>A41D 1/00                                                           | A61B 5/08<br>A61B 5/22<br>A41D 13/12                                             | (11) 4 280 144<br>(51) H04L 67/50<br>G06Q 30/0201                                                                                  | H04L 67/306                                                                                     |
|                                                                                                                     |                                                                                | (11) 4 273 443<br>(51) G02B 17/08<br>F21K 9/20<br>F21Y 115/10<br>F21Y 105/10                                          | F21V 5/04<br>F21V 7/00<br>G02B 19/00                                             | (11) 4 280 182<br>(51) G07C 9/20<br>H04B 5/77                                                                                      | G06F 8/65<br>H04B 17/309                                                                        |

|                  |              |              |                                                 |                                          |                                                                    |                                                       |
|------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                  | H04W 4/80    |              | (51) H01M 10/0567<br>H01M 4/505<br>H01M 10/0569 | H01M 4/525<br>H01M 10/0525<br>H01M 4/131 | F21S 41/32<br>F21S 41/40<br>F21S 43/30<br>F21S 43/40<br>F21S 43/14 | F21S 41/37<br>F21S 43/20<br>F21S 43/33<br>F21S 41/147 |
| (11) 4 280 330   |              |              |                                                 |                                          |                                                                    |                                                       |
| (51) H01M 10/052 | H01G 11/06   |              | (11) 4 288 786                                  |                                          |                                                                    |                                                       |
|                  | H01G 11/38   |              | (51) H03H 9/215                                 | G01Q 10/04                               | (11) 4 296 848                                                     |                                                       |
|                  | H01G 11/60   |              |                                                 | G01Q 60/38                               | (51) H04L 41/22                                                    | G06F 8/34                                             |
|                  | H01M 4/587   |              |                                                 |                                          | H04L 41/08                                                         | G05B 19/042                                           |
|                  | H01M 10/0566 | H01M 4/62    | (11) 4 288 996                                  |                                          |                                                                    |                                                       |
|                  | H01G 11/24   | H01M 10/0569 | (51) H01L 25/18                                 | H10B 43/27                               | (11) 4 296 974                                                     |                                                       |
|                  | H01M 4/525   | H01G 11/50   | (51) H10B 43/50                                 |                                          | (51) G06V 20/52                                                    | G06N 3/04                                             |
|                  | H01M 4/02    | H01M 10/0525 |                                                 |                                          | G06V 10/82                                                         | G06T 7/10                                             |
| (11) 4 280 842   |              |              | (11) 4 289 605                                  |                                          | G06V 10/26                                                         | G06N 10/776                                           |
| (51) H10K 59/80  |              |              | (51) B29C 65/02                                 | B29C 65/48                               | G06T 3/40                                                          | G06N 3/045                                            |
|                  |              |              | B29C 65/00                                      | B29C 65/50                               | G06T 3/4053                                                        |                                                       |
| (11) 4 281 463   |              |              | (11) 4 290 311                                  |                                          | (11) 4 297 148                                                     |                                                       |
| (51) C07D 519/00 | C07D 498/18  |              | (51) G03G 15/01                                 | G03G 15/00                               | (51) H01M 10/54                                                    | C22B 3/00                                             |
|                  | A61P 9/00    |              |                                                 |                                          | C22B 7/00                                                          | H01M 4/525                                            |
|                  | A61P 13/12   | A61P 25/00   | (11) 4 290 623                                  |                                          | H01M 4/505                                                         | C01G 51/00                                            |
|                  | A61P 25/08   | A61P 25/28   | (51) H01M 8/028                                 | H01M 8/0228                              | C01G 51/42                                                         |                                                       |
|                  | A61P 27/02   | A61K 31/436  | H01M 8/0206                                     | H01M 8/0286                              |                                                                    |                                                       |
|                  | A61K 31/5377 |              | H01M 8/12                                       | C25B 13/04                               | (11) 4 297 748                                                     |                                                       |
| (11) 4 281 550   |              |              | (51) C25B 9/19                                  |                                          | (51) A61K 31/4164                                                  | A61P 35/00                                            |
| (51) C12N 7/00   | C12N 15/86   |              |                                                 |                                          | A61K 31/40                                                         | A61K 31/415                                           |
| (11) 4 282 618   |              |              | (11) 4 290 624                                  |                                          | A61K 31/517                                                        | A61K 31/555                                           |
| (51) B29C 49/06  | B29C 49/78   |              | (51) H01M 8/023                                 | H01M 8/0258                              | A61K 31/7068                                                       | A61K 45/06                                            |
|                  | C08L 67/02   | C08L 67/04   | H01M 8/026                                      | H01M 8/0263                              |                                                                    |                                                       |
|                  | C08L 101/16  | B29C 49/02   |                                                 |                                          | (11) 4 299 968                                                     |                                                       |
| (11) 4 282 990   |              |              | (11) 4 290 645                                  |                                          | (51) F16N 7/38                                                     | F16N 25/00                                            |
| (51) C21D 1/26   | C21D 7/10    |              | (51) H01M 10/42                                 | H01M 50/581                              | F16N 29/00                                                         |                                                       |
|                  | C21D 8/10    | C21D 9/08    | H01M 50/586                                     | H01M 4/62                                |                                                                    |                                                       |
|                  | C22C 38/00   | C22C 38/02   | H01M 4/13                                       | H01M 10/052                              | (11) 4 300 061                                                     |                                                       |
|                  | C22C 38/04   | C22C 38/06   | H01M 4/02                                       |                                          | (51) G01K 5/16                                                     | G01K 15/00                                            |
|                  | C22C 38/42   | C22C 38/44   | (11) 4 291 933                                  |                                          | (11) 4 300 443                                                     |                                                       |
|                  | C22C 38/48   | C22C 38/50   | (51) G02B 7/10                                  | G03B 17/04                               | (51) G06V 20/59                                                    | G06V 20/56                                            |
|                  | C22C 38/54   | C22C 38/58   | (11) 4 291 998                                  |                                          | (11) 4 300 523                                                     |                                                       |
|                  | C22C 38/60   |              | (51) H04L 9/40                                  | G06F 21/60                               | (51) H01G 9/12                                                     | H01G 2/10                                             |
| (11) 4 283 599   |              |              | G06F 21/62                                      | G06F 21/32                               | H01M 50/147                                                        | H01M 50/342                                           |
| (51) G09F 9/302  | G09F 27/00   |              | G06F 21/44                                      | G06F 21/83                               | H01G 11/18                                                         | H01G 2/02                                             |
|                  | A47F 5/00    | E04F 13/00   |                                                 |                                          | H01G 11/80                                                         | H01M 50/308                                           |
| (11) 4 283 608   |              |              | (11) 4 292 735                                  |                                          | H01M 50/317                                                        | H01M 50/325                                           |
| (51) G10K 15/04  | G10K 11/02   |              | (51) C23C 14/00                                 | C23C 14/02                               | H01M 50/333                                                        | H01M 50/30                                            |
|                  | H04R 19/02   |              | C23C 14/06                                      | C23C 14/34                               |                                                                    |                                                       |
|                  |              |              | C23C 28/04                                      | C23C 30/00                               | (11) 4 300 940                                                     |                                                       |
| (11) 4 283 796   |              |              | (11) 4 292 759                                  |                                          | (51) H04N 23/45                                                    | H04N 23/63                                            |
| (51) H01R 13/28  | H01R 13/518  |              | (51) B24B 19/26                                 | F16K 17/04                               | H04N 23/67                                                         | H04N 23/68                                            |
|                  | H01R 13/6582 | H01R 24/84   | B23Q 11/00                                      | A47L 7/00                                | H04N 23/69                                                         | G03B 3/00                                             |
|                  | H01R 13/22   | H01R 13/6586 | B24B 55/10                                      | B24B 23/00                               | G03B 30/00                                                         |                                                       |
|                  |              |              | F16K 31/524                                     |                                          |                                                                    |                                                       |
| (11) 4 285 031   |              |              | (11) 4 293 120                                  |                                          | (11) 4 301 789                                                     |                                                       |
| (51) F04D 7/04   | F04D 29/62   |              | (51) C12P 7/24                                  | C07B 61/00                               | (51) C07K 19/00                                                    | C07K 14/00                                            |
|                  | F04D 29/42   | F04D 29/02   | C07C 45/00                                      | C07C 47/542                              | A61K 38/02                                                         | A61K 38/16                                            |
| (11) 4 285 125   |              |              | C07C 51/29                                      | C07C 63/26                               |                                                                    |                                                       |
| (51) G01N 35/04  | C12M 1/34    |              | C08G 63/183                                     | C12N 1/15                                | (11) 4 302 177                                                     |                                                       |
|                  | G01N 35/00   | G01N 35/02   | C12N 1/19                                       | C12N 1/21                                | (51) G06F 3/16                                                     | G06F 1/3206                                           |
|                  | G01N 35/10   |              |                                                 |                                          | G06F 3/01                                                          | G06F 1/16                                             |
|                  |              |              |                                                 |                                          | G06F 1/3215                                                        |                                                       |
| (11) 4 285 140   |              |              | (11) 4 293 785                                  |                                          | (11) 4 302 381                                                     |                                                       |
| (51) H01Q 1/32   | G01S 7/40    |              | (51) H01M 10/0567                               | H01M 10/0568                             | (51) H02J 7/00                                                     | H01R 13/52                                            |
|                  | G01S 13/931  | H01Q 15/18   | H01M 10/0569                                    | H01M 4/525                               | H01R 13/04                                                         | B25F 5/00                                             |
|                  | G01R 29/08   |              | H01M 10/0525                                    |                                          | B25H 3/02                                                          |                                                       |
| (11) 4 285 318   |              |              | (11) 4 294 066                                  |                                          | (11) 4 302 586                                                     |                                                       |
| (51) A61B 6/50   | G06T 7/00    |              | (51) H04W 12/06                                 | H04L 9/40                                | (51) A01D 34/00                                                    | A01B 59/06                                            |
|                  | G06T 7/11    | G06T 7/136   | H04W 12/63                                      | H04W 12/79                               | A01B 63/102                                                        | A01B 69/04                                            |
|                  | G06T 7/62    |              |                                                 |                                          | B62D 49/06                                                         | B62D 51/04                                            |
| (11) 4 286 406   |              |              | (11) 4 295 932                                  | A63G 31/16                               | (11) 4 302 933                                                     |                                                       |
| (51) A61P 25/28  |              |              | (51) A63G 31/06                                 |                                          | (51) B25J 9/16                                                     | B25J 9/02                                             |
|                  | C07K 14/47   |              |                                                 |                                          | B25J 9/10                                                          | B25J 15/04                                            |
|                  | C12N 15/62   |              |                                                 |                                          | B65G 61/00                                                         | B25J 17/02                                            |
|                  | A61K 38/00   | A61P 25/16   |                                                 |                                          | B65G 59/00                                                         | B65G 47/90                                            |
|                  |              |              |                                                 |                                          | B65G 57/03                                                         |                                                       |
| (11) 4 287 338   |              |              | (11) 4 296 564                                  |                                          |                                                                    |                                                       |
|                  |              |              | (51) F21S 41/20                                 | F21S 41/30                               |                                                                    |                                                       |

|                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 303 038<br>(51) B60C 23/04                                                                     |                                                                                | G03F 7/00                                                                                                                                            | C08F 2/48                                                                                                                     | (11) 4 318 684<br>(51) H01M 4/88<br>H01M 8/0239                                                         | H01M 8/0234<br>H01M 8/0245                                                     |
| (11) 4 303 281<br>(51) B29C 65/08<br>B29C 35/02<br>C09J 5/06<br>B29C 65/00                            | B29C 65/48<br>F16B 11/00<br>B29C 65/78<br>C09J 5/00                            | (11) 4 310 162<br>(51) C10M 163/00                                                                                                                   |                                                                                                                               | (11) 4 318 930<br>(51) H02P 6/185                                                                       | H02P 6/15                                                                      |
| (11) 4 303 954<br>(51) H01M 4/131<br>H01M 4/505<br>H01M 10/052<br>H01M 4/48<br>H01M 4/62<br>H01M 4/38 | H01M 4/525<br>H01M 4/36<br>H01M 4/133<br>H01M 4/587<br>H01M 4/134<br>H01M 4/02 | (11) 4 310 325<br>(51) F03D 13/10                                                                                                                    | F03D 13/20                                                                                                                    | (11) 4 319 116<br>(51) H04R 3/00                                                                        | H04M 1/60                                                                      |
| (11) 4 303 988<br>(51) H01M 50/147<br>H01M 50/15<br>H01M 50/593<br>H01M 50/103                        | H01M 50/553<br>H01M 50/176<br>H01M 10/058<br>H01M 50/188                       | (11) 4 311 774<br>(51) B64D 11/06                                                                                                                    | A01B 63/10<br>B60N 2/015                                                                                                      | (11) 4 319 796<br>(51) A61K 38/17<br>A61P 37/02<br>A61K 38/00                                           | A61P 35/02<br>C07K 14/705                                                      |
| (11) 4 304 612<br>(51) A61K 35/17<br>A61P 35/00<br>A61K 40/11<br>A61K 40/32                           | A61K 48/00<br>C12N 15/113<br>A61K 40/31<br>A61K 40/42                          | (11) 4 311 954<br>(51) F16D 55/00                                                                                                                    | F16D 55/226                                                                                                                   | (11) 4 320 162<br>(51) C07K 16/28<br>A61P 35/00<br>A61K 39/00<br>G01N 33/53                             | C07K 16/30<br>A61P 31/00<br>A61K 39/395<br>G01N 33/574                         |
| (11) 4 305 171<br>(51) C12N 15/52<br>C12N 15/63<br>C12N 5/04<br>C12N 5/00                             | C12N 9/00<br>C12N 15/82<br>A01H 6/28                                           | (11) 4 313 559<br>(51) B29C 64/393<br>B33Y 10/00<br>B33Y 40/00<br>G01D 5/04<br>G01L 5/06<br>B29C 64/209<br>B29C 64/307<br>B29C 64/336<br>G05B 19/418 | B29C 64/118<br>B33Y 30/00<br>B33Y 50/02<br>G01L 5/04<br>B29C 64/176<br>B29C 64/255<br>G05B 19/4099<br>B33Y 50/00<br>G06F 3/12 | (11) 4 320 285<br>(51) C23C 14/06<br>A01N 59/00<br>H01J 37/34                                           | C23C 14/35<br>A01P 1/00                                                        |
| (11) 4 305 427<br>(51) G16B 15/00<br>G16H 20/10<br>C07K 16/28                                         | G16H 10/40<br>G16H 50/20<br>G01N 33/68                                         | (11) 4 313 887<br>(51) C30B 11/00                                                                                                                    | C30B 29/42                                                                                                                    | (11) 4 320 355<br>(51) F15B 15/17<br>B25C 5/13<br>A01K 81/00<br>F41B 11/80                              | B25C 1/04<br>A01M 27/00<br>F41B 11/60                                          |
| (11) 4 306 762<br>(51) E06B 3/90                                                                      |                                                                                | (11) 4 315 166<br>(51) G06N 3/045                                                                                                                    |                                                                                                                               | (11) 4 320 501<br>(51) G06F 3/01<br>H02J 50/00<br>H02J 50/90                                            | G06F 3/0354<br>H02J 50/10                                                      |
| (11) 4 307 120<br>(51) G06F 11/34<br>G06F 8/71<br>G06N 20/00<br>G06F 8/75                             | G06F 11/3604<br>G06F 8/77<br>G06F 8/41                                         | (11) 4 315 802<br>(51) H04L 69/10                                                                                                                    |                                                                                                                               | (11) 4 320 583<br>(51) G06Q 50/10<br>G06T 19/00<br>H04L 67/131<br>H04W 4/38                             | G06T 15/02<br>G06T 17/00<br>H04W 4/021                                         |
| (11) 4 307 435<br>(51) H01M 10/54<br>H01M 10/44                                                       | H01M 10/42                                                                     | (11) 4 315 805<br>(51) H04L 67/568<br>H04L 67/10<br>H04L 61/5069<br>H04L 101/69                                                                      | H04L 67/1025<br>H04L 67/1097<br>H04L 101/668                                                                                  | (11) 4 321 106<br>(51) A61B 17/16<br>A61B 34/20                                                         | A61B 17/32                                                                     |
| (11) 4 307 465<br>(51) H01M 50/586<br>H01M 10/052<br>H01M 50/103<br>H01M 10/0587<br>H01M 50/591       | H01M 10/04<br>H01M 10/058<br>H01M 50/15<br>H01M 50/474<br>H01M 50/593          | (11) 4 317 134<br>(51) H10K 85/60                                                                                                                    | C07D 209/86                                                                                                                   | (11) 4 321 270<br>(51) B21D 5/08                                                                        |                                                                                |
| (11) 4 307 492<br>(51) H01R 13/635<br>H01R 43/26                                                      | H01R 13/627                                                                    | (11) 4 317 144<br>(51) C07D 401/14<br>C07D 417/14<br>C07D 241/20<br>C07D 487/04<br>C07D 498/04<br>A61K 31/497<br>A61P 35/02                          | C07D 403/14<br>C07D 413/14<br>C07D 221/20<br>C07D 495/04<br>C07D 471/10<br>A61P 35/00<br>C07D 519/00                          | (11) 4 321 639<br>(51) C22B 26/12<br>B01D 15/18<br>B01D 15/42<br>B01J 20/06<br>B01J 39/07<br>B01J 39/20 | C22B 3/24<br>B01D 15/36<br>B01J 20/04<br>B01J 20/30<br>B01J 39/10<br>C22B 3/42 |
| (11) 4 309 899<br>(51) B41C 1/00<br>G03F 7/00<br>G03F 7/30                                            | B41N 1/00<br>G03F 7/32                                                         | (11) 4 317 258<br>(51) C08G 81/00<br>H01B 1/06<br>H01M 8/10<br>H01M 8/102<br>H01M 8/103<br>H01M 8/1039<br>C25B 13/08<br>C25B 9/23                    | C08J 5/22<br>H01B 1/12<br>H01M 8/1018<br>H01M 8/1027<br>H01M 8/1032<br>H01M 8/1072<br>C25B 9/00<br>C25B 1/04                  | (11) 4 321 766<br>(51) F16C 33/78<br>F16C 33/76                                                         | F16C 41/00                                                                     |
| (11) 4 310 095<br>(51) C07K 14/165<br>A61K 39/215<br>A61P 31/14<br>C12N 15/13                         | A61K 35/26<br>A61P 11/00<br>C07K 16/10<br>C12N 15/50                           | (11) 4 317 529<br>(51) C23C 28/00<br>C25D 5/16<br>B32B 15/08<br>H05K 1/09<br>B32B 3/08<br>C25D 5/18<br>C25D 7/06<br>H05K 1/05<br>H05K 3/00           | C25D 5/10<br>H01L 23/12<br>B32B 15/20<br>C25D 5/14<br>B32B 3/30<br>C25D 5/00<br>H01L 23/14<br>H05K 1/18                       | (11) 4 322 251<br>(51) H01M 4/36<br>H01M 4/48<br>H01M 4/133<br>H01M 4/1393                              | H01M 4/38<br>H01M 4/587<br>H01M 4/134<br>H01M 4/1395                           |
| (11) 4 310 107<br>(51) C08F 2/50<br>C08F 2/44<br>G03F 7/004                                           | B29C 59/02<br>H01L 21/027<br>G03F 7/027                                        | (11) 4 318 580<br>(51) H01L 23/498<br>H01L 23/538                                                                                                    | H01L 23/50<br>H01L 25/16                                                                                                      | (11) 4 322 253<br>(51) H01M 4/36<br>H01M 4/52<br>H01M 4/62<br>H01M 10/0525                              | H01M 4/58<br>H01M 4/38<br>H01M 4/136<br>H01M 4/1397                            |
|                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                                                               | (11) 4 322 292<br>(51) H01M 50/131<br>H01G 11/78<br>H01M 50/117<br>H01M 50/129                          | B32B 27/36<br>H01M 50/105<br>H01M 50/121<br>H01M 50/141                        |

|                  |              |                   |              |                   |             |
|------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| (11) 4 322 308   |              | A61K 31/704       | A61K 45/06   | (11) 4 332 706    |             |
| (51) H01M 50/451 | H01M 10/0587 | A61P 35/00        | A61K 39/00   | (51) G05B 23/02   | B60T 17/22  |
| H01M 50/414      | H01M 50/417  | (11) 4 327 894    |              | G01M 13/00        | G01M 13/021 |
| H01M 10/0563     | H01M 50/454  | (51) A62C 27/00   | A62C 31/28   | G01M 13/023       | F16H 61/02  |
| H01M 10/0562     | H01M 50/434  | B64C 39/02        | B64U 10/13   | B60T 13/66        | F15B 19/00  |
| H01M 50/446      | H01M 50/449  | B64U 101/47       |              | B23Q 17/12        | F16H 61/12  |
| H01M 50/431      | H01M 50/443  | (11) 4 328 310    |              | B23Q 17/09        | G05B 19/042 |
| H01M 50/457      | H01M 50/489  | (51) C12N 15/113  | A61K 31/713  | (11) 4 333 006    |             |
| (11) 4 322 315   |              | (11) 4 328 500    |              | (51) H01G 11/78   | H01G 11/84  |
| (51) H01M 50/559 | H01M 4/13    | (51) F24F 1/0011  | F24F 13/08   | H01M 50/105       | H01M 50/121 |
| H01M 50/179      | H01M 10/04   | F24F 13/20        |              | H01M 50/126       | H01M 50/131 |
| H01M 50/538      | H01M 50/583  | (11) 4 328 544    |              | H01M 50/184       | H01M 50/193 |
| H01M 10/0525     | H01M 4/525   | (51) G01B 21/00   | G03F 7/20    | H01M 50/197       | H01M 50/198 |
| H01M 50/107      | H01M 50/143  | G03F 7/00         | G03F 9/00    | (11) 4 333 568    |             |
| H01M 50/148      | H01M 50/152  | (11) 4 328 876    |              | (51) H01P 3/00    | H01P 3/08   |
| H01M 50/167      | H01M 50/171  | (51) G07C 9/00    | H04W 4/40    | H05K 3/46         |             |
| H01M 50/174      | H01M 50/184  | B60R 25/24        | B60R 25/20   | (11) 4 333 836    |             |
| H01M 50/186      | H01M 50/213  | H04W 4/02         | H04W 12/06   | (51) A61K 31/4035 | A61K 31/403 |
| H01M 50/249      | H01M 50/533  | G06Q 20/40        |              | A61K 31/445       | A61K 31/45  |
| (11) 4 323 721   |              | (11) 4 329 002    |              | C07D 209/04       | C07D 209/44 |
| (51) G01B 11/24  | F24C 7/08    | (51) H01M 4/134   | H01M 4/1395  | A61P 35/00        | C07B 59/00  |
| F24C 15/16       |              | H01M 4/04         | H01M 4/38    | A61K 45/06        | C07D 417/14 |
| (11) 4 323 746   |              | H01M 10/052       | H01M 4/02    | (11) 4 334 507    |             |
| (51) G01N 1/34   | G01N 1/38    | H01M 4/36         | H01M 4/58    | (51) C25B 9/23    | C25B 13/07  |
| B08B 3/02        | B08B 5/04    | H01M 4/485        |              | C25B 11/051       | C25B 1/44   |
| (11) 4 323 751   |              | (11) 4 329 022    |              | C25B 1/04         | H01M 8/2432 |
| (51) G01N 21/47  | G01N 21/88   | (51) H01M 8/0258  | H01M 8/026   | H01M 8/0612       | H01M 8/2475 |
| G01N 21/956      | G01B 11/27   | H01M 8/021        | H01M 8/124   | (11) 4 335 328    |             |
| (11) 4 324 833   |              | H01M 8/0263       | H01M 8/12    | (51) A47J 19/06   | A47J 43/046 |
| (51) C07D 487/04 | A61K 31/495  | (11) 4 329 075    |              | A47J 43/08        | A47J 19/02  |
| A61P 35/00       |              | (51) H01M 50/417  | H01M 50/489  | (11) 4 335 670    |             |
| (11) 4 324 938   |              | H01M 50/451       | H01M 50/403  | (51) B60G 17/015  | B60G 17/018 |
| (51) C21B 13/00  | C22B 1/16    | H01M 10/052       |              | (11) 4 336 031    |             |
| C22B 1/20        | C21B 13/10   | (11) 4 329 814    |              | (51) F02C 7/14    |             |
| C22B 1/24        | C22B 1/244   | (51) A61K 47/34   | A61K 47/26   | (11) 4 336 700    |             |
| (11) 4 325 051   |              | A61K 47/46        | A61K 9/51    | (51) H02J 7/00    |             |
| (51) A61M 5/142  | F04B 13/00   | A61K 39/12        | A61P 31/16   | (11) 4 337 397    |             |
| F04B 23/06       | F04B 53/10   | C12N 7/00         |              | (51) B21D 7/12    | B21D 7/14   |
| F04B 53/14       | F04B 53/16   | (11) 4 330 661    |              | G01B 11/00        | G01B 11/25  |
| (11) 4 325 133   |              | (51) G01N 29/24   | G10K 11/34   | (11) 4 337 653    |             |
| (51) F24F 6/04   | F24F 8/108   | G01N 29/14        | H04R 17/10   | (51) C07D 401/12  | C07D 241/12 |
| F24F 8/80        |              | G01N 29/12        | A61B 8/00    | A61K 31/498       |             |
| (11) 4 325 294   |              | (11) 4 330 671    |              | (11) 4 337 698    |             |
| (51) G03F 7/20   | H01L 21/68   | (51) G01N 33/543  | G01N 29/036  | (51) C07K 16/28   | A61K 39/395 |
| (11) 4 325 527   |              | G01N 29/02        |              | C07K 14/705       | A61P 35/00  |
| (51) H01B 1/02   | H01B 1/08    | (11) 4 331 030    |              | (11) 4 337 699    |             |
| H01M 8/0217      | H01M 8/0228  | (51) H01M 8/04089 | H01M 8/04119 | (51) C07K 16/28   | G01N 33/68  |
| H01M 8/12        |              | H01M 8/04223      | H01M 8/04746 | A61P 31/18        | A61P 37/08  |
| (11) 4 325 655   |              | (11) 4 331 309    |              | (11) 4 337 783    |             |
| (51) H01M 10/613 | H01M 10/647  | (51) H04B 7/185   | H04W 72/232  | (51) C12Q 1/00    | D01D 1/02   |
| H01M 10/6551     | H01M 10/6554 | (11) 4 332 316    |              | D01D 5/00         | D01F 9/17   |
| H01M 50/24       | H01M 50/691  | (51) B32B 3/14    | B32B 3/26    | G01N 27/327       |             |
| (11) 4 326 856   |              | B32B 7/12         | B32B 13/06   | (11) 4 337 807    |             |
| (51) C12N 5/10   | A61K 35/12   | B32B 13/10        | B32B 13/12   | (51) C25B 1/02    | C25B 1/042  |
| A61K 35/17       | C07K 14/725  | B32B 13/14        | B32B 15/04   | C25B 9/23         | C25B 13/07  |
| C07K 19/00       | C12N 5/071   | B32B 15/08        | B32B 15/10   | C25B 15/08        | C25B 11/077 |
| C12N 5/0783      | C12N 15/10   | B32B 15/14        | B32B 21/04   | C25B 11/031       | C21B 7/00   |
| A61K 40/11       | A61K 40/32   | B32B 21/08        | B32B 27/08   | C21B 13/00        | C21C 5/38   |
| A61K 40/42       |              | B32B 27/12        | B27M 3/00    | C25B 1/00         | C25B 9/015  |
| (11) 4 327 161   |              | B27H 1/00         | E04C 2/52    | C25B 11/091       |             |
| (51) G03F 7/16   | G03F 7/004   | E04C 2/12         | E04B 1/10    | (11) 4 337 813    |             |
| H01L 21/027      |              | E04B 1/70         |              | (51) C30B 25/10   | C30B 25/16  |
| (11) 4 327 821   |              | (11) 4 332 385    |              | C30B 25/14        | C23C 16/44  |
| (51) A61K 39/39  | A61K 9/08    | (51) F04F 13/00   |              |                   |             |
| A61K 39/395      | A61K 38/17   |                   |              |                   |             |

|                                                                                                                                          |                                                                                                  |                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                                                                                                                       |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          | C23C 16/455<br>H01L 21/67                                                                        | C23C 16/48                             | A01N 37/00                                                                                                                                                 | A01N 41/04                                                                                                                        | (11) 4 343 162<br>(51) G06F 1/16                                                                                      | H04M 1/02                                                                                      |
| (11) 4 337 814<br>(51) C30B 25/14<br>C30B 25/16<br>C23C 16/455<br>H01L 21/67                                                             |                                                                                                  | C30B 25/10<br>C23C 16/44<br>C23C 16/48 | (11) 4 340 975<br>(51) B01D 53/84<br>C22B 3/00                                                                                                             | C12N 1/20                                                                                                                         | (11) 4 343 177<br>(51) F16H 63/50                                                                                     |                                                                                                |
| (11) 4 337 934<br>(51) G01N 21/17<br>G01N 15/1433<br>G01N 15/1434<br>G01N 21/47<br>G01N 21/63<br>A61B 5/0205<br>A61B 5/145<br>G06V 20/69 | A61B 5/026<br>G01N 21/64<br>A61B 5/1455<br>G01N 21/21<br>G01N 15/10<br>A61B 5/00<br>G01N 15/1429 |                                        | (11) 4 341 265<br>(51) A61K 51/10<br>C07D 487/04<br>C07D 487/02                                                                                            | A61P 35/00<br>C07K 16/28<br>A61K 39/395                                                                                           | (11) 4 343 265<br>(51) F41A 19/10                                                                                     | F41A 19/16                                                                                     |
| (11) 4 337 955<br>(51) G01N 33/53<br>C07K 14/74                                                                                          |                                                                                                  |                                        | (11) 4 341 395<br>(51) C12N 9/88                                                                                                                           | C12N 15/63                                                                                                                        | (11) 4 343 352<br>(51) G01R 33/00<br>G01R 13/00                                                                       | G01R 33/10<br>G01R 33/02                                                                       |
| (11) 4 338 349<br>(51) H04L 5/00<br>H04W 56/00                                                                                           |                                                                                                  |                                        | (11) 4 341 934<br>(51) G11C 11/54<br>G06N 3/065                                                                                                            | G06N 3/063                                                                                                                        | (11) 4 343 849<br>(51) H01L 21/285<br>H01L 23/485<br>H10D 30/01<br>H10D 30/67<br>H10D 84/01<br>H10D 84/85             | H01L 21/768<br>H01L 23/528<br>H10D 30/43<br>H10D 62/10<br>H10D 84/03<br>H10D 64/01             |
| (11) 4 338 615<br>(51) A24F 40/50<br>H02J 7/00                                                                                           | A24F 40/20<br>A24F 40/40                                                                         |                                        | (11) 4 341 986<br>(51) H01L 23/00<br>H01L 23/538                                                                                                           | H01L 25/065                                                                                                                       | (11) 4 344 131<br>(51) H04L 9/40                                                                                      |                                                                                                |
| (11) 4 338 692<br>(51) A61B 17/221                                                                                                       |                                                                                                  |                                        | (11) 4 342 009<br>(51) H01M 4/1395<br>H01M 4/04<br>H01M 10/0525<br>B22D 11/00<br>B22D 15/00<br>B23K 26/0622<br>B23K 26/384<br>H01M 4/36                    | H01M 4/134<br>H01M 4/38<br>H01M 4/02<br>B22D 11/06<br>H01M 4/40<br>B23K 26/08<br>B23K 26/40<br>H01M 4/66                          | (11) 4 345 970<br>(51) H01M 4/04<br>H01M 10/0525<br>H01M 10/0567<br>H01M 4/38<br>H01M 4/133<br>H01M 4/58<br>H01M 4/36 | H01M 4/136<br>H01M 4/587<br>H01M 10/44<br>H01M 4/131<br>H01M 4/134<br>H01M 10/052<br>H01M 4/48 |
| (11) 4 338 731<br>(51) A61K 31/194<br>A61K 9/20<br>A61P 17/00<br>A61P 21/00                                                              | A23L 33/10<br>A61P 13/12<br>A61P 19/02                                                           |                                        | (11) 4 342 063<br>(51) H02K 49/10<br>H02K 7/02                                                                                                             | B60K 17/12<br>H02K 53/00                                                                                                          | (11) 4 346 286<br>(51) H04W 40/02                                                                                     | H04W 80/10                                                                                     |
| (11) 4 338 903<br>(51) B26B 21/52<br>B26B 21/40                                                                                          |                                                                                                  |                                        | (11) 4 342 274<br>(51) A01B 71/06                                                                                                                          | F16D 3/38                                                                                                                         | (11) 4 346 483<br>(51) A42B 3/08<br>A42B 3/12<br>F41H 1/04                                                            | A42B 3/14<br>A42B 3/32<br>A61F 9/02                                                            |
| (11) 4 339 092<br>(51) B02C 18/08<br>B63B 13/00<br>C02F 1/34                                                                             | B26B 21/22                                                                                       |                                        | (11) 4 342 443<br>(51) A61K 8/02<br>A61K 8/34<br>A61K 8/46<br>A61K 8/81                                                                                    | A61K 8/19<br>A61K 8/44<br>A61K 8/73<br>A61Q 19/00                                                                                 | (11) 4 346 604<br>(51) A61B 5/372<br>G06N 3/0464<br>G16H 50/20<br>G16H 20/70                                          | A61B 5/00<br>G06N 3/084<br>G16H 50/70                                                          |
| (11) 4 339 698<br>(51) H10K 59/38<br>G02F 1/1339                                                                                         | B02C 18/18<br>B63J 4/00<br>C02F 103/00                                                           |                                        | (11) 4 342 523<br>(51) A61B 5/00<br>G06F 3/01<br>A61B 5/369<br>A61B 5/055<br>G05B 15/02                                                                    | G02B 27/01<br>G01R 33/48<br>A61B 5/16<br>H05B 47/11                                                                               | (11) 4 346 806<br>(51) C07D 403/12<br>C07D 487/04<br>C07D 495/04<br>A61K 31/517<br>A61K 31/417                        | C07D 471/04<br>C07D 491/048<br>C07D 513/04<br>A61K 31/4184<br>A61P 35/00                       |
| (11) 4 339 749<br>(51) G06F 1/16                                                                                                         | G02F 1/1335<br>H10K 59/80                                                                        |                                        | (11) 4 342 659<br>(51) B29C 65/02<br>F03D 1/06<br>B29C 65/50                                                                                               | B29C 65/40<br>B29C 65/48<br>B29C 65/70                                                                                            | (11) 4 346 847<br>(51) A61K 33/06<br>A61K 9/06<br>A61P 29/00                                                          | A61B 5/00<br>G06N 3/084<br>G16H 50/70                                                          |
| (11) 4 340 074<br>(51) H01M 4/66<br>H01M 4/72<br>H01G 11/32<br>H01G 11/68<br>H01G 11/84                                                  | G06F 3/01                                                                                        |                                        | (11) 4 342 700<br>(51) B60J 1/00<br>C03B 23/025                                                                                                            | B60J 1/18                                                                                                                         | (11) 4 346 897<br>(51) A61K 39/395<br>C07K 16/08<br>C07K 16/14<br>C07K 16/40<br>C12N 15/67                            | A61K 33/14<br>A61K 9/00<br>A61K 9/70                                                           |
| (11) 4 340 095<br>(51) H01M 4/131<br>H01M 4/525<br>H01M 10/0567                                                                          | H01M 10/0525<br>H01M 4/80<br>H01G 11/46<br>H01G 11/70                                            |                                        | (11) 4 342 713<br>(51) B60K 7/00<br>B60K 17/00<br>B60L 1/02<br>B60L 3/04<br>E02F 3/08<br>B62D 63/02<br>B66C 13/18<br>B66C 25/00<br>E02F 9/08<br>B62D 55/06 | B66C 9/14<br>B60L 1/00<br>B60L 3/00<br>E02F 9/02<br>B60L 50/50<br>B66C 13/12<br>B66C 21/00<br>E02F 3/00<br>E02F 9/20<br>E02F 3/58 | (11) 4 346 913<br>(51) A61K 48/00<br>C07K 14/705<br>A61P 13/12                                                        | C12N 15/63<br>C07K 16/12<br>C07K 16/20<br>C12N 15/09                                           |
| (11) 4 340 198<br>(51) H02M 1/32<br>H02M 1/36                                                                                            | H01M 4/36<br>H01M 10/0525                                                                        |                                        | (11) 4 342 983<br>(51) C12N 5/10<br>C12N 15/85<br>A61P 35/00<br>A61K 40/31<br>A61K 40/35                                                                   | C12N 15/64<br>C12N 15/90<br>A61K 40/11<br>A61K 40/33<br>A61K 40/42                                                                | (11) 4 347 096<br>(51) B01F 23/232<br>B01F 31/65<br>B01F 35/71                                                        | C12N 15/867<br>C07K 14/47                                                                      |
| (11) 4 340 497<br>(51) H04L 5/00                                                                                                         | H02M 3/158                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | (11) 4 348 739<br>(51) H01M 8/0286<br>H01M 8/0271                                                                     | B01F 25/451<br>B01F 35/21                                                                      |
| (11) 4 340 613<br>(51) A61K 8/27<br>A61K 8/365<br>A61Q 17/00<br>A61Q 19/08                                                               | A61K 8/19<br>A61K 8/73<br>A61Q 19/00<br>A61Q 17/04                                               |                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                                                                                                                       | H01M 8/1004<br>H01M 8/0234                                                                     |

|                            |              |                  |              |                  |              |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| H01M 8/2418<br>H01M 8/0276 | H01M 8/10    | C07C 45/64       | C07C 49/173  | (51) G09F 3/02   | G06K 19/06   |
| (11) 4 348 827             |              | (11) 4 353 817   |              | (11) 4 358 273   |              |
| (51) H02S 40/44            | F24S 20/20   | (51) C12N 5/071  | C12N 5/077   | (51) H01M 50/489 | H01G 11/52   |
| F24S 80/30                 | H02S 40/22   | (11) 4 354 503   |              | H01M 50/409      | H01M 50/414  |
| H10F 77/42                 |              | (51) G01J 1/02   | G01J 1/42    | H01M 50/434      | H01M 50/437  |
| (11) 4 348 942             |              | H10F 39/12       | H10F 39/10   | H01M 50/443      | H01M 50/446  |
| (51) H04L 9/40             | H04L 43/026  | H10F 30/225      |              | H01M 50/449      | H01M 50/451  |
| H04L 69/22                 | H04L 69/18   | (11) 4 354 805   |              | H01M 50/457      | H01M 50/463  |
| H04L 69/16                 |              | (51) H04L 12/10  | H04L 12/40   | (11) 4 358 696   |              |
| (11) 4 349 861             |              | H04M 19/08       | G02B 6/38    | (51) A01G 25/06  | A01G 25/02   |
| (51) C07K 16/22            | C07K 16/26   | G02B 6/42        | H04B 10/80   | A01G 29/00       | A01G 27/02   |
| (11) 4 350 377             |              | H04Q 11/00       | H04L 12/12   | E03B 3/02        |              |
| (51) G01R 33/12            | A61B 5/0515  | G06F 1/26        | H04L 45/00   | (11) 4 358 723   |              |
| G01R 33/09                 |              | H04L 45/28       |              | (51) A01N 63/20  | C12N 1/20    |
| (11) 4 350 799             |              | (11) 4 355 114   |              | A01H 5/00        | C05F 11/08   |
| (51) H01M 4/131            | H01M 4/36    | (51) A23L 2/60   | A23L 27/30   | A01P 21/00       | C12R 1/01    |
| H01M 4/525                 | H01M 10/052  | A23L 2/02        | C07H 3/02    | (11) 4 358 741   |              |
| H01M 10/0562               | H01M 4/02    | A23B 7/08        | A23L 19/00   | (51) A61K 31/522 | A61K 36/53   |
| (11) 4 350 855             |              | (11) 4 355 856   |              | A61K 36/534      | A61K 36/537  |
| (51) H01M 50/204           | B60K 1/04    | (51) C12N 5/073  | A61K 35/12   | A61K 36/61       | A23L 33/105  |
| B62D 21/00                 | H01M 50/233  | A61K 35/32       | C12N 5/077   | A23L 33/115      |              |
| H01M 50/242                | H01M 50/244  | C12M 1/02        | C12M 1/34    | (11) 4 359 052   |              |
| H01M 50/249                | H01M 50/262  | (11) 4 355 879   |              | (51) A61M 25/01  | A61M 25/06   |
| (11) 4 351 546             |              | (51) C12N 15/113 | C12N 9/22    | A61M 25/00       | A61M 39/22   |
| (51) A61K 31/122           | A61K 31/198  | C12N 15/90       | C12Q 1/68    | (11) 4 359 543   |              |
| A61K 31/4745               | A61K 31/609  | (11) 4 355 880   |              | (51) C12N 15/117 | A61K 31/7088 |
| A61P 29/00                 |              | (51) C12N 15/62  | C12N 15/85   | A61P 37/04       |              |
| (11) 4 351 550             |              | C12N 7/00        | A61K 39/00   | (11) 4 360 093   |              |
| (51) A61K 31/145           | A61P 25/04   | A61K 39/12       | A61K 39/145  | (51) G01R 31/30  |              |
| A61P 25/32                 | A61P 25/00   | A61K 39/215      | A61K 39/295  | (11) 4 360 163   |              |
| A61K 31/00                 | C07C 25/13   | C07K 14/005      | A61K 31/7088 | (51) H01Q 1/48   | H01Q 1/52    |
| C07C 65/03                 | C07C 333/04  | A61P 31/14       |              | (11) 4 360 392   |              |
| C07D 211/46                |              | (11) 4 356 142   |              | (51) H04W 74/08  | H04W 76/27   |
| (11) 4 351 938             |              | (51) G01N 33/68  |              | H04L 67/568      | H04W 12/106  |
| (51) B60S 13/02            | E04H 6/28    | (11) 4 356 358   |              | H04W 74/0833     |              |
| E04H 6/40                  | E04H 14/00   | (51) G08B 13/00  | G08B 13/18   | (11) 4 360 472   |              |
| (11) 4 352 085             |              | G08B 7/06        | G08B 25/10   | (51) A23L 33/105 | A61K 31/352  |
| (51) C07K 14/47            | A61K 38/17   | G08B 25/14       | G01P 15/00   | A61P 21/00       | A61K 31/7048 |
| A61P 25/00                 | A61P 25/28   | H04W 4/14        | A42B 3/04    | (11) 4 360 587   |              |
| C12N 15/12                 | C12N 15/85   | F16P 3/14        | H04W 4/021   | (51) A61C 19/06  | G06T 7/10    |
| C12N 15/864                | A61K 48/00   | H04W 4/80        |              | (11) 4 360 648   |              |
| A61K 38/00                 | C12N 15/86   | (11) 4 356 367   |              | (51) C07K 16/28  | A61K 39/00   |
| (11) 4 352 107             |              | (51) G09G 3/3208 | G09G 3/3225  | A61K 39/395      | A61K 31/282  |
| (51) C07K 16/28            | A61K 47/00   | (11) 4 357 042   |              | A61K 31/7068     | A61K 45/00   |
| A61P 35/00                 |              | (51) B21D 5/00   | B21D 5/14    | A61K 31/555      | A61K 33/243  |
| (11) 4 352 601             |              | (11) 4 357 209   |              | A61K 45/06       | A61P 35/00   |
| (51) G06F 3/04815          | G06F 3/04845 | (51) B60T 13/74  | F16D 55/226  | A61P 35/02       | A61P 43/00   |
| A61B 8/00                  | A61B 8/08    | F16D 65/18       |              | (11) 4 361 213   |              |
| G06T 19/00                 |              | (11) 4 357 468   |              | (51) C08L 23/10  | B65D 65/00   |
| (11) 4 352 784             |              | (51) C21D 8/12   | C21D 1/26    | C08F 2/44        | C08F 4/654   |
| (51) H01L 23/538           | H01L 23/00   | C21D 9/46        | C22C 38/00   | C08F 255/02      | C08L 23/08   |
| H01L 25/04                 | H01L 23/48   | C22C 38/60       | C22C 38/02   | C08L 23/16       |              |
| H01L 23/528                | H01L 23/13   | C22C 38/04       | C22C 38/06   | (11) 4 361 357   |              |
| H01L 23/498                |              | C22C 38/08       | C22C 38/12   | (51) E02F 9/16   | E02F 9/20    |
| (11) 4 353 445             |              | C22C 38/16       | C22C 38/32   | G05G 1/04        | G05G 5/06    |
| (51) B29C 53/58            | B29C 53/80   | C22C 38/34       | H01F 1/147   | B66C 13/56       | G05G 1/62    |
| B29C 53/82                 | B65H 81/08   | H01F 1/16        | H01F 41/02   |                  |              |
| B65H 54/10                 | B65H 54/02   | B21B 1/00        |              | (11) 4 362 134   |              |
| B65H 59/38                 | B65H 51/04   | (11) 4 357 673   |              | (51) H01M 4/36   | H01M 4/38    |
| B65H 61/00                 | B29L 31/00   | (51) F23N 1/00   | F23N 1/02    | H01M 4/48        | H01M 4/58    |
| (11) 4 353 705             |              | F23D 14/02       | F23N 5/26    | H01M 4/583       | H01M 4/587   |
| (51) C07C 29/147           | C07C 31/42   | (11) 4 357 791   |              | H01M 4/62        | H01M 10/052  |
| C07C 41/26                 | C07C 43/178  | (51) G01Q 60/46  |              | (11) 4 362 647   |              |
|                            |              | (11) 4 358 071   |              | (51) H10K 85/60  |              |

|                                                                                             |                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 362 693<br>(51) A23J 3/18                                                            | C07K 14/415                                                         | (51) E02F 3/96<br>E02F 5/30<br>B25D 9/12                                                                            | E02F 9/22<br>F15B 13/02<br>B25D 9/16                                             | H01M 10/058                                                                                                          |                                                                                 |
| (11) 4 362 794<br>(51) A61B 5/151                                                           | A61B 5/15                                                           | (11) 4 365 375<br>(51) E02F 9/00<br>B60K 5/00<br>B60H 1/32                                                          | E02F 9/16<br>B60K 5/04<br>F01P 11/10                                             | (11) 4 368 068<br>(51) A47C 17/86<br>A47C 1/0355                                                                     | A47C 7/00<br>A47C 1/032                                                         |
| (11) 4 362 829<br>(51) A61B 17/32<br>A61B 50/33                                             | A61B 18/14<br>A61B 18/12                                            | (11) 4 365 450<br>(51) F04B 51/00<br>F04B 49/06<br>B63H 25/24<br>B63H 25/22                                         | B63B 79/10<br>B63H 25/04<br>B63H 25/30                                           | (11) 4 368 090<br>(51) A47L 11/24                                                                                    | A47L 11/40                                                                      |
| (11) 4 362 968<br>(51) A61K 38/17                                                           | A61K 31/47                                                          | (11) 4 365 456<br>(51) F16C 17/02<br>F16C 27/02                                                                     | F16C 32/06                                                                       | (11) 4 368 190<br>(51) A61K 35/30<br>A61L 27/50<br>A61P 27/02<br>A61K 31/365<br>C12N 5/07<br>A01N 1/125              | A61L 27/38<br>C12N 5/071<br>A61K 31/10<br>A61K 47/20<br>C12N 5/079<br>A61K 9/00 |
| (11) 4 363 823<br>(51) G01M 17/06<br>B60W 50/04                                             | B60W 30/09                                                          | (11) 4 365 690<br>(51) G05B 19/05                                                                                   | G05B 23/02                                                                       | (11) 4 368 280<br>(51) B01D 63/02<br>H01M 8/04119                                                                    | B01D 69/08<br>B01D 63/04                                                        |
| (11) 4 363 841<br>(51) G01N 29/04<br>G01N 29/34<br>G06N 20/00<br>H01J 37/32<br>G01N 29/24   | G01N 29/12<br>G01N 29/44<br>H01L 21/66<br>H05H 1/00                 | (11) 4 365 692<br>(51) G05B 23/02<br>G05B 19/05                                                                     | G05B 19/042<br>H04N 23/60                                                        | (11) 4 368 625<br>(51) C07D 401/14<br>C07D 491/107<br>C07D 513/10<br>A61P 35/00<br>A61P 43/00                        | C07D 405/14<br>C07D 471/10<br>A61P 27/02<br>A61P 37/00                          |
| (11) 4 364 656<br>(51) A61B 5/145<br>A61B 5/151<br>A61B 5/00                                | A61B 5/15<br>A61B 5/155                                             | (11) 4 365 818<br>(51) G06T 1/00<br>H04N 1/04<br>H04N 25/77                                                         | H04N 1/028<br>H04N 1/03                                                          | (11) 4 368 644<br>(51) C08F 8/12<br>C08F 2/20<br>C08F 8/28<br>C08F 218/08<br>C08F 216/38                             | C08F 8/48<br>C09K 23/52<br>C08F 118/08<br>C08F 216/06<br>C08F 14/06             |
| (11) 4 364 658<br>(51) A61B 5/145<br>A61B 5/151<br>A61B 5/00                                | A61B 5/15<br>A61B 5/155                                             | (11) 4 366 018<br>(51) H01M 10/052<br>H01M 4/525<br>H01M 4/38<br>H01M 4/134<br>H01M 4/587<br>H01M 4/48<br>H01M 4/02 | H01M 4/505<br>H01M 10/44<br>H01M 4/131<br>H01M 4/36<br>H01M 4/62<br>H01M 10/0525 | (11) 4 368 645<br>(51) C08F 8/12<br>C08F 2/20<br>C08F 8/28                                                           | C08F 8/48<br>C09K 23/52<br>C08F 14/06                                           |
| (11) 4 364 746<br>(51) A61K 35/17<br>C07K 14/725<br>C12N 5/0783<br>A61K 40/11<br>A61K 40/42 | C07K 14/54<br>C07K 14/74<br>C12N 15/113<br>A61K 40/31<br>A61K 40/50 | (11) 4 366 226<br>(51) H04L 7/00<br>H03L 7/095                                                                      | G01S 19/14                                                                       | (11) 4 368 646<br>(51) C08F 20/20<br>C08F 2/44                                                                       | C08F 2/18<br>B01J 13/16                                                         |
| (11) 4 364 753<br>(51) A61K 39/00<br>C07K 14/00                                             | A61K 39/39<br>A61P 33/10                                            | (11) 4 366 553<br>(51) A23N 12/08<br>A23L 5/10<br>A47J 37/06                                                        | A23F 5/04<br>A47J 31/42<br>A23N 12/12                                            | (11) 4 368 659<br>(51) C08G 77/04<br>C08G 77/448                                                                     | C08G 77/00<br>C08G 64/18                                                        |
| (11) 4 364 814<br>(51) A61Q 1/00<br>A61K 8/11<br>A61K 8/44                                  | A61Q 19/00<br>A61K 8/25<br>B01J 13/14                               | (11) 4 366 871<br>(51) B01J 38/48<br>B01J 38/00<br>C25B 15/08<br>C25B 9/23<br>C25B 11/077<br>C25D 9/08              | B01J 37/02<br>C25B 15/00<br>C25B 1/04<br>C25B 11/03<br>C25D 15/02                | (11) 4 368 661<br>(51) C08J 5/18<br>C08G 63/16<br>B29C 71/02                                                         | C08L 67/02<br>C08G 63/199                                                       |
| (11) 4 364 971<br>(51) B60C 11/03                                                           |                                                                     | (11) 4 366 257<br>(51) C12Q 1/68<br>G16B 40/00                                                                      | C12Q 1/6886                                                                      | (11) 4 368 666<br>(51) C08L 9/06<br>C08K 3/36                                                                        | B60C 1/00<br>C08L 101/00                                                        |
| (11) 4 364 983<br>(51) B60G 17/0185<br>B60G 17/019<br>G01C 21/16                            | B60G 11/04<br>G01M 17/04                                            | (11) 4 367 239<br>(51) C12N 15/11<br>C12Q 1/70                                                                      | C12N 9/22                                                                        | (11) 4 368 672<br>(51) C08L 83/06<br>H01L 23/29                                                                      | C08K 3/013                                                                      |
| (11) 4 365 049<br>(51) B60W 40/08<br>G08B 25/01                                             | B60W 60/00                                                          | (11) 4 367 655<br>(51) G08B 13/196<br>G06V 20/00<br>G06V 20/62<br>G07C 1/30<br>G08G 1/14<br>G07B 15/02              | G06V 10/82<br>G06V 20/52<br>G06V 40/16<br>G08G 1/017<br>H04L 67/12               | (11) 4 368 673<br>(51) C08L 83/07<br>C08K 3/013<br>H10N 30/857                                                       | B32B 27/00<br>C08L 83/05<br>H04R 19/02                                          |
| (11) 4 365 221<br>(51) C08J 3/00<br>C08J 11/08<br>C09J 133/00<br>C08F 8/12<br>C09J 133/08   | B29B 17/00<br>C08L 33/02<br>B29B 17/02<br>B29L 7/00                 | (11) 4 367 669<br>(51) G16B 20/00                                                                                   |                                                                                  | (11) 4 368 713<br>(51) C12N 15/10<br>C12N 9/78<br>C12N 15/62                                                         | C12N 15/113<br>C12N 9/22                                                        |
| (11) 4 365 239<br>(51) C08L 83/07<br>C08K 3/22<br>C08K 5/205<br>C08L 83/05                  | C08K 3/04<br>C08K 3/36<br>C08K 5/29                                 | (11) 4 367 734<br>(51) H01M 4/139<br>H01M 4/62                                                                      | H01M 4/36<br>H01M 10/0525                                                        | (11) 4 368 774<br>(51) A24D 1/20<br>D21H 17/23<br>A24B 15/12<br>A24B 15/16<br>A24B 15/32<br>A24B 13/00<br>D21H 17/24 | A24F 40/20<br>A24B 3/14<br>A24B 15/14<br>A24B 15/30<br>D21H 27/00<br>A24D 1/02  |
| (11) 4 365 373                                                                              |                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                 |



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 368 938<br>(51) F41H 13/00                                                                                                                 | F42B 10/34                                                                                                                  | (11) 4 371 651<br>(51) C02F 3/12<br>B01D 65/02                                                                                                     | C02F 1/44                                                                                                    | (11) 4 372 385<br>(51) G01N 35/00                                                                                            | G01N 1/40                                                                                           |
| (11) 4 369 510<br>(51) H01M 50/55<br>H01M 50/553<br>H01M 10/04<br>H01M 50/107<br>H01M 50/536<br>H01M 50/559                                       | H01M 50/545<br>H01M 50/531<br>H01M 10/0587<br>H01M 50/188<br>H01M 50/538<br>H01M 50/566                                     | (11) 4 371 697<br>(51) B23K 31/02<br>B23K 37/047<br>G01B 5/24                                                                                      | B23K 37/04<br>B23K 37/053<br>G01B 5/25                                                                       | (11) 4 372 496<br>(51) G05B 19/05<br>G05B 19/042                                                                             | G06F 3/0481                                                                                         |
| (11) 4 369 520<br>(51) H01P 1/18                                                                                                                  | H01Q 3/32                                                                                                                   | (11) 4 371 822<br>(51) B60R 1/00<br>B60R 1/29<br>H04N 7/18                                                                                         | B60R 1/22<br>G06V 20/59                                                                                      | (11) 4 372 497<br>(51) G05B 19/18<br>B23Q 15/00<br>B23Q 17/22                                                                | B23Q 11/00<br>B23Q 17/00                                                                            |
| (11) 4 369 715<br>(51) H04N 19/12<br>H04N 19/61<br>H04N 19/593                                                                                    | H04N 19/157<br>H04N 19/176                                                                                                  | (11) 4 371 861<br>(51) B62D 63/04<br>B66F 7/06<br>B62D 33/08                                                                                       | B60P 3/00<br>B66F 9/06                                                                                       | (11) 4 372 516<br>(51) G05D 3/12                                                                                             | H02S 50/00                                                                                          |
| (11) 4 370 035<br>(51) A61B 8/00<br>A61B 8/08                                                                                                     | G16H 10/00                                                                                                                  | (11) 4 371 892<br>(51) B64U 20/87<br>B64U 50/13<br>B64U 20/70<br>B64C 1/36                                                                         | B64U 10/25<br>G01S 13/933<br>B64C 39/04                                                                      | (11) 4 372 572<br>(51) G06F 9/48<br>G06F 13/28                                                                               | G06F 9/50                                                                                           |
| (11) 4 370 042<br>(51) A61B 17/12<br>A61B 17/30                                                                                                   | A61B 17/00                                                                                                                  | (11) 4 371 912<br>(51) B65G 43/08<br>B65G 47/31<br>B65G 47/71<br>G07G 1/00                                                                         | B65G 15/12<br>B65G 47/68<br>A47F 9/04                                                                        | (11) 4 372 730<br>(51) G09G 3/32                                                                                             | G06T 5/00                                                                                           |
| (11) 4 370 049<br>(51) A61B 18/16                                                                                                                 | A61B 5/0205                                                                                                                 | (11) 4 371 926<br>(51) B67C 3/00<br>G01M 3/28<br>G05B 23/02                                                                                        | B67C 7/00<br>G01M 3/32                                                                                       | (11) 4 372 737<br>(51) G10L 15/22<br>G10L 15/04<br>G06F 40/30                                                                | G10L 15/26<br>G10L 15/18<br>G06F 3/16                                                               |
| (11) 4 370 067<br>(51) A61F 2/24<br>A61M 25/10                                                                                                    | A61F 2/958<br>A61M 25/00                                                                                                    | (11) 4 371 940<br>(51) C01D 1/40<br>C01D 15/08<br>C22B 26/12<br>C25C 7/02<br>H01M 10/54                                                            | C01D 15/02<br>C22B 3/04<br>C25C 1/02<br>C25C 7/04<br>H01M 4/58                                               | (11) 4 372 894<br>(51) H01M 50/451<br>H01M 10/052<br>H01M 50/409<br>H01M 50/426<br>H01M 50/443<br>H01M 50/457<br>H01M 50/489 | C08K 3/30<br>H01M 10/0525<br>H01M 50/417<br>H01M 50/434<br>H01M 50/446<br>H01M 50/46<br>H01M 50/491 |
| (11) 4 370 215<br>(51) A62B 9/04<br>B63C 11/22                                                                                                    | A62B 25/00<br>F17C 13/08                                                                                                    | (11) 4 371 963<br>(51) C04B 35/30<br>C04B 35/64<br>C04B 35/80                                                                                      | H01F 1/34<br>C04B 35/626                                                                                     | (11) 4 372 976<br>(51) H02P 3/08<br>H02P 3/12                                                                                | H02P 3/10<br>H02P 7/03                                                                              |
| (11) 4 370 260<br>(51) B22C 1/00<br>B22C 9/10<br>B22D 29/00<br>B29C 70/48<br>B29L 31/08                                                           | B22C 9/04<br>B22C 9/18<br>B29C 33/52<br>B29D 99/00                                                                          | (11) 4 371 963<br>(51) C04B 35/30<br>C04B 35/64<br>C04B 35/80                                                                                      | H01F 1/34<br>C04B 35/626                                                                                     | (11) 4 372 989<br>(51) H03H 9/17<br>H03H 3/02                                                                                | H03H 9/02                                                                                           |
| (11) 4 370 440<br>(51) B65D 71/44                                                                                                                 | B65D 71/70                                                                                                                  | (11) 4 372 062<br>(51) B29C 65/50<br>C09J 5/06<br>C09J 7/35<br>C09J 171/12<br>B32B 15/092<br>B32B 27/08<br>B32B 27/38<br>B29C 65/46<br>C09J 171/02 | B29C 65/48<br>B29C 65/44<br>C09J 163/00<br>B32B 7/12<br>B32B 15/20<br>B32B 27/12<br>C08G 59/06<br>B29C 65/82 | (11) 4 373 009<br>(51) H04L 5/00<br>H04B 7/0417<br>H04B 17/318<br>H04L 27/00<br>H04L 27/20                                   | H04B 7/06<br>H04B 7/024<br>H04W 24/10<br>H04W 24/08                                                 |
| (11) 4 370 520<br>(51) H10K 85/60<br>C08G 61/12                                                                                                   | C07D 495/22<br>H10N 10/856                                                                                                  | (11) 4 372 062<br>(51) B29C 65/50<br>C09J 5/06<br>C09J 7/35<br>C09J 171/12<br>B32B 15/092<br>B32B 27/08<br>B32B 27/38<br>B29C 65/46<br>C09J 171/02 | B29C 65/48<br>B29C 65/44<br>C09J 163/00<br>B32B 7/12<br>B32B 15/20<br>B32B 27/12<br>C08G 59/06<br>B29C 65/82 | (11) 4 373 186<br>(51) H04W 72/04                                                                                            | H04L 5/14                                                                                           |
| (11) 4 370 682<br>(51) C12N 15/12<br>A61K 39/00<br>A61P 35/00<br>C07K 7/06<br>C07K 14/47<br>C07K 14/725<br>C12N 5/10<br>A61K 40/42<br>C12N 5/0784 | A61K 35/15<br>A61K 39/395<br>A61P 37/04<br>C07K 7/08<br>C07K 14/705<br>C07K 16/28<br>A61K 40/10<br>C07K 14/74<br>A61K 38/00 | (11) 4 372 063<br>(51) C09J 7/38<br>B32B 27/00<br>C06D 5/00<br>C09J 201/00                                                                         | B01J 19/00<br>B32B 27/18<br>C09J 11/06<br>B01L 3/00                                                          | (11) 4 373 187<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 5/16<br>H04W 72/54<br>H04W 74/0833                                                  | H04L 5/14<br>H04W 72/04<br>H04J 11/00                                                               |
| (11) 4 370 869<br>(51) G01C 15/00<br>F16M 11/16<br>F16M 11/20                                                                                     | F16M 11/34<br>F16M 11/04                                                                                                    | (11) 4 372 063<br>(51) C09J 7/38<br>B32B 27/00<br>C06D 5/00<br>C09J 201/00                                                                         | B01J 19/00<br>B32B 27/18<br>C09J 11/06<br>B01L 3/00                                                          | (11) 4 373 536<br>(51) A61L 29/16                                                                                            | A61K 31/00                                                                                          |
| (11) 4 371 459<br>(51) A47L 9/28<br>H02J 7/02<br>B25J 11/00                                                                                       | H04B 3/54<br>B25J 19/00                                                                                                     | (11) 4 372 104<br>(51) C12Q 1/689                                                                                                                  | C12Q 1/6834                                                                                                  | (11) 4 373 736<br>(51) B63B 39/06<br>B63B 79/10<br>B63B 49/00                                                                | B63H 21/21<br>B63B 39/14                                                                            |
| (11) 4 371 494<br>(51) A61B 6/00<br>G16H 30/40<br>A61C 8/00<br>G16H 50/50<br>A61B 6/50                                                            | A61B 6/03<br>G16H 50/20<br>G06T 7/70<br>G16H 50/70                                                                          | (11) 4 372 285<br>(51) F24C 15/00                                                                                                                  | F24C 15/32                                                                                                   | (11) 4 373 946<br>(51) A61K 31/404<br>A61K 31/4545<br>A61K 31/711<br>A61K 9/127<br>C12N 15/88<br>C12N 5/10                   | A61K 31/4184<br>A61K 31/7105<br>A61K 9/51<br>A61K 45/06<br>C12N 15/63                               |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                             | (11) 4 372 322<br>(51) G01R 15/24<br>G01H 9/00                                                                                                     | G01R 31/58<br>G01D 5/353                                                                                     | (11) 4 373 970<br>(51) C12Q 1/6876<br>C12Q 1/6832                                                                            | C12Q 1/6818                                                                                         |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                             | (11) 4 372 379<br>(51) G01N 33/53<br>G06N 3/045                                                                                                    | G06V 20/69<br>G06V 10/82                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                     |

|                                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 374 005<br>(51) C40B 40/08<br>A61P 35/00<br>C07K 14/78<br>C40B 50/06                                       | A61K 38/17<br>C07K 14/47<br>C12N 15/10                                                          | (11) 4 376 076<br>(51) H01L 25/07<br>H01L 23/552<br>H02M 1/08<br>H02M 1/44                                | H01L 23/04<br>H01L 23/498<br>H02M 1/32<br>H02M 7/00                                 | A47L 13/22<br>(11) 4 378 452<br>(51) A61K 9/107<br>A61K 38/09<br>A61K 47/14<br>A61P 13/08<br>A61K 9/00<br>A61K 31/232                      | A61K 9/12<br>A61K 45/00<br>A61K 47/24<br>A61P 35/00<br>A61K 9/1274<br>A61K 45/06                                    |
| (11) 4 374 347<br>(51) G06V 40/20<br>H04W 4/80<br>G16Y 20/20<br>G16Y 40/20<br>H04L 67/50<br>H04L 67/12            | G06V 10/14<br>G16Y 20/40<br>G16Y 40/10<br>H04L 67/1396<br>H04W 4/02                             | (11) 4 376 085<br>(51) H01L 25/075<br>H10H 29/80<br>H10H 29/37                                            | H10H 29/30<br>H10H 29/03                                                            | (11) 4 378 476<br>(51) A61K 39/395<br>A61K 38/07<br>A61P 35/00<br>A61P 43/00<br>C07K 16/46<br>C12N 15/13                                   | A61K 31/4045<br>A61K 45/00<br>A61P 35/02<br>C07K 16/28<br>C12N 9/99                                                 |
| (11) 4 374 770<br>(51) A61B 3/00                                                                                  | A61B 3/02                                                                                       | (11) 4 376 130<br>(51) H01M 4/70<br>H01M 4/131<br>H01M 50/533<br>H01M 50/107<br>H01M 50/213<br>H01M 10/04 | H01M 4/66<br>H01M 10/0587<br>H01M 50/538<br>H01M 50/167<br>H01M 4/13<br>H01M 10/052 | (11) 4 378 478<br>(51) A61K 39/395<br>A61P 35/00<br>C07K 16/28<br>C07K 16/46<br>A61K 31/519                                                | A61K 45/00<br>A61P 35/02<br>A61P 43/00<br>C12N 15/13                                                                |
| (11) 4 374 875<br>(51) A61K 39/395<br>A61P 35/00                                                                  | A61K 31/4709                                                                                    | (11) 4 376 178<br>(51) H01M 50/15<br>H01M 50/291<br>H01M 50/289<br>H01M 50/55                             | H01M 50/148<br>H01M 50/553<br>H01M 50/531<br>H01M 50/627                            | (11) 4 378 478<br>(51) A61K 39/395<br>A61P 35/00<br>C07K 16/28<br>C07K 16/46<br>A61K 31/519                                                | A61K 45/00<br>A61P 35/02<br>A61P 43/00<br>C12N 15/13                                                                |
| (11) 4 374 970<br>(51) B05B 11/10                                                                                 |                                                                                                 | (11) 4 376 478<br>(51) H04W 74/0816<br>H04W 84/12                                                         | H04W 76/15                                                                          | (11) 4 378 669<br>(51) B32B 5/12<br>B32B 5/26<br>B29B 15/12<br>B29K 105/08                                                                 | B32B 5/02<br>B32B 7/02<br>B29C 70/20                                                                                |
| (11) 4 375 029<br>(51) B25J 11/00<br>B25J 9/16<br>B25J 9/00<br>A61B 90/50                                         | G05D 3/00<br>G05B 19/404<br>A61F 9/007<br>B25J 18/00                                            | (11) 4 376 515<br>(51) H04W 68/02<br>H04W 76/20<br>H04W 80/10<br>H04L 65/1016                             | H04W 88/06<br>H04W 76/18<br>H04L 65/1104                                            | (11) 4 378 727<br>(51) B60K 6/36<br>B60K 17/28                                                                                             | B60K 6/26                                                                                                           |
| (11) 4 375 044<br>(51) B29C 49/58                                                                                 | B29C 49/42                                                                                      | (11) 4 376 870<br>(51) A61K 38/20<br>C07K 16/28<br>C07K 14/54                                             | C07K 14/55<br>A61P 35/00                                                            | (11) 4 378 732<br>(51) B60K 11/02<br>B62J 41/00<br>B62J 43/20<br>B62J 50/30<br>H01M 10/625<br>H01M 10/6551<br>H01M 10/6563<br>H01M 10/6568 | B60K 11/06<br>B62J 43/16<br>B62J 45/00<br>H01M 10/613<br>H01M 10/651<br>H01M 10/6556<br>H01M 10/6567<br>H01M 50/249 |
| (11) 4 375 313<br>(51) C08J 3/12<br>A61L 15/24<br>A61L 27/34<br>A61L 31/04<br>C08J 5/18<br>G02C 7/04<br>G02C 7/02 | A61F 2/16<br>A61L 27/16<br>A61L 29/04<br>C08F 20/56<br>C08L 33/26<br>C08F 265/10<br>C08F 120/54 | (11) 4 376 879<br>(51) A61K 39/00<br>C12N 5/10                                                            | C12N 5/078<br>C07K 14/705                                                           | (11) 4 378 808<br>(51) B62H 3/04<br>A63B 69/16                                                                                             | B62H 3/06<br>B65D 81/36                                                                                             |
| (11) 4 375 353<br>(51) C10N 30/02<br>C10N 40/08<br>C10M 143/04                                                    | C10N 30/06<br>C10M 143/00                                                                       | (11) 4 377 089<br>(51) B31F 1/24<br>B32B 29/02<br>B65B 29/10<br>B32B 3/28<br>B31D 3/00<br>B31B 70/26      | B31D 5/00<br>B65D 81/38<br>B32B 29/00<br>B32B 7/12<br>B31B 70/64                    | (11) 4 378 867<br>(51) B65H 31/30<br>B65H 37/04<br>B65H 31/36<br>B65H 29/12                                                                | B65H 31/34<br>B65H 33/08<br>B65H 31/02                                                                              |
| (11) 4 375 470<br>(51) E06B 3/663<br>E06B 3/66                                                                    | C03C 27/06                                                                                      | (11) 4 377 127<br>(51) H02J 7/00<br>B60L 50/50                                                            | B60L 58/10                                                                          | (11) 4 378 880<br>(51) B67D 1/12<br>B67D 1/08                                                                                              | B67D 1/14                                                                                                           |
| (11) 4 375 471<br>(51) E06B 3/663<br>E06B 3/66                                                                    | C03C 27/06<br>E06B 3/677                                                                        | (11) 4 377 141<br>(51) H01M 50/502<br>H01M 50/20<br>H01M 50/284<br>H01M 50/30<br>H02J 7/00                | H01M 50/179<br>H01M 50/264<br>H01M 50/244<br>H01M 50/578                            | (11) 4 378 984<br>(51) C10G 1/10<br>C10B 57/06<br>C08J 11/16<br>C10G 5/04<br>C10G 70/06                                                    | C10B 53/07<br>C08J 11/12<br>C10G 1/00<br>C10G 33/00                                                                 |
| (11) 4 375 510<br>(51) F04C 11/00<br>H02K 11/33<br>H02K 1/32<br>F04C 15/00                                        | F04C 2/10<br>H02K 9/19<br>F04C 29/04<br>H02K 7/14                                               | (11) 4 377 189<br>(51) B65D 90/06                                                                         |                                                                                     | (11) 4 379 014<br>(51) C09J 175/08<br>C08G 18/76                                                                                           | C08G 18/48<br>C08G 18/10                                                                                            |
| (11) 4 375 599<br>(51) F25D 23/12<br>F25C 1/25<br>F25C 5/08<br>F25C 1/22                                          | F25C 1/24<br>F25C 5/04<br>F25C 1/04                                                             | (11) 4 377 617<br>(51) F24S 50/20                                                                         | F24S 50/00                                                                          | (11) 4 379 049<br>(51) C12N 9/08<br>A23C 9/152<br>A23C 7/04                                                                                | A23C 9/13<br>C12N 9/50                                                                                              |
| (11) 4 375 646<br>(51) G01N 21/76<br>G01N 33/543<br>G01N 33/68                                                    | G01N 33/532<br>G01N 33/58                                                                       | (11) 4 377 839<br>(51) A61B 34/10<br>G16H 30/40<br>G06N 3/045<br>G06N 3/09<br>G16H 50/20<br>G06N 3/096    | A61B 90/00<br>A61B 5/00<br>G06N 3/0464<br>G16H 20/40<br>G06N 3/0455                 | (11) 4 379 102<br>(51) A61M 16/06<br>D04B 21/18                                                                                            | D04B 1/18                                                                                                           |
| (11) 4 375 661<br>(51) G01N 33/15<br>G01N 33/53<br>C07K 14/705                                                    | G01N 33/50<br>A01K 67/027                                                                       | (11) 4 378 365<br>(51) A47L 11/40                                                                         | H01H 37/52                                                                          |                                                                                                                                            |                                                                                                                     |

|                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                  |                                                                                            |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| (11) 4 379 211<br>(51) F04C 2/10<br>F04C 15/00                                               | F04C 14/18                                                      | (11) 4 382 086<br>(51) A61H 1/02                                                                                     |                                                                                  | (11) 4 382 867<br>(51) G01C 25/00                                                          | G01P 21/00                                         |
| (11) 4 379 220<br>(51) F15B 1/027<br>F15B 13/042                                             | F15B 13/04<br>F15B 11/04                                        | (11) 4 382 152<br>(51) A61M 11/00<br>A61M 15/00<br>B05B 1/14                                                         | A61M 15/08<br>A61M 16/06<br>B05B 1/34                                            | (11) 4 382 898<br>(51) G01N 27/02<br>G01N 35/08<br>G01N 13/02<br>G01N 27/333               | G01N 35/00<br>G01N 13/00<br>G01N 27/04             |
| (11) 4 379 388<br>(51) G16H 10/40<br>G16H 10/60<br>G16H 40/63<br>G01N 33/86                  | G16H 50/20<br>G16H 50/70<br>G01N 35/00                          | (11) 4 382 207<br>(51) B01L 3/02<br>B01L 7/00<br>G01N 33/50                                                          | B01L 3/00<br>B08B 5/04<br>G01N 35/10                                             | (11) 4 382 903<br>(51) G01N 27/62<br>H01J 49/04                                            | H01J 49/00<br>H01J 49/16                           |
| (11) 4 379 842<br>(51) H01M 4/13<br>H01M 4/04<br>H01M 4/02                                   | H01M 4/139<br>H01M 10/0525                                      | (11) 4 382 478<br>(51) C01B 6/04<br>H01M 10/0562                                                                     | C04B 35/00<br>H01B 1/06                                                          | (11) 4 383 032<br>(51) G05B 19/042<br>G06F 11/34                                           | G06F 16/903                                        |
| (11) 4 379 869<br>(51) H01M 4/62<br>H01M 4/139<br>H01M 10/0566                               | H01M 4/13<br>H01M 10/0525                                       | (11) 4 382 479<br>(51) H01B 1/06<br>C04B 35/00<br>C01B 6/24<br>H01M 8/1016                                           | C01B 6/04<br>H01M 10/0562<br>C01F 11/00                                          | (11) 4 383 066<br>(51) H04L 67/12<br>H04L 45/745                                           | G06F 12/1081                                       |
| (11) 4 379 886<br>(51) H01M 10/0565<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0525                           | H01M 10/0564<br>C08J 5/22<br>H01M 10/056                        | (11) 4 382 528<br>(51) C07D 471/04<br>A61K 31/4353<br>A61P 31/00<br>C07C 57/145<br>C07C 309/04<br>C07D 519/00        | C07D 401/14<br>A61K 31/4375<br>C07C 55/22<br>C07C 57/15<br>C07C 309/24           | (11) 4 383 199<br>(51) G06T 7/80<br>G06V 20/58                                             | G06T 7/536                                         |
| (11) 4 379 925<br>(51) H01M 10/04<br>H01M 10/6557<br>H01M 50/264<br>F28D 1/03                | H01M 10/6555<br>H01M 10/613<br>H01M 10/625                      | (11) 4 382 537<br>(51) C07K 16/28<br>A61P 29/00<br>A61K 47/65                                                        | A61K 47/68<br>A61P 37/00<br>A61K 39/00                                           | (11) 4 383 281<br>(51) H10N 60/20<br>H01B 13/00                                            | H01B 12/10                                         |
| (11) 4 379 928<br>(51) H01M 50/30<br>H01M 50/342                                             | H01M 50/103<br>H01M 50/317                                      | (11) 4 382 544<br>(51) C08F 251/00<br>C08F 222/02<br>C08F 2/16                                                       | C08F 220/06<br>C08F 222/06                                                       | (11) 4 383 366<br>(51) H01M 4/134<br>H01M 10/42<br>H01M 10/054<br>H01M 4/38                | H01M 4/62<br>H01M 10/052<br>H01M 4/36              |
| (11) 4 380 039<br>(51) H02P 29/028<br>B60L 15/00<br>B60L 15/20<br>H02P 27/08                 | B60L 9/18<br>B60L 15/02<br>B60L 3/10                            | (11) 4 382 553<br>(51) C08J 3/24                                                                                     |                                                                                  | (11) 4 383 391<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 10/058<br>H01M 4/58<br>H01M 10/42              | H01M 10/0569<br>H01M 4/13<br>H01M 4/02             |
| (11) 4 380 081<br>(51) H04L 1/00<br>H04W 4/40<br>H04W 92/18<br>H04W 72/12<br>H04W 72/25      | H04L 1/18<br>H04W 24/10<br>H04B 7/06<br>H04L 5/00<br>H04W 76/23 | (11) 4 382 562<br>(51) C08K 9/04<br>C08K 9/06                                                                        | C08L 101/00                                                                      | (11) 4 383 548<br>(51) H02M 7/219<br>H02M 1/00                                             | H02M 1/088<br>H02G 7/16                            |
| (11) 4 380 296<br>(51) G06Q 20/32<br>G06Q 20/38                                              | H04W 76/15<br>G06Q 20/40                                        | (11) 4 382 563<br>(51) C08L 11/00<br>C08K 3/06<br>C08K 5/54<br>C08L 91/00                                            | C08K 3/04<br>C08K 3/36<br>C08L 9/00<br>F16L 11/10                                | (11) 4 383 554<br>(51) H02P 6/20<br>H02P 6/22                                              | H02P 6/16                                          |
| (11) 4 380 400<br>(51) A41B 9/06<br>A61F 5/02                                                | A41D 1/04<br>A61F 5/03                                          | (11) 4 382 564<br>(51) C08L 15/00<br>C08L 9/06<br>C08L 23/12<br>C08L 83/04                                           | C08J 5/18<br>C08L 23/08<br>C08L 53/02<br>C08L 91/00                              | (11) 4 383 583<br>(51) H04B 7/0417<br>G06N 3/08<br>H04W 28/18<br>G06N 3/0455<br>G06N 3/088 | G06N 3/04<br>H03M 7/30<br>G06N 3/045<br>G06N 3/084 |
| (11) 4 380 529<br>(51) A61G 3/06<br>A61G 5/10<br>F16M 11/38                                  | B66F 9/02<br>F16M 11/04                                         | (11) 4 382 582<br>(51) C09K 5/00<br>F25B 29/00<br>C07F 15/02                                                         | C09K 5/02<br>C07F 5/06<br>B01J 20/22                                             | (11) 4 383 612<br>(51) H04L 1/18<br>H04B 7/0456                                            | H04W 72/12                                         |
| (11) 4 380 575<br>(51) C07H 15/18<br>A61K 31/70<br>A61K 31/01                                | C07H 15/26<br>A61K 31/7004<br>A61K 31/702                       | (11) 4 382 582<br>(51) C09K 5/00<br>F25B 29/00<br>C07F 15/02                                                         | C09K 5/02<br>C07F 5/06<br>B01J 20/22                                             | (11) 4 383 614<br>(51) H04L 1/18<br>H04L 5/00<br>H04W 4/06                                 | H04L 1/16<br>H04L 12/18<br>H04W 72/12              |
| (11) 4 381 344<br>(51) G02F 1/1335                                                           | G02F 1/13357                                                    | (11) 4 382 638<br>(51) C25B 9/00<br>C25B 9/70<br>C25B 15/023<br>C25B 15/027                                          | C25B 1/04<br>C25B 15/021<br>C25B 15/025<br>C25B 15/08                            | (11) 4 383 729<br>(51) H04N 21/24                                                          | H04N 21/2662                                       |
| (11) 4 381 597<br>(51) G06F 3/01<br>A63F 13/213<br>A63F 13/25<br>A63F 13/5255<br>A63F 13/211 | A63F 13/212<br>A63F 13/219<br>A63F 13/428<br>A63F 13/53         | (11) 4 382 842<br>(51) F27B 7/08<br>H01B 13/00<br>B01F 29/60<br>B01J 19/00<br>F27B 7/30<br>H01M 4/04<br>H01M 10/0525 | F27B 7/20<br>B01J 19/24<br>H01M 10/0562<br>B01J 19/28<br>F27B 7/34<br>H01M 4/525 | (11) 4 383 739<br>(51) H04N 23/60                                                          | H04N 23/74                                         |
|                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                  | (11) 4 383 904<br>(51) H04W 72/12<br>H04W 52/40                                            | H04W 52/36                                         |
|                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                  | (11) 4 383 924<br>(51) H04L 65/1069<br>H04M 3/493<br>H04W 76/12                            | H04W 76/00<br>H04L 65/1016                         |

|                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                                      |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 384 205<br>(51) A61K 38/37<br>A61K 9/19<br>A61P 7/04<br>A61K 9/16                   | A61K 9/00<br>A61K 47/18<br>A61K 9/08                               | A23G 3/42<br>A23L 29/231<br>A23L 29/256<br>A23L 29/281<br>A23L 7/126                                                              | A23L 29/20<br>A23L 29/212<br>A23L 29/238<br>A23L 29/269<br>A23G 3/34                          | (11) 4 387 096<br>(51) H03F 3/217<br>H03F 3/60<br>H03F 1/56<br>H01P 5/02                                             | H03F 3/26<br>H03F 3/45<br>H03F 3/195                                            |
| (11) 4 384 207<br>(51) A61K 38/44<br>C12N 9/08<br>A61P 3/06<br>A61K 38/54                  | C12N 9/04<br>A61P 3/04<br>A61P 3/08<br>A61K 9/00                   | (11) 4 385 357<br>(51) A45D 20/50                                                                                                 | A45D 20/12                                                                                    | (11) 4 387 219<br>(51) G06T 5/70<br>H04N 5/00<br>H04N 23/73                                                          | G06T 5/60<br>H04N 23/951<br>H04N 23/74                                          |
| (11) 4 384 277<br>(51) A61P 35/00<br>C07K 16/28<br>A61K 9/00                               | A61K 39/395<br>A61P 19/02<br>A61K 47/30                            | (11) 4 385 366<br>(51) A47C 27/05<br>A47C 23/00<br>A47C 27/06                                                                     | A47C 27/22<br>A47C 23/05<br>A47C 23/043                                                       | (11) 4 387 378<br>(51) H04W 76/15                                                                                    | H04L 5/00                                                                       |
| (11) 4 384 281<br>(51) A61P 37/06<br>A61K 40/11<br>A61K 40/30<br>A61K 40/42<br>C07K 14/725 | A61K 35/17<br>A61K 40/22<br>A61K 40/41<br>A61P 37/02<br>C07K 16/28 | (11) 4 385 367<br>(51) A47C 27/05<br>A47C 27/06                                                                                   | A47C 23/00<br>A47C 27/07                                                                      | (11) 4 387 612<br>(51) A61K 31/36<br>A61P 25/16                                                                      | A61P 25/00<br>C07D 317/58                                                       |
| (11) 4 384 281<br>(51) A61P 37/06<br>A61K 40/11<br>A61K 40/30<br>A61K 40/42<br>C07K 14/725 | A61K 35/17<br>A61K 40/22<br>A61K 40/41<br>A61P 37/02<br>C07K 16/28 | (11) 4 385 368<br>(51) A47C 27/05<br>A47C 27/045<br>A47C 27/14                                                                    | A47C 23/00<br>A47C 27/06                                                                      | (11) 4 387 644<br>(51) C07K 14/74<br>C12N 15/10                                                                      | C40B 30/06<br>G01N 33/50                                                        |
| (11) 4 384 482<br>(51) C02F 3/34<br>C02F 3/02                                              | C02F 11/02<br>C02F 3/00                                            | (11) 4 385 504<br>(51) A61K 31/05<br>A61K 9/127                                                                                   | A61P 35/00                                                                                    | (11) 4 387 658<br>(51) A61K 39/00<br>A61P 33/14                                                                      | C07K 14/435                                                                     |
| (11) 4 384 557<br>(51) C08F 12/02<br>C08F 8/00<br>C08J 3/24                                | C08J 3/075<br>C08J 3/12                                            | (11) 4 385 543<br>(51) A61M 5/315<br>A61M 5/142<br>A61M 5/20                                                                      | A61M 5/155<br>A61M 5/19<br>A61M 5/145                                                         | (11) 4 387 731<br>(51) C07K 14/47                                                                                    | A61P 31/04                                                                      |
| (11) 4 384 559<br>(51) C08F 26/02<br>C08F 8/00                                             | A61P 39/04<br>C08F 216/02                                          | (11) 4 385 679<br>(51) B25J 9/22<br>B23K 9/127                                                                                    | G05B 19/4093<br>B23K 31/00                                                                    | (11) 4 387 826<br>(51) B29C 59/00<br>B29C 35/02<br>B29C 39/22<br>C08J 7/12<br>C08J 7/06<br>B29K 83/00<br>C09D 183/08 | A61L 2/16<br>B29C 39/02<br>B29C 71/00<br>C08L 83/04<br>B29C 39/42<br>C08G 77/24 |
| (11) 4 384 574<br>(51) C08L 67/00<br>C08L 67/02<br>C08G 69/26                              | C08L 77/06<br>C11D 11/00<br>C08G 69/28                             | (11) 4 385 890<br>(51) B64C 13/30<br>F16D 7/04<br>F16D 127/00                                                                     | B64C 13/28<br>F16D 67/00                                                                      | (11) 4 387 845<br>(51) B41J 3/407<br>B32B 5/00<br>B41J 11/00<br>B05D 1/26                                            | B41J 3/54<br>B05D 1/36<br>B41J 11/06                                            |
| (11) 4 384 597<br>(51) C12N 5/00<br>C07K 16/28<br>A61K 40/11<br>A61K 40/42<br>A61P 35/00   | A61K 35/17<br>C07K 16/30<br>A61K 40/15<br>C12N 5/0783              | (11) 4 386 100<br>(51) C21D 6/00<br>C21D 9/46<br>C22C 38/02<br>C22C 38/06<br>C22C 38/12<br>C22C 38/16<br>C22C 38/58<br>H01F 1/147 | C21D 8/12<br>C22C 38/00<br>C22C 38/04<br>C22C 38/08<br>C22C 38/14<br>C22C 38/34<br>C22C 38/60 | (11) 4 387 852<br>(51) B60B 33/04<br>A45C 5/03<br>B60B 5/02<br>B60B 9/26                                             | A45C 5/00<br>A45C 5/14<br>B60B 9/00<br>B60B 33/00                               |
| (11) 4 384 674<br>(51) E04F 13/04<br>E04F 13/073                                           | E04F 13/06                                                         | (11) 4 386 249<br>(51) F16L 57/06                                                                                                 |                                                                                               | (11) 4 387 942<br>(51) C05G 3/90<br>C05G 5/30                                                                        | C05G 5/12                                                                       |
| (11) 4 384 791<br>(51) G01M 3/02<br>H02B 1/04<br>H02B 1/46<br>H05K 5/06<br>B29C 43/18      | B60R 16/023<br>H02B 1/28<br>H05K 5/00<br>H05K 7/20                 | (11) 4 386 347<br>(51) G01L 9/00                                                                                                  | G01L 19/14                                                                                    | (11) 4 387 988<br>(51) C07K 14/54<br>A61K 38/00<br>C12N 15/62                                                        | A61P 37/02<br>C07K 14/765                                                       |
| (11) 4 384 824<br>(51) A61K 38/14<br>C07K 9/00                                             | G01N 33/50<br>A61P 43/00                                           | (11) 4 386 633<br>(51) G06N 10/00<br>G06F 9/48                                                                                    | G06F 9/50<br>G06N 10/80                                                                       | (11) 4 388 119<br>(51) C12P 21/00                                                                                    | C07K 16/00                                                                      |
| (11) 4 385 018<br>(51) G11C 16/30<br>G11C 16/04                                            | G11C 5/14                                                          | (11) 4 386 804<br>(51) H01H 37/04<br>H01H 1/50                                                                                    | H01H 37/54                                                                                    | (11) 4 388 121<br>(51) C12Q 1/18<br>G01N 15/14<br>G01N 29/24                                                         | G01N 15/1434<br>G01N 29/032                                                     |
| (11) 4 385 117<br>(51) H02K 5/22<br>H02G 15/013<br>A01D 34/64<br>H02K 15/14                | H02K 5/10<br>H01R 13/52<br>H02K 15/12                              | (11) 4 386 824<br>(51) H10D 1/20<br>H10D 30/66                                                                                    | H10D 89/60<br>H10D 30/01                                                                      | (11) 4 388 136<br>(51) C12Q 1/6883<br>G16B 5/20<br>G06N 20/20                                                        | G06N 20/10<br>G16B 40/30                                                        |
| (11) 4 385 273<br>(51) H04W 72/25                                                          |                                                                    | (11) 4 386 858<br>(51) H10D 30/01<br>H10D 48/30<br>H10D 62/82                                                                     | H10D 30/47<br>H10D 62/80                                                                      | (11) 4 388 218<br>(51) F16D 65/12<br>F16D 65/847                                                                     | F16D 65/78<br>F16D 65/02                                                        |
| (11) 4 385 334<br>(51) A23G 3/48                                                           | A23L 17/60                                                         | (11) 4 386 974<br>(51) H01P 3/00<br>H01P 11/00                                                                                    | H01P 3/08                                                                                     | (11) 4 388 276<br>(51) F42B 39/14<br>F42B 39/24                                                                      | E05G 1/00                                                                       |

|                   |             |                  |             |                  |             |
|-------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| (11) 4 388 381    |             | (11) 4 391 553   |             | A61K 8/64        | A61K 9/06   |
| (51) G05D 1/00    | G01S 13/89  | (51) H04N 7/15   | H04N 7/14   | A61K 47/42       | C07J 75/00  |
| G06N 3/02         | G10L 15/16  | H04N 21/238      | G06Q 50/10  | C07K 1/107       | C07K 7/08   |
| G01S 17/933       | G10L 15/18  | (11) 4 391 570   |             | C07K 14/00       |             |
| G10L 15/22        | G08G 5/21   | (51) H04N 23/60  | H04N 23/611 | (11) 4 392 553   |             |
| G08G 5/26         | G08G 5/53   | H04M 1/72439     | H04N 5/77   | (51) C12N 13/00  | B01L 3/00   |
|                   |             | H04N 23/63       | H04N 23/67  | B01L 7/02        | B01L 7/00   |
| (11) 4 388 612    |             | (11) 4 391 739   |             | (11) 4 392 579   |             |
| (51) H01M 10/0525 | H01M 10/42  | (51) H05K 1/11   |             | (51) C12Q 1/6869 | G01N 33/68  |
| H01M 10/44        | H01M 10/54  |                  |             | G16B 30/00       |             |
| B09B 3/35         | B09B 3/40   | (11) 4 391 851   |             | (11) 4 392 678   |             |
| C22B 7/00         |             | (51) A41C 3/06   | A41C 3/00   | (51) F04D 29/44  | F04D 1/06   |
|                   |             | (11) 4 392 027   |             | F04D 29/22       | F04D 29/28  |
| (11) 4 388 644    |             | (51) C07D 317/58 | A61K 31/135 | (11) 4 392 903   |             |
| (51) H02K 7/14    | H02K 9/06   | A61K 31/137      | A61P 25/00  | (51) G06N 3/006  | G06N 3/092  |
| H02K 1/2791       | H02K 29/00  |                  |             | (11) 4 392 936   |             |
| H02K 21/22        |             | (11) 4 392 035   |             | (51) G06T 17/05  | G01B 11/02  |
|                   |             | (51) C07D 213/74 | A61P 35/00  | G01B 11/22       | G06T 7/55   |
| (11) 4 388 716    |             | A61K 31/54       | A61K 31/33  | G06T 7/77        |             |
| (51) H04L 27/26   | H04L 5/00   | A61K 31/395      | A61K 31/44  | (11) 4 392 943   |             |
|                   |             | (11) 4 392 046   |             | (51) G01V 1/00   | G01V 1/36   |
| (11) 4 388 720    |             | (51) A61K 35/12  | C07K 16/30  | G06F 18/214      |             |
| (51) H04L 43/0852 | H04L 45/24  | C12N 5/16        | C07K 14/435 |                  |             |
| H04W 88/08        | H04W 16/24  | A61K 9/127       |             | (11) 4 392 961   |             |
| H04W 28/02        | H04L 43/16  |                  |             | (51) G08G 1/01   | G08G 1/042  |
| (11) 4 388 820    |             | (11) 4 392 052   |             | G08G 1/052       | G08G 1/056  |
| (51) H04W 80/10   | H04W 76/11  | (51) A61K 38/17  | A61K 9/00   | G16Y 10/40       | G16Y 20/00  |
| H04W 12/06        |             | A61P 11/00       | C07K 7/06   | G01H 11/08       | G08B 21/18  |
|                   |             | C07K 4/00        | C07K 7/00   | E01F 9/553       |             |
| (11) 4 388 894    |             | C07K 14/00       |             | (11) 4 392 975   |             |
| (51) A24D 1/20    | A24D 3/17   |                  |             | (51) G11C 16/10  | G11C 7/10   |
| A24C 5/01         |             | (11) 4 392 073   |             | G11C 11/56       | G11C 16/04  |
|                   |             | (51) A61Q 7/00   | A61K 47/34  | (11) 4 393 000   |             |
| (11) 4 389 061    |             | A61P 17/14       | A61K 38/17  | (51) H01J 35/08  | H05G 2/00   |
| (51) A61C 7/08    | A61C 7/20   | A61K 8/73        | A61K 45/00  |                  |             |
|                   |             | A61K 9/00        | A61K 8/64   | (11) 4 393 071   |             |
| (11) 4 389 428    |             | A61K 31/728      | A61K 45/06  | (51) H04B 7/0456 | H04B 7/0417 |
| (51) B41J 2/165   | B41J 2/01   | A61K 38/19       |             | H04W 8/24        | H04W 72/04  |
|                   |             |                  |             | H04W 72/12       | H04L 5/00   |
| (11) 4 389 466    |             | (11) 4 392 138   |             | H04B 7/0404      |             |
| (51) B60C 23/04   |             | (51) A61P 19/02  | C12N 15/86  |                  |             |
|                   |             | A61K 38/17       | A61K 48/00  | (11) 4 393 255   |             |
| (11) 4 389 467    |             | A61K 9/00        |             | (51) H04W 56/00  | H04W 72/21  |
| (51) B60C 23/04   |             |                  |             | H04W 28/02       | H04L 67/125 |
| (11) 4 389 822    |             | (11) 4 392 163   |             | H04L 69/28       |             |
| (51) C08K 5/46    | C08L 33/14  | (51) A61L 9/01   | A61L 9/015  | (11) 4 393 701   |             |
| C08L 33/04        | C07D 279/34 | A61L 9/12        | B01D 46/00  | (51) B32B 27/32  | B32B 27/30  |
| C08F 220/10       |             | B01D 46/12       | B01D 46/46  | B65D 65/00       | B32B 1/08   |
|                   |             | B01D 53/86       | B01J 23/34  | B32B 23/08       |             |
| (11) 4 389 839    |             | C01B 13/11       | B01J 35/56  | (11) 4 393 742   |             |
| (51) C09D 201/00  | C09C 3/10   |                  |             | (51) B60K 17/30  | B60K 17/04  |
| C09D 5/02         | C09D 7/62   |                  |             | F16H 1/22        | F16H 57/021 |
| A01N 59/16        | A01P 3/00   |                  |             | F16D 1/06        | B62D 7/18   |
|                   |             | (11) 4 392 185   |             | B60B 35/12       | B60B 35/00  |
| (11) 4 390 013    |             | (51) B01L 9/00   | G01N 21/25  |                  |             |
| (51) E05B 47/00   | E05B 47/06  | G01N 21/64       | G01N 35/00  | (11) 4 393 775   |             |
|                   |             | C12Q 1/6816      | G01N 33/52  | (51) B60Q 3/208  | B60J 1/08   |
| (11) 4 390 162    |             | G01J 3/10        | G01N 35/10  | B60J 1/20        | B60R 13/04  |
| (51) F16C 19/06   | F16C 33/78  |                  |             | B60Q 1/26        | B60J 1/10   |
| F16C 33/80        | F16J 15/447 | (11) 4 392 453   |             | B60J 10/70       |             |
| H01R 39/28        |             | (51) C07K 16/28  | A61K 39/395 | (11) 4 393 935   |             |
|                   |             |                  |             | (51) C07H 1/00   | C07H 1/06   |
| (11) 4 390 803    |             | (11) 4 392 454   |             | A61K 31/708      | C07H 19/167 |
| (51) G06Q 10/08   | B65G 1/04   | (51) C07K 16/28  | A61P 35/00  | C07H 19/23       | C07H 23/00  |
| G06K 17/00        | G06M 7/00   | A61K 39/395      |             | (11) 4 393 940   |             |
| G06M 9/00         |             |                  |             | (51) C07K 16/46  | C07K 14/475 |
|                   |             | (11) 4 392 457   |             | A61K 38/18       | A61P 3/00   |
| (11) 4 391 171    |             | (51) C07K 16/30  | C07K 16/28  | A61P 3/06        | A61P 3/06   |
| (51) H01M 50/204  | B60L 50/64  | A61K 39/395      | A61P 35/00  |                  |             |
| B60L 58/19        | B60L 58/21  |                  |             | (11) 4 393 935   |             |
| B60L 58/24        | H01M 10/613 | (11) 4 392 461   |             | (51) C07H 1/00   | C07H 1/06   |
| H01M 10/625       | H01M 10/647 | (51) C07K 16/46  | C07K 14/475 | A61K 31/708      | C07H 19/167 |
| H01M 50/209       | H01M 50/213 | A61K 38/18       | A61P 3/00   | C07H 19/23       | C07H 23/00  |
|                   |             | A61P 3/04        | A61P 3/06   |                  |             |
| (11) 4 391 434    |             | A61P 3/08        |             | (11) 4 393 940   |             |
| (51) H04B 7/06    | H04B 7/08   |                  |             | (51) C07K 16/46  | C07K 14/475 |
| H04L 5/00         | H04W 76/27  | (11) 4 392 462   |             | A61K 38/18       | A61P 3/00   |
|                   |             | (51) C07K 17/04  | A61K 8/02   | A61P 3/04        | A61P 3/06   |

|                  |              |                           |             |                  |            |
|------------------|--------------|---------------------------|-------------|------------------|------------|
| A61P 3/08        |              | A61K 45/06<br>C07K 14/725 |             | A61K 40/11       |            |
| (11) 4 393 941   |              | (11) 4 395 787            |             | (11) 4 396 607   |            |
| (51) C07K 16/46  | C07K 14/475  | (51) A61K 31/7076         |             | (51) G01S 13/04  | G01S 3/06  |
| A61K 38/18       | A61P 3/00    | C07H 19/20                | C07H 19/16  | G01S 3/14        | H01Q 21/00 |
| A61P 3/04        | A61P 3/06    | A61P 31/14                | A61P 31/12  | G01S 3/50        | G01S 3/04  |
| A61P 3/08        |              |                           |             | (11) 4 396 613   |            |
| (11) 4 394 365   |              | (11) 4 395 794            |             | (51) G01V 3/08   | G01V 3/10  |
| (51) G01T 1/17   | G01T 1/36    | (51) A61K 35/12           | A61K 38/17  | G01V 3/12        | G01V 3/165 |
| G01N 23/223      |              | A61P 37/06                | C12N 5/077  | G01V 3/38        | B63B 79/10 |
|                  |              | C12N 5/071                | A61K 35/22  | B63C 11/52       | B63G 8/00  |
|                  |              | A61K 35/28                | A61K 35/42  | G01V 3/15        |            |
| (11) 4 394 370   |              | (11) 4 395 860            |             | (11) 4 396 635   |            |
| (51) G01N 27/333 | G01N 27/416  | (51) A61M 15/00           |             | (51) G05B 13/04  | G05B 11/42 |
|                  |              | A61M 16/00                | A61M 11/00  | G05B 23/02       | G05B 13/02 |
| (11) 4 394 697   |              | G01H 3/14                 | G01F 22/00  | (11) 4 396 674   |            |
| (51) G06V 10/62  | G06V 10/75   |                           |             | (51) G06F 9/38   | G06F 15/80 |
| G06V 30/19       | G06T 7/73    |                           |             | G06F 9/30        | G06N 3/063 |
|                  |              |                           |             | G06F 13/16       |            |
| (11) 4 394 866   |              | (11) 4 395 901            |             | (11) 4 396 778   |            |
| (51) H01L 25/075 | H01L 23/00   | (51) C12N 15/113          | A61K 31/711 | (51) G06T 7/73   | G06T 7/50  |
| H10H 20/857      |              | A61P 35/00                |             | G06T 7/10        | G06T 3/40  |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 394 936   |              | (11) 4 395 917            |             | (11) 4 396 899   |            |
| (51) H01M 4/38   | C01B 33/02   | (51) B01D 53/62           | B01D 53/46  | (51) H01P 5/12   |            |
| C01B 33/06       | H01M 4/36    |                           |             |                  |            |
| H01M 10/0525     |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 394 948   |              | (11) 4 395 972            |             | (11) 4 396 905   |            |
| (51) H01M 4/587  | C01B 33/02   | (51) B29C 43/34           | B29C 43/08  | (51) H01Q 21/22  | H01Q 15/02 |
| C01B 33/06       | H01M 4/36    | B29C 43/14                | B30B 9/28   | H01Q 1/24        | H01Q 15/00 |
| H01M 4/38        | H01M 10/0525 | B29C 70/42                | B29D 22/00  | H01Q 15/08       | H01Q 15/10 |
|                  |              |                           |             | H01Q 3/26        | H01Q 25/00 |
|                  |              |                           |             | H01Q 21/06       | H01Q 19/06 |
| (11) 4 395 052   |              | (11) 4 396 003            |             |                  |            |
| (51) H01M 50/536 | H01M 50/533  | (51) B41N 1/06            | B29C 35/02  | (11) 4 397 040   |            |
| H01M 10/02       | H01M 50/583  | B29C 35/08                | B41N 1/04   | (51) H04N 19/157 | H04N 19/11 |
| H01M 50/503      | H01M 50/514  | G03F 7/36                 |             | H04N 19/593      | H04N 19/70 |
| H01M 50/516      |              |                           |             | H04N 19/132      | H04N 19/44 |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 361   |              | (11) 4 396 195            |             | (11) 4 397 138   |            |
| (51) H04N 25/76  | H04N 25/74   | (51) C07K 1/16            | A61K 38/10  | (51) H05H 1/12   | G21B 1/05  |
| H04N 25/535      | H04N 25/779  | A61P 31/04                |             | H05H 1/10        | H05H 1/11  |
|                  |              |                           |             | H05H 1/14        |            |
| (11) 4 395 374   |              | (11) 4 396 219            |             | (11) 4 397 139   |            |
| (51) H04W 4/40   | H04W 72/04   | (51) C07K 16/00           | A61K 39/395 | (51) H05H 1/46   | H05H 1/34  |
| H04W 72/40       | H04W 88/04   | A61K 47/51                | A61K 47/68  | B01J 19/12       | H01J 37/32 |
| H04W 72/25       | H04W 76/14   | C07K 16/30                | C12N 15/13  | B05B 7/08        | H05H 1/30  |
| H04W 92/18       |              |                           |             |                  |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 402   |              | (11) 4 396 243            |             | (11) 4 397 165   |            |
| (51) H04L 69/22  | H04L 69/06   | (51) C08F 110/06          | C08F 4/651  | (51) A01C 7/10   | A01C 7/20  |
| H04W 24/02       | H04L 69/08   | C08F 4/656                |             | A01C 7/08        |            |
| H04L 69/324      | H04W 88/08   |                           |             |                  |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 538   |              | (11) 4 396 290            |             | (11) 4 397 456   |            |
| (51) A01K 45/00  | B65G 67/04   | (51) C08L 83/04           | C08G 77/12  | (51) B25J 15/04  | B25J 15/00 |
| A01M 29/06       | A22C 21/00   | C08G 77/20                | C08G 77/18  | B25J 15/10       |            |
| B60P 3/04        | B65G 67/08   | C08G 77/16                | C08K 9/06   |                  |            |
| A01K 31/22       |              |                           |             |                  |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 656   |              | (11) 4 396 400            |             | (11) 4 397 549   |            |
| (51) A61B 8/15   | G02B 6/12    | (51) D02G 3/04            | D03D 1/00   | (51) B60T 7/12   | B60W 30/14 |
| G01S 7/481       | G01S 7/499   | D03D 15/217               | D03D 15/283 |                  |            |
|                  |              | D03D 15/47                |             |                  |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 726   |              | (11) 4 396 496            |             | (11) 4 397 961   |            |
| (51) A61J 1/18   | A61J 1/20    | (51) F23C 3/00            | F23D 14/12  | (51) G01N 21/65  | G01J 3/02  |
| A61M 5/00        | A61M 5/14    | F23D 14/70                | F23N 5/00   | G01J 3/10        | G01J 3/44  |
| A61M 5/165       |              |                           |             | G01J 3/28        |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 763   |              | (11) 4 396 518            |             | (11) 4 397 995   |            |
| (51) A61K 31/27  | A61P 9/00    | (51) F41A 21/00           | F41A 33/00  | (51) G01S 13/72  | G01S 13/89 |
|                  |              |                           |             | G01S 13/42       | G01S 13/58 |
|                  |              |                           |             | G01S 13/931      | G01S 13/34 |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 767   |              | (11) 4 396 524            |             | (11) 4 398 200   |            |
| (51) A61K 31/33  | A61K 31/395  | (51) F42D 1/08            | C06B 21/00  | (51) G06F 3/01   | A61B 3/08  |
| A61K 31/495      | A61K 31/519  | C06B 23/00                | F42D 1/10   | G06V 40/18       | G06V 20/20 |
| A61K 31/18       |              |                           |             |                  |            |
|                  |              |                           |             |                  |            |
| (11) 4 395 786   |              | (11) 4 396 555            |             | (11) 4 398 281   |            |
| (51) A61K 31/675 | A61K 35/17   | (51) G01N 1/34            | G01N 30/00  | (51) H01H 37/04  | H01H 1/50  |
| C12N 5/0783      | A61P 35/00   | A61K 47/68                | C07K 1/34   | H01H 37/54       |            |
|                  |              | C07K 16/06                | C07K 16/30  |                  |            |
|                  |              | B01D 71/16                | A61K 51/10  |                  |            |
|                  |              | B01D 61/14                | B01D 69/02  |                  |            |
|                  |              | G01N 30/88                |             |                  |            |
|                  |              |                           |             | (11) 4 398 284   |            |

|                  |              |                  |             |                  |              |
|------------------|--------------|------------------|-------------|------------------|--------------|
| (51) H10K 50/858 |              | (11) 4 399 335   |             | (51) B29C 65/16  | B29C 65/00   |
| (11) 4 398 359   |              | (51) C12Q 1/6886 | G16B 15/30  | (11) 4 400 504   |              |
| (51) H01M 10/04  | B21D 5/16    | G01N 33/68       | G16H 50/20  | (51) C07D 495/16 | A61K 31/4985 |
| B21D 43/00       |              | (11) 4 399 357   |             | A61P 25/00       | A61P 15/10   |
| (11) 4 398 739   |              | (51) D03D 15/47  | D03D 3/02   | A61P 35/00       |              |
| (51) A23L 5/20   | A23K 10/10   | D03D 15/573      | F16L 11/02  | (11) 4 400 512   |              |
| A23J 1/00        |              | F16L 11/10       | B32B 1/08   | (51) C07K 16/22  | A61K 39/395  |
| (11) 4 398 744   |              | (11) 4 399 392   |             | A61P 35/00       | C12N 5/10    |
| (51) A23N 15/00  | B03C 7/00    | (51) E21B 47/11  | E21B 43/14  | C12N 15/13       |              |
| B07B 4/02        | B07B 9/00    | G01F 1/704       | G01F 15/18  | (11) 4 400 557   |              |
| (11) 4 398 838   |              | (11) 4 399 413   |             | (51) C09K 11/02  | C09K 11/88   |
| (51) A61C 17/02  | A61B 10/00   | (51) F04C 28/14  | F02B 33/36  | (11) 4 400 598   |              |
| A61C 17/06       | A61C 17/10   | F02B 33/38       | F02D 23/00  | (51) C12Q 1/6806 | C12Q 1/6809  |
| A61C 17/12       | A61M 1/00    | F04C 18/16       | F04C 28/10  | C40B 20/04       |              |
| (11) 4 398 876   |              | F04C 29/12       | F02B 39/04  | (11) 4 400 842   |              |
| (51) A61K 9/00   | A61K 31/327  | F04C 18/08       | F04C 23/00  | (51) G01N 35/00  | G01N 35/02   |
| A61K 36/06       | C12N 9/00    | F04C 27/00       |             | (11) 4 400 844   |              |
| A61K 9/48        | A61K 9/50    | (11) 4 399 530   |             | (51) G01N 35/00  | B25J 13/08   |
| A61K 33/40       | A61K 36/31   | (51) G01N 35/00  | G01N 35/10  | G01N 35/02       |              |
| A61K 47/14       | A61K 47/32   | (11) 4 399 539   |             | (11) 4 400 908   |              |
| A61P 1/00        | A61P 31/02   | (51) H04W 52/02  | H04B 17/309 | (51) G03B 13/36  | G03B 3/02    |
| A61P 39/00       | C12N 9/08    | H04B 17/382      | H04W 64/00  | G03B 17/12       | G03B 30/00   |
| (11) 4 398 878   |              | H04W 28/02       |             | H02K 33/18       | H04M 1/02    |
| (51) A61K 9/107  | A61K 31/352  | (11) 4 399 568   |             | H04N 23/55       | H04N 23/57   |
| A61K 36/00       | A61K 36/54   | (51) G02F 1/153  | G02F 1/163  | (11) 4 401 074   |              |
| A61P 25/16       | A61P 25/28   | E06B 9/24        |             | (51) G10L 15/02  | G10L 17/02   |
| (11) 4 398 884   |              | (11) 4 399 612   |             | G10L 17/04       | G10L 25/24   |
| (51) A61K 9/127  | A61K 31/7105 | (51) G06F 13/00  | G06F 12/02  | G10L 25/30       | G10L 25/51   |
| A61K 39/145      |              | G06F 9/30        | G06F 9/38   | (11) 4 401 504   |              |
| (11) 4 398 910   |              | (11) 4 399 694   |             | (51) H04W 76/15  | H04W 28/06   |
| (51) A61K 31/506 | A61K 31/519  | (51) G06V 20/52  | G06V 10/80  | H04W 76/11       | H04W 84/12   |
| A61P 9/12        |              | (11) 4 399 699   |             | (11) 4 401 721   |              |
| (11) 4 399 087   |              | (51) G08C 23/04  | G06F 3/038  | (51) A61K 31/145 | A61K 31/7084 |
| (51) B30B 1/18   | F16H 25/20   | G06F 3/05        | G06F 1/3209 | A61P 35/00       | A61K 31/455  |
| B29C 43/58       | B30B 15/12   | G06F 21/60       | H04B 10/116 | A61K 31/706      | A61K 31/502  |
| (11) 4 399 096   |              | H04B 10/114      | G06F 1/16   | A61K 31/55       | A61K 31/454  |
| (51) B41J 3/407  | B29C 59/04   | (11) 4 399 740   |             | A61K 31/5025     | A61K 31/4184 |
| B31F 1/07        | B41F 19/00   | (51) H01L 23/00  | H01L 23/14  | A61K 31/517      | A61K 31/522  |
| B41F 19/02       | B41J 2/155   | H01L 23/498      | H01L 25/065 | A61K 45/06       |              |
| B41F 17/14       | B41J 2/145   | (11) 4 399 852   |             | (11) 4 401 727   |              |
| B41F 13/02       | B41F 13/56   | (51) H04L 67/02  | H04L 69/22  | (51) A61K 9/00   | A61K 31/407  |
| B41F 23/04       | B41F 35/00   | H04L 47/10       |             | A61K 47/10       | A61K 47/18   |
| B41J 2/01        | B41J 3/54    | (11) 4 399 872   |             | A61K 9/08        |              |
| B41J 11/00       | B41J 25/00   | (51) H04N 19/117 | H04N 19/14  | (11) 4 401 740   |              |
| B41J 25/308      |              | H04N 19/132      | H04N 19/124 | (51) A61K 31/365 | A61K 31/4162 |
| (11) 4 399 180   |              | H04N 19/186      | H04N 19/119 | A61K 31/575      | A61K 31/56   |
| (51) C01B 32/963 | C01B 21/068  | (11) 4 399 985   |             | A61K 31/59       |              |
| H01M 4/58        | H01M 4/587   | (51) A24F 40/46  | A24F 40/20  | (11) 4 401 769   |              |
| H01M 4/36        | H01M 4/62    | A24F 40/40       |             | (51) A61K 39/215 | A61K 39/39   |
| H01M 4/02        | C01B 21/082  | (11) 4 400 196   |             | C12N 7/00        |              |
| C01B 32/97       | H01M 4/04    | (51) B01D 39/14  | B01D 39/00  | (11) 4 401 868   |              |
| H01M 4/133       | H01M 4/136   | B01D 39/20       | B21F 27/18  | (51) B01D 69/12  | B01D 71/02   |
| H01M 4/1393      | H01M 4/1397  | B01D 39/12       | B01D 46/00  | B01D 67/00       | B32B 1/00    |
| (11) 4 399 291   |              | B01D 29/11       |             | B01D 69/02       | B01D 69/10   |
| (51) C12N 9/22   | C12N 9/12    | (11) 4 400 275   |             | B01D 71/68       | B05D 1/00    |
| C12N 15/62       | C12N 15/90   | (51) B42C 9/00   | B42C 19/08  | (11) 4 401 974   |              |
| (11) 4 399 293   |              | B42C 11/04       | B42C 5/00   | (51) B32B 3/26   | B65D 65/38   |
| (51) C12N 9/22   | C12N 15/113  | B42C 7/00        | B42C 19/02  | B65D 65/02       |              |
| C12N 15/90       | C12N 9/78    | B65H 31/00       | B65H 39/00  | (11) 4 402 043   |              |
| C12N 15/52       | C12N 15/62   | B25J 15/08       | B42C 19/00  | (51) B62K 21/26  | B62K 23/06   |
| C07K 14/47       | C12N 15/10   | B25J 11/00       | B42C 5/04   | B62L 3/02        | B60T 7/10    |
| (11) 4 399 304   |              | B42C 7/00        |             | B60T 11/16       | B60T 11/18   |
| (51) C12N 15/113 | C12N 15/82   | (11) 4 400 288   |             | G05G 1/04        |              |
| C12N 9/02        |              |                  |             |                  |              |



|                                                                                                             |                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 402 082<br>(51) B65H 54/28                                                                           | B65H 54/02                                                               | (11) 4 402 790<br>(51) H02M 1/00<br>H02M 1/14<br>H02M 7/48                                                                        | H02M 1/12<br>H02M 1/15                                                                      | (51) H04W 28/18<br>G01S 5/00                                                                             | H04B 7/185<br>G01S 19/05                                                          |
| (11) 4 402 137<br>(51) C07D 401/12<br>A61K 31/444<br>A61P 25/00                                             | C07D 417/12<br>A61K 31/4439                                              | (11) 4 402 850<br>(51) H04L 1/1867<br>H04W 72/12                                                                                  | H04L 5/26                                                                                   | (11) 4 404 658<br>(51) H04W 72/04                                                                        | H04L 5/00                                                                         |
| (11) 4 402 140<br>(51) C07D 413/14<br>A61K 31/444<br>C07D 401/14                                            | C07D 417/14<br>A61P 25/00                                                | (11) 4 402 852<br>(51) H04L 9/00<br>H04L 9/40                                                                                     | H04L 9/30                                                                                   | (11) 4 404 851<br>(51) A61B 17/29<br>A61B 34/37<br>A61B 34/30                                            | A61B 34/10<br>A61B 17/02                                                          |
| (11) 4 402 142<br>(51) C07D 487/04<br>A61K 47/12<br>A61P 5/38<br>A61P 5/24                                  | A61K 31/5377<br>A61K 9/00<br>A61P 15/08                                  | (11) 4 402 926<br>(51) H04W 12/0431<br>H04W 12/041                                                                                | H04L 9/08                                                                                   | (11) 4 404 901<br>(51) A61J 1/03<br>B32B 15/08<br>B32B 15/085<br>B32B 15/09<br>B32B 15/095<br>B65D 65/40 | B32B 27/00<br>B32B 15/082<br>B32B 15/088<br>B32B 15/092<br>B32B 15/20             |
| (11) 4 402 175<br>(51) C07K 16/28<br>G01N 33/577                                                            | A61K 49/16<br>A61P 25/28                                                 | (11) 4 402 935<br>(51) H04W 24/08<br>H04W 8/22                                                                                    | H04W 76/28                                                                                  | (11) 4 404 915<br>(51) A61K 9/00<br>A61M 37/00<br>A61F 6/14<br>A61K 31/57<br>A61K 31/663<br>A61M 39/02   | A61M 31/00<br>A61F 2/02<br>A61K 31/566<br>A61K 31/573<br>A61M 5/142<br>A61P 15/18 |
| (11) 4 402 279<br>(51) A61K 31/436<br>A61K 31/5377<br>A61P 13/12<br>C12Q 1/6883                             | A61K 31/52<br>A61K 31/573<br>C12Q 1/68                                   | (11) 4 403 003<br>(51) H05K 7/20                                                                                                  | G06F 1/20                                                                                   | (11) 4 404 932<br>(51) A61K 31/519<br>A61P 7/06<br>C07D 519/00                                           | A61P 7/00<br>C07D 487/04                                                          |
| (11) 4 402 316<br>(51) D21B 1/02                                                                            | B03B 9/06                                                                | (11) 4 403 119<br>(51) A61B 17/122<br>A61B 5/026                                                                                  | A61B 17/128<br>A61B 8/06                                                                    | (11) 4 404 937<br>(51) A61K 9/12<br>C07F 9/02<br>C07F 9/165<br>A61P 1/04<br>A61K 31/58                   | A61K 31/66<br>C07F 9/06<br>C07F 9/16<br>A61K 31/56<br>A61K 9/46                   |
| (11) 4 402 343<br>(51) E21B 43/00<br>E21B 43/34<br>E21B 47/10<br>E21B 43/17<br>E21B 43/30                   | E21B 43/12<br>B09C 1/00<br>E21B 41/00<br>E21B 43/18                      | (11) 4 403 135<br>(51) A61F 2/95                                                                                                  | A61F 2/07                                                                                   | (11) 4 404 952<br>(51) A61K 38/48<br>G01N 33/68                                                          | C12N 15/86<br>A61P 35/00                                                          |
| (11) 4 402 388<br>(51) F16B 37/14                                                                           | F16B 41/00                                                               | (11) 4 403 336<br>(51) B29C 65/02<br>B29C 65/18<br>B29C 65/72<br>H01M 10/04<br>H01M 50/178                                        | B29C 65/14<br>B29C 65/24<br>B29C 65/78<br>H01M 50/105                                       | (11) 4 404 996<br>(51) A61M 5/145<br>A61M 5/142                                                          | A61M 99/00<br>A61M 5/315                                                          |
| (11) 4 402 470<br>(51) G01N 33/50<br>G01N 33/58<br>A61K 49/00                                               | G01N 33/543<br>B82Y 5/00                                                 | (11) 4 403 568<br>(51) C07K 14/78<br>A61K 38/39<br>A61L 27/24<br>C08L 89/06                                                       | C07K 1/36<br>A61L 31/00<br>A61L 27/36                                                       | (11) 4 405 031<br>(51) A61M 25/00<br>A61B 17/11                                                          | A61M 25/10                                                                        |
| (11) 4 402 541<br>(51) G03H 1/04<br>G01B 9/021<br>G01N 33/48<br>C12Q 1/06                                   | G03H 1/26<br>G01N 21/45<br>C12Q 1/04<br>C12Q 1/18                        | (11) 4 403 579<br>(51) A61K 39/395<br>A61K 47/14<br>A61K 47/26<br>A61P 1/00<br>A61P 1/16<br>A61P 3/10<br>A61P 31/18<br>A61P 43/00 | A61K 47/12<br>A61K 47/18<br>A61K 9/00<br>A61P 1/04<br>A61P 1/18<br>A61P 29/00<br>A61P 37/06 | (11) 4 405 058<br>(51) A62B 9/04                                                                         | A62B 25/00                                                                        |
| (11) 4 402 547<br>(51) G05B 19/418<br>G06Q 10/06                                                            | G05B 13/04                                                               | (11) 4 403 843<br>(51) F24F 13/20<br>F24F 1/0067<br>F24F 1/32<br>F24F 1/26<br>F25B 39/04                                          | F24F 1/0059<br>F24F 1/0068<br>F28F 19/02<br>F25B 39/02<br>F25B 41/40                        | (11) 4 405 155<br>(51) B29C 41/50<br>B01J 21/06<br>B01J 35/58<br>B29C 41/22<br>B01D 39/20<br>B29C 41/14  | B29C 51/10<br>B01J 23/40<br>B01J 37/02<br>B29K 105/06<br>B01J 23/22               |
| (11) 4 402 565<br>(51) G06F 3/06<br>G06F 11/10                                                              | G06F 12/02                                                               | (11) 4 403 843<br>(51) F24F 13/20<br>F24F 1/0067<br>F24F 1/32<br>F24F 1/26<br>F25B 39/04                                          | F24F 1/0059<br>F24F 1/0068<br>F28F 19/02<br>F25B 39/02<br>F25B 41/40                        | (11) 4 405 316<br>(51) C05G 3/00<br>C05F 11/00<br>C05C 11/00                                             | C05D 9/02<br>C05C 9/00<br>C05F 11/02                                              |
| (11) 4 402 617<br>(51) G06N 20/00<br>G06N 3/04<br>H04N 19/46<br>G06N 3/0455<br>H04N 19/70                   | G06N 3/02<br>G06N 3/08<br>H04N 19/42<br>G06N 3/0464                      | (11) 4 404 004<br>(51) G03H 1/04<br>G01B 9/021<br>G01N 21/45                                                                      | G01B 9/02<br>G01B 11/24<br>G01N 21/88                                                       | (11) 4 405 330<br>(51) C07C 233/07<br>A61P 31/04<br>C07C 327/22<br>C07C 333/08<br>C07D 277/14            | A61K 31/167<br>C07C 323/51<br>C07C 333/04<br>C07D 213/75                          |
| (11) 4 402 711<br>(51) H01J 37/34<br>C23C 14/02                                                             | C23C 14/35<br>H01F 7/02                                                  | (11) 4 404 095<br>(51) G06F 21/62                                                                                                 |                                                                                             | (11) 4 405 445<br>(51) C10G 1/10<br>C10G 11/18<br>B29B 17/04<br>C10G 9/00                                | C10G 1/06<br>B01D 53/14<br>C10B 53/07<br>B01D 53/04                               |
| (11) 4 402 771<br>(51) H02J 15/00<br>H01M 10/667<br>H01M 10/63<br>H01M 50/342<br>H01M 10/647<br>H01M 50/218 | H01M 10/653<br>H01M 50/233<br>H01M 10/613<br>H01M 10/0525<br>H01M 50/211 | (11) 4 404 420<br>(51) H02J 7/00<br>H02J 50/12                                                                                    | H02J 50/40<br>H02J 50/70                                                                    |                                                                                                          |                                                                                   |

|                                                                                                                    |                                                                                |                        |                                                                                                                          |                                                                                        |                                                                             |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | B01D 53/22<br>C10K 1/08                                                        | C10K 1/00<br>C10K 1/20 | (11) 4 406 058<br>(51) H01P 1/202<br>H01P 11/00                                                                          | H01P 1/205                                                                             | G16H 20/17<br>A61M 5/168                                                    | A61M 5/145                                           |
| (11) 4 405 446<br>(51) C10G 1/10<br>C08J 11/10<br>C10G 9/00<br>B01D 53/14<br>C08J 11/12<br>C10B 53/07<br>C10K 1/00 | C10J 3/60<br>B29B 17/04<br>B29B 17/02<br>B29B 17/00<br>C10B 47/00<br>C10K 1/04 |                        | (11) 4 406 064<br>(51) H01Q 3/34<br>H03M 1/12                                                                            | H03M 1/66<br>H03F 1/30                                                                 | (11) 4 408 556<br>(51) A63G 21/02<br>A63G 31/00<br>A63G 21/10               | A63G 21/18<br>A63G 21/00                             |
| (11) 4 405 461<br>(51) C12N 5/00<br>G01N 33/68<br>A61B 17/43                                                       | G01N 15/14<br>A61D 19/00<br>G01N 33/50                                         |                        | (11) 4 406 306<br>(51) H04W 64/00<br>G01S 5/02                                                                           | H04W 4/02                                                                              | (11) 4 408 702<br>(51) B60N 2/75                                            | B64D 11/06                                           |
| (11) 4 405 461<br>(51) C12N 5/00<br>G01N 33/68<br>A61B 17/43                                                       | G01N 15/14<br>A61D 19/00<br>G01N 33/50                                         |                        | (11) 4 406 335<br>(51) H04W 74/0808<br>H04W 74/0833                                                                      | H04W 74/00                                                                             | (11) 4 408 743<br>(51) B64C 39/02<br>B64F 1/22<br>B64U 70/92                | B64D 45/04<br>E01F 3/00                              |
| (11) 4 405 550<br>(51) E05B 75/00<br>G08B 21/04<br>A61B 5/024<br>A61B 5/1455                                       | G08B 21/18<br>A61B 5/00<br>A61B 5/01<br>E05B 47/00                             |                        | (11) 4 406 346<br>(51) H04W 76/27                                                                                        |                                                                                        | (11) 4 408 744<br>(51) B64C 39/06<br>B64C 39/08<br>B64U 30/10<br>B64C 29/02 | B64C 39/02<br>B64C 29/00<br>B64U 10/20               |
| (11) 4 405 580<br>(51) F02K 9/72<br>F02K 9/70                                                                      | B63G 8/08                                                                      |                        | (11) 4 406 509<br>(51) A61C 17/02<br>A61L 2/00<br>A61C 17/20                                                             | A61L 2/03<br>A61L 2/025<br>A61C 17/024                                                 | (11) 4 408 760<br>(51) B65D 21/08<br>B65D 47/08                             | B65D 37/00<br>B65D 43/16                             |
| (11) 4 405 624<br>(51) F24S 25/67<br>H02S 30/20<br>H02S 30/00                                                      | F24S 25/35<br>F24S 25/00                                                       |                        | (11) 4 406 561<br>(51) A61L 9/01                                                                                         |                                                                                        | (11) 4 408 866<br>(51) C07K 14/47                                           | C12N 15/82                                           |
| (11) 4 405 678<br>(51) G01N 33/543<br>G01N 33/92                                                                   | G01N 33/68                                                                     |                        | (11) 4 406 640<br>(51) B01J 2/12<br>A23G 3/26                                                                            | B01J 2/14                                                                              | (11) 4 408 949<br>(51) C09K 5/04<br>F25B 9/00                               | H01M 10/6557                                         |
| (11) 4 405 689<br>(51) G01R 15/18<br>G01R 31/58                                                                    | G01R 19/15<br>H01F 38/30                                                       |                        | (11) 4 406 732<br>(51) B29D 30/28<br>B29D 30/24                                                                          | B29D 30/20                                                                             | (11) 4 409 158<br>(51) F16G 5/12<br>B29D 29/08<br>B65G 15/34                | F16G 5/08<br>B32B 5/02                               |
| (11) 4 405 696<br>(51) G01R 33/26<br>G01R 33/381<br>G01R 33/54<br>G01N 21/64<br>G02B 1/02                          | G01R 33/32<br>G01R 33/385<br>G01R 33/34<br>G01R 33/028                         |                        | (11) 4 407 738<br>(51) H01M 10/0587<br>H01M 4/66<br>H01M 10/04<br>H01M 50/107<br>H01M 4/04                               | H01M 10/42<br>H01M 10/052<br>H01M 50/533<br>H01M 4/70                                  | (11) 4 409 185<br>(51) G06K 19/06                                           | F16L 37/088                                          |
| (11) 4 405 715<br>(51) G01S 17/58<br>G01S 7/493<br>G01S 7/48<br>G01S 17/931                                        | G01S 7/481<br>B60W 60/00<br>G01S 17/89<br>G06N 3/08                            |                        | (11) 4 407 739<br>(51) H01M 10/0587<br>C09J 7/25<br>C09J 5/00<br>H01M 50/107<br>H01M 10/04<br>H01M 50/486<br>H01M 50/595 | C09J 7/38<br>H01M 10/0569<br>H01M 10/0525<br>H01M 50/474<br>H01M 50/477<br>H01M 50/489 | (11) 4 409 271<br>(51) G01N 23/04<br>G01T 1/17                              | G01N 23/083<br>G01T 1/29                             |
| (11) 4 405 776<br>(51) G06F 1/3234<br>G06F 1/3215<br>G06F 1/3287<br>G06F 1/3296                                    | G06F 1/3228<br>G06F 1/3218<br>G06F 1/324                                       |                        | (11) 4 407 739<br>(51) H01M 10/0587<br>C09J 7/25<br>C09J 5/00<br>H01M 50/107<br>H01M 10/04<br>H01M 50/486<br>H01M 50/595 | C09J 7/38<br>H01M 10/0569<br>H01M 10/0525<br>H01M 50/474<br>H01M 50/477<br>H01M 50/489 | (11) 4 409 281<br>(51) G01N 33/22<br>G01N 21/25                             | G01N 30/00<br>G01N 21/39                             |
| (11) 4 405 826<br>(51) G06F 16/22<br>G06F 16/25<br>H04L 43/028<br>G06F 16/2453                                     | G06F 16/2455<br>G06F 16/9035<br>H04L 69/12                                     |                        | (11) 4 408 196<br>(51) A23L 21/25<br>A61K 36/61<br>A61P 3/04<br>A61P 3/10<br>A61K 35/644<br>A61K 9/00                    | A23L 33/105<br>A61P 3/00<br>A61P 3/06<br>A61P 35/00<br>A61K 9/14                       | (11) 4 409 312<br>(51) G01R 33/34                                           | G01R 33/36                                           |
| (11) 4 405 859<br>(51) G06N 3/0442<br>G06N 3/0464                                                                  | G06N 3/0455                                                                    |                        | (11) 4 408 227<br>(51) A42B 3/22                                                                                         | A42B 3/32                                                                              | (11) 4 409 360<br>(51) G02F 1/167<br>G02F 1/1677<br>G02F 1/1681             | G02F 1/1676<br>G02F 1/16755                          |
| (11) 4 405 898<br>(51) G06Q 10/087                                                                                 | G06T 7/73                                                                      |                        | (11) 4 408 227<br>(51) A42B 3/22                                                                                         | A42B 3/32                                                                              | (11) 4 409 374<br>(51) H04W 4/46<br>H04W 12/50<br>G01S 17/931               | H04W 4/02<br>G01S 13/931<br>G01S 13/87               |
| (11) 4 406 052<br>(51) H01M 50/271<br>H01M 50/284<br>H01M 10/052<br>H01M 50/247<br>H01M 50/597                     | H01M 50/204<br>H01M 10/48<br>H01M 50/202<br>H01M 50/50                         |                        | (11) 4 408 480<br>(51) A61K 9/51<br>A61K 9/127<br>A61K 31/52                                                             | A61K 9/51<br>A61K 31/395                                                               | (11) 4 409 378<br>(51) G06F 1/20<br>G06F 1/3228<br>G06F 1/324               | G06F 1/3206<br>G06F 1/3237<br>G06F 1/3296            |
| (11) 4 406 052<br>(51) H01M 50/271<br>H01M 50/284<br>H01M 10/052<br>H01M 50/247<br>H01M 50/597                     | H01M 50/204<br>H01M 10/48<br>H01M 50/202<br>H01M 50/50                         |                        | (11) 4 408 487<br>(51) A61L 2/18                                                                                         | A61B 3/16                                                                              | (11) 4 409 419<br>(51) G06F 12/0891                                         | G06F 21/50<br>G06F 21/00<br>G06F 21/56<br>G06F 21/53 |
| (11) 4 406 052<br>(51) H01M 50/271<br>H01M 50/284<br>H01M 10/052<br>H01M 50/247<br>H01M 50/597                     | H01M 50/204<br>H01M 10/48<br>H01M 50/202<br>H01M 50/50                         |                        | (11) 4 408 491<br>(51) A61L 24/04<br>A61L 24/02                                                                          | A61L 24/00                                                                             | (11) 4 409 624<br>(51) H01L 21/673                                          |                                                      |
| (11) 4 406 052<br>(51) H01M 50/271<br>H01M 50/284<br>H01M 10/052<br>H01M 50/247<br>H01M 50/597                     | H01M 50/204<br>H01M 10/48<br>H01M 50/202<br>H01M 50/50                         |                        | (11) 4 408 500<br>(51) A61M 5/142                                                                                        | A61M 5/172                                                                             | (11) 4 409 872<br>(51) H04N 5/45                                            | H04N 19/119                                          |

|                                                                                            |                                                                     |                          |                                                                                                       |                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | H04N 19/167<br>H04N 21/431                                          | H04N 19/88<br>H04N 21/44 | (51) H01M 4/13<br>H01M 4/04<br>H01M 4/131<br>H01M 4/525                                               | H01M 4/02<br>H01M 4/139<br>H01M 4/1391                                        | (11) 4 413 917<br>(51) A61B 5/145                                                                                   |                                                                                               |
| (11) 4 409 898<br>(51) H04N 19/70                                                          |                                                                     |                          | (11) 4 411 868<br>(51) H01M 4/133<br>H01M 4/36<br>H01M 4/587<br>H01M 10/0525                          | H01M 4/134<br>H01M 4/525<br>H01M 4/38<br>H01M 4/62                            | (11) 4 414 044<br>(51) B01D 39/20<br>D06M 13/02<br>B01D 39/18<br>D04H 1/732<br>D04H 1/58                            | B01D 46/10<br>B01D 39/16<br>D04H 1/4218<br>D04H 1/64                                          |
| (11) 4 409 914<br>(51) H04N 21/234<br>H04N 5/45<br>H04N 21/4402<br>H04N 19/176             | H04N 21/431<br>G06T 1/00<br>H04N 19/70<br>H04N 19/597               |                          | (11) 4 412 100<br>(51) H04B 7/06<br>H04B 17/24                                                        | H04B 7/0408<br>H04B 10/112                                                    | (11) 4 414 330<br>(51) B01J 23/889<br>C01G 45/12                                                                    | C01G 45/02                                                                                    |
| (11) 4 409 915<br>(51) H04N 21/234<br>H04N 5/45<br>H04N 21/4402<br>H04N 19/176             | H04N 21/431<br>G06T 1/00<br>H04N 19/70<br>H04N 19/597               |                          | (11) 4 412 198<br>(51) H04N 19/11<br>H04N 19/159<br>H04N 19/593                                       | H04N 19/154<br>H04N 19/176                                                    | (11) 4 414 804<br>(51) G05D 1/245<br>G05D 1/246<br>G05D 105/15<br>G05D 109/10                                       | G01C 21/00<br>G05D 1/248<br>G05D 107/20<br>G05D 111/50                                        |
| (11) 4 409 930<br>(51) H04R 5/033                                                          |                                                                     |                          | (11) 4 412 281<br>(51) H04W 16/28<br>H04L 5/00<br>H04W 72/232<br>H04W 52/24                           | H04B 7/06<br>H04W 72/231<br>H04W 52/14                                        | (11) 4 414 931<br>(51) G06T 7/00                                                                                    |                                                                                               |
| (11) 4 409 938<br>(51) H04W 4/06<br>H04L 41/0686<br>H04L 65/80<br>H04W 76/11<br>H04W 76/19 | H04L 12/18<br>H04L 65/611<br>H04L 69/40<br>H04W 76/40<br>H04W 76/12 |                          | (11) 4 412 382<br>(51) H04W 76/15<br>H04W 84/12                                                       | H04W 16/28                                                                    | (11) 4 415 038<br>(51) H01L 23/373<br>H01L 23/367                                                                   | H05K 1/02                                                                                     |
| (11) 4 409 943<br>(51) H04W 72/0446<br>H04W 74/0808<br>H04W 92/18                          | H04L 5/00<br>H04W 76/14<br>H04W 84/00                               |                          | (11) 4 412 386<br>(51) H04W 76/15<br>H04W 84/12<br>H04W 88/06                                         | H04W 16/28<br>H04W 40/02                                                      | (11) 4 415 130<br>(51) H01M 50/167<br>B21D 19/12<br>B21D 51/26                                                      | H01M 10/04<br>B21D 51/32                                                                      |
| (11) 4 410 112<br>(51) A23L 5/00<br>A23L 13/60                                             | A23L 13/00<br>A23L 33/21                                            |                          | (11) 4 412 732<br>(51) A62C 37/50<br>A62C 35/68                                                       | A62C 5/02                                                                     | (11) 4 415 168<br>(51) H01Q 1/32<br>H01Q 9/40<br>H05K 1/02<br>H01Q 21/30                                            | H01Q 5/40<br>H01Q 5/314<br>H01Q 13/10<br>H01Q 1/48                                            |
| (11) 4 410 288<br>(51) A61K 31/454<br>A61P 25/14                                           | A61P 25/00<br>A61P 25/22                                            |                          | (11) 4 413 079<br>(51) C08L 1/28<br>C08L 1/08<br>C08K 5/04<br>C08J 5/18<br>C08K 5/053<br>C08K 5/11    | C08L 1/02<br>C08K 5/00<br>C08J 3/18<br>C08J 3/12<br>C08K 5/103                | (11) 4 415 476<br>(51) H04W 76/12                                                                                   |                                                                                               |
| (11) 4 410 302<br>(51) A61K 38/17                                                          | A61P 1/16                                                           |                          | (11) 4 413 195<br>(51) D04H 1/728<br>B01D 39/16<br>B01D 71/54<br>D01F 1/10<br>B01D 71/34<br>D01F 6/12 | A41D 13/11<br>B01D 67/00<br>B32B 7/02<br>D01F 6/70<br>B32B 5/02<br>D06M 11/74 | (11) 4 415 849<br>(51) B01D 21/01<br>C02F 1/28<br>C02F 1/52<br>C02F 11/123<br>B01D 29/60<br>C02F 1/00               | B01D 21/30<br>C02F 1/32<br>C02F 9/00<br>B01D 29/09<br>B01D 29/90<br>E01H 1/00                 |
| (11) 4 411 153<br>(51) F16B 39/24                                                          |                                                                     |                          | (11) 4 413 214<br>(51) E04C 2/10<br>E04B 1/26<br>E04C 3/36<br>E04B 2/18<br>E04C 2/16                  | E04C 2/36<br>E04C 3/28<br>E04B 2/06<br>E04C 1/40                              | (11) 4 416 077<br>(51) A47J 31/52<br>B65D 85/72<br>H01Q 1/22<br>A47J 31/00                                          | B65D 81/32<br>H04Q 9/00<br>G06F 17/00                                                         |
| (11) 4 411 190<br>(51) F16L 25/00                                                          | F16L 37/091                                                         |                          | (11) 4 413 370<br>(51) G01N 33/543                                                                    | G01N 33/533                                                                   | (11) 4 416 170<br>(51) C07K 14/435<br>A61K 39/12                                                                    | A61K 39/02                                                                                    |
| (11) 4 411 629<br>(51) G06T 5/00<br>G06N 3/04<br>G06V 20/52<br>G06V 10/25<br>G06N 3/084    | G06F 21/62<br>G06N 3/08<br>G06V 10/56<br>G06T 5/70                  |                          | (11) 4 413 399<br>(51) G01T 1/02<br>G01T 1/161<br>G01T 1/36<br>G01T 3/06<br>G01T 7/04<br>G16H 20/40   | G01T 1/15<br>G01T 1/29<br>G01T 3/02<br>G01T 3/08<br>A61N 5/10                 | (11) 4 416 247<br>(51) C10G 65/12<br>C10G 1/10<br>C10G 69/02<br>C10G 9/00<br>C10G 31/09<br>C10G 55/04<br>C10G 55/06 | C10G 65/18<br>C10G 65/02<br>C10G 1/08<br>C10G 11/02<br>C10G 51/04<br>C10G 47/00<br>C10G 67/02 |
| (11) 4 411 752<br>(51) G21C 17/017<br>G21C 19/20<br>G01B 11/24                             | G21C 17/06<br>G01B 11/16                                            |                          | (11) 4 413 656<br>(51) H02P 25/08<br>H02P 25/086                                                      | H02P 25/18<br>H02P 25/092                                                     | (11) 4 416 582<br>(51) G06F 3/06<br>G06F 11/20                                                                      | G06F 11/14                                                                                    |
| (11) 4 411 804<br>(51) H01L 23/13<br>H05K 1/14                                             | H01L 23/12                                                          |                          | (11) 4 413 777<br>(51) H04L 5/00                                                                      | H04L 27/26                                                                    | (11) 4 416 617<br>(51) G06F 16/958<br>G06F 40/143<br>G06F 40/30                                                     | G06F 16/951<br>G06F 40/194<br>G06F 40/134                                                     |
| (11) 4 411 846<br>(51) H01M 4/02<br>H01M 4/38<br>H01M 4/133                                | H01M 4/134<br>H01M 4/62<br>H01M 4/36                                |                          |                                                                                                       |                                                                               | (11) 4 416 896<br>(51) H04L 9/40                                                                                    | H04L 67/50                                                                                    |
| (11) 4 411 855<br>(51) H01M 4/13<br>H01M 10/052<br>H01M 4/131                              | H01M 4/36<br>H01M 10/0566<br>H01M 4/525                             |                          |                                                                                                       |                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                               |
| (11) 4 411 856                                                                             |                                                                     |                          |                                                                                                       |                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                               |

|                   |              |                 |              |                   |              |
|-------------------|--------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|
| G06Q 20/32        | G06F 21/32   | G06V 10/147     | G06V 10/82   | G06F 3/04842      | G06F 3/0482  |
| G06F 21/34        | G06F 21/60   | G06N 3/0464     | G06N 3/0455  | (11) 4 423 614    |              |
| G06F 21/62        | G06F 21/57   | G06N 3/084      | G06N 3/088   | (51) G06F 12/0815 |              |
| G06Q 20/40        | G07C 9/00    | (11) 4 420 114  |              | (11) 4 423 657    |              |
| H04W 12/06        | H04W 12/68   | (51) H03F 3/21  | H03F 3/45    | (51) G06F 21/62   | G06F 21/32   |
| H04W 88/02        | G06V 10/10   | H03G 5/16       | H04R 1/40    | G06F 17/18        | G06F 40/44   |
| G06F 21/53        | G06V 40/16   | H04R 1/46       | H04R 1/08    | G10L 17/02        | G10L 17/04   |
| (11) 4 416 900    |              | G10D 13/10      | G10H 3/14    | (11) 4 423 669    |              |
| (51) H04L 41/0631 |              | H03F 3/187      | G10D 13/02   | (51) G06N 3/02    | G01S 13/931  |
| (11) 4 416 957    |              | H04R 3/04       |              | G01S 17/931       | B60W 30/00   |
| (51) H04W 24/02   |              | (11) 4 420 750  |              | B60W 40/00        | G06V 10/776  |
| (11) 4 417 300    |              | (51) A63F 7/06  |              | G06V 10/80        | G01S 7/41    |
| (51) B01F 27/81   | B01F 35/11   | (11) 4 420 803  |              | G01S 13/86        | G01S 17/86   |
| B01F 35/71        | B01F 35/92   | (51) B21B 13/14 |              | G06N 3/045        | G06N 3/08    |
| B08B 3/02         | A23C 11/10   | (11) 4 420 827  |              | G06V 10/82        | G06V 20/58   |
| A23L 2/00         | A47J 31/00   | (51) B23Q 3/157 |              | G06V 10/778       |              |
| (11) 4 417 746    |              | (11) 4 420 858  |              | (11) 4 423 702    |              |
| (51) D06F 39/02   | D06F 39/10   | (51) B29C 49/56 |              | (51) G06Q 20/40   | G06Q 20/32   |
| D06F 33/37        | D06F 39/08   |                 |              | G06Q 20/38        |              |
| (11) 4 417 963    |              | (11) 4 420 897  |              | (11) 4 423 738    |              |
| (51) G01N 21/03   | B01L 9/06    | (51) B60C 9/28  | B60C 11/00   | (51) G09F 3/02    | H04W 4/029   |
| G01N 15/0205      |              | B60C 11/12      |              | G16Y 40/35        | G06Q 10/0833 |
| (11) 4 417 994    |              | (11) 4 421 035  |              | G06F 11/16        |              |
| (51) G01C 21/16   | G01C 21/30   | (51) C01B 33/18 | C08K 3/36    | (11) 4 423 775    |              |
| G01S 5/00         | G01S 19/48   | C08K 7/18       |              | (51) G21C 7/14    | G21C 7/10    |
| (11) 4 418 096    |              | (11) 4 421 216  |              | G21C 7/117        |              |
| (51) G06F 3/06    | G06F 30/3308 | (51) C25D 17/12 |              | (11) 4 423 832    |              |
| G06N 99/00        | G06F 30/398  | (11) 4 421 230  |              | (51) H01M 8/18    | H01M 12/08   |
| G06F 115/10       |              | (51) D06F 39/08 | D06F 39/10   | H01M 4/38         | H01M 4/62    |
| (11) 4 418 355    |              | (11) 4 421 702  |              | H01M 4/86         | H01M 8/16    |
| (51) H01M 4/24    | H01M 4/42    | (51) G06Q 10/08 | G06Q 10/06   | H01M 4/90         |              |
| H01M 4/66         | H01M 10/28   | (11) 4 421 929  |              | (11) 4 424 116    |              |
| H01M 50/474       | H01M 50/477  | (51) B29C 63/04 | H01M 10/04   | (51) H05K 1/02    | H01L 23/427  |
| H01M 50/48        | H01M 10/24   | B65H 35/00      | H01M 4/04    | H05K 3/36         | H01L 23/367  |
| H01M 50/486       | H01M 50/494  | (11) 4 422 066  |              | (11) 4 424 135    |              |
| (11) 4 418 387    |              | (51) H02S 20/26 | H02S 20/10   | (51) A01D 34/00   | G05D 1/00    |
| (51) H01M 10/04   | H01M 50/54   | E01C 9/00       | E01C 11/00   | G05D 1/648        |              |
| H01M 10/0585      |              | F24S 25/00      | E03B 3/02    | (11) 4 424 147    |              |
| (11) 4 418 754    |              | E03F 5/10       | E03F 1/00    | (51) A01G 13/27   |              |
| (51) H04W 52/02   | H04L 1/00    | (11) 4 422 346  |              | (11) 4 424 405    |              |
| H04W 24/08        | H04W 24/10   | (51) H04W 92/14 | H04W 76/20   | (51) B01J 20/22   | C08K 3/36    |
| H04W 76/28        | H04L 5/00    | H04W 76/50      |              | C08L 91/00        | B01J 20/02   |
| H04W 64/00        | H04W 24/00   |                 |              | B01J 20/28        | B01J 20/32   |
| (11) 4 419 427    |              | (11) 4 422 618  |              | A23B 2/712        | A23B 2/717   |
| (51) B62D 63/04   | B64G 1/16    | (51) A61K 31/40 | A61K 31/445  | B01D 53/14        | B01J 20/10   |
| E21B 7/02         | F24T 10/40   | C07D 207/48     | C07D 403/12  | C08K 9/08         |              |
| B64G 1/50         |              | C07D 413/12     |              | (11) 4 424 447    |              |
| (11) 4 419 620    |              | (11) 4 422 749  |              | (51) B23K 1/008   | B01J 19/08   |
| (51) C09K 17/14   | C05G 3/50    | (51) A61K 31/57 | A61P 15/06   | B23K 1/20         | C23G 5/00    |
| C09K 101/00       | A01N 25/30   | (11) 4 422 867  |              | H01L 21/02        | H01L 21/67   |
| A01N 63/20        | A01N 63/38   | (51) C08L 33/06 | C08L 33/12   | H05K 3/34         |              |
| C05G 3/80         | C05G 5/23    | B33Y 70/10      |              | (11) 4 424 495    |              |
| C05F 11/08        | A01G 25/00   | (11) 4 422 978  |              | (51) B29C 65/00   | H01M 50/105  |
| (11) 4 419 739    |              | (51) B65D 3/00  | B65D 3/02    | B29C 65/18        | B29C 65/30   |
| (51) C25B 13/08   | C25B 13/02   | B65D 3/06       | E04B 1/41    | B29L 31/00        | B29C 65/32   |
| C25B 9/23         | C25B 1/04    | F24S 25/16      | F24S 25/60   | B29L 31/34        | H01M 10/04   |
| H01M 8/1053       | H01M 8/0245  | F24S 25/61      | B25B 25/00   | H01M 50/183       | H01M 50/548  |
| H01M 8/1004       | H01M 8/1023  | F16B 2/08       | F24S 30/425  | (11) 4 424 558    |              |
| H01M 8/1041       | H01M 8/106   | (11) 4 423 283  |              | (51) B60R 11/02   | G09F 9/30    |
| H01M 8/10         |              | (51) C12N 15/62 | A61K 35/17   | (11) 4 424 563    |              |
| (11) 4 419 755    |              | C07K 14/705     | C12N 5/10    | (51) B60T 13/26   |              |
| (51) E02F 9/28    |              | A61K 40/30      | C07K 14/725  | (11) 4 424 708    |              |
| (11) 4 420 043    |              | (11) 4 423 592  |              | (51) C07K 16/28   | C07K 16/30   |
| (51) G06V 40/40   | G06V 40/16   | (51) G06F 3/01  | G06F 3/04817 | A61K 39/00        | A61P 35/00   |

|                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| (11) 4 424 857<br>(51) C22C 19/05<br>B21J 5/02<br>F01L 3/02<br>B21K 1/22                 | C22F 1/10<br>B21J 5/08<br>F01L 3/04                        | (11) E04G 7/32<br>(51) E04G 5/00                                                                                                                              | E04G 7/34                                                                                                                                 | (11) 4 432 458<br>(51) H01M 50/595<br>G06T 7/11<br>H01M 10/04                            | H01M 50/536<br>G06T 7/60<br>H01M 50/588            |
| (11) 4 424 884<br>(51) C25D 5/50<br>C25D 1/04<br>C25D 5/00                               | C25D 1/00<br>C25D 3/38<br>C25D 5/34                        | (11) 4 427 095<br>(51) G03B 15/05<br>H04N 23/00<br>H05B 45/325<br>H04N 23/74<br>H04N 23/667                                                                   | G03B 17/12<br>H04N 23/70<br>H05B 47/11<br>H04N 23/56<br>H04N 23/71                                                                        | (11) 4 432 595<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 1/00                                            | H03M 13/13<br>H03M 13/27                           |
| (11) 4 424 909<br>(51) D21F 1/00<br>D21F 7/08                                            | D21F 1/30                                                  | (11) 4 427 180<br>(51) G06Q 20/12<br>G06Q 20/40                                                                                                               | G06Q 20/34<br>G06Q 30/0601                                                                                                                | (11) 4 432 646<br>(51) A63F 13/285                                                       | G02B 27/01                                         |
| (11) 4 424 968<br>(51) E06B 3/263                                                        | E06B 3/273                                                 | (11) 4 427 371<br>(51) H04L 1/18<br>H04L 1/1867                                                                                                               | H04L 1/1607                                                                                                                               | (11) 4 432 790<br>(51) H05K 1/11<br>H01L 21/48<br>H01L 23/498<br>C25D 7/00<br>H01L 23/15 | H05K 3/40<br>H01L 23/538<br>C25D 5/02<br>C25D 7/12 |
| (11) 4 424 983<br>(51) F02K 5/00<br>B64D 27/357<br>B64D 31/18                            | B64D 27/33<br>B64D 31/09                                   | (11) 4 427 524<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 27/00<br>H04B 7/06                                                                                                   | H04W 72/04<br>H04L 5/14<br>H04L 25/02                                                                                                     | (11) 4 433 290<br>(51) B29D 30/00<br>G01N 21/84                                          | G01N 21/552                                        |
| (11) 4 425 098<br>(51) G01C 19/5726<br>G01C 19/5776                                      | G01C 25/00                                                 | (11) 4 428 084<br>(51) B66B 7/02                                                                                                                              | G10K 11/16                                                                                                                                | (11) 4 434 086<br>(51) H01L 21/48<br>H01L 23/48                                          | H01L 23/495                                        |
| (11) 4 425 272<br>(51) G04B 19/25<br>G04B 13/02                                          | G04B 19/253<br>G04B 19/20                                  | (11) 4 429 380<br>(51) H04W 72/21<br>H04J 13/00                                                                                                               | H04L 5/00<br>H04B 1/707                                                                                                                   | (11) 4 434 182<br>(51) H04L 5/00                                                         | H04W 16/00                                         |
| (11) 4 425 485<br>(51) G10L 15/08<br>G10L 15/22<br>G10L 15/26<br>G06F 3/16               | G10L 15/183<br>G10L 15/04<br>G10L 25/51                    | (11) 4 429 427<br>(51) H05K 7/20                                                                                                                              |                                                                                                                                           | (11) 4 434 183<br>(51) H04L 5/00                                                         | H04B 7/06                                          |
| (11) 4 425 635<br>(51) H01M 10/058<br>H01M 50/489<br>H01M 50/474<br>H01M 50/14           | H01M 10/0587<br>H01M 50/486<br>H01M 50/483<br>H01M 10/0525 | (11) 4 429 428<br>(51) H05K 7/20                                                                                                                              | H02M 1/00                                                                                                                                 | (11) 4 434 286<br>(51) H04W 72/25<br>H04W 74/0808                                        | H04W 72/40                                         |
| (11) 4 425 653<br>(51) H01M 50/147<br>H01M 50/342                                        | H01M 50/152<br>H01M 50/107                                 | (11) 4 429 642<br>(51) A61K 9/14<br>A61K 9/10<br>A61K 45/06                                                                                                   | A61K 9/16<br>A61K 31/454                                                                                                                  | (11) 4 434 389<br>(51) A45C 7/00<br>B65D 25/22                                           | B65D 21/02                                         |
| (11) 4 426 045<br>(51) H04W 72/12<br>H04L 1/1867                                         | H04L 1/1607<br>H04L 5/00                                   | (11) 4 430 097<br>(51) G03F 7/00<br>C08F 220/30                                                                                                               | C08F 8/12<br>C09D 133/10                                                                                                                  | (11) 4 434 494<br>(51) A61F 2/24                                                         |                                                    |
| (11) 4 426 046<br>(51) H04L 5/00<br>H04W 72/21<br>H04W 72/04                             | H04W 72/1268<br>H04W 72/23<br>H04W 72/12                   | (11) 4 430 333<br>(51) F16L 5/02<br>H02G 3/04                                                                                                                 | F16L 5/10<br>H02G 3/06                                                                                                                    | (11) 4 434 720<br>(51) B29C 51/08                                                        |                                                    |
| (11) 4 426 373<br>(51) A61M 5/00<br>A61M 27/00<br>A61B 5/11<br>A61B 5/145                | A61B 5/03<br>A61B 5/103<br>A61B 5/00                       | (11) 4 431 023<br>(51) A61B 6/12<br>A61B 6/46<br>A61B 34/20<br>G16H 30/40                                                                                     | A61B 6/00<br>A61B 6/50<br>G06T 7/00                                                                                                       | (11) 4 435 709<br>(51) G06Q 50/34<br>G07F 17/32<br>G06Q 50/10                            | A63F 3/00<br>A63F 1/18                             |
| (11) 4 426 524<br>(51) B25J 9/16<br>B65G 67/04<br>B25J 9/00<br>B25J 21/00                | B25J 5/00<br>B65G 67/24<br>B25J 19/02                      | (11) 4 431 279<br>(51) C08G 63/12<br>C08G 63/16<br>B32B 5/26<br>B32B 9/02<br>B32B 15/08<br>B32B 15/09<br>B32B 15/14<br>B32B 21/08<br>B32B 21/13<br>C08G 18/79 | C08G 63/123<br>C08G 63/18<br>B32B 7/12<br>B32B 9/04<br>B32B 15/085<br>B32B 15/10<br>B32B 15/20<br>B32B 21/10<br>C08G 18/42<br>C09J 175/06 | (11) 4 435 864<br>(51) H10D 8/00<br>H10D 89/60                                           | H10D 62/10                                         |
| (11) 4 426 888<br>(51) D06M 16/00<br>A01N 33/12<br>A61L 15/28<br>C11D 3/48<br>A61L 31/16 | D06M 15/03<br>A01N 43/16<br>A61L 27/34<br>C11D 3/22        | (11) 4 431 325<br>(51) B60K 1/04                                                                                                                              | H01M 50/244                                                                                                                               | (11) 4 436 123<br>(51) H04L 43/08<br>H04L 43/028                                         | G06F 21/55<br>H04L 9/40                            |
| (11) 4 426 906<br>(51) E04G 1/15<br>E04G 5/14<br>E04G 7/28                               | E04G 5/08<br>E04G 5/16<br>E04G 7/30                        | (11) 4 431 709<br>(51) F01N 3/20<br>F01N 3/025                                                                                                                | F01N 9/00<br>F01N 3/027                                                                                                                   | (11) 4 436 479<br>(51) A61B 5/256<br>A61B 5/00                                           | A61B 5/291                                         |
|                                                                                          |                                                            | (11) 4 432 309<br>(51) G21K 5/10                                                                                                                              | G21K 5/08                                                                                                                                 | (11) 4 436 996<br>(51) C07K 16/22<br>A61K 39/395                                         | C12N 15/13<br>A61P 35/00                           |
|                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           | (11) 4 437 162<br>(51) H02J 3/28<br>H02J 15/00<br>H02J 13/00                             | F03D 9/17<br>H02J 3/38                             |
|                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           | (11) 4 437 224<br>(51) F02K 5/00<br>B64D 27/24<br>B64D 27/33                             | F02C 7/275<br>B64D 31/18                           |
|                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           | (11) 4 437 490<br>(51) G06T 5/00<br>G06T 3/40                                            | G06T 7/90<br>G06N 3/045                            |

|                  |              |                   |              |                  |              |
|------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|
| G06V 10/60       | G06V 10/82   | H04L 67/53        | H04L 9/40    | (51) A61B 18/14  | A61B 17/34   |
| (11) 4 437 542   |              | H04L 67/50        | H04W 4/029   | (11) 4 444 599   |              |
| (51) G11C 16/34  | G11C 16/04   | H04W 12/02        | H04W 84/12   | (51) B62D 1/22   | B62D 5/093   |
| G11C 16/10       | G11C 16/32   | G01S 7/00         |              | B66F 9/075       | B62D 7/15    |
| G11C 29/52       | G11C 11/56   | (11) 4 441 940    |              | B62D 5/07        |              |
| (11) 4 437 592   |              | (51) H04L 1/16    | H04W 74/0833 | (11) 4 445 203   |              |
| (51) H10D 30/47  | H10D 64/23   | H04W 52/14        | H04W 52/50   | (51) G02B 27/00  | G02B 27/01   |
| H10D 62/10       | H10D 62/85   | H04W 52/36        | H04W 52/48   | G02B 27/42       |              |
| H01L 21/02       |              | H04L 1/1812       | H04W 52/22   |                  |              |
| (11) 4 437 715   |              | (11) 4 442 312    |              | (11) 4 446 311   |              |
| (51) H04L 67/131 | G06F 3/048   | (51) A61N 1/40    | A61N 1/06    | (51) C07C 323/59 | A61K 31/27   |
| G06Q 30/06       | G06N 3/006   | A61N 1/08         | A61N 1/32    | A61K 31/265      | A61P 25/04   |
| G06Q 30/02       | G06T 13/40   | A61N 1/04         | A61N 1/36    | A61P 25/08       | A61P 29/00   |
| G06Q 30/015      | G06Q 30/0601 | (11) 4 442 678    |              | (11) 4 446 322   |              |
| H04L 9/00        |              | (51) C07C 219/08  | C07C 305/06  | (51) C07D 471/04 | A61K 31/427  |
| (11) 4 437 761   |              | A01N 37/44        | A01N 37/06   | A61P 19/02       |              |
| (51) H04W 36/00  |              | A01N 37/10        | A01N 37/36   | (11) 4 446 335   |              |
|                  |              | A01N 37/40        | A01P 1/00    | (51) C07K 7/08   | C07K 7/06    |
| (11) 4 437 823   |              | (11) 4 442 889    |              | A61P 25/04       | A61K 38/00   |
| (51) A01B 79/00  | G06Q 50/02   | (51) D06F 34/18   | D06F 34/32   | A61P 25/02       |              |
| (11) 4 438 215   |              | (11) 4 442 890    |              | (11) 4 446 365   |              |
| (51) B23K 11/00  | B23K 11/16   | (51) D06F 34/18   |              | (51) C08J 3/16   | C08J 3/24    |
| B23K 11/18       | B23K 15/00   |                   |              | A61F 13/53       | A61F 13/537  |
| B23K 20/02       | B23K 20/227  | (11) 4 443 116    |              | B01J 20/26       | B01J 20/28   |
| B23K 20/233      | B23K 20/24   | (51) G01G 21/28   |              | A61L 15/60       |              |
| B23K 26/244      | B23K 26/26   | (11) 4 443 398    |              | (11) 4 446 425   |              |
| F28F 3/12        |              | (51) G01C 21/36   | G01C 21/00   | (51) C12Q 1/6886 |              |
| (11) 4 438 425   |              | G06V 20/56        | G06V 20/58   |                  |              |
| (51) B60W 10/184 | B60W 10/20   | (11) 4 443 418    |              | (11) 4 446 464   |              |
| B60W 30/085      | B60W 30/095  | (51) G09G 5/00    | H04N 5/44    | (51) C23C 22/78  | C21D 9/46    |
|                  |              | G06F 11/10        | G06F 11/07   | C22C 38/00       | C22C 38/60   |
| (11) 4 438 584   |              | G09G 3/20         | G09G 3/36    | H01F 1/147       | C23C 22/20   |
| (51) C07C 13/00  | H10K 50/17   |                   |              | C23C 22/22       | C23C 22/12   |
| C07D 221/00      | C07B 59/00   | (11) 4 443 445    |              | C23C 22/18       | C21D 8/12    |
| C07D 213/26      | C07D 213/84  | (51) H01B 7/04    | H01B 7/00    | C23C 22/74       | H01F 1/18    |
| C07D 213/85      | C07D 239/26  | H01B 13/00        | H01B 13/008  |                  |              |
| C07D 239/28      | C07D 401/10  | H01B 13/22        | H01L 21/48   | (11) 4 447 043   |              |
| C07D 403/10      |              | H01L 23/498       | H01L 23/538  | (51) G10L 19/008 |              |
| (11) 4 438 830   |              | (11) 4 443 509    |              | (11) 4 447 115   |              |
| (51) E04B 1/24   | E04C 3/07    | (51) H10F 39/00   | H10F 39/12   | (51) H10F 39/00  | H10F 39/12   |
|                  |              | H10K 39/32        |              | H04N 25/76       | H04N 25/778  |
| (11) 4 439 535   |              | (11) 4 443 572    |              | (11) 4 447 140   |              |
| (51) G09G 3/32   | H05B 45/325  | (51) H01M 8/18    | H01M 8/04    | (51) H01M 4/13   | H01M 4/139   |
| H05B 45/335      | H05B 45/3725 | H01M 8/04082      |              | H01M 4/62        | H01M 4/64    |
| H02M 3/07        |              |                   |              | H01M 4/134       | H01M 4/136   |
| (11) 4 439 726   |              | (11) 4 443 587    |              | (11) 4 447 154   |              |
| (51) H01M 4/525  | H01M 4/587   | (51) H01M 10/0565 | H01M 4/62    | (51) H01M 4/36   | H01M 4/587   |
| H01M 4/36        | H01M 4/48    | H01M 10/0564      | H01M 10/052  | H01M 10/0525     | C01B 32/205  |
| H01M 10/0525     | H01M 4/02    | C08L 83/04        | C08K 5/00    | H01M 4/02        |              |
| (11) 4 440 365   |              | C08J 5/22         |              | (11) 4 447 183   |              |
| (51) A44B 18/00  | B65D 63/10   | (11) 4 443 631    |              | (51) H01M 10/058 | H01M 4/134   |
| F16L 3/14        | F16L 3/233   | (51) H01M 10/052  | H01M 50/423  | H01M 4/36        | H01M 4/38    |
| H02G 3/30        | F16B 2/08    | H01M 50/434       | H01M 50/44   | H01M 4/40        | H01M 4/58    |
| A47B 97/00       | H02G 3/04    | H01M 50/446       | H01M 50/454  | H01M 4/66        | H01M 10/052  |
| H02G 3/32        |              | H01M 50/489       | H01M 10/0525 | H01M 10/0562     | H01M 10/0566 |
| (11) 4 440 801   |              | H01M 50/451       | H01M 50/409  |                  |              |
| (51) B26D 1/00   | B26D 7/26    | H01M 50/443       |              | (11) 4 447 214   |              |
| B21D 37/20       |              | (11) 4 443 818    |              | (51) H01M 10/658 | H01M 50/244  |
|                  |              | (51) H04N 23/51   | H04L 9/40    | H01M 10/48       | H01M 50/204  |
| (11) 4 440 822   |              | H04M 1/02         | H04M 1/03    | H01M 50/317      | H01M 50/342  |
| (51) B29D 22/00  | A61F 5/445   | G06F 21/82        |              | H01M 50/375      |              |
| (11) 4 440 883   |              | (11) 4 444 157    |              | (11) 4 447 291   |              |
| (51) B32B 17/10  | B33Y 80/00   | (51) A61B 1/267   | A61B 1/018   | (51) H02K 9/197  | H02K 5/128   |
| B60R 11/04       |              | A61B 1/00         | A61B 1/12    |                  |              |
| (11) 4 441 527   |              | A61B 1/015        | A61B 1/05    | (11) 4 447 574   |              |
| (51) G01S 13/00  | G01S 7/41    | A61B 1/06         |              | (51) H04W 68/00  | H04W 24/08   |
| G01S 13/56       | G06N 3/08    |                   |              | H04W 36/08       | H04W 48/20   |
| H04W 4/021       | H04W 4/38    | (11) 4 444 206    |              | H04W 68/02       | H04W 76/27   |
|                  |              |                   |              | H04W 76/30       |              |

|                  |              |                   |              |                  |              |
|------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|
| (11) 4 447 792   |              | (51) H01M 50/147  | H01M 50/209  | H04W 28/02       |              |
| (51) A61B 5/1455 | A61B 5/024   | (11) 4 451 452    |              | (11) 4 458 455   |              |
| A61B 5/01        | A61B 5/0205  | (51) H01M 50/457  | H01M 50/426  | (51) B01D 63/02  | B01D 19/00   |
| A61B 5/282       | A61B 5/332   | H01M 50/434       | H01M 50/489  | (11) 4 458 702   |              |
| G01N 21/31       | G01N 21/47   | H01M 50/451       | H01M 50/449  | (51) B65B 59/04  |              |
| G16H 50/20       | G16H 40/67   | H01M 50/446       | H01M 50/443  | (11) 4 459 040   |              |
| (11) 4 447 936   |              | (51) H01M 50/403  |              | (51) D21F 5/20   |              |
| (51) A61K 9/107  | A61K 47/22   | (11) 4 451 992    |              | (11) 4 459 138   |              |
| A61K 47/34       | A61K 47/55   | (51) A43B 1/00    | A43C 11/00   | (51) F16B 13/00  | F16B 35/06   |
| A61K 47/64       | A61K 47/69   | A43B 23/02        | A41D 27/00   | (11) 4 459 779   |              |
| C12N 15/88       |              | A43B 7/1455       | A43B 7/1464  | (51) H01M 50/517 | H01M 50/213  |
| (11) 4 448 223   |              | (11) 4 452 238    |              | (51) H01M 50/242 | H01M 10/659  |
| (51) B25B 23/147 | G01L 5/24    | (51) A61K 9/51    | A61K 9/1271  | (11) 4 460 303   |              |
| G01M 13/025      |              | A61K 47/68        | A61K 47/69   | (51) C07D 235/10 | A61K 31/4184 |
| (11) 4 448 617   |              | A61K 31/7105      | A61K 9/1272  | (11) 4 460 795   |              |
| (51) C08G 65/24  | C08G 65/26   | (11) 4 453 027    |              | (51) G06Q 20/38  | G06Q 20/40   |
| C08G 65/333      | C11D 1/62    | (51) C07K 16/10   | A61K 38/08   | G06Q 20/36       |              |
| C08G 65/337      | C08L 71/02   | A61K 38/10        | A61K 38/16   | (11) 4 460 800   |              |
| C08G 81/02       | C11D 3/37    | A61K 47/66        | A61P 31/14   | (51) G06F 16/45  | G06Q 50/26   |
| C11D 3/48        |              | C07K 7/06         |              | H04N 21/414      | H04N 21/433  |
| (11) 4 448 941   |              | (11) 4 453 619    |              | H04N 21/45       |              |
| (51) F02C 6/20   | F02C 7/20    | (51) G01V 3/04    | A61F 13/42   | (11) 4 460 822   |              |
| F02K 3/02        | F01D 5/14    | (11) 4 453 810    |              | (51) G11C 16/04  | G11C 16/10   |
| (11) 4 448 959   |              | (51) G06N 10/70   | G06N 10/20   | G11C 11/56       | G11C 16/34   |
| (51) F03D 7/02   | F03D 80/00   | G06N 10/40        |              | (11) 4 461 433   |              |
| (11) 4 449 095   |              | (11) 4 453 902    |              | (51) B22D 11/04  | B22D 11/16   |
| (51) G01N 27/02  | G01N 17/02   | (51) G06V 10/778  | G06K 7/14    | B22D 11/14       | B22D 11/049  |
| (11) 4 449 173   |              | G06K 7/10         | G06V 20/68   | B22D 47/02       |              |
| (51) G02B 6/124  | G02B 27/00   | G06N 3/0464       | G06N 3/084   | (11) 4 461 804   |              |
| G02F 1/29        | G02F 1/295   | G06N 3/09         | G06V 10/24   | (51) C12N 1/16   | C12P 13/04   |
| G02B 6/34        |              | G06V 10/774       | G06V 10/82   | (11) 4 461 860   |              |
| (11) 4 449 357   |              | (11) 4 455 418    |              | (51) D04H 18/00  | D04H 5/02    |
| (51) G06T 7/80   | G06T 7/70    | (51) E04B 1/76    | F16B 5/06    | B29C 70/08       | B29C 70/54   |
| G06T 7/73        |              | (11) 4 455 525    |              | (11) 4 462 126   |              |
| (11) 4 449 402   |              | (51) F16L 3/137   | F16L 3/233   | (51) G01N 15/14  | G01N 35/00   |
| (51) G09G 5/00   | G06T 3/00    | F16B 21/07        | F16B 3/00    | A61B 5/153       | G01N 15/01   |
| (11) 4 449 443   |              | B65D 63/00        | F16B 2/08    | (11) 4 462 270   |              |
| (51) G16H 50/50  | G16H 50/20   | (11) 4 455 607    |              | (51) G06F 13/16  | G06F 12/02   |
| G06T 17/00       |              | (51) G01C 11/02   | G01C 15/00   | (11) 4 462 411   |              |
| (11) 4 449 806   |              | G01B 11/25        | G06T 17/00   | (51) G09G 3/20   | G09G 3/36    |
| (51) H04W 72/12  |              | H04N 13/254       |              | G09F 9/302       |              |
| (11) 4 449 862   |              | (11) 4 455 854    |              | (11) 4 462 520   |              |
| (51) A01M 1/00   | A01M 7/00    | (51) G06F 3/04847 | B60K 35/22   | (51) H01M 4/66   | H01M 4/80    |
|                  |              | B60K 35/28        | B60K 35/29   | H01M 4/62        | H01M 4/02    |
|                  |              | B60K 35/80        |              | (11) 4 462 595   |              |
| (11) 4 450 151   |              | (11) 4 456 241    |              | (51) H01Q 1/36   | H01Q 5/378   |
| (51) B01F 27/726 | B01F 27/1143 | (51) H01M 10/0565 | H01M 10/0564 | H01Q 13/10       | H01Q 9/42    |
| B01F 27/1144     | B01F 101/59  | H01M 10/052       | C08J 5/22    | H01Q 5/328       | H01Q 1/24    |
| (11) 4 450 371   |              | H01M 10/0525      | H01M 10/056  | (11) 4 464 260   |              |
| (51) B62D 11/08  |              | (11) 4 456 380    |              | (51) A61B 17/072 | A61B 90/00   |
| (11) 4 450 563   |              | (51) H02K 1/276   | H02K 29/03   | (11) 4 464 421   |              |
| (51) C08L 101/00 | B32B 15/08   | H02K 21/16        |              | (51) B05B 11/00  |              |
| C08L 27/12       | C08L 27/18   | (11) 4 456 572    |              | (11) 4 464 565   |              |
| C08L 79/08       | H05K 1/03    | (51) H04W 4/80    | H04W 4/029   | (51) B61L 23/04  | B61L 27/04   |
| H05K 3/28        |              | G01S 7/00         | H04W 12/104  | B61L 27/40       | B61B 1/02    |
| (11) 4 451 405   |              | H04W 12/63        |              | B61K 13/04       | B61D 19/02   |
| (51) H01M 50/491 | H01M 10/054  | (11) 4 456 961    |              | (11) 4 464 712   |              |
| H01M 4/133       | H01M 4/587   | (51) A61M 25/10   |              | (51) C07D 471/10 | A61P 11/00   |
| H01M 4/04        | H01M 4/136   | (11) 4 457 484    |              |                  |              |
| H01M 4/58        | H01M 50/417  | (51) G01B 11/06   | G01N 21/17   |                  |              |
| H01M 50/449      | H01M 4/02    | G01N 21/55        |              |                  |              |
| (11) 4 451 416   |              | (11) 4 458 051    |              |                  |              |
| (51) H01M 10/42  | B60L 58/26   | (51) H04W 28/10   | H04L 12/14   |                  |              |
| (11) 4 451 436   |              |                   |              |                  |              |



|                                                                                                                 |                           |                                                                             |                                                                             |                                                        |                                                                                          |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| (11) 4 467 206<br>(51) A63B 21/078                                                                              | A61P 29/00<br>A61K 31/675 | A61P 27/02                                                                  | (11) 4 471 531<br>(51) E21B 34/08<br>G05D 7/01                              | E21B 43/12                                             | (11) 4 477 118<br>(51) A47L 23/20<br>A47F 3/00<br>A47B 95/00<br>A47B 61/04               | A47F 5/025<br>A47F 5/00<br>A47F 11/00                |
|                                                                                                                 |                           |                                                                             | (11) 4 471 602<br>(51) G06F 11/34                                           | H04L 67/02                                             | (11) 4 477 293<br>(51) B01D 53/14<br>B01D 53/78<br>C01B 32/50<br>C07C 31/04              | B01D 53/62<br>B01D 53/96<br>C07C 29/80               |
| (11) 4 467 251<br>(51) B08B 3/02<br>B05B 1/18<br>B05B 3/06<br>B05B 1/20<br>B05B 9/00<br>B08B 3/14<br>B08B 9/093 |                           | B08B 3/10<br>B05B 1/14<br>B05B 13/04<br>B05B 3/02<br>B08B 3/00<br>B05B 9/04 | (11) 4 471 705<br>(51) G06Q 50/02<br>G06V 10/774<br>G06V 10/82              | A01G 7/00<br>G06V 10/776                               |                                                                                          |                                                      |
| (11) 4 467 752<br>(51) E05B 15/10<br>E05B 63/14                                                                 |                           |                                                                             | (11) 4 472 384<br>(51) H10K 85/40<br>C07D 251/24                            | H10K 85/60<br>C07F 7/08                                | (11) 4 477 298<br>(51) B01D 63/00<br>C07C 29/152<br>B01D 53/22<br>B01D 19/00             | B01D 63/06<br>C07C 31/04<br>B01J 19/24               |
| (11) 4 467 820<br>(51) F15D 1/00                                                                                |                           | E05B 53/00<br>E05C 9/00                                                     | (11) 4 473 471<br>(51) G06Q 50/12<br>B67D 7/14<br>H04L 67/125<br>G06Q 20/20 | G06Q 30/06<br>H04L 67/02<br>H04M 1/72415<br>G06Q 20/18 | (11) 4 477 323<br>(51) B05B 12/00<br>B05D 1/02<br>B25J 9/16<br>B05B 13/04<br>B25J 11/00  | B05C 11/10<br>B25J 13/00<br>B05B 12/14<br>B25J 9/00  |
| (11) 4 467 999<br>(51) G01R 31/3835<br>G01R 31/389<br>G01R 19/12                                                |                           | F15D 1/10                                                                   | (11) 4 473 773<br>(51) H04L 1/00<br>H04W 52/36                              | H04W 52/32<br>H04W 72/115                              |                                                                                          |                                                      |
| (11) 4 468 354<br>(51) G09G 3/3266                                                                              |                           | G01R 31/392<br>G01R 31/396<br>G01R 19/00                                    | (11) 4 473 925<br>(51) A61B 34/20<br>A61B 17/80                             | A61B 34/10                                             | (11) 4 477 565<br>(51) B65B 5/06<br>B65G 57/16<br>B65B 19/00<br>B65B 57/10<br>B65B 43/52 | B65B 35/50<br>B65B 11/08<br>B65B 25/00<br>B65B 43/44 |
| (11) 4 468 404<br>(51) H01M 4/36<br>H01M 4/04<br>H01M 4/1397<br>H01M 4/02                                       |                           | H10K 59/12                                                                  | (11) 4 473 983<br>(51) A61L 27/06<br>C25D 11/00                             | A61L 2/04<br>A61C 8/00                                 |                                                                                          |                                                      |
| (11) 4 470 517<br>(51) A47K 11/04                                                                               |                           |                                                                             | (11) 4 474 565<br>(51) D06F 37/28<br>E05F 15/619<br>A47L 15/42              | E05F 15/616<br>F24C 15/02<br>D06F 39/14                | (11) 4 478 015<br>(51) G01J 3/28<br>G01J 1/42<br>H04N 25/40                              | G01J 3/02<br>G01J 1/44                               |
| (11) 4 470 568<br>(51) C07K 16/28<br>A61K 31/4745<br>A61K 9/19                                                  |                           |                                                                             | (11) 4 474 600<br>(51) E04H 15/64<br>A45B 25/18<br>A47C 7/66<br>E04H 15/18  | A45B 23/00<br>A47C 4/00<br>E04H 15/50                  |                                                                                          |                                                      |
| (11) 4 470 667<br>(51) B01J 23/847<br>B01J 21/04<br>B01J 37/00<br>B01J 37/02<br>B01J 23/882                     |                           | A61K 47/68<br>A61K 9/08<br>A61P 35/00                                       | (11) 4 474 604<br>(51) A47B 13/02<br>B65D 43/16<br>B65D 43/24<br>E05C 17/36 | A47B 96/20<br>B65D 43/22<br>E05C 17/22                 | (11) 4 478 447<br>(51) H01M 4/04<br>H01M 4/1393<br>H01M 4/36                             | H01M 4/133<br>H01M 4/587                             |
| (11) 4 470 722<br>(51) B25B 27/06<br>B23P 11/02<br>B23P 19/04                                                   |                           | B01J 21/06<br>B01J 35/00<br>B01J 37/08<br>C01B 32/162                       | (11) 4 474 729<br>(51) F25B 9/00<br>F25B 9/10<br>F25B 25/00                 |                                                        | (11) 4 478 485<br>(51) H01M 10/627<br>H01M 10/6566<br>H01M 10/663                        | H01M 10/6563<br>H01M 10/613<br>H01M 50/251           |
| (11) 4 471 052<br>(51) A61P 25/28<br>C07K 19/00<br>C12N 15/62<br>A61K 38/17                                     |                           | B25B 27/02<br>B23P 19/02<br>B23P 19/027                                     | (11) 4 474 730<br>(51) F25B 9/06                                            | F25B 9/02<br>F25B 9/14                                 | (11) 4 478 518<br>(51) H01M 50/451<br>H01M 50/489<br>H01G 11/52                          | H01M 50/446<br>H01M 50/46                            |
| (11) 4 471 136<br>(51) C12N 9/06<br>C12N 15/70<br>C12P 13/04                                                    |                           |                                                                             | (11) 4 474 773<br>(51) G01C 25/00                                           |                                                        | (11) 4 478 533<br>(51) G01S 7/03<br>G01S 13/93<br>H01Q 1/22<br>H01Q 19/06<br>G01S 13/931 | G01S 13/34<br>G01S 17/93<br>H01Q 1/32<br>H01Q 21/08  |
| (11) 4 471 276<br>(51) F04D 17/04<br>F04D 29/28<br>F24F 1/0025<br>F24F 13/24                                    |                           | C07K 14/47<br>C12N 15/12<br>C12N 5/10<br>A61K 39/00                         | (11) 4 474 907<br>(51) G03F 1/64                                            | F25B 9/14                                              | (11) 4 478 788<br>(51) H04W 12/084<br>H04W 92/10<br>H04W 12/06<br>H04W 12/08             | H04W 48/12<br>H04L 9/40<br>H04L 67/133               |
| (11) 4 471 383<br>(51) G01D 5/353                                                                               |                           | C12N 15/53<br>C12P 9/00                                                     | (11) 4 475 383<br>(51) H02J 7/00                                            |                                                        | (11) 4 479 291<br>(51) B62D 33/027<br>E05D 9/00<br>E05F 1/12                             | E05D 7/12<br>E05F 1/10                               |
| (11) 4 471 530<br>(51) E21B 34/08<br>G05D 7/01                                                                  |                           | F04D 29/30<br>F04D 29/66<br>F24F 1/0057                                     | (11) 4 476 349<br>(51) C12N 15/81<br>A23L 29/00<br>A23J 3/08                | C12P 21/02<br>A23L 21/25<br>A23L 33/195                | (11) 4 479 831<br>(51) G06F 3/147<br>G09G 3/20<br>G06F 3/0481<br>G06F 9/451              | H04M 1/02<br>G09G 5/36<br>G06F 8/38                  |
|                                                                                                                 |                           | H01B 7/32                                                                   | (11) 4 476 493<br>(51) F26B 25/16<br>B09B 1/00                              | B09B 3/40                                              |                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                 |                           |                                                                             | (11) 4 476 927<br>(51) H04W 4/06<br>H04W 12/08                              | H04W 4/08<br>H04L 65/611                               | (11) 4 480 170<br>(51) H04L 69/165<br>H04L 69/326                                        | H04L 69/18<br>H04L 69/321                            |

|                  |              |                  |              |                  |              |
|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| (11) 4 480 351   |              | (51) H02M 3/156  | H02M 3/158   | (51) H01M 10/613 | H01M 50/20   |
| (51) A47L 23/20  | A47B 61/04   | H02M 1/08        | G06F 1/26    | H01M 10/625      | H01M 10/647  |
| A47F 3/00        | A47F 3/11    | H02M 1/00        |              | H01M 10/6556     | H01M 10/6567 |
| A47F 3/14        | A47F 5/00    | (11) 4 483 772   |              | (11) 4 489 345   |              |
| A47F 5/025       |              | (51) A47L 11/40  |              | (51) H04L 9/32   | G06F 21/64   |
|                  |              |                  |              | H04L 9/00        |              |
| (11) 4 481 071   |              | (11) 4 484 595   |              | (11) 4 489 437   |              |
| (51) C22B 7/00   | C22B 26/12   | (51) C22C 21/00  | C22F 1/04    | (51) H04R 3/00   | G06F 1/20    |
| H01M 10/54       | B09B 3/35    |                  |              | G06F 1/16        | G05D 23/19   |
| B09B 5/00        | B02C 23/20   | (11) 4 484 690   |              | G06F 3/16        |              |
| C22B 1/00        |              | (51) E05D 15/52  |              |                  |              |
|                  |              | (11) 4 484 718   |              | (11) 4 489 553   |              |
| (11) 4 481 558   |              | (51) G21D 3/00   | G21D 3/04    | (51) H10K 85/60  | C09K 11/06   |
| (51) G06F 8/61   | G06F 21/12   | G21D 3/08        | G21D 9/00    | H10K 50/12       | H10K 71/70   |
|                  |              | F01K 17/02       | F01K 7/34    | H10K 101/20      | H10K 101/30  |
| (11) 4 481 708   |              | F01D 17/10       | F01K 13/02   |                  |              |
| (51) B60W 40/09  | G08G 1/00    | F22B 35/00       |              | (11) 4 490 057   |              |
| G06Q 10/00       | G06N 3/02    |                  |              | (51) B65D 1/02   | D21J 7/00    |
|                  |              | (11) 4 484 788   |              | D21J 3/10        | B65D 65/46   |
| (11) 4 481 799   |              | (51) F16F 9/346  | F16F 9/49    |                  |              |
| (51) H01L 21/67  | H01L 21/66   |                  |              | (11) 4 490 632   |              |
| G01B 21/16       | G01B 21/02   | (11) 4 484 866   |              | (51) H04L 9/40   |              |
| G03F 7/00        |              | (51) F25D 23/12  | F25D 23/06   |                  |              |
|                  |              | F25C 1/24        | F25C 5/18    | (11) 4 490 905   |              |
| (11) 4 481 845   |              | F25C 5/20        |              | (51) H04N 5/58   | H04N 21/485  |
| (51) H01M 4/133  | H01M 4/134   |                  |              | H04N 21/431      | H04N 21/4223 |
| H01M 4/36        | H01M 4/38    | (11) 4 485 057   |              | H04N 21/422      | G06F 21/83   |
| H01M 4/48        | H01M 4/587   | (51) G02F 1/133  | G02F 1/1339  | G06F 21/62       | G09G 5/02    |
| H01M 10/0525     | H01M 10/0566 |                  |              | G09G 5/10        |              |
| H01M 10/0587     | H01M 50/107  | (11) 4 485 314   |              | (11) 4 491 084   |              |
|                  |              | (51) G06Q 20/06  | G06Q 40/04   | (51) A47L 11/40  | A47L 11/24   |
| (11) 4 481 860   |              | G06Q 50/06       | G01R 11/00   | A47L 11/282      |              |
| (51) H01M 4/62   | C08K 5/09    |                  |              |                  |              |
| C08K 5/42        | C08L 27/18   | (11) 4 485 445   |              | (11) 4 491 473   |              |
| H01M 4/13        | H01M 4/131   | (51) G09G 5/10   | G09G 3/20    | (51) B60W 10/119 | B60W 10/08   |
| H01M 4/525       | H01M 10/052  |                  |              | B60W 10/10       | B60W 20/40   |
| H01M 10/0562     | H01G 11/06   | (11) 4 485 557   |              | B60W 20/20       | B60W 30/19   |
| H01G 11/38       | H01G 11/50   | (51) H01M 4/13   | H01M 4/62    |                  |              |
| C08K 3/04        | C08K 5/098   | H01M 10/0525     | C08F 257/00  | (11) 4 491 478   |              |
| C09D 127/18      | H01G 11/56   | C08F 265/02      | C08F 273/00  | (51) B60W 30/188 | B60W 10/08   |
|                  |              | C08F 275/00      | C09D 151/00  | B60W 10/06       | B60W 20/10   |
| (11) 4 481 899   |              |                  |              | B60W 30/20       |              |
| (51) H01M 50/10  | H01M 50/529  | (11) 4 485 990   |              |                  |              |
| H01M 50/593      | H01M 50/477  | (51) H04W 52/02  |              | (11) 4 491 614   |              |
| H01M 50/474      | H01M 50/103  |                  |              | (51) C07D 207/08 | A61K 31/59   |
| H01M 10/0587     | H01M 10/0583 | (11) 4 487 458   |              | A61P 9/00        | A61P 19/00   |
| H01M 10/04       |              | (51) H02K 15/50  |              | A61P 25/00       | A61P 25/16   |
|                  |              | (11) 4 488 275   |              | A61P 25/18       | A61P 25/24   |
| (11) 4 481 905   |              | (51) C07D 417/04 | A61K 31/519  | A61P 37/00       | C07D 265/30  |
| (51) G01R 31/379 | G01R 31/392  | A61P 35/00       |              | C07D 295/096     |              |
| B60L 50/64       | B60L 58/21   |                  |              |                  |              |
| H01M 10/06       | H01M 10/48   | (11) 4 488 387   |              | (11) 4 491 628   |              |
| G01R 31/396      | B60L 3/00    | (51) C12Q 1/68   | C12Q 1/6809  | (51) C07K 7/08   | C07K 1/13    |
| B60L 3/12        | H01M 10/10   | C12Q 1/6883      | C12Q 1/6851  | C07K 1/16        | C07K 16/00   |
| H01M 10/42       | H01M 50/543  | C12Q 1/6858      |              |                  |              |
| H01M 50/184      | H01M 50/193  |                  |              | (11) 4 492 002   |              |
| H01M 50/541      | H01M 50/114  | (11) 4 488 663   |              | (51) B65G 43/02  | G01B 11/06   |
|                  |              | (51) G01N 21/552 | G01N 21/05   | G01B 11/25       |              |
| (11) 4 481 906   |              | B82Y 15/00       | B82Y 20/00   |                  |              |
| (51) G01R 31/379 | G01R 31/392  | G01N 33/543      |              | (11) 4 492 146   |              |
| B60L 50/64       | B60L 58/21   |                  |              | (51) G03F 7/32   |              |
| H01M 10/06       | H01M 10/48   | (11) 4 488 694   |              |                  |              |
| G01R 31/396      | B60L 3/00    | (51) G01R 31/08  |              | (11) 4 492 262   |              |
| B60L 3/12        | H01M 10/10   |                  |              | (51) G06F 3/0481 | G06F 3/0482  |
| H01M 10/42       | H01M 50/543  | (11) 4 489 083   |              |                  |              |
| H01M 50/184      | H01M 50/193  | (51) H10F 19/90  |              | (11) 4 492 704   |              |
| H01M 50/541      | H01M 50/114  |                  |              | (51) H04B 1/00   | H04B 15/02   |
|                  |              | (11) 4 489 143   |              | H04B 1/04        | H04B 1/18    |
| (11) 4 481 927   |              | (51) H01M 4/139  | H01M 10/0525 |                  |              |
| (51) H01M 50/403 | H01M 50/414  | H01M 10/0562     | H01M 4/04    | (11) 4 492 711   |              |
| H01M 50/417      | H01M 10/0525 | H01M 4/62        |              | (51) H04J 3/06   | H04L 43/08   |
| H01M 50/426      | H01M 50/443  |                  |              |                  |              |
| H01M 50/446      | H01M 50/449  | (11) 4 489 177   |              | (11) 4 492 836   |              |
| H01M 50/451      | H01M 50/457  | (51) H01M 50/578 | H01M 50/105  | (51) H04W 4/90   | H04W 76/50   |
| H01M 50/46       | H01M 50/463  | H01M 10/42       | H01M 50/178  | H04L 67/00       | H04L 67/51   |
| H01M 50/489      | H01M 50/491  | G01B 5/30        |              |                  |              |
|                  |              |                  |              | (11) 4 492 863   |              |
| (11) 4 482 011   |              | (11) 4 489 184   |              |                  |              |

|                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| (51) H04L 5/00<br>H04W 72/04<br>H04W 74/0833                                                           | H04W 28/06<br>H04W 56/00                                                         | C09D 11/54<br>C09D 11/40                                                                                | C09D 11/10                                                              | (11) 4 496 340<br>(51) H04Q 11/00                                                                                      |                                                                                 |
| (11) 4 492 904<br>(51) H04W 74/08                                                                      |                                                                                  | (11) 4 495 220<br>(51) C12M 1/34<br>C12Q 1/686<br>C12N 15/10                                            | C12M 1/00<br>C12Q 1/6806                                                | (11) 4 496 341<br>(51) H04Q 11/00                                                                                      |                                                                                 |
| (11) 4 492 909<br>(51) H04W 76/15                                                                      | H04W 36/00                                                                       | (11) 4 495 271<br>(51) C21B 13/00                                                                       | C22B 7/00                                                               | (11) 4 496 611<br>(51) A61M 11/00<br>A61K 9/00<br>A61P 11/00                                                           | A61M 15/00<br>A61K 38/19                                                        |
| (11) 4 493 024<br>(51) A45F 3/04                                                                       | A45C 13/08                                                                       | (11) 4 495 440<br>(51) F16B 31/02                                                                       |                                                                         | (11) 4 496 802<br>(51) C07K 7/06<br>A61P 17/00                                                                         | A61K 8/64<br>A61Q 19/08                                                         |
| (11) 4 493 216<br>(51) A61K 39/395<br>C07K 16/28                                                       | A61P 35/04<br>A61K 31/727                                                        | (11) 4 495 496<br>(51) F24F 13/00<br>B60L 58/24                                                         | B60H 1/00<br>B60L 58/26                                                 | (11) 4 497 082<br>(51) G06Q 40/12<br>G06F 40/279<br>G06Q 20/40                                                         | G06F 40/284<br>G06N 20/00                                                       |
| (11) 4 493 457<br>(51) B63H 5/125                                                                      | F02B 61/04                                                                       | (11) 4 495 569<br>(51) G01M 13/04<br>F16C 19/52                                                         | F16C 17/24                                                              | (11) 4 497 261<br>(51) H04W 24/02<br>G06N 3/0464<br>H04L 41/16                                                         | G06N 3/0455<br>G06N 3/0985                                                      |
| (11) 4 494 037<br>(51) G06N 3/063<br>G06N 3/08<br>G06V 10/82<br>G06N 3/045                             | G06N 3/0464<br>G06F 17/15<br>G06V 10/94<br>G06V 10/44                            | (11) 4 495 755<br>(51) G06F 9/451<br>G06F 3/0481                                                        | G06F 1/16<br>G06F 3/0488                                                | (11) 4 497 298<br>(51) H04W 76/14<br>H04L 61/5038                                                                      | H04W 8/26                                                                       |
| (11) 4 494 213<br>(51) H01Q 1/22<br>H01Q 21/06                                                         | H01Q 19/10                                                                       | (11) 4 495 757<br>(51) G06F 3/14<br>G06F 3/0481<br>G06F 3/04886<br>G09G 3/00                            | G06F 1/16<br>G06F 3/04845<br>G06F 9/451<br>G06T 13/80                   | (11) 4 497 553<br>(51) B25J 9/22<br>B23K 9/127<br>B25J 9/16<br>B25J 13/08                                              | G05B 19/42<br>B23K 9/095<br>B25J 11/00                                          |
| (11) 4 494 385<br>(51) H04W 52/02                                                                      | H04W 72/21                                                                       | (11) 4 495 796<br>(51) G06F 16/23<br>G06F 16/29                                                         | G06F 16/2458<br>G01C 21/00                                              | (11) 4 497 694<br>(51) B64U 20/87<br>G03B 15/00<br>B64U 101/31<br>B64U 10/13                                           | G03B 17/56<br>B64C 39/02<br>B64U 101/30<br>B64U 101/26                          |
| (11) 4 494 393<br>(51) H04W 64/00<br>H04L 5/00<br>G01S 5/02                                            | H04W 24/08<br>G01S 5/00                                                          | (11) 4 495 920<br>(51) G09F 9/30<br>H05B 33/02<br>H05B 33/12<br>H10K 50/00<br>H10K 50/11<br>H10K 59/121 | G09F 9/302<br>H05B 33/04<br>H05B 33/22<br>H10K 59/00<br>H10K 59/80      | (11) 4 497 785<br>(51) C08L 83/04<br>B32B 27/18<br>C01B 33/18<br>C08J 9/00<br>C08L 29/04<br>C09D 129/04<br>C09D 183/04 | B32B 27/00<br>B32B 27/20<br>C08G 77/04<br>C08K 3/36<br>C09D 7/61<br>C09D 183/02 |
| (11) 4 494 538<br>(51) A47L 9/00                                                                       | A47L 5/22                                                                        | (11) 4 496 106<br>(51) H01M 50/505<br>H01M 50/152<br>H01M 50/213<br>H01M 50/503<br>H01M 50/588          | H01M 50/107<br>H01M 50/167<br>H01M 50/227<br>H01M 50/516<br>H01M 50/591 | (11) 4 497 880<br>(51) E02F 9/24<br>G08B 21/02<br>E02F 3/43<br>E02F 9/22                                               | E02F 9/26<br>H04N 7/18<br>E02F 9/20<br>G08B 21/22                               |
| (11) 4 494 538<br>(51) A47L 9/00                                                                       | A47L 5/22                                                                        | (11) 4 496 145<br>(51) H01R 31/06<br>B60L 53/16<br>B60L 53/302                                          | H01R 13/73<br>B60L 53/18                                                | (11) 4 498 213<br>(51) G06F 3/041<br>G06F 3/038                                                                        | G06F 3/044<br>G06F 3/0354                                                       |
| (11) 4 494 634<br>(51) A61K 9/08<br>A61K 47/28<br>A61P 25/24<br>A61K 9/00                              | A61K 31/135<br>A61K 47/38<br>A61K 47/36                                          | (11) 4 496 149<br>(51) H01R 31/06<br>B60L 53/16<br>B60L 53/302                                          | H01R 13/73<br>B60L 53/18                                                | (11) 4 498 215<br>(51) G06F 3/0481<br>G06F 3/0484<br>G06F 3/04847<br>G06F 3/0486<br>G06F 3/04886                       | G06F 3/04817<br>G06F 3/04842<br>G06F 3/0485<br>G06F 3/04883<br>G06F 3/0482      |
| (11) 4 494 779<br>(51) B21J 15/00<br>B21J 15/10<br>B21J 9/02<br>B21J 15/40                             | B21J 15/02<br>B21J 5/08<br>B21J 15/12<br>B21J 15/48                              | (11) 4 496 205<br>(51) H02M 1/42<br>H02M 7/219                                                          | H02M 1/36<br>H02M 7/06                                                  | (11) 4 498 216<br>(51) G06F 3/0482<br>G06F 3/04847<br>G06F 3/04817<br>G06F 3/0486                                      | G06F 3/04845<br>G06F 3/0488<br>G06F 3/0484<br>G06F 3/01                         |
| (11) 4 494 788<br>(51) C23C 30/00<br>B23B 27/14<br>C23C 14/06                                          | C23C 28/04<br>C23C 28/00<br>C23C 14/32                                           | (11) 4 496 230<br>(51) H04B 1/525<br>H04B 1/10<br>H03F 3/189<br>H03F 3/195                              | H04B 1/62<br>H03F 1/32<br>H03F 3/24<br>H04B 1/04                        | (11) 4 498 257<br>(51) G06F 15/17<br>G06F 15/173<br>G06F 9/52                                                          | G06F 15/163<br>G06F 9/50<br>G06F 15/167                                         |
| (11) 4 494 869<br>(51) B32B 27/32<br>C08L 23/08<br>B32B 7/12<br>B32B 27/08<br>B32B 27/30<br>B32B 27/36 | C08L 23/02<br>C08L 23/26<br>B32B 27/18<br>B32B 27/20<br>B32B 27/34<br>C08L 23/06 | (11) 4 496 298<br>(51) G06F 1/16<br>G06F 3/04883                                                        | G06F 3/0481<br>G06F 3/04886                                             | (11) 4 498 487                                                                                                         |                                                                                 |
| (11) 4 494 907<br>(51) B60K 1/04<br>H01M 50/244<br>H01M 50/264                                         | B60L 50/00<br>H01M 50/249                                                        |                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                 |
| (11) 4 494 925<br>(51) B60L 53/80                                                                      | B25J 5/02                                                                        |                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                 |
| (11) 4 495 184<br>(51) C08L 65/00<br>C08K 3/06                                                         | C08G 61/08                                                                       |                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                 |
| (11) 4 495 196<br>(51) C09D 11/322                                                                     | C09D 11/326                                                                      |                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                 |

|                                                                                             |                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                               |                                                                                                                        |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| (51) H01M 50/147<br>H01M 50/152<br>H01M 50/545<br>H01M 50/559<br>H01M 50/159<br>H01M 50/148 | H01M 50/107<br>H01M 50/179<br>H01M 50/55<br>H01M 50/119<br>H01M 50/516 | (11) 4 501 104<br>(51) A01K 29/00                                                                                    | A01K 11/00                                                                                    | B32B 27/28<br>C09J 7/28<br>H05K 3/38                                                                                   | B32B 27/36<br>C08L 79/08                                                        |
| (11) 4 498 496<br>(51) H01M 50/271<br>H01M 50/213<br>H01M 50/262                            | H01M 50/202<br>H01M 50/204                                             | (11) 4 501 197<br>(51) A47L 11/28                                                                                    | A47L 9/28                                                                                     | (11) 4 501 625<br>(51) H05K 3/38<br>B32B 15/08<br>B32B 15/088<br>B32B 15/20<br>B32B 27/34<br>C08L 79/08<br>C09J 179/08 | B32B 7/12<br>B32B 15/085<br>B32B 15/09<br>B32B 27/28<br>B32B 27/36<br>C09J 7/28 |
| (11) 4 498 512<br>(51) H01Q 1/24                                                            | H01Q 1/22                                                              | (11) 4 501 214<br>(51) A61B 5/00<br>G06T 7/00<br>G06V 10/44<br>G16H 20/10                                            | G06T 7/30<br>G06V 10/25<br>G16H 30/40                                                         | (11) 4 501 637<br>(51) B32B 27/36<br>B29C 44/50<br>B29K 69/00                                                          | B29C 44/24<br>B32B 5/18<br>B32B 5/22                                            |
| (11) 4 498 563<br>(51) H02J 7/00<br>B60L 53/62<br>B60L 53/10<br>H02J 7/34                   | B60L 53/31<br>H02M 1/00<br>H02J 1/10                                   | (11) 4 501 259<br>(51) A61B 17/22                                                                                    | A61B 17/3207                                                                                  | (11) 4 501 667<br>(51) B60C 19/00<br>G01M 1/04<br>B60C 25/05                                                           | B60B 30/04<br>B60C 25/00<br>G01M 17/02                                          |
| (11) 4 498 591<br>(51) H02M 7/00                                                            | H01G 4/228                                                             | (11) 4 501 292<br>(51) A61F 13/49                                                                                    | A61F 13/496                                                                                   | (11) 4 501 749<br>(51) B62D 21/00<br>G01M 17/007<br>G06F 30/20<br>G06F 30/23<br>G01M 7/00                              | G01M 7/02<br>G06F 30/15<br>G06F 30/17<br>B62D 21/11                             |
| (11) 4 498 592<br>(51) H02M 7/00                                                            | H01L 25/07                                                             | (11) 4 501 314<br>(51) A61K 9/08<br>A61K 31/137<br>A61K 47/18<br>A61P 25/22<br>A61K 47/38                            | A61K 31/135<br>A61K 9/00<br>A61P 25/24<br>A61K 9/12                                           | (11) 4 501 753<br>(51) B62D 25/04<br>B62D 21/15<br>B62D 27/02                                                          | B62D 25/20<br>B62D 25/02                                                        |
| (11) 4 498 663<br>(51) H04M 1/03                                                            | H04R 1/04                                                              | (11) 4 501 335<br>(51) A61K 35/12<br>C07K 1/00<br>C12M 3/00<br>C12P 21/08                                            | A61K 35/54<br>C07K 1/16<br>C12P 21/02<br>C12M 1/00                                            | (11) 4 501 754<br>(51) B62D 25/04<br>B62D 21/15<br>B62D 27/02                                                          | B62D 25/20<br>B62D 25/02                                                        |
| (11) 4 498 727<br>(51) H04W 28/06<br>H04L 47/31<br>H04W 28/02<br>H04W 24/08                 | H04L 47/11<br>H04L 47/33<br>H04L 69/06                                 | (11) 4 501 349<br>(51) A61K 38/48<br>A61K 8/20<br>A61K 47/42<br>A61Q 19/00                                           | A61P 21/02<br>A61K 8/60<br>A61K 9/00                                                          | (11) 4 501 827<br>(51) B31B 50/81<br>B31B 50/04<br>B31B 50/52<br>B65C 1/02                                             | B31B 50/62<br>B31B 50/26<br>B31B 50/60<br>B65C 11/02                            |
| (11) 4 498 732<br>(51) H04W 48/18<br>H04W 84/12<br>H04W 8/18                                | H04W 4/90<br>H04W 8/02<br>H04W 48/12                                   | (11) 4 501 441<br>(51) B01D 67/00<br>B01D 69/02<br>B01D 69/12<br>B01D 71/06<br>B32B 27/20<br>C01B 39/46<br>C08J 5/22 | B01D 69/00<br>B01D 69/10<br>B01D 71/02<br>B32B 5/18<br>C01B 39/40<br>C01B 39/48<br>B01D 53/22 | (11) 4 501 849<br>(51) C01B 39/46<br>B01D 53/047<br>B01D 53/02<br>B01J 20/30                                           | B01D 53/04<br>B01J 20/18<br>B01J 20/28                                          |
| (11) 4 498 750<br>(51) H04W 74/00<br>H04W 74/0833                                           | H04W 24/10<br>H04W 74/08                                               | (11) 4 501 450<br>(51) B01J 29/035<br>C01B 37/02<br>B01J 29/06<br>B01J 35/40<br>C01B 3/04                            | C01B 3/40<br>B01J 29/03<br>B01J 35/30<br>B01J 35/45<br>C01B 3/16                              | (11) 4 501 922<br>(51) C07D 401/12<br>A61K 31/4439                                                                     | A61P 1/04<br>A61K 9/08                                                          |
| (11) 4 499 615<br>(51) C07D 239/42<br>A61K 31/505<br>A61P 25/28<br>A61P 27/12<br>A61P 3/10  | C07D 251/54<br>A61K 31/53<br>A61P 35/00<br>A61P 3/08<br>A61P 43/00     | (11) 4 501 451<br>(51) B01J 35/00<br>B01J 23/52<br>B01J 35/30                                                        | B01J 35/45<br>B01D 53/86<br>B01J 37/02                                                        | (11) 4 502 025<br>(51) C08J 9/18<br>C08J 9/232                                                                         | C08J 9/00                                                                       |
| (11) 4 500 450<br>(51) G06T 5/73                                                            |                                                                        | (11) 4 501 452<br>(51) B01J 35/00<br>B01J 35/56<br>B01J 21/06<br>B01J 37/08<br>B01D 53/86                            | B01J 35/00<br>B01J 35/56<br>B01J 21/06<br>B01J 37/08<br>B01D 53/86                            | (11) 4 502 136<br>(51) C12N 1/00<br>A61K 9/14                                                                          | A23L 33/175<br>C12N 1/20                                                        |
| (11) 4 500 815<br>(51) H04L 41/14<br>H04W 60/00<br>H04W 8/20<br>H04L 41/16                  | H04W 28/02<br>H04W 24/08<br>H04W 4/70<br>G06N 20/00                    | (11) 4 501 451<br>(51) B01J 35/00<br>B01J 23/52<br>B01J 35/30                                                        | B01J 35/45<br>B01D 53/86<br>B01J 37/02                                                        | (11) 4 502 174<br>(51) C12Q 1/34                                                                                       |                                                                                 |
| (11) 4 500 906<br>(51) H04W 4/90<br>H04W 8/02<br>H04W 60/04                                 | H04W 76/50<br>H04W 48/18<br>H04W 84/04                                 | (11) 4 501 527<br>(51) B23K 31/02                                                                                    | F16L 5/02                                                                                     | (11) 4 502 185<br>(51) C21B 5/00<br>C21B 5/06                                                                          | C21B 7/00<br>C21B 7/16                                                          |
| (11) 4 500 909<br>(51) H04W 8/24<br>H04L 65/1016<br>H04L 65/1096                            | H04L 65/1066<br>H04L 65/1101                                           | (11) 4 501 594<br>(51) B29C 65/08<br>A61F 13/496                                                                     | A61F 13/15                                                                                    | (11) 4 502 296<br>(51) E02F 9/20<br>E02F 3/32<br>E02F 9/24                                                             | E02F 9/26<br>E02F 9/22                                                          |
| (11) 4 501 000<br>(51) H04W 72/02<br>H04L 67/14                                             | H04W 24/10<br>H04L 67/56                                               | (11) 4 501 624<br>(51) B32B 15/08<br>B32B 7/12                                                                       | H05K 1/03<br>B32B 15/20                                                                       | (11) 4 502 333<br>(51) C09J 11/08<br>B32B 7/023                                                                        | E06B 9/24<br>B32B 27/00                                                         |

|                                                                                                              |                                                                          |                                                                                  |                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B32B 27/18<br>E04B 1/76<br>E04D 3/06<br>C09J 7/10<br>C09J 7/30                                               | C03C 17/32<br>E04C 2/54<br>G02B 5/00<br>C09J 9/00<br>G02B 5/02           | (11) 4 502 857<br>(51) G06F 30/27<br>G06F 113/10                                 | B21D 31/00<br>B25J 9/16                                   | H04L 67/51<br>G06N 20/00                                                                                                        | H04L 41/0695<br>H04L 41/147                                                                              |
| (11) 4 502 354<br>(51) F02D 11/10<br>F16H 59/08                                                              | E02F 9/20                                                                | (11) 4 502 933<br>(51) G06T 7/00<br>G06F 30/398                                  | G06F 30/394                                               | (11) 4 503 550<br>(51) H04L 43/0852                                                                                             | H04L 43/50                                                                                               |
| (11) 4 502 415<br>(51) F16F 1/02<br>F16F 1/13<br>C08G 18/32<br>C08G 18/44<br>C08G 18/72                      | F16F 1/04<br>C08G 18/10<br>C08G 18/42<br>C08G 18/48<br>C09D 175/04       | (11) 4 502 934<br>(51) G06T 7/00                                                 |                                                           | (11) 4 503 560<br>(51) H04L 12/46                                                                                               | H04L 61/2592                                                                                             |
| (11) 4 502 495<br>(51) F25B 1/00<br>F25B 45/00                                                               |                                                                          | (11) 4 502 952<br>(51) H04N 21/81<br>H04N 21/234<br>G06T 3/18                    | H04N 21/218<br>H04N 21/44<br>G06T 9/00                    | (11) 4 503 601<br>(51) H04N 13/305<br>H04N 13/32<br>H04N 13/354<br>G02B 3/06<br>G02B 3/00                                       | H04N 13/307<br>H04N 13/322<br>G02B 30/27<br>G02B 5/02                                                    |
| (11) 4 502 632<br>(51) G01R 31/367<br>G01R 31/382                                                            | B65D 85/68<br>F24F 11/89                                                 | (11) 4 502 968<br>(51) G06V 40/13<br>G02B 6/00<br>G06V 10/147                    | G02B 3/00<br>G06V 10/141                                  | (11) 4 503 612<br>(51) H04N 19/85<br>H04N 13/178                                                                                | H04N 19/46<br>H04N 19/597                                                                                |
| (11) 4 502 661<br>(51) G01S 19/33<br>G01S 19/22<br>G01S 19/43<br>H04W 64/00                                  | G01R 31/392<br>G01R 31/36                                                | (11) 4 503 010<br>(51) G09G 5/00<br>G09G 5/18                                    | G09G 5/22                                                 | (11) 4 503 624<br>(51) H04N 21/431                                                                                              |                                                                                                          |
| (11) 4 502 674<br>(51) G02B 1/14<br>G02B 1/04<br>G02B 5/28                                                   |                                                                          | (11) 4 503 269<br>(51) H01M 10/6555<br>H01M 10/651<br>H01M 10/658<br>H01M 50/249 | H01M 10/625<br>H01M 10/6567<br>H01M 50/204<br>H01M 50/291 | (11) 4 503 629<br>(51) H04N 23/57<br>H04N 23/51<br>H04N 23/55<br>H04N 23/23<br>G02B 7/00<br>G03B 9/08<br>G01J 5/02<br>G01J 5/05 | H04N 23/50<br>H04N 23/52<br>H04N 23/20<br>G01J 5/00<br>G02B 7/02<br>G03B 11/06<br>G01J 5/04<br>G01J 5/06 |
| (11) 4 502 720<br>(51) G02F 1/1335<br>G02B 1/14<br>B32B 7/023<br>G06F 1/16<br>E06B 3/67                      | G02B 5/08<br>G02C 7/10<br>G02B 5/30                                      | (11) 4 503 276<br>(51) H01M 50/126<br>H01M 50/129                                | H01M 50/121<br>H01M 50/131                                | (11) 4 503 631<br>(51) H04N 23/55<br>G03B 17/12<br>G03B 3/00<br>G02B 15/14<br>G02B 7/182<br>G02B 15/00                          | H04N 23/54<br>G03B 17/17<br>G03B 13/32<br>G02B 7/10<br>G02B 13/00<br>G03B 30/00                          |
| (11) 4 502 726<br>(51) H04N 23/63<br>H04N 23/61<br>H04N 5/262<br>G03B 17/18                                  | G02F 1/1339<br>G02B 5/30<br>B60J 3/04<br>E06B 9/24                       | (11) 4 503 282<br>(51) H01M 50/204<br>H01M 10/637<br>H01M 10/6554<br>H01M 50/224 | H01M 10/613<br>H01M 10/643<br>H01M 50/213<br>H01M 10/48   | (11) 4 503 636<br>(51) H04N 23/611<br>H04N 23/62<br>H04N 23/60<br>H04N 23/667                                                   | H04N 23/61<br>H04N 23/63<br>H04N 23/71                                                                   |
| (11) 4 502 756<br>(51) G05G 1/323<br>B60T 7/06                                                               | H04N 23/69<br>H04N 23/62<br>G03B 13/02                                   | (11) 4 503 313<br>(51) H01M 50/502<br>H01M 50/503<br>H01M 50/211                 | H01M 50/519<br>H01M 50/514                                | (11) 4 503 675<br>(51) H04W 8/00                                                                                                |                                                                                                          |
| (11) 4 502 774<br>(51) G06F 3/041<br>G09G 3/20                                                               | B60T 7/04<br>G05G 1/30                                                   | (11) 4 503 389<br>(51) H02K 1/18<br>H02K 1/14                                    | H02K 15/095<br>H02K 15/022                                | (11) 4 503 676<br>(51) H04W 76/19<br>H04B 7/155                                                                                 | H04W 4/70                                                                                                |
| (11) 4 502 776<br>(51) G06F 3/04845<br>G06F 3/01<br>G06F 3/038<br>G06T 19/00                                 | G06F 3/14<br>G06F 1/3234                                                 | (11) 4 503 393<br>(51) H02K 1/2791<br>H02K 21/22                                 | H02K 3/52<br>H02K 1/14                                    | (11) 4 503 685<br>(51) G06N 3/098<br>H04L 41/50<br>H04W 24/02                                                                   | H04L 41/0853<br>H04L 67/51                                                                               |
| (11) 4 502 787<br>(51) G06F 8/65<br>E02F 9/26<br>E02F 9/24                                                   | A61B 5/11<br>G06F 3/0346<br>G06F 3/04815                                 | (11) 4 503 408<br>(51) H02K 15/12                                                | B29C 45/14                                                | (11) 4 503 714<br>(51) H04W 24/08                                                                                               | H04B 17/345                                                                                              |
| (11) 4 502 794<br>(51) G06F 9/451<br>G06F 3/0485<br>G06F 3/0482<br>G06F 3/04883<br>G09G 5/14<br>G06F 3/04842 | B60R 16/02<br>E02F 9/20                                                  | (11) 4 503 420<br>(51) H02M 3/157<br>B60L 9/00                                   | B60L 13/00<br>B60L 53/20                                  | (11) 4 503 719<br>(51) H04L 41/50<br>H04W 28/02                                                                                 | H04L 41/5019                                                                                             |
| (11) 4 502 853<br>(51) G06F 30/17<br>G05B 19/4099                                                            | G06F 3/0481<br>G06F 3/04817<br>G06F 3/0488<br>G06F 3/04886<br>G09G 5/377 | (11) 4 503 428<br>(51) H02P 23/04                                                | H02P 29/50                                                | (11) 4 503 735<br>(51) H04W 36/00<br>H04M 3/58                                                                                  | H04M 3/428                                                                                               |
|                                                                                                              |                                                                          | (11) 4 503 464<br>(51) H04B 7/06<br>H04B 1/40<br>G06F 1/16                       | H04B 7/0404<br>H04B 17/10                                 | (11) 4 503 736<br>(51) H04W 36/00<br>H04W 36/30<br>H04W 36/08                                                                   | H04W 36/16<br>H04W 36/38<br>G06N 20/00                                                                   |
|                                                                                                              |                                                                          | (11) 4 503 540<br>(51) H04L 41/0896<br>H04L 47/12                                | H04L 47/19<br>G06F 9/50                                   | (11) 4 503 743<br>(51) H04W 36/28<br>H04W 24/10                                                                                 | H04W 24/02<br>H04W 36/00                                                                                 |
|                                                                                                              |                                                                          | (11) 4 503 542<br>(51) H04L 41/16                                                | H04L 41/14                                                | (11) 4 503 756                                                                                                                  |                                                                                                          |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                              |                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| (51) H04W 48/18<br>H04W 8/02                                                                                                                            | H04W 60/04                                                                                                                                                          | (51) F01P 7/16                                                                                                                               |                                                                                                                         | H04N 23/617<br>H04N 23/60                                                                | H04N 23/63<br>H04N 23/80                                            |
| (11) 4 503 757                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 648                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                     |
| (51) H04L 65/1063<br>H04L 65/1073<br>H04W 4/90<br>H04W 48/10<br>H04W 48/18<br>H04W 84/04                                                                | H04L 65/1069<br>H04L 65/1096<br>H04W 48/02<br>H04W 48/12<br>H04W 60/04                                                                                              | (51) F28D 1/047<br>F28F 1/02<br>F28F 17/00<br>F28F 1/12                                                                                      | F28D 1/053<br>F28F 1/30<br>F28F 19/00                                                                                   | (11) 4 507 340<br>(51) H04W 4/02<br>G01S 5/02                                            | G01S 5/00                                                           |
| (11) 4 503 802                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 729                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 507 373<br>(51) H04W 28/06                                                        | H04L 27/32                                                          |
| (51) H04W 72/04<br>H04W 72/0453                                                                                                                         | H04L 5/00                                                                                                                                                           | (51) G01S 17/02<br>G01S 7/484<br>G01S 7/48<br>G01S 7/486<br>G01S 17/10<br>G01S 17/931                                                        | G01S 17/04<br>G01S 7/4863<br>G01S 7/481<br>G01S 7/487<br>G01S 17/42                                                     | (11) 4 507 395<br>(51) H04W 52/02                                                        | H04W 76/28                                                          |
| (11) 4 503 812                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 785                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 507 467<br>(51) H05K 7/20                                                         | H04W 88/08                                                          |
| (51) H04W 72/0457<br>H04W 76/15                                                                                                                         | H04W 84/12                                                                                                                                                          | (51) G09G 5/18<br>G06F 1/3234                                                                                                                | G06F 1/3218                                                                                                             | (11) 4 508 528<br>(51) G06F 8/65<br>G06F 8/658                                           | G06F 8/71                                                           |
| (11) 4 503 983                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 803                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 508 580<br>(51) G06N 20/00<br>H04N 19/117<br>H04N 19/46<br>H04N 19/85             | G06N 3/08<br>H04N 19/172<br>H04N 19/48<br>H04N 19/86                |
| (51) A24F 40/40<br>B65D 43/20<br>B29C 65/02                                                                                                             | H01F 7/00<br>B65D 77/20                                                                                                                                             | (51) G06F 3/04845                                                                                                                            | G06F 3/04883                                                                                                            |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 504 492                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 929                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                     |
| (51) A61F 2/30<br>A61L 27/18<br>A61F 2/44                                                                                                               | B33Y 80/00<br>A61L 27/56                                                                                                                                            | (51) H10H 29/855                                                                                                                             | H10H 29/37                                                                                                              | (11) 4 508 593<br>(51) G06T 5/94<br>G06T 5/60<br>H04N 23/69<br>H04N 23/741<br>H04N 23/80 | G06T 5/50<br>H04N 5/272<br>H04N 23/71<br>H04N 23/743<br>H04N 23/951 |
| (11) 4 505 905                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 969                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                     |
| (51) A47C 7/54                                                                                                                                          | A47C 1/03                                                                                                                                                           | (51) H01F 1/18<br>H01F 27/245<br>C22C 38/60<br>H01F 1/147<br>B32B 15/01<br>C21D 9/46<br>C22C 38/04<br>C22C 38/08<br>C22C 38/16<br>C23C 22/20 | C21D 8/12<br>C22C 38/00<br>C23C 22/00<br>H02K 1/02<br>C21D 6/00<br>C22C 38/02<br>C22C 38/06<br>C22C 38/10<br>H01F 41/02 | (11) 4 508 597<br>(51) G06T 7/00<br>G06T 7/136                                           | G06T 7/11<br>G06T 7/194                                             |
| (11) 4 506 053                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 506 970                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 508 997<br>(51) A24F 40/53<br>A24F 40/20                                          | A24F 40/46<br>H05B 6/68                                             |
| (51) B01D 46/00                                                                                                                                         | F24F 11/39                                                                                                                                                          | (51) H01F 1/18<br>H01F 27/245<br>C22C 38/60<br>H01F 1/147<br>C21D 9/46<br>H01F 3/02<br>C22C 38/04<br>C22C 38/08                              | C21D 8/12<br>C22C 38/00<br>C23C 22/00<br>H02K 1/02<br>H01F 1/16<br>C22C 38/02<br>C22C 38/06<br>C22C 38/16               |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 060                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 028                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 084<br>(51) A61B 34/30<br>A61B 34/00<br>B25J 5/00<br>B25J 13/06               | A61B 34/37<br>A61B 90/00<br>B25J 9/16                               |
| (51) B01J 29/14<br>B01J 29/76<br>C10G 45/12                                                                                                             | B01J 29/12<br>B01J 29/74<br>C10G 45/06                                                                                                                              | (51) H01M 4/36<br>H01M 10/0525                                                                                                               | H01M 4/583                                                                                                              | (11) 4 509 223<br>(51) B05C 5/02<br>H01M 50/207                                          | B05C 5/00                                                           |
| (11) 4 506 089                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 124                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 229<br>(51) B05C 19/02<br>H01M 50/119<br>H01M 50/124<br>B25J 15/00            | H01M 50/20<br>H01M 50/121<br>C23C 24/10                             |
| (51) C23C 28/04<br>C23C 14/06<br>C23C 14/02<br>C23C 14/54<br>C23C 30/00                                                                                 | B23B 27/14<br>C23C 14/00<br>C23C 14/32<br>C23C 28/00                                                                                                                | (51) H01Q 1/38<br>H01Q 21/06<br>H01Q 5/25<br>G01S 3/46                                                                                       | H01Q 1/24<br>H01Q 21/24<br>G01S 3/08                                                                                    |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 147                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 219                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 274<br>(51) G05D 1/20<br>G06N 3/08<br>B25J 13/00<br>B25J 19/02<br>H04B 17/318 | G06F 21/55<br>B25J 9/16<br>B25J 13/08<br>G06F 18/2413               |
| (51) B29C 70/54                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     | (51) H04B 17/382                                                                                                                             | G06N 3/08                                                                                                               |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 401                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 255                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 279<br>(51) B25J 19/06                                                        | B25J 9/16                                                           |
| (51) C08J 11/06<br>A61F 13/49<br>B29B 17/00                                                                                                             | B29B 17/02<br>A61F 13/514<br>B29L 31/48                                                                                                                             | (51) H04L 27/26<br>H04B 1/30                                                                                                                 | H04B 1/26                                                                                                               |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 486                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 264                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 364<br>(51) H04L 12/40<br>H04L 61/5038                                        | B60Q 3/80<br>H04L 67/12                                             |
| (51) C21D 8/12<br>H01F 1/18<br>C23C 22/00<br>C21D 9/46<br>C22C 38/60<br>C23C 22/82<br>C23C 22/74<br>C23C 22/22<br>C23C 22/18<br>C23C 22/07<br>C21D 6/00 | H01F 1/147<br>C23C 22/00<br>C22C 38/00<br>C23C 22/82<br>C23C 22/33<br>C23C 22/20<br>C23C 22/08<br>C23C 22/78<br>C23C 28/04<br>C21D 6/00<br>C22C 38/02<br>C22C 38/16 | (11) 4 507 310<br>(51) H04N 19/90                                                                                                            |                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 487                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     | (11) 4 507 319                                                                                                                               |                                                                                                                         | (11) 4 509 373<br>(51) B60S 1/38<br>C03C 23/00                                           | B60S 1/52                                                           |
| (51) H01F 1/147<br>C23C 22/00<br>C21D 8/12<br>C22C 38/00<br>C23C 22/08<br>C23C 22/18<br>C23C 22/78<br>C23C 28/04<br>C21D 6/00<br>C22C 38/04             | H01F 1/18<br>C23C 22/33<br>C21D 9/46<br>C22C 38/60<br>C23C 22/12<br>C23C 22/22<br>C23C 26/00<br>C23G 1/02<br>C22C 38/02<br>C22C 38/16                               | (51) H04N 23/951<br>H04N 23/667<br>H04N 23/54<br>G06N 3/045<br>G06N 3/04<br>G06N 3/0464<br>G06V 10/30                                        | H04N 23/45<br>H04N 23/69<br>G06T 5/00<br>G06N 3/08<br>G06T 3/40<br>G06T 5/60<br>G06V 10/44                              |                                                                                          |                                                                     |
| (11) 4 506 547                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                              |                                                                                                                         | (11) 4 509 493                                                                           | G02F 1/13<br>B65D 85/672                                            |

|                                                                                                                   |                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                 |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (51) C07C 231/12<br>C09K 3/18<br>C08F 2/22<br>C08F 4/04<br>C08F 220/38<br>D06M 101/34<br>D06N 3/14<br>D06M 15/285 | C07C 233/18<br>D06M 15/263<br>C08F 2/38<br>C08F 220/18<br>C09D 5/16<br>D06N 3/00<br>C08F 220/36<br>D06M 101/32 | (11) 4 510 283<br>(51) H01M 10/0569                                                                         |                                                                                   | G06V 10/80                                                                                      | G06V 30/26                                                        |
| (11) 4 509 558<br>(51) C08L 7/00<br>C08K 3/013<br>C08K 3/36<br>C08K 5/548                                         | B60C 1/00<br>C08K 3/04<br>C08K 5/25                                                                            | (11) 4 510 331<br>(51) H01M 50/209<br>H01M 50/207                                                           | H01M 10/0525<br><br>H01M 50/244                                                   | (11) 4 512 065<br>(51) H04L 65/60<br>H04L 67/141<br>H04L 67/561<br>H04L 41/0806<br>H04L 41/5041 | H04L 65/65<br>H04L 67/63<br>G06F 9/50<br>H04L 41/16<br>H04L 67/10 |
| (11) 4 509 564<br>(51) C08L 69/00<br>C08K 5/42<br>C08L 23/26                                                      | C08K 3/22<br>C08L 23/00                                                                                        | (11) 4 510 338<br>(51) H01M 50/244<br>H01M 50/289<br>H01M 50/249<br>H01M 50/367                             | H01M 50/204<br>H01M 50/209<br>H01M 50/291<br>H01M 50/30                           | (11) 4 512 172<br>(51) H04W 72/04<br>H04L 5/00<br>H04W 72/1268                                  | H04W 72/12<br>H04W 72/0446<br>H04W 76/15                          |
| (11) 4 509 609<br>(51) C12P 19/56<br>C12N 9/10<br>C12N 9/14<br>C12N 9/92<br>C12P 19/18                            | C12N 15/63<br>C12N 9/12<br>C12N 9/90<br>C12N 15/70                                                             | (11) 4 510 344<br>(51) H01M 50/30<br>H01M 50/244                                                            | H01M 50/358<br>H01M 50/249                                                        | (11) 4 512 238<br>(51) A01K 1/02<br>B60N 2/28                                                   | A01K 1/06                                                         |
| (11) 4 509 641<br>(51) C23G 1/10<br>C11D 7/26<br>C11D 7/04<br>H05K 3/26                                           | C11D 7/18<br>C11D 3/39<br>C11D 7/32                                                                            | (11) 4 510 416<br>(51) H02J 7/00                                                                            |                                                                                   | (11) 4 512 383<br>(51) A61G 7/10                                                                |                                                                   |
| (11) 4 509 731<br>(51) G06F 1/16                                                                                  | F16C 11/04                                                                                                     | (11) 4 510 458<br>(51) H01P 1/18                                                                            |                                                                                   | (11) 4 512 502<br>(51) B01D 19/00<br>B04C 3/00<br>B04C 3/06                                     | B03B 5/28<br>B04C 5/081<br>F16L 55/24                             |
| (11) 4 509 781<br>(51) F25D 23/06<br>F16L 59/065<br>F16L 59/08<br>B29C 45/27                                      | F25D 23/00<br>F16L 59/12<br>F16L 59/04                                                                         | (11) 4 510 466<br>(51) H04B 7/155<br>H04W 72/04<br>H04W 88/04                                               | H04L 5/00<br>H04W 72/232<br>H04W 8/24                                             | (11) 4 512 675<br>(51) B60T 13/08                                                               |                                                                   |
| (11) 4 509 814<br>(51) G01M 13/04<br>F16C 19/52                                                                   | C11D 7/18<br>C11D 3/39<br>C11D 7/32                                                                            | (11) 4 510 472<br>(51) H04B 10/69                                                                           | H03G 3/30                                                                         | (11) 4 512 699<br>(51) B62D 25/20<br>B62D 25/02                                                 | B62D 21/15<br>B62D 29/00                                          |
| (11) 4 509 836<br>(51) G01N 33/52<br>G01N 33/483                                                                  | G01N 33/50                                                                                                     | (11) 4 510 545<br>(51) G06F 1/16<br>H04M 1/18                                                               | H04M 1/02                                                                         | (11) 4 512 747<br>(51) B65G 1/137<br>G06Q 10/08                                                 | B65G 1/04<br>G06Q 10/087                                          |
| (11) 4 509 855<br>(51) G01R 31/54                                                                                 | B60L 53/16                                                                                                     | (11) 4 510 649<br>(51) G01S 7/00<br>H04B 17/30<br>H04B 17/318                                               | H04W 4/38<br>G01S 13/00<br>H04W 24/08                                             | (11) 4 512 956<br>(51) A45D 40/02<br>B65D 17/353<br>B65D 77/20<br>D21H 17/17<br>D21H 27/10      | B65D 17/28<br>B65D 17/40<br>B65D 65/46<br>D21H 21/16              |
| (11) 4 509 967<br>(51) G06F 3/04817                                                                               | G06F 9/445                                                                                                     | (11) 4 510 665<br>(51) H04W 12/37<br>H04L 65/1089                                                           | H04L 65/1069<br>H04L 65/1104                                                      | (11) 4 513 165<br>(51) G01N 3/20<br>G01N 17/00                                                  | G01N 3/08                                                         |
| (11) 4 510 053<br>(51) G06Q 10/047<br>B65G 61/00<br>G06Q 10/0631                                                  | G06Q 10/083<br>G01C 21/34<br>G06Q 10/08                                                                        | (11) 4 510 675<br>(51) H04B 7/06<br>H04B 7/08                                                               | H04W 16/28<br>H04L 5/00                                                           | (11) 4 513 371<br>(51) G06F 30/15<br>G06F 30/23                                                 | B62D 65/00                                                        |
| (11) 4 510 106<br>(51) G05D 1/20                                                                                  | G08G 1/09                                                                                                      | (11) 4 510 683<br>(51) H04W 24/08<br>G01S 13/00                                                             | G01S 7/00<br>G01S 13/90                                                           | (11) 4 513 438<br>(51) G06T 11/00                                                               |                                                                   |
| (11) 4 510 183<br>(51) H01L 23/473<br>H01L 21/48<br>H01L 25/07                                                    | H01L 23/367<br>H01L 23/40                                                                                      | (11) 4 510 735<br>(51) H04B 7/155                                                                           | H04L 5/00                                                                         | (11) 4 513 493<br>(51) G11C 11/22                                                               | G11C 29/44                                                        |
| (11) 4 510 206<br>(51) H01M 4/587<br>H01M 10/0525<br>H01M 10/0587                                                 | H01M 4/13<br>H01M 10/0585                                                                                      | (11) 4 510 737<br>(51) H04W 72/02<br>H04W 72/0446<br>H04W 72/56<br>H04W 72/12                               | H04W 72/04<br>H04W 72/21<br>H04W 74/0808                                          | (11) 4 513 544<br>(51) H01L 23/00<br>H01L 25/065                                                | H01L 23/538                                                       |
| (11) 4 510 207<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 4/13<br>H01M 10/054<br>H01M 50/586                                    | H01M 10/04<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0587                                                                      | (11) 4 510 738<br>(51) H04W 72/04<br>H04W 28/26<br>H04W 72/0446<br>H04W 72/12<br>H04W 72/25<br>H04W 74/0808 | H04L 5/00<br>H04W 72/02<br>H04W 72/0453<br>H04W 72/20<br>H04W 74/08<br>H04W 92/18 | (11) 4 513 634<br>(51) H01M 50/103                                                              | H01M 50/169                                                       |
| (11) 4 510 207<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 4/13<br>H01M 10/054<br>H01M 50/586                                    | H01M 10/04<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0587                                                                      | (11) 4 510 810<br>(51) H10K 30/50<br>H10K 85/50                                                             | H10K 71/15                                                                        | (11) 4 513 659<br>(51) H01M 50/147<br>H01M 50/557                                               | H01M 50/176<br>H01M 50/188                                        |
| (11) 4 510 207<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 4/13<br>H01M 10/054<br>H01M 50/586                                    | H01M 10/04<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0587                                                                      | (11) 4 511 697<br>(51) G03B 17/56<br>F16M 11/18<br>F16M 11/42                                               | F16M 11/12<br>F16M 11/20                                                          | (11) 4 513 696<br>(51) H02H 7/122<br>H02M 7/42<br>H02M 3/10                                     | H02H 5/04<br>H02M 1/32<br>H02M 7/44                               |
| (11) 4 510 207<br>(51) H01M 10/0525<br>H01M 4/13<br>H01M 10/054<br>H01M 50/586                                    | H01M 10/04<br>H01M 10/052<br>H01M 10/0587                                                                      | (11) 4 511 820<br>(51) G06V 20/62                                                                           | G06V 20/54                                                                        | (11) 4 513 700<br>(51) H02J 3/14                                                                | H02J 3/38                                                         |



| H02J 13/00        |              | H04N 23/84<br>G02B 27/00<br>G06V 10/147<br>G06V 40/18 |  | H04N 25/10<br>G06V 10/143<br>G06V 10/10 |  | H04W 76/20   |  |
|-------------------|--------------|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|--------------|--|
| (11) 4 513 720    |              |                                                       |  | (11) 4 520 310                          |  |              |  |
| (51) H02K 1/22    | H02K 16/02   |                                                       |  | (51) A61J 1/20                          |  | A61J 1/05    |  |
| H02K 51/00        | H02K 49/10   |                                                       |  | A61J 1/10                               |  | A61M 1/02    |  |
| (11) 4 513 738    |              | (11) 4 517 591                                        |  | C12M 1/26                               |  | G01N 33/48   |  |
| (51) H02M 7/5387  | H02M 1/36    | (51) G06N 3/08                                        |  | A61B 5/15                               |  | A61B 5/154   |  |
| H02M 1/32         | G01R 31/327  | G06N 3/045                                            |  | A61J 1/12                               |  | A61J 1/16    |  |
| G01R 31/52        | G01R 31/54   |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| H02H 3/087        | H02H 9/02    | (11) 4 517 728                                        |  | (11) 4 520 393                          |  |              |  |
| H02H 7/22         |              | (51) G09G 3/32                                        |  | (51) C07D 405/14                        |  | C07D 409/14  |  |
|                   |              |                                                       |  | C07D 413/14                             |  | C07D 417/14  |  |
| (11) 4 513 849    |              | (11) 4 517 941                                        |  | C07D 471/04                             |  | C07D 487/04  |  |
| (51) H04L 41/0806 | H04L 41/5019 | (51) H01M 50/102                                      |  | C07D 498/04                             |  | C07D 513/04  |  |
| H04L 47/10        | H04L 47/24   | H01M 50/107                                           |  | A61K 31/454                             |  | A61K 31/4545 |  |
| H04L 47/28        | H04L 47/283  | H01M 50/167                                           |  | A61K 31/497                             |  | A61K 31/4985 |  |
| H04L 47/724       |              | H01M 50/186                                           |  | A61K 31/506                             |  | A61K 31/519  |  |
|                   |              |                                                       |  | A61K 31/5365                            |  | A61P 1/16    |  |
| (11) 4 513 866    |              | (11) 4 517 972                                        |  | A61P 3/04                               |  | A61P 3/10    |  |
| (51) H04N 9/31    | H04N 21/41   | (51) H01M 50/244                                      |  |                                         |  |              |  |
| H04N 21/485       | H04N 5/57    | B60L 50/64                                            |  | (11) 4 520 492                          |  |              |  |
|                   |              | H01M 10/625                                           |  | (51) B26B 19/06                         |  | B26B 19/20   |  |
| (11) 4 513 883    |              | H01M 50/209                                           |  | B26B 19/38                              |  |              |  |
| (51) H04N 23/50   | G06F 1/16    | H01M 50/233                                           |  |                                         |  |              |  |
| H04M 1/02         | H04N 23/54   |                                                       |  | (11) 4 520 720                          |  |              |  |
| H04N 23/55        | H04N 23/57   | (11) 4 517 980                                        |  | (51) C01B 33/18                         |  | A61Q 1/00    |  |
| H10F 39/00        |              | (51) H01M 50/209                                      |  | A61Q 5/00                               |  | A61Q 11/00   |  |
|                   |              | H01M 50/244                                           |  | A61Q 19/00                              |  | B01J 20/283  |  |
| (11) 4 513 908    |              | H01M 10/613                                           |  | B01J 32/00                              |  | B01J 35/60   |  |
| (51) H04W 4/06    | H04W 36/00   | H01M 50/264                                           |  | B01J 37/00                              |  | B01J 37/08   |  |
| H04W 36/08        |              | H01M 50/256                                           |  |                                         |  |              |  |
|                   |              |                                                       |  | (11) 4 520 884                          |  |              |  |
| (11) 4 513 933    |              | (11) 4 517 991                                        |  | (51) E03D 11/06                         |  | E03D 11/13   |  |
| (51) H04W 16/10   | H04W 36/00   | (51) H01M 50/383                                      |  | E03D 11/10                              |  |              |  |
|                   |              |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| (11) 4 513 947    |              | (11) 4 518 124                                        |  | (11) 4 521 152                          |  |              |  |
| (51) H04W 28/02   | H04W 72/21   | (51) H02M 1/00                                        |  | (51) G02B 13/00                         |  | G02B 13/18   |  |
| H04W 72/12        | H04W 72/512  | H02M 3/335                                            |  | G02B 15/167                             |  | G02B 15/14   |  |
| H04W 24/10        |              | H02M 7/483                                            |  | G02B 7/10                               |  | G02B 9/14    |  |
|                   |              |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| (11) 4 514 021    |              | (11) 4 518 134                                        |  | (11) 4 521 155                          |  |              |  |
| (51) H04L 5/00    | H04W 72/1268 | (51) H02M 7/5387                                      |  | (51) G02B 15/14                         |  | G02B 15/00   |  |
| H04B 7/00         |              | H02M 1/088                                            |  | G02B 15/17                              |  | G02B 9/12    |  |
|                   |              | H02K 9/19                                             |  | G02B 13/00                              |  | G02B 9/64    |  |
| (11) 4 514 023    |              | H05K 7/14                                             |  | G02B 13/02                              |  |              |  |
| (51) H04W 72/12   | H04W 72/231  |                                                       |  |                                         |  |              |  |
|                   |              | (11) 4 518 187                                        |  | (11) 4 521 257                          |  |              |  |
| (11) 4 514 082    |              | (51) H04B 7/155                                       |  | (51) G06F 12/08                         |  | G06F 12/0846 |  |
| (51) H05K 7/20    | G02B 6/42    |                                                       |  | G06F 12/122                             |  | G06F 12/02   |  |
|                   |              | (11) 4 518 222                                        |  | G06F 11/30                              |  | G06F 11/34   |  |
| (11) 4 514 554    |              | (51) H04W 72/21                                       |  |                                         |  |              |  |
| (51) B22D 11/06   | B22D 11/16   |                                                       |  | (11) 4 521 595                          |  |              |  |
| B22D 11/12        |              | (11) 4 518 300                                        |  | (51) A61B 17/00                         |  | A61B 90/00   |  |
|                   |              | (51) G06F 1/16                                        |  | A61B 17/072                             |  | A61B 90/98   |  |
| (11) 4 515 540    |              | H04M 1/72454                                          |  | H02J 1/14                               |  | H02J 7/00    |  |
| (51) G11B 27/031  | G06F 3/0484  | G06F 3/0484                                           |  | H02J 50/00                              |  | H02J 50/12   |  |
|                   |              |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| (11) 4 516 469    |              | (11) 4 518 810                                        |  | (11) 4 521 700                          |  |              |  |
| (51) B26B 19/06   | B26B 19/20   | (51) A61F 2/50                                        |  | (51) H04L 43/0852                       |  | H04L 47/283  |  |
| B26B 19/38        |              | A61F 2/80                                             |  |                                         |  |              |  |
|                   |              |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| (11) 4 516 878    |              | (11) 4 519 089                                        |  | (11) 4 521 812                          |  |              |  |
| (51) C09K 11/06   | C07F 5/02    | (51) B29D 11/00                                       |  | (51) H04W 4/38                          |  | H04W 24/10   |  |
| C07F 7/08         | H10K 50/11   |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| H10K 85/60        | H10K 101/00  |                                                       |  |                                         |  |              |  |
|                   |              | (11) 4 519 228                                        |  | (11) 4 521 834                          |  |              |  |
| (11) 4 517 214    |              | (51) C05G 3/40                                        |  | (51) H04W 72/04                         |  | H04W 28/02   |  |
| (51) F25B 1/00    | F25B 41/26   | C05B 21/00                                            |  |                                         |  |              |  |
| F25B 49/02        | F25B 31/02   | C05G 5/20                                             |  | (11) 4 524 066                          |  |              |  |
| F25B 41/39        |              |                                                       |  | (51) B65G 37/00                         |  | B65G 35/00   |  |
|                   |              | (11) 4 519 624                                        |  | B65G 47/74                              |  | G06Q 10/0631 |  |
|                   |              | (51) F41H 5/04                                        |  | G06Q 50/04                              |  | G06Q 10/083  |  |
|                   |              |                                                       |  |                                         |  |              |  |
| (11) 4 517 293    |              | (11) 4 519 791                                        |  | (11) 4 524 072                          |  |              |  |
| (51) G01N 3/20    | G01N 3/08    | (51) G06N 3/042                                       |  | (51) B31B 50/62                         |  | B31B 50/02   |  |
| G01N 17/00        |              | G06N 3/0895                                           |  | B31B 50/04                              |  | B65H 9/10    |  |
|                   |              |                                                       |  | B65H 11/00                              |  |              |  |
| (11) 4 517 490    |              | (11) 4 519 980                                        |  |                                         |  |              |  |
| (51) G06F 3/01    | A61B 5/00    | (51) H04B 7/06                                        |  | (11) 4 524 147                          |  |              |  |
| G02B 27/01        | G06V 40/16   | H04W 24/08                                            |  | (51) C07K 1/18                          |  |              |  |
| G06T 5/50         | H04N 23/56   | H04L 5/00                                             |  |                                         |  |              |  |
|                   |              |                                                       |  | (11) 4 524 148                          |  |              |  |

|                 |             |                   |              |                  |              |
|-----------------|-------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|
| (51) C07K 1/18  |             | G06F 13/42        | G06F 13/24   | (11) 4 534 650   |              |
| (11) 4 524 236  |             | G06F 13/40        | H04L 12/40   | (51) A01N 63/00  | A61K 35/42   |
| (51) C07K 1/18  |             | G06F 1/3215       | G06F 1/3234  | C12N 5/0735      | C12N 5/071   |
| (11) 4 524 350  |             | (11) 4 528 817    |              | (11) 4 534 690   |              |
| (51) E05B 47/00 | G07C 9/00   | (51) H10F 39/12   | H04N 25/00   | (51) C12N 15/11  | C40B 40/06   |
| (11) 4 524 472  |             | (11) 4 528 844    |              | C12Q 1/6806      | C12Q 1/6853  |
| (51) F23R 3/00  | F02C 7/22   | (51) H01M 4/02    | H01M 4/131   | C12Q 1/6874      | C12Q 1/6832  |
| F23R 3/28       | F23R 3/50   | H01M 4/36         | H01M 4/505   |                  |              |
| (11) 4 524 567  |             | H01M 4/525        | H01M 4/62    | (11) 4 534 709   |              |
| (51) C07K 16/28 | C07K 14/705 | H01M 10/0525      | C01G 53/50   | (51) C22C 21/02  | C22F 1/043   |
| C07K 14/72      | C07D 401/04 | C01G 53/82        |              | H01L 21/60       | C22C 1/02    |
| C07D 257/04     | G01N 33/566 | (11) 4 528 894    |              | (11) 4 535 022   |              |
| A61P 1/16       | A61P 31/04  | (51) H01M 50/204  | H01M 50/244  | (51) G01R 33/56  | G01R 33/565  |
|                 |             | H01M 50/251       | H01M 50/262  | G06N 3/045       |              |
| (11) 4 524 689  |             | H01M 50/264       | H01M 50/289  | (11) 4 535 095   |              |
| (51) G06F 3/03  | G06F 3/01   | (11) 4 529 005    |              | (51) C23C 30/00  | C23C 14/06   |
| H04W 4/80       | G06F 3/033  | (51) H02M 1/10    | H02M 3/00    | C23C 14/48       | C23C 14/58   |
| G06F 3/0346     | G06F 3/14   | H02M 3/158        | H02M 7/217   | G04B 1/04        | G04B 15/14   |
| G06F 3/04886    | G09G 5/12   | H02M 7/48         | H02M 1/00    | G04D 3/00        |              |
| (11) 4 524 694  |             | (11) 4 529 374    |              | (11) 4 535 224   |              |
| (51) G06F 3/041 | G06F 3/14   | (51) H05K 7/20    |              | (51) G06F 40/166 | G06F 40/216  |
| G06F 3/00       | G06F 3/0354 |                   |              | G06F 40/232      | G06F 40/253  |
| H04N 7/14       |             | (11) 4 529 395    |              | G06F 40/44       | G06F 40/289  |
| (11) 4 525 017  |             | (51) G09G 3/3233  | H10K 59/00   | (11) 4 535 333   |              |
| (51) H02M 1/32  | H02M 7/483  | H10K 50/80        | H10K 59/131  | (51) G08G 5/26   | G08G 5/34    |
| H02H 9/02       | H01H 7/14   | (11) 4 529 641    |              | G08G 5/53        | G08G 5/72    |
| H02H 7/122      |             | (51) G06F 16/3349 | G06F 16/2453 | G08G 5/76        |              |
|                 |             | G06F 16/903       | G06F 16/2455 | (11) 4 535 476   |              |
| (11) 4 525 022  |             | (11) 4 529 737    |              | (51) B65H 19/22  | B21C 47/04   |
| (51) G11C 11/22 | H10B 53/00  | (51) H04W 24/02   | H04B 7/04    | B21C 47/24       | B21C 47/34   |
| H10B 53/30      |             |                   |              | H01M 10/04       | H01M 10/0587 |
| (11) 4 525 062  |             | (11) 4 529 738    |              | (11) 4 535 619   |              |
| (51) H01M 4/04  | B30B 3/00   | (51) H04W 24/02   | H04L 69/28   | (51) H02K 9/197  | H02K 5/20    |
|                 |             | H04W 24/08        | H04W 24/10   | H02K 1/20        | H02K 9/19    |
| (11) 4 525 292  |             | H04W 60/04        | H04W 8/24    | H02K 21/24       | H02K 1/2793  |
| (51) H02M 7/12  | H02J 3/32   | H04W 80/02        |              |                  |              |
| H02M 7/483      | H02J 7/02   |                   |              | (11) 4 535 749   |              |
| H02J 7/00       |             | (11) 4 529 885    |              | (51) H04L 43/02  | H04L 41/16   |
| (11) 4 525 507  |             | (51) A61C 15/04   |              | H04L 41/0631     | H04L 41/0654 |
| (51) H04L 5/00  | H04W 8/24   | (11) 4 529 986    |              | (11) 4 535 861   |              |
| H04W 24/02      | H04W 48/16  | (51) B05B 12/08   |              | (51) H04W 36/00  | H04W 36/32   |
| H04W 24/10      |             |                   |              |                  |              |
| (11) 4 526 415  |             | (11) 4 530 651    |              | (11) 4 535 862   |              |
| (51) C11D 1/62  | C11D 1/645  | (51) G01R 33/30   | G01R 33/3873 | (51) H04W 36/00  | H04W 76/15   |
| C11D 3/00       |             | G01R 33/44        |              | H04W 36/36       |              |
| (11) 4 526 622  |             | (11) 4 531 413    |              | (11) 4 535 897   |              |
| (51) G01B 11/25 | G01B 11/245 | (51) H04N 23/71   | H04N 23/73   | (51) H04W 72/40  | H04W 72/25   |
|                 |             | H04N 23/61        | H04N 23/63   | H04W 72/04       | H04W 72/23   |
| (11) 4 527 254  |             | H04N 23/65        | H04N 23/69   | H04W 88/04       | H04W 72/0446 |
| (51) A47C 7/00  | A47C 1/0355 | G06T 5/50         |              | H04W 72/0453     | H04W 72/20   |
| A47C 1/032      |             | (11) 4 531 419    |              | H04W 72/02       | H04L 5/00    |
|                 |             | (51) H04L 12/403  | H04J 7/00    | (11) 4 537 076   |              |
| (11) 4 527 973  |             | H04L 7/00         | H04Q 9/04    | (51) G01N 15/14  | G01N 15/00   |
| (51) C23C 16/32 | C04B 35/83  | (11) 4 533 026    |              | G01N 15/10       | G01N 15/1404 |
| C23C 16/02      | C23C 16/04  | (51) F42B 35/00   | G06V 10/762  | (11) 4 537 499   |              |
| C23C 16/448     | C23C 16/455 | G06V 10/764       | G06V 20/60   | (51) H04L 5/00   | H04L 5/14    |
|                 |             | G06V 20/64        | G06V 20/69   |                  |              |
| (11) 4 528 177  |             | G06V 10/24        | F42B 5/02    | (11) 4 537 575   |              |
| (51) F25B 1/00  | F25B 41/24  | G06V 10/74        |              | (51) H04W 52/24  |              |
| F25B 49/02      | F25B 13/00  |                   |              |                  |              |
| F25B 49/00      |             | (11) 4 533 380    |              | (11) 4 537 610   |              |
|                 |             | (51) G06Q 50/26   | G06Q 50/10   | (51) H04W 72/04  | H04L 5/00    |
| (11) 4 528 375  | G03F 1/48   | G06N 20/00        | G06Q 10/04   |                  |              |
| (51) G03F 1/24  |             |                   |              | (11) 4 537 696   |              |
| G03F 1/80       |             | (11) 4 533 995    |              | (51) A43B 3/00   | A43B 5/02    |
|                 |             | (51) A61B 1/00    |              |                  |              |
| (11) 4 528 475  |             | (11) 4 534 192    |              | (11) 4 537 787   |              |
| (51) G06F 3/14  |             | (51) C07C 273/04  | B01J 3/00    | (51) A61C 7/08   | B29C 64/129  |
|                 |             |                   |              | B29C 64/286      | B33Y 10/00   |
| (11) 4 528 521  |             |                   |              |                  |              |
| (51) G06F 13/10 | G06F 13/14  |                   |              |                  |              |

|                          |                     |                          |                     |                         |                     |
|--------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| <b>B33Y 80/00</b>        |                     | (11) 4 539 608           |                     | <b>A61K 9/08</b>        | <b>A61K 47/12</b>   |
| (11) 4 537 948           |                     | (51) <b>H05G 1/02</b>    | <b>H05G 1/04</b>    | <b>A61K 47/22</b>       | <b>A61K 51/12</b>   |
| (51) <b>B21B 1/08</b>    | <b>B21B 39/16</b>   |                          | <b>H01J 35/10</b>   |                         |                     |
| (11) 4 538 469           |                     | (11) 4 539 616           |                     | (11) 4 541 381          |                     |
| (51) <b>E02F 9/28</b>    |                     | (51) <b>H05K 1/18</b>    | <b>H01G 2/02</b>    | (51) <b>A61K 51/08</b>  | <b>A61P 35/00</b>   |
|                          |                     |                          | <b>H01G 2/06</b>    | <b>A61K 103/30</b>      | <b>A61K 9/00</b>    |
| (11) 4 538 583           |                     | (11) 4 539 816           |                     | <b>A61K 9/08</b>        | <b>A61K 47/12</b>   |
| (51) <b>F17C 3/04</b>    | <b>F17C 3/02</b>    | (51) <b>A61K 33/02</b>   |                     | <b>A61K 47/22</b>       | <b>A61K 51/12</b>   |
| <b>E04H 7/06</b>         | <b>F17C 13/00</b>   | <b>A61K 8/49</b>         | <b>A61K 31/506</b>  | (11) 4 541 410          |                     |
| (11) 4 538 717           |                     | <b>A61Q 7/00</b>         | <b>A61K 8/30</b>    | (51) <b>A61M 60/13</b>  | <b>A61M 60/81</b>   |
| (51) <b>B01L 3/00</b>    | <b>B01L 3/02</b>    | <b>A61K 31/47</b>        | <b>A61K 9/08</b>    | <b>A61M 60/216</b>      |                     |
| <b>F16K 24/06</b>        | <b>G01N 1/18</b>    | <b>A61K 31/4745</b>      | <b>A61K 9/00</b>    | (11) 4 541 426          |                     |
| <b>G01N 35/10</b>        |                     | <b>A61K 33/42</b>        | <b>A61K 33/24</b>   | (51) <b>A23L 17/60</b>  | <b>A23C 9/137</b>   |
| (11) 4 538 740           |                     | <b>A61K 36/484</b>       | <b>A61K 36/14</b>   | <b>A23C 9/154</b>       | <b>A23L 29/256</b>  |
| (51) <b>G01S 11/00</b>   | <b>H04W 64/00</b>   | <b>A61P 17/14</b>        | <b>A61K 36/82</b>   | <b>A23L 29/212</b>      | <b>A23L 29/238</b>  |
| <b>H04L 27/26</b>        |                     | (11) 4 540 766           |                     | <b>A23L 29/244</b>      | <b>A23L 29/269</b>  |
| (11) 4 538 851           |                     | (51) <b>G06N 20/00</b>   |                     | <b>A23K 20/163</b>      | <b>A61K 8/02</b>    |
| (51) <b>G06F 3/14</b>    |                     | (11) 4 540 996           |                     | <b>A61K 8/9706</b>      |                     |
| (11) 4 538 996           |                     | (51) <b>H04L 41/5009</b> | <b>H04L 41/5019</b> | (11) 4 541 734          |                     |
| (51) <b>G01N 33/493</b>  | <b>G01N 15/14</b>   | <b>H04L 41/5025</b>      | <b>H04L 47/2425</b> | (51) <b>B65G 1/04</b>   | <b>B65G 1/137</b>   |
| <b>G01N 21/78</b>        | <b>G01N 33/483</b>  | (11) 4 541 047           |                     | <b>B65G 1/06</b>        |                     |
| <b>G01N 33/52</b>        | <b>G06V 20/69</b>   | (51) <b>H04W 8/22</b>    | <b>G06N 20/00</b>   | (11) 4 541 736          | <b>B65G 1/137</b>   |
|                          |                     | <b>H04W 8/24</b>         | <b>H04W 24/00</b>   | (51) <b>B65G 1/04</b>   |                     |
| (11) 4 539 041           |                     | <b>H04W 24/10</b>        |                     | (11) 4 541 818          |                     |
| (51) <b>G10L 13/00</b>   | <b>G06F 40/40</b>   | (11) 4 541 112           |                     | (51) <b>C12N 5/0783</b> | <b>A61K 38/00</b>   |
| <b>G10L 15/16</b>        | <b>G10L 15/26</b>   | (51) <b>H04W 64/00</b>   | <b>G01S 19/05</b>   | <b>A61K 35/17</b>       | <b>C07K 14/705</b>  |
| (11) 4 539 062           |                     | <b>G01S 5/02</b>         | <b>H04B 7/185</b>   | <b>C07K 14/725</b>      | <b>C07K 16/28</b>   |
| (51) <b>H01F 6/06</b>    | <b>H01F 41/04</b>   | <b>H04L 9/40</b>         | <b>H04L 67/52</b>   | <b>A61K 40/31</b>       | <b>A61K 40/42</b>   |
| (11) 4 539 092           |                     | <b>H04W 4/02</b>         | <b>H04W 12/02</b>   | (11) 4 542 109          |                     |
| (51) <b>H01J 37/302</b>  | <b>H01J 37/317</b>  | <b>H04W 12/08</b>        | <b>H04W 12/63</b>   | (51) <b>F21V 5/00</b>   | <b>F21V 5/04</b>    |
|                          |                     | <b>H04W 12/71</b>        | <b>H04W 56/00</b>   | (11) 4 542 152          |                     |
| (11) 4 539 107           |                     | (11) 4 541 218           |                     | (51) <b>F25C 1/10</b>   | <b>F25C 5/187</b>   |
| (51) <b>H01L 21/321</b>  | <b>H01L 21/768</b>  | (51) <b>A43B 23/08</b>   | <b>A43B 3/24</b>    | <b>F25C 1/18</b>        |                     |
| (11) 4 539 158           |                     | <b>A43B 11/02</b>        | <b>A43B 23/04</b>   | (11) 4 542 180          |                     |
| (51) <b>H01M 4/36</b>    | <b>H01M 4/38</b>    | (11) 4 541 219           |                     | (51) <b>G05B 23/02</b>  | <b>F01D 15/10</b>   |
| <b>H01M 4/587</b>        | <b>H01M 10/052</b>  | (51) <b>A43B 23/08</b>   | <b>A43B 3/24</b>    | <b>F01D 17/02</b>       | <b>F01D 21/00</b>   |
| <b>H01M 10/0565</b>      | <b>H01M 4/1395</b>  | <b>A43B 11/02</b>        | <b>A43B 23/04</b>   | <b>F02C 9/28</b>        | <b>F23N 5/00</b>    |
| <b>H01M 4/62</b>         | <b>H01M 4/134</b>   | (11) 4 541 243           |                     | <b>H04B 7/185</b>       |                     |
| <b>H01M 4/66</b>         | <b>H01M 10/0525</b> | (51) <b>A47L 9/00</b>    | <b>A47L 5/22</b>    | (11) 4 542 221          |                     |
| <b>H01M 10/0562</b>      | <b>H01M 4/133</b>   | (11) 4 541 252           |                     | (51) <b>G01N 30/86</b>  | <b>B01D 15/20</b>   |
| <b>H01M 4/02</b>         | <b>H01M 50/574</b>  | (51) <b>A47L 11/292</b>  | <b>A47L 11/40</b>   | <b>B01D 15/22</b>       |                     |
| (11) 4 539 364           |                     | <b>A47L 11/30</b>        | <b>A47L 11/282</b>  | (11) 4 542 230          |                     |
| (51) <b>H04L 1/00</b>    | <b>H03M 13/13</b>   | (11) 4 541 257           |                     | (51) <b>G01N 33/543</b> |                     |
| <b>H03M 13/09</b>        |                     | (51) <b>A61B 1/00</b>    |                     | (11) 4 542 263          |                     |
| (11) 4 539 451           |                     | (11) 4 541 308           |                     | (51) <b>H04W 72/04</b>  | <b>G01S 5/00</b>    |
| (51) <b>H04N 7/15</b>    |                     | (51) <b>B25J 9/10</b>    | <b>B25J 17/02</b>   | <b>H04W 4/02</b>        | <b>H04W 64/00</b>   |
| (11) 4 539 503           |                     | <b>B25J 19/00</b>        | <b>B25J 11/00</b>   | <b>H04L 67/52</b>       |                     |
| (51) <b>H04R 9/02</b>    |                     | <b>A61B 34/00</b>        | <b>A61B 34/30</b>   | (11) 4 542 358          |                     |
| (11) 4 539 584           |                     | <b>A61B 90/50</b>        |                     | (51) <b>G06F 1/16</b>   | <b>G06F 3/04817</b> |
| (51) <b>H04L 41/0806</b> | <b>H04L 41/085</b>  | (11) 4 541 323           |                     | <b>H04M 1/72469</b>     | <b>G06F 3/0362</b>  |
| <b>H04L 41/5003</b>      | <b>H04W 76/12</b>   | (51) <b>A61F 2/38</b>    |                     | <b>G06F 3/0482</b>      | <b>G06F 3/0485</b>  |
|                          |                     |                          |                     | <b>G06F 3/04883</b>     | <b>G06F 3/04842</b> |
| (11) 4 539 590           |                     | (11) 4 541 350           |                     | (11) 4 542 377          |                     |
| (51) <b>H04L 5/00</b>    | <b>H04L 1/00</b>    | (51) <b>A61P 25/18</b>   | <b>A61K 31/05</b>   | (51) <b>G06F 8/75</b>   | <b>G06F 8/33</b>    |
| <b>H04L 1/18</b>         | <b>H04W 68/02</b>   | <b>A61K 31/551</b>       | <b>A61K 31/5513</b> | (11) 4 542 463          |                     |
| <b>H04W 76/15</b>        |                     | <b>A61K 31/554</b>       | <b>G01N 33/94</b>   | (51) <b>G06N 3/0895</b> | <b>G06N 3/0455</b>  |
| (11) 4 539 594           |                     | <b>A61K 9/48</b>         |                     | <b>G06N 3/0464</b>      | <b>G06T 7/00</b>    |
| (51) <b>H04W 8/22</b>    | <b>H04W 76/15</b>   | (11) 4 541 379           |                     | <b>G06T 7/73</b>        | <b>G06V 10/764</b>  |
| (11) 4 539 596           |                     | (51) <b>A61K 51/08</b>   | <b>A61P 35/00</b>   | <b>G06V 10/774</b>      |                     |
| (51) <b>H04L 27/26</b>   | <b>H04L 27/20</b>   | <b>A61K 103/30</b>       | <b>A61K 9/00</b>    | (11) 4 542 470          |                     |
| <b>H04L 5/00</b>         | <b>H04L 1/00</b>    | <b>A61K 9/08</b>         | <b>A61K 47/12</b>   | (51) <b>G06Q 10/08</b>  | <b>G06Q 10/20</b>   |
| <b>H04W 84/12</b>        |                     | <b>A61K 47/22</b>        | <b>A61K 51/12</b>   | <b>G06Q 30/018</b>      | <b>G06Q 50/04</b>   |
| (11) 4 539 597           |                     | (11) 4 541 380           |                     | <b>G06Q 50/40</b>       |                     |
| (51) <b>H04W 76/15</b>   |                     | (51) <b>A61K 51/08</b>   | <b>A61P 35/00</b>   | (11) 4 542 521          |                     |
|                          |                     | <b>A61K 103/30</b>       | <b>A61K 9/00</b>    |                         |                     |

|                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                                              |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) H04L 12/10<br>H04L 27/20                                                                          | H04L 12/40<br>G08C 19/08                                                            | B33Y 40/20<br>B05B 15/16                                                                                 | B05B 13/06<br>B05B 15/652                                                          | (11) 4 546 379<br>(51) H01F 17/06<br>H01F 27/25<br>H01F 3/04                                                 | H01F 27/245<br>H05K 9/00                                                            |
| (11) 4 542 584<br>(51) G01M 11/08<br>H01B 9/00                                                         | G01M 5/00                                                                           | (11) 4 545 222<br>(51) B22F 10/40<br>B29C 64/40<br>B29C 64/393<br>B22F 10/85<br>B33Y 10/00<br>B33Y 50/02 | B29C 64/245<br>B29C 64/112<br>B22F 10/22<br>B22F 12/90<br>B33Y 30/00               | (11) 4 546 391<br>(51) H01H 71/04<br>H01H 71/24                                                              | H01H 71/12<br>H01H 71/74                                                            |
| (11) 4 542 947<br>(51) H04L 5/00<br>H04L 27/26                                                         | H04W 72/20                                                                          | (11) 4 545 452<br>(51) B65G 1/04                                                                         |                                                                                    | (11) 4 546 405<br>(51) H01L 21/02                                                                            | H01L 21/763                                                                         |
| (11) 4 542 962<br>(51) G06F 9/445<br>G06Q 50/00<br>A63F 13/61<br>A63F 13/87<br>G06F 8/36<br>H04L 51/52 | G06F 8/71<br>A63F 13/48<br>A63F 13/792<br>A63F 13/92<br>H04L 51/046<br>G06Q 30/0207 | (11) 4 545 493<br>(51) B02C 17/00<br>B02C 17/18<br>B02C 21/00<br>C02F 3/12                               | B02C 17/02<br>B02C 17/20<br>C02F 3/10<br>C02F 3/08                                 | (11) 4 546 673<br>(51) H04J 3/06                                                                             |                                                                                     |
| (11) 4 542 979<br>(51) H04M 3/51                                                                       | H04M 3/523                                                                          | (11) 4 545 560<br>(51) A61P 17/00<br>C07K 16/24                                                          |                                                                                    | (11) 4 546 687<br>(51) H04L 5/00                                                                             | H04W 72/00                                                                          |
| (11) 4 543 054<br>(51) H04W 4/08<br>H04W 76/34<br>H04W 84/12<br>H04W 8/18<br>H04W 8/00                 | H04W 76/14<br>H04W 72/121<br>H04W 84/20<br>H04W 4/80                                | (11) 4 545 596<br>(51) C08L 23/12                                                                        |                                                                                    | (11) 4 546 765<br>(51) H04M 1/72412<br>A24F 40/53                                                            | A24F 40/50                                                                          |
| (11) 4 543 063<br>(51) H04W 76/15                                                                      |                                                                                     | (11) 4 545 560<br>(51) A61P 17/00<br>C07K 16/24                                                          | A61P 37/00                                                                         | (11) 4 546 785<br>(51) H04N 19/11                                                                            | G06T 9/00                                                                           |
| (11) 4 543 071<br>(51) H04W 24/02<br>H04W 24/10                                                        | G01S 5/00<br>H04W 64/00                                                             | (11) 4 545 596<br>(51) C08L 23/12                                                                        |                                                                                    | (11) 4 546 795<br>(51) G06F 16/43<br>H04N 21/262<br>B60R 16/023<br>G06F 3/0487<br>H04N 21/232<br>H04N 21/443 | G06F 16/435<br>G06F 8/61<br>G06F 3/0482<br>G06F 9/451<br>H04N 21/414<br>H04N 21/482 |
| (11) 4 543 129<br>(51) H04W 52/02<br>H04W 76/10                                                        | H04W 36/16<br>H04W 74/0833                                                          | (11) 4 545 740<br>(51) E05C 19/06<br>E05B 9/00<br>G08B 13/08                                             | E05B 47/00<br>E05B 45/06                                                           | (11) 4 546 832<br>(51) H04W 76/19                                                                            | H04W 8/00                                                                           |
| (11) 4 543 161<br>(51) B23K 1/00<br>B23K 3/08<br>H05K 13/04                                            | B23K 1/018<br>H01L 23/00                                                            | (11) 4 545 836<br>(51) F16L 39/00                                                                        | B60H 1/00                                                                          | (11) 4 546 885<br>(51) H04W 52/02<br>H04W 76/10<br>H04W 12/06<br>H04W 48/10<br>H04W 88/02                    | H04W 4/80<br>H04W 4/06<br>H04W 8/00<br>H04W 48/16                                   |
| (11) 4 544 224<br>(51) F21V 31/00                                                                      | F21V 5/00                                                                           | (11) 4 545 861<br>(51) F24C 7/08                                                                         |                                                                                    | (11) 4 546 978<br>(51) H10F 39/00<br>H10K 39/00                                                              | H10F 39/12                                                                          |
| (11) 4 544 939<br>(51) A24F 47/00                                                                      |                                                                                     | (11) 4 546 010<br>(51) G01S 13/04<br>G06T 7/70<br>G01S 13/06<br>G01S 17/06<br>G01S 13/89<br>G01S 13/68   | G01S 17/02<br>G01S 7/41<br>G01S 13/50<br>G01S 13/34<br>G01S 7/40<br>F41G 3/16      | (11) 4 548 884<br>(51) A61F 2/24<br>A61F 2/82                                                                | A61F 2/90                                                                           |
| (11) 4 545 094<br>(51) C12N 15/863<br>A61P 37/04                                                       | A61K 39/00                                                                          | (11) 4 546 025<br>(51) G02B 9/62<br>G02B 13/04                                                           | G02B 13/00                                                                         | (11) 4 548 887<br>(51) A61F 13/42<br>G01N 27/22                                                              | A61F 13/514<br>G01N 27/12                                                           |
| (11) 4 545 100<br>(51) A61K 51/08<br>A61K 103/30<br>A61K 9/08<br>A61K 47/22                            | A61P 35/00<br>A61K 9/00<br>A61K 47/12<br>A61K 51/12                                 | (11) 4 546 026<br>(51) G02B 13/00<br>G02B 9/64                                                           | G02B 13/02                                                                         | (11) 4 548 899<br>(51) A61H 31/00                                                                            |                                                                                     |
| (11) 4 545 101<br>(51) A61K 51/08<br>A61K 103/30<br>A61K 9/08<br>A61K 47/22                            | A61P 35/00<br>A61K 9/00<br>A61K 47/12<br>A61K 51/12                                 | (11) 4 546 033<br>(51) H04N 23/55<br>H04N 23/68<br>G03B 5/02                                             | G02B 27/64<br>G03B 17/14<br>H04N 23/663                                            | (11) 4 548 918<br>(51) C07D 471/04<br>C07D 519/00<br>A61K 31/437                                             | C07D 487/04<br>A61P 35/00                                                           |
| (11) 4 545 143<br>(51) C07K 16/28<br>A61P 35/02                                                        | A61K 39/00                                                                          | (11) 4 546 109<br>(51) G06F 3/14                                                                         | G06F 9/451                                                                         | (11) 4 548 927<br>(51) C12N 15/63<br>A61K 38/17<br>A61P 35/00<br>A61K 40/11<br>A61K 40/42                    | C12N 5/0783<br>A61K 35/17<br>C07K 14/705<br>A61K 40/31<br>C07K 14/725               |
| (11) 4 545 144<br>(51) A61L 29/00<br>A61L 29/16<br>A61K 31/337<br>A61P 31/00                           | A61M 25/10<br>A61L 29/08<br>A61K 31/439<br>A61P 37/06                               | (11) 4 546 142<br>(51) G06F 11/30                                                                        | G06F 11/34                                                                         | (11) 4 548 953<br>(51) A61M 15/00                                                                            | A61M 16/12                                                                          |
| (11) 4 545 187<br>(51) B24C 1/08<br>B24C 1/10                                                          | B24C 3/32<br>B24C 7/00                                                              | (11) 4 546 262<br>(51) G06V 20/40<br>G06V 10/82<br>G06N 3/08<br>G06T 7/20<br>H04N 21/234<br>H04N 21/266  | G06V 10/764<br>G06V 10/44<br>G06N 3/04<br>H04N 21/845<br>H04N 21/235<br>H04N 21/84 | (11) 4 548 973<br>(51) A61K 31/122<br>A61K 31/185<br>A61K 9/00<br>A61K 9/19<br>A61K 38/28<br>A61K 47/54      | A61K 38/00<br>A61P 27/02<br>A61K 9/107<br>A61K 31/202<br>A61K 38/30<br>A61K 47/40   |

|                                                                              |                                                      |                                                      |                                                                |                                        |                                                                                                 |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 548 975<br>(51) A61K 33/00<br>A61P 31/00                              | A61K 47/69                                           | A61K 45/06                                           | (11) 4 550 576<br>(51) H01Q 7/06<br>H01Q 1/36<br>H01Q 1/32     | H05K 3/34<br>H01Q 7/08                 | (51) B65D 5/00<br>B65D 5/36<br>B65D 30/18                                                       | B65D 5/02<br>B65D 5/74                                                |
|                                                                              |                                                      |                                                      | (11) 4 550 652<br>(51) H02M 3/335<br>H02M 1/42<br>H02M 5/458   |                                        | (11) 4 553 071<br>(51) C07D 311/80<br>A61K 31/366                                               |                                                                       |
| (11) 4 548 979<br>(51) C07K 16/46<br>A61K 39/00                              | C07K 16/28<br>A61K 39/395                            | B01D 15/26                                           | (11) 4 550 724<br>(51) H04L 9/08                               | H02M 3/156<br>H02M 7/219<br>H02M 1/00  | (11) 4 553 136<br>(51) C10L 1/08<br>C10L 10/06                                                  | A61P 3/00<br><br>C10L 10/04                                           |
| (11) 4 548 992<br>(51) G01N 33/68                                            |                                                      |                                                      | (11) 4 550 763<br>(51) H04L 67/02<br>H04L 69/22                |                                        | (11) 4 553 149<br>(51) C12N 5/074<br>A61P 1/16                                                  |                                                                       |
| (11) 4 549 162<br>(51) B41M 1/30                                             | B41M 5/00                                            | B60L 53/30<br>B60L 53/35                             | (11) 4 550 811<br>(51) H04N 21/24<br>H04N 21/442               | H04L 67/563                            | (11) 4 553 157<br>(51) C12N 15/13                                                               | C12N 5/071                                                            |
| (11) 4 549 231<br>(51) B60L 53/16<br>B65G 1/04                               |                                                      |                                                      | (11) 4 550 863<br>(51) H04N 21/61                              |                                        | (11) 4 553 320<br>(51) F04C 29/02<br>F25B 13/00<br>F04B 39/02                                   |                                                                       |
| (11) 4 549 279<br>(51) G01C 21/34<br>G05D 1/00<br>G06T 7/20                  | B60W 30/09<br>G06N 3/00                              | B65D 41/56                                           | (11) 4 550 885<br>(51) H04L 9/00<br>G06F 21/64<br>H04W 12/0471 | G06F 21/10<br>H04L 9/32<br>H04W 12/108 | (11) 4 553 370<br>(51) F04C 29/00<br>F25B 31/00<br>F25B 31/02                                   | F04C 29/00<br>F25B 31/00<br>F25B 31/02                                |
| (11) 4 549 335<br>(51) B65D 41/34<br>B65D 50/04                              |                                                      |                                                      | (11) 4 550 920<br>(51) H04B 7/06                               |                                        | (11) 4 553 386<br>(51) F17C 5/06                                                                |                                                                       |
| (11) 4 549 467<br>(51) A61K 31/675<br>A61K 39/395<br>A61K 45/06<br>A61K 9/00 | A61K 39/00<br>A61K 35/00<br>A61P 35/00<br>C07K 16/28 | A61K 39/00<br>A61K 35/00<br>A61P 35/00<br>C07K 16/28 | (11) 4 550 995<br>(51) H04W 74/00                              | H04W 24/02                             | (11) 4 553 835<br>(51) G11B 27/031<br>G11B 27/028<br>G06Q 50/10                                 | G11B 27/022<br>G11B 27/10                                             |
| (11) 4 549 586<br>(51) C12Q 1/6883                                           |                                                      |                                                      | (11) 4 552 517<br>(51) C09B 57/10                              |                                        | (11) 4 553 876<br>(51) H01H 9/54<br>H02H 9/00<br>H01H 33/59                                     |                                                                       |
| (11) 4 549 588<br>(51) C12Q 1/6827<br>G16B 20/00                             | C12Q 1/6886                                          | A46B 5/00                                            | (11) 4 552 530<br>(51) A24F 40/50                              | A46B 5/00                              | (11) 4 553 915<br>(51) H01M 4/70<br>H01M 10/0587<br>H01M 4/02<br>H01M 4/13                      | H02H 3/02<br>H01H 9/56                                                |
| (11) 4 549 661<br>(51) E02D 29/14                                            |                                                      |                                                      | (11) 4 552 561<br>(51) A46B 15/00                              |                                        | (11) 4 553 979<br>(51) H01M 4/70<br>H01M 10/0587<br>H01M 4/02<br>H01M 4/13                      |                                                                       |
| (11) 4 549 831<br>(51) F24F 11/64                                            | F24F 11/65                                           | A61B 5/05<br>A61B 90/98                              | (11) 4 552 580<br>(51) A61B 90/00<br>H01L 23/60<br>A61B 5/06   | A61B 5/05<br>A61B 90/98                | (11) 4 553 979<br>(51) H01M 4/70<br>H01M 10/0587<br>H01M 4/02<br>H01M 4/13                      | H01M 10/0585<br>H01M 10/052<br>H01M 4/04                              |
| (11) 4 549 846<br>(51) F25D 11/00<br>F25D 25/02<br>F25C 5/02<br>F25C 5/04    |                                                      |                                                      | (11) 4 552 584<br>(51) A61B 17/12                              |                                        | (11) 4 553 979<br>(51) H01M 50/383<br>H01M 50/20<br>H01M 50/211                                 |                                                                       |
| (11) 4 550 002<br>(51) G01S 19/44                                            | F25D 29/00<br>F25C 1/24<br>F25C 5/18                 | G01S 15/78                                           | (11) 4 552 595<br>(51) A61B 17/12                              | A61B 17/00                             | (11) 4 554 044<br>(51) A24F 40/60<br>H02J 7/00                                                  | H01M 50/342<br>H01M 50/502<br>H01M 50/289                             |
| (11) 4 550 162<br>(51) G06F 9/38<br>G06F 9/30                                |                                                      |                                                      | (11) 4 552 595<br>(51) A61B 34/30                              |                                        | (11) 4 554 074<br>(51) A24F 40/60<br>H02J 7/00                                                  |                                                                       |
| (11) 4 550 248<br>(51) G06Q 50/34<br>G07F 17/32<br>G06Q 50/10                | G06F 15/78                                           | A61B 34/00                                           | (11) 4 552 605<br>(51) A61B 34/00<br>A61B 90/17                | A61B 34/00                             | (11) 4 554 074<br>(51) H02M 3/158                                                               | H02M 1/00                                                             |
| (11) 4 550 296<br>(51) G08G 5/34<br>G01S 13/89<br>G08G 5/32<br>G08G 5/70     |                                                      |                                                      | (11) 4 552 661<br>(51) A61B 90/00<br>A61B 34/20                |                                        | (11) 4 554 114<br>(51) H04B 7/185                                                               |                                                                       |
| (11) 4 550 321<br>(51) G10L 19/083                                           | A63F 3/00<br>A63F 1/18                               | A61L 29/08<br>A61L 29/16                             | (11) 4 552 677<br>(51) A61L 29/04<br>A61L 29/14                | A61L 29/08<br>A61L 29/16               | (11) 4 554 160<br>(51) H04W 74/00<br>H04L 27/26                                                 | H04L 5/00                                                             |
| (11) 4 550 469<br>(51) H01M 4/525<br>H01M 4/1391                             |                                                      |                                                      | (11) 4 552 695<br>(51) A61M 16/01                              |                                        | (11) 4 554 214<br>(51) H04W 74/00<br>H04L 27/26                                                 |                                                                       |
| (11) 4 550 506<br>(51) H01M 10/0562                                          | G01S 13/00<br>G01S 13/93<br>G08G 5/53                | A61M 16/18                                           | (11) 4 552 832<br>(51) B29C 73/04                              | A61M 16/18                             | (11) 4 554 242<br>(51) H04N 19/60<br>H04N 19/124<br>H04N 9/67<br>H04N 19/61<br>H04N 19/119      | H04N 19/186<br>H04N 19/137<br>H04N 19/70<br>H04N 19/625<br>H04N 19/18 |
|                                                                              |                                                      |                                                      | (11) 4 552 906<br>(51) B60L 53/10<br>B60L 53/31                |                                        | (11) 4 554 242<br>(51) H04N 21/2187<br>H04N 21/4788<br>H04N 21/845<br>G06F 16/738<br>H04N 21/84 |                                                                       |
|                                                                              | H01M 4/131<br>H01M 4/36                              | B60L 53/62<br>B60L 53/67                             | (11) 4 552 986                                                 | B60L 53/62<br>B60L 53/67               | (11) 4 554 350                                                                                  | G06F 3/048<br>H04N 21/81<br>H04N 21/8541<br>H04N 21/431               |
|                                                                              |                                                      |                                                      |                                                                |                                        |                                                                                                 |                                                                       |

|                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                            |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| (51) G11C 7/22<br>G11C 16/04<br>G11C 16/32<br>H10B 43/27                                                      | G11C 7/10<br>G11C 16/26<br>H10B 41/27                                             | (11) 4 556 966<br>(51) G02B 5/18                                                        | (11) 4 559 409<br>(51) A61B 17/00                                                          | A61F 2/00                                                           |
| (11) 4 555 862<br>(51) A01N 37/44<br>A01N 43/54<br>A01P 3/00                                                  | A01N 37/34<br>A01N 43/653<br>A01N 59/02                                           | (11) 4 556 999<br>(51) H04N 23/54<br>H04N 23/57<br>G02B 3/14<br>G03B 3/10<br>G03B 30/00 | (11) 4 559 420<br>(51) A61B 18/14<br>A61B 34/00<br>A61B 18/00                              | A61B 34/30<br>A61B 17/00                                            |
| (11) 4 555 868<br>(51) A23J 3/26<br>A23P 30/10                                                                | A23P 20/20                                                                        | (11) 4 557 070<br>(51) G06F 3/041<br>G06F 3/0487                                        | (11) 4 559 431<br>(51) A61C 5/64                                                           | A61C 5/68                                                           |
| (11) 4 555 872<br>(51) A23N 1/02                                                                              |                                                                                   | (11) 4 557 262<br>(51) G08G 5/51<br>G08G 5/265                                          | (11) 4 559 448<br>(51) A61G 5/10                                                           | A61G 5/12                                                           |
| (11) 4 555 905<br>(51) A47G 25/40                                                                             | A47B 61/00                                                                        | (11) 4 557 270<br>(51) G09G 3/3233                                                      | (11) 4 559 500<br>(51) A61M 16/06                                                          |                                                                     |
| (11) 4 555 954<br>(51) A61B 18/14<br>A61B 90/00<br>A61B 18/00                                                 | A61B 17/34<br>A61B 5/00                                                           | (11) 4 557 306<br>(51) A61B 5/00<br>G06T 7/90<br>G16H 40/67                             | (11) 4 560 228<br>(51) F25C 1/12                                                           | F25C 1/25                                                           |
| (11) 4 556 010<br>(51) A61K 31/4045<br>A61K 31/519<br>A61K 31/536<br>A61K 31/7072<br>A61P 31/18<br>A61P 31/22 | A61K 31/513<br>A61K 31/52<br>A61K 31/66<br>A61P 31/12<br>A61P 31/20<br>A61P 43/00 | (11) 4 557 448<br>(51) H01M 10/42<br>H01M 50/204<br>H01M 50/249                         | (11) 4 560 383<br>(51) H04N 13/32<br>H04N 13/322<br>G02B 30/28<br>G02B 30/31               | H04N 13/39<br>H04N 13/366<br>G02B 30/29                             |
| (11) 4 556 068<br>(51) A61K 31/5517<br>A61K 9/12<br>A61P 25/08                                                | A61K 9/72<br>A61P 23/00<br>A61K 9/00                                              | (11) 4 557 535<br>(51) H01R 9/05<br>H01R 13/6596                                        | (11) 4 560 399<br>(51) G03F 7/00<br>B82Y 40/00<br>H10H 20/811<br>H10K 50/115<br>H10K 71/20 | B82Y 20/00<br>H10H 20/01<br>H10H 20/816<br>H10K 50/16<br>H10K 71/40 |
| (11) 4 556 093<br>(51) C02F 3/12<br>B01D 36/00                                                                | C02F 3/00                                                                         | (11) 4 557 577<br>(51) H04M 1/72409<br>H02J 50/10<br>H02J 50/40                         | (11) 4 560 506<br>(51) G06F 21/51<br>G06F 21/57                                            | G06F 8/60<br>H04L 9/40                                              |
| (11) 4 556 112<br>(51) B01J 20/22                                                                             |                                                                                   | (11) 4 557 672<br>(51) H04L 9/40                                                        | (11) 4 560 776<br>(51) H01M 10/42<br>H01M 50/503                                           | H01M 50/213<br>H01M 50/507                                          |
| (11) 4 556 185<br>(51) E04F 15/02<br>B27F 1/06                                                                | B27F 1/02<br>B27M 3/04                                                            | (11) 4 557 697<br>(51) H04L 9/40<br>H04L 47/726<br>H04L 47/83<br>G06F 21/78             | (11) 4 560 872<br>(51) H02J 7/00<br>H02J 3/32                                              | H01M 10/44<br>H02J 7/02                                             |
| (11) 4 556 408<br>(51) B65G 1/06<br>B65G 1/04                                                                 | B65G 1/137<br>B61B 13/00                                                          | (11) 4 557 743<br>(51) A63F 13/30<br>H04N 21/00                                         | (11) 4 560 994<br>(51) H04L 5/00<br>H04W 72/56<br>H04W 4/06<br>H04L 27/00                  | H04W 72/04<br>H04W 72/30<br>H04W 72/1273<br>H04W 72/12              |
| (11) 4 556 602<br>(51) C30B 15/20<br>C30B 15/00                                                               | C30B 29/06                                                                        | (11) 4 557 772<br>(51) G10L 19/008                                                      | (11) 4 561 013<br>(51) H04L 49/00<br>H04L 45/50<br>H04L 45/745                             | H04L 45/00<br>H04L 45/741<br>H04L 45/748                            |
| (11) 4 556 647<br>(51) E04D 13/147<br>E04D 13/035                                                             | E04D 13/03                                                                        | (11) 4 557 819<br>(51) H04W 76/15                                                       | (11) 4 561 063<br>(51) H04N 19/176                                                         | H04N 19/119                                                         |
| (11) 4 556 761<br>(51) F16J 15/00<br>F16J 15/40<br>F04D 27/02                                                 | F16J 15/34<br>F04D 29/12                                                          | (11) 4 557 869<br>(51) H04W 74/08<br>H04W 16/28                                         | (11) 4 561 074<br>(51) H04N 19/124<br>H04N 19/176<br>H04N 19/70                            | H04N 19/157<br>H04N 19/61                                           |
| (11) 4 556 827<br>(51) F25D 29/00<br>F25D 23/02                                                               | F25D 27/00                                                                        | (11) 4 557 876<br>(51) H04L 1/00                                                        | (11) 4 561 077<br>(51) H04N 19/463                                                         | H04N 19/96                                                          |
| (11) 4 556 860<br>(51) G01F 15/06<br>G01F 15/18                                                               | G01F 15/14<br>G01D 7/00                                                           | (11) 4 557 924<br>(51) G06F 1/16                                                        | (11) 4 561 100<br>(51) H04R 1/10                                                           |                                                                     |
| (11) 4 556 901<br>(51) G01N 29/04<br>G01S 15/89                                                               | G01S 7/52                                                                         | (11) 4 558 862<br>(51) G03B 9/02                                                        | (11) 4 561 131<br>(51) G06F 21/57                                                          | H04W 12/043                                                         |
| (11) 4 556 903<br>(51) G01N 30/30                                                                             | G01N 30/54                                                                        | (11) 4 559 328<br>(51) A23N 1/02                                                        | (11) 4 561 248<br>(51) H04W 52/24<br>H04W 52/36<br>H04W 52/50<br>H04W 56/00                | H04W 52/32<br>H04W 52/42<br>H04W 74/0833<br>H04W 72/044             |
|                                                                                                               |                                                                                   | (11) 4 559 341<br>(51) A41D 13/12                                                       | (11) 4 562 816<br>(51) H04L 9/40                                                           | G06F 21/56                                                          |
|                                                                                                               |                                                                                   | (11) 4 559 408<br>(51) A61B 17/02                                                       |                                                                                            |                                                                     |

|                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 4 563 150<br>(51) C07D 413/14<br>A61K 31/5375                                                     | A61P 35/00                                                                     | (11) 4 568 024<br>(51) H01R 13/436                                                                                                        | G01N 21/3504<br>G01N 21/39                                                                          | (11) 4 574 776<br>(51) C02F 9/20                                                                                                                       | A61M 1/16                                                                                                                     |
| (11) 4 563 192<br>(51) A61N 1/39                                                                       | A61N 1/378                                                                     | (11) 4 568 207<br>(51) H04L 5/00                                                                                                          | H01R 13/516                                                                                         | (11) 4 575 319<br>(51) F23R 3/54                                                                                                                       | F01D 9/02                                                                                                                     |
| (11) 4 563 403<br>(51) B60L 53/10<br>H02J 1/10                                                         | B60L 53/30                                                                     | (11) 4 568 210<br>(51) G06F 13/38<br>H04L 41/0816<br>H04L 41/00                                                                           | H04L 27/26                                                                                          | (11) 4 575 638<br>(51) G03F 7/00<br>H01L 23/50                                                                                                         | H01L 23/00<br>H01L 25/065                                                                                                     |
| (11) 4 563 910<br>(51) F24F 11/84                                                                      |                                                                                | (11) 4 568 226<br>(51) H04L 61/4511                                                                                                       | H04L 41/022<br>H04L 43/18                                                                           | (11) 4 575 692<br>(51) G05D 1/00                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| (11) 4 564 060<br>(51) G01S 19/48                                                                      |                                                                                | (11) 4 568 247<br>(51) H04N 19/436                                                                                                        |                                                                                                     | (11) 4 575 724<br>(51) G06F 3/01                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| (11) 4 564 154<br>(51) G10L 15/22<br>G06F 3/16                                                         | G10L 15/32                                                                     | (11) 4 568 252<br>(51) H04N 19/30                                                                                                         |                                                                                                     | (11) 4 575 742<br>(51) G06F 3/04883<br>G06T 19/00<br>G06T 11/80<br>G06F 3/0482<br>G06F 3/04845                                                         | G06F 3/01<br>G06T 19/20<br>G06F 3/0488<br>G06F 3/04842                                                                        |
| (11) 4 564 215<br>(51) G06F 21/64<br>H04N 21/2368<br>H04N 21/8358                                      | H04L 9/32<br>H04N 21/2389                                                      | (11) 4 570 333<br>(51) A63B 53/00<br>A63B 60/02                                                                                           | H04N 19/70                                                                                          | (11) 4 576 276<br>(51) H01M 4/66                                                                                                                       | H01M 4/70                                                                                                                     |
| (11) 4 564 253<br>(51) G06Q 10/0875<br>G16H 10/40                                                      | G06Q 10/10<br>G16H 40/63                                                       | (11) 4 570 347<br>(51) D01F 6/90<br>D01F 8/16<br>B01D 46/00                                                                               | A63B 53/04                                                                                          | (11) 4 576 597<br>(51) H04L 1/16<br>H04B 7/00                                                                                                          | H04L 1/18                                                                                                                     |
| (11) 4 564 335<br>(51) G09B 23/28                                                                      |                                                                                | (11) 4 571 692<br>(51) B67D 1/00<br>B67D 1/07<br>G06Q 30/06                                                                               | D01F 8/12<br>D01D 5/00<br>B01D 39/08                                                                | (11) 4 576 677<br>(51) G06F 21/62                                                                                                                      | H04L 9/40                                                                                                                     |
| (11) 4 564 360<br>(51) A61M 5/172<br>G16H 50/50                                                        | G16H 20/40                                                                     | (11) 4 571 700<br>(51) G05D 1/633<br>G08G 5/26<br>G08G 5/55<br>G05D 105/22                                                                | B67D 1/12<br>B67D 1/08<br>G07F 13/06                                                                | (11) 4 576 736<br>(51) H04L 12/46<br>G06Q 20/10<br>G06Q 30/02<br>G06F 16/958<br>G06Q 20/02<br>H04L 41/0893<br>H04L 9/40<br>H04L 67/561<br>H04L 43/0876 | G06F 21/31<br>G06Q 20/40<br>H04N 1/00<br>G06F 16/955<br>G06Q 20/12<br>H04L 41/082<br>H04L 43/16<br>H04L 41/0853<br>H04L 67/02 |
| (11) 4 564 412<br>(51) H01L 21/67                                                                      | H01L 21/677                                                                    | (11) 4 571 735<br>(51) G10L 15/22                                                                                                         |                                                                                                     | (11) 4 576 995<br>(51) H10D 84/01                                                                                                                      | H10D 84/83                                                                                                                    |
| (11) 4 564 703<br>(51) H04B 7/06                                                                       |                                                                                | (11) 4 571 971<br>(51) H01M 50/209<br>H01M 50/358                                                                                         | G06F 3/16                                                                                           | (11) 4 578 338<br>(51) A47B 47/00<br>A47F 5/01<br>E05C 19/08                                                                                           | A47B 57/54<br>E05B 67/38                                                                                                      |
| (11) 4 564 781<br>(51) H04L 61/50                                                                      | H04L 61/5038                                                                   | (11) 4 572 230<br>(51) H04L 9/40<br>H04W 12/084                                                                                           | H04W 12/08<br>H04L 9/32                                                                             | (11) 4 578 406<br>(51) A61C 8/00<br>A61B 5/11<br>A61B 5/00                                                                                             | A61C 19/04<br>G01N 3/30<br>A61B 9/00                                                                                          |
| (11) 4 566 536<br>(51) H02J 7/02<br>H04B 10/11<br>A61B 5/024                                           | H02J 7/00<br>A61B 5/1455                                                       | (11) 4 572 358<br>(51) H04W 12/06<br>H04L 9/40<br>H04L 9/32                                                                               | H04W 12/08<br>H04W 12/084                                                                           | (11) 4 578 741<br>(51) B60R 11/00                                                                                                                      | B60R 11/04                                                                                                                    |
| (11) 4 566 554<br>(51) A61B 17/34                                                                      | A61B 17/42                                                                     | (11) 4 572 415<br>(51) H04W 52/02<br>H04W 52/42<br>H04W 76/20                                                                             | H04W 52/30<br>H04W 88/08<br>H04W 52/36                                                              | (11) 4 579 164<br>(51) F25J 1/00                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| (11) 4 566 576<br>(51) A61F 13/00                                                                      | A61F 13/02                                                                     | (11) 4 572 483<br>(51) H04L 5/00                                                                                                          |                                                                                                     | (11) 4 579 556<br>(51) G06Q 30/02<br>G06Q 50/06                                                                                                        | G06Q 40/03                                                                                                                    |
| (11) 4 566 679<br>(51) A62C 37/14                                                                      |                                                                                | (11) 4 574 067<br>(51) A61B 17/68<br>A61B 17/86                                                                                           | A61B 17/80                                                                                          | (11) 4 580 162<br>(51) H04L 41/0823<br>H04L 45/12                                                                                                      | H04L 45/00<br>H04L 43/50                                                                                                      |
| (11) 4 566 945<br>(51) B64C 25/04<br>B64C 5/02<br>B64C 39/04<br>B64D 27/40<br>B64U 10/20<br>B64U 30/40 | B64C 1/06<br>B64C 5/08<br>B64C 39/08<br>B64D 27/31<br>B64U 10/25<br>B64U 60/50 | (11) 4 574 153<br>(51) C07D 401/12<br>C07D 207/14<br>C07D 471/04<br>A61P 25/16<br>A61P 25/22<br>A61P 25/28<br>A61K 31/4439<br>A61K 31/455 | C07D 403/12<br>C07D 213/81<br>A61P 25/00<br>A61P 25/18<br>A61P 25/24<br>A61K 31/4439<br>A61K 31/506 | (11) 4 580 195<br>(51) G09G 5/00                                                                                                                       | H04N 21/43                                                                                                                    |
| (11) 4 566 960<br>(51) B65D 8/00<br>B65D 3/08                                                          | B65D 1/02                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                     | (11) 4 580 216<br>(51) H04R 9/06                                                                                                                       | H04R 25/00                                                                                                                    |
| (11) 4 567 136<br>(51) C21B 13/00<br>C21B 13/02<br>F27D 17/00                                          | C21B 13/12<br>C21B 13/14                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                     | (11) 4 582 086<br>(51) C07D 401/14<br>A61K 31/506                                                                                                      | A61P 9/00                                                                                                                     |
| (11) 4 567 142<br>(51) A61B 17/29                                                                      | A61B 18/14                                                                     |                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
| (11) 4 567 404                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |



- (11) 4 582 117  
(51) A61M 3/02
- (11) 4 583 074  
(51) G08G 1/09  
B60W 30/08  
G08G 1/16  
G06V 10/70  
G06V 20/56  
G08G 1/01
- (11) 4 583 078  
(51) G09B 7/04  
G09B 5/06
- (11) 4 583 452  
(51) H04L 5/00  
H04W 72/21
- (11) 4 583 457  
(51) G06F 21/31  
H04L 9/40  
H04W 12/06
- (11) 4 583 629  
(51) H04W 76/15  
H04W 76/19
- (11) 4 585 247  
(51) A61M 16/00  
A61M 16/20
- (11) 4 585 291  
(51) B01D 46/00  
F02M 35/02  
B01D 46/52  
B01D 46/24
- (11) 4 585 410  
(51) B31B 50/06  
B31B 50/14  
B31B 50/98  
B31B 50/10  
B31B 50/07  
B31B 50/59  
B31F 1/00
- (11) 4 585 640  
(51) A61L 15/22  
A61L 15/58  
A61L 15/64  
A61L 24/04  
A61L 15/42  
A61L 15/60  
A61L 24/00  
C08K 5/20
- (11) 4 585 891  
(51) G01P 21/00  
G01L 25/00  
G01L 5/00  
G01L 1/00  
G01P 15/00
- (11) 4 586 249  
(51) G10L 21/0388
- (11) 4 586 539  
(51) H04L 5/00  
H04L 1/1829
- (11) 4 586 540  
(51) H04W 72/23  
H04L 5/00
- (11) 4 586 716  
(51) H04L 5/00  
H04W 72/04  
H04L 27/26
- (11) 4 586 735  
(51) H04W 28/04  
H04W 52/38  
H04W 28/18  
H04W 74/08

## I.12(2)

- Verfahrenssprache
- Procedure language
- Langue de procédure

- (11) 4 578 680  
En
- (51) B60K 1/00

## I.12(5)

- Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung
- Priority date, priority country, priority application number
- Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité

- (11) 3 388 613  
(30) 10.04.2017 CH 4812017
- (11) 4 404 922  
(30) 22.09.2021 US 202163246898 P
- (11) 4 439 250  
(30) 31.03.2023 US 202363493704 P
- (11) 4 485 352  
(30) • keine Priorität  
• no priority  
• pas de priorité
- (11) 4 504 920  
(30) 01.04.2022 EP 22166399  
16.01.2023 EP 23151744
- (11) 4 559 809  
(30) 24.11.2023 US 202363602443 P  
28.11.2023 US 202363603615 P  
13.01.2024 US 202463620795 P
- (11) 4 565 251  
(30) • keine Priorität  
• no priority  
• pas de priorité
- (11) 4 579 732  
(30) 29.12.2023 CN 202311862019  
16.12.2024 US 202418982683
- (11) 4 584 091  
(30) • keine Priorität  
• no priority  
• pas de priorité
- (11) 4 585 050  
(30) 12.01.2024 EP 24386003  
26.06.2024 GB 202409177

## I.12(6)

- Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten
- Designated Contracting States and Extension/Validation States
- États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés

- (11) 2 710 276  
(84) AT DE FR GB NL SE TR
- (11) 3 889 771  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 3 933 778  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 3 976 968  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS

SE SI SK SM TR

- (11) 3 989 008  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 010 934  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 030 345  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 060 690  
(84) DE EE FR HU PL SK
- (11) 4 116 924  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 273 464  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 282 723  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 282 727  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 283 713  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 283 826  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 284 137  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 285 765  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 286 509  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) 4 286 864  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 287 061** (51) *G01V 20/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 287 241** (51) *H10B 12/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 287 597** (51) *H04M 1/72454*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 287 649** (51) *H04R 3/04*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 288 060** (51) *A61K 9/14*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 289 055** (51) *H02M 3/335*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 289 812** (51) *C07C 51/373*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 289 964** (51) *C12Q 1/689*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 290 175** (51) *B61K 9/08*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 290 206** (51) *G01M 13/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 290 321** (51) *G05B 19/05*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 290 631** (51) *H01M 10/04*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 303 910** (51) *H01L 21/3213*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI
- LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 307 460** (51) *H01M 50/531*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 310 940** (51) *H01M 4/136*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 310 941** (51) *H01M 4/136*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 310 942** (51) *H01M 4/136*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 310 949** (51) *C01G 53/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 310 950** (51) *C01G 53/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 313 844** (51) *B68C 3/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 318 645** (51) *H01M 4/131*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 318 700** (51) *H01M 10/04*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 318 739** (51) *H01M 10/659*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 319 493** (51) *H05H 13/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 321 221** (51) *A62C 3/07*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 322 042** (51) *G06Q 10/0633*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT
- RO RS SE SI SK SM TR
- RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 322 287** (51) *H01M 10/6568*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 322 302** (51) *H01M 50/317*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 325 577** (51) *H10D 30/01*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 325 626** (51) *H01M 10/42*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 325 683** (51) *H02J 3/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 326 455** (51) *B21D 5/14*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 329 010** (51) *H01M 4/505*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 329 048** (51) *H01M 10/659*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 329 544** (51) *H05B 6/06*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 333 081** (51) *H10F 10/166*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 333 593** (51) *H10K 50/844*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 337 047** (51) *A24F 40/85*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 337 519** (51) *B62M 11/16*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR

- (11) **4 337 537** (51) **B64U 10/13**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 340 599** (51) **A01K 5/01**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT  
LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO  
RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 342 048** (51) **H02H 7/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 342 214** (51) **H04W 24/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 342 658** (51) **B29C 64/118**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 344 469** (51) **H04W 72/0446**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 344 510** (51) **H04W 72/23**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 345 126** (51) **C08J 11/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 345 127** (51) **C08J 11/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 345 501** (51) **G01F 23/296**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 345 991** (51) **H01M 50/105**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 349 472** (51) **B01F 35/45**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 350 525** (51) **G06F 11/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 357 693** (51) **F24F 1/24**
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 359 825** (51) **G01S 19/21**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 365 224** (51) **C08J 11/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 366 160** (51) **H02S 30/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 370 590** (51) **C08J 7/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 374 315** (51) **G06T 7/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 374 323** (51) **G06T 17/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 376 201** (51) **H01M 50/411**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 387 331** (51) **H04W 48/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 391 145** (51) **H01M 10/42**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 391 189** (51) **H01M 50/358**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 391 213** (51) **H01M 50/595**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 391 506** (51) **H04M 1/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 394 699** (51) **G06V 10/82**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE
- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 394 929** (51) **H01M 4/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 394 979** (51) **H01M 10/0565**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 395 055** (51) **H01M 50/583**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 395 101** (51) **H02J 3/38**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 396 890** (51) **H01M 10/658**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 397 099** (51) **H04W 64/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 397 128** (51) **H04B 7/155**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 398 724** (51) **A01N 1/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 399 338** (51) **C22B 26/12**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 403 685** (51) **D04H 1/724**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 406 427** (51) **A24D 3/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 407 676** (51) **H01L 23/13**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 407 915** (51) **H04L 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

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

(11) **4 408 638** (51) **B29C 48/09**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 409 382** (51) **G06F 3/01**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 410 362** (51) **A61N 5/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 411 700** (51) **G06F 1/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 411 833** (51) **H10K 85/50**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 414 358** (51) **C07C 69/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 414 640** (51) **F25D 23/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 416 979** (51) **H04W 52/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 418 251** (51) **G09G 3/3225**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 418 836** (51) **H10K 59/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 422 742** (51) **A61N 1/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 423 490** (51) **G01N 25/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 424 084** (51) **H04W 64/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT

RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 424 220** (51) **A47L 9/28**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 426 867** (51) **C21D 1/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 428 707** (51) **G06F 16/21**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 429 218** (51) **G06F 1/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 429 512** (51) **A45C 11/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 429 953** (51) **B64D 15/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 432 937** (51) **A61B 17/221**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 434 330** (51) **A01K 27/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 435 720** (51) **G06T 7/70**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 435 792** (51) **G16C 10/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 438 183** (51) **B03C 3/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 438 621** (51) **A61K 38/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME  
MA

(11) **4 440 131** (51) **H04N 23/60**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 440 425** (51) **A61B 5/021**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 440 799** (51) **B25J 13/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 441 765** (51) **H01H 9/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 444 548** (51) **B41F 11/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 444 549** (51) **B41F 11/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 444 550** (51) **B41F 11/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 447 464** (51) **G11B 27/031**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 423** (51) **H01M 10/48**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 425** (51) **H01M 10/613**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 427** (51) **H01M 10/615**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 454 181** (51) **H04L 1/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 456 226** (51) **H01M 10/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 456 417** (51) **H02S 50/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 457 179** (51) *C01B 32/15*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 458 235** (51) *A47L 9/28*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 459 418** (51) *G06F 1/16*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 459 420** (51) *G06F 1/16*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 460 101** (51) *H04W 48/16*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 460 269** (51) *A61F 5/01*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 460 411** (51) *B23K 26/70*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 462 515** (51) *H01M 4/62*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 466 635** (51) *G06K 19/07*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 468 434** (51) *H01M 10/052*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 468 763** (51) *H04L 1/1607*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 469 636** (51) *E01C 19/40*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 469 767** (51) *G01L 1/16*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL
- PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 469 872** (51) *G05B 19/4093*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 470 048** (51) *H01M 4/1391*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 471 582** (51) *G06F 9/445*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 471 593** (51) *G06F 9/50*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 472 107** (51) *H04B 10/61*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 472 108** (51) *H04B 10/69*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 472 339** (51) *H04W 88/04*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 473 930** (51) *A61B 90/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 473 981** (51) *A61L 2/18*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 475 543** (51) *H04N 23/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 476 125** (51) *B62D 57/032*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 476 373** (51) *C22B 7/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 476 474** (51) *F16L 55/168*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 476 874** (51) *H04L 9/32*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 477 493** (51) *B61L 15/00*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (11) **4 477 738** (51) *C12N 1/19*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 477 898** (51) *F16C 11/04*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 477 966** (51) *F24F 11/36*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 478 342** (51) *G09G 3/30*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 478 593** (51) *H02M 1/08*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 478 601** (51) *H02N 2/02*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 478 741** (51) *H04R 9/06*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 478 993** (51) *A61F 2/40*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 479 564** (51) *C21D 1/20*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 479 883** (51) *G06K 19/07*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 479 986** (51) *G16H 50/20*  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 480 091** (51) **H03L 7/26**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 480 130** (51) **H04L 9/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 481 205** (51) **F04D 29/38**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- KH
- (11) **4 481 289** (51) **F24F 11/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 481 338** (51) **G01F 23/263**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 481 543** (51) **G06F 3/041**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 481 556** (51) **G06F 8/38**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 481 607** (51) **H04W 12/33**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 482 172** (51) **H04R 1/40**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 482 669** (51) **B29C 59/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 482 737** (51) **B64D 27/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 483 064** (51) **F16B 12/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 483 392** (51) **H01J 37/34**
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 483 652** (51) **H04W 72/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 484 069** (51) **B25F 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 484 346** (51) **B65H 16/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 484 604** (51) **C23C 4/129**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 484 651** (51) **E02F 9/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 485 157** (51) **G06F 3/0482**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 485 396** (51) **G06V 40/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 485 454** (51) **G10L 15/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 485 674** (51) **H01M 50/531**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 485 825** (51) **H04L 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 201** (51) **A61B 5/0215**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 225** (51) **A61B 17/11**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 315** (51) **A61K 31/047**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE
- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 398** (51) **A61K 51/12**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 436** (51) **A61N 1/39**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 486 658** (51) **B65B 25/24**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 487 320** (51) **G10L 15/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 487 321** (51) **G10L 15/32**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 487 606** (51) **H04W 24/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 487 710** (51) **A24F 40/40**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 487 711** (51) **A24F 40/46**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 488 033** (51) **B29C 63/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 488 146** (51) **B62D 5/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 488 745** (51) **G02F 1/035**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 488 793** (51) **G06F 1/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 489 104** (51) **H01M 4/133**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 489 133** (51) **H01M 4/525**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 489 298** (51) **H02S 40/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (11) **4 489 924** (51) **B07C 5/342**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 098** (51) **B67D 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 232** (51) **C08L 1/28**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 334** (51) **C22C 38/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 348** (51) **C25F 3/12**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 426** (51) **F17C 3/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 526** (51) **G01R 31/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 548** (51) **G01S 19/28**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 663** (51) **G06N 3/0464**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 667** (51) **G06N 3/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 745** (51) **G16H 20/30**
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 813** (51) **H01Q 23/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 847** (51) **H04B 7/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 490 879** (51) **H04L 9/32**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 018** (51) **A01M 21/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 171** (51) **A61K 9/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 172** (51) **A61K 9/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 570** (51) **C01B 25/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (11) **4 491 761** (51) **C23C 22/68**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 763** (51) **C23C 28/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 949** (51) **F24C 15/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 491 962** (51) **F24F 11/48**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 004** (51) **G01C 15/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 014** (51) **G01D 21/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 106** (51) **G02B 6/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 248** (51) **G06F 13/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 401** (51) **G21C 7/12**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 479** (51) **G02B 5/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 493** (51) **H01M 4/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 507** (51) **H01M 8/0223**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 574** (51) **H01Q 3/30**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 577** (51) **H01Q 23/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 704** (51) **H04B 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 814** (51) **H04R 1/10**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 875** (51) **G01S 7/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 492 901** (51) **H04W 72/12**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 493 043** (51) **A61B 3/12**



- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 493 251** (51) **A61M 25/01**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 493 734** (51) **C23C 16/455**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 493 791** (51) **E21B 43/16**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 121** (51) **G08B 13/24**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 188** (51) **H01L 29/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 272** (51) **H04B 7/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 297** (51) **H04L 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 299** (51) **H04L 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 359** (51) **H04R 9/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 395** (51) **H04W 68/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 396** (51) **H04W 68/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 414** (51) **H04L 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 439** (51) **A01D 34/86**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE
- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 496** (51) **A24F 40/40**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 494 829** (51) **B28D 1/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 126** (51) **C07F 9/6558**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 164** (51) **C08G 64/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 218** (51) **C12M 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 443** (51) **F16C 11/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 495** (51) **F24F 11/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 544** (51) **G06T 7/593**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 780** (51) **G06F 11/07**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 495 808** (51) **G06F 16/957**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 496 007** (51) **H10D 1/68**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 496 253** (51) **H04L 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 496 355** (51) **H04W 4/029**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI
- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 496 375** (51) **H04W 24/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 496 440** (51) **H05K 7/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 095** (51) **G06N 20/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 259** (51) **H04W 24/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 298** (51) **H04W 76/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 705** (51) **B65G 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 763** (51) **C08F 6/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 835** (51) **C12Q 1/6883**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 497 840** (51) **C22C 27/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 498 678** (51) **H04N 19/577**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 498 717** (51) **H04W 76/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 498 991** (51) **A61F 2/848**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 499 731** (51) **C08G 73/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

- PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 500 607** (51) **H01M 8/04186**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 500 611** (51) **H01M 8/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 500 622** (51) **H01M 50/403**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 501 369** (51) **A61M 1/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 501 993** (51) **C08F 222/38**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 502 717** (51) **G02F 1/13**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 502 775** (51) **G06F 3/04817**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 502 879** (51) **G06N 20/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 503 489** (51) **H04L 1/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 503 803** (51) **H04W 72/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 503 830** (51) **H04W 74/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 504 073** (51) **A61B 17/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 504 597** (51) **B64C 27/605**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 505 080** (51) **F15B 11/042**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 505 554** (51) **H01Q 1/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 505 567** (51) **H02J 3/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 506 108** (51) **B25J 3/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 050** (51) **H01M 10/0525**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 114** (51) **H01M 50/54**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 460** (51) **H05K 5/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 486** (51) **A01H 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 487** (51) **A01H 1/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 490** (51) **A01K 27/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 491** (51) **A01K 61/59**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 493** (51) **A01N 1/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 495** (51) **A01N 37/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 496** (51) **A01N 43/40**
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 497** (51) **A01N 43/68**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 498** (51) **A21D 13/80**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 499** (51) **A22C 21/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 501** (51) **A23C 21/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 502** (51) **A23D 7/005**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 503** (51) **A23D 9/007**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 504** (51) **A23D 9/007**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 506** (51) **A23F 5/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 507** (51) **A23F 5/24**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 508** (51) **A23F 5/24**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 509** (51) **A23F 5/26**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 511** (51) **A23G 3/54**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 507 512** (51) **A23G 9/28**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) 4 507 566      (51) A61B 5/00

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

(11) 4 507 569      (51) A61B 5/021

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

(11) 4 507 570      (51) A61B 5/022

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

(11) 4 507 575      (51) A61B 5/087

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

(11) 4 507 576      (51) A61B 5/12

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

(11) 4 507 577      (51) A61B 5/15

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

MA TN

(11) 4 507 578      (51) A61B 5/151

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

(11) **4 507 580** (51) **A61B 6/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) 4 507 581      (51) A61B 6/03

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

(11) 4 507 582      (51) A61B 8/08

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

(11) 4 507 584      (51) A61B 10/00

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

(11) 4 507 585      (51) A61B 17/04

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

(11) **4 507 587**      (51) **A61B 17/11**

(84) AI AT BF BG CH CY CZ DF DK FF



- 743

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 776** (51) **A61N 1/375**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 779** (51) **A61N 5/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 783** (51) **A61P 11/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 786** (51) **A61P 27/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 787** (51) **A61P 31/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 788** (51) **A61P 31/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 791** (51) **A61P 35/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 792** (51) **A61P 35/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 793** (51) **A61P 35/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 795** (51) **A62C 3/07**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 796** (51) **A63B 26/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 798** (51) **A63F 13/355**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 800** (51) **B01D 19/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

- [illegible]





- MA

- 748





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

(11) 4 508 278      (51) E02F 9/20

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

(11) 4 508 279      (51) E02F 9/28

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

(11) 4 508 284      (51) E03C 1/02

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

BA

MA MD TN

(11) 4 508 286      (51) E04F 13/08

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

(11) 4 508 290      (51) E04H 1/04

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

(11) 4 508 294      (51) E05F 5/00

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

(11) 4 508 295      (51) E06B 3/663

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

(11) 4 508 296      (51) E06B 9/322

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

(11) 4 508 298      (51) E21B 1/38

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

(11) 4 508 299      (51) E21B 10/48

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

(11) 4 508 300      (51) E21B 17/00

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

(11) 4 508 301      (51) E21B 17/02

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

- 752



- 753





- 756

- 757



- [illegible]







- [illegible]



- [illegible]



- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 510 974** (51) **A61F 2/30**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 510 976** (51) **A61F 2/95**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 510 991** (51) **A61J 3/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 044** (51) **A61K 35/17**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 049** (51) **A61K 35/763**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 073** (51) **A61L 15/58**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 094** (51) **A61M 16/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 145** (51) **A63G 31/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 167** (51) **B01J 21/18**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 195** (51) **B25C 1/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 230** (51) **B33Y 40/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 299** (51) **B65G 1/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 329** (51) **C01G 53/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI
- LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 332** (51) **C02F 1/52**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 334** (51) **C03C 3/095**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 365** (51) **C07D 401/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 372** (51) **C07D 471/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 413** (51) **C08G 18/48**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 440** (51) **C09K 8/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 457** (51) **C10L 11/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 479** (51) **C12N 7/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 485** (51) **C12N 15/113**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 496** (51) **C12N 15/86**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 505** (51) **C12Q 1/6804**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 526** (51) **C23C 16/26**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 530** (51) **C25B 15/023**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL
- PT RO RS SE SI SK SM TR
- PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 533** (51) **D01F 8/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 560** (51) **E21B 33/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 572** (51) **F04B 43/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 595** (51) **F21V 21/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 614** (51) **G01C 19/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 617** (51) **G01C 21/36**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 633** (51) **G01N 15/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 634** (51) **G01N 21/17**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 638** (51) **G01N 21/64**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 650** (51) **G01N 31/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 654** (51) **G01N 33/53**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 671** (51) **G01R 33/563**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 511 672** (51) **G01R 33/565**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR



- [illegible]



- |      |                               |  |                                  |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|-------------------------------|--|----------------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |                               |  |                                  |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 028</b>              |  | (51) <b>F03D 3/06</b>            |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 056</b>              |  | (51) <b>F16F 15/04</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 060</b>              |  | (51) <b>F16H 41/02</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 067</b>              |  | (51) <b>F16K 31/06</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 083</b>              |  | (51) <b>F22B 1/28</b>            |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 086</b>              |  | (51) <b>F23N 1/00</b>            |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 170</b>              |  | (51) <b>G01N 21/3577</b>         |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 177</b>              |  | (51) <b>G01N 21/88</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 192</b>              |  | (51) <b>G01N 35/00</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 193</b>              |  | (51) <b>G01N 35/02</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 245</b>              |  | (51) <b>G02B 7/04</b>            |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 333</b>              |  | (51) <b>G06F 9/50</b>            |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (11) | <b>4 513 422</b>              |  | (51) <b>G06Q 50/10</b>           |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |  | ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI |  | LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL |  | PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |                               |  |                                  |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |                               |  |                                  |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      |                               |  |                                  |  |                               |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 518 810** (51) **A61F 2/50**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 518 873** (51) **A61K 33/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 519 024** (51) **B05B 3/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 519 861** (51) **G09F 19/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 519 863** (51) **G09G 3/19**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 521 908** (51) **A01C 15/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 522 341** (51) **B05B 7/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 522 807** (51) **E01F 8/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 522 819** (51) **E04B 1/348**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 522 838** (51) **E06B 3/46**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 523 408** (51) **H04N 19/103**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 525 679** (51) **A47J 42/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 526 171** (51) **B61D 1/06**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 526 387** (51) **C09D 11/322**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 526 532** (51) **E04H 1/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 526 597** (51) **F24C 7/08**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 531 632** (51) **A47B 88/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 532 860** (51) **E04F 15/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 537 506** (51) **H04L 45/74**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT  
LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 537 839** (51) **C07K 14/705**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME
- (11) **4 538 481** (51) **E04G 5/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (11) **4 538 482** (51) **E04G 5/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
GE KH MA MD TN
- (11) **4 540 483** (51) **E05B 17/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 540 931** (51) **H04B 7/185**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 544 364** (51) **G05B 19/042**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 551 153** (51) **A61C 17/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 554 857** (51) **B64D 11/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 555 182** (51) **E06B 1/70**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 562 698** (51) **H01M 8/0258**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 562 973** (51) **H05B 47/175**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 565 850** (51) **G01G 21/22**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 566 081** (51) **H01H 1/20**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT  
LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (11) **4 566 347** (51) **H04W 40/02**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 568 494** (51) **A23G 9/32**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 568 495** (51) **A23G 9/32**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **4 575 090** (51) **E01B 5/04**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA  
KH MA MD TN
- (11) **4 581 218** (51) **E03D 11/14**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL  
PT RO RS SE SI SK SM TR

## I.12(7)

- **Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)**
  - **Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)**
  - **Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)**
- (11) **2 410 095** (51) **E03F 1/00**  
(54) • **BEHANDLUNGSANLAGE FÜR REGENWASSER**  
• TREATMENT SYSTEM FOR RAINWATER  
• INSTALLATION DE TRAITEMENT POUR EAU DE PLUIE
- (11) **2 731 500** (51) **A61B 5/145**  
(54) • **VORHERSAGE DER KONZENTRATIONEN VON CORTISOL AUS EINER EEG-ANALYSE**  
• PREDICTING THE LEVELS OF CORTISOL FROM EEG ANALYSIS  
• PRÉVISION DE TAUX DE CORTISOL D'APRÈS UNE ANALYSE DE L'EEG
- (11) **2 817 460** (51) **E02F 3/88**  
(54) • **SAUGBAGGER**  
• SUCTION DREDGER  
• DRAGUE ASPIRANTE
- (11) **3 067 523** (51) **F01D 25/28**  
(54) • **TURBOMASCHINENABGASGEHÄUSE-HEBESYSTEM UND VERFAHREN**
- (11) **3 085 671** (51) **C02F 11/12**  
(54) • **VERFAHREN ZUM TROCKNEN VON KLÄRSCHLAMM SOWIE TROCKNUNGSANLAGE**  
• METHOD FOR DRYING SEWAGE SLUDGE AND DRYING SYSTEM  
• PROCÉDÉ DE SÉCHAGE DES BOUES D'ÉPURATION ET INSTALLATION DE SÉCHAGE
- (11) **3 166 725** (51) **E04H 1/00**  
(54) • **EINE VORRICHTUNG UMFASSEND: EINEN KONTROLLIERTEN LUFT-, EINEN ABDICHTBAREN, EINEN STERILISIERBAREN ODER EINEN SANITISIERBAREN REINRAUM UND EINE ABNEHMBARE NUTZHEIT**  
• A DEVICE COMPRISING: A CONTROLLED AIR, A SEALABLE, A STERILIZABLE, OR A SANITIZABLE CLEANROOM AND A REMOVABLE UTILITY UNIT  
• UN DISPOSITIF COMPRENANT: UNE SALLE BLANCHE À AIR CONTRÔLÉ, SCÉLÉTABLE, STÉRILISABLE OU ASEPTISABLE ET UNE UNITÉ UTILITAIRE AMOVIBLE
- (11) **3 224 789** (51) **H04J 3/06**  
(54) • **SYSTEM MIT RELATIVER FRAKTIONELLER ZEITMESSUNG**  
• RELATIVE FRACTIONAL TIMING SYSTEM  
• SYSTÈME DE CHRONOMÉTRAGE FRACTIONNÉ RELATIF
- (11) **3 225 672** (51) **C09J 11/04**  
(54) • **SEKUNDÄRBATTERIE ENTHALTEND WÄRMELEITENDEN KLEBSTOFF**  
• SECONDARY BATTERY CONTAINING THERMAL CONDUCTIVE ADHESIVE  
• BATTERIE SECONDAIRE CONTENANT ADHÉSIF THERMOCONDUCTEUR
- (11) **3 253 365** (51) **A61K 9/00**  
(54) • **POLYAPHRONE UND DEREN PALPEBRALVERABREICHUNG**  
• POLYAPHRONES ET LEUR ADMINISTRATION PALPEBRALE
- (11) **3 278 065** (51) **G01F 1/24**
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINER MOMENTANEN DURCHFLUSSRATE EINES FLIESSFAHIGEN MEDIUMS**  
• DISPOSITIF SERVANT À DETERMINER UN DÉBIT INSTANTANÉ D'UN MILIEU FLUIDE
- (11) **3 290 172** (51) **B27N 1/00**  
(54) • **USE OF HOTMELT ADHESIVES FOR REDUCING THE EMISSION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (VOC) FROM WOOD-BASED MATERIALS**  
• UTILISATION DE LA COLLE THERMOFUSIBLE POUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES PROVENANT DE MATÉRIAUX DÉRIVÉS DU BOIS
- (11) **3 316 085** (51) **G06F 3/041**  
(54) • **ANZEIGETADEL MIT INTEGRIERTER BERÜHRUNGSSCHICHT, ANSTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR, UND ANZEIGEGERÄT**
- (11) **3 334 060** (51) **H04B 7/185**  
(54) • **ACCELERATED SATELLITE ACQUISITION METHOD BY BROADENING OF THE FIELD OF REGARD OF A RECONFIGURABLE PHASED ARRAY ANTENNA.**
- (11) **3 359 844** (51) **F16D 65/097**  
(54) • **SCHLEIBENBREMSE FÜR EIN NUTZFAHRZEUG**  
• DISK BRAKE FOR A UTILITY VEHICLE  
• FREIN À DISQUE POUR VÉHICULE UTILITAIRE
- (11) **3 365 888** (51) **H04L 67/125**  
(54) • **ELEKTRONISCHES GERÄT UND COMPUTERLESBARES MEDIUM FÜR EIN SEHKORREKTURSYSTEM**  
• ELECTRONIC DEVICE AND COMPUTER READABLE MEDIUM FOR A VISION CORRECTION SYSTEM  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR UN SYSTÈME DE CORRECTION DE LA VUE
- (11) **3 370 645** (51) **A61F 2/16**  
(54) • **ENTWÜRFE FÜR MODULARE INTRAOKULARLINSEN UND WERKZEUGE**  
• MODULAR INTRAOCULAR LENS DESIGNS AND TOOLS  
• CONCEPTIONS DE LENTILLES INTRAOCULAIRES MODULAIRES ET OUTILS
- (11) **3 383 387** (51) **A61K 31/35**  
(54) • **VETERINÄRE ZUSAMMENSETZUNG, UMFASSEND CBD UND/ODER THC ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON STRESS IN BEES**  
• COMPOSITION VÉTÉRINAIRE COMPRENANT CBD ET/OU THC POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU STRESS CHEZ LES ABEILLES
- (11) **3 394 360** (51) **E04B 1/86**  
(54) • **AKUSTISCHE TROCKENBAUPLATTE**  
• PANNEAU DE PAROI ACOUSTIQUE
- (11) **3 400 930** (51) **A61K 9/00**  
(54) • **COMPOSICIÓN PARA SU USO EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES EN LA MUCOSA MEDIANTE RESECCIÓN ENDOSCÓPICA**
- (11) **3 402 044** (51) **H02K 1/27**  
(54) • **MODULE À AIMANTS PERMANENTS ET MÉTHODE DE FABRICATION DE L'MÊME**
- (11) **3 438 577** (51) **F25D 11/00**  
(54) • **STEUERUNGSVERFAHREN UND STEUERUNGSSYSTEM ZUR IDENTIFIKATION VON IN EINEM INTELLIGENTEN KÜHLSCHRANK GELAGERTEN ARTIKELN**
- **CONTROL METHOD AND CONTROL SYSTEM FOR IDENTIFYING ITEMS STORED IN AN INTELLIGENT REFRIGERATOR**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR L'IDENTIFICATION DES ARTICLES STOCKÉS DANS UN RÉFRIGÉRATEUR INTELLIGENT**
- (11) **3 442 335** (51) **A01N 43/16**  
(54) • **FORMULIERUNGSSYSTEME FÜR ANTIMIKROBIELLE GLYCOLIPIDE**
- (11) **3 451 953** (51) **A61B 17/3211**  
(54) • **VORRICHTUNGEN ZUR THROMBEKTOMIE DER INNEREN HALSSCHLAGADER**  
• INTERNAL CAROTID ARTERY THROMBECTOMY DEVICES  
• DISPOSITIFS DE THROMBECTOMIE DE L'ARTÈRE CAROTIDE INTERNE
- (11) **3 454 982** (51) **B01J 29/03**  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WÄRMEERZEUGENDEN KATALYSATORS ZUM KOHLENWASSERSTOFFCRACKEN UND VERFAHREN ZUM KOHLENWASSERSTOFFCRACKEN**  
• A METHOD OF MAKING A HEAT GENERATING CATALYST FOR HYDROCARBON CRACKING AND A METHOD OF HYDROCARBON CRACKING  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CATALYSEUR GÉNÉRANT DE LA CHALEUR POUR LE CRAQUAGE D'HYDROCARBURES ET PROCÉDÉ DE CRAQUAGE D'HYDROCARBURES
- (11) **3 484 551** (51) **A61M 5/24**  
(54) • **AN INJECTION NEEDLE ASSEMBLY WITH A CAP**
- (11) **3 484 553** (51) **A61M 5/315**  
(54) • **MÉCANISME DE RÉTROACTION POUR DISPOSITIF D'APPROVISIONNEMENT DE MÉDICAMENT**
- (11) **3 497 718** (51) **H01L 23/31**  
(54) • **VERKAPSELUNG AUF WAFEREbene MIT VERBESSERTER LEISTUNG UND ENTSPRECHENDE METHODE**
- (11) **3 507 092** (51) **B32B 17/10**  
(54) • **SATZ MIT EINEM GEKRÜMMTEN ABDECKGLAS UND EINER ANZEIGE ODER BERÜHRUNGSTAFEL**  
• KIT HAVING A CURVED COVER GLASS AND A DISPLAY OR TOUCH PANEL  
• KIT PRÉSENTANT UN VERRE DE COUVERTURE INCURVÉ ET ÉCRAN OU PANNEAU TACTILE
- (11) **3 513 188** (51) **G01N 33/50**  
(54) • **RNA BIOMARKERN FÜR HEREDITÄRES ANGIOEDEMA**  
• BIOMARQUEURS D'ARN POUR ANGIOEDEMA HERÉDITAIRE
- (11) **3 529 802** (51) **G10L 15/22**  
(54) • **SYSTEM ZUM SICHERN EINES PERSONAL DIGITAL ASSISTANT MIT STACK DATENSTRUKTUREN**
- (11) **3 539 210** (51) **H02P 21/34**  
(54) • **VERFAHREN UND EINRICHTUNG EINEN SYNCHRONMOTOR ZUR STARTEN**  
• SYSTÈME ET METHODE POUR DEMARRER UN MOTEUR SYNCHRONE
- (11) **3 539 600** (51) **A61M 16/00**  
(54) • **GERÄT ZUR ANWENDUNG IN DER BEHANDLUNG RESPIRATORISCHER STÖRUNGEN**  
• APPARATUS FOR USE IN REATING A RESPIRATORY DISORDER

- APPAREIL APTE À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES RESPIRATOIRES
- (11) **3 546 163** (51) **B27C 5/06**
- (54) • VERFAHREN ZUM KONISCHEN BEARBEITEN, INSBESONDERE ZUM KONISCHEN HOBELN, VON WERKSTÜCKEN AUS HOLZ, KUNSTSTOFF UND DERGLEICHEN
- METHOD FOR CONICAL MACHINING, IN PARTICULAR FOR CONICAL PLANING OF A WORKPIECE MADE OF WOOD, PLASTIC AND SIMILAR
- PROCÉDÉ D'USINAGE CONIQUE, EN PARTICULIER DE RABOTAGE CONIQUE, DES PIÈCES EN BOIS, EN MATIÈRE PLASTIQUE ET ANALOGUE
- (11) **3 547 848** (51) **A23L 19/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBESSERTEN MEHRPRODUKTES
- (11) **3 548 548** (51) **C08J 9/00**
- (54) • FOAMABLE, MULTI-COMPONENT COMPOSITION WHICH FORMS AN INSULATING LAYER WITH IMPROVED STORAGE STABILITY AND USE OF SAID COMPOSITION
- COMPOSITION MOUSSANTE À PLUSIEURS CONSTITUANTS FORMANT UNE COUCHE D'ISOLATION PRÉSENTANT UNE STABILITÉ AU STOCKAGE AMÉLIORÉE ET SON UTILISATION
- (11) **3 565 937** (51) **E05B 45/06**
- (54) • TÜRVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG
- A DOOR LOCKING DEVICE
- DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE PORTE
- (11) **3 570 977** (51) **B01J 29/89**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FORMKÖRPERS ENTHALTEND ZINK UND EINEN TITANHALTIGEN ZEOLITH
- PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN MOULAGE COMPRENANT DU ZINC ET UNE ZÉOLITE CONTENANT DU TITANE
- (11) **3 578 425** (51) **B60R 25/0215**
- (54) • STEERING LOCK DEVICE
- (11) **3 579 613** (51) **H04W 28/12**
- (54) • MAXIMALBANDBREITENSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERSPEICHERMEDIUM
- MAXIMUM BANDWIDTH CONTROL METHOD AND DEVICE, COMPUTER STORAGE MEDIUM
- PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE LARGEUR DE BANDE MAXIMUM, SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE
- (11) **3 600 127** (51) **A61C 1/06**
- (54) • DISPOSITIF ET METHODE POUR CONTROLLER UN MOTEUR ENDODONTIQUE
- (11) **3 600 411** (51) **A61K 39/395**
- (54) • ANTIKÖRPER ZUR BEHANDLUNG VON ERBB-2/ERBB-3 POSITIVEN TUMOREN
- (11) **3 604 604** (51) **C23C 2/12**
- (54) • HOT-DIP AL-ALLOY COATED STEEL SHEET AND METHOD OF PRODUCING THE SAME
- (11) **3 615 753** (51) **E05F 15/63**
- (54) • SCHWINGTÜRBETÄTIGUNGSANORDNUNG
- SWING DOOR OPERATOR SYSTEM
- SYSTÈME D'ACTIONNEUR DE PORTE BATTAUTE
- (11) **3 625 149** (51) **B65D 85/10**
- (54) • BEHÄLTER FÜR KONSUMGÜTER MIT WIEDERVERSCHLIESSBARER KLASPE UND ZUSCHNITT
- CONTAINER FOR CONSUMER GOODS WITH RECLOSABLE FLAP AND BLANK
- RÉCIPIENT POUR BIENS DE CONSOMMATION AVEC RABAT REFERMABLE, ET ÉBAUCHE
- (11) **3 638 853** (51) **E02D 5/34**
- (54) • SYSTEM ZUM INSTALLIEREN DUKTILER STÜTZSÄULEN IM BODEN UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN
- SYSTEM FOR INSTALLING DUCTILE SUPPORT PIERS IN THE GROUND AND RELATED METHOD
- SYSTÈME POUR INSTALLER DES PIEUX SUPPORTS DUCTILES DANS LE SOL ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ
- (11) **3 646 236** (51) **G06V 10/24**
- (54) • VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUM KORRIGIEREN EINES GESICHTSBILDES EINER PERSON
- (11) **3 646 414** (51) **H01R 43/02**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BAUELEMENTANORDNUNG MIT DRAHTVERBINDUNG SOWIE BAUELEMENTANORDNUNG MIT DRAHTVERBINDUNG
- METHOD FOR PRODUCING A COMPONENT ARRANGEMENT WITH WIRE CONNECTION, AND COMPONENT ARRANGEMENT WITH WIRE CONNECTION
- PROCÉDÉ POUR ÉTABLIR UN SYSTÈME DE COMPOSANTS COMPORTANT UNE LIAISON FILAIRE ET SYSTÈME DE COMPOSANTS COMPORTANT UNE LIAISON FILAIRE
- (11) **3 657 871** (51) **H04L 5/00**
- (54) • VERFAHREN, GERÄTE, CHIP UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM ZUR ZEITSCHLITZ-FORMATANZEIGE
- METHODS, DEVICES, CHIP AND COMPUTER STORAGE MEDIUM FOR TIME SLOT FORMAT INDICATION
- PROCÉDÉS, DISPOSITIFS, PUCES ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE D'INDICATION DE FORMAT DE CRÉNEAU TEMPOREL
- (11) **3 662 670** (51) **H04N 19/48**
- (54) • POLYNOMANPASSUNG FÜR LUMINANZREKONSTRUKTION BEI DER TEXTURSYNTHESE
- POLYNOMIAL FITTING FOR LUMINANCE RECONSTRUCTION IN TEXTURE SYNTHESIS
- AJUSTEMENT POLYNOMIAL DESTINÉ À UNE RECONSTRUCTION DE LUMINANCE DANS UNE SYNTHÈSE DE TEXTURE
- (11) **3 667 703** (51) **H01L 21/02**
- (54) • SUBSTRATVERARBEITUNGSVERFAHREN
- SUBSTRATE PROCESSING METHOD
- PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT
- (11) **3 677 101** (51) **H05K 1/02**
- (54) • VERFAHREN ZU HERSTELLUNG EINER LEITERPLATTE MIT KÜHLKÖRPER
- A METHOD TO MANUFACTURE A PRINTED CIRCUIT BOARD WITH HEAT SINK
- PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CIRCUIT IMPRIMÉ AVEC DISSIPATEUR THERMIQUE
- (11) **3 683 606** (51) **G02B 5/30**
- (54) • VERPACKUNG FÜR WÄRMEGEBogene POLARISATIONSFOLIEN
- PACKAGE OF HEAT-BENT POLARISING SHEETS
- CONDITIONNEMENT DE FEUILLES POLARISANTES PLIÉES THERMIQUEMENT
- (11) **3 687 904** (51) **A61L 2/20**
- (54) • METHODE ZUM ERSTELLEN EINER VORGEFÜLLTEN SPRITZE
- METHOD OF PREPARING A PREFILLED SYRINGE
- MÉTHODE DE PRÉPARER UNE SÉRINGUE PRÉREMPLIE
- (11) **3 688 330** (51) **F16D 1/08**
- (54) • AUSGLEICHSHÜLSE
- (11) **3 694 464** (51) **A61H 23/00**
- (54) • SYSTEME ZUR PRÄVENTION, LINDERUNG UND/ODER BEHANDLUNG VON DEMENZ
- SYSTEMS FOR PREVENTING, MITIGATING, AND/OR TREATING DEMENTIA
- SYSTÈMES DE PRÉVENTION, ATTÉNUATION ET/OU TRAITEMENT DE LA DÉMENCE
- (11) **3 694 498** (51) **A61K 9/70**
- (54) • TRANSDERMALES THERAPEUTISCHES SYSTEM ZUR TRANSDERMALEN VERABREICHUNG VON GUANFACIN MIT DREI ZUSATZSTOFFEN
- TRANSDERMAL THERAPEUTIC SYSTEM FOR THE TRANSDERMAL ADMINISTRATION OF GUANFACINE COMPRISING THREE ADDITIVES
- SYSTÈME THÉRAPEUTIQUE TRANSDERMIQUE POUR ADMINISTRATION TRANSDERMIQUE DE GUANFACINE COMPRENANT TROIS ADDITIFS
- (11) **3 695 826** (51) **A61K 8/25**
- (54) • VERWENDUNG VON GLASPERLEN AUS NATRON-KALK-BOROSILIKAT IN EINER KOSMETISCHEN ZUBEREITUNG ZUR REDUZIERUNG DER SANDANHAFTUNG AUF DER HAUT
- USE OF SODA-LIME-BOROSILICATE IN A COSMETIC COMPOSITION TO REDUCE ADHESION OF SAND ON THE SKIN
- UTILISATION DES BILLES DE VERRE DE BOROSILICATE SODOCALCIQUE DANS UNE COMPOSITION COSMETIQUE POUR REDUIRE L'ADHÉRENCE DU SABLE SUR LA PEAU
- (11) **3 699 174** (51) **C07D 311/22**
- (54) • ZUSAMMENSETZUNG ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON TNF-BEDINGTEN ERKRANKUNGEN MIT EINEM DERIVAT ALS WIRKSTOFF UND VERFAHREN ZUR HEMMUNG DER TNF-AKTIVITÄT UNTER VERWENDUNG DERSELBEN
- COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING TNF-RELATED DISEASES, CONTAINING DERIVATIVE AS ACTIVE INGREDIENT, AND METHOD FOR INHIBITING TNF ACTIVITY BY USING SAME
- COMPOSITION POUR LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DE MALADIES LIÉES AU TNF, CONTENANT UN DÉRIVÉ EN TANT QUE PRINCIPE ACTIF, ET PROCÉDÉ D'INHIBITION DE L'ACTIVITÉ DU TNF À L'AIDE DE CELLE-CI
- (11) **3 704 528** (51) **H04N 23/56**
- (54) • CONFOCAL SCANNING IMAGING SYSTEMS WITH MICRO OPTICAL ELEMENT ARRAYS AND METHODS OF SPECIMEN IMAGING
- (11) **3 710 077** (51) **A61M 1/34**
- (54) • ADSORPTIONSSÄULE FÜR DIE BEHANDLUNG VON KÖRPERFLÜSSIGKEITEN
- ADSORPTION COLUMN FOR TREATMENT OF BODY FLUIDS
- COLONNE D'ADSORPTION POUR TRAITEMENT DE FLUIDES CORPORELS
- (11) **3 713 910** (51) **C07C 67/333**

- (54) • VERFAHREN ZUR METALLFREIEN HERSTELLUNG EINES BIARYLS DURCH EINE PHOTOSPLEISSUNGSREAKTION  
• METHOD FOR THE METAL-FREE PREPARATION OF A BIARYL BY A PHOTOSPLICING REACTION  
• PROCÉDÉ DE PRÉPARATION SANS MÉTAL DE BIARYLE PAR RÉACTION DE PHOTOÉPISSAGE
- (11) **3 715 349** (51) **A61K 31/407**
- (54) • BISDIAZABICYCLO-COMPOUND ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG UND/ODER VORBEUGUNG VON HEPATITIS B  
• BISDIAZABICYCLO COMPOUND FOR USE IN TREATING AND/OR PREVENTING HEPATITIS B  
• COMPOSÉ DE BISDIAZABICYCLO À UTILISER POUR TRAITER ET/OU PRÉVENIR L'HEPATITE B
- (11) **3 720 996** (51) **D01H 13/32**
- (54) • METHOD FOR OPERATING A WINDING MACHINE FOR REWINDING BOBBINS FROM AN UPSTREAM RING SPINNING MACHINE  
• PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE BOBINEUSE POUR LE REMBOBINAGE DE BOBINES PROVENANT D'UNE FILEUSE À ANNEAUX EN AMONT
- (11) **3 731 029** (51) **G04F 7/08**
- (54) • MÉCANISME PERMETTANT DE RÉDUIRE LA VARIABILITÉ DE LA POSITION D'ARRÊT D'UNE AIGUILLE
- (11) **3 731 336** (51) **H01M 10/6566**
- (54) • BATTERY MODULE, BATTERY RACK INCLUDING BATTERY MODULE, AND ENERGY STORAGE SYSTEM INCLUDING BATTERY RACK
- (11) **3 731 885** (51) **A61L 26/00**
- (54) • SPRÜHGETROCKNETES THROMBIN  
• SPRAY-DRIED THROMBIN  
• THROMBINE SÉCHÉE PAR PULVÉRISATION
- (11) **3 734 693** (51) **H01M 10/04**
- (54) • DEGASSING DEVICE, AND FACILITY AND METHOD FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY COMPRISING THE SAME.
- (11) **3 735 975** (51) **A61K 31/7048**
- (54) • ERTUGLIFLOZIN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON HERZINSUFFIZIENZ IN DIABETESPATIENTEN  
• ERTUGLIFLOZIN FOR USE IN TREATING HEART FAILURE IN PATIENTS WITH DIABETES  
• ERTUGLIFLOZIN POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT D'UNE INSUFFISANCE CARDIAQUE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE DIABÈTE
- (11) **3 743 694** (51) **G01F 1/688**
- (54) • SYSTEM ZUR MESSUNG EINES FLUIDSTROMS  
• A SYSTEM FOR MEASURING A FLOW OF A FLUID  
• SYSTÈME DE MESURE D'ÉCOULEMENT D'UN FLUIDE
- (11) **3 749 082** (51) **A01G 9/02**
- (54) • MODULARES MEHRSTUFIGES PFLANZGEFÄSS  
• MODULAR MULTI-TIERED PLANTER  
• DISPOSITIF MODULAIRE MULTI-NIVEAUX DE PLANTATION
- (11) **3 752 597** (51) **C12N 5/076**
- (54) • PROCÉDÉ D'OBTENTION D'UNE POPULATION CELLULAIRE DE SPERMATOZOÏDES À APPÉTITES AMÉLIORÉES
- (11) **3 755 829** (51) **D01G 11/00**
- (54) • ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON VLIESSTOFFEN  
• NONWOVENS PRODUCTION FACILITY  
• INSTALLATION DE FABRICATION DE NON-TISSÉ
- (11) **3 764 890** (51) **A61B 5/00**
- (54) • SYSTEM ZUR DETEKTION EINER SCHNELLEN KARDIALEN AUSLÖSUNG  
• SYSTEM FOR DETECTION OF CARDIAC FAST FIRING  
• SYSTÈME POUR LA DÉTECTION D'UN DÉCLENCHEMENT CARDIAQUE RAPIDE
- (11) **3 767 656** (51) **H01H 1/023**
- (54) • DC-HOCHSPANNUNGSRELAIS  
• DC HIGH VOLTAGE RELAY  
• RELAIS HAUTE TENSION CC
- (11) **3 768 643** (51) **C02F 1/469**
- (54) • ENTIONISIERUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN ZUR ZUMINDEST TEILWEISEN ENTIONISIERUNG EINER ZULAUFFLÜSSIGKEIT, IN DER EIN ELEKTROLYT GELÖST IST  
• DEIONIZATION DEVICE AND METHOD FOR AT LEAST PARTIALLY DEIONIZING A FEED LIQUID IN WHICH AN ELECTROLYTE IS DISSOLVED  
• DISPOSITIF DE DÉSIONISATION ET PROCÉDÉ DE DÉSIONISATION AU MOINS PARTIELLE D'UN LIQUIDE D'ALIMENTATION DANS LEQUEL UN ÉLECTROLYTE EST DISSOUS
- (11) **3 771 215** (51) **H04N 21/24**
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VORHERSAGE EINES BESTIMMUNGSORTES  
• METHOD AND SYSTEM OF OBTAINING A PREDICTED DESTINATION  
• MÉTHODE ET SYSTÈME POUR OBTENIR UNE DESTINATION PRÉDITE
- (11) **3 779 481** (51) **G01R 19/165**
- (54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM PRÜFEN, OB EIN IM ENERGIESPEICHERSYSTEM VORHANDENER KONTAKTSCHALTER VERSCHWEISST IST  
• DEVICE AND METHOD FOR CHECKING WHETHER CONTACTOR PROVIDED IN ESS IS WELDED  
• DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR VÉRIFIER SI LE CONTACTEUR PRÉVU DANS LE SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE EST Soudé
- (11) **3 783 013** (51) **A61K 38/18**
- (54) • PROTEASERESISTENTES NEUROTROPES PEPTID ZUR BEHANDLUNG VON NEURODEGENERATIVEN ERKRANKUNGEN UND/ODER HAUTERKRANKUNGEN.
- (11) **3 783 571** (51) **G06T 13/40**
- (54) • DREIDIMENSIONALE MODELLIERUNG EINES GESICHTS EINSCHLIESSLICH DER MUNDHÖHLE  
• THREE-DIMENSIONAL FACE MODELING INCLUDING ORAL CAVITY  
• MODÉLISATION EN TROIS DIMENSIONS D'UN VISAGE COMPRENANT LA CAVITÉ BUCCALE
- (11) **3 786 610** (51) **D04H 1/56**
- (54) • METHOD FOR PREPARING POLYPROPYLENE NON-WOVEN FABRIC
- (11) **3 790 852** (51) **C05C 9/00**
- (54) • VERBESSERTE HARNSTOFFBASIERTE MISCHUNGSZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON
- (11) **3 795 077** (51) **A61B 5/346**
- (54) • HERZWANDDICKENSCHÄTZUNG  
• CARDIAC WALL THICKNESS ESTIMATION  
• ESTIMATION DE L'ÉPAISSEUR DE PAROI CARDIAQUE
- (11) **3 801 712** (51) **A61M 13/00**
- (54) • SYSTEM ZUR STEUERUNG DER GASZUSAMMENSETZUNG IN EINEM CHIRURGISCHEN HOHLRAUM WÄHREND ENDOSKOPISCH-CHIRURGISCHEM EINGRIFFE  
• SYSTEM FOR CONTROLLING GAS COMPOSITION IN A SURGICAL CAVITY DURING ENDOSCOPIC SURGICAL PROCEDURES  
• SYSTÈME DE RÉGULATION DE LA COMPOSITION GAZEUSE DANS UNE CAVITÉ CHIRURGICALE PENDANT DES INTERVENTIONS CHIRURGICALES ENDOSCOPIQUES
- (11) **3 801 806** (51) **B01D 11/02**
- (54) • REINIGUNG EINES EUTEKTISCHEN EXTRACTS  
• EUTECTIC EXTRACT PURIFICATION  
• PURIFICATION D'EXTRAIT EUTECTIQUE
- (11) **3 802 861** (51) **C12Q 1/6806**
- (54) • VERFAHREN UND KIT ZUR AUSWAHL VON POLYNUKLEOTIDEN AUF DER GRUNDLAGE DER GRÖSSE IN EINER GLOBULÄREN FORM  
• METHOD AND KIT FOR SELECTING POLYNUCLEOTIDES BASED ON THE SIZE IN A GLOBULAR FORM  
• MÉTHODE ET KIT DE SÉLECTION DE POLYNUCLÉOTIDES SUR LA BASE DE LA TAILLE SOUS UNE FORME GLOBALE
- (11) **3 804 519** (51) **G01N 1/42**
- (54) • VERFAHREN ZUR VITRIFIKATION VON MENSCHLICHEM SPERMA  
• METHOD FOR THE VITRIFICATION OF HUMAN SEMEN  
• PROCÉDÉ DE VITRIFICATION DE SPERME HUMAIN
- (11) **3 810 454** (51) **B60L 3/00**
- (54) • DÉCHARGE D'UN BUS D'UN VÉHICULE HYBRIDE OU ÉLECTRIQUE
- (11) **3 818 452** (51) **G06F 16/2455**
- (54) • EFFIZIENTE ZEITBASIERTE KORRELIERUNG VON DATENSTRÖMEN  
• CORRELATION EFFICACE DE FLUX DE DONNÉES
- (11) **3 829 976** (51) **B64D 11/06**
- (54) • DOUBLE DOOR MODULE FOR AIRCRAFT SEATS
- (11) **3 830 343** (51) **E01H 10/00**
- (54) • GERÄT ZUM SCHMELZEN VON EIS UND SCHNEE  
• DEVICE FOR MELTING ICE AND SNOW  
• APPAREIL POUR FAIRE FONDRE LA GLACE ET LA NEIGE
- (11) **3 831 195** (51) **A01G 9/02**
- (54) • GEMÜSE ODER KRÄUTER IN EINER SCHACHTEL  
• VEGETABLES OR HERBS IN A BOX  
• LÉGUMES OU HERBES EN BOÎTE
- (11) **3 833 196** (51) **A23L 5/10**
- (54) • VERFAHREN ZUR ZUBEREITUNG EINES LEBENSMITTELS UNTER VERWENDUNG EINER KOCHVORRICHTUNG MIT EINEM GEPULSTEN ELEKTRISCHEN FELD  
• METHOD FOR PREPARING A FOOD PRODUCT USING A PULSED ELECTRIC FIELD COOKING DEVICE



- PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE À L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE CUISSON À CHAMP ÉLECTRIQUE PULSÉ
- (11) **3 837 327** (51) **C09J 4/00**
- (54) • ZWEITEILIGE CYANOACRYLAT-/FREIRADIKALISCH HÄRTBARE HAFTSYSTEME
- (11) **3 840 239** (51) **H04B 3/54**
- (54) • NETZWERKVERTEILUNGSVERFAHREN, -APPARATE UND ELEKTRONISCHE GERÄTE
- PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE DISTRIBUTION EN RÉSEAU
- (11) **3 843 079** (51) **G09G 3/20**
- (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERLÄNGERUNG DES ZEITINTERVALLS WÄHREND DESSEN EINE HOCHSKALIERUNG AUF BASIS EINES HORIZONTALEN SYNCHRONISATIONSSIGNALS DURCHFÜHRT WIRD
- ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR EXTENDING A TIME INTERVAL DURING WHICH UPSCALING IS PERFORMED ON THE BASIS OF A HORIZONTAL SYNCHRONIZATION SIGNAL
- (11) **3 847 561** (51) **A01K 15/00**
- (54) • GERÄT, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KONTROLLE VON TIEREN
- APPARATUS, SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING ANIMALS
- APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ANIMAUX
- (11) **3 849 436** (51) **A61B 17/16**
- (54) • SURGICAL TOOL WITH BEARING
- OUTIL CHIRURGICAL AVEC PALIER
- (11) **3 849 486** (51) **A61G 5/02**
- (54) • CHASSIS DE FAUTEUIL ROULANT ET FAUTEUIL ROULANT COMPRENANT UN TEL CHASSIS
- (11) **3 850 562** (51) **G06Q 10/08**
- (54) • UAV EINRICHTUNG
- STATION POUR VÉHICULE AÉRIEN SANS PILOTE
- (11) **3 851 301** (51) **B60G 1/00**
- (54) • FAHRGESTELL MIT VARIABLEM SPURBREITE
- CHASSIS WITH VARIABLE TRACK WIDTH
- CHÂSSIS AVEC UNE VOIE VARIABLE
- (11) **3 853 495** (51) **F16D 3/68**
- (54) • PALIER ELASTIQUE
- (11) **3 854 961** (51) **E04D 13/064**
- (54) • LATCH DEVICE, DRAINAGE GUTTER AND GUTTER SYSTEM
- DISPOSITIF DE VERROUILLAGE, GOUTTIÈRE DE DRAINAGE ET SYSTÈME DE GOUTTIÈRE
- (11) **3 863 904** (51) **G06V 20/56**
- (54) • PLANUNG FÜR EIN AUTONOMES FAHRZEUG
- PLANNING FOR AN AUTONOMOUS VEHICLE
- PLANIFICATION POUR UN VÉHICULE AUTONOME
- (11) **3 865 539** (51) **C08K 3/04**
- (54) • THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG UND METHODE ZUR HERSTELLUNG EINES FORMARTIKELS DAMIT
- THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION AND METHOD OF MANUFACTURING MOLDED ARTICLE USING THE SAME
- COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE ET METHODE DE FABRICATION D'UN ARTICLE MOULÉ AU MOYEN DE CETTE COMPOSITION
- (11) **3 868 918** (51) **C23C 14/50**
- (54) • APPAREIL DE FORMATION DE FILM DE PLASMA ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT
- (11) **3 874 942** (51) **A01K 1/06**
- (54) • VORRICHTUNG ZUM SPERREN VON TIEREN
- ASSEMBLAGE D'ENGAGEMENT POUR ANIMAUX
- (11) **3 876 835** (51) **A61B 5/053**
- (54) • MEDIZINPRODUKTE ZUR ANALYSE DER EPITHELBARRIEREFUNKTION
- MEDICAL DEVICES FOR ANALYZING EPITHELIAL BARRIER FUNCTION
- DISPOSITIFS MÉDICAUX POUR ANALYSER UNE FONCTION DE BARRIÈRE ÉPITHÉLIALE
- (11) **3 877 140** (51) **B29C 48/92**
- (54) • PROCESS AND APPARATUS TO CONTROL THE THICKNESS PROFILE OF A FILM
- PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR CONTRÔLER LE PROFIL D'ÉPAISSEUR D'UN FILM
- (11) **3 877 240** (51) **B62D 25/04**
- (54) • VERSTÄRKUNG DER FRONTSCHIEBERAHMEN FÜR FAHRZEUGE MIT VERBRENNUNGS- ODER ELEKTROMOTOR
- WINDSHIELD FRAME REINFORCEMENT FOR INTERNAL COMBUSTION OR ELECTRIC VEHICLE
- (11) **3 877 458** (51) **C08J 11/10**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TEREPHTHALSÄURE IM INDUSTRIELLEN MASSSTAB
- (11) **3 880 398** (51) **B23K 26/06**
- (54) • VERFAHREN ZUM SPRITZERFREIEN SCHWEISSEN, INSBESONDERE MIT EINEM FESTKÖRPERLASER
- METHOD FOR SPLASH-FREE WELDING, IN PARTICULAR WITH A SOLID-STATE LASER
- PROCÉDÉ DE SOUDAGE SANS ÉCLABOUSURES, NOTAMMENT AVEC UN LASER À L'ÉTAT SOLIDE
- (11) **3 886 473** (51) **H04W 12/02**
- (54) • KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, UND DATENTRÄGER
- COMMUNICATION METHODS AND APPARATUS, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIA
- PROCÉDÉS ET APPAREILS DE COMMUNICATION, ET LOGICIELS
- (11) **3 890 316** (51) **H04N 17/00**
- (54) • KOLLIMATORBASIERTE KALIBRIERUNG EINER KAMERA
- ÉTALONNAGE BASÉ SUR COLLIMATEUR DE CAMÉRA
- (11) **3 891 362** (51) **F01D 5/02**
- (54) • TURBOMACHINE ROTOR WITH DAMPING NUT
- (11) **3 892 002** (51) **H04N 21/431**
- (54) • SCHNITTSTELLE EINES ELEKTRONISCHEN PROGRAMMFÜHRERS UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG
- INTERFACE DE GUIDE DE PROGRAMME ÉLECTRONIQUE ET DISPOSITIF CORRESPONDANT
- (11) **3 894 036** (51) **B01D 11/02**
- (54) • EXTRAKTIONSVERFAHREN
- EXTRACTION METHOD
- PROCÉDÉ D'EXTRACTION
- (11) **3 901 105** (51) **C02F 1/469**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KAPAZITIVEN ENTIONISIERENDEN VERBUNDELEKTRODE
- METHOD FOR MANUFACTURING COMPOSITE CAPACITIVE DEIONIZATION ELECTRODE
- PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE DE DÉIONISATION CAPACITIVE COMPOSITE
- (11) **3 901 150** (51) **A61K 31/427**
- (54) • MONOCYCLISCHE BETA-LACTAM-VERBINDUNG ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON LUNGENENTZÜNDUNG
- MONOCYCLIC BETA-LACTAM COMPOUND FOR USE IN THE TREATMENT OF PNEUMONIA
- COMPOSÉ BETA-LACTAME MONOCYCLIQUE POUR SON UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE LA PNEUMONIE
- (11) **3 902 944** (51) **D01D 5/00**
- (54) • PROCÉDÉ DE FILAMENT DE CELLULOSE
- (11) **3 908 367** (51) **A61N 1/362**
- (54) • DISPOSITIF D'ANALYSE DESTINÉ À L'AIDE À L'IMPLANTATION D'UN AGENCEMENT DE STIMULATION DU COEUR HUMAIN OU ANIMAL
- (11) **3 914 164** (51) **A61B 17/00**
- (54) • EINZELANASTOMOSE MAGEN-DARM-BYPASS ENDOSKOPISCHE SYSTEME
- SINGLE ANASTOMOSIS GASTROINTESTINAL TRACT BYPASS ENDOSCOPIC SYSTEMS
- SYSTÈMES ENDOSCOPIQUES DE PONTAGES DU TRACTUS GASTRO-INTESTINAL À ANASTOMOSE UNIQUE
- (11) **3 915 510** (51) **A61C 13/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR EINGABE EINER DENTALEN FORMEL, VORRICHTUNG ZUR EINGABE EINER DENTALEN FORMEL UND AUZEICHNUNGSMEDIUM MIT DEM ENTSPRECHENDEN COMPUTERPROGRAMM
- DENTAL FORMULA INFORMATION INPUT METHOD, DENTAL FORMULA INFORMATION INPUT DEVICE, AND RECORDING MEDIUM WITH THE CORRESPONDING PROGRAM
- PROCÉDÉ D'ENTRÉE D'INFORMATIONS DE FORMULE DENTAIRE, DISPOSITIF D'ENTRÉE D'INFORMATIONS DE FORMULE DENTAIRE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT AVEC LE PROGRAMME CORRESPONDANT
- (11) **3 919 266** (51) **B32B 3/12**
- (54) • WABENSTRUKTUR MIT UMSPRITZUNG
- STRUCTURE EN NID D'ABEILLES AVEC SURMOULAGE
- (11) **3 928 294** (51) **G06T 15/08**
- (54) • VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR SEGMENTIERUNG UND WIEDERGABE VON INVERTIERTEN ULTRASCHALLDATEN
- METHODS AND SYSTEMS FOR SEGMENTATION AND RENDERING OF INVERTED ULTRASOUND DATA
- PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE SEGMENTATION ET DE RENDU DE DONNÉES ULTRASONORES INVERSÉES
- (11) **3 928 940** (51) **B27L 7/00**
- (54) • EIN SPALTSYSTEM FÜR EINEN STAMMSPALTER ZUM SCHRITTWEISEN SPALTEN VON STÄMMEN UND EIN VERFAHREN ZUM SCHRITTWEISEN SPALTEN VON STÄMMEN

- A SPLITTING SYSTEM FOR A LOG SPLITTER FOR STEPWISE SPLITTING OF LOGS AND A PROCESS FOR STEPWISE LOG SPLITTING
- UN SYSTÈME DE FENDAGE POUR UNE FENDEUSE DE BÛCHES POUR LE FENDAGE PAR ÉTAPES DE BÛCHES ET UN PROCÉDÉ POUR LE FENDAGE PAR ÉTAPES DE BÛCHES
- (11) **3 930 833** (51) **A61N 5/10**
- (54) • SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON ROTATIONSSTRAHLENTHERAPIE UNTER VERWENDUNG VON PARTIKELN
- SYSTEM OF PROVIDING ROTATIONAL RADIATION THERAPY USING PARTICLES
- SYSTÈME D'ADMINISTRATION D'UNE RADIOTHÉRAPIE ROTATIONNELLE UTILISANT DES PARTICULES
- (11) **3 931 436** (51) **F03D 1/06**
- (54) • ZUSAMMENGEFÜGTES WINDTURBINEN-ROTORBLATT MIT IN SEHNENRICHTUNG VERLAUFENDEN ZAPFENBÜCHSEN ZUR MINIMIERUNG DES FREIRAUMS IN SEHNENRICHTUNG
- (11) **3 933 266** (51) **F23J 15/02**
- (54) • APPARATUS AND METHOD FOR PROCESSING COMBUSTION EXHAUST GAS
- (11) **3 934 711** (51) **A61M 1/34**
- (54) • EXTRACORPORAL BLOOD LINE SET AND BLOOD TREATMENT MACHINE
- ENSEMBLE DE CONDUITS SANGUINS ET MACHINE DE TRAITEMENT SANGUIN EXTRACORPORELS
- (11) **3 936 604** (51) **C12M 3/00**
- (54) • HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR DREIDIMENSIONALEN MUSKELGEWEBE
- PRODUCTION METHOD FOR THREE-DIMENSIONAL MUSCLE TISSUE
- PROCÉDÉ DE PRODUCTION POUR TISSU MUSCULAIRE TRIDIMENSIONNEL
- (11) **3 938 871** (51) **A63F 13/212**
- (54) • VIRTUELLER CHARAKTER MIT INTERREALITÄT Crossover
- CARACTÈRE VIRTUEL AVEC CROISEMENT D'INTER-RÉALITÉ
- (11) **3 941 509** (51) **C12N 9/64**
- (54) • VARIANTES DU FACTEUR IX ET LEURS UTILISATIONS EN THÉRAPIE
- (11) **3 946 377** (51) **A61K 31/713**
- (54) • POLYTHÉRAPIES À BASE D'INHIBITEURS DE PD1 ET D'IL-17B
- (11) **3 946 474** (51) **A61L 2/07**
- (54) • SYSTEM MIT EINER DRAHTLOS AUFLADBAREN BATTERIE, EINEM LADEMODUL UND EINEM AUTOKLAVIERBAREN BEHÄLTER ZUM STERILISIEREN DER DRAHTLOS AUFLADBAREN BATTERIE
- SYSTEM COMPRISING A WIRELESSLY CHARGEABLE BATTERY, A CHARGING MODULE AND AN AUTOCLAVABLE CONTAINER FOR STERILIZING THE WIRELESSLY CHARGEABLE BATTERY
- SYSTÈME COMPRENANT UNE BATTERIE RECHARGEABLE SANS FIL, UN MODULE DE CHARGE ET UN CONTENEUR AUTOCLAVABLE POUR STÉRILISER LA BATTERIE RECHARGEABLE SANS FIL
- (11) **3 948 153** (51) **F42B 12/34**
- (54) • VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DEFORMATIONS- UND/ODER TEILZERLEGUNGSGESCHOSSES SOWIE DEFORMATIONS- UND/ODER TEILZERLEGUNGSGESCHOSS HERGESTELLT NACH DEM VERFAHREN
- PROCEDURE TO MANUFACTURE AN EXPANDING AND/OR PARTIALLY FRAGMENTING BULLET AND EXPANDING AND/OR PARTIALLY FRAGMENTING BULLET MANUFACTURED ACCORDING TO SAID PROCEDURE
- PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PROJECTILE À DÉFORMATION ET/OU À DÉCOMPOSITION PARTIELLE, ET PROJECTILE À DÉFORMATION ET/OU À DÉCOMPOSITION PARTIELLE FABRIQUÉ SELON LEDIT PROCÉDÉ
- (11) **3 948 261** (51) **G01N 30/60**
- (54) • PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR LA PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS
- (11) **3 948 955** (51) **H01L 21/285**
- (54) • GRILLE EN T AVEC UNE PLAQUE DE CHAMP MINIATURE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION
- (11) **3 952 275** (51) **H04N 5/77**
- (54) • FILE GENERATION DEVICE, FILE GENERATION METHOD, FILE REPRODUCTION DEVICE, FILE REPRODUCTION METHOD AND PROGRAM
- DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE FICHIER, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE FICHIER, DISPOSITIF DE REPRODUCTION DE FICHIER, PROCÉDÉ DE REPRODUCTION DE FICHIER ET PROGRAMME
- (11) **3 952 426** (51) **H04W 28/02**
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LÖSCHUNG VON ZU VERARBEITENDEN SENDEANFRAGEN
- METHOD AND DEVICE FOR CANCELING SCHEDULING REQUESTS TO BE PROCESSED
- PROCÉDÉ ET DISPOSITIF PERMETTANT D'ANNULER LES DEMANDES DE PLANIFICATION À TRAITER
- (11) **3 956 876** (51) **G09B 5/06**
- (54) • INTERACTIVE TRAINING SYSTEM FOR PEOPLE WITH ASD AND METHOD OF USE
- (11) **3 958 939** (51) **A61M 16/00**
- (54) • SYSTEME FÜR ANHALTENDE BEATMUNG VON NEUGEBORENE
- SYSTEMS FOR SUSTAINED BREATH DELIVERY TO NEONATES
- SYSTÈMES D'ADMINISTRATION RESPIRATOIRE PROLONGÉE À DES NOUVEAU-NÉS
- (11) **3 959 664** (51) **G06N 3/063**
- (54) • SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES
- (11) **3 960 829** (51) **C09J 183/04**
- (54) • WÄRMELEITENDER VERBUNDWERKSTOFF UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN
- THERMALLY CONDUCTIVE COMPOSITE AND A METHOD FOR PREPARING THE SAME
- COMPOSITE THERMOCONDUCTEUR ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION
- (11) **3 962 371** (51) **A61B 17/08**
- (54) • ZURÜCKNEHMBARE CLIPPINGVORRICHTUNG FÜR LINKES HERZOH
- RECAPTURABLE LEFT ATRIAL APPENDAGE CLIPPING DEVICE
- DISPOSITIF D'ATTACHE D'APPENDICE AURICULAIRE GAUCHE (LAA) RÉCUPÉRABLE
- (11) **3 965 701** (51) **A61F 2/95**
- (54) • CINCHVORRICHTUNG ZUM EINSATZ EINER SEITLICH FREIGESetzten HERZKLAPPENPROTHESE IN EINEM NATIVEN RING
- CINCH DEVICE FOR DEPLOYMENT OF A SIDE-DELIVERED PROSTHETIC HEART VALVE IN A NATIVE ANNULUS
- DISPOSITIF CINCH DE DÉPLOIEMENT D'UNE VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE À POSE LATÉRALE DANS UN ANNEAU NATIF
- (11) **3 967 014** (51) **H04W 4/02**
- (54) • VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERLESBARES MEDIUM ZUR ERZEUGUNG EINER EINDEUTIGEN SIGNATUR AUF BASIS DER BEWEGUNGEN EINER BENUTZERVORRICHTUNG IN EINEM DREIDIMENSIONALEN RAUM
- METHOD, SYSTEM AND COMPUTER READABLE MEDIUM FOR GENERATING A UNIQUE SIGNATURE BASED ON USER DEVICE MOVEMENTS IN A THREE-DIMENSIONAL SPACE
- PROCÉDÉ, SYSTÈME ET LOGICIEL POUR GÉNÉRER UNE SIGNATURE UNIQUE SUR LA BASE DES MOUVEMENTS D'UN DISPOSITIF UTILISATEUR DANS UN ESPACE TRIDIMENSIONNEL
- (11) **3 970 675** (51) **D04H 3/11**
- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HYDROGEFORMTEM EXPANDIERTEN VERSPONNENEN VLIESTOFF
- METHOD FOR MAKING HYDROFORMED EXPANDED SPUN BONDED NONWOVEN WEB
- PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BANDE DE NON-TISSÉ FILÉ-LIÉ EXPANSÉ HYDROFORMÉ
- (11) **3 973 098** (51) **D06N 7/00**
- (54) • TUFT-TEPPICH MIT SEKUNDÄRE TEPPICH-RÜCKSEITE
- TAPIS TOUFFETÉ COMPRENANT UN ENDOS SECONDAIRE
- (11) **3 973 122** (51) **E05B 65/44**
- (54) • FITTING ARRANGEMENT
- ARRANGEMENT DE FERRURE
- (11) **3 973 431** (51) **G06F 21/64**
- (54) • SYSTEM ODER VERFAHREN ZUR UMSETZUNG DES RECHTS VERGESSEN ZU WERDEN AUF METADATENGETRIEBENER BLOCKKETTE UNTER VERWENDUNG VON SECRET-SHARING UND KONSENS BEIM LEBEN
- SYSTEME OU PROCEDE POUR METTRE EN OEUVRE LE DROIT A OUBLIER SUR LA BLOCKCHAIN DRIVE DES METADATA A L'AIDE DU PARTAGE SECRET ET DU CONSENSUS A LA LECTURE
- (11) **3 980 518** (51) **C11D 17/04**
- (54) • FARBAUFNEHMENDER VLIESTOFF UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON
- TISSU NON TISSÉ CAPTURANT LES COLORANTS ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION
- (11) **3 985 846** (51) **H02K 29/08**
- (54) • MOTEUR ÉLECTRIQUE SANS COLLECTEURS À RÉLUCTANCE AVEC EXCITATEUR INDÉPENDANT
- (11) **3 986 110** (51) **A01C 17/00**
- (54) • PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'AJUSTAGE APPROPRIÉ D'UN ÉPANDEUR
- (11) **3 990 565** (51) **C09K 5/10**
- (54) • WÄRMEÜBERTRAGUNGSFLUIDE MIT AUS LINEAREN ALPHA-OLEFIN-DIMEREN ABGELEITETEN METHYLPARAFFINEN UND VERWENDUNG DAVON
- (11) **3 994 748** (51) **H01M 4/36**

- (54) • *OXYDE COMPOSITE COBALT MANGANESE NICKEL LITHIUM EN TANT QUE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR DES BATTERIES RECHARGEABLES DE TYPE LITHIUM-ION*
- (11) **3 995 677** (51) **F01N 3/20**  
(54) • *DISPOSITIF DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT, SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
- (11) **3 995 987** (51) **G06K 7/10**  
(54) • *SYSTEME DE CAPTEUR*
- (11) **3 997 356** (51) **F16F 9/49**  
(54) • *HYDRAULISCHER ENDANSCHLAG FÜR EINEN DÄMPFER*  
• *HYDRAULIC END STOP FOR A DAMPER*
- (11) **3 998 459** (51) **G01C 23/00**  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VISUELLER HINWEISE ZUR ABDECKUNG VON RÄUMLICHER KOMMUNIKATION*
- (11) **3 999 311** (51) **B29C 53/14**  
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE PLIÉE ET MACHINE DE PLIAGE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROCÉDÉ*
- (11) **3 999 774** (51) **F21S 43/145**  
(54) • *FLEXIBLES PANEL UND VERFAHREN ZU SEINER ZUSAMMENSETZUNG*  
• *FLEXIBLE PANEL AND METHOD OF ASSEMBLY*  
• *PANNEAU FLEXIBLE ET SON PROCÉDÉ DE COMPOSITION*
- (11) **4 000 107** (51) **H10H 20/815**  
(54) • *LIGHT EMITTING DIODE AND MANUFACTURING PROCESS*
- (11) **4 001 257** (51) **C07C 67/08**  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ALPHA-ACYLOXY-CARBONSÄUREESTERS*  
• *METHOD FOR PRODUCING ALPHA-ACYLOXY CARBOXYLIC ACID ESTER*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ESTER D'ACIDE ALPHA-ACYLOXY CARBOXYLIQUE*
- (11) **4 001 315** (51) **B29B 11/12**  
(54) • *ACRYLKAUTSCHUKBALLEN MIT AUSGEZEICHNETER LAGERSTABILITÄT UND VERARBEITBARKEIT*  
• *ACRYLIC RUBBER BALE EXCELLENT IN STORAGE STABILITY AND PROCESSABILITY*  
• *BALLES DE CAOUTCHOUC ACRYLIQUE EXCELLENTES EN TERMES DE STABILITÉ DE STOCKAGE ET D'APTITUDE AU FORMAGE*
- (11) **4 002 828** (51) **H04N 23/63**  
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN*  
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGING DEVICE AND IMAGE PROCESSING METHOD*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, DISPOSITIF D'IMAGERIE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE*
- (11) **4 004 493** (51) **G01D 3/08**  
(54) • *AUTOMATISCHE ERKENNUNG EINER HARDWARE-KONFIGURATION EINES GERÄTS AN BORD EINES FLUGZEUGS*  
• *AUTOMATIC DETECTION OF A HARDWARE CONFIGURATION OF EQUIPMENT ON BOARD AN AIRCRAFT*
- (11) **4 004 880** (51) **G07C 9/10**
- (54) • *ACCESS CONTROL DEVICE AND PERSON BARRIER THEREFORE*  
• *DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'ACCÈS ET BARRIÈRE POUR PERSONNES POUR UN TEL DISPOSITIF*
- (11) **4 005 340** (51) **H05B 3/14**  
(54) • *PERIPHERAL BELT*  
• *CEINTURE PÉRIPHÉRIQUE*
- (11) **4 006 475** (51) **F28D 7/10**  
(54) • *WÄRMETRANSFERDOPPELROHR UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*  
• *HEAT TRANSFER DOUBLE PIPE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*  
• *DOUBLE TUBE DE TRANSFERT DE CHALEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (11) **4 006 497** (51) **G01D 11/30**  
(54) • *THERMISCHES ANALYSEGERÄT MIT VIBRATIONSDÄMPFER UND VERFAHREN ZUM ABSCHIRMEN DESSELBEN GEGENÜBER VIBRATIONEN*  
• *THERMAL ANALYSIS DEVICE WITH VIBRATION DAMPER AND METHOD FOR SHIELDING THE SAME AGAINST VIBRATIONS*  
• *APPAREIL D'ANALYSE THERMIQUE POUR VU D'AMORTISSEUR DE VIBRATIONS ET PROCÉDÉ DE PROTECTION DE CE DERNIER CONTRE LES VIBRATIONS*
- (11) **4 010 233** (51) **B61L 15/00**  
(54) • *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME FERROVIAIRE*
- (11) **4 010 543** (51) **E04D 13/068**  
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBINDUNG VON REGENRINNEN*  
• *METHOD FOR CONNECTING GUTTERS*  
• *PROCÉDÉ DE RACCORDEMENT DE GOUTTIÈRES*
- (11) **4 010 620** (51) **F16T 1/48**  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG EINES DAMPFENTLÜFTERS*  
• *STEAM TRAP MONITORING METHOD AND SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE SÉPARATEUR DE VAPEUR D'EAU*
- (11) **4 010 789** (51) **G06F 3/01**  
(54) • *VERFAHREN, RECHNERSYSTEM UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR INTERAKTION MIT DREIDIMENSIONALEN UMGEBUNGEN*  
• *METHOD, COMPUTER SYSTEM AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM FOR INTERACTING WITH THREE-DIMENSIONAL ENVIRONMENTS*  
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR INTERAGIR AVEC DES ENVIRONNEMENTS TRIDIMENSIONNELS*
- (11) **4 011 485** (51) **B01D 53/64**  
(54) • *VERFAHREN ZUR ABGASBEHANDLUNG*  
• *EXHAUST GAS TREATMENT METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
- (11) **4 013 069** (51) **H04R 25/00**  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LADEEINSATZES FÜR EINE HÖRGERÄTE-LADEVORRICHTUNGÜR*  
• *METHOD OF MANUFACTURING A CHARGER INSERT PART FOR A HEARING INSTRUMENT CHARGER DEVICE*  
• *MÉTHODE DE FABRICATION D'UNE PIÈCE D'INSERTION DE CHARGEUR POUR UN DISPOSITIF DE CHARGEUR D'APPAREIL AUDITIFONDANT*
- (11) **4 013 120** (51) **H04W 40/34**
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SYSTEM UND VERFAHREN FÜR DRAHTLOS-KOMMUNIKATIONEN*  
• *ELECTRONIC DEVICE AND SYSTEM AND METHOD FOR WIRELESS COMMUNICATIONS*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR COMMUNICATIONS SANS FIL*
- (11) **4 013 724** (51) **C03C 17/38**  
(54) • *REDUCTION OF CORROSION OF SILVER WIRES ON A GLASS SUBSTRATE*  
• *RÉDUCTION DE LA CORROSION DES FILS D'ARGENT SUR UN SUBSTRAT DE VERRE*
- (11) **4 015 017** (51) **A61M 5/168**  
(54) • *SYSTEM ZUR FLÜSSIGKEITSABGABESCHÄTZUNG MITTELS OPTISCHER DETEKTION*  
• *SYSTEM FOR ESTIMATING LIQUID DELIVERY VIA OPTICAL DETECTION*  
• *SYSTÈME D'ESTIMATION DE DISTRIBUTION DE LIQUIDE PAR DÉTECTION OPTIQUE*
- (11) **4 016 152** (51) **G02B 6/42**  
(54) • *FASERVERBINDERANORDNUNG FÜR STECKBARE OPTISCHE MCP*  
• *OPTICAL FIBER CONNECTOR ASSEMBLY FOR PLUGGABLE OPTICAL MCP*  
• *ENSEMBLE DE RACCORDEMENT DE FIBRES OPTIQUES POUR MCP OPTIQUE ENFICHABLE*
- (11) **4 018 465** (51) **H01G 11/26**  
(54) • *SUPERCONDENSATEURS COMPRENANT DES STRUCTURES ORGANOMÉTALLIQUES DE PHOSPHONATE ET D'ARSONATE EN TANT QUE MATÉRIAUX ACTIFS D'ÉLECTRODE*
- (11) **4 019 913** (51) **G01F 23/14**  
(54) • *MAGNETIC LEVEL GAUGE*
- (11) **4 021 291** (51) **A61B 5/055**  
(54) • *SYSTEM ZUR FUNKTIONELLEN MAGNETRESONANZBILDDATENERFASSUNG MIT INTEGRIERTEM EEG*  
• *SYSTÈME D'ACQUISITION DE DONNÉES D'IMAGE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE FONCTIONNELLE AVEC EEG*
- (11) **4 026 158** (51) **H01J 37/32**  
(54) • *PLASMA TREATMENT APPARATUS AND PLASMA TREATMENT PROCESS*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT AU PLASMA ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT AU PLASMA*
- (11) **4 030 806** (51) **H04W 16/14**  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR EINEN ERFASSUNGSANWENDUNGSIDENTIFIZIERUNG UND VORHERSAGE*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR SENSING APPLICATION IDENTIFICATION AND PREDICTION*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR L'IDENTIFICATION ET PRÉDICTION DES APPLICATIONS DE DÉTECTION*
- (11) **4 032 921** (51) **C08F 236/04**  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MODIFIZIERTEN KONJUGIERTEN DIEN-BASIERTEN POLYMERS*  
• *METHOD FOR PREPARING MODIFIED CONJUGATED DIENE-BASED POLYMER*  
• *MÉTHODE DE PRÉPARATION D'UN POLYMÈRE MODIFIÉ À BASE DE DIÈNE CONJUGUÉ*
- (11) **4 033 909** (51) **A23D 9/007**

- (54) • VERFAHREN UND ANLAGE ZUM AROMATISIEREN VON PFLANZENÖLEN/OLIVENÖLEN DURCH VERWENDUNG VON NATÜRLICHEN FLÜCHTIGEN ORGANISCHEN AROMASTOFFEN, DIE VON PFLANZLICHEN PRODUKTEN ABGEGEBEN WERDEN  
• METHOD AND INSTALLATION FOR FLAVORING OF VEGETABLE OILS/OLIVE OILS BY UTILIZATION OF NATURAL VOLATILE ORGANIC AROMA COMPOUNDS EMITTED BY VEGETABLE PRODUCTS  
• PROCÉDÉ ET INSTALLATION POUR AROMATISER DES HUILES VÉGÉTALES/HUILES D'OLIVE PAR L'UTILISATION DE COMPOSÉS AROMATIQUES ORGANIQUES VOLATILS NATURELS ÉMIS PAR DES PRODUITS VÉGÉTAUX
- (11) **4 034 034** (51) **A61F 2/07**  
(54) • ANDOCKTRANSPLANTAT ZUR PLATZIERUNG PARALLELER DISTAL VERLAUFENDER TRANSPLANTATE  
• DOCKING GRAFT FOR PLACEMENT OF PARALLEL DISTALLY EXTENDING GRAFTS ASSEMBLY  
• GREFFE D'ANCRAGE POUR LA MISE EN PLACE D'UN ENSEMBLE DE GREFFES PARALLÈLES S'ÉTENDANT DISTALEMENT
- (11) **4 035 083** (51) **G06N 3/049**  
(54) • ARCHITECTURE MATÉRIELLE POUR DES RÉSEAUX DE NEURONES IMPULSIONNELS ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT
- (11) **4 037 954** (51) **B62B 9/14**  
(54) • KINDERTRANSPORTSYSTEM
- (11) **4 042 483** (51) **H10H 29/24**  
(54) • OPTISCHE KOPPLUNGSSCHICHT ZUR VERBESSERUNG DES AUSGANGSLICHTSTROMS IN LEUCHTDIODENARRAYS  
• OPTICAL COUPLING LAYER TO IMPROVE OUTPUT FLUX IN LIGHT EMITTING DIODE ARRAYS  
• COUCHE DE COUPLAGE OPTIQUE POUR AMÉLIORER LE FLUX DE SORTIE DE RÉSEAUX DE DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES
- (11) **4 046 210** (51) **H10K 50/12**  
(54) • BLAULICHTEMITTIERENDE ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG  
• DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE ÉMETTANT UNE LUMIÈRE BLEUE
- (11) **4 047 887** (51) **H04L 45/42**  
(54) • PFADPLANUNGSVERFAHREN, DATEN-ÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM  
• PATH PLANNING METHOD, DATA TRANSMISSION SYSTEM AND COMPUTER STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ, SYSTÈME DE TRANSMISSION DE DONNÉES ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE
- (11) **4 048 232** (51) **A61K 9/14**  
(54) • RNA OLIGONUKLEOTIDE ZUR VORBEUGUNG VON PROTEINAGGREGATION  
• OLIGONUCLÉOTIDES D'ARN POUR LA PRÉVENTION DE L'AGRÉGATION DES PROTÉINES
- (11) **4 050 160** (51) **E02D 27/50**  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FUNDAMENTS EINER PRODUKTIONSANLAGE  
• METHOD FOR MANUFACTURING A FOUNDATION OF A PRODUCTION PLANT  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FONDATION D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION
- (11) **4 050 274** (51) **F24F 1/56**  
(54) • SCHUTZGITTER UND WÄRMEPUMPEN-AUSSEINEINHEIT  
• PROTECTIVE GRID AND HEAT PUMP OUTDOOR UNIT  
• GRILLE DE PROTECTION ET UNITÉ EXTÉRIEURE DE POMPE À CHALEUR
- (11) **4 051 123** (51) **A61B 8/08**  
(54) • SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE POSITIONNEMENT DE TIMBRES ULTRASONORES
- (11) **4 051 339** (51) **A61M 5/162**  
(54) • ENSEMBLE POUR UN MÉCANISME D'INSERTION DE CARTOUCHE-AIGUILLE
- (11) **4 053 176** (51) **C08F 214/26**  
(54) • FLUORIERTES COPOLYMER, ZUSAMMENSETZUNG AUS EINEM FLUORIERTEN COPOLYMEREN UND VERNETZTER KAUTSCHUKARTIKEL  
• FLUORINATED COPOLYMER, FLUORINATED COPOLYMER COMPOSITION, AND CROSSLINKED RUBBER ARTICLE  
• COPOLYMÈRE FLUORÉ, COMPOSITION DE COPOLYMÈRE FLUORÉ ET ARTICLE EN CAOUTCHOUC RÉTICULÉ
- (11) **4 055 586** (51) **G09G 5/00**  
(54) • COMMANDE DE TAUX DE RAFRAÎCHISSEMENT VARIABLE UTILISANT DES PÉRIODES DE TRAME ALIGNÉES PAR MLI
- (11) **4 057 879** (51) **A47K 10/32**  
(54) • FEUCHTTUCHSPENDERSYSTEM  
• WIPES DISPENSING SYSTEM  
• SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE LINGETTES
- (11) **4 060 235** (51) **F23N 5/12**  
(54) • VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES HEIZGERÄTES MIT ELEKTRONISCHEM GASLUFTVERBUND, UND HEIZGERÄT  
• METHOD FOR OPERATING A HEATING DEVICE WITH AN ELECTRONIC GAS / AIR CONNECTION, AND HEATING DEVICE  
• PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE CHAUFFAGE POURVU D'UN ENSEMBLE ÉLECTRONIQUE GAZ-AIR, ET APPAREIL DE CHAUFFAGE
- (11) **4 072 806** (51) **B27K 3/52**  
(54) • VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG VON HOLZ UND MODIFIZIERTES HOLZ  
• WOOD MODIFICATION METHOD AND MODIFIED WOOD  
• PROCÉDÉ DE MODIFICATION DU BOIS ET BOIS MODIFIÉ
- (11) **4 074 245** (51) **A61B 3/103**  
(54) • PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR L'ESTIMATION DE LA RÉFRACTION DE L'OEIL D'UN INDIVIDU
- (11) **4 074 764** (51) **C08J 5/18**  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SUPERABSORBIERENDEN POLYMERFILMS  
• PREPARATION METHOD FOR SUPER ABSORBENT POLYMER FILM  
• MÉTHODE DE PRÉPARATION D'UN FILM POLYMÈRE SUPER ABSORBANT
- (11) **4 076 825** (51) **B23K 26/00**  
(54) • VORRICHTUNG ZUR LASERBASIERTEN WÄRMEBEHANDLUNG EINER AUF EINEM SUBSTRAT ABGESCHIEDENEN BESCHICHTUNG UND IHRE VERWENDUNG ZUR WÄRMEBEHANDLUNG EINES SUBSTRATES  
• DEVICE FOR LASER-BASED HEAT TREATMENT OF A COATING DEPOSITED ON A SUBSTRATE, AND ITS USE FOR HEAT TREATING A SUBSTRATE
- DISPOSITIF DE TRAITEMENT THERMIQUE PAR LASER D'UN REVÊTEMENT DÉPOSÉ SUR UN SUBSTRAT, ET SON UTILISATION POUR TRAITER THERMIQUEMENT UN SUBSTRAT
- (11) **4 076 887** (51) **B29C 33/42**  
(54) • PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ARTICLE STRUCTURÉ ET ÉVENTUELLEMENT REVÊTU ET ARTICLE OBTENU À PARTIR DUDIT PROCÉDÉ
- (11) **4 077 425** (51) **C08F 214/10**  
(54) • LATEX AQUEUX DE COPOLYMÈRE DE CHLORURE DE VINYLIDÈNE
- (11) **4 077 484** (51) **C08G 77/12**  
(54) • ISOMERISIERUNGSARME HYDROSILYLIERUNG  
• HYDROSILYLATION À FAIBLE ISOMÉRISATION
- (11) **4 077 526** (51) **C08K 9/10**  
(54) • MEHRSCICHTIGE UND FLEXIBLE VERPACKUNG MIT ANTIOXIDANTEN EIGENSCHAFTEN  
• EMBALLAGE FLEXIBLE MULTICOUCHE AYANT DES PROPRIÉTÉS ANTIOXYDANTES
- (11) **4 078 029** (51) **F23C 6/04**  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HEIZEN EINES OFENS  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR CHAUFFER UN FOUR
- (11) **4 078 611** (51) **G16H 50/70**  
(54) • FABRICATION DE MESURES DANS DES IMAGES
- (11) **4 078 798** (51) **H02N 2/02**  
(54) • ELEKTROMECHANISCHE AKTUATOREN MIT ZUSAMMENGESETZTEN ANTRIEBSPADS UND DEREN HERSTELLUNGSVERFAHREN  
• ELECTROMECHANICAL ACTUATORS WITH COMPOSITE DRIVE PADS AND MANUFACTURING METHOD THEREOF  
• ACTIONNEURS ÉLECTROMÉCANIQUES DOTÉS DE TAMPONS D'ENTRAÎNEMENT COMPOSITES ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION
- (11) **4 078 860** (51) **H04B 17/11**  
(54) • METHOD AND APPARATUS FOR BEAM-FORMING CALIBRATION
- (11) **4 080 902** (51) **H04L 45/655**  
(54) • VERFAHREN UND GERÄTE ZUR VERLEITUNG VON LEITWEGLENKUNGSINFORMATIONEN  
• METHODS AND DEVICES FOR DISTRIBUTING ROUTING INFORMATION  
• PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE DISTRIBUTION D'INFORMATIONS DE ROUTAGE
- (11) **4 081 029** (51) **A01N 25/04**  
(54) • VERKAPSELTE BIOZIDE FÜR BESCHICHTUNGEN UND DICHTSTOFFE, DIE MEERWASSER AUSGESETZT SIND  
• BIOCIDES ENCAPSULÉS POUR REVÊTEMENTS ET PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ EXPOSÉS À LA MER
- (11) **4 081 030** (51) **A01N 25/04**  
(54) • VERKAPSELTE BIOZIDE FÜR BESCHICHTUNGEN UND DICHTSTOFFE, DIE FEUCHTIGKEIT/WASSER AUSGESETZT SIND  
• BIOCIDES ENCAPSULÉS POUR REVÊTEMENTS ET PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ EXPOSÉS À L'HUMIDITÉ/À L'EAU
- (11) **4 081 031** (51) **A01N 25/04**

- (54) • VERKAPSELTE BIOZIDE FÜR BESCHÜTTUNGEN UND DICHTSTOFFE, DIE FEUCHTIGKEIT/WASSER AUSGESETZT SIND  
• BIOCIDES ENCAPSULÉS POUR REVÊTEMENTS ET PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ EXPOSÉS À L'HUMIDITÉ/À L'EAU
- (11) **4 083 240** (51) **H10N 35/85**  
(54) • ENERGIEERZEUGENDES MAGNETOSTRIKTIVES ELEMENT UND MAGNETOSTRIKTIVE ENERGIEERZEUGUNGSVORRICHTUNG MIT DEMSELBEN  
• POWER-GENERATING MAGNETOSTRICTIVE ELEMENT AND MAGNETOSTRICTIVE POWER GENERATION DEVICE INCLUDING THE SAME  
• ÉLÉMENT MAGNÉTOSTRICTIF GÉNÉRATEUR D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE MAGNÉTOSTRICTIF L'INCLUANT
- (11) **4 084 001** (51) **G10L 19/02**  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIOCODIERUNG  
• AUDIO ENCODING METHOD AND AUDIO ENCODING DEVICE  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE AUDIO
- (11) **4 084 075** (51) **G01J 5/061**  
(54) • DISPOSITIF DE CAPTEUR
- (11) **4 084 609** (51) **A01K 67/027**  
(54) • NAGETIERMODELL VON CHRONISCHEM GLAUKOM  
• RODENT MODEL OF CHRONIC GLAUCOMA  
• MODÈLE DE RONGEUR DE GLAUCOME CHRONIQUE
- (11) **4 085 247** (51) **G01N 21/94**  
(54) • KONTINUIERLICHES ÜBERWACHUNGSSYSTEM DER STAUBANSAMMLUNG  
• SYSTÈME DE SURVEILLANCE EN CONTINU DE L'ACCUMULATION DE POUSSIÈRE
- (11) **4 086 293** (51) **C08F 36/04**  
(54) • KONJUGIERTES DIENBASIERTES POLYMER UND KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG DIESES ENTHALTEND  
• CONJUGATED DIENE-BASED POLYMER AND RUBBER COMPOSITION COMPRISING THE SAME
- (11) **4 090 888** (51) **F24C 15/20**  
(54) • VAPOR CAPTURING DEVICE FOR A COOKING APPLIANCE AND UNIT CONSISTING OF A COOKING APPLIANCE AND A VAPOR CAPTURING DEVICE  
• DISPOSITIF DE CAPTURE DES VAPEURS POUR UN APPAREIL DE CUISSON ET UNITÉ CONTENANT UN APPAREIL DE CUISSON ET UN DISPOSITIF DE CAPTURE DES VAPEURS
- (11) **4 093 104** (51) **H04W 56/00**  
(54) • RÉOLUTION DE CONFLITS DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION DE BALISE DANS DES NOEUDS DE RÉSEAU MAILLÉ
- (11) **4 093 559** (51) **B21C 1/00**  
(54) • ANORDNUNG EINES PAARES VON SCHMIEDEGESENKEN UND EINER VORRICHTUNG ZUM REINIGEN DER ENTLÜFTUNG EINES SCHMIEDEGESENKS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DIESER ANORDNUNG  
• SYSTEM OF A PAIR OF FORGING DIES AND A DEVICE FOR CLEANING THE EVENT OF A FORGING DIE, AND METHOD OF OPERATING SAID ASSEMBLY
- ENSEMBLE D'UNE PAIRE DE MATRICES DE FORGEAGE ET D'UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE L'EVENT D'UNE MATRICE DE FORGEAGE AINSI QUE PROCÉDE DE MISE EN OEUVRE DE CET ENSEMBLE
- (11) **4 094 273** (51) **G16H 50/20**  
(54) • PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UN SCHÉMA D'IMPLANTATION INTRACRÂNIENNE D'UN ENSEMBLE D'ÉLECTRODES ÉLECTROENCÉPHALOGRAPHIQUES
- (11) **4 094 323** (51) **H01P 1/203**  
(54) • FILTRE À CANAUX MULTIPLES POUR BASSES TEMPÉRATURES D'ÉLECTRONS
- (11) **4 102 186** (51) **G01C 21/00**  
(54) • VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG EINER KARTE FÜR AUTONOMES FAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG
- (11) **4 102 625** (51) **H01M 50/298**  
(54) • OBERE DECKELANORDNUNG, BATTERIEZELLE, BATTERIEMODUL  
• TOP COVER ASSEMBLY, BATTERY CELL, BATTERY MODULE  
• ENSEMBLE COUVERCLE SUPÉRIEUR, CELLULE DE BATTERIE, MODULE DE BATTERIE
- (11) **4 107 414** (51) **F04D 29/10**  
(54) • PUMPE  
• PUMP  
• POMPE
- (11) **4 108 908** (51) **F03D 1/06**  
(54) • HAUPTTRÄGER FÜR WINDTURBINENBLATT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG  
• MAIN BEAM FOR WIND TURBINE BLADE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF  
• POUTRE PRINCIPALE POUR PALE DE TURBINE ÉOLIENNE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION
- (11) **4 112 000** (51) **A61C 7/08**  
(54) • KIEFERORTHOPÄDISCHE VORRICHTUNG, ZAHNÄRZTLICHES INSTRUMENT UND ENTWURFSVERFAHREN FÜR EIN ORTHODONTISCHES GERÄT
- (11) **4 113 263** (51) **G06F 3/04812**  
(54) • VERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG VON SCREENSHOT-BILDERN, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM  
• SCREENSHOT IMAGE SHARING METHOD, TERMINAL AND STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ DE PARTAGE DE CAPTURE D'ÉCRAN, TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE
- (11) **4 114 980** (51) **C12Q 1/6886**  
(54) • PRÉDICTION DE LA RÉPONSE À LA RADIOTHÉRAPIE POUR UN SUJET ATTEINT D'UN CANCER DE LA PROSTATE SUR LA BASE DES GÈNES DE LA RÉPONSE DE DÉFENSE IMMUNITAIRE
- (11) **4 115 437** (51) **H01H 33/56**  
(54) • DETERMINATION OF A FLUID DENSITY IN AN ELECTRICAL EQUIPMENT  
• DÉTERMINATION DE LA DENSITÉ D'UN FLUIDE DANS UN DISPOSITIF ÉLECTRIQUE
- (11) **4 127 763** (51) **G01S 5/02**  
(54) • ERMÖGLICHUNG DER BESTIMMUNG EINER NÄHE EINES MOBILEN GERÄTES BASIEREND AUF DETEKTIERBAREN BAKENGERÄTEN  
• PERMETTRE LA DÉTERMINATION DE LA PROXIMITÉ D'UN DISPOSITIF MOBILE BASÉE SUR DES DISPOSITIFS DE BALISES DÉTECTABLES
- (11) **4 128 649** (51) **H04L 9/08**  
(54) • VERBESSERUNGEN AN DIGITALEN TRANS-AKTIONEN DURCH QUANTENTECHNOLOGIE  
• PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS À DES TRANSACTIONS NUMÉRIQUE UTILISANT LA TECHNOLOGIE QUANTIQUE
- (11) **4 129 281** (51) **A61K 9/08**  
(54) • FLÜSSIGE FORMULIERUNG UND PHARMAZEUTISCHES PRODUKT ENTHALTEND CILASTATIN
- (11) **4 132 503** (51) **A61K 31/195**  
(54) • PROBENECID ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON SARS-CO-V2-INFESTIONEN  
• PROBENECID FOR USE IN THE TREATMENT OF SARS-CO-V2 INFECTIONS  
• PROBENECID POUR SON UTILISATION DANS UN MÉTHODE DE TRAITEMENT D'UNE INFECTION À SARS-CO-V2
- (11) **4 134 594** (51) **F24D 13/02**  
(54) • ELEKTRISCHES FLÄCHENTEMPERIERSYSTEM  
• ELECTRIC SURFACE TEMPERATURE CONTROL SYSTEM  
• SYSTÈME ÉLECTRIQUE DE MISE EN TEMPÉRATURE DE SURFACE
- (11) **4 136 098** (51) **C07K 14/47**  
(54) • ZUSAMMENSETZUNGEN VON PEPTID-EMPFÄNGLICHEN MHC-I KOMPLEXEN SOWIE METHODEN ZU DEREN HERSTELLUNG  
• PEPTIDE-RECEPTIVE MHC-I COMPLEX COMPOSITIONS AND METHODS FOR THEIR GENERATION  
• COMPOSITIONS DE COMPLEXE MAJEUR D'HISTOCOMPATIBILITÉ (CMH-I) RÉCEPTIVE AUX PEPTIDES ET PROCÉDÉS DE LEUR PRODUCTION
- (11) **4 137 202** (51) **A61N 5/06**  
(54) • PHOTOTHERAPIEVORRICHTUNGEN  
• PHOTOTHERAPY APPARATUSES  
• APPAREILS DE PHOTOTHÉRAPIE
- (11) **4 138 660** (51) **A61B 5/145**  
(54) • VERFAHREN ZUR OPTISCHEN UNTERSUCHUNG DER MENSCHLICHEN NÄGEL UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS  
• PROCÉDE D'EXAMEN OPTIQUE DES ONGLES HUMAINS ET SYSTEME POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCÉDE
- (11) **4 139 154** (51) **B60L 3/00**  
(54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE EINES FAHRZEUGS  
• APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTRIC MACHINE FOR A VEHICLE  
• DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE
- (11) **4 140 401** (51) **A61B 5/01**  
(54) • OHR-TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM IN-KANAL-TEMPERATURSENSOR  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTABLE SUR L'OREILLE INCLUANT UN CAPTEUR DE TEMPÉRATURE INTRA-CASAL
- (11) **4 142 142** (51) **H02P 23/00**  
(54) • EIN MOTORANTRIEB  
• A MOTOR DRIVER  
• UN ENTRAÎNEMENT POUR MOTEUR
- (11) **4 142 335** (51) **H04W 76/16**  
(54) • AUFBAU MEHRERER VERBINDUNGEN

- ESTABLISHING MULTIPLE CONNECTIONS
- ÉTABLISSEMENT DE CONNEXIONS MULTIPLES
- (11) **4 143 379** (51) **D06P 1/00**
- (54) • DYEING METHOD FOR PROTEIN BASED NATURAL FIBERS WITH FLUORESCENT PROPERTIES
- (11) **4 143 637** (51) **G03F 1/32**
- (54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FOTOMASKE
  - SYSTEM AND METHOD FOR MANUFACTURING A PHOTOMASK
  - SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UN PHOTOMASQUE
- (11) **4 145 667** (51) **H02J 7/00**
- (54) • APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING POWER OF PARALLEL MULTI PACK MODULE
- (11) **4 146 437** (51) **B25C 1/00**
- (54) • VERRIEGELUNGSSYSTEM FÜR EINE ANTRIEBSMASCHINE
  - LATCH SYSTEM FOR A DRIVING MACHINE
  - SYSTÈME DE VERROUILLAGE POUR UNE MACHINE D'ENTRAÎNEMENT
- (11) **4 147 032** (51) **G01N 33/38**
- (54) • LUMINESZENZBILDGEBUNG ZUR EDELSTEINPRÜFUNG
- (11) **4 153 067** (51) **A61B 17/04**
- (54) • HEMIBRÜCKE ZUR UNTERSTÜTZUNG DES VERSCHLIESSENS EINER WUNDE
  - HEMI-BRIDGE FOR FACILITATING WOUND CLOSURE
  - DEMI-PONT POUR FACILITER DE CLOSURE D'UNE BLESSURE
- (11) **4 153 276** (51) **A61M 5/172**
- (54) • FEHLERERKENNUNG FÜR EINE AUF MIKRONADELARRAYS BASIERENDE KONTINUIERLICHE ANALYÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG
  - ÉTECTION DE DÉFAUTS POUR DISPOSITIF DE SURVEILLANCE CONTINUE D'ANALYTES BASÉ SUR UN RÉSEAU DE MICRO-AIGUILLES
- (11) **4 154 847** (51) **A61C 19/06**
- (54) • VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES ZAHNMUNDSTÜCKS MIT RAUM FÜR ARZNEIMITTEL
  - METHOD FOR PROVIDING DENTAL MOUTHPIECE HAVING SPACE FOR DRUG
  - PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'EMBOÛT BUCCAL DENTAIRE AYANT UN ESPACE POUR MÉDICAMENT
- (11) **4 164 488** (51) **A61B 5/145**
- (54) • ANALYSENSOREN MIT EINER ODER MEHREREN VERBESSERUNGEN ZUR ERLEICHTERUNG DES ERKENNUNGSPROZESSES.
- (11) **4 164 651** (51) **A61K 31/502**
- (54) • 5-AMINO-2,3-DIHYDRO-1,4-PHTHALAZINEDION ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON CORONAVIRUSINFESTIONEN
  - 5-AMINO-2,3-DIHYDRO-1,4-PHTHALAZINEDIONE FOR USE IN THE TREATMENT OF CORONAVIRAL INFECTIONS
  - 5-AMINO-2,3-DIHYDRO-1,4-PHTHALAZINEDIONE POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT D'INFECTIONS CORONAVIRALES
- (11) **4 166 069** (51) **A61B 5/00**
- (54) • SYSTEM ZUR NEUROPROTEKTION DES MENSCHLICHEN GEHIRNS WÄHREND EINER OPERATION
- SYSTEM FOR HUMAN BRAIN NEUROPROTECTION DURING SURGERY
- SYSTÈME DE NEUROPROTECTION DU CERVEAU HUMAIN PENDANT UNE INTERVENTION CHIRURGICALE
- (11) **4 166 509** (51) **C02F 1/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR EFFIZIENTEN ENTFERNUNG VON BISPHENOL-SCHADSTOFFEN AUS DEM WASSERKÖRPER
  - METHOD FOR EFFICIENTLY REMOVING BISPHENOL POLLUTANTS FROM WATER BODY
  - PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION EFFICACE DE POLLUANTS BISPHÉNOLS DE CORPS AQUEUX
- (11) **4 174 408** (51) **F25D 23/02**
- (54) • KÜHLSCHRANKTÜR MIT EINEM AUSWECHSELBAREN TÜRLATT
  - REFRIGERATOR DOOR WITH A REPLACEABLE DOOR PANEL
  - PORTE DE RÉFRIGÉRATEUR AVEC UN PANNEAU DE PORTE REMPLAÇABLE
- (11) **4 174 419** (51) **F25D 23/02**
- (54) • KÜHLSCHRANKTÜR MIT EINEM AUSWECHSELBAREN TÜRLATT
  - REFRIGERATOR DOOR WITH A REPLACEABLE DOOR PANEL
  - PORTE DE RÉFRIGÉRATEUR AVEC UN PANNEAU DE PORTE REMPLAÇABLE
- (11) **4 174 420** (51) **F25D 23/02**
- (54) • KÜHLSCHRANKTÜR MIT EINER AUSWECHSELBAREN TÜRLATTE
  - REFRIGERATOR DOOR WITH A REPLACEABLE DOOR PANEL
- (11) **4 177 493** (51) **F16D 65/12**
- (54) • BREMSSCHEIBE, SCHEIBENBREMSE MIT EINER BREMSSCHEIBE UND FAHRZEUG MIT EINER BREMSSCHEIBE
  - BRAKE DISC, DISK BRAKE COMPRISING A BRAKE DISC AND VEHICLE COMPRISING A BRAKE DISC
  - DISQUE DE FREIN, FREIN À DISQUE POUR VU D'UN DISQUE DE FREIN ET VÉHICULE DOTÉ D'UN DISQUE DE FREIN
- (11) **4 178 146** (51) **H04L 5/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DES BETRIEBS EINES ERWEITERTEN BANDBREITENTEILS (BWP) FÜR BENUTZERGERÄT MIT REDUZIERTER KAPAZITÄT (REDCAP)
  - METHOD FOR SUPPORTING ENHANCED BANDWIDTH PART (BWP) OPERATION FOR REDUCED CAPABILITY (REDCAP) USER EQUIPMENT (UE)
  - PROCÉDÉ POUR PRENDRE EN CHARGE UNE OPÉRATION DE PARTIE DE BANDE PASSANTE (BWP) AMÉLIORÉE POUR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR (UE) À CAPACITÉ RÉDUITE (REDCAP)
- (11) **4 180 611** (51) **E05D 15/08**
- (54) • DRAINAGEKAPPE UND KÜHLVORRICHTUNG DAMIT
  - DRAINAGE CAP AND COOLING DEVICE WITH IT
  - BOUCHON DE DRAINAGE ET DISPOSITIF DE RÉFROIDISSEMENT DOTÉ DE CELUI-CI
- (11) **4 184 388** (51) **H04N 9/73**
- (54) • WHITE BALANCE CORRECTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM
- (11) **4 189 189** (51) **E04D 13/12**
- (54) • SUPPORTING FOOT
- (11) **4 190 344** (51) **A61K 38/10**
- (54) • VERWENDUNG EINES POLYPEPTIDS ZUR BEHANDLUNG VON VERBRENnungen
  - USE OF A POLYPEPTIDE FOR TREATING BURNS
  - UTILISATION D'UN POLYPEPTIDE POUR LE TRAITEMENT DES BRÛLURES
- (11) **4 192 709** (51) **B60R 1/00**
- (54) • FAHRZEUGSICHTSYSTEM UND -VERFAHREN MIT ELEKTRONISCHEN BILDANZEIGEN FÜR DIE RÜCKWÄRTIGE SICHT EINES FAHRERS
  - SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VISUALISATION DE VÉHICULE COMPRENANT DES AFFICHEURS D'IMAGES ÉLECTRONIQUES POUR UNE VISUALISATION VERS L'ARRIÈRE PAR UN CONDUCTEUR
- (11) **4 195 583** (51) **H04L 9/08**
- (54) • DATENVERSCHLÜSSELUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, DATENENTSCHELÜSSELUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, UND SPEICHERMEDIUM
  - DATA ENCRYPTION METHOD AND APPARATUS, DATA DECRYPTION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM
  - PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CHIFFREMENT DE DONNÉES, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCHIFFREMENT DE DONNÉES, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT
- (11) **4 198 909** (51) **G06T 15/50**
- (54) • BILDDARSTELLUNGSVERFAHREN, COMPUTERVORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT
  - IMAGE RENDERING METHOD, COMPUTER DEVICE, STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT
  - PROCÉDÉ DE RENDU D'IMAGE, DISPOSITIF INFORMATIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE
- (11) **4 198 933** (51) **G08B 21/04**
- (54) • PROCÉDÉ DE PRÉVENTION DES RISQUES DE CHUTE ET DISPOSITIF POUR SA MISE EN ŒUVRE
- (11) **4 200 675** (51) **G05B 15/02**
- (54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG UND REPARATUR VON DATEN UNTER VERWENDUNG VON DATENQUALITÄTSINDIKATOREN
  - SYSTEM AND METHOD TO ASSESS AND REPAIR DATA USING DATA QUALITY INDICATORS
  - SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION ET DE RÉPARATION DE DONNÉES AU MOYEN D'INDICATEURS DE QUALITÉ DE DONNÉES
- (11) **4 201 310** (51) **A61B 5/00**
- (54) • SYSTEME ZUR ÜBERWACHUNG DER BIOMETRIE VON PILOTEN
  - SYSTEMS FOR MONITORING PILOT BIOMETRICS
  - SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DE DONNÉES BIOMÉTRIQUES DE PILOTE
- (11) **4 203 395** (51) **H04L 45/302**
- (54) • PACKET FORWARDING METHOD AND DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM
- (11) **4 204 397** (51) **C07C 323/60**
- (54) • N-ARYL UND N-HETEROARYL-SUBSTITUIERTE AMIDEN ALS INHIBITOREN DES PSEUDOMONAS-AERUGINOSA-VIRULENZFAKTORS LASB
  - LES AMIDES N-ARYLES- ET N-HÉTÉROARYLES COMME INHIBITEURS DE LASB FACTEUR DE VIRULENCE PSEUDOMONAS AERUGINOSA
- (11) **4 205 741** (51) **A61K 31/426**

- (54) • CYP2E1-HEMMER ZUR BEHANDLUNG VON INFLAMMATORISCH VERMITTELTEN ERKRANKUNGEN  
• CYP2E1 INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF INFLAMMATORY-MEDIATED DISEASES  
• INHIBITEURS DU CYP2E1 POUR LE TRAITEMENT DES MALADIES À MÉDIATION INFLAMMATOIRE
- (11) **4 207 337** (51) **H01M 4/04**  
(54) • ELECTRODE MANUFACTURING DEVICE AND ELECTRODE MANUFACTURING METHOD USING THE SAME
- (11) **4 211 207** (51) **C10L 1/195**  
(54) • KALTFLIESS-VERBESSERENDE ADDITIVE FÜR SYNTHETISCHE BASISÖLE HERGESTELLT AUS KUNSTSTOFFEN  
• AGENT AMELIORANT L'ÉCOULEMENT À FROID POUR DES HUILES SYNTHÉTIQUES À BASE DE PLASTIQUE
- (11) **4 214 950** (51) **H04W 24/02**  
(54) • MESSUNG VON INTERVERTEILTER EINHEIT (INTERDU) ÜBER KREUZINTERFERENZ (CLI)  
• INTER-DISTRIBUTED UNIT (INTER-DU) CROSSLINK INTERFERENCE (CLI) MEASUREMENT  
• MESURE D'INTERFÉRENCE DE LIAISON CROISÉE (CLI) ENTRE UNITÉS DISTRIBUÉES (INTER-DU)
- (11) **4 215 296** (51) **B22D 11/04**  
(54) • PLAQUE POUR FACE LARGE D'UNE LINGOTIÈRE, LINGOTIÈRE DE COULÉE CONTINUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PLAQUE POUR FACE LARGE D'UNE LINGOTIÈRE
- (11) **4 215 733** (51) **F02C 7/06**  
(54) • TRAIN D'ENGRENAGES À DIRECTION DE ROTATION D'ENTRÉE VARIABLE ET DIRECTION DE ROTATION DE SORTIE CONSTANTE
- (11) **4 215 866** (51) **F41G 1/00**  
(54) • EINSTELLMECHANISMUS ÜR EMERGENTES LED LICHT UND INNEN-ROTPUNKTZIELVORRICHTUNG DAFÜR
- (11) **4 219 878** (51) **E06B 9/58**  
(54) • RAIL DE GUIDAGE POUR UN VOLET ROULANT OU SIMILAIRE
- (11) **4 220 315** (51) **G05B 19/042**  
(54) • FELDERGÄT  
• FIELD DEVICE  
• APPAREIL DE TERRAIN
- (11) **4 224 746** (51) **H04J 3/06**  
(54) • STEUERUNGSSYSTEM, TAKTSYNCHRONISIERUNGSVERFAHRENUUND FAHRZEUG  
• CONTROL SYSTEM, CLOCK SYNCHRONIZATION METHOD AND VEHICLE  
• SYSTÈME DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE SYNCHRONISATION D'HORLOGE ET VÉHICULE
- (11) **4 225 610** (51) **B60P 1/36**  
(54) • SATTELAUFLIEGER FÜR DEN TRANSPORT VON SCHÜTTGUT  
• SEMI-REMORQUE POUR LE TRANSPORT DE MATERIAUX EN VRAC
- (11) **4 226 110** (51) **F27D 3/16**  
(54) • STAHLHERSTELLUNGSVERFAHREN MIT EINER LANZE ZUM EINBLASEN VON SAUERSTOFF  
• STEELMAKING METHOD USING A LANCE FOR BLOWING OXYGEN
- PROCÉDÉ DE FABRICATION DE L'ACIER UTILISANT UNE LANCE POUR SOUFFLER DE L'OXYGÈNE
- (11) **4 228 937** (51) **B60T 1/02**  
(54) • SYSTÈME DE FREINAGE
- (11) **4 233 050** (51) **G10L 17/00**  
(54) • LEISTUNGSBEURTEILUNG VON SPRECHERKÜNNUNG  
• ÉVALUATION DE PERFORMANCE DE RECONNAISSANCE DU LOCUTEUR
- (11) **4 235 826** (51) **H10H 20/831**  
(54) • LEUCHTDIODENCHIP MIT INNEREN ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN  
• LIGHT EMITTING DIODE CHIP WITH INNER INTERCONNECTS  
• PUCE DE DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE À INTERCONNEXIONS INTERNES
- (11) **4 237 411** (51) **A61K 31/451**  
(54) • AVACOPAN UND VERWANDTE VERBINDUNGEN DER FORMEL (I) ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON HIDRADENITIS SUPPURATIVA BEI PATIENTEN MIT EINEM HURLEY-SCORE DER STUFE III  
• AVACOPAN AND RELATED COMPOUNDS OF FORMULA (I) FOR USE IN THE TREATMENT OF HIDRADENITIS SUPPURATIVA IN PATIENTS HAVING A HURLEY SCORE OF STAGE III  
• AVACOPAN ET COMPOSÉS APPARENTÉS DE FORMULE (I) POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE L'HIDRADÉNITE SUPPURÉE CHEZ LES PATIENTS AYANT UN SCORE DE HURLEY DE STADE III
- (11) **4 237 746** (51) **F21V 17/10**  
(54) • MASTAUFSATZLEUCHTE  
• LUMINAIRE SUPÉRIEUR
- (11) **4 240 148** (51) **A01M 7/00**  
(54) • VERFAHREN ZUM VERSPRÜHEN VON NIEDRIGEN VOLUMINA  
• PROCÉDÉ DE PULVÉRISATION À FAIBLE VOLUME
- (11) **4 241 995** (51) **B41J 2/06**  
(54) • INKJET PRINthead AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME
- (11) **4 243 592** (51) **A01B 39/18**  
(54) • LICHTKONZENTRATION UNKRAUTBEKÄMPFUNGSSYSTEM
- (11) **4 245 041** (51) **H04Q 3/00**  
(54) • METHODEN, SYSTEME UND COMPUTERLESBARE MEDIEN FÜR LASTVERTEILUNG KLASSE 1 SIGNALING CONNECTION CONTROL PART (SCCP)-MELDUNGEN  
• MÉTHODES, SYSTÈMES ET SUPPORTS LISIBLES PAR ORDINATEUR POUR LE PARTAGE DE CHARGE MESSAGES DE PIÈCE DE CONTRÔLE DE CONNEXION DE SIGNALISATION DE CLASSE 1 (SCCP)
- (11) **4 250 145** (51) **G06F 21/33**  
(54) • DATENZUGRIFFSVERWALTUNG  
• DATA ACCESS MANAGEMENT  
• GESTION D'ACCÈS À DES DONNÉES
- (11) **4 251 034** (51) **A61B 5/022**  
(54) • EINSTELLUNGSGERÄT UND VERFAHREN FÜR EIN BLUTDRUCKÜBERWACHUNGSSYSTEM  
• DISPOSITIF DE RÉGLAGE ET METHODE POUR UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE
- (11) **4 251 779** (51) **C22C 21/08**  
(54) • DÜNNES BLECH AUS EINER ALUMINIUM-LEGIERUNG MIT HOHER DUKTILITÄT
- THIN SHEET MADE IN A HIGH DUCTILITY ALUMINIUM ALLOY
- (11) **4 251 869** (51) **F02F 3/26**  
(54) • PISTON DE MOTEUR A COMBUSTION INTERNE ADAPTE POUR LE MOUVEMENT AÉRODYNAMIQUE DU GAZ
- (11) **4 255 075** (51) **H04W 72/12**  
(54) • TRIGGER FRAME TRANSMISSION METHOD, PHYSICAL LAYER PROTOCOL DATA UNIT PPDU TRANSMISSION METHOD AND CORRESPONDING COMMUNICATION APPARATUS
- (11) **4 256 280** (51) **G01F 1/84**  
(54) • VIBRATION TYPE MEASURING INSTRUMENT AND VIBRONIC MEASURING SYSTEM  
• DISPOSITIF DE MESURE DU TYPE VIBRANT ET SYSTÈME DE MESURE VIBRONIQUE
- (11) **4 256 801** (51) **H04Q 9/00**  
(54) • BATTERIEBETRIEBENE STATIONÄRE MESSVORRICHTUNG ZUR MESSUNG ODER ERFASSUNG EINES WERTS AN EINER ÖFFENTLICHEN BEDARFEINRICHTUNG  
• DISPOSITIF DE MESURE STATIONNAIRE ALIMENTÉ PAR BATTERIE POUR MESURER OU DÉTECTER UNE VALEUR AU NIVEAU D'UNE INSTALLATION DE SERVICE
- (11) **4 258 977** (51) **A61B 1/018**  
(54) • RAMAN-SPEKTROSKOPIE-SONDE, RAMAN-SPEKTROSKOPIE-GERÄT MIT RAMAN-SPEKTROSKOPIE-SONDE UND LÄNGLICHER ANORDNUNG
- (11) **4 260 281** (51) **G06T 7/12**  
(54) • VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON KONTUREN UND SYSTEM  
• METHOD FOR GENERATING CONTOURS, AND SYSTEM  
• PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CONTOURS, ET SYSTÈME
- (11) **4 261 310** (51) **C22C 38/02**  
(54) • STAHL FÜR DIE MEERESTECHNIK MIT KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT GEGEN HOCHFEUCHTE UND HEISSE ATMOSPHERE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR  
• STEEL FOR MARINE ENGINEERING HAVING CORROSION RESISTANCE TO HIGHLY HUMID AND HOT ATMOSPHERE AND FABRICATION METHOD THEREFOR
- (11) **4 261 487** (51) **F28D 9/04**  
(54) • GESCHIRRSPÜLMASCHINE MIT EINER WÄRMETAUSCHEREINHEIT ODER EINER WÄRMETAUSCHERVORRICHTUNG  
• DISHWASHER WITH A HEAT EXCHANGER UNIT OR A HEAT EXCHANGER DEVICE  
• LAVE-VAISSELLE, AVEC UNE UNITÉ D'ÉCHANGEUR DE CHALEUR OU UN DISPOSITIF ÉCHANGEUR DE CHALEUR,
- (11) **4 262 342** (51) **A01C 21/00**  
(54) • VERFAHREN ZUM ABSTIMMEN DES BETRIEBS EINER VEREINZELUNGSEINRICHTUNG UND DES BETRIEBS EINER PORTIONIEREINRICHTUNG AUF EINANDER UND EIN KALIBRIERSYSTEM  
• METHOD FOR MATCHING THE OPERATION OF AN INDIVIDUALIZING DEVICE AND THE OPERATION OF A PORTIONING DEVICE TO EACH OTHER AND A CALIBRATION SYSTEM



- PROCÉDÉ POUR ADAPTER L'UN À L'AUTRE LE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'INDIVIDUALISATION ET LE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE PORTIONNEMENT ET UN SYSTÈME DE CALANDRAGE
- (11) **4 269 112** (51) **C09D 11/101**
- (54) • ULTRAVIOLETT HÄRTBARER TINTEN-STRALHTINTENSATZ UND HERSTELLUNGSVERFAHREN VON DRUCKSACHEN
- ULTRAVIOLET CURABLE INKJET SET AND PRODUCTION METHOD OF PRINTED MATTER
- ENSEMBLE D'ENCRE À JET D'ENCRE DURCISSEBLES PAR ULTRAVIOLET ET MÉTHODE DE PRODUCTION DE MATIÈRE IMPRIMÉE
- (11) **4 269 885** (51) **F24F 1/0076**
- (54) • AIR CONDITIONER COMPRISING A ION GENERATING DEVICE
- (11) **4 271 333** (51) **A61F 9/00**
- (54) • VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON TROCKENEM AUGE
- DEVICE FOR TREATING DRY EYES
- DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES YEUX SECS
- (11) **4 273 414** (51) **F16D 55/226**
- (54) • RÜCKSTELLFEDER
- RETRACTION SPRING
- RESSORT DE RÉTRACTION
- (11) **4 273 697** (51) **H04M 15/00**
- (54) • VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR DURCHFÜHRUNG EINER VIRTUALISIERTEN NETZWERKFUNKTION
- METHOD, APPARATUS AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR EXECUTING VIRTUALIZED NETWORK FUNCTION
- PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE D'EXÉCUTION D'UNE FONCTION DE RÉSEAU VIRTUALISÉ
- (11) **4 275 875** (51) **B29D 30/00**
- (54) • TYRE MEASURING APPARATUS AND RELATED OPERATING METHOD
- (11) **4 278 594** (51) **H04L 67/51**
- (54) • PRIORISATION DES NOEUDS DE FONCTION RÉSEAU
- (11) **4 285 026** (51) **F04B 43/113**
- (54) • PUMPING DEVICE
- DISPOSITIF DE POMPAGE
- (11) **4 285 031** (51) **F04D 7/04**
- (54) • SAUGSEITIGE AUSKLEIDUNG UND ZENTRIFUGALPUMPE MIT DIESER AUSKLEIDUNG
- (11) **4 285 318** (51) **A61B 6/50**
- (54) • VERFAHREN ZUR DIMENSIONALEN MESUNG EINES GEFÄSSES
- (11) **4 291 998** (51) **H04L 9/40**
- (54) • KOPLUNGSPROTOKOL FÜR PERIPHERIEGERÄTE MIT EINER SICHEREN FUNKTION
- PROTOCOLE D'APPARIEMENT POUR PÉRIPHÉRIQUES AVEC UNE FONCTION SÉCURISÉE
- (11) **4 292 876** (51) **B60N 2/28**
- (54) • STRUCTURE DE POSITIONNEMENT DE JAMBE SUPPORT ET SIÈGE DE SÉCURITÉ POUR ENFANT
- (11) **4 293 792** (51) **H01M 10/42**
- (54) • BATTERY MANAGEMENT APPARATUS AND OPERATING METHOD THEREOF
- (11) **4 297 998** (51) **B60T 13/66**
- (54) • METHOD OF BRAKING A VEHICLE AND BRAKING SYSTEM
- (11) **4 299 013** (51) **A61B 8/08**
- (54) • VERFAHREN ZUR ULTRASCHALLBILDGEBUNG VON MIKROGEFÄSSEN
- PROCÉDÉS D'IMAGERIE ULTRASONORE DE MICROVAISSEAUX
- (11) **4 307 916** (51) **A23K 20/189**
- (54) • VERWENDUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG BIOLOGISCHER PROBEN
- (11) **4 308 817** (51) **F04B 15/02**
- (54) • SYSTÈME DE POMPAGE POUR LES CONVERTISSEURS THERMOCHIMIQUES DE BIOMASSE
- (11) **4 314 587** (51) **F16D 25/10**
- (54) • ASSEMBLY WITH SEVERAL MULTIPLE LAMELLAE CLUTCHES WITH A SUPPORT DISC, IN PARTICULAR AN ASSEMBLY WITH THREE MULTIPLE LAMELLAE CLUTCHES
- ENSEMBLE AVEC PLUSIEURS EMBRAYAGES À LAMELLES MULTIPLES AVEC UN DISQUE DE SUPPORT, NOTAMMENT UN ENSEMBLE AVEC TROIS EMBRAYAGES À LAMELLES MULTIPLES
- (11) **4 315 587** (51) **H02P 9/00**
- (54) • INSTALLATION D'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ
- (11) **4 315 805** (51) **H04L 67/568**
- (54) • EINE VERBESSERTE ANYCAST ROUTING-TECHNIK FÜR EIN NETZWERK FÜR DIE LIEFERUNG VON INHALTEN
- TECHNIQUE DE ROUTAGE ANYCAST AMÉLIORÉE POUR UN RÉSEAU DE DIFFUSION DE CONTENU
- (11) **4 316 988** (51) **B64D 13/06**
- (54) • MITTELDRUCK-WASSERTRENNUNG FÜR EINE KLIMAAANLAGE
- (11) **4 319 571** (51) **A24B 15/28**
- (54) • METHODE ZUR VORBEREITUNG NIKOTINHALTIGER AGGLOMERATE
- METHOD OF FORMING NICOTINE-CONTAINING AGGLOMERATES
- METHODE DE FORMATION D'AGGLOMERATS DE NICOTINE
- (11) **4 319 682** (51) **A61C 17/22**
- (54) • EMBOUT BUCCAL POUR UN DISPOSITIF DE SOINS ORAUX
- (11) **4 321 106** (51) **A61B 17/16**
- (54) • CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT EINEM TELESKOPIERENDEN SPITZENMECHANISMUS
- INSTRUMENT CHIRURGICAL AVEC UN MÉCANISME À EMBOUT TÉLESKOPIQUE
- (11) **4 321 835** (51) **G01B 11/00**
- (54) • VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG DER POSITIONEN VON NAHTTEIL UND ERWÄRMTEM TEIL EINES GESCHWEISSTEN STAHLROHRS, ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINES GESCHWEISSTEN STAHLROHRS, VERFAHREN ZUR ERFASSUNG DER POSITIONEN VON NAHTTEIL UND ERWÄRMTEM TEIL EINES GESCHWEISSTEN STAHLROHRS, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GESCHWEISSTEN STAHLROHRS UND VERFAHREN ZUR QUALITÄTSKONTROLLE EINES GESCHWEISSTEN STAHLROHRS
- (11) **4 323 709** (51) **F27B 9/20**
- (54) • STRUCTURE DE FOUR POUR LE CHARGEMENT DE MATÉRIAUX À CUIRE
- (11) **4 328 546** (51) **G01C 21/20**
- (54) • BESTIMMUNG DER BEWEGUNG IM INNENRAUM UNTER VERWENDUNG DER PROBABILISTISCHEN DARSTELLUNG DES BEWEGUNGSÜBERGANGS
- (11) **4 334 605** (51) **F16D 65/092**
- (54) • BRAKE LINING FOR A PARTIAL-LINING DISC BRAKE OF A RAIL VEHICLE
- (11) **4 335 328** (51) **A47J 19/06**
- (54) • ENTSAFTERMODUL FÜR EIN ZUBEREITUNGSGEFÄSS UND EIN KÜCHENGERÄT
- JUICER MODULE FOR A PREPARATION VESSEL AND A KITCHEN APPLIANCE
- MODULE EXTRACTEUR DE JUS POUR RÉCIPENT DE PRÉPARATION ET APPAREIL DE CUISINE
- (11) **4 337 086** (51) **A61B 5/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON SCHLAFSTÖRENDE EREIGNISSEN
- PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENTS DE TROUBLES DU SOMMEIL
- (11) **4 337 397** (51) **B21D 7/12**
- (54) • AUTOMATISCHE BIEGEANLAGE FÜR LÄNGLICHE ELEMENTE UND DAS MIT DIESER ANLAGE DURCHFÜHRTE BIEGEVERFAHREN.
- AUTOMATED PLANT FOR BENDING/BENDING OF ELONGATED ELEMENTS AND METHOD OF BENDING/BENDING IMPLEMENTED BY MEANS OF SAID PLANT.
- INSTALLATION AUTOMATISÉE DE CINTRAGE/CINTRAGE D'ÉLÉMENTS SENSIBLEMENT LONGITUDINAUX ET PROCÉDÉ DE CINTRAGE/CINTRAGE MIS EN ŒUVRE AU MOYEN DE LADITE INSTALLATION.
- (11) **4 338 692** (51) **A61B 17/221**
- (54) • EXTRACTION DE MATÉRIAU DES LUMIÈRES VASCULAIRES
- (11) **4 346 847** (51) **A61K 33/06**
- (54) • PLURI-IONISCHEKOMPLEXE ZUR VERWENDUNG BEI DER VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON NEUROGENER ENTZÜNDUNG
- PLURI-IONIC COMPLEX FOR USE IN THE PREVENTION OR TREATMENT OF NEUROGENIC INFLAMMATION
- COMPLEXE PLURI-IONIQUE POUR SON UTILISATION DANS LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DE L'INFLAMMATION NEUROGÈNE
- (11) **4 348 015** (51) **F01N 13/00**
- (54) • ABGASSYSTEM, VERFAHREN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR, FAHRZEUG
- EXHAUST SYSTEM, METHOD FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE, VEHICLE
- SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT, PROCÉDÉ POUR MOTEUR À COMBUSTION, VÉHICULE
- (11) **4 349 249** (51) **A61B 5/145**
- (54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANWENDUNG VON ELEKTROCHEMISCHER IMPEDANZSPEKTROSKOPIE IN SENSORSYSTEMEN
- METHOD AND SYSTEM FOR APPLICATION OF ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY IN SENSOR SYSTEMS
- PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'APPLICATION DE SPECTROSCOPIE D'IMPÉDANCE ÉLECTROCHIMIQUE DANS DES SYSTÈMES DE CAPTEURS
- (11) **4 352 601** (51) **G06F 3/04815**
- (54) • IMAGERIE COMPORTANT DES PLANS ANATOMIQUES RÉGLABLES
- (11) **4 355 306** (51) **A61K 9/16**

- (54) • **GRANULATZUSAMMENSETZUNGEN MIT NILOTINIB**  
• **COMPOSITION DE GRANULÉS COMPRENANT DU NILOTINIB**
- (11) **4 355 676** (51) **B66B 1/24**
- (54) • **LÖSUNG ZUR AUFZUGPASSAGIERSTROMSTEUERUNG**
- (11) **4 359 271** (51) **B60T 8/00**
- (54) • **VERFAHREN ZUM EINSTELLEN DER VON EINER ELEKTROMECHANISCHEN BREMSE AUSGEÜBTEN KLEMMKRAFT**  
• **METHOD FOR ADJUSTING THE CLAMPING FORCE EXERCISED BY AN ELECTROMECHANICAL BRAKE**
- (11) **4 360 587** (51) **A61C 19/06**
- (54) • **SYSTEM, COMPUTERPROGRAMM UND COMPUTERVERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES DIGITALEN DATENSATZES ZUM HERSTELLEN EINER ZAHNSCHALE**  
• **SYSTEM, COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER METHOD FOR GENERATING A DIGITAL DATA SET FOR FABRICATING A DENTAL TRAY**  
• **SYSTÈME, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ INFORMATIQUE POUR GÉNÉRER UN ENSEMBLE DE DONNÉES NUMÉRIQUES POUR FABRIQUER UN PLATEAU DENTAIRE**
- (11) **4 361 741** (51) **G05B 19/042**
- (54) • **SICHERHEITSMODUL UND KUPPLUNGSGRÄHUSE**  
• **SAFETY MODULE AND COUPLING BODY**  
• **MODULE DE SÉCURITÉ ET CORPS DE COUPLAGE**
- (11) **4 362 697** (51) **A23K 20/174**
- (54) • **CARNITINFORMULIERUNG**
- (11) **4 365 402** (51) **E06B 9/262**
- (54) • **ZWEISCHICHTIGES TAG-NACHT-VORHANGSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR**
- (11) **4 371 697** (51) **B23K 31/02**
- (54) • **SENSOR-EINHEIT**  
• **SENSING UNIT**  
• **UNITÉ DE DÉTECTION**
- (11) **4 374 851** (51) **A61K 9/00**
- (54) • **COMPOSITION OPHTHALMIQUE POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE DE L'OEIL SEC**
- (11) **4 376 981** (51) **B01D 46/00**
- (54) • **FILTERING DEVICE FOR FILTERING A PROCESS GAS, DEVICE FOR ADDITIVE MANUFACTURING OF THREE-DIMENSIONAL OBJECTS AND METHOD FOR FILTERING A PROCESS GAS**  
• **DISPOSITIF DE FILTRAGE POUR FILTRER UN GAZ DE TRAITEMENT, DISPOSITIF POUR LA FABRICATION ADDITIVE D'OBJETS TRIDIMENSIONNELS ET PROCÉDÉ DE FILTRAGE D'UN GAZ DE TRAITEMENT**
- (11) **4 377 611** (51) **F23J 13/04**
- (54) • **INTERNE ARMATURDICHTUNG**  
• **JOINT DE FIXATION INTERNE**
- (11) **4 379 102** (51) **A61M 16/06**
- (54) • **PATIENTENSCHNITTSTELLE**  
• **PATIENT INTERFACE**  
• **INTERFACE PATIENT**
- (11) **4 379 381** (51) **G01N 33/564**
- (54) • **DIAGNOSE VON PRIMÄRER BILIÄRER CHOLANGITIS**
- (11) **4 383 066** (51) **H04L 67/12**
- (54) • **DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, SOWIE SPEICHERMEDIUM UND RECHNERPROGRAMMPRODUKT**  
• **DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR**
- (11) **4 384 205** (51) **A61K 38/37**
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES AUS MENSCHLICHEM PLASMA ABGELEITETEN FAKTORS VIII/VON-WILLEBRAND-FAKTORS UND ERHALTENE ZUSAMMENSETZUNG**  
• **PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FACTEUR VIII / FACTEUR DE VON WILLEBRAND DÉRIVÉ DU PLASMA HUMAIN ET COMPOSITION OBTENUE**
- (11) **4 384 397** (51) **B41F 15/04**
- (54) • **LASERMARKIERUNG MIT VARIABLEM ERSCHEINUNGSBILD ÜBER BEDRUCKTEN SCHICHTEN**  
• **MARQUAGE LASER À APPARENCE VARIABLE SUR COUCHES IMPRIMÉES**
- (11) **4 385 254** (51) **H04W 52/02**
- (54) • **VERFAHREN UND GERÄT FÜR DEN BETRIEB IN 6 GHZ UND KOEXISTENZ MIT ETABLIERTEN ANLAGEN**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR OPERATION IN 6 GHZ AND COEXISTENCE WITH INCUMBENTS**  
• **MÉTHODE ET APPAREIL POUR LE FONCTIONNEMENT EN 6 GHZ ET LA COEXISTENCE AVEC LES OPÉRATEURS HISTORIQUES**
- (11) **4 386 249** (51) **F16L 57/06**
- (54) • **FLEXIBLER SCHUTZ FÜR ROHRE**  
• **FLEXIBLE PROTECTION FOR PIPES**  
• **PROTECTION FLEXIBLE POUR TUYAUX**
- (11) **4 389 061** (51) **A61C 7/08**
- (54) • **ORTHODONTISCHE SCHIENE UND IHRE HERSTELLUNGSMETHODE**  
• **ORTHODONTIC SPLINT AND THE FABRICATION METHOD OF THE SAME**  
• **GOUTTIERE ORTHODONTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (11) **4 389 062** (51) **A61C 9/00**
- (54) • **VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ZAHNPROTHESEN**  
• **METHOD FOR PROCESSING DENTAL PROSTHESES**  
• **PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PROTHÈSE DENTAIRE**
- (11) **4 391 493** (51) **H04L 67/125**
- (54) • **SYSTEM AND METHOD FOR REMOTE CONTROL OF A MEASUREMENT INSTRUMENT**
- (11) **4 393 306** (51) **A21B 3/04**
- (54) • **OFEN MIT EINEM BEHÄLTER ZUR TRENUNG VON WASSER UND DAMPF**  
• **OVEN COMPRISING A WATER AND STEAM SEPARATION TANK**  
• **FOUR COMPRENANT UN RÉSERVOIR DE SÉPARATION D'EAU ET DE VAPEUR**
- (11) **4 393 775** (51) **B60Q 3/208**
- (54) • **SEITENFENSTERVERKAPSELUNG, SEITENFENSTERVERKAPSELUNGSANORDNUNG UND KRAFTFAHRZEUG**  
• **SIDE WINDOW ENCAPSULATION, SIDE WINDOW ENCAPSULATION ASSEMBLY, AND VEHICLE**
- **ENCAPSULATION DE FENÊTRE LATÉRALE, ENSEMBLE D'ENCAPSULATION DE FENÊTRE LATÉRALE, ET VOITURE PARTICULIÈRE**
- (11) **4 398 953** (51) **A61M 1/36**
- (54) • **SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DER VENTRIKULÄREN UNTERSTÜTZUNG WÄHREND DER EXTRAKORPORALEN MEMBRANOXYGENIERUNG**  
• **SYSTEM FOR VENTRICULAR ASSISTANCE SUPPORT DURING EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION**  
• **SYSTÈME DE SUPPORT D'ASSISTANCE VENTRICULAIRE PENDANT UNE OXYGÉNATION PAR MEMBRANE EXTRACORPORELLE**
- (11) **4 399 488** (51) **G01C 21/36**
- (54) • **VERFAHREN ZUM POSITIONIEREN EINER KARTENDARSTELLUNG EINES UMFELDS EINES FAHRZEUGS IN EINER SEMANTISCHEN STRASSENKARTE**
- (11) **4 406 790** (51) **B60S 1/50**
- (54) • **KRAFTFAHRZEUG UMFASSEND EINE VORRICHTUNG ZUM BEREITSTELLEN VON SCHEIBENWISCHWASSER**  
• **MOTOR VEHICLE COMPRISING A DEVICE FOR PROVIDING WINDSCREEN WIPER WATER**  
• **VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE FOURNITURE D'EAU D'ESSUIE-GLACE**
- (11) **4 407 283** (51) **G01H 3/00**
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON ABNORMALEM GERÄUSCHEN**  
• **ABNORMAL SOUND DETECTION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE DÉTECTION DE SON ANORMAL**
- (11) **4 409 777** (51) **H04J 3/06**
- (54) • **ASYMMETRIC DELAY COMPENSATION**  
• **COMPENSATION DU DÉLAI ASYMÉTRIQUE**
- (11) **4 410 288** (51) **A61K 31/454**
- (54) • **DIAGNOSE UND BEHANDLUNG DES TOURETTE-SYNDROMS**  
• **DIAGNOSING AND TREATING TOURETTE SYNDROME**  
• **DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DU SYNDROME DE LA TOURETTE**
- (11) **4 410 289** (51) **A61K 31/454**
- (54) • **DIAGNOSE UND BEHANDLUNG VON VERHALTENSTÖRUNGEN**  
• **DIAGNOSING AND TREATING CONDUCT DISORDER**  
• **DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE TROUBLE DE LA CONDUITE**
- (11) **4 410 648** (51) **B62J 17/02**
- (54) • **STRUCTURE DE CARÉNAGE**
- (11) **4 415 476** (51) **H04W 76/12**
- (54) • **ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND VERFAHREN**  
• **TERMINAL APPARATUS AND METHOD**  
• **APPAREIL TERMINAL ET PROCÉDÉ**
- (11) **4 415 810** (51) **A61N 1/372**
- (54) • **SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG ODER BEURTEILUNG VON BEWEGUNGSSTÖRUNGEN ODER ANDEREN PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERN**  
• **SYSTEM FOR MONITORING OR ASSESSING MOVEMENT DISORDERS OR OTHER PHYSIOLOGICAL PARAMETERS**  
• **SYSTÈME POUR SURVEILLER OU ÉVALUER DES TROUBLES DU MOUVEMENT OU D'AUTRES PARAMÈTRES PHYSIOLOGIQUES**

- (11) **4 416 127** (51) **C07C 67/14**  
(54) • PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ESTERS VINyliques D'ACIDE CÉTOCARBOXYLIQUE
- (11) **4 416 433** (51) **F24F 1/00**  
(54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR LUFTAUFBEREITUNG
- (11) **4 416 473** (51) **G01K 3/10**  
(54) • PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN APPAREILLAGE DE COMMUTATION ET APPAREILLAGE DE COMMUTATION
- (11) **4 416 546** (51) **G02B 21/06**  
(54) • LICHTMODULATIONSVORRICHTUNG FÜR EIN MIKROSKOP, MIKROSKOP UND VERFAHREN ZUR MODULATION EINES LICHTSTRAHLS  
• DISPOSITIF DE MODULATION DE LUMIÈRE POUR UN MICROSCOPE, MICROSCOPE ET PROCÉDÉ POUR MODULER UN FAISCEAU DE LUMIÈRE
- (11) **4 421 929** (51) **B29C 63/04**  
(54) • VORRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN EINES BANDES FÜR EINE GESTAPELTE ELEKTRODENANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN EINES BANDES AUF EINE GESTAPELTE ELEKTRODENANORDNUNG  
• TAPING DEVICE FOR STACKED ELECTRODE ASSEMBLY AND METHOD FOR TAPING STACKED ELECTRODE ASSEMBLY  
• DISPOSITIF D'APPLICATION DE RUBAN ADHESIF POUR ENSEMBLE D'ÉLECTRODES EMPILÉES ET PROCÉDÉ D'APPLICATION DE RUBAN ADHESIF POUR ENSEMBLE D'ÉLECTRODES EMPILÉES
- (11) **4 424 909** (51) **D21F 1/00**  
(54) • FASERBAHNMASCHINENBESpannung MIT KANTENDICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON
- (11) **4 426 794** (51) **C09K 17/02**  
(54) • LANDWIRTSCHAFTLICHE VERWENDUNG ZUR REDUKTION DES REDOXPOTENTIALS IIN PFLANZENGEWEBE  
• AGRICULTURAL USE FOR THE REDUCTION OF REDOX POTENTIAL IN PLANT TISSUE  
• UTILISATION AGRICOLES DE REDUCTION DU POTENTIEL REDOX DANS DES TISSUS VÉGÉTAUX
- (11) **4 426 888** (51) **D06M 16/00**  
(54) • ZUSAMMENSETZUNGEN, UMFASSEND EIN KATIONISCHES ALPHA-1,6-GLUCAN-DERIVAT UND EIN ALPHA-1,3-GLUCAN  
• COMPOSITIONS COMPRISING ONE CATIONIC ALPHA-1,6-GLUCAN DERIVATIVE AND ONE ALPHA-1,3-GLUCAN  
• COMPOSITIONS COMPRENANT UN DÉRIVÉ CATIONIQUE D'ALPHA-1,6-GLUCAN ET UN ALPHA-1,3-GLUCAN
- (11) **4 427 634** (51) **A47B 88/938**  
(54) • MÖBELANORDNUNG  
• FURNITURE ASSEMBLY  
• ENSEMBLE DE MEUBLE
- (11) **4 427 886** (51) **B25F 5/00**  
(54) • COMMUNICATION OPTIQUE PAR DEL EXISTANTE
- (11) **4 428 331** (51) **E05D 15/10**  
(54) • SCHIEBEFENSTER BTW. SCHIEBETÜR  
• SLIDING WINDOW OR DOOR  
• PORTE OU FENÊTRE COULISSANTE
- (11) **4 428 723** (51) **G06F 21/31**  
(54) • PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COPIES NUMÉRIQUES D'UNE PLURALITÉ DE DOCUMENTS
- (11) **4 430 299** (51) **F03D 7/02**  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KALIBRIERUNG EINES GIERSYSTEMS EINER WINDTURBINE ZUR VERMINDERUNG DER ERMÜDUNG UND ZUR STEIGERUNG DER LEISTUNG
- (11) **4 430 301** (51) **F03D 9/19**  
(54) • WINDTURBINE MIT WASSERSTOFFERZEUGUNGSANLAGE
- (11) **4 430 661** (51) **H01L 23/373**  
(54) • ARRANGEMENT FOR A SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING AT LEAST ONE PASSIVE COMPONENT AND A SUBSTRATE  
• AGENCEMENT POUR UN DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR POURVU D'AU MOINS UN COMPOSANT PASSIF ET D'UN SUBSTRAT
- (11) **4 430 770** (51) **H04B 10/70**  
(54) • SYNCHRONISATION SUB-NANOSECONDE DE NOEUDS DANS UN RÉSEAU QUANTIQUE
- (11) **4 432 865** (51) **A24D 1/20**  
(54) • AEROSOLERZEUGENDER ARTIKEL MIT VERÄNDERBAREM IDENTIFIKATOR  
• ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC IDENTIFICATEUR MODIFIABLE
- (11) **4 433 547** (51) **C09D 11/101**  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON OFFENEN SICHERHEITSMERKMALEN MIT EINEM ODER MEHREREN KENNZEICHEN  
• PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ MANIFESTES PRÉSENTANT UN OU PLUSIEURS INDICES
- (11) **4 433 662** (51) **E03D 5/00**  
(54) • VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR ABSCHIEDUNG VON FESTSTOFFEN HINTER EINEM SIPHON EINES WASSERKLOSETTS  
• METHOD AND DEVICE FOR REMOVING SOLIDS DOWNSTREAM OF A SIPHON OF A TOILET  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SÉPARATION DE MATIÈRES SOLIDES DERRIÈRE UN SIPHON D'UN TOILETTE
- (11) **4 434 079** (51) **H01L 21/48**  
(54) • HYBRID HEAT SINK
- (11) **4 437 592** (51) **H10D 30/47**  
(54) • VERTIKALER HEMT, ELEKTRISCHE SCHALTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERTIKALEN HEMT  
• HEMT VERTICAL, CIRCUIT ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN HEMT VERTICAL
- (11) **4 438 215** (51) **B23K 11/00**  
(54) • PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE COMPRENANT DES CAVITES, ET STRUCTURE CORRESPONDANTE.
- (11) **4 440 628** (51) **A61K 51/08**  
(54) • UROKINASE-TYP-PLASMINOGEN-AKTIVATOR-REZEPTOR (UPAR)-PET/CT IN KOPF- UND NACKENPLATTENEPITHELKARZINOMEN (HNSCCS)  
• TOMOGRAPHIE/TEP DE RÉCEPTEUR D'ACTIVATEUR DE PLASMINOGENÈ DE TYPE UROKINASE (UPAR)-PET/CT DANS DES CARCINOMES À CELLULES SQUAMEUSES DE LA TÊTE ET DU COU
- (11) **4 440 732** (51) **B01J 2/04**  
(54) • PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LA FABRICATION DE MICROPARTICULES SOLIDES
- (11) **4 441 377** (51) **F15B 11/16**  
(54) • MOBILE MASCHINE UND METHODE  
• MACHINE MOBILE ET METHODE
- (11) **4 444 206** (51) **A61B 18/14**  
(54) • ZUGANGS- UND ABLATIONSSYSTEM  
• ACCESS AND ABLATION SYSTEM  
• SYSTÈME D'ACCÈS ET D'ABLATION
- (11) **4 444 587** (51) **B60W 30/095**  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES SYSTEMS ZUR ADAPTIVEN GESCHWINDIGKEITSREGELUNG EINES FAHRZEUGS  
• METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING A VEHICLE'S ADAPTIVE CRUISE CONTROL SYSTEM
- (11) **4 444 626** (51) **B65D 55/02**  
(54) • AUSGIESSVORRICHTUNG
- (11) **4 445 017** (51) **F03D 7/02**  
(54) • STEUERUNG DES AKTIVEN DÄMPFUNGSGRADES BEIM BETRIEB EINER WINDTURBINE  
• CONTRÔLE DE LA QUANTITÉ D'AMORTISSEMENT ACTIF À APPLIQUER PENDANT LE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE
- (11) **4 445 036** (51) **F16D 55/226**  
(54) • AUTOMOTIVE DISC BRAKE WITH BELLOWS BOOT FOR SEALING A BOLT GUIDE AND BELLOWS BOOT  
• FREIN À DISQUE AUTOMOBILE AVEC BOTTE À SOUFFLET POUR SCELLER UN GUIDE DE BOULON ET BOTTE À SOUFFLET
- (11) **4 445 403** (51) **H01J 35/14**  
(54) • VERFAHREN UND ANORDNUNG FÜR EINE RÖNTGENSTRAHLUNGSQUELLE  
• PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR UNE SOURCE DE RAYONS X
- (11) **4 448 020** (51) **A61K 51/08**  
(54) • UROKINASE-TYP-PLASMINOGEN-AKTIVATOR-REZEPTOR (UPAR)-PET-CT IN NEUROENDOKRINEN NEOPLAMEN  
• TOMOGRAPHIE/TEP DE RÉCEPTEUR DE L'ACTIVATEUR PLASMINOGENÈ DE TYPE UROKINASE (UPAR) DANS LES NÉOPLASMES NEUROENDOCRINIENS
- (11) **4 448 264** (51) **B29D 99/00**  
(54) • INSTALLATION DE FABRICATION DE PANNEAUX COMPORTANT DES MATÉRIAUX COMPOSITES BIOSOURCÉS ET RECYCLÉS
- (11) **4 448 407** (51) **B65D 65/46**  
(54) • KAPSEL FÜR DIE ZUBEREITUNG EINES BRÜHGETRANKS  
• CAPSULE DE PRÉPARATION D'UNE BOISSON À INFUSION
- (11) **4 448 411** (51) **B65D 81/32**  
(54) • ANORDNUNG ZUM VERPACKEN VON ZWEI KOSMETIKPRODUKTEN  
• ENSEMBLE DE CONDITIONNEMENT DE DEUX PRODUITS COSMÉTIQUES
- (11) **4 448 534** (51) **C07D 495/04**  
(54) • MIKROBIZIDE BICYCLISCHE HETEROCYCLISCHE DERIVATE  
• DÉRIVÉS HÉTÉROCYCLIQUES POUR BICYCLETTE MICROBIOCIDE
- (11) **4 448 629** (51) **C08K 3/04**  
(54) • FUNKTIONALISIERTE GRAPHENSTRUKTUR UND NANOKOMPOSITE MIT SOLCHER FUNKTIONALISIERTEN GRAPHENSTRUKTUR  
• STRUCTURE DE GRAPHÈNE FONCTIONNALISÉE ET NANOCOMPOSITES COMPRENANT DE TELLES STRUCTURES DE GRAPHÈNE FONCTIONNALISÉES
- (11) **4 448 959** (51) **F03D 7/02**  
(54) • RIDE-THROUGH EINER WINDTURBINE BEI NIEDRIGER WINDSTÄRKE

- SYSTÈME ANTI-PANNE D'UNE ÉOLIENNE EN CAS DE VENT FAIBLE
- (11) **4 449 023** (51) **F24C 7/08**
- (54) • FOUR DE CUISSON AVEC CAPTEUR DE TEMPÉRATURE POSITIONNÉ SPÉCIFIQUEMENT HORS DE LA CAVITÉ DE CUISSON
- (11) **4 449 095** (51) **G01N 27/02**
- (54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG EINER ELEKTRISCHEN EIGENSCHAFT EINER LEITUNG IN EINER UNTERGETAUCHTEN ODER UNTERIRDISCHEN UMGEBUNG
- DEVICE AND METHOD FOR MEASURING AN ELECTRICAL PROPERTY OF A CONDUIT IN A SUBMERGED OR SUBTERRANEAN ENVIRONMENT
- DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE UNE PROPRIÉTÉ ÉLECTRIQUE D'UN CONDUIT DANS UN ENVIRONNEMENT SUBMERGÉ OU SOUTERRAIN
- (11) **4 449 213** (51) **G05B 19/416**
- (54) • SPEED DEPENDENT OVERGRINDING BETWEEN SETS WITH DISCONTINUOUS COURSES
- PONÇAGE EN FONCTION DE LA VITESSE ENTRE ENSEMBLES À COURBES DE TRAJECTOIRE DISCONTINUES
- (11) **4 449 462** (51) **H01F 27/02**
- (54) • EIN UNTERWASSER-UMSPANNWERKSSYSTEM
- SYSTÈME DE POSTE DE TRANSFORMATION SOUS-MARINE
- (11) **4 449 733** (51) **H04Q 9/00**
- (54) • TRANSMISSION OF PRE-PROCESSED SENSOR DATA WITH RESPECT TO DATA QUALITY
- TRANSMISSION DE DONNÉES DE CAPTEUR TRAITÉES ULTÉRIEUREMENT EN TENANT COMPTE DE LA QUALITÉ DES DONNÉES
- (11) **4 451 922** (51) **A23P 20/25**
- (54) • METHOD FOR USING A FOOD PROCESSING DEVICE AND FOOD PROCESSING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE
- PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES ALIMENTS ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES ALIMENTS POUR UN VÉHICULE MOTORISÉ
- (11) **4 451 992** (51) **A43B 1/00**
- (54) • VAKUUMVERRIEGELUNG FÜR SCHUH- ODER KLEIDUNGSARTIKEL
- FERMETURE PAR LE VIDE D'UN ARTICLE CHAUSANT OU D'UN VÊTEMENT
- (11) **4 452 706** (51) **B60T 8/17**
- (54) • ROBUSTES AKTORSTEUERVERFAHREN FÜR FAHRZEUGKONTROLLMANAGEMENT VON NUTZFAHRZEUGEN
- PROCÉDÉ ROBUSTE POUR LE CONTRÔLE D'UN ACTIONNEUR D'UN SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA DYNAMIQUE D'UN VÉHICULE UTILITAIRE
- (11) **4 452 816** (51) **B66B 13/16**
- (54) • SICHERHEITSVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE SCHACHTTÜR EINES AUFZUGS UND VERFAHREN ZUM ÖFFNEN EINER SCHACHTTÜR EINES AUFZUGS UNTER VERWENDUNG EINER SICHERHEITSVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG
- DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE SÉCURITÉ POUR UNE PORTE DE CAGE D'ASCENSEUR ET PROCÉDÉ D'OUVERTURE D'UNE PORTE DE CAGE D'ASCENSEUR À L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE SÉCURITÉ
- (11) **4 452 817** (51) **B66B 13/26**
- (54) • DOOR SYSTEM FOR AN ELEVATOR SYSTEM
- SYSTÈME DE PORTE POUR UNE INSTALLATION D'ASCENSEUR
- (11) **4 452 919** (51) **C07C 67/20**
- (54) • METHOD FOR THE PREPARATION OF ALKYL METHACRYLATES WITH IMPROVED YIELD AND REDUCED EMISSIONS OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS
- PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MÉTHACRYLATES D'ALKYLE À RENDEMENT AMÉLIORÉ ET À ÉMISSIONS RÉDUITES DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS
- (11) **4 453 873** (51) **G06T 7/521**
- (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER DIGITALEN DARSTELLUNG EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTES
- SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR GÉNÉRER UNE REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE D'UN OBJET 3D
- (11) **4 453 902** (51) **G06V 10/778**
- (54) • READING OF OPTICALLY READABLE CODES
- LECTURE DE CODES À LECTURE OPTIQUE
- (11) **4 457 193** (51) **C04B 28/08**
- (54) • VERFAHREN ZUR STABILISIERUNG VON AUSLAUGBAREN VERBINDUNGEN IN EINER KARBONATGEBUNDENEN MATRIX
- PROCÉDÉ DE STABILISATION DE COMPOSÉS LIXIVABLES DANS UNE MATRICE LIÉE AU CARBONATE
- (11) **4 460 617** (51) **E21B 41/00**
- (54) • VERFAHREN ZUR KOHLENSTOFFDIOXIDLAGERUNG IN UNTERIRDISCHEN FORMATIONEN
- METHOD FOR CARBON DIOXIDE STORAGE IN A SUBTERRANEAN RESERVOIR
- (11) **4 460 645** (51) **F16D 55/00**
- (54) • ROLLING BEARING FOR A DISC BRAKE AND BRAKE CALLIPER WITH A ROLLING BEARING
- COUSSINET À ROULIS POUR FREIN À DISQUE ET ÉTIRER DE FREIN AVEC UN COUSSINET À ROULIS
- (11) **4 463 345** (51) **B60T 17/22**
- (54) • VERFAHREN ZUM VERWALTEN DER STROMVERSORGUNG EINES BREMSSYSTEMS
- METHOD OF MANAGING THE ELECTRIC POWER SUPPLY OF A BRAKE SYSTEM
- (11) **4 464 087** (51) **H04W 68/02**
- (54) • STRAHLRICHTUNGSUNTERSTÜTZTER FUNKRUF IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION
- RADIOMESSAGERIE ASSISTÉE PAR LA DIRECTION DU FAISCEAU DANS LES COMMUNICATIONS SANS FIL
- (11) **4 472 429** (51) **A23D 9/02**
- (54) • SONNENBLUMEN-OLEOSOMKONZENTRAT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG
- (11) **4 472 430** (51) **A23D 9/02**
- (54) • SONNENBLUMEN-OLEOSOMKONZENTRAT UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG
- (11) **4 473 376** (51) **G06F 1/16**
- (54) • MECHANISMUS ZUR VERSCHIEBUNG DES ANZEIGERAHMENS EINES COMPUTERGERÄTS
- MÉCANISME DE TRANSLATION DE L'IMAGE D'ÉCRAN D'UN DISPOSITIF D'ORDINATEUR
- (11) **4 474 604** (51) **A47B 13/02**
- (54) • ZUSAMMENSETZBARER AUFBEWAHRUNGSBEHÄLTER
- ASSEMBLABLE STORAGE BOX
- BOÎTE DE STOCKAGE ASSEMBLABLE
- (11) **4 474 770** (51) **G01C 21/36**
- (54) • ZIELVORSCHLAGSSYSTEM UND ZIELVORSCHLAGSVERFAHREN
- DESTINATION PROPOSAL SYSTEM, AND DESTINATION PROPOSAL METHOD
- SYSTÈME DE PROPOSITION DE DESTINATION ET PROCÉDÉ DE PROPOSITION DE DESTINATION
- (11) **4 476 163** (51) **B66F 9/075**
- (54) • LIFTING PLATFORM WITH THERMAL OR ELECTRIC MOTORIZATION
- (11) **4 476 477** (51) **F21K 9/64**
- (54) • HEATSINK COMPRISING A CLOSED-LOOP SLIT FOR PUMPING A CYLINDRICAL PHOSPHOR BODY
- DISSIPATEUR THERMIQUE COMPRENANT UNE FENTE À BOUCLE FERMÉE PERMETTANT DE POMPER UN CORPS DE LUMINOPHORE CYLINDRIQUE
- (11) **4 476 762** (51) **H01L 21/48**
- (54) • METHOD OF MANUFACTURING A HEAT SINK WITH FINS AND A CIRCUMFERENTIAL SIDEWALL
- PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CORPS DISSIPATEUR À AILETTES ET D'UNE PAROI LATÉRALE TOURNANTE
- (11) **4 480 170** (51) **H04L 69/165**
- (54) • SÉLECTION DE PROTOCOLE DE TRANSPORT BASÉE SUR L'ÉTAT DE CONNEXION
- (11) **4 482 350** (51) **A43B 1/00**
- (54) • CHAUSSURE, EN PARTICULIER CHAUSSURE DE SPORT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TELLE CHAUSSURE
- (11) **4 482 803** (51) **C03B 11/05**
- (54) • PROCESS FOR THE MOULING AND PRODUCTION OF HOLLOW GLASS IN PARTICULAR OF A GLASS CAP WITH A SHAPED PROTUBERANCE AND CORRESPONDING MOULDING APPARATUS
- (11) **4 488 193** (51) **B65D 43/16**
- (54) • CONTENEUR POUR UN PRODUIT
- (11) **4 489 956** (51) **B29C 48/52**
- (54) • SCREW ELEMENTS WITH IMPROVED MIXING EFFECT AND PRESSURE BUILDUP
- ÉLÉMENTS HÉLICOÏDAUX À EFFET DE MÉLANGE ET À ÉLEVATION DE PRESSION AMÉLIORÉS
- (11) **4 490 057** (51) **B65D 1/02**
- (54) • METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING A BIO-DEGRADABLE HOLLOW ARTICLE WITH A CONNECTING ELEMENT
- PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR FABRICATION D'UN CORPS CREUX BIODÉGRADABLE AVEC UN ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT
- (11) **4 490 097** (51) **B67D 1/00**
- (54) • DOSIERSYSTEM FÜR KARBONISIERTES WASSER FÜR GETRÄNKESPENDER
- SYSTÈME DE DOSAGE D'EAU GAZEUSE POUR DISTRIBUTEUR DE BOISSON
- (11) **4 490 873** (51) **H04L 9/00**
- (54) • VERFAHREN ZUM SCHUTZ VON MODULAREN EXPONENTIELLEN ALGORITHMEN GEGEN EINEN TIEFENLERN-SEITENKANALANGRIFF (DL-SCA)

- *PROCÉDÉ DE PROTECTION D'ALGORITHMES EXPONENTIELS MODULAIRES CONTRE DES ATTAQUES PAR CANAL LATÉRAL D'APPRENTISSAGE PROFOND (DL-SCA)*
- (11) **4 492 970** (51) **A01K 31/00**  
(54) • *DEVICE FOR POULTRY FARMING AND POULTRY HOUSE*  
• *DISPOSITIF POUR L'ÉLEVAGE DE VOLAILLES ET POULAILLER*
- (11) **4 496 611** (51) **A61M 11/00**  
(54) • *ARZNEIMITTEL-GERÄT-KOMBINATION MIT EINER FLÜSSIGEN LÖSUNG UND EINEM ZERSTÄUBER ZUR AEROSOLISIERUNG DER FLÜSSIGEN LÖSUNG*  
• *DRUG-DEVICE COMBINATION COMPRISING A LIQUID SOLUTION AND A NEBULIZER FOR AEROSOLIZATION OF THE LIQUID SOLUTION*  
• *COMBINAISON MÉDICAMENT-DISPOSITIF COMPRENANT UNE SOLUTION LIQUIDE ET UN NÉBULISEUR POUR LA PULVÉRISATION EN AÉROSOL DE LA SOLUTION LIQUIDE*
- (11) **4 496 671** (51) **B22D 2/00**  
(54) • *VALVE DEVICE OF A DOSING DEVICE FOR DOSING LIQUID METALS*  
• *DISPOSITIF A VALVE D'UN DISPOSITIF DE DOSAGE POUR LE DOSAGE DE METAUX LIQUIDES*
- (11) **4 496 802** (51) **C07K 7/06**  
(54) • *PEPTIDES ET COMPOSITIONS À UTILISER DANS LES COSMÉTIQUES, L'ALIMENTATION ET LA MÉDECINE*
- (11) **4 500 493** (51) **G07C 9/00**  
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES AUTHENTIFIZIERUNGSSYSTEMS SOWIE AUTHENTIFIZIERUNGSSYSTEM MIT EINER VIELZAHL VON UWB-ANTENNEN*
- (11) **4 507 637** (51) **A61F 7/00**  
(54) • *THERMISCHE UNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG FÜR DEN MENSCHLICHEN KÖRPER*  
• *DISPOSITIF DE SUPPORT THERMIQUE DU CORPS HUMAIN*
- (11) **4 510 969** (51) **A61C 5/70**  
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES ZAHNERSATZTEILS*  
• *METHOD FOR PRODUCING A DENTAL RESTORATION PART*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE DE RESTAURATION DENTAIRE*
- (11) **4 514 554** (51) **B22D 11/06**  
(54) • *GIESS-WALZ-ANLAGE UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES STAHLBANDES*
- (11) **4 518 810** (51) **A61F 2/50**  
(54) • *VERFAHREN ZUM ENTWURF UND ZUR HERSTELLUNG EINER ELASTISCHEN KREISFÖRMIGEN KANTE EINER PROTHESE ODER ORTHESE*
- (11) **4 526 415** (51) **C11D 1/62**  
(54) • *KONZENTRIERTER STOFFKONDITIONIERER*
- (11) **4 526 646** (51) **G01N 15/14**  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM KLASSIFIZIEREN WEISSER BLUTZELLEN*
- (11) **4 530 651** (51) **G01R 33/30**  
(54) • *DISPOSITIF RMN À DOUBLE CHAMP COMBINÉ À CHAMP DE COMMUTATION RAPIDE*
- (11) **4 532 653** (51) **C11D 1/83**
- (54) • *VORMISCHUNG UND ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DERSELBEN*  
• *PRÉMÉLANGE, COMPOSITION ET LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION*
- (11) **4 540 108** (51) **B60T 1/10**  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG EINES SCHWEREN NUTZFAHRZEUGS BEI BERGAUFFAHREN*
- (11) **4 547 840** (51) **C12N 15/10**  
(54) • *GESCHÜTZTE DNA UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
- (11) **4 549 362** (51) **B66B 13/22**  
(54) • *SICHERHEITSSYSTEM FÜR AUFZUG, VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SICHERHEITSSYSTEMS UND EIN COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR STEUERUNG EINES SICHERHEITSSYSTEMS*  
• *ELEVATOR SAFETY SYSTEM, METHOD OF OPERATING A SAFETY SYSTEM AND A COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR CONTROLLING A SAFETY SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ D'ASCENSEUR, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE SÉCURITÉ ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE POUR CONTRÔLER UN SYSTÈME DE SÉCURITÉ*
- (11) **4 551 169** (51) **A61F 5/11**  
(54) • *NAIL CLASP APPLICATOR FOR NAIL CLASP APPLICATION*  
• *APPLICATEUR D'ONGLES POUR L'APPLICATION DE L'ONGLE*
- (11) **4 565 442** (51) **B60K 6/12**  
(54) • *HYDRAULISCH REGENERATIVES BREMSYSTEM*  
• *SYSTÈME DE FREINAGE HYDRAULIQUE À RÉCUPÉRATION*
- (11) **4 573 379** (51) **G01R 33/389**  
(54) • *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN SYSTÈME DE MESURE RMN ET SYSTÈME DE MESURE RMN COMPRENANT UN RÉGULATEUR DE VERROUILLAGE RMN À RÉGLAGE RAPIDE*
- I.12(8)**  
• **Anmelder (Name/Anschrift)**  
• **Applicant (name/address)**  
• **Demandeur (nom/adresse)**
- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise  
- see also B General Remarks  
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales
- Teil A / Part A / Partie A**  
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B  
If more than 4 applications per applicant, please see part B  
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B
- (11) **2 209 482** (51) **A61K 35/34**  
(71) University of Pittsburgh - Of the Commonwealth System of Higher Education, 1st Floor Gardner Steel Conference Center 130 Thackeray Avenue, Pittsburgh, PA 15260, US
- (11) **2 692 853** (51) **C12M 3/00**  
(71) National Center for Geriatrics and Gerontology, 7-430, Morioka-cho, Obu-shi, Aichi 4748511, JP
- Nepa Gene Co., Ltd., 3-1-6 Shiroyaki, Ichikawa-City, Chiba 272-0114, JP
- (11) **2 733 302** (51) **E06B 9/34**  
(71) Hunter Douglas Inc., 55 West 46th Street, 27th Floor, New York, NY 10036, US
- (11) **3 179 988** (51) **A61K 9/66**  
(71) Board of Supervisors of Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, LSU AgCenter 104 Efferson Hall, Baton Rouge, LA 70803, US  
Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, 8 Babes Street, R-400012 Cluj-Napoca, RO
- (11) **3 196 894** (51) **H01B 13/00**  
(71) Tanaka Precious Metal Technologies Co., Ltd., 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-6422, JP  
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1, Kasumigaseki 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8921, JP
- (11) **3 231 511** (51) **B01J 23/63**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8584, JP
- (11) **3 235 781** (51) **B82B 1/00**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
The Ohio State University Research Foundation, 1960 Kenny Road, Columbus, OH 43210-1063, US
- (11) **3 243 940** (51) **D01F 1/10**  
(71) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
- (11) **3 252 520** (51) **G02B 15/14**  
(71) Nikon Corporation, 1-5-20, Nishi-oi Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, JP
- (11) **3 288 522** (51) **A61K 8/11**  
(71) KPT LTD., 16, Osongsaengmyeong 1-ro, Osong-Eup, Heungdeok-gu, Cheongju-Si, Chungcheongbuk-do 363-951, KR
- (11) **3 292 534** (51) **G16H 10/20**  
(71) Kontigo Care AB, Bangårdsgatan 4A, 753 20 Uppsala, SE
- (11) **3 308 139** (51) **G01N 15/10**  
(71) Imperial College Innovations Limited, Level 1 Faculty Building c/o Imperial College Exhibition Road, London SW7 2AZ, GB
- (11) **3 330 419** (51) **D04B 1/16**  
(71) Mitsukawa & Co., Ltd., Gobiuchi-cho, Echizen-shi, Fukui 915-0026, JP  
Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
- (11) **3 347 063** (51) **A61L 27/34**  
(71) University of Pittsburgh - of the Commonwealth System of Higher Education, Innovation Institute 1st Floor Gardner Steel Conference Center (GSCC) 130 Thackeray Avenue, Pittsburgh, PA 15260, US
- (11) **3 352 426** (51) **H04L 47/24**  
(71) Comcast Cable Communications, LLC, 1701 JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US
- (11) **3 374 199** (51) **B42D 25/324**  
(71) Entrust Corporation, 1187 Park Place, Shakopee, MN 55379-3817, US
- (11) **3 417 258** (51) **G01L 5/00**  
(71) Association Institut de Myologie, 47-83

- Bâtiment Babinski Groupe 47 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, FR
- (11) **3 439 550** (51) **G01F 1/7086**  
(71) Laser Associated Sciences, Inc., 16 Foxglove Way, Irvine, CA 92613, US
- (11) **3 446 124** (51) **G01N 33/68**  
(71) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Straße 116, 68305 Mannheim, DE  
(84) DE  
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(71) Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Nancy, 29 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 54000 Nancy, FR
- (11) **3 453 725** (51) **C08B 11/08**  
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
- (11) **3 462 065** (51) **F16K 1/38**  
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
- (11) **3 465 193** (51) **G01N 27/30**  
(71) ANB Sensors Limited, Building 6, Old Farm Business Centre Church Road, Toft, Cambridgeshire CB23 2RF, GB
- (11) **3 465 390** (51) **G06F 3/01**  
(71) Northwestern University, 633 Clark Street, Evanston, IL 60208, US  
Tanvas, Inc., 600 W. Van Buren Street Suite 710, Chicago, Illinois 60607, US
- (11) **3 489 104** (51) **B60W 10/08**  
(71) Shindengen Electric Manufacturing Co., Ltd., 2-1 Ohtemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **3 544 607** (51) **A61K 31/7088**  
(71) Gritstone bio, Inc., 5959 Horton Street, Suite 210, Emeryville CA 94608, US
- (11) **3 555 938** (51) **H01M 4/12**  
(71) Phinergy Ltd., T"D 8061, 7129104 Kfar Saba, IL
- (11) **3 573 761** (51) **B02C 17/16**  
(71) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI  
Swiss Tower Mills Minerals AG, Haselstrasse 1, 5401 Baden, CH
- (11) **3 580 490** (51) **F16M 11/10**  
(71) Cartoni S.p.A.- Societa' Benefit, Via di Portonaccio, 33/B, 00159 Roma, IT
- (11) **3 590 058** (51) **G16B 20/00**  
(71) Bluedot LLC, 227 Bellevue Way N.E. Suite 158, Bellevue, Washington 98004, US  
Triad National Security, LLC, Los Alamos National Laboratory, LC/TAS P.O. Box 1663 Los Alamos, New Mexico 87545, US
- (11) **3 591 001** (51) **C08K 5/00**  
(71) Cytec Industries Inc., 2564 US Highway 1, Lawrence, NJ 08648, US
- (11) **3 594 182** (51) **C01G 53/00**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Nichia Corporation, 491-100, Oka, Kaminaka-cho, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
- (11) **3 608 664** (51) **G01N 30/00**  
(71) Premier Biotech, LLC, P.O. Box 296, Excelsior, MN 55331, US
- (11) **3 630 093** (51) **A61K 31/36**  
(71) Biocodex, 22 rue des Aqueducs, 94250 Gentilly, FR
- (11) **3 635 132** (51) **C12Q 1/68**  
(71) Precigen, Inc., 20358 Seneca Meadows Parkway, Germantown, Maryland 20876, US
- (11) **3 657 617** (51) **H01S 5/06**  
(71) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
- (11) **3 672 570** (51) **A61K 9/00**  
(71) Glyden USA Corporation, 3805 Old Easton Road, Doylestown, PA 18902, US
- (11) **3 686 605** (51) **G01N 35/00**  
(71) JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino Akishima, Tokyo 196-8558, JP
- (11) **3 690 354** (51) **F25B 17/08**  
(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
- (11) **3 694 421** (51) **A61B 17/00**  
(71) Basude, Raghuveer, 9165 Rudder Way, Newark, CA 94560, US
- (11) **3 697 438** (51) **C07K 14/705**  
(71) Precigen, Inc., 20358 Seneca Meadows Parkway, Germantown, Maryland 20876, US
- (11) **3 702 648** (51) **F16J 15/06**  
(71) Senju Metal Industry Co., Ltd., 23, Senju Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-8555, JP
- (11) **3 710 569** (51) **C11D 3/04**  
(71) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
- (11) **3 710 915** (51) **G06F 3/01**  
(71) Neurale Inc., 45 Bromfield St. Suite 701, Boston, Massachusetts 02108, US
- (11) **3 712 638** (51) **G01S 5/02**  
(71) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
- (11) **3 740 966** (51) **H01L 21/285**  
(71) ams-OSRAM International GmbH, Leibnizstr. 4, 93055 Regensburg, DE
- (11) **3 746 190** (51) **A63B 21/06**  
(71) Reaxing S.r.l., Via San Raffaele, 1, 20123 Milano, IT
- (11) **3 757 154** (51) **C08J 5/18**  
(71) Dexerials Corporation, 1724 Shimotsuboyama, Shimotsuke-shi, Tochigi 3230194, JP
- (11) **3 779 428** (51) **G01N 27/62**  
(71) Kioxia Corporation, 1-21, Shibaura 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP  
RORZE IAS Inc., 2-1, Hinohommachi 2-chome, Hino-shi Tokyo 191-0011, JP
- (11) **3 784 639** (51) **C05C 9/00**  
(71) thyssenkrupp Uhde Fertilizer Technology GmbH, Karl-Marx-Straße 75, 44141 Dortmund, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
- (11) **3 788 801** (51) **H04R 25/00**  
(71) WS Audiology A/S, Nymøllevej 6, 3540 Lyngbe, DK
- (11) **3 794 899** (51) **H04W 74/0833**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 796 259** (51) **G06T 7/33**  
(71) Canon U.S.A., Inc., One Canon Park, Melville, New York 11747, US
- (11) **3 806 199** (51) **H01M 4/133**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (11) **3 807 041** (51) **B23K 26/03**  
(71) IPG Photonics Corporation, 377 Simarano Drive, Marlborough, MA 01752, US
- (11) **3 808 076** (51) **H04N 7/18**  
(71) Ramseier Coatings AG, Moosstrasse 2, 3113 Rubigen, CH
- (11) **3 816 747** (51) **G05B 19/418**  
(71) Mitsubishi Chemical Engineering Corporation, 1-2-2, Nihonbashi-Hongokuchō, Chuo-ku, Tokyo 103-0021, JP
- (11) **3 817 179** (51) **H02J 7/00**  
(71) Resc, Ltd., 3-19-4, Kamata Ota-ku, Tokyo 144-0052, JP
- (11) **3 820 332** (51) **F25D 31/00**  
(71) PepsiCo, Inc., 700 Anderson Hill Road, Purchase, NY 10577, US
- (11) **3 823 177** (51) **H04B 7/0404**  
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 823 555** (51) **A61F 2/14**  
(71) Sanulus Medical, LLC, c/o Lake Pacific Partners, LLC 120 S LaSalle Street, Suite 1510, Chicago, IL 60603, US
- (11) **3 825 841** (51) **G06F 9/28**  
(71) Shanghai Cambricon Information Technology Co., Ltd, 888 West Huanhu Road No.2 Lin-gang Special Area, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, 201306, Shanghai, CN
- (11) **3 827 010** (51) **C07F 9/6561**  
(71) Brise Pharmaceuticals Co., Ltd., 8F, Building E3, 2555 Xiupu Road, Pudong New District, Shanghai 201315, CN
- (11) **3 834 175** (51) **G06T 7/33**  
(71) Ocean Infinity (Portugal), S.A., Rua Cândido dos Reis, 1499, Custóias 4460-699, PT
- (11) **3 835 439** (51) **C22B 9/04**  
(71) IKOI S.p.A., Via Luigi Einaudi, 45, 36056 Tezze Sul Brenta (VI), IT
- (11) **3 838 271** (51) **A61K 31/428**  
(71) Areteia Therapeutics, Inc., 101 Glen Lennox Drive, Suite 300, Chapel Hill, NC 27517, US
- (11) **3 840 171** (51) **H02J 7/00**  
(71) Schneider Electric IT Corporation, 70 Mechanic Street, Foxboro, MA 02035, US
- (11) **3 849 012** (51) **H01P 7/10**  
(71) HongKong Fingu Development Company Limited, Unit 509, 5/F Peninsula Center 67 Mody Road, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong 999077, HK
- (11) **3 856 064** (51) **A61B 34/30**  
(71) Auris Health, Inc., 5490 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US

- (11) **3 856 292** (51) **A61M 5/31**  
(71) Owen Mumford Ltd, Brook Hill, Woodstock Oxfordshire OX20 1TU, GB
- (11) **3 863 965** (51) **C01B 32/19**  
(71) Advanced Material Development Limited, Suite 8, The Hub Farnborough Business Park, Farnborough, Hampshire GU14 7JP, GB
- (11) **3 865 179** (51) **A61K 38/17**  
(71) The University of Osaka, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP  
Stemrim Inc., 3FL Saito Biotechnology Incubator 7-15 Saito-Asagi 7-chome, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP
- (11) **3 866 823** (51) **C07C 37/70**  
(71) Fong, Sonny, 30 Chemin du Bord du Lac Lakeshore Unit 1012, Pointe-Claire, QC H9S 4H2, CA
- (11) **3 884 474** (51) **G07D 9/00**  
(71) Dellas, James, P.O. Box 4, Essendon North, Victoria 3041, AU
- (11) **3 885 758** (51) **G01N 23/223**  
(71) JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino, Akishima Tokyo 196-8558, JP
- (11) **3 887 831** (51) **G01N 33/68**  
(71) RapidDx Inc., 2665 South Moorland Road, New Berlin, WI 53151, US
- (11) **3 892 004** (51) **H04N 21/472**  
(71) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US  
Sharp, David, C/o ROKU, INC. 1155 Coleman Ave, San Jose CA 95110, US
- (11) **3 895 001** (51) **G06F 3/044**  
(71) Scrona AG, Grubenstrasse 9, 8045 Zurich, CH
- (11) **3 896 829** (51) **H02M 1/32**  
(71) Fuji Electric Co., Ltd., 1-1, Tanabeshinden, Kawasaki-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-9530, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **3 897 375** (51) **A61B 5/24**  
(71) Saluda Medical Pty Ltd, Level 1, 5 Eden Park Drive, Macquarie Park NSW 2113, AU
- (11) **3 917 820** (51) **B62K 5/10**  
(71) Qooder S.A., c/o Dot Life SA Via Generale Guisan, 12, 6900 Paradiso, CH
- (11) **3 931 481** (51) **F16L 59/02**  
(71) Victaulic Company, 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, US
- (11) **3 944 574** (51) **H04L 25/03**  
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (11) **3 946 279** (51) **A61K 9/50**  
(71) SiSaf Ltd, 8 Frederick Sanger Road Surrey Research Park, Guildford GU2 7YD, GB
- (11) **3 952 353** (51) **H04W 4/40**  
(71) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (11) **3 960 910** (51) **C30B 15/00**  
(71) JINKO SOLAR CO., LTD, No. 1 Jinko Road Shangrao Economic Development Zone, Jiangxi 334100, CN
- (11) **3 968 370** (51) **H01L 23/48**  
(71) Renesas Electronics Corporation, 2-24, Toyosu 3-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
- (11) **3 973 933** (51) **A61F 9/007**  
(71) Imvaly S.A., Av. Belgrano 758 Sunchales, Prov. De Santa Fe 2322, AR  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Godoy Cruz 2290, Buenos Aires 1425, AR  
Guarnieri, Fabio Ariel, Av. Belgrano 758, 2322 Sunchales, Prov. De Santa Fe, AR
- (11) **3 976 165** (51) **A61N 1/05**  
(71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905, US
- (11) **3 978 114** (51) **B01J 35/04**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
- (11) **3 982 038** (51) **B60Q 1/24**  
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE  
Shenzen Xindi Technology Co., Ltd., B501, Huasui Mansion B, 47th Building, Xicheng Industrial Park, Longteng Community, Xixiang, Baoan District, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
- (11) **3 992 149** (51) **C01G 53/00**  
(71) Panasonic Holdings Corporation, 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP  
SANYO Electric Co., Ltd., 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP
- (11) **3 992 877** (51) **G06Q 10/06**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Sproutel Inc., 60 Valley St, STE 105, Providence, Rhode Island 02909, US
- (11) **3 992 987** (51) **G16H 80/00**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Sproutel Inc., 60 Valley St, STE 105, Providence, Rhode Island 02909, US
- (11) **3 996 100** (51) **G16H 20/17**  
(71) Medtronic MiniMed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, US
- (11) **4 000 739** (51) **B04B 1/08**  
(71) Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund, SE
- (11) **4 007 013** (51) **H01M 4/38**  
(71) PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
- (11) **4 007 647** (51) **A63D 1/02**  
(71) System-300 Group OY, Hepolamminkatu 36 A 3, 33720 Tampere, FI
- (11) **4 012 495** (51) **G06T 7/80**  
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
- (11) **4 024 509** (51) **H01M 4/133**  
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
- (11) **4 033 563** (51) **H01M 4/13**  
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33 Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (11) **4 047 948** (51) **H04R 1/10**
- (71) Sintai Optical (Shenzhen) Co., Ltd., Building 1st, 2nd, 3rd, Quwei Industrial Estate, Li-Song-Lang Industrial District, Guang Ming New Zone, Shenzhen City Guangdong, CN  
Asia Optical Co., Inc., No. 22-3 South 2nd Road, T.E.P.Z, Taichung 42754, TW
- (11) **4 049 624** (51) **A61F 2/24**  
(71) Medtronic Vascular, Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US
- (11) **4 052 213** (51) **H04N 7/18**  
(71) Texas Instruments Incorporated, PO Box 655474 Mail Station 3999 12500 TI Boulevard, Dallas, TX 75265-5474, US
- (11) **4 067 603** (51) **E04F 13/14**  
(71) MBI Group B.V., Kennedylaan 16, 5466 AA Veghel, NL
- (11) **4 073 172** (51) **A61K 8/06**  
(71) Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPI, 75 Quai d'Orsay, 75321 Paris cedex 07, FR
- (11) **4 077 815** (51) **E02B 3/10**  
(71) Aqua Protech Group AS, c/o Tjuvholmen Work Tjuvholmen allé 3, 0252 Oslo, NO
- (11) **4 079 575** (51) **B60Q 1/00**  
(71) STANLEY ELECTRIC CO., LTD., 2-9-13, Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-8636, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 087 749** (51) **B60K 11/08**  
(71) Magna Exteriors Inc., 337 Magna Drive, Aurora, ON L4G 7K1, CA
- (11) **4 088 606** (51) **A41D 27/02**  
(71) Mizuno Corporation, 1-23, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-8538, JP
- (11) **4 094 283** (51) **H01J 37/32**  
(71) Comet Technologies USA, Inc., 541 E. Trimble Road, San José CA 95131, US
- (11) **4 099 868** (51) **A47C 1/032**  
(71) Donati S.p.A., Via Paderno, 15/F, 25050 Rodengo Saiano (BS), IT
- (11) **4 100 669** (51) **F16K 1/46**  
(71) Deltavalve, LLC, 9890 Jordan Gateway, South Jordan, UT 84095, US
- (11) **4 116 619** (51) **F16M 11/32**  
(71) Cartoni S.p.A.- Societa' Benefit, Via di Portonaccio, 33/B, 00159 Roma, IT
- (11) **4 118 466** (51) **G02B 3/00**  
(71) 3D Global Holding GmbH, Robert-Bosch-Straße 33, 73431 Aalen, DE
- (11) **4 122 808** (51) **B62K 25/04**  
(71) Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 130 620** (51) **F25D 23/00**  
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD, Haier Industry Park, Haier Road No. 1, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN  
HAIER SMART HOME CO., LTD., No. 1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN
- (11) **4 132 304** (51) **A61M 15/06**  
(71) Juul Labs, Inc., 1000 F Street NW, Washington, DC 20004, US
- (11) **4 132 494** (51) **A61K 31/138**



- (71) Jina Pharmaceuticals, Inc., 28100 N Ashley Circle, Suite 103, Libertyville, IL 60048, US
- (11) **4 132 497** (51) **A61K 31/138**
- (71) Jina Pharmaceuticals, Inc., 28100 N Ashley Circle, Suite 103, Libertyville, IL 60048, US
- (11) **4 132 498** (51) **A61K 31/138**
- (71) Jina Pharmaceuticals, Inc., 28100 N Ashley Circle, Suite 103, Libertyville, IL 60048, US
- (11) **4 138 807** (51) **A61K 31/192**
- (71) Dompé farmaceutici SpA, Via Santa Lucia 6, 20122 Milano, IT
- (11) **4 139 184** (51) **B62D 6/00**
- (71) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
- HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 139 185** (51) **B62D 6/00**
- (71) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
- HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 139 186** (51) **B62D 6/00**
- (71) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
- HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 140 148** (51) **H04R 1/10**
- (71) Sonos, Inc., 301 Coromar Dr., Goleta, CA 93117, US
- (11) **4 140 423** (51) **A61B 17/56**
- (71) Integrated Shoulder Collaboration, Inc., 1450 E. Brooks Road, Memphis, TN 38116, US
- (11) **4 148 896** (51) **H01M 50/528**
- (71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29, 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK
- (11) **4 149 355** (51) **A61B 5/103**
- (71) Schema31 S.p.A., Via G.A. Badoero 67, 00154 Roma (RM), IT
- Mhealth Technologies S.r.l., Via Irma Bandiera, 26, 40050 Monte San Pietro (BO), IT
- (11) **4 151 976** (51) **G01M 11/02**
- (71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
- (11) **4 152 982** (51) **A24F 40/40**
- (71) Juul Labs, Inc., 1000 F Street NW, Washington, DC 20004, US
- (11) **4 153 541** (51) **C02F 3/00**
- (71) Universitetet i Sørøst-Norge, P.O. Box 4, 3199 Borre, NO
- (11) **4 168 780** (51) **G01N 21/83**
- (71) TOTALENERGIES ONETECH, La Défense 6, 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (11) **4 168 781** (51) **G01N 21/83**
- (71) TOTALENERGIES ONETECH, La Défense 6, 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (11) **4 169 451** (51) **A61B 8/00**
- (71) Maui Imaging, Inc., 7400 North Oracle Road, Suite 150-115, Tucson, AZ 85704, US
- (11) **4 171 780** (51) **B01D 25/19**
- (71) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
- (11) **4 187 656** (51) **H01M 8/04701**
- (71) Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
- RENAULT s.a.s., 122-122 bis Avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
- (11) **4 190 520** (51) **B27K 3/52**
- (71) Furanwood Co., Ltd., 186-3, Soja, Tsuyama-shi, Okayama, 708-0007, JP
- Kyoto Prefectural Public University Corporation, 465, Kajii-cho, Kawaramachi-dori Hirokoji-agaru, Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8566, JP
- (11) **4 192 302** (51) **A43C 1/06**
- (71) Betterguards Technology GmbH, Neuendorfstr. 17b, 16761 Hennigsdorf, DE
- (11) **4 195 166** (51) **H04N 23/61**
- (71) Hanwha Vision CO., LTD., 6, Pangyo-ro 319beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13488, KR
- (11) **4 195 583** (51) **H04L 9/08**
- (71) BIGO TECHNOLOGY PTE. LTD., 30 Pasir Panjang Road, 15-31a, Mapletree Business City, Singapore 117440, SG
- (11) **4 204 825** (51) **G01R 27/16**
- (71) SAIPEM S.A., 1/7 Avenue San Fernando, 78180 Montigny Le Bretonneux, FR
- (11) **4 206 386** (51) **D06F 57/00**
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (11) **4 209 586** (51) **C12N 5/0783**
- (71) Daegu Gyeongbuk Institute Of Science and Technology, 333, Techno Jungang-daero, Hyeonpung-eup, Dalseong-gun, Daegu 42988, KR
- Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation, 80, Daehak-ro Buk-gu, Daegu 41566, KR
- (11) **4 219 430** (51) **C04B 41/52**
- (71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US
- (11) **4 229 458** (51) **G02B 6/44**
- (71) CORNING RESEARCH & DEVELOPMENT CORPORATION, One Riverfront Plaza, Corning NY 14831, US
- (11) **4 229 683** (51) **H10F 30/223**
- (71) FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
- (11) **4 230 406** (51) **B32B 27/00**
- (71) Fuji Polymer Industries Co., Ltd., FUJIPOLY Bldg. 21-1, Meieki 5-chome, Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi 450-0002, JP
- (11) **4 231 573** (51) **H04L 1/00**
- (71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (11) **4 242 779** (51) **F16K 17/04**
- (71) Suttner GmbH, Alkenbrede 1, 32657 Lemgo, DE
- (11) **4 253 962** (51) **G01N 33/86**
- (71) ZACROS Corporation, 1-1-1, Koishikawa Bunkyo-ku, Tokyo 112-0002, JP
- (11) **4 260 927** (51) **B01D 25/12**
- (71) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
- (11) **4 267 065** (51) **A61L 15/34**
- (71) Sleaktek Limited, OneTeam Chartered Accountants Limited Suite G3, 27 Gillies Avenue, Newmarket, Auckland, 1023, NZ
- (11) **4 269 402** (51) **C07D 401/14**
- (71) Recursion Pharmaceuticals, Inc., 41 S. Rio Grande Street, Salt Lake City, UT 84101, US
- (11) **4 269 403** (51) **C07D 401/14**
- (71) Recursion Pharmaceuticals, Inc., 41 S. Rio Grande Street, Salt Lake City, UT 84101, US
- (11) **4 273 464** (51) **F24F 13/30**
- (71) Trane Air Conditioning Systems (China) Co., Ltd., No. 88 Suzhou East Road, Taicang, Jingsu 215400, CN
- (11) **4 276 310** (51) **F04B 1/00**
- (71) Enerpac Tool Group Corp., 648 N. Plankinton Ave. 4th Floor, Milwaukee, WI 53203-2917, US
- (11) **4 280 572** (51) **H04L 67/12**
- (71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP
- TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471 8571, JP
- (11) **4 281 726** (51) **F41H 5/26**
- (71) Rheinmetall Landsysteme GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Südheide, DE
- (11) **4 294 286** (51) **A61B 17/12**
- (71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
- (11) **4 297 254** (51) **H02K 11/215**
- (71) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
- (11) **4 299 569** (51) **C07D 495/04**
- (71) CMS Research & Development Pte. Ltd., 1 Coleman Street, The Adelphi 08-01, Singapore 179803, SG
- (11) **4 302 831** (51) **A61P 35/00**
- (71) Trifarma S.p.A., Via dell'Industria 6, 20816 Ceriano Laghetto (MB), IT
- (11) **4 320 094** (51) **C07C 233/36**
- (71) Cosmas Therapeutics Development Inc., 365 Rue Abraham Martin, Suite 600, Québec, QC G1K 8N1, CA
- (11) **4 321 079** (51) **A47L 11/34**
- (71) BISSELL Inc., 2345 Walker Avenue, N.W., Grand Rapids, MI 49544-2516, US
- (11) **4 324 885** (51) **C08L 101/00**
- (71) Fuji Polymer Industries Co., Ltd., FUJIPOLY Bldg. 21-1, Meieki 5-chome, Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi 450-0002, JP
- (11) **4 330 583** (51) **F16L 9/22**
- (71) Ribon, Benoit, 32 avenue de l'Aspre ZI de l'Aspre, 30150 Roquemaure, FR
- (11) **4 334 335** (51) **G16B 15/20**
- (71) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US
- THE UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA, 1150 South Olive Street, Suite 2300, Los Angeles, CA 90015, US
- (11) **4 339 094** (51) **B64C 11/02**
- (71) Pratt & Whitney Canada Corp., 1000 Marie-Victorin, (01BE50) Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
- (11) **4 339 185** (51) **C07C 67/333**
- (71) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
- Japan Steel Works Europe GmbH, Bonner Straße 243, 40589 Düsseldorf, DE
- Trinseo Europe GmbH, Zugerstrasse 231, 8810 Horgen, CH

- (11) **4 343 899** (51) **H01M 8/0206**  
(71) NOK Corporation, 12-15, Shiba Daimon 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8585, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 344 129** (51) **H04L 9/30**  
(71) ICTK Co., Ltd., 3rd Floor, 323 Pangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 134, KR
- (11) **4 355 195** (51) **A61B 5/00**  
(71) Neko Health AB, Svärdvägen 19, 182 33 Danderyd, SE
- (11) **4 357 874** (51) **F16K 17/04**  
(71) Suttner GmbH, Alkenbrede 1, 32657 Lemgo, DE
- (11) **4 360 731** (51) **B01D 25/26**  
(71) Alfa Laval Moatti, La Clef Saint Pierre 10 Rue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 78990 Elancourt, FR
- (11) **4 362 953** (51) **A61K 31/65**  
(71) ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE (EPFL), EPFL-TTO EPFL Innovation Park J, 1015 Lausanne, CH
- (11) **4 365 691** (51) **G05B 19/418**  
(71) Murrelektronik GmbH, Grabenstraße 29, 71570 Oppenweiler, DE
- (11) **4 377 041** (51) **B23K 20/12**  
(71) Esatechnologies AG, Hasliring 1, 6032 Emmen, CH
- (11) **4 377 730** (51) **G02B 6/27**  
(71) Phix B.V., Hengelosestraat 525, 7521 AG Enschede, NL
- (11) **4 390 651** (51) **G06F 3/06**  
(71) Kioxia Corporation, P.O. Box 105-0023 1-21 Shibaura 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
- (11) **4 396 730** (51) **G06N 3/0455**  
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
- (11) **4 400 391** (51) **B62D 15/02**  
(71) Aisin Corporation, 2-1, Asahi-machi Kariya, Aichi 448-8650, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 400 463** (51) **B65H 51/10**  
(71) Scaleup OÜ, Lubja tn 9/1, 10115 Tallinn, EE
- (11) **4 420 776** (51) **B01J 23/58**  
(71) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 426 270** (51) **A61K 9/51**  
(71) ZIPHIUS NV, Rijnvischestraat 120, 9052 Zwijnaarde, BE
- (11) **4 426 271** (51) **A61K 9/51**  
(71) ZIPHIUS NV, Rijnvischestraat 120, 9052 Zwijnaarde, BE
- (11) **4 439 416** (51) **G06Q 10/06**  
(71) DENSO CORPORATION, 1-1 Showa-cho Kariya-city, Aichi-pref. 448-8661, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 439 417** (51) **G06Q 10/06**  
(71) DENSO CORPORATION, 1-1 Showa-cho Kariya-city, Aichi-pref. 448-8661, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 443 599** (51) **H01M 10/42**  
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 446 963** (51) **G06Q 10/08**  
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi-pref. 448-8661, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 451 419** (51) **H01M 10/42**  
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 451 420** (51) **H01M 10/42**  
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 452 672** (51) **B60C 23/00**  
(71) COLVEN, SA, Ruta 11, km 814 Guadalupe Norte, Santa Fe, S3574XAB, AR
- (11) **4 468 919** (51) **A47C 1/032**  
(71) Donati S.p.A., Via Paderno, 15/F, 25050 Rodengo Saiano (BS), IT
- (11) **4 470 745** (51) **B29C 45/50**  
(71) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
- (11) **4 477 575** (51) **B65D 77/20**  
(71) Yangi AB, Honungsgatan 4B, 432 48 Varberg, SE
- (11) **4 480 659** (51) **B28C 9/00**  
(71) FEHR Groupe, Zone d'Activité Emile Mathis Route de Froeschwiller, 67110 Reichshoffen, FR
- (11) **4 486 877** (51) **C12N 9/22**  
(71) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US  
Wageningen Universiteit, Droevendaalsesteeg 4, 6708 PB Wageningen, NL
- (11) **4 494 833** (51) **B29B 17/00**  
(71) Spin-Pet S.r.l., Via Giovanni Maria Lavagna, 30, 56124 Pisa, IT
- (11) **4 495 529** (51) **F28D 7/02**  
(71) Tesy Ood, 48 Madara Blvd., 9700 Shumen, BG
- (11) **4 495 591** (51) **H01J 49/00**  
(71) RORZE IAS Inc., 2-1, Hinohommachi 2-chome, Hino-si Tokyo 191-0011, JP
- (11) **4 497 859** (51) **D04H 1/4258**  
(71) Suominen Oyj, Keilaranta 13 A, 02150 Espoo, FI
- (11) **4 499 791** (51) **C11B 3/00**  
(71) Technoology S.r.l., Viale F. Tommaso Marinetti 221, 00143 Roma, IT
- (11) **4 499 819** (51) **C12N 9/22**  
(71) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US  
VIB VZW, Rijnvischestraat 120, 9052 Gent, BE  
Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, 9000 Gent, BE
- (11) **4 499 821** (51) **C12N 15/10**  
(71) Ribbon Bio GmbH, Brehmstrasse 14, 1110 Vienna, AT
- (11) **4 500 238** (51) **G01W 1/08**  
(71) ALVEO AB, Löfvängsvägen 6, 138 33 Älta, SE
- (11) **4 510 017** (51) **G06F 21/10**  
(71) The Blockhouse Technology Limited, 2 Communications Road Greeham Business Park, Newbury, Berkshire RG19 6AB, GB  
SSC Holding Company Ltd, Building 8848, Walker Park Hainan Ecological Software Park Laocheng High Tech Industry Demonstration Zone, Haikou, Hainan 571924, CN
- (11) **4 516 990** (51) **D06P 5/26**  
(71) Oasis Imaging LLC, 3308 W El Segundo Blvd, Hawthorne, California 90250, US  
FURUKAWA, Kenichi, 1-11-13, Yukarigaoka Sakura-shi, Chiba 2850858, JP
- (11) **4 517 383** (51) **G01S 13/931**  
(71) Continental Autonomous Mobility Germany GmbH, Ringerstraße 17, 85057 Ingolstadt, DE  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 528 296** (51) **G01R 31/382**  
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 531 632** (51) **A47B 88/00**  
(71) Inter IKEA Systems BV, Olof Palmestraat 1, 2616 LN Delft, NL
- (11) **4 537 070** (51) **G01M 5/00**  
(71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE  
Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, Max-Planck-Str. 15, 97204 Höchberg, DE
- (11) **4 548 365** (51) **G16H 30/40**  
(71) Neko Health AB, Svärdvägen 19, 182 33 Danderyd, SE
- (11) **4 558 062** (51) **A61B 17/12**  
(71) Standard Instruments GmbH, Werftstr. 12, 76189 Karlsruhe, DE
- (11) **4 558 069** (51) **A61B 17/32**  
(71) Ruffieux Medtech GmbH, Einsiedlerstrasse 122, 8810 Horgen, CH
- (11) **4 566 708** (51) **B01J 23/80**  
(71) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 572 777** (51) **A61K 36/708**  
(71) Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz, DE
- (11) **4 573 484** (51) **G06N 3/045**  
(71) MINDTRACE.AI USA, INC., 12 Bordeaux, Coto De Caza, CA 92679, US
- (11) **4 583 328** (51) **H01R 35/04**  
(71) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP  
Furukawa Automotive Systems Inc., 1000, Amago, Koura-cho, Inukami-gun, Shiga 522-0242, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 585 307** (51) **B02C 17/16**

(71) Shenzhen Keli Nano Engineering Equipment Co., Ltd., Unit 3, Huaqiang Times Square Tangwei Community Fuhai Street, Bao'an District Shenzhen City, Guangdong Province, CN

## Teil B / Part B / Partie B

(71) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US

|                                                                                  |                  |                |                  |                |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|
| (11) 3 370 507                                                                   | (51) A01H 1/04   | (11) 3 439 075 | (51) H01M 4/04   | (11) 4 131 945 | (51) H04N 7/18    |
| (11) 3 445 859                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 533 986 | (51) F02D 41/14  | (11) 4 144 425 | (51) G06N 3/006   |
| (11) 3 544 991                                                                   | (51) C07K 14/325 | (11) 3 565 359 | (51) H04W 72/12  | (11) 4 156 045 | (51) G06Q 10/02   |
| (11) 3 559 242                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 605 645 | (51) H01M 2/10   | (11) 4 160 869 | (51) H02J 13/00   |
| (11) 3 571 303                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 670 312 | (51) B62J 9/00   | (11) 4 166 287 | (51) B25J 17/00   |
| (11) 3 626 828                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 708 414 | (51) B60L 53/63  | (11) 4 195 109 | (51) G06N 3/0895  |
| (11) 3 683 307                                                                   | (51) C12N 9/02   | (11) 3 731 330 | (51) H01M 10/42  | (11) 4 220 887 | (51) H02J 3/38    |
| (11) 3 731 618                                                                   | (51) A01C 1/06   | (11) 3 767 701 | (51) H02J 7/00   | (11) 4 228 054 | (51) H01M 10/46   |
| (11) 3 764 773                                                                   | (51) A01H 1/00   | (11) 3 770 877 | (51) B64C 7/00   | (11) 4 228 055 | (51) H01M 10/46   |
| (11) 3 800 198                                                                   | (51) C07K 14/195 | (11) 3 808 585 | (51) B60K 1/04   | (11) 4 239 754 | (51) B60L 53/80   |
| (11) 3 810 762                                                                   | (51) C12N 9/00   | (11) 3 819 813 | (51) G06K 9/00   | (11) 4 242 045 | (51) B60L 53/30   |
| (11) 3 923 705                                                                   | (51) A01H 1/02   | (11) 3 829 022 | (51) H02J 7/00   | (11) 4 243 238 | (51) H02J 7/00    |
| (11) 4 044 798                                                                   | (51) A01H 1/06   | (11) 3 832 586 | (51) G06Q 50/10  | (11) 4 246 696 | (51) H01M 10/6566 |
| (11) 4 077 651                                                                   | (51) C12N 9/22   | (11) 3 832 836 | (51) H02J 7/00   | (11) 4 250 510 | (51) H02J 3/14    |
| (11) 4 077 682                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 846 312 | (51) H02J 7/14   | (11) 4 250 511 | (51) H02J 3/14    |
| (11) 4 077 683                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 859 615 | (51) G06Q 10/00  | (11) 4 252 970 | (51) B25J 9/16    |
| (11) 4 095 249                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 885 178 | (51) B60L 50/40  | (11) 4 254 116 | (51) G05D 1/00    |
| (11) 4 107 171                                                                   | (51) C07K 14/325 | (11) 3 885 181 | (51) B60L 55/00  | (11) 4 254 282 | (51) G06Q 10/02   |
| (11) 4 118 214                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 890 094 | (51) G06Q 10/00  | (11) 4 270 619 | (51) H01M 50/213  |
| (11) 4 161 254                                                                   | (51) A01H 4/00   | (11) 3 901 723 | (51) G05D 1/02   | (11) 4 271 005 | (51) H04W 4/44    |
| (11) 4 262 358                                                                   | (51) A01H 1/04   | (11) 3 922 906 | (51) G02B 6/00   | (11) 4 271 022 | (51) H04W 4/44    |
| (11) 4 322 739                                                                   | (51) A01G 13/00  | (11) 3 923 174 | (51) F21S 2/00   | (11) 4 271 044 | (51) H04W 48/10   |
| (11) 4 352 733                                                                   | (51) G16B 15/30  | (11) 3 940 101 | (51) C22C 23/00  | (11) 4 271 127 | (51) H04W 76/14   |
| (11) 4 373 260                                                                   | (51) A01H 1/00   | (11) 3 949 707 | (51) A01B 69/00  | (11) 4 280 392 | (51) H01R 13/631  |
| (11) 4 395 532                                                                   | (51) A01H 1/00   | (11) 3 951 690 | (51) G06Q 30/02  | (11) 4 287 455 | (51) H02J 13/00   |
| (11) 4 396 165                                                                   | (51) C07D 239/54 | (11) 3 960 609 | (51) B62M 6/50   | (11) 4 296 115 | (51) B60L 55/00   |
| (11) 4 408 165                                                                   | (51) A01H 6/14   | (11) 3 967 547 | (51) B60L 53/30  | (11) 4 300 460 | (51) G08G 1/16    |
| (11) 4 423 284                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 3 975 314 | (51) H01M 10/46  | (11) 4 300 683 | (51) H01M 50/242  |
| (11) 4 451 853                                                                   | (51) A01H 1/04   | (11) 3 993 454 | (51) H04W 4/021  | (11) 4 300 689 | (51) H01M 50/291  |
| (11) 4 451 856                                                                   | (51) A01G 13/00  | (11) 4 005 862 | (51) B60L 53/65  | (11) 4 303 462 | (51) F16D 43/202  |
| (11) 4 452 495                                                                   | (51) B01L 3/00   | (11) 4 011 187 | (51) A01D 34/00  | (11) 4 305 940 | (51) G05D 1/00    |
| (11) 4 461 128                                                                   | (51) C07K 14/32  | (11) 4 023 400 | (51) B25J 17/00  | (11) 4 305 945 | (51) A01D 34/00   |
| (11) 4 461 130                                                                   | (51) C12N 15/82  | (11) 4 029 769 | (51) B62M 6/45   | (11) 4 306 397 | (51) B62K 17/00   |
| (11) 4 486 878                                                                   | (51) C12N 9/22   | (11) 4 033 473 | (51) G08G 1/16   | (11) 4 306 399 | (51) B62M 6/45    |
| (11) 4 544 033                                                                   | (51) C12N 9/22   | (11) 4 039 569 | (51) B62J 27/20  | (11) 4 307 507 | (51) H02J 7/00    |
| (71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP |                  | (11) 4 053 801 | (51) G06V 10/25  | (11) 4 311 665 | (51) B32B 5/02    |
| (11) 3 381 673                                                                   | (51) B32B 5/22   | (11) 4 059 764 | (51) B60L 50/62  | (11) 4 316 747 | (51) B25J 13/00   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 068 153 | (51) G06K 9/00   | (11) 4 316 961 | (51) B62J 45/00   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 075 632 | (51) H02J 7/00   | (11) 4 318 361 | (51) G06Q 10/08   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 092 609 | (51) G06Q 30/015 | (11) 4 322 377 | (51) H02K 1/32    |
|                                                                                  |                  | (11) 4 094 561 | (51) A01D 34/78  | (11) 4 322 379 | (51) H02K 5/173   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 116 553 | (51) F02B 31/06  | (11) 4 333 264 | (51) H02K 1/272   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 119 784 | (51) F02D 45/00  | (11) 4 339 083 | (51) B62J 11/00   |
|                                                                                  |                  | (11) 4 124 543 | (51) B62B 5/00   | (11) 4 339 089 | (51) B62M 6/50    |
|                                                                                  |                  | (11) 4 129 038 | (51) A01D 34/00  | (11) 4 339 854 | (51) G06Q 10/06   |

|                |                   |                |                  |                                                                                                           |                   |
|----------------|-------------------|----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (11) 4 343 670 | (51) G06Q 50/06   | (11) 4 502 912 | (51) G06Q 50/06  | (11) 4 583 454                                                                                            | (51) H04L 9/32    |
| (11) 4 344 937 | (51) B60L 53/63   | (11) 4 502 977 | (51) G08G 1/00   | (11) 4 585 190                                                                                            | (51) A61F 2/64    |
| (11) 4 344 939 | (51) B60L 55/00   | (11) 4 502 978 | (51) G08G 1/09   | (11) 4 585 191                                                                                            | (51) A61F 2/64    |
| (11) 4 345 002 | (51) B64C 27/26   | (11) 4 502 979 | (51) G08G 1/09   | (71) IGI Therapeutics SA, Chemin de la Combetta<br>5, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH                          |                   |
| (11) 4 345 282 | (51) F02M 69/04   | (11) 4 502 980 | (51) G08G 1/16   | (11) 3 672 637                                                                                            | (51) A61K 41/00   |
| (11) 4 346 070 | (51) H02K 5/22    | (11) 4 502 981 | (51) G08G 1/16   | (11) 3 786 174                                                                                            | (51) C07K 1/36    |
| (11) 4 357 989 | (51) G06Q 10/06   | (11) 4 502 982 | (51) G08G 1/16   | (11) 3 822 366                                                                                            | (51) C12Q 1/6881  |
| (11) 4 372 643 | (51) G06Q 10/0631 | (11) 4 502 983 | (51) G08G 1/16   | (11) 3 898 648                                                                                            | (51) C07K 1/34    |
| (11) 4 386 235 | (51) F16H 63/18   | (11) 4 502 984 | (51) G08G 1/16   | (11) 3 938 398                                                                                            | (51) C07K 16/28   |
| (11) 4 388 839 | (51) A01B 39/00   | (11) 4 503 282 | (51) H01M 50/204 | (11) 4 164 594                                                                                            | (51) A61K 9/00    |
| (11) 4 390 806 | (51) G06Q 10/083  | (11) 4 503 291 | (51) H01M 50/296 | (11) 4 211 165                                                                                            | (51) C07K 16/28   |
| (11) 4 393 765 | (51) B60L 53/80   | (11) 4 503 371 | (51) H02J 7/00   | (11) 4 214 231                                                                                            | (51) C07K 16/28   |
| (11) 4 397 583 | (51) B62M 6/45    | (11) 4 503 395 | (51) H02K 3/50   | (11) 4 519 318                                                                                            | (51) C07K 16/28   |
| (11) 4 403 318 | (51) B25J 9/16    | (11) 4 523 986 | (51) B60W 30/095 | (71) OPmobility C-Power Belgium Research,<br>Avenue des Communautés 110, 1200<br>Woluwe-Saint-Lambert, BE |                   |
| (11) 4 407 551 | (51) G05D 1/49    | (11) 4 524 388 | (51) F02G 1/057  | (11) 3 840 973                                                                                            | (51) B60K 15/03   |
| (11) 4 410 677 | (51) B64D 11/06   | (11) 4 527 716 | (51) B62B 5/00   | (11) 3 867 518                                                                                            | (51) F02M 43/00   |
| (11) 4 412 027 | (51) H02J 7/00    | (11) 4 530 143 | (51) B60W 40/09  | (11) 3 931 019                                                                                            | (51) B60K 13/04   |
| (11) 4 425 736 | (51) H02J 7/00    | (11) 4 530 575 | (51) G01C 21/26  | (11) 4 048 884                                                                                            | (51) F02M 25/022  |
| (11) 4 438 393 | (51) B60L 53/80   | (11) 4 530 786 | (51) G05D 1/24   | (11) 4 217 595                                                                                            | (51) F01N 3/20    |
| (11) 4 439 200 | (51) G05B 13/04   | (11) 4 530 787 | (51) G05D 1/24   | (11) 4 298 334                                                                                            | (51) F02M 25/022  |
| (11) 4 439 636 | (51) H01L 21/67   | (11) 4 530 882 | (51) G06F 16/332 | (71) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose,<br>CA 95110, US                                           |                   |
| (11) 4 446 197 | (51) B62B 5/00    | (11) 4 530 892 | (51) G06F 21/00  | (11) 3 398 326                                                                                            | (51) H04N 7/01    |
| (11) 4 446 600 | (51) F16C 3/02    | (11) 4 530 903 | (51) G06F 21/60  | (11) 3 491 828                                                                                            | (51) H04N 21/41   |
| (11) 4 447 278 | (51) H02K 1/32    | (11) 4 530 997 | (51) G06V 10/30  | (11) 3 549 338                                                                                            | (51) H04N 21/2387 |
| (11) 4 447 279 | (51) H02K 1/32    | (11) 4 538 134 | (51) B60W 50/10  | (11) 3 549 339                                                                                            | (51) H04L 29/06   |
| (11) 4 447 286 | (51) H02K 5/173   | (11) 4 538 135 | (51) B60W 50/10  | (11) 3 607 753                                                                                            | (51) H04N 21/47   |
| (11) 4 447 291 | (51) H02K 9/197   | (11) 4 538 136 | (51) B60W 50/10  | (11) 3 652 896                                                                                            | (51) H04L 12/24   |
| (11) 4 450 842 | (51) F16D 41/08   | (11) 4 545 351 | (51) B60L 53/63  | (11) 3 652 933                                                                                            | (51) G06F 3/16    |
| (11) 4 477 909 | (51) F16D 48/02   | (11) 4 545 396 | (51) B63B 49/00  | (11) 3 669 531                                                                                            | (51) H04L 29/08   |
| (11) 4 477 910 | (51) F16D 48/06   | (11) 4 546 184 | (51) G06F 21/44  | (11) 3 669 548                                                                                            | (51) H04N 21/4402 |
| (11) 4 477 911 | (51) F16D 48/06   | (11) 4 546 190 | (51) G06F 21/62  | (11) 3 704 877                                                                                            | (51) H04W 4/029   |
| (11) 4 482 001 | (51) H02K 11/25   | (11) 4 549 811 | (51) F21S 11/00  | (11) 3 729 291                                                                                            | (51) G06F 16/23   |
| (11) 4 489 178 | (51) H01M 10/42   | (11) 4 550 191 | (51) G06F 21/62  | (11) 3 763 135                                                                                            | (51) H04S 7/00    |
| (11) 4 492 032 | (51) G01M 17/007  | (11) 4 553 602 | (51) G05D 1/633  | (11) 3 769 538                                                                                            | (51) H04N 21/458  |
| (11) 4 492 608 | (51) H02J 3/14    | (11) 4 556 357 | (51) B62M 6/45   | (11) 3 780 630                                                                                            | (51) H04N 21/236  |
| (11) 4 492 609 | (51) H02J 3/14    | (11) 4 556 854 | (51) G01C 21/16  | (11) 3 785 448                                                                                            | (51) H04N 21/44   |
| (11) 4 492 610 | (51) H02J 3/14    | (11) 4 557 037 | (51) G05D 1/633  | (11) 3 831 089                                                                                            | (51) H04Q 9/04    |
| (11) 4 492 628 | (51) H02J 13/00   | (11) 4 557 038 | (51) G05D 1/646  | (11) 3 850 860                                                                                            | (51) H04N 21/43   |
| (11) 4 492 629 | (51) H02J 13/00   | (11) 4 560 602 | (51) G08G 1/09   | (11) 3 853 846                                                                                            | (51) G10L 19/00   |
| (11) 4 492 675 | (51) B60L 3/00    | (11) 4 563 941 | (51) G01C 21/26  | (11) 3 853 847                                                                                            | (51) H04S 7/00    |
| (11) 4 494 990 | (51) B62K 11/02   | (11) 4 564 114 | (51) G05D 1/00   | (11) 3 853 849                                                                                            | (51) H04S 7/00    |
| (11) 4 501 731 | (51) B60W 40/02   | (11) 4 570 449 | (51) B25J 9/16   | (11) 3 854 103                                                                                            | (51) H04N 21/439  |
| (11) 4 501 732 | (51) B60W 40/02   | (11) 4 576 121 | (51) G16H 80/00  | (11) 3 864 834                                                                                            | (51) H04N 5/21    |
| (11) 4 501 733 | (51) B60W 40/04   | (11) 4 578 604 | (51) B25J 9/16   |                                                                                                           |                   |
| (11) 4 501 737 | (51) B60W 50/10   | (11) 4 579 972 | (51) H02J 1/08   |                                                                                                           |                   |

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| (11) 3 884 451 | (51) G06Q 20/20   |
| (11) 3 884 678 | (51) H04N 21/436  |
| (11) 3 892 000 | (51) H04N 21/41   |
| (11) 4 049 043 | (51) H04L 1/24    |
| (11) 4 052 480 | (51) H04R 1/28    |
| (11) 4 061 040 | (51) H04W 12/06   |
| (11) 4 062 406 | (51) H04R 29/00   |
| (11) 4 062 648 | (51) H04N 21/47   |
| (11) 4 064 278 | (51) G10L 15/187  |
| (11) 4 066 516 | (51) H04S 7/00    |
| (11) 4 070 568 | (51) H04R 5/02    |
| (11) 4 089 672 | (51) G10L 15/22   |
| (11) 4 094 445 | (51) H04N 21/43   |
| (11) 4 095 687 | (51) G06F 9/451   |
| (11) 4 097 562 | (51) G06F 1/12    |
| (11) 4 133 744 | (51) H04N 21/854  |
| (11) 4 150 897 | (51) H04N 5/64    |
| (11) 4 150 898 | (51) H04N 5/64    |
| (11) 4 152 236 | (51) G06Q 30/02   |
| (11) 4 152 768 | (51) H04R 3/12    |
| (11) 4 160 386 | (51) G06F 3/14    |
| (11) 4 203 187 | (51) H01Q 1/44    |
| (11) 4 218 229 | (51) H04N 21/4788 |
| (11) 4 241 227 | (51) G06Q 50/10   |
| (11) 4 244 710 | (51) G06F 3/16    |
| (11) 4 248 658 | (51) H04N 21/434  |
| (11) 4 250 748 | (51) H04N 21/44   |
| (11) 4 280 622 | (51) H04R 1/34    |
| (11) 4 292 291 | (51) H04N 21/854  |
| (11) 4 292 292 | (51) H04N 21/854  |
| (11) 4 318 360 | (51) G06Q 30/0251 |
| (11) 4 319 119 | (51) G06F 3/0482  |
| (11) 4 351 155 | (51) H04N 21/466  |
| (11) 4 395 336 | (51) H04N 21/472  |
| (11) 4 462 245 | (51) H04N 21/422  |
| (11) 4 465 536 | (51) H03F 1/02    |
| (11) 4 513 881 | (51) G06F 1/30    |
| (11) 4 535 798 | (51) H04N 21/422  |

## I.12(9)

- Anmelder (Rechtsübergang)
- Applicant (transfer of rights)
- Demandeur (transfert de droits)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

## Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B  
If more than 4 applications per applicant, please see part B  
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (11) 2 831 980                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) H02K 1/27  |
| (71) Zapi S.p.A., Via Parma 59, 42028 Paviglio (RE), IT                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| (11) 2 988 857                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) B01J 2/00  |
| (71) Colorbiotics LLC, 1725 Dayton Avenue, Ames IA 50010, US                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (11) 3 133 489                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) G06F 9/44  |
| (71) BMC Helix, Inc., 2103 CityWest Blvd, Houston, TX 77042, US                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (11) 3 212 917                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) F02F 3/00  |
| (71) Federal-Mogul Powertrain LLC, 27300 West 11 Mile Road, Southfield, MI 48034, US                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (11) 3 377 382                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) B60T 8/17  |
| (71) Volkswagen Aktiengesellschaft, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE<br>MAN Truck & Bus SE, Dachauer Straße 667, 80995 München, DE<br>ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brussels, BE                                                                           |                 |
| (11) 3 403 247                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) G07C 9/00  |
| (71) Infineon Technologies Switzerland AG, Lavaterstrasse 76, 8002 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (11) 3 527 075                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) A01M 27/00 |
| (71) Götz, Ingrid, Münchener Str. 85b, 85661 Forstinning, DE<br>Götz, Thomas H., Landsberger Strasse 445, 81241 München, DE<br>Götz, Marco, Von-Mezzi-Str. 1A, 85661 Forstinning, DE                                                                                                     |                 |
| (11) 3 580 180                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) B01D 61/02 |
| (71) OceanWell Co., 4900 Overland Avenue, No. 131, Culver City, CA 90230, US                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (11) 3 619 239                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) C08B 3/00  |
| (71) Oy Keskuslaboratorio -<br>Centrallaboratorium Ab, Tekniikantie 2, 02151 Espoo, FI                                                                                                                                                                                                   |                 |
| (11) 3 653 762                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) C30B 29/16 |
| (71) Tamura Corporation, 1-19-43 Higashi-Oizumi Nerima-ku, Tokyo 178-8511, JP<br>Sumitomo Metal Mining Co., Ltd., 11-3, Shimbashi 5-chome, Minato-ku, Tokyo, JP<br>National Institute of Information and Communication Technology, 4-2-1 Nukui-Kitamachi Koganei-shi, Tokyo 184-8795, JP |                 |
| (11) 3 664 840                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) A61K 39/29 |
| (71) YISHENGBIO (HONG KONG) HOLDINGS LIMITED, F17, Siu Ying Commercial Building 151-155 Queen's Road, Central, HK                                                                                                                                                                        |                 |
| (11) 3 729 509                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) H01L 27/15 |
| (71) Adeia Semiconductor Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US                                                                                                                                                                                                              |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (11) 3 731 620                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A01D 82/00 |
| (71) AgrolIntelli ApS, Askevej 7, 6940 Lem St., DK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (11) 3 732 451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) H04N 23/11 |
| (71) Flir Systems AB, P.O. Box 7376, 187 15 Täby, SE<br>Teledyne Flir, LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, US                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (11) 3 737 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) E04B 1/70  |
| (71) Freudenberg Performance Materials LP, 47774 West Anchor Court, Plymouth, MI 48170, US<br>E. I. du Pont de Nemours and Company, 974 Centre Road Chestnut Run Plaza, Bldg. 721, Wilmington, DE 19805, US                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (11) 3 759 822                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) H04B 1/00  |
| (71) Diehl Metering Systems GmbH, Donaustrasse 120, 90451 Nürnberg, DE<br>Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (11) 3 764 014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) F24F 13/14 |
| (71) Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd, Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN<br>Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN<br>Qingdao Haier Air Conditioner General Corp., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN |                 |
| (11) 3 781 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A61K 9/127 |
| (71) Neuraly Inc., 704 Quince Orchard Rd, Suite 320, Gaithersburg, MD 20878, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (11) 3 791 641                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) H04W 52/02 |
| (71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (11) 3 796 891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A61K 9/127 |
| (71) Neuraly Inc., 704 Quince Orchard Rd, Suite 320, Gaithersburg, MD 20878, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (11) 3 803 284                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) G01F 1/66  |
| (71) Sensus Spectrum LLC, 1209 Orange Street, Wilmington, New Castle, DE 19801, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (11) 3 805 848                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) G02B 27/46 |
| (71) Simmonds Precision Products, Inc., 100 Pantown Road, Vergennes, VT 05491, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (11) 3 863 319                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) H04W 68/02 |
| (71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho Sakai-ku, Sakai-City, Osaka 590-8522, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (11) 3 864 166                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) C12Q 1/04  |
| (71) Ortho-Clinical Diagnostics, Inc., 1001 U.S. Highway Route 202 S., Raritan, NJ 08869, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (11) 3 865 004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A47B 95/02 |
| (71) Polyplastic B.V., Thurledeweg 5, 3044 EN Rotterdam, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (11) 3 865 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A61K 9/70  |
| (71) Amneal Pharmaceuticals LLC, 400 Crossing Boulevard, 3rd Floor, Bridgewater, NJ 08807, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| (11) 3 904 629                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) E06B 3/968 |
| (71) Hydro Building Systems Lüdenscheld GmbH, Loher Str. 9, 58511 Lüdenscheld, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (11) 3 911 201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) A45D 29/00 |
| (71) 10Beauty, Inc., 10 Ray Avenue, Burlington, MA 01803, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |

- (11) **3 911 745** (51) **C12N 15/11**  
(71) Flagship Pioneering Innovations VI, LLC, 55 Cambridge Parkway, Suite 800E, Cambridge, MA 02142, US
- (11) **3 913 153** (51) **E03C 1/05**  
(71) Viega Technology GmbH & Co. KG, Viega Platz 1, 57439 Attendorn, DE
- (11) **3 928 539** (51) **H04W 12/80**  
(71) Malikie Innovations Limited, The Glasshouses GH2 92 Georges Street Lower, Dun Laoghaire, Dublin A96 VR66, IE
- (11) **3 928 892** (51) **B22F 1/102**  
(71) Delta Electronics (Japan), Inc., 4-11-25 Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
- (11) **3 937 508** (51) **H04R 1/10**  
(71) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
- (11) **3 953 842** (51) **G06F 21/32**  
(71) CRYPTOQORN Labs AG, Grafenauweg 8, 6300 Zug, CH
- (11) **3 953 858** (51) **G06K 9/00**  
(71) CRYPTOQORN Labs AG, Grafenauweg 8, 6300 Zug, CH
- (11) **3 958 166** (51) **G06K 9/00**  
(71) CRYPTOQORN Labs AG, Grafenauweg 8, 6300 Zug, CH
- (11) **3 967 452** (51) **B24B 37/24**  
(71) Enpulse Co., Ltd., 3-3F, 112, Seonggeo-gil Seonggeo-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
- (11) **3 975 883** (51) **A61B 17/17**  
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
- (11) **3 976 782** (51) **C12N 15/11**  
(71) Flagship Pioneering Innovations VI, LLC, 55 Cambridge Parkway, Suite 800E, Cambridge, MA 02142, US
- (11) **3 978 190** (51) **B24B 37/24**  
(71) Enpulse Co., Ltd., 3-3F, 112, Seonggeo-gil Seonggeo-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
- (11) **3 990 498** (51) **C07K 16/28**  
(71) Arber, Nadir, 3 Avshalom Haviv Street, Apt. 38, 6949505 Tel-Aviv, IL
- (11) **4 013 773** (51) **C07K 14/47**  
(71) Celosia Therapeutics Pty Ltd, Suite 201, 697 Burke Road, Camberwell VIC 3124, AU
- (11) **4 027 895** (51) **A61B 10/02**  
(71) NeoNavia AB, Stolp-Ekeby 11, 186 95 Vallentuna, SE
- (11) **4 031 236** (51) **A61N 1/05**  
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
- (11) **4 033 501** (51) **H01L 39/20**  
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
RIKEN, 2-1, Hirosawa, Wako-shi Saitama 351-0198, JP  
JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino Akishima, Tokyo 196-8558, JP
- (11) **4 036 012** (51) **B64D 13/00**  
(71) B/E Aerospace Inc., 150 Oak Plaza Blvd, Building 877, Winston Salem, NC 27105, US
- (11) **4 038 835** (51) **H04L 12/24**  
(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku Tokyo 108-8001, JP
- (11) **4 041 092** (51) **A61B 10/02**  
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
- (11) **4 042 399** (51) **G08G 1/01**  
(71) Global Traffic Technologies, LLC, 137 Glasgow Street, Suite 110, Kitchener, Ontario, N2G 4X8, CA
- (11) **4 055 163** (51) **C12N 15/11**  
(71) Flagship Pioneering Innovations VI, LLC, 55 Cambridge Parkway, Suite 800E, Cambridge, MA 02142, US
- (11) **4 055 169** (51) **C12N 15/67**  
(71) Flagship Pioneering Innovations VI, LLC, 55 Cambridge Parkway, Suite 800E, Cambridge, MA 02142, US
- (11) **4 056 314** (51) **B24B 37/24**  
(71) Enpulse Co., Ltd., 3-3F, 112, Seonggeo-gil Seonggeo-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
- (11) **4 098 391** (51) **B23K 26/08**  
(71) CASTELLINI S.P.A. SOCIETA' BENEFIT, Via Privata Giuseppe Castellini, 2, 25046 Cazzago San Martino, Brescia, IT
- (11) **4 105 658** (51) **G01N 33/68**  
(71) Amneal Pharmaceuticals LLC, 400 Crossing Boulevard, 3rd Floor, Bridgewater, NJ 08807, US
- (11) **4 106 012** (51) **H10F 77/20**  
(71) Nanovation, 8 Route de Chevreuse, 78117 Châteaufort, FR
- (11) **4 115 792** (51) **A61B 1/012**  
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
- (11) **4 127 508** (51) **F16F 9/348**  
(71) Advanced Suspension Technology LLC, 1521 Concord Pike, Suite 201, Wilmington, DE 19803, US
- (11) **4 137 797** (51) **G01N 21/31**  
(71) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Mindray Building 1-4 Keji 12th Road South High-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
Beijing Mindray Medical Instrument Co., Ltd., 1F, 2F, 4F & 5F, Building 3 No. 18 Science Park Road Life Science Park Changping District, Beijing 102206, CN
- (11) **4 140 697** (51) **B29C 64/153**  
(71) Nikon Corporation, 1-5-20, Nishioi Shinagawa-ku, Tokyo 140-8601, JP
- (11) **4 141 417** (51) **G01N 21/31**  
(71) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Mindray Building 1-4F Keji 12th Road South High-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
Beijing Mindray Medical Instrument Co., Ltd., 1F, 2F, 4F & 5F, Building 3 No. 18 Science Park Road Life Science Park Changping District, Beijing 102206, CN
- (11) **4 144 482** (51) **B25B 13/50**  
(71) Advanced Suspension Technology LLC, 1521 Concord Pike, Suite 201, Wilmington, DE 19803, US
- (11) **4 161 755** (51) **B29C 45/76**  
(71) Husky Injection Molding Systems Ltd., 500 Queen Street South, Bolton, ON L7E 5S5, CA
- (11) **4 180 687** (51) **F16D 65/54**  
(71) Goodrich Corporation, Four Coliseum
- Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
- (11) **4 191 622** (51) **H01F 3/02**  
(71) Delta Electronics (Japan), Inc., 4-11-25 Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
- (11) **4 197 537** (51) **A61K 31/506**  
(71) Yonsei University BioHealth Technology Holdings, Inc., 50-1, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR
- (11) **4 198 654** (51) **G05B 9/02**  
(71) Analog Devices, Inc., 1 Analog Way, Wilmington, MA 01887, US
- (11) **4 224 318** (51) **G06F 9/48**  
(71) BMC Helix, Inc., 2103 CityWest Blvd, Houston, TX 77042, US
- (11) **4 237 857** (51) **G01N 33/68**  
(71) RapidDx Inc., 2665 South Moorland Road, New Berlin, WI 53151, US  
Rai, Balwant, Helmond Alle 37, 2791 Dragør, DK  
Kaur, Jasdeep, Helmond Alle 37, 2791 Dragør, DK
- (11) **4 261 489** (51) **F28D 21/00**  
(71) Shaoxing Sanhua Automotive Thermal Management Technology Co., Ltd., No.39 Yunfan Road, Lihai Street Yuecheng District, Shaoxing, Zhejiang 312000, CN
- (11) **4 263 890** (51) **C22C 5/02**  
(71) Montres Breguet S.A., Place de la Tour 23, 1344 L'Abbaye, CH
- (11) **4 275 140** (51) **G06F 30/27**  
(71) Nanyang Technological University, 50 Nanyang Avenue, Singapore 639798, SG  
Peridot Print LLC, 1501 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304, US
- (11) **4 293 251** (51) **F16F 9/348**  
(71) Advanced Suspension Technology LLC, 1521 Concord Pike, Suite 201, Wilmington, DE 19803, US
- (11) **4 294 318** (51) **A61C 15/02**  
(71) Interbros GmbH, Aiterfeld 1, 79677 Schöna, DE
- (11) **4 319 820** (51) **A61K 47/68**  
(71) Genmab A/S, Carl Jacobsens Vej 30, 2500 Valby, DK
- (11) **4 326 768** (51) **C07K 16/28**  
(71) Genmab A/S, Carl Jacobsens Vej 30, 2500 Valby, DK
- (11) **4 347 223** (51) **B29C 64/165**  
(71) Peridot Print LLC, 1501 Page Mill Road, Palo Alto, CA 94304, US  
Nanyang Technological University, 50 Nanyang Avenue, Singapore 639798, SG
- (11) **4 349 507** (51) **B22F 1/052**  
(71) Delta Electronics (Japan), Inc., 4-11-25 Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
- (11) **4 356 206** (51) **G05B 19/042**  
(71) Versuni Holding B.V., Claude Debussylaan 88, 1082 MD Amsterdam, NL
- (11) **4 361 331** (51) **D04H 1/4242**  
(71) Goodrich Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
- (11) **4 366 777** (51) **A61K 47/65**  
(71) Genmab A/S, Carl Jacobsens Vej 30, 2500 Valby, DK
- (11) **4 369 315** (51) **G06V 20/58**

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               |                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| (71) FSVAP Electronics (Wuhan) Co., Ltd., No.1, First Floor, Building F2, CCVII No. 6 Haitang Road, Plot 201M Wuhan Economic & Technological Development Zone, Wuhan, CN                        | RESEARCH SYSTEM, 1, Furo-cho Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi 464-8601, JP                                                                                                                               | (11) 4 582 376                                                                                                                         | (51) C01B 32/30                                                               |                 |                   |
| (11) 4 371 740                                                                                                                                                                                  | (51) B29C 65/16                                                                                                                                                                                       | (11) 4 582 377                                                                                                                         | (51) C01B 32/30                                                               |                 |                   |
| (71) Hymson Switzerland AG, Kägiswilerstrasse 17, 6060 Sarnen, CH                                                                                                                               | (71) Massachusetts Eye and Ear Infirmary, 243 Charles Street, Boston, MA 02114, US<br>Research Foundation of the City University of New York, 230 West 41st Street, 7th Floor, New York, NY 10036, US | (11) 4 582 378                                                                                                                         | (51) C01B 32/30                                                               |                 |                   |
| (11) 4 393 937                                                                                                                                                                                  | (51) C07J 71/00                                                                                                                                                                                       | (11) 4 582 493                                                                                                                         | (51) C09C 1/48                                                                |                 |                   |
| (71) Duality Biologics (Shanghai) Co., Ltd., 1106 868 Yinghua Road Pudong New Area, Shanghai 201204, CN                                                                                         | (11) 4 519 682                                                                                                                                                                                        | (51) G01N 33/563                                                                                                                       | (11) 4 582 494                                                                | (51) C09C 1/48  |                   |
| (11) 4 428 300                                                                                                                                                                                  | (51) D21H 19/02                                                                                                                                                                                       | (11) 4 582 511                                                                                                                         | (51) C10B 7/02                                                                |                 |                   |
| (71) Sappi Papier Holding GmbH, Brucker Strasse 21, 8101 Gratkorn, AT                                                                                                                           | (71) UCB Biopharma SRL, 60, Allée de la Recherche, 1070 Brussels, BE<br>UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US                                                                | (11) 4 582 512                                                                                                                         | (51) C10B 53/07                                                               |                 |                   |
| (11) 4 429 795                                                                                                                                                                                  | (51) B01D 35/143                                                                                                                                                                                      | (71) Power2Polymers GmbH, Dennewartstrasse 25, 52068 Aachen, DE                                                                        | (11) 3 870 619                                                                | (51) C08G 2/22  |                   |
| (71) État français représenté par le président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection, 15 rue Louis Lejeune, 92120 Montrouge, FR                                               | (11) 4 519 683                                                                                                                                                                                        | (51) G01N 33/564                                                                                                                       | (11) 4 165 104                                                                | (51) C08G 65/26 |                   |
| (11) 4 434 854                                                                                                                                                                                  | (51) B62D 25/18                                                                                                                                                                                       | (71) UCB Biopharma SRL, 60, Allée de la Recherche, 1070 Brussels, BE<br>UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US | (11) 4 201 973                                                                | (51) C08G 2/08  |                   |
| (71) Trailer Aerodynamics LLC, 222 N. LaSalle Street, Chicago, Illinois 60601, US                                                                                                               | (11) 4 525 999                                                                                                                                                                                        | (51) A63B 22/02                                                                                                                        | (11) 4 208 493                                                                | (51) C08G 18/48 |                   |
| (11) 4 439 332                                                                                                                                                                                  | (51) G06F 16/35                                                                                                                                                                                       | (71) medica - Medizintechnik GmbH, Blumenweg 8, 88454 Hochdorf, DE                                                                     | (11) 4 263 653                                                                | (51) C08G 18/24 |                   |
| (71) BMC Helix, Inc., 2103 CityWest Blvd, Houston, TX 77042, US                                                                                                                                 | (11) 4 577 671                                                                                                                                                                                        | (51) C12Q 1/6869                                                                                                                       | (71) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR | (11) 3 071 388  | (51) B29C 45/14   |
| (11) 4 439 377                                                                                                                                                                                  | (51) G06F 40/30                                                                                                                                                                                       | (71) CooperSurgical, Inc., 75 Corporate Drive, Trumbull, CT 06611, US                                                                  | (11) 3 074 222                                                                | (51) B32B 17/10 |                   |
| (71) BMC Helix, Inc., 2103 CityWest Blvd, Houston, TX 77042, US                                                                                                                                 | (11) 4 585 180                                                                                                                                                                                        | (51) A61B 34/30                                                                                                                        | (11) 3 074 223                                                                | (51) B32B 17/10 |                   |
| (11) 4 446 328                                                                                                                                                                                  | (51) C07F 5/02                                                                                                                                                                                        | (71) Robogenix Medical Singapore Pte. Ltd., 60 Paya Lebar Road, No. 11-06 Paya Lebar Square, Singapore 409051, SG                      | (11) 3 593 197                                                                | (51) G02B 27/01 |                   |
| (71) Peking University Chengdu Academy for Advanced Interdisciplinary Biotechnologies, Building A2, No. 333 Xintong South Fourth Road Hi-tech Industrial Development Zone, Chengdu, Sichuan, CN | (11) 4 585 378                                                                                                                                                                                        | (51) B26B 3/08                                                                                                                         | (11) 3 642 062                                                                | (51) B60J 1/02  |                   |
| (11) 4 470 829                                                                                                                                                                                  | (51) B60L 58/20                                                                                                                                                                                       | (71) Reiswich, Philipp, An der Ziegelei 13, 51688 Wipperfurth, DE                                                                      | (11) 3 658 373                                                                | (51) B32B 27/08 |                   |
| (71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP                                                                                                                          | Teil B / Part B / Partie B                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |                                                                               |                 |                   |
| (11) 4 475 866                                                                                                                                                                                  | (51) A61K 38/08                                                                                                                                                                                       | (71) IDEMIA France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR                                                                  | (11) 3 717 304                                                                | (51) B60Q 1/26  |                   |
| (71) Park Strategic Ventures LLC, 20664 N 101st Way, Scottsdale, AZ 85255, US                                                                                                                   | (11) 3 547 602                                                                                                                                                                                        | (51) H04L 9/08                                                                                                                         | (11) 3 746 296                                                                | (51) B32B 17/10 |                   |
| (11) 4 480 679                                                                                                                                                                                  | (51) B29C 65/02                                                                                                                                                                                       | (11) 3 767 876                                                                                                                         | (51) H04L 9/32                                                                | (11) 3 894 784  | (51) G01B 11/24   |
| (71) MATICMACHINES S.L., CL Cal Ros dels Ocells, 24 P.I. Coll de la Manyà, 08403 Granollers (Barcelona), ES                                                                                     | (11) 3 896 634                                                                                                                                                                                        | (51) G06Q 20/02                                                                                                                        | (11) 4 054 897                                                                | (51) B60R 11/02 |                   |
| (11) 4 494 836                                                                                                                                                                                  | (51) B29C 45/67                                                                                                                                                                                       | (11) 3 993 309                                                                                                                         | (51) H04L 9/06                                                                | (11) 4 054 986  | (51) C03B 23/033  |
| (71) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK                                                                                                                                             | (11) 4 032 000                                                                                                                                                                                        | (51) G06F 21/57                                                                                                                        | (11) 4 088 956                                                                | (51) B60H 1/00  |                   |
| (11) 4 494 979                                                                                                                                                                                  | (51) B62D 35/00                                                                                                                                                                                       | (11) 4 123 492                                                                                                                         | (51) G06F 21/62                                                               | (11) 4 143 892  | (51) B32B 17/10   |
| (71) Trailer Aerodynamics LLC, 222 N. LaSalle Street, Chicago, Illinois 60601, US                                                                                                               | (11) 4 312 128                                                                                                                                                                                        | (51) G06F 12/02                                                                                                                        | (11) 4 153 429                                                                | (51) B32B 38/14 |                   |
| (11) 4 499 755                                                                                                                                                                                  | (51) C08L 91/06                                                                                                                                                                                       | (11) 4 575 860                                                                                                                         | (51) G06F 21/57                                                               | (11) 4 154 250  | (51) G10L 21/0208 |
| (71) Oy Keskuslaboratorio - Centrallaboratorium Ab, Tekniikantie 2, 02151 Espoo, FI                                                                                                             | (71) Laila Nutra Private Limited, Survey No 181/2, JRD Tata Industrial Estate, Kanuru, Vijaywada - 520007, IN                                                                                         | (11) 4 114 204                                                                                                                         | (51) A23L 33/105                                                              | (11) 4 164 884  | (51) B32B 17/10   |
| (11) 4 504 217                                                                                                                                                                                  | (51) A61K 35/15                                                                                                                                                                                       | (11) 4 156 975                                                                                                                         | (51) A23L 33/105                                                              | (11) 4 170 327  | (51) G01N 21/958  |
| (71) Wisconsin Alumni Research Foundation, 601 Walnut Street, 13th Floor, Madison, WI 53726, US                                                                                                 | (11) 4 167 985                                                                                                                                                                                        | (51) A61K 31/19                                                                                                                        | (11) 4 172 448                                                                | (51) E06B 3/67  |                   |
| (11) 4 508 817                                                                                                                                                                                  | (51) H04L 41/16                                                                                                                                                                                       | (11) 4 196 142                                                                                                                         | (51) A61K 36/185                                                              | (11) 4 241 119  | (51) B60Q 3/208   |
| (71) NEC CORPORATION, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP                                                                                                                         | (11) 4 408 451                                                                                                                                                                                        | (51) A61K 36/23                                                                                                                        | (11) 4 277 790                                                                | (51) B32B 17/10 |                   |
| (11) 4 516 898                                                                                                                                                                                  | (51) C12N 7/01                                                                                                                                                                                        | (11) 4 577 228                                                                                                                         | (51) A61K 36/8965                                                             | (11) 4 297 965  | (51) B32B 7/12    |
| (71) Arrowsmith Inc., 3-6-1-302, Masakinaka Gifu City, Gifu 502-0882, JP<br>NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION TOKAI NATIONAL HIGHER EDUCATION AND                                                 | (71) Orion Engineered Carbons IP GmbH & Co. KG, Niederstr. 18, 40789 Monheim, DE                                                                                                                      | (11) 4 582 186                                                                                                                         | (51) B03D 1/00                                                                | (11) 4 302 082  | (51) G01N 27/22   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       | (11) 4 582 187                                                                                                                         | (51) B03D 1/00                                                                | (11) 4 330 955  | (51) G10K 11/16   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       | (11) 4 582 188                                                                                                                         | (51) B03D 1/00                                                                | (11) 4 334 559  | (51) E05F 11/38   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 334 560  | (51) E05F 11/38   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 373 670  | (51) B32B 7/12    |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 399 187  | (51) C03C 17/25   |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 408 687  | (51) B60J 1/20    |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 419 897  | (51) G01N 21/958  |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                               | (11) 4 452 629  | (51) B32B 3/26    |

## Teil B / Part B / Partie B

|                                                                                                               |                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| (71) IDEMIA France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR                                         |                   |  |
| (11) 3 547 602                                                                                                | (51) H04L 9/08    |  |
| (11) 3 767 876                                                                                                | (51) H04L 9/32    |  |
| (11) 3 896 634                                                                                                | (51) G06Q 20/02   |  |
| (11) 3 993 309                                                                                                | (51) H04L 9/06    |  |
| (11) 4 032 000                                                                                                | (51) G06F 21/57   |  |
| (11) 4 123 492                                                                                                | (51) G06F 21/62   |  |
| (11) 4 312 128                                                                                                | (51) G06F 12/02   |  |
| (11) 4 575 860                                                                                                | (51) G06F 21/57   |  |
| (71) Laila Nutra Private Limited, Survey No 181/2, JRD Tata Industrial Estate, Kanuru, Vijaywada - 520007, IN |                   |  |
| (11) 4 114 204                                                                                                | (51) A23L 33/105  |  |
| (11) 4 156 975                                                                                                | (51) A23L 33/105  |  |
| (11) 4 167 985                                                                                                | (51) A61K 31/19   |  |
| (11) 4 196 142                                                                                                | (51) A61K 36/185  |  |
| (11) 4 408 451                                                                                                | (51) A61K 36/23   |  |
| (11) 4 577 228                                                                                                | (51) A61K 36/8965 |  |
| (71) Orion Engineered Carbons IP GmbH & Co. KG, Niederstr. 18, 40789 Monheim, DE                              |                   |  |
| (11) 4 582 186                                                                                                | (51) B03D 1/00    |  |
| (11) 4 582 187                                                                                                | (51) B03D 1/00    |  |
| (11) 4 582 188                                                                                                | (51) B03D 1/00    |  |



- (11) **4 452 632** (51) **B32B 17/06**  
(71) UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US
- (11) **4 514 763** (51) **C03C 17/36**  
(71) CHAFFEY, Michele L., Chicago, Illinois 60606-1596, US
- (11) **4 529 506** (51) **B32B 3/08**  
(71) ROJO, Arthur, Chicago, Illinois 60606-1596, US
- (11) **4 536 602** (51) **C03C 17/34**  
(71) MCCAMY, James W., Export, Pennsylvania 15632, US
- (11) **4 558 344** (51) **B60J 1/00**  
(71) HUNG, Cheng-Hung, Wexford, Pennsylvania 15090, US
- (11) **3 551 210** (51) **A61K 38/12**  
(71) ARBAB, Mehran, Pasadena, California 91101, US
- (11) **3 870 221** (51) **A61K 39/395**  
(71) BHANDARI, Abhinav, Cranberry Township, Pennsylvania 16066, US
- (11) **3 958 842** (51) **A61K 9/00**  
(71) WINTER, Kirsten, 55294 Bodenheim, DE
- (11) **3 973 994** (51) **A61K 47/64**  
(71) WITZEMANN, Tarquinio, 22335 Hamburg, DE
- (11) **3 988 110** (51) **A61K 38/06**  
(71) NYENHUIS, Robert, 55129 Mainz, DE
- (11) **4 218 790** (51) **A61K 38/12**  
(71) KNORR, Werner, 61194 Niddatal, DE
- (11) **4 223 317** (51) **C07K 7/64**  
(71) CONRAD, Thorsten, 66271 Kleinblittersdorf, DE
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) GOMES, Garrett, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) HEGDE, Anant, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) KURNIAWAN, Jonathan, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) MOLL, Andrew, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) MOORE, Cameron, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 423 144** (51) **A61M 25/10**  
(71) RADOCHONSKI, Samuel, Tempe, AZ 85281, US
- (11) **3 442 324** (51) **A01H 1/00**  
(71) KOUIMPROGLOU, Rachil, 08019 Barcelona, ES
- (11) **3 442 324** (51) **A01H 1/00**  
(71) FERNANDEZ ZURRO, Marta, 08019 Barcelona, ES
- (11) **3 442 324** (51) **A01H 1/00**  
(71) FERNANDEZ, Juan Antonio, 08019 Barcelona, ES
- (11) **3 442 324** (51) **A01H 1/00**  
(71) JAHRMANN, Torben, 08019 Barcelona, ES
- (11) **3 442 324** (51) **A01H 1/00**  
(71) LÁZARO PÉREZ, Asunción, 08019 Barcelona, ES
- (11) **3 450 064** (51) **B23B 27/04**  
(71) Sagara, Katsuhiro, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
- (11) **3 453 650** (51) **B65G 19/02**  
(71) UEDA, Yuichi, Shiga 529-1692, JP
- (11) **3 453 650** (51) **B65G 19/02**  
(71) WADA, Noriyuki, Shiga 529-1692, JP
- (11) **3 453 650** (51) **B65G 19/02**  
(71) IWATA, Masashige, Shiga 529-1692, JP
- (11) **3 464 804** (51) **E21B 43/00**  
(71) RASHEED, Adam, Niskayuna, NY 12309, US
- (11) **3 464 804** (51) **E21B 43/00**  
(71) MOITRA, Abha, Niskayuna, NY 12309, US
- (11) **3 464 804** (51) **E21B 43/00**  
(71) YOUSUF, Aisha, Niskayuna, NY 12309-1027, US
- (11) **3 464 804** (51) **E21B 43/00**  
(71) ZHANG, Jinfeng, Niskayuna, NY 12309, US
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) SHIN, Cheolkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) YEO, Jeongho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) OH, Jinyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) KWAK, Youngwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) KIM, Donghan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) KIM, Younsun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) NOH, Hoondong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 474 479** (51) **H04L 5/00**  
(71) KIM, Taehyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) STOKES, Michael J., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) SHELTON, IV Frederick E., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) BAXTER, III Chester O., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) HARRIS, Jason L., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) BRADY, John E., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) KUHN, Matthew T., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) BRUNS, Jeffery D., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) CUTI, Alexander R., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 476 334** (51) **A61B 17/29**  
(71) DECK, Andrew C., Cincinnati, OH 45242, US
- (11) **3 478 438** (51) **B23H 3/04**  
(71) CARTER, William Thomas, Niskayuna NY 12309, US
- (11) **3 478 438** (51) **B23H 3/04**  
(71) ERNO, Daniel Jason, Niskayuna NY 12309, US
- (11) **3 478 438** (51) **B23H 3/04**  
(71) TRIMMER, Andrew Lee, Niskayuna NY 12309, US
- (11) **3 491 558** (51) **G16H 30/40**  
(71) BARRAL, Joëlle K., Mountain View, California 94043, US
- (11) **3 496 170** (51) **H10K 59/131**  
(71) LEE, Minjic, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
- (11) **3 496 170** (51) **H10K 59/131**  
(71) KIM, HongSik, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
- (11) **3 496 170** (51) **H10K 59/131**  
(71) WOO, ChangSeung, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
- (11) **3 498 317** (51) **A61M 1/36**  
(71) NIMURA, Hiroshi, Makinohara-shi Shizuoka 421-0496, JP
- (11) **3 498 317** (51) **A61M 1/36**  
(71) MASUDA, Yoshimichi, Makinohara-shi Shizuoka 421-0496, JP
- (11) **3 498 317** (51) **A61M 1/36**  
(71) FUJIWARA, Masato, Makinohara-shi Shizuoka 421-0496, JP
- (11) **3 527 075** (51) **A01M 27/00**  
(71) Götz, Ingrid, 85661 Forstinning, DE
- (11) **3 527 075** (51) **A01M 27/00**  
(71) Götz, Thomas H., 81241 München, DE
- (11) **3 527 075** (51) **A01M 27/00**  
(71) Götz, Marco, 85661 Forstinning, DE
- (11) **3 534 811** (51) **A61B 17/56**  
(71) MAGUIRE, Paul, Raynham, Massachusetts 02767, US
- (11) **3 534 811** (51) **A61B 17/56**  
(71) FRASIER, William, Raynham, Massachusetts 02767, US
- (11) **3 538 077** (51) **A61K 9/50**  
(71) DANI, Marco, 50028 Sambuca Val di Pesa (FI), IT
- (11) **3 538 077** (51) **A61K 9/50**  
(71) BENEDETTI, Vanni, 50028 Sambuca Val di Pesa (FI), IT
- (11) **3 538 077** (51) **A61K 9/50**  
(71) VELLA, Fulvia, 20134 Milano (MI), IT
- (11) **3 566 098** (51) **G03F 7/004**  
(71) SUZUKI, Masato, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1412, JP
- (11) **3 566 098** (51) **G03F 7/004**  
(71) KAWATO, Shunji, Kakegawa-shi, Shizuoka 436-0227, JP
- (11) **3 566 098** (51) **G03F 7/004**  
(71) TAKAICHI, Tetsumasa, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1412, JP
- (11) **3 566 098** (51) **G03F 7/004**  
(71) AKASHI, Kazumichi, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1412, JP
- (11) **3 580 180** (51) **B01D 61/02**  
(71) Bergstrom, Robert A., Culver City, CA 90230, US
- (11) **3 592 270** (51) **A61B 18/14**  
(71) HARLEV, Doron, Watertown, MA 02472, US
- (11) **3 592 270** (51) **A61B 18/14**  
(71) BYSTRYAK, Ilya, Watertown, MA 02472, US
- (11) **3 592 270** (51) **A61B 18/14**  
(71) SHRABSTEIN, Alexander, Watertown, MA 02472, US
- (11) **3 592 270** (51) **A61B 18/14**  
(71) SHEIRETOV, Yanko K., Watertown, MA 02472, US

- HARLEV, Joseph, Watertown, MA 02472, US  
HULTZ, Paul B., Watertown, MA 02472, US
- (11) **3 595 540** (51) **A61B 17/04**  
(72) BACHMAIER, Samuel, 85419 Mauern, DE  
WIJLDICKS, Coen, Naples, Florida 34119, US
- (11) **3 632 520** (51) **A63G 31/16**  
(72) Wagner, Thomas, 67691 Hochspeyer, DE
- (11) **3 645 703** (51) **C12N 5/07**  
(72) ALEXANDRE FERREIRA, José, 4500-162  
Espinho, PT  
OLIVEIRA, Marta, 4715-330 Braga, PT  
DIEGUEZ, Lorena, 4715-330 Braga, PT  
NEVES, Manuel, 4465-280 São Mamede de  
Infesta, PT  
LARA SANTOS, Lúcio, 4200-072 Porto, PT  
RIBEIRO, Ricardo, 4420-061 Gondomar, PT  
REIS, Celso, 4430-183 Vila Nova De Gaia, PT
- (11) **3 655 112** (51) **A61Q 19/00**  
(72) GRACIOSO, Olga, 78610 Le Perray-en-  
Yvelines, FR  
RINGENBACH, Caroline, 78610 Le Perray-  
en-Yvelines, FR  
DORIDOT, Emmanuel, 78610 Le Perray-en-  
Yvelines, FR  
DE BAENE, Frédéric, 78610 Le Perray-en-  
Yvelines, FR
- (11) **3 655 987** (51) **H01J 49/00**  
(72) RICHARDSON, Keith George, New Mills,  
Derbyshire SK22 4PP, GB  
GILES, Kevin, Marple, Cheshire SK6 7HL, GB  
PRINGLE, Steven Derek, Hoddlesden,  
Darwen BB3 3PS, GB  
WILDGOOSE, Jason Lee, Heaton Mersey,  
Stockport SK4 3PJ, GB  
LANGRIDGE, David J., Bollington,  
Macclesfield SK10 5RE, GB
- (11) **3 657 249** (51) **G03B 17/56**  
(72) FUKUZAWA, Kazuhiro, Tokyo 146-8501, JP
- (11) **3 658 070** (51) **A61C 13/00**  
(72) MOALEM, Yosi, San Jose, CA 95134, US  
ELBAZ, Gilad, San Jose, CA 95134, US  
SAPHIER, Ofer, San Jose, CA 95134, US  
MOSHE, Maayan, San Jose, CA 95134, US  
AYAL, Shai, San Jose, CA 95134, US  
MALKA, Doron, San Jose, CA 95134, US
- (11) **3 665 003** (51) **B31D 5/00**  
(72) WAGNER, Dennis J., Painesville, OH 44077,  
US  
CHEICH, Robert C., Independence, OH  
44131, US
- (11) **3 676 760** (51) **G06F 21/31**  
(72) HAN, Jun Kyu, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- (11) **3 678 564** (51) **A61B 17/70**  
(72) MICKIEWICZ, Christopher, Raynham, MA  
02767, US  
GRACIA, Mark, Raynham, MA 02767, US  
RUNCO, Thomas, Ocean City, NJ 08226, US  
BATCHELOR, Sarah, Raynham, MA 02767,  
US  
FOURNIER, Richard, Raynham, MA 02767,  
US
- (11) **3 681 288** (51) **A01N 63/00**  
(72) WESTENFELDER, Christof, Salt Lake City UT  
84108, US  
GOOCH, Anna, L., Salt Lake City UT 48108,  
US
- (11) **3 687 904** (51) **A61L 2/20**  
(72) HEMMINGER, Markus, 4070 Basel, CH  
GRAUSCHOPF, Ulla, 4070 Basel, CH  
BAMBERG, Frank, 79650 Schopfheim, DE  
BOWEN, Mayumi, South San Francisco, CA  
94080, US
- MÜLLER, Robert, 4070 Basel, CH  
FELSOVALYI, Flora, 4070 Basel, CH  
CHRISTENSEN, Denny, South San Francisco,  
CA 94080, US
- (11) **3 689 133** (51) **A01G 9/14**  
(72) ODA, Koichi, Tokyo 100-8405, JP  
NAKAMURA, Junetsu, Tokyo 100-8405, JP
- (11) **3 694 421** (51) **A61B 17/00**  
(72) Basude, Raghuveer, Newark, CA 94560, US
- (11) **3 702 648** (51) **F16J 15/06**  
(72) Hiyama, Tsutomu, Tokyo 120-8555, JP
- (11) **3 707 934** (51) **H04W 52/14**  
(72) HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego CA  
92121-1714, US  
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego CA  
92121-1714, US  
CHEN, Wanshi, San Diego CA 92121-1714,  
US
- (11) **3 715 066** (51) **B25J 13/08**  
(72) HIBINO, Satoru, Kobe-shi, Hyogo 650-8670,  
JP
- (11) **3 720 457** (51) **A61K 35/74**  
(72) BIFFI, Andrea, 20154 Milano, IT
- (11) **3 728 791** (51) **E21B 44/00**  
(72) VAN VLIET, C. John, Edmonton AB, T6B 3R8,  
CA  
TAUBNER, Spencer, Edmonton AB, T6B  
3R8, CA  
YUNG, Victor, Edmonton AB, T6B 3R8, CA  
DALL'ACQUA, Daniel, Edmonton AB, T6B  
3R8, CA
- (11) **3 729 027** (51) **G01N 25/72**  
(72) KOZEL, Tomas, 63500 Brno, CZ  
ROSSANO, Gregory, Enfield, CT 06082, US  
WANG, Jianjun, West Hartford, CT 06117,  
US
- (11) **3 732 392** (51) **F22B 37/14**  
(72) LOEWEN, Eric P., Wilmington, NC 28401, US  
RASMUSSEN, Scott E., Wilmington, NC  
28401, US
- (11) **3 739 633** (51) **H10K 59/121**  
(72) PARK, Chanyoung, 17113 Yongin-si  
Gyeonggi-do, KR  
GO, Jaekyung, 17113 Yongin-si Gyeonggi-  
do, KR  
HWANG, Hyunmin, 17113 Yongin-si  
Gyeonggi-do, KR
- (11) **3 739 646** (51) **H10K 59/12**  
(72) YUG, Geunwoo, Seoul, 207-1304, KR
- (11) **3 740 966** (51) **H01L 21/285**  
(72) XU, Guoyang, 5656 AE Eindhoven, NL  
SEURIN, Jean-Francois, 5656 AE Eindhoven,  
NL  
GHOSH, Chuni, 5656 AE Eindhoven, NL
- (11) **3 753 520** (51) **A61B 34/30**  
(72) Schrader, Stephan, 78532 Tuttingen, DE  
Köhler, Benedikt, 78532 Tuttingen, DE  
Kim, Chang-Hae, 78532 Tuttingen, DE  
Schulze, Marco, 78532 Tuttingen, DE
- (11) **3 753 521** (51) **A61B 34/30**  
(72) Schulze, Marco, 78532 Tuttingen, DE  
Kim, Chang-Hae, 78532 Tuttingen, DE  
Köhler, Benedikt, 78532 Tuttingen, DE  
Schrader, Stephan, 78532 Tuttingen, DE
- (11) **3 759 204** (51) **C11D 3/00**  
(72) DECLERCQ, Marc Johan, 1853 Strombeek-  
Bever, BE  
SAVEYN, Pieter Jan Maria, 1853 Strombeek-  
Bever, BE
- VAES, Dries, 1853 Strombeek-Bever, BE  
YOUNG, Timothy J., Midland, Michigan  
48674, US
- (11) **3 759 632** (51) **G06F 21/32**  
(72) LAU, Tak Wai, Kowloon, Hong Kong, HK  
LAM, Wing Hong, Kowloon, Hong Kong, HK
- (11) **3 760 144** (51) **A61B 17/34**  
(72) VETTORI, Paolo, 50038 Scarperia e San  
Pietro (Firenze), IT  
CALABRO', Alberto, 50139 Firenze, IT  
FASANO, Antonio, 50139 Firenze, IT
- (11) **3 787 505** (51) **A61B 5/145**  
(72) SHAH, Neel Narayan, San Diego, CA 92121,  
US  
GRAY, John Michael, San Diego, CA 92121,  
US  
HALAC, Jason, San Diego, CA 92121, US  
HOFFMEIER, Carl Erich, San Diego, CA  
92121, US  
JOHNSTON, Neal Davis, San Diego, CA  
92121, US  
KALFAS, Nicholas, San Diego, CA 92121, US  
GENNRICH, David J., San Diego, CA 92121,  
US  
BETTMAN, Matthew, San Diego, CA 92121,  
US  
GOBRECHT, Eric, San Diego, CA 92121, US  
KOPLIN, Randall Scott, San Diego, CA  
92121, US  
BRAUNSTEIN, Ryan Marc, San Diego, CA  
92121, US  
LEE, Young Woo, San Diego, CA 92121, US
- (11) **3 793 347** (51) **C12N 9/02**  
(72) VERWEIJ, Cornelis Walter, 1602CT  
Enkhuizen, NL  
QUATTROCCHIO, Francesca Margherita,  
1075HK Amsterdam, NL  
KOES, Ronald Edwin, 1075HK Amsterdam,  
NL  
PASSERI, Valentina, 1097JR Amsterdam, NL
- (11) **3 796 189** (51) **G06F 16/783**  
(72) CHEN, Tianshi, Beijing 100191, CN  
FANG, Zhou, Beijing 100191, CN  
ZHOU, Shengyuan, Beijing 100191, CN  
LIU, Qun, Beijing 100191, CN  
DU, Zidong, Beijing 100191, CN
- (11) **3 796 259** (51) **G06T 7/33**  
(72) KUNIO, Mie, Irvine, CA 92612, US
- (11) **3 803 969** (51) **H01L 23/528**  
(72) BROWN, Andrew James, Chandler, Arizona  
85226, US  
WANG, Ying, Kirkland, Washington 98034,  
US  
ZHANG, Chong, Chandler, Arizona 85286,  
US  
LINK, Lauren Ashley, Mesa, Arizona 85202,  
US  
DENG, Yikang, Chandler, Arizona 85248, US
- (11) **3 812 442** (51) **C09K 5/04**  
(72) ITANO, Mitsushi, Osaka-shi, Osaka  
5300001, JP  
TAKAHASHI, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka  
5300001, JP  
KUROKI, Hitomi, Osaka-shi, Osaka  
5300001, JP
- (11) **3 820 310** (51) **A24C 5/28**  
(72) JENDRIAN, Torsten, 21357 Bardowick, DE  
MEINS, Thomas, 23898 Labenz, DE  
WULF, Carsten, 20537 Hamburg, DE  
GRÖNCKE, Nina, 22083 Hamburg, DE  
FOLGER, Manfred, 21035 Hamburg, DE  
DIEDRICH, Daniel, 20253 Hamburg, DE  
HOFMANN, Nils, 28870 Ottersberg, DE  
MÖRKE, Torsten, 23617 Dissau, DE

- (11) **3 823 177** (51) **H04B 7/0404**  
(72) KIM, Geonwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
CHOI, Sehwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 840 445** (51) **H04W 16/04**  
(72) JONES, David, Bellevue, Washington 98006-1350, US
- (11) **3 843 445** (51) **H04W 24/04**  
(72) GUO, Tian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (11) **3 854 228** (51) **A24D 1/20**  
(72) HAN, Yi, Kunming, Yunnan 650231, CN  
GONG, Xiaowei, Kunming, Yunnan 650231, CN  
LI, Shoubo, Kunming, Yunnan 650231, CN  
ZHU, Donglai, Kunming, Yunnan 650231, CN  
HONG, Liu, Kunming, Yunnan 650231, CN  
TANG, Jianguo, Kunming, Yunnan 650231, CN  
LI, Tinghua, Kunming, Yunnan 650231, CN  
ZHAO, Wei, Kunming, Yunnan 650231, CN  
ZHANG, Xia, Kunming, Yunnan 650231, CN  
WU, Jun, Kunming, Yunnan 650231, CN  
SHANG, Shanzhai, Kunming, Yunnan 650231, CN  
ZHENG, Xudong, Kunming, Yunnan 650231, CN  
GONG, Weimin, Kunming, Yunnan 650231, CN  
MIAO, Mingming, Kunming, Yunnan 650231, CN
- (11) **3 857 168** (51) **G01C 21/30**  
(72) ADAMS, Derek, Foster City, CA 94404, US  
BLAES, Patrick, Foster City, CA 94404, US  
ECINS, Aleksandrs, Foster City, CA 94404, US  
LEVINSON, Jesse Sol, Foster City, CA 94404, US  
MILLER, Daniel, Foster City, CA 94404, US
- (11) **3 862 943** (51) **G06Q 10/06**  
(72) SATO, Yuichiro, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP  
KANEKO, Shuhei, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
- (11) **3 863 965** (51) **C01B 32/19**  
(72) DALTON, Alan, Brighton East Sussex BN1 9RH, GB  
LARGE, Matthew, Brighton East Sussex BN1 9RH, GB  
OGILVIE, Sean, Brighton East Sussex BN1 9RH, GB
- (11) **3 884 474** (51) **G07D 9/00**  
(72) Dellas, James, Essendon North, Victoria 3041, AU
- (11) **3 885 979** (51) **G06V 40/40**  
(72) Lee, Solae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Kwak, Youngjun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Park, Sungheon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Yoo, Byung In, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Lee, Yong-Il, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Lee, Hana, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR  
Choi, Jiho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
- (11) **3 890 772** (51) **A61K 38/48**  
(72) PORRECA, Frank, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB  
KALINICHEV, Mikhail, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
- (11) **3 893 900** (51) **A61K 39/00**  
(72) HONG, Chang Wan, Busan 46241, KR
- (11) **3 897 392** (51) **A61B 8/00**  
(72) MALLORY, Robert, Bothell, WA 98021-3904, US  
FREY, Gregg, Bothell, WA 98021-3904, US
- (11) **3 905 518** (51) **H03F 1/22**  
(72) AKSIN, Devrim, Stokesdale 27357, US  
FOROUDI, Omid, Greensboro 27455, US
- (11) **3 922 646** (51) **C07K 16/28**  
(72) ZHANG, Suping, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
KIPPS, Thomas James, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
WU, Liufeng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
ZHANG, Jianchao, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
- (11) **3 929 489** (51) **G06V 10/20**  
(72) TANIGUCHI, Naoya, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
IMAI, Hirohisa, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
MATSUI, Gantetsu, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
IWADARE, Shinya, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
- (11) **3 930 301** (51) **A61B 5/1171**  
(72) CHONO, Keiichi, Tokyo 108-8001, JP  
FUNAYAMA, Chisato, Tokyo 108-8001, JP  
TSUKADA, Masato, Tokyo 108-8001, JP
- (11) **3 942 485** (51) **G06N 10/40**  
(72) BENJAMIN, Simon, London N7 9HJ, GB  
CAI, Zhenyu, London N7 9HJ, GB  
MORTON, John, London N7 9HJ, GB  
FOGARTY, Michael, London N7 9HJ, GB  
SCHAAAL, Simon, London N7 9HJ, GB  
PATOMAKI, Sofia, London N7 9HJ, GB
- (11) **3 944 178** (51) **G06Q 30/06**  
(72) HUQUE, Thierry, 1367 Grand-Rosière, BE
- (11) **3 951 586** (51) **G06F 3/16**  
(72) WILBERDING, Dayn, Santa Barbara, CA 93101, US  
TOLOMEI, John, Santa Barbara, CA 93101, US
- (11) **3 965 303** (51) **H04B 1/036**  
(72) HASEGAWA, Yuta, Sakuri-shi, Chiba 285-8550, JP
- (11) **3 977 665** (51) **H04L 5/00**  
(72) JUNG, Euichang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Jinhyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
NOH, Hoondong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
JANG, Youngrok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
Ji, Hyoungju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **3 988 271** (51) **B29C 35/08**  
(72) MAXEIN, Georg, 56566 Neuwied-Gladbach, DE
- (11) **3 991 025** (51) **G06F 8/34**  
(72) SWAMINATHAN, Vignesh, Waltham, MA 02451, US  
THANGARAJ, Sathish Kumar, Waltham, MA 02451, US  
MARINGANTI, Venkatesh, Waltham, MA 02451, US  
RAVICHANDIRAN, Krishnachandiran, Waltham, MA 02451, US
- VISWANATHAN, Narayanaswamy, Waltham, MA 02451, US
- (11) **3 996 100** (51) **G16H 20/17**  
(72) Lintereur, Louis J., Boise 83702, US  
Rayford II, Cleveland, Irvine 92618, US
- (11) **4 004 649** (51) **G03F 7/004**  
(72) WAMBACH, Truman, Portland, Oregon 97227, US  
EARLEY, William, deceased, US  
CARDINAU, Brian J., Corvallis, Oregon 97227, US
- (11) **4 005 345** (51) **H05B 45/14**  
(72) SAES, Marc Paul, 5692 ED SON EN BREUGEL, NL  
VERSTEEGDE, Tijs, 5692 ED SON EN BREUGEL, NL
- (11) **4 007 013** (51) **H01M 4/38**  
(72) ASANO, Taisuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
UCHIYAMA, Yohei, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
SATO, Yosuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
- (11) **4 009 530** (51) **H03M 13/13**  
(72) LI, Rong, Shenzhen, Guangdong, CN  
ZHANG, Gongzheng, Shenzhen, Guangdong, CN  
CHEN, Ying, Shenzhen, Guangdong, CN  
LIU, Xiaocheng, Shenzhen, Guangdong, CN  
WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong, CN
- (11) **4 016 637** (51) **H10K 59/38**  
(72) LEE, Seon Uk, Seongnam-si, KR  
OH, Hwa Yeul, Hwaseong-si, KR  
YANG, Seung Kil, Cheonan-si, KR  
LEE, Song Ee, Seoul, KR  
JANG, Yoo Seok, Hwaseong-si, KR  
KIM, Jeong Ki, Hwaseong-si, KR  
KIM, Jong Hoon, Seoul, KR  
KIM, Ju Yong, Busan, KR  
YANG, Ji Seong, Suwon-si, KR  
LIM, Jun Hwi, Seoul, KR  
HWANG, Sang Yeon, Anyang-si, KR
- (11) **4 020 382** (51) **G06T 7/00**  
(72) MATSUMURA, Takashi, Tokyo 143-8555, JP  
NIIMI, Tatsuya, Tokyo 143-8555, JP  
SAITO, Takuya, Tokyo 143-8555, JP
- (11) **4 024 509** (51) **H01M 4/133**  
(72) SOGA, Masahiro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
HASEGAWA, Masaki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
FUKUOKA, Takahiro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
- (11) **4 027 793** (51) **A01N 43/90**  
(72) ARCHACKI, Rafal, 02-643 Warszawa, PL  
SIEDLECKI, Pawel, 00-560 Warszawa, PL  
SOSNOWSKA, Katarzyna, 05-800 Pruszkow, PL  
WOJCIKOWSKI, Maciej, 05-807 Podkowa Lesna, PL
- (11) **4 052 771** (51) **A23L 27/00**  
(72) URAI, Soichiro, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
UTSUMI, Yui, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
TAKAYANAGI, Keisuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
NISHIBORI, Tomoyuki, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
MITSUI, Ryoki, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
YOKOO, Yoshiaki, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP  
NAGAO, Koji, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-

- 0067, JP
- (11) **4 057 128** (51) **G06F 3/16**  
(72) WEINBERG, Garrett L., Cupertino 95014, US  
SADDLER, Harry J., Cupertino 95014, US
- (11) **4 067 603** (51) **E04F 13/14**  
(72) BETTONVIL, Marcelis Martinus Johannes, 5466 AA Veghel, NL  
VAN DEN TILLAART, Petrus Martinus Josephus, 5466 AA Veghel, NL
- (11) **4 075 921** (51) **H05B 3/46**  
(72) BÖGERSHAUSEN, Stefan, 37085 Göttingen, DE  
GONZÁLEZ ESPIN, Francisco, 46185 La Pobla de Vallbona, ES  
HALLBERG, Torbjorn, 46023 Valencia, ES  
WALTER, Christoph, 70469 Stuttgart, DE  
WANKE, Robin, 70569 Stuttgart, DE
- (11) **4 075 980** (51) **C07D 249/12**  
(72) BARBER, Glen, N., Columbus OHIO 43210, US
- (11) **4 081 288** (51) **A61L 2/18**  
(72) RYAN, Kevin M., Whitehouse Station, NJ 08889, US
- (11) **4 094 614** (51) **A43B 13/20**  
(72) PATTON, Levi J., Beaverton, OR 97005, US
- (11) **4 095 172** (51) **C08F 236/04**  
(72) WEYDERT, Marc, 8064 Bertrange, LU  
SHAPLOV, Alexander, 4408 Belvaux, LU  
MUGEMANA, Clement, 6700 Arlon, BE  
GUNAYDIN, Abdullah, 4369 Esch-sur-Alzette, LU
- (11) **4 097 913** (51) **H04L 9/08**  
(72) SHEFFIELD, Mason E., Mooresville, North Carolina 28117, US  
DOUGLAS, Jonothon, Frederick, Mooresville, North Carolina 28117, US  
SISNEROS, Paul, Michael, Mooresville, North Carolina 28117, US
- (11) **4 101 920** (51) **C10N 10/04**  
(72) TSUKAMOTO, Tetsuya, Osaka-shi, Osaka 555-0041, JP
- (11) **4 103 091** (51) **A61B 34/30**  
(72) SIMI, Massimiliano, 56121 Pisa, IT  
LAZZARI, Giorgio, 56121 Pisa, IT
- (11) **4 105 052** (51) **B60K 28/06**  
(72) NEAGU CHIVU, Mihaela, 41100 Modena (MO), IT  
SECONDI, Andrea, 41100 Modena (MO), IT
- (11) **4 106 012** (51) **H10F 77/20**  
(72) Rogers, David J., 10300 Sainte Savine, FR  
Hosseini-Teherani, Ferechteh, 91400 Orsay, FR  
Sandana, Vinod Eric, 95140 Garges-Lès-Gonesse, FR  
Bove, Philippe Henri, 91190 Gif sur Yvette, FR
- (11) **4 108 754** (51) **C11D 17/06**  
(72) CONSTABLE, Andrew Richard, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB  
TANTAWY, Hossam Hassan, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB  
BROOKER, Alan Thomas, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB  
HADDRELL, Benjamin Mark, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB  
HEATHCOTE, Lindsey, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB  
SWABEY, Kerry Louise, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
- (11) **4 108 924** (51) **F04C 18/02**  
(72) NOHALES HERRAIZ Jesus Angel, 4840 Welkenraedt, BE  
SU, Xiaogeng, 4840 Welkenraedt, BE  
CARDENAS-RUIZ Marco Alonso, 4840 Welkenraedt, BE  
HALUSKA, Matus, 4840 Welkenraedt, BE
- (11) **4 114 139** (51) **H04W 88/06**  
(72) CHOI, Minkwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **4 116 996** (51) **H01F 27/30**  
(72) Ibarra, Marco Antonio, Pittsburg, KS 66762, US  
Sage, Devin Steven, Pittsburg, KS 66762, US
- (11) **4 118 916** (51) **H04W 76/19**  
(72) AGIWAL, Anil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KANG, Hyunjeong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (11) **4 131 922** (51) **H04N 5/77**  
(72) LEE, Hyun Hee, Seoul 07935, KR  
LEE, Ji Hoon, Gyeonggi-do 15811, KR
- (11) **4 137 240** (51) **B06B 1/02**  
(72) HAQUE, Yusuf, Woodside 94062, US  
AKKARAJU, Sandeep, Wellesley 02482, US  
BRYZEK, Janusz, Oakland 94611, US  
BIRCUMSHAW, Brian, Oakland 94618, US
- (11) **4 149 156** (51) **H04W 28/02**  
(72) JEONG, Sang Soo, Seoul 04539, KR  
PARK, Jong Han, Seoul 04539, KR
- (11) **4 152 982** (51) **A24F 40/40**  
(72) CHUN, Joseph, Washington DC 20004, US  
GIESEA, Andreas M., Washington DC 20004, US
- (11) **4 158 319** (51) **G01N 21/64**  
(72) SHOSEYOV, Oded, 6080410 Shoham, IL  
SHUMEIKO, Vladislav, 8537700 Eshkolot, IL  
PALTIEL, Yosef, 7680400 Maskeret Batya, IL
- (11) **4 168 760** (51) **G01J 1/04**  
(72) FOGNINI, Andreas Walter, 2512 EW The Hague, NL  
GEVERS, Monique, 3021 BN Rotterdam, NL  
LOS, Johannes Willem Nicolaas, 2353 EB Leiderdorp, NL
- (11) **4 169 451** (51) **A61B 8/00**  
(72) Call, Josef R, Arizona 85704, US  
Specht, Donald F, Arizona 85704, US  
Brewer, Kenneth D, Arizona 85704, US
- (11) **4 177 324** (51) **C10M 141/10**  
(72) NIYYA, Kanako, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
MIYAKE, Kazunori, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
MURAKAMI, Masayuki, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
AKIMOTO, Shota, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
MAEDA, Takahiro, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
NISHI, Kaname, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP  
YOSHIIHARA, Michitaka, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8588, JP  
ISA, Kazuki, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8588, JP  
ANDO, Koki, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8588, JP
- (11) **4 200 246** (51) **B66F 9/12**  
(72) MCVICAR, Martin, Monaghan PO County Monaghan, H18 D780, IE  
MOFFETT, Robert, County Monaghan, IE  
WHYTE, Mark, County Monaghan, IE
- (11) **4 206 781** (51) **G02B 19/00**  
(72) CAMP III, Randolph C., Everett 98204, US
- (11) **4 210 728** (51) **A61K 38/21**  
(72) MARSDEN, Richard, Southampton, Hampshire SO16 6YD, GB  
MONK, Phillip, Southampton, Hampshire SO16 6YD, GB  
TEAR, Victoria, Southampton, Hampshire SO16 6YD, GB  
WILKINSON, Tom, Southampton, Hampshire SO16 6YD, GB
- (11) **4 216 744** (51) **A24F 40/465**  
(72) FREDERICK, Guillaume, 2000 Neuchâtel, CH  
ZINOVIK, Ihar Nikolaevich, Deceased, ZZ
- (11) **4 219 878** (51) **E06B 9/58**  
(72) MITROVIC, Milan, 67250 Strasbourg, FR
- (11) **4 225 322** (51) **C07H 19/067**  
(72) LI, Zhen, San Diego, CA 92121, US  
ZHU, Rui, San Diego, CA 92121, US  
NUMA, Mehdi Michel Djamel, San Diego, CA 92121, US  
CHENG, Bo, San Diego, CA 92121, US  
OLSSON, Chase Robert, San Diego, CA 92121, US  
CHIRUTA, Chandramouli, San Diego, CA 92121, US  
KUMMETHA, Indrasena Reddy, San Diego, CA 92121, US
- (11) **4 235 421** (51) **G06F 9/48**  
(72) ROBERTS, Dave, Saratoga, 95070, US  
D'SOUZA, Jackson, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
- (11) **4 236 675** (51) **A01G 9/04**  
(72) SCHMIDT, Thorsten, 55131 Mainz, DE
- (11) **4 242 630** (51) **G01N 15/14**  
(72) CHAN, Matthew, Palo Alto 94303, US
- (11) **4 245 726** (51) **C01G 53/00**  
(72) MURAISHI, Kazuki, Toyota-shi, 471-8571, JP  
KUBOTA, Masaru, Toyota-shi, 471-8571, JP  
TOMA, Mikako, Niihama-shi, Ehime 7920002, JP  
OKAMOTO, Ryosuke, Ichikawa-shi, Chiba 2728588, JP
- (11) **4 246 456** (51) **G06V 10/25**  
(72) KAWAHARADA, Makoto, Toyota-shi, 471-8571, JP  
WATANABE, Akihiro, Tokyo, 103-0022, JP  
SHIMIZU, Hiroaki, Tokyo, 103-0022, JP  
MATSUYAMA, Ichiro, Tokyo, 103-0022, JP  
KISHIMOTO, Masaki, Tokyo, 103-0022, JP  
OHSUGI, Masamichi, Tokyo, 103-0022, JP  
UDATE, Masateru, Tokyo, 103-0022, JP  
TAKEYASU, Satoshi, Tokyo, 103-0022, JP  
DOI, Takahiro, Tokyo, 103-0022, JP  
MORIMOTO, Takashi, Tokyo, 103-0022, JP
- (11) **4 249 964** (51) **G01V 8/20**  
(72) Scarpaci, Jacob W., Manchester, NH 03104, US  
Helmores, Simon C., San Francisco, CA 94131, US  
Vanwyk, Eric J., Austin, TX 78727, US  
Finch, Matthew J., Somerville, Massachusetts 02144, US
- (11) **4 250 766** (51) **H04R 1/02**  
(72) SUSINI, Dominique, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
BOURGOIN, Gilles, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
CHUSSEAU, Hugo, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
FERREIRA, Arnaud, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
- (11) **4 257 371** (51) **B60C 9/00**  
(72) MATSUMOTO, Sakiko, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-8601, JP

- CHAYA, Takamitsu, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-8601, JP
- (11) **4 263 871** (51) **C12Q 1/6883**  
(72) CRAIG, Kevin, James, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB  
CHECKETTS, Daniel, Adam, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB
- (11) **4 279 094** (51) **A61F 13/00**  
(72) LOCKE, Christopher Brian, San Antonio, TX 78265, US  
ROBINSON, Timothy Mark, San Antonio, TX 78265, US
- (11) **4 285 713** (51) **A01G 13/02**  
(72) Wingerath, Judith, 49080 Osnabrück, DE
- (11) **4 286 277** (51) **B64D 11/06**  
(72) KODATI, Sambasiva Rao, Kaikalur, IN  
GUDLA, Chandra Sekhar, 500090 Hyderabad, TS, IN
- (11) **4 291 170** (51) **A61K 31/05**  
(72) TSE, Karen Ka-Yen, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB
- (11) **4 291 370** (51) **B25J 19/00**  
(72) SCHIAVONE SCAFATO, Alessandro, 8603 Schwerzenbach, CH  
SEKANINA, David, 8006 Zürich, CH  
AREGGER, Severin, 8050 Zürich, CH  
UENO, Taihei, 8052 Zürich, CH  
HUTTER, Ursin, 8006 Zürich, CH  
PAGNAMENTA, Marco, 8603 Schwerzenbach, CH
- (11) **4 293 328** (51) **G01H 3/08**  
(72) BOUVIGNE, Gabriel, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
ATZEL, Loïg, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
- (11) **4 297 254** (51) **H02K 11/215**  
(72) SATO, Yuto, Kariya-shi, Aichi-ken 448-8652, JP
- (11) **4 297 938** (51) **B25J 19/00**  
(72) SCHIAVONE SCAFATO, Alessandro, 8603 Schwerzenbach, CH  
SEKANINA, David, 8006 Zürich, CH  
HOLT, Simon Mark, 8734 Ermenswil, CH  
UENO, Taihei, 8052 Zürich, CH  
AREGGER, Severin, 8050 Zürich, CH  
PAGNAMENTA, Marco, 8603 Schwerzenbach, CH
- (11) **4 300 353** (51) **G06K 19/06**  
(72) LANGENDIJK, Erno Hermanus Antonius, 5612 WB Eindhoven, NL  
CAARLS, Jurjen, 5612 WB Eindhoven, NL  
TOBIAS, Maarten Bastiaan, 5612 WB Eindhoven, NL  
MOREU, Patrick Nicolaus Franciscus, 5612 WB Eindhoven, NL
- (11) **4 308 001** (51) **A61B 5/305**  
(72) FRANCK, Christoph Florian, 5656 AG Eindhoven, NL
- (11) **4 311 565** (51) **A61M 5/178**  
(72) Oberhänsli, Roman, 9000 St. Gallen, CH  
Plapp, Michael, 9322 Amriswil, CH  
Lehner, Raphael, 9053 Teufen, CH
- (11) **4 330 583** (51) **F16L 9/22**  
(72) Ribon, Benoit, 30150 Roquemaure, FR
- (11) **4 335 511** (51) **A61K 31/519**  
(72) EL-DEIRY, Wafik, Philadelphia 19010, US  
ALLEN, Joshua E., New Haven 06511, US  
WU, Gen Sheng, Troy 48098, US
- (11) **4 337 632** (51) **A61P 25/08**  
(72) SILCOCK, Alan James, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB
- TSE, Karen Ka-Yen, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB  
OSBORNE, James Daniel, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB  
HINCHLIFFE, Paul Stuart, Saffron Walden CB10 1XL, GB  
SHARPE, Andrew, Saffron Walden CB10 1XL, GB
- (11) **4 339 094** (51) **B64C 11/02**  
(72) KESEK, Mateusz, (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA  
ROZPUTYNSKI, Tomasz, (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA
- (11) **4 354 000** (51) **F16K 31/126**  
(72) SOBOLEWSKI, Filip, 51-317 Wroc aw, PL  
HERBIK, Iwona, 51-317 Wrocław, PL  
SEDLAK, Lukasz, 51-317 Wrocław, PL
- (11) **4 355 847** (51) **C11D 3/04**  
(72) MURALIDHARAN, Girish, 6708 WH Wageningen, NL  
RAMACHANDRAN, Rajeesh Kumar, 6708 WH Wageningen, NL
- (11) **4 364 817** (51) **A62B 19/00**  
(72) KELLSTROM, Gary E. Jr., Wayne, New Jersey 07470, US
- (11) **4 378 594** (51) **C23C 16/513**  
(72) BRASSIER, Marc, 93012 Bobigny, FR  
REVOL, Damien, 93012 Bobigny, FR
- (11) **4 379 156** (51) **F16K 27/02**  
(72) CIMBERIO, Roberto, 28010 Ameno Fraz. Vacciago (NO), IT  
GUIDETTI, Tiziano, 28021 Borgomanero (NO), IT  
CHIARELLO, Andrea, 28040 Oleggio Castello (NO), IT
- (11) **4 388 529** (51) **G10L 17/18**  
(72) KIM, Myungjong, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
APSINGEKAR, Vijendra Raj, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
NEELAGIRI, Divya, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
KI, Taeyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
- (11) **4 396 518** (51) **F41A 21/00**  
(72) GROVES, Blaine, Kitchener, Ontario N2C 1J3, CA  
SAMBORSKY, Steven John, Kitchener, Ontario N2C 1J3, CA  
KULCHECKI, Glen E., Kitchener, Ontario N2C 1J3, CA  
DUKES, Jeffrey A, Kitchener, Ontario N2C 1J3, CA
- (11) **4 398 790** (51) **A61B 5/00**  
(72) TENDULKAR, Prasad, San Francisco, CA 94105, US  
MENSAH, Nelly, San Francisco, CA 94105, US  
NICHOLAS, Anna Teresa, Hazelton, PA 18201, US  
BERTONE, Jillian, San Francisco, CA 94105, US  
ZHU, Lisa, Belmont, CA 94002, US  
STOKES, Jennifer, Seattle, WA 98117, US  
LIUJANTO, Witono, San Ramon, CA 94582, US  
OELCKERS, Aaron, San Francisco, CA 94105, US  
MCCOTTER, Marc, Hana, HI 96713, US  
HUDDAR, Harsha, Livermore, CA 94550, US  
KAVANAGH, Fiona, San Francisco, CA 94105, US  
ADIRAJU, Amit, Santa Clara, CA 95051, US  
JANARDHAN, Naroju, San Ramon, CA 94582, US
- (11) **4 411 833** (51) **H10K 85/50**  
(72) ZHANG, Yuanfang, Haining, Zhejiang 314416, CN  
XU, Menglei, Haining, Zhejiang 314416, CN  
YANG, Jie, Haining, Zhejiang 314416, CN  
ZHANG, Xinyu, Haining, Zhejiang 314416, CN
- (11) **4 417 521** (51) **B64D 45/00**  
(72) CZAPLA, Lionel, 31060 Toulouse, FR  
VARDELLE, Emmanuel, 31060 Toulouse, FR
- (11) **4 418 681** (51) **H04R 1/02**  
(72) LEE, Minjae, Seoul 06772, KR  
PARK, Seongyeong, Seoul 06772, KR  
LEE, Myungwhoon, Seoul 06772, KR
- (11) **4 418 817** (51) **H05B 3/34**  
(72) Kerschbaumer, Dieter, 39010 Mölten, IT
- (11) **4 421 320** (51) **F04B 53/10**  
(72) KIELCZYKOWSKI, Przemyslaw, 51-317 Wrocław, PL  
SLODCZYK, Damian Adam, 51-317 Wrocław, PL  
BERESZYNSKI, Piotr Michal, 51-317 Wrocław, PL  
SAROSIEK, Janusz Michal, 51-317 Wrocław, PL  
SKÓRKA-SIEMIENSKI, Tomasz Marek, 51-317 Wrocław, PL
- (11) **4 429 392** (51) **H04L 5/00**  
(72) PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR  
CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR  
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR  
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR  
KIM, Jinmin, Seoul 06772, KR
- (11) **4 438 804** (51) **D06N 7/00**  
(72) MORTON-FINGER, Jürgen, 69469 Weinheim, DE  
BERGHAUS, Ulrich, 53844 Troisdorf, DE  
RANDALL, Gregory T., Dalton, GA 30720, US  
METZ, Thomas, 69483 Wald-Michelbach, DE
- (11) **4 442 133** (51) **A24F 40/30**  
(72) BAWA, Ahssan, Preston, PR2 8BL, GB
- (11) **4 452 111** (51) **A61B 18/14**  
(72) AKLIVANH, Eyal, Belmont, California 94002, US  
EVES KNUDSEN, Sean C., Redwood City, California 94065, US  
BALAMURUGAN, Darshini, Santa Clara, California 95054, US  
CRONIS, Lewis T., Santa Clara, California 95054, US  
LIU, Zhijun, Cincinnati, Ohio 45242, US
- (11) **4 454 883** (51) **B32B 37/22**  
(72) NEWELL, James R, Vernon Hills, IL 60061, US  
LEE, Peter J., McHenry, IL 600050, US  
ANDERSON, Benjamin R, Buffalo Grove, IL 60089, US  
HOTKOWSKI, Peter D., Chester, CT 06412, US
- (11) **4 456 937** (51) **A61L 27/36**  
(72) JOHNSON, Martin, Cloonacarton, Recess, H91 VW58, IE  
MARTIN, James, Cloonacarton, Recess, H91 VW58, IE  
WANN, Stephen, Cloonacarton, Recess, H91 VW58, IE
- (11) **4 460 428** (51) **B41M 7/00**  
(72) FRIEDL, Eva, 92242 Hirschau, DE  
HUBER, Simon, 92224 Amberg, DE  
KLINGER, Christian, 92533 Wernberg-Köblitz, DE

- (11) **4 468 919** (51) **A47C 1/032**  
(72) DONATI, Armando Donati S.p.A., 25050 Rodengo Saiano, Brescia, IT
- (11) **4 470 525** (51) **A61K 9/00**  
(72) FERRARI, Valerio Maria, 20129 Milan, IT  
GAO, Yuncai, Abbotsford, V2S 8M8, CA  
FORTINA, Giacomo, 28823 GHIFFA (VB), IT  
CALIZZI, Alessandro, 21046 MALNATE (VA), IT  
ASTRUA, Carlo, 28922 VERBANIA, IT  
VIGILANTE, Mario, 22100 COMO, IT  
LLOYD SANTUCCI, Zefferino, V2S 5X9 Abbotsford, CA  
GRISENTI, Paride, 20141 MILANO, IT
- (11) **4 486 213** (51) **A61B 6/02**  
(72) LANGZAM, Eran, 5656 AG Eindhoven, NL  
NICKISCH, Hannes, 5656 AG Eindhoven, NL  
HAASE, Christian, 5656 AG Eindhoven, NL  
GRASS, Michael, 5656 AG Eindhoven, NL  
SCHMITT, Holger, 5656 AG Eindhoven, NL
- (11) **4 491 693** (51) **C09K 9/02**  
(72) YOSHII, Hiroaki, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
- (11) **4 500 493** (51) **G07C 9/00**  
(72) BAER, Bernd, 78628 Rottweil, DE  
FISCHER, Jörg, 78166 Donaueschingen, DE  
BACLE, Antoine, 79180 Chauray, FR  
FURTWÄNGLER, Fabian, 72336 Balingen, DE  
KOCH, Andreas, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
- (11) **4 518 873** (51) **A61K 33/00**  
(72) LATTARULI, Leonardo, 70042 Mola di Bari, IT  
CAMPANILE, Maria Grazia, 70042 Mola di Bari, IT
- (11) **4 520 977** (51) **F04D 29/02**  
(72) Barbolini, Marco, 39100 Bolzano, IT  
Kerschbaumer, Dieter, 39010 Mölten, IT  
Holzner, Günther, 39018 Terlano (BZ), IT
- (11) **4 527 649** (51) **B60J 5/04**  
(72) JOSKIN, Victor, 4633 MELEN, BE
- (11) **4 539 904** (51) **A61M 1/36**  
(72) GUTTMAN, András, 1136 Budapest, HU  
JÁRVÁS, Gábor, 8200 Veszprém, HU  
STOLK, Paul Anton, 1121 Budapest, HU  
TÓVÁRI, József, 1037 Budapest, HU  
TAKÁCS, László Kristóf, 1085 Budapest, HU
- (11) **4 553 462** (51) **G01H 1/00**  
(72) MADSEN, Mathias Bækdal, 2820 Gentofte, DK  
HOUGAARD, Hans Agger, 2820 Gentofte, DK
- (11) **4 558 151** (51) **A61K 35/17**  
(72) Sukumur, Madhusudhanan, US  
Rajakaruna, Suren, US
- (11) **4 560 268** (51) **G01D 5/20**  
(72) Schück, Adrian, 83627 Warngau, DE
- (11) **4 562 236** (51) **D04H 1/4209**  
(72) GHIJZEN, Cornelis Johannes Maria, 6114 MZ Susteren, NL  
BAETS, Martinus Adriana, 6071 AW Swalmen, NL
- (11) **4 573 899** (51) **A01M 7/00**  
(72) BECKER, Rolf Christian, 51399 Burscheid, DE  
GOERLITZ, Linus, 51427 Bergisch Gladbach, DE  
WEYSSER, Fabian, 51371 Leverkusen, DE  
WIRTZ, Kai, 40593 Düsseldorf, DE  
SCHAEFER, Dirk, 50171 Kerpen, DE

- (11) **4 578 489** (51) **A61N 1/05**  
(72) STANSLASKI, Scott R., Minneapolis, MN, US  
ADAMSKI, Thomas, Minneapolis, MN, US  
BOURGET, Duane L., Rockford, IL, US  
DENISON, Timothy J., Oxford, GB  
ISAACSON, Benjamin P., Minneapolis, MN, US  
PANKEN, Eric J., Minneapolis, MN, US  
RAIKE, Robert S., Minneapolis, MN, US  
PULLIAM, Christopher, Minneapolis, MN, US  
ABRAHAM, Timothy R., Minneapolis, MN, US  
HERRON, Jeffrey, Minneapolis, MN, US
- (11) **4 579 584** (51) **G06T 7/00**  
(72) OGONOWSKI, Dominik, 03-054 Warszawa, PL  
ROLEDER, Tomasz, 51-649 Wrocław, PL  
KARNY, Michal, 05-805 Otrebusy, PL  
DARAKHOVICH, Mikhail, 03-735 Warszawa, PL  
POCIASK, Elzbieta, 30-489 Kraków, PL  
PIWOWARSKI, Pawel, 00-764 Warszawa, PL
- (11) **4 579 603** (51) **G06V 10/12**  
(72) PÉREZ SOLER, Javier, E-46980 Paterna, Valencia, ES  
PÉREZ CORTÉS, Juan Carlos, E-46011 Valencia, ES  
GUARDIOLA GARCÍA, José Luis, E-46021 Valencia, ES
- (11) **4 581 132** (51) **C12N 5/0783**  
(72) ULLMO, Ines, London SW7 2AZ, GB  
BRADY, Hugh J. M., London SW7 2AZ, GB  
FUCHTER, Matthew, London SW7 2AZ, GB  
ANG, Heather, London EC2N 1HQ, GB  
BURR, Joanna, London EC2N 1HQ, GB  
GESTWA, Michelle, London EC2N 1HQ, GB  
KOKSAL, Nahide, London EC2N 1HQ, GB
- (11) **4 582 280** (51) **B60K 6/28**  
(72) VARIGONDA, Subbarao, Columbus, 47201, US  
LEONARSKI, Jaroslaw, Columbus, 47201, US  
ADEMANE, Harsha Ravindra, Indianapolis, 46237, US
- (11) **4 582 444** (51) **C07K 16/10**  
(72) GONG, Rui, Wuhan, Hubei 430000, CN  
ZHANG, Haiwei, Wuhan, Hubei 430000, CN  
QIN, Yen, ZHANG, Haiwei, CN
- (11) **4 583 580** (51) **H04W 36/00**  
(72) DA SILVA, Icaro Leonardo, 16480 Stockholm, SE  
MILDH, Gunnar, 16480 Stockholm, SE
- (11) **4 583 769** (51) **A61B 5/06**  
(72) JALDE, Fredrik, 174 62 Sundbyberg, SE
- (11) **4 585 378** (51) **B26B 3/08**  
(72) REISWICH, Anatol, 51688 Wipperfurth, DE

## I.12(12)

- Tag und Art der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung
- Date and kind of publication of the European patent application
- Date et type de la publication de la demande de brevet européen

- (11) **4 509 418** (51) **B65D 5/49**  
(43) 19.02.2025  
(13) A2

## I.12(13)

- Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer
- International application number, International publication number
- Numéro de dépôt international, Numéro de publication internationale

- (11) **4 492 764** (51) **H04N**  
(86) JP 2022/010922 11.03.2022  
(87) WO 2023/170929 14.09.2023
- (11) **4 581 302** (51) **F22B 1/28**  
(86) EP 2024/079727 21.10.2024  
(87) WO 2025/108645 30.05.2025

## I.12(14)

- Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)
- Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)
- Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)

- (11) **3 007 736** (51) **A61L 9/12**  
(60) 25182870.3
- (11) **3 258 073** (51) **F01D 25/14**  
(60) 25183830.6
- (11) **3 289 046** (51) **C07C 7/20**  
(60) 25182651.7
- (11) **3 306 819** (51) **H03K 5/15**  
(60) 25183397.6
- (11) **3 322 948** (51) **F25J 1/00**  
(60) 25183871.0
- (11) **3 344 267** (51) **A61K 35/745**  
(60) 25183401.6
- (11) **3 440 136** (51) **C09B 69/10**  
(60) 25184069.0
- (11) **3 474 598** (51) **H04W 36/00**  
(60) 25184043.5
- (11) **3 509 524** (51) **A61B 34/30**  
(60) 25183257.2
- (11) **3 555 832** (51) **G06Q 20/34**  
(60) 25182595.6
- (11) **3 561 057** (51) **C12N 15/09**  
(60) 25183109.5
- (11) **3 566 450** (51) **H04N 19/593**  
(60) 22172762.1 / 4 093 028  
24173329.4 / 4 383 704  
25170200.7 / 4 561 060  
25183083.2
- (11) **3 592 058** (51) **H04W 68/02**  
(60) 25182897.6
- (11) **3 606 675** (51) **B03D 1/002**  
(60) 25183104.6
- (11) **3 641 833** (51) **A61K 48/00**  
(60) 25183717.5
- (11) **3 652 145** (51) **C07C 211/14**  
(60) 21155097.5

|                             |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 25183948.6                  |                         | (11) <b>3 854 099</b> | (51) <i>H04N 19/70</i>  | (11) <b>4 024 858</b> | (51) <i>H04N 19/117</i>  |
| (11) <b>3 688 954</b>       | (51) <i>H04L 29/06</i>  | (60) 25183315.8       |                         | (60) 25183586.4       |                          |
| (60) 25183344.8             |                         | (11) <b>3 861 673</b> | (51) <i>G06F 21/35</i>  | (11) <b>4 033 767</b> | (51) <i>H04N 19/82</i>   |
| (11) <b>3 699 206</b>       | (51) <i>C08F 216/06</i> | (60) 25182683.0       |                         | (60) 25182597.2       |                          |
| (60) 25183247.3             |                         | (11) <b>3 867 996</b> | (51) <i>H02J 50/10</i>  | (11) <b>4 034 012</b> | (51) <i>A61B 17/80</i>   |
| (11) <b>3 703 602</b>       | (51) <i>A61B 17/072</i> | (60) 25183861.1       |                         | (60) 25183799.3       |                          |
| (60) 25183834.8             |                         | (11) <b>3 874 811</b> | (51) <i>H04W 12/108</i> | (11) <b>4 039 189</b> | (51) <i>A61B 5/12</i>    |
| (11) <b>3 712 997</b>       | (51) <i>H01M 10/04</i>  | (60) 25183106.1       |                         | (60) 25182589.9       |                          |
| (60) 25182526.1             |                         | (11) <b>3 876 609</b> | (51) <i>H04W 52/02</i>  | (11) <b>4 042 901</b> | (51) <i>A45D 40/06</i>   |
| (11) <b>3 728 323</b>       | (51) <i>C07K 16/28</i>  | (60) 25183121.0       |                         | (60) 25184026.0       |                          |
| (60) 25182820.8             |                         | (11) <b>3 877 185</b> | (51) <i>B41J 2/175</i>  | (11) <b>4 044 308</b> | (51) <i>H01M 10/0562</i> |
| (11) <b>3 735 021</b>       | (51) <i>H04W 24/10</i>  | (60) 25182666.5       |                         | (60) 25183390.1       |                          |
| (60) 25182972.7             |                         | (11) <b>3 877 605</b> | (51) <i>E04B 1/86</i>   | (11) <b>4 050 934</b> | (51) <i>H04B 17/345</i>  |
| (11) <b>3 746 149</b>       | (51) <i>A61M 60/804</i> | (60) 25183352.1       |                         | (60) 25183980.9       |                          |
| (60) 22177389.8 / 4 085 965 |                         | (11) <b>3 883 540</b> | (51) <i>A61K 8/60</i>   | (11) <b>4 051 066</b> | (51) <i>A47K 10/32</i>   |
| 25183750.6                  |                         | (60) 25182552.7       |                         | (60) 25182737.4       |                          |
| (11) <b>3 756 304</b>       | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>3 884 695</b> | (51) <i>H04W 24/00</i>  | (11) <b>4 053 907</b> | (51) <i>H10K 59/35</i>   |
| (60) 25183859.5             |                         | (60) 25182530.3       |                         | (60) 25183417.2       |                          |
| (11) <b>3 759 918</b>       | (51) <i>H04N 19/513</i> | (11) <b>3 885 006</b> | (51) <i>A62B 25/00</i>  | (11) <b>4 054 518</b> | (51) <i>A61K 8/27</i>    |
| (60) 25183778.7             |                         | (60) 25182749.9       |                         | (60) 25183297.8       |                          |
| (11) <b>3 761 816</b>       | (51) <i>A24F 40/40</i>  | (11) <b>3 890 275</b> | (51) <i>H04L 67/60</i>  | (11) <b>4 059 243</b> | (51) <i>H04W 8/18</i>    |
| (60) 25183337.2             |                         | (60) 25183956.9       |                         | (60) 25183092.3       |                          |
| (11) <b>3 791 362</b>       | (51) <i>G06T 7/33</i>   | (11) <b>3 908 090</b> | (51) <i>H05K 7/14</i>   | (11) <b>4 066 732</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    |
| (60) 25182896.8             |                         | (60) 25184058.3       |                         | (60) 25183340.6       |                          |
| (11) <b>3 791 558</b>       | (51) <i>G06F 11/34</i>  | (11) <b>3 914 998</b> | (51) <i>G06F 3/01</i>   | (11) <b>4 080 230</b> | (51) <i>G01R 31/374</i>  |
| (60) 25183620.1             |                         | (60) 25183590.6       |                         | (60) 25183711.8       |                          |
| (11) <b>3 792 672</b>       | (51) <i>G02B 6/42</i>   | (11) <b>3 935 771</b> | (51) <i>H04L 1/08</i>   | (11) <b>4 084 691</b> | (51) <i>A61B 5/282</i>   |
| (60) 25183613.6             |                         | (60) 25183407.3       |                         | (60) 25182821.6       |                          |
| (11) <b>3 792 977</b>       | (51) <i>H10K 59/131</i> | (11) <b>3 943 733</b> | (51) <i>F02C 6/00</i>   | (11) <b>4 084 992</b> | (51) <i>B60N 2/28</i>    |
| (60) 25183075.8             |                         | (60) 25183127.7       |                         | (60) 25183728.2       |                          |
| (11) <b>3 802 847</b>       | (51) <i>C12Q 1/00</i>   | (11) <b>3 951 586</b> | (51) <i>G06F 3/16</i>   | (11) <b>4 085 943</b> | (51) <i>A61M 5/145</i>   |
| (60) 25184062.5             |                         | (60) 25182723.4       |                         | (60) 25183097.2       |                          |
| (11) <b>3 811 450</b>       | (51) <i>H01M 10/60</i>  | (11) <b>3 953 458</b> | (51) <i>C12N 7/02</i>   | 25183098.0            |                          |
| (60) 25184005.4             |                         | (60) 25183274.7       |                         | (11) <b>4 090 450</b> | (51) <i>B01F 1/00</i>    |
| (11) <b>3 812 090</b>       | (51) <i>B24B 7/18</i>   | (11) <b>3 957 031</b> | (51) <i>H04L 43/50</i>  | (60) 25182761.4       |                          |
| (60) 25183476.8             |                         | (60) 25183021.2       |                         | (11) <b>4 094 947</b> | (51) <i>B41J 2/21</i>    |
| (11) <b>3 812 442</b>       | (51) <i>C09K 5/04</i>   | (11) <b>3 960 453</b> | (51) <i>B27N 3/00</i>   | (60) 25184039.3       |                          |
| (60) 25182658.2             |                         | (60) 25183931.2       |                         | (11) <b>4 095 922</b> | (51) <i>H10K 59/131</i>  |
| (11) <b>3 818 633</b>       | (51) <i>G01N 29/02</i>  | (11) <b>3 965 278</b> | (51) <i>H02M 3/156</i>  | (60) 25183634.2       |                          |
| (60) 25184000.5             |                         | (60) 25183701.9       |                         | (11) <b>4 096 004</b> | (51) <i>H01M 50/30</i>   |
| (11) <b>3 826 166</b>       | (51) <i>H02M 7/219</i>  | (11) <b>3 980 501</b> | (51) <i>C09D 175/04</i> | (60) 25183702.7       |                          |
| (60) 25183422.2             |                         | (60) 25182626.9       |                         | (11) <b>4 104 110</b> | (51) <i>G06V 20/40</i>   |
| (11) <b>3 830 958</b>       | (51) <i>H03K 3/02</i>   | (11) <b>3 984 157</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (60) 25183139.2       |                          |
| (60) 25183875.1             |                         | (60) 25182718.4       |                         | (11) <b>4 106 346</b> | (51) <i>H04R 1/10</i>    |
| (11) <b>3 831 002</b>       | (51) <i>H04L 27/26</i>  | (11) <b>3 987 306</b> | (51) <i>G01S 7/521</i>  | (60) 25183053.5       |                          |
| (60) 25183167.3             |                         | (60) 25183661.5       |                         | (11) <b>4 132 421</b> | (51) <i>A61F 2/12</i>    |
| (11) <b>3 843 870</b>       | (51) <i>B01D 17/04</i>  | (11) <b>3 991 176</b> | (51) <i>G16H 30/40</i>  | (60) 25183269.7       |                          |
| (60) 25183459.4             |                         | (60) 25182849.7       |                         | (11) <b>4 135 305</b> | (51) <i>H04N 5/202</i>   |
| (11) <b>3 844 748</b>       | (51) <i>G10L 19/008</i> | (11) <b>3 991 821</b> | (51) <i>B01D 19/00</i>  | (60) 25183648.2       |                          |
| (60) 25182792.9             |                         | (60) 25182557.6       |                         | (11) <b>4 139 715</b> | (51) <i>G01T 1/36</i>    |
| (11) <b>3 848 779</b>       | (51) <i>G06F 3/01</i>   | (11) <b>4 008 950</b> | (51) <i>F21K 9/60</i>   | (60) 25183088.1       |                          |
| (60) 25183820.7             |                         | (60) 25183409.9       |                         | (11) <b>4 144 622</b> | (51) <i>B62D 37/00</i>   |
| (11) <b>3 848 974</b>       | (51) <i>H01L 27/32</i>  | (11) <b>4 022 684</b> | (51) <i>H10N 60/10</i>  | (60) 25183426.3       |                          |
| (60) 25182949.5             |                         | (60) 25182854.7       |                         | 25183427.1            |                          |
| (11) <b>3 851 148</b>       | (51) <i>A61M 16/08</i>  | (11) <b>4 024 817</b> | (51) <i>H04L 67/00</i>  | (11) <b>4 144 903</b> | (51) <i>D03C 9/06</i>    |
| (60) 25183975.9             |                         | (60) 25183580.7       |                         | (60) 25183786.0       |                          |



|                                                        |                          |                                                                    |                          |                                                                    |                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 145 085</b><br>(60) 25183566.6               | (51) <b>G01B 11/00</b>   | (11) <b>4 242 102</b><br>(60) 25182728.3                           | (51) <b>B64C 13/04</b>   | (11) <b>4 375 994</b><br>(60) 25183562.5                           | (51) <b>G10L 19/04</b>   |
| (11) <b>4 150 890</b><br>(60) 25182529.5               | (51) <b>H04L 61/2514</b> | (11) <b>4 243 750</b><br>(60) 25182900.8                           | (51) <b>A61F 13/514</b>  | (11) <b>4 376 331</b><br>(60) 25182923.0                           | (51) <b>H04W 72/044</b>  |
| (11) <b>4 155 797</b><br>(60) 25183334.9               | (51) <b>G02B 7/08</b>    | (11) <b>4 249 512</b><br>(60) 25183253.1                           | (51) <b>A61K 9/00</b>    | (11) <b>4 382 245</b><br>(60) 25183824.9                           | (51) <b>B23P 15/00</b>   |
| (11) <b>4 157 117</b><br>(60) 25183993.2               | (51) <b>A61B 17/80</b>   | (11) <b>4 250 868</b><br>(60) 25182894.3                           | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 385 315</b><br>(60) 25183446.1                           | (51) <b>A01F 15/10</b>   |
| (11) <b>4 157 393</b><br>(60) 25183311.7               | (51) <b>A61M 1/28</b>    | (11) <b>4 255 451</b><br>(60) 25184078.1                           | (51) <b>A61K 35/17</b>   | (11) <b>4 395 640</b><br>(60) 25182966.9                           | (51) <b>A61B 5/11</b>    |
| (11) <b>4 160 097</b><br>(60) 25183454.5               | (51) <b>F24F 1/0011</b>  | (11) <b>4 258 697</b><br>(60) 25183206.9                           | (51) <b>G10L 19/008</b>  | (11) <b>4 422 742</b><br>(60) 25183284.6                           | (51) <b>A61N 1/04</b>    |
| (11) <b>4 166 294</b><br>(60) 25183926.2               | (51) <b>B27N 3/02</b>    | (11) <b>4 259 882</b><br>(60) 23209790.7 / 4 296 444<br>25183195.4 | (51) <b>E03C 1/326</b>   | (11) <b>4 422 967</b><br>(60) 25184030.2                           | (51) <b>B63B 27/10</b>   |
| (11) <b>4 171 340</b><br>(60) 25183095.6               | (51) <b>A47L 9/24</b>    | (11) <b>4 259 884</b><br>(60) 25183194.7                           | (51) <b>E03D 11/14</b>   | (11) <b>4 433 331</b><br>(60) 25183363.8                           | (51) <b>B60R 16/03</b>   |
| (11) <b>4 175 814</b><br>(60) 25182729.1               | (51) <b>B29C 55/12</b>   | (11) <b>4 261 989</b><br>(60) 25182739.0                           | (51) <b>H01M 50/533</b>  | (11) <b>4 434 582</b><br>(60) 25183270.5                           | (51) <b>C07D 401/14</b>  |
| (11) <b>4 179 825</b><br>(60) 25183979.1               | (51) <b>H04W 72/12</b>   | (11) <b>4 262 621</b><br>(60) 25183629.2                           | (51) <b>A61C 17/22</b>   | (11) <b>4 438 124</b><br>(60) 25182968.5                           | (51) <b>A61K 31/4162</b> |
| (11) <b>4 179 949</b><br>(60) 25183193.9               | (51) <b>A47F 3/00</b>    | (11) <b>4 266 974</b><br>(60) 25183816.5                           | (51) <b>A61B 1/253</b>   | (11) <b>4 439 169</b><br>(60) 25182864.6                           | (51) <b>G02B 13/00</b>   |
| (11) <b>4 181 620</b><br>(60) 25183170.7               | (51) <b>H04W 76/15</b>   | (11) <b>4 271 093</b><br>(60) 25182961.0                           | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 446 244</b><br>(60) 25183306.7                           | (51) <b>B65D 5/44</b>    |
| (11) <b>4 185 778</b><br>(60) 25184036.9               | (51) <b>F04D 29/32</b>   | (11) <b>4 276 679</b><br>(60) 25183137.6                           | (51) <b>G06K 7/10</b>    | (11) <b>4 459 420</b><br>(60) 25183481.8                           | (51) <b>G06F 1/16</b>    |
| (11) <b>4 192 459</b><br>(60) 25182598.0               | (51) <b>C07D 401/12</b>  | (11) <b>4 277 017</b><br>(60) 25183110.3<br>25183112.9             | (51) <b>H05H 3/06</b>    | (11) <b>4 462 250</b><br>(60) 25183176.4                           | (51) <b>G06F 9/30</b>    |
| (11) <b>4 192 823</b><br>(60) 25183281.2<br>25183282.0 | (51) <b>C07D 401/14</b>  | (11) <b>4 277 315</b><br>(60) 25183073.3                           | (51) <b>H04W 8/22</b>    | (11) <b>4 466 410</b><br>(60) 25183246.5                           | (51) <b>E02F 3/92</b>    |
| (11) <b>4 195 857</b><br>(60) 25182876.0               | (51) <b>H04W 76/15</b>   | (11) <b>4 286 936</b><br>(60) 25183524.5                           | (51) <b>G03B 5/00</b>    | (11) <b>4 482 758</b><br>(60) 25183546.8                           | (51) <b>B65D 43/16</b>   |
| (11) <b>4 200 003</b><br>(60) 25182891.9               | (51) <b>A61M 16/12</b>   | (11) <b>4 291 052</b><br>(60) 25183042.8                           | (51) <b>A24D 1/20</b>    | (11) <b>4 491 163</b><br>(60) 25183623.5                           | (51) <b>A61B 3/10</b>    |
| (11) <b>4 201 780</b><br>(60) 25183781.1               | (51) <b>B60W 60/00</b>   | (11) <b>4 301 946</b><br>(60) 25182630.1                           | (51) <b>E04D 15/00</b>   | (11) <b>4 506 939</b><br>(60) 25184076.5                           | (51) <b>G10L 21/038</b>  |
| (11) <b>4 203 650</b><br>(60) 25182675.6               | (51) <b>H10K 59/80</b>   | (11) <b>4 305 515</b><br>(60) 25183144.2                           | (51) <b>G06F 3/06</b>    | (11) <b>4 512 034</b><br>(60) 25183656.5                           | (51) <b>H04L 9/00</b>    |
| (11) <b>4 219 212</b><br>(60) 25184052.6               | (51) <b>B60L 1/00</b>    | (11) <b>4 305 831</b><br>(60) 25183542.7                           | (51) <b>H04L 67/1008</b> | (11) <b>4 532 321</b><br>(60) 25179247.9 / 4 589 826<br>25182826.5 | (51) <b>B64C 29/00</b>   |
| (11) <b>4 220 836</b><br>(60) 25183844.7               | (51) <b>H01M 50/284</b>  | (11) <b>4 308 845</b><br>(60) 25183229.1                           | (51) <b>F17C 3/12</b>    | (11) <b>4 533 756</b><br>(60) 25183782.9                           | (51) <b>H04L 27/26</b>   |
| (11) <b>4 223 252</b><br>(60) 25182999.0               | (51) <b>A61D 99/00</b>   | (11) <b>4 309 775</b><br>(60) 25183367.9                           | (51) <b>B01J 2/02</b>    | (11) <b>4 551 983</b><br>(60) 25183052.7                           | (51) <b>G02B 21/00</b>   |
| (11) <b>4 224 017</b><br>(60) 25183034.5               | (51) <b>F04B 43/12</b>   | (11) <b>4 325 088</b><br>(60) 25183854.6                           | (51) <b>F16H 3/44</b>    |                                                                    |                          |
| (11) <b>4 224 234</b><br>(60) 25183558.3               | (51) <b>G02B 9/62</b>    | (11) <b>4 331 547</b><br>(60) 25184066.6                           | (51) <b>A61F 13/49</b>   |                                                                    |                          |
| (11) <b>4 226 870</b><br>(60) 25183919.7               | (51) <b>A61B 17/04</b>   | (11) <b>4 337 474</b><br>(60) 25184029.4                           | (51) <b>B44C 1/24</b>    |                                                                    |                          |
| (11) <b>4 235 293</b><br>(60) 25181331.7<br>25183706.8 | (51) <b>G03B 7/085</b>   | (11) <b>4 356 864</b><br>(60) 25182804.2                           | (51) <b>A61B 17/02</b>   |                                                                    |                          |
| (11) <b>4 238 107</b><br>(60) 25183495.8               | (51) <b>G21C 3/322</b>   | (11) <b>4 372 703</b><br>(60) 25183205.1                           | (51) <b>A63F 11/00</b>   |                                                                    |                          |

## I.12(16)

- Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)
- Separate publication of the European search report
- Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)

- (11) **4 450 012** (51) **A61B 18/12**  
(88) • keine gesonderte Veröffentlichung  
• no separate publication  
• pas de publication séparée

- (11) **4 509 418** (51) **B65D 5/49**  
(88) • *keine gesonderte Veröffentlichung*  
• *no separate publication*  
• *pas de publication séparée*
- (11) **4 525 017** (51) **H02M 1/32**  
(88) • *keine gesonderte Veröffentlichung*  
• *no separate publication*  
• *pas de publication séparée*

I.12(17)

- Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts
- Drawing up of a supplementary European search report
- Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne

- (11) **4 247 692** (51) **B62D 51/02**  
24.06.2025
- (11) **4 346 286** (51) **H04W 40/02**  
16.05.2025
- (11) **4 349 321** (51) **A61K 8/35**  
• *kein ergänzender Recherchenbericht*  
• *no supplementary search report*  
• *pas de rapport de recherche complémentaire*

I.12(19)

- Tag der Stellung eines Prüfungsantrags
- Date of filing of request for examination
- Date de présentation de la requête en examen

- (11) **3 539 427** (51) **A47J 27/00**  
02.05.2019
- (11) **4 476 294** (51) **C09D 17/00**  
01.08.2024

I.12(23)

- Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt
- Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn
- Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée

- (11) **3 959 018**  
• *gilt als nicht zurückgenommen*  
• *not deemed to be withdrawn*  
• *pas réputée retirée*

## II.

- II.
- Erteilte europäische Patente
  - Granted European patents
  - Brevets européens délivrés

## II.1(1)

- Europäische Patente (B1), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- European patents (B1), arranged in accordance with the international patent classification
- Brevets européens (B1), classés selon la classification internationale des brevets

(51) **A01B 29/04** (11) **4 301 122 B1**  
**A01B 69/02**

(52) **A01B 29/043**; A01B 69/024  
(25) De (26) De  
(21) 22708921.6 (22) 28.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 10.01.2024  
(86) EP 2022/054908 28.02.2022  
(87) WO 2022/184605 2022/36 09.09.2022  
(30) 02.03.2021 DE 102021104938  
(54) • **REIFEN FÜR EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES SÄ- UND/ODER BODENBEARBEITUNGSGERÄT**  
• **TIRE FOR AN AGRICULTURAL SOWING AND/OR SOIL-WORKING DEVICE**  
• **PNEU POUR DISPOSITIF AGRICOLE DE SEMIS ET/OU DE TRAVAIL DU SOL**

(73) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG,  
Am Amazonenwerk 9-13, 49205  
Hasbergen, DE

(72) STIER, Roy, 26121 Oldenburg, DE  
FELDHAUS, Werner, 27801  
Dötlingen/Geveshausen, DE  
NIENSTERMANN, Heinke, 26203  
Wardenburg, DE

(51) **A01B 39/08** (11) **3 840 559 B1**  
**A01M 21/02** **A01B 79/00**  
**B64U 10/14** **B64U 50/19**

(52) **A01B 79/005**; **A01B 39/085**;  
**A01M 21/02**; B64U 10/14;  
B64U 50/19; B64U 2101/30

(25) De (26) De  
(21) 19765970.9 (22) 22.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.06.2021  
(86) EP 2019/072522 22.08.2019  
(87) WO 2020/039046 2020/09 27.02.2020  
(30) 24.08.2018 DE 102018120753  
(54) • **MOBILE ANALYSE- UND BEARBEITUNGSVORRICHTUNG**  
• **MOBILE ANALYSIS AND PROCESSING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT MOBILE**

(73) Naiture GmbH & Co. Kg, Zum Westhof 6,  
25764 Friedrichsgabekoog, DE  
(72) HUSSMANN, Stephan, 25746 Heide, DE  
KNOLL, Florian Johannes, 25813 Husum,  
DE  
CZYMEK, Vitali, 25746 Heide, DE

(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner  
Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

**A01B 45/02** → (51) **A01D 34/416**

(51) **A01B 59/00** (11) **4 162 780 B1**

(52) **A01B 59/006**

(25) It (26) En  
(21) 22200120.8 (22) 06.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 12.04.2023  
(30) 07.10.2021 IT 202100025625

(54) • **KUPPLUNGSHAKEN FÜR EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE**  
• **HOOK FOR AGRICULTURAL MACHINE**  
• **CROCHET D'ATTELAGE POUR UNE MACHINE AGRICOLE**

(73) ARIES S.r.l., Via dei Cocciari snc, 06019  
Umbertide (PG), IT

(72) Gaggiotti, Leonardo, 06019 Umbertide (PG)  
(IT), IT  
Amello, David, 06019 Umbertide (PG) (IT),  
IT

(74) Ercolani, Simone Pietro, et al, Marietti,  
Gislon e Trupiano S.r.l. Via XX settembre,  
80, 06121 Perugia (PG), IT

**A01B 73/00** → (51) **A01D 46/28**

(51) **A01B 79/00** (11) **4 086 858 B1**  
**G06T 7/00** **G06V 20/56**  
**G06V 10/98**

(52) **G06V 10/993**; **G06T 7/0002**;  
**G06V 20/56**; A01B 79/005;  
G06T 2207/10012; G06T 2207/10028;  
G06T 2207/30168; G06T 2207/30188

(25) En (26) En  
(21) 22170590.8 (22) 28.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 09.11.2022  
(30) 30.04.2021 US 202117245194  
(54) • **LANDWIRTSCHAFTLICHE SYSTEME UND VERFAHREN UNTER VERWENDUNG VON BILDQUALITÄTSMETRIKEN FÜR DIE SICHTBASIERTE DETEKTION VON OBERFLÄCHENBEDINGUNGEN**  
• **AGRICULTURAL SYSTEMS AND METHODS USING IMAGE QUALITY METRICS FOR VISION-BASED DETECTION OF SURFACE CONDITIONS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS AGRICOLES UTILISANT DES MESURES DE LA QUALITÉ DE L'IMAGE POUR LA DÉTECTION DE CONDITIONS DE SURFACE BASÉES SUR LA VISION**

(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon  
Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(72) WARWICK, Christopher Nicholas, Royston,  
SG8 7EU, GB  
TOO, Jason Yip Jee, Trumpington, CB2 9NQ,  
GB

(74) CNH Industrial IP Department, Leon  
Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

**A01B 79/00** → (51) **A01B 39/08**

(51) **A01C 7/08** (11) **4 124 227 B1**  
**A01C 23/00** **F16K 25/00**  
**F16K 27/02** **F16K 7/07**

(52) **A01C 7/082**; **A01C 23/005**; **F16K 7/07**;  
**F16K 25/005**; **F16K 27/0236**

(25) De (26) De  
(21) 22000184.6 (22) 20.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.02.2023  
(30) 27.07.2021 DE 102021003875

(54) • **QUETSCHVENTIL, VERTEILERVORRICHTUNG FÜR EIN GÜLLEAUSBRINGFAHRZEUG AUFWEISEND EIN QUETSCHVENTIL UND VERWENDUNG EINES QUETSCHVENTILS**

• **PINCH VALVE, DISTRIBUTOR DEVICE FOR A LIQUID MANURE SPREADING VEHICLE, COMPRISING A PINCH VALVE AND USE OF A PINCH VALVE**

• **Vanne à pincement, DISPOSITIF DISTRIBUTEUR POUR UN VÉHICULE d'épandage de lisier COMPORTANT UN Vanne à pincement ET UTILISATION D'UN Vanne à pincement**

(73) Zunhammer, Sebastian, Biebing 19, 83301  
Traunreut, DE

(72) Zunhammer, Sebastian, 83301 Traunreut,  
DE

(74) Einsiedler, Johannes, PM&L  
Patentanwaltskanzlei Dr. Einsiedler Am  
Herrnberg 34, 83209 Prien am Chiemsee,  
DE

(51) **A01C 7/20** (11) **4 140 275 B1**

(52) **A01C 7/20**

(25) En (26) En  
(21) 22182652.2 (22) 01.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.03.2023  
(30) 27.08.2021 US 202117459236

(54) • **SCHMUTZSCHUTZ FÜR EIN GUTABLAGGERÄT**  
• **DEBRIS GUARD FOR A COMMODITY DELIVERY APPARATUS**  
• **PROTECTION CONTRE LES DÉBRIS POUR UN APPAREIL DE DISTRIBUTION DE MARCHANDISES**

(73) Deere & Company, One John Deere Place,  
Moline, IL 61265, US

(72) Zumdom, Lee E., Mannheim, DE  
Fraser, Michael E., Mannheim, DE  
Arnold, Matt, Mannheim, DE

(74) Reichert, Christian, John Deere GmbH & Co.  
KG Mannheim Regional Center Global  
Intellectual Property Services John-Deere-  
Straße 70, 68163 Mannheim, DE

**A01C 23/00** → (51) **A01C 7/08**

(51) **A01D 34/416** (11) **4 432 814 B1**  
**A01B 45/02**

(52) **A01D 34/4166**; **A01B 45/026**

(25) En (26) En  
(21) 21823350.0 (22) 19.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 25.09.2024  
(86) IB 2021/000735 19.11.2021  
(87) WO 2023/089348 2023/21 25.05.2023

(54) • **SCHNEIDVORRICHTUNG FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINEN**  
• **CUTTING DEVICE FOR AGRICULTURAL MACHINES**  
• **DISPOSITIF DE COUPE POUR MACHINES AGRICOLES**

(73) PEK AUTOMOTIVE D.O.O., Obrtniska ulica  
17, 1370 Logatec, SI

(72) KOSTKIN, Mikhail, 1360 Vrhnik, SI  
Sloboshanin, Sergej, et al, V. Fünser  
Ebbinghaus Finck Hano Patentanwälte  
Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE

(51) **A01D 41/12** (11) **4 380 346 B1**  
**B60R 3/02**

(52) **A01D 41/1261**; **B60R 3/02**

(25) En (26) En  
(21) 22764484.6 (22) 03.08.2022

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.06.2024
- (86) US 2022/039246 03.08.2022
- (87) WO 2023/014769 2023/06 09.02.2023
- (30) 04.08.2021 US 202117393831
- (54) • *TRITTSTUFE MIT INTEGRIERTEM WASSER-TANK FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG*
- *STEP WITH INTEGRATED WATER TANK FOR AGRICULTURAL VEHICLE*
  - *MARCHE À RÉSERVOIR D'EAU INTÉGRÉ POUR VÉHICULE AGRICOLE*
- (73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
- (72) DUQUESNE, Frank R.G., 8210 Zedelgem, BE  
ECKELOO, Stefaan, 8210 Zedelgem, BE  
VAN DEN BULCKE, Wouter, 8210 Zedelgem, BE
- (74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

**A01D 41/127** → (51) **A01D 43/08**

- (51) **A01D 41/14** (11) **4 081 017 B1**
- (52) **A01D 41/141**
- (25) En (26) En
- (21) 20835968.7 (22) 10.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.11.2022
- (86) US 2020/064244 10.12.2020
- (87) WO 2021/133562 2021/26 01.07.2021
- (30) 23.12.2019 US 201916724758
- (54) • *ERNTEVORSATZSTEUERUNGSSYSTEM FÜR ERNTEMASCHINE*
- *HEADER CONTROL SYSTEM FOR HARVESTER*
  - *SYSTÈME DE COMMANDE DE TABLE DE COUPE POUR MOISSONNEUSE*
- (73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
- (72) MARTIN, Jethro, Ephrata, Pennsylvania 17522, US  
HUNT, Cory Douglas, Millersville, Pennsylvania 17551, US
- (74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

- (51) **A01D 41/14** (11) **4 353 070 B1**
- (52) **A01D 45/02**
- (25) En (26) En
- (21) 23203625.1 (22) 13.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 17.04.2024
- (30) 14.10.2022 US 202263416057 P
- (54) • *DÄMPFUNGSSYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUFPRALLERFASSUNG AUF EINEM LANDWIRTSCHAFTLICHEN ERNTEVORSATZ*
- *DAMPING SYSTEMS AND METHODS FOR IMPACT SENSING ON AN AGRICULTURAL HEADER*
  - *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AMORTISSEMENT POUR DÉTECTION D'IMPACT SUR UNE TÊTE DE COUPE AGRICOLE*
- (73) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US
- (72) HUNT, Cory Douglas, New Holland, 17557, US  
D'AMICANTONIO, Matthew, New Holland, 17557, US
- (74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

- (51) **A01D 43/08** (11) **4 338 572 B1**
- (52) **A01D 41/127**
- (52) **A01D 75/18; F16N 29/04;**  
**A01D 41/127**
- (25) En (26) En
- (21) 22195955.4 (22) 15.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 20.03.2024
- (54) • *MASCHINENÜBERWACHUNG*
- *MACHINE MONITORING*
  - *SURVEILLANCE DE MACHINE*
- (73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
- (72) Missotten, Bart M.A., 3020 Herent, BE  
Jongmans, Dré W.J., 4791 AG Klundert, NL  
Demonie, Lode A., 8840 Staden, BE  
Verhoeven, Marcel, 8210 Zedelgem, BE
- (74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeyssstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

**A01D 45/02** → (51) **A01D 41/14**

- (51) **A01D 46/28** (11) **4 133 933 B1**
- (52) **A01B 73/00**
- (52) **A01B 73/044; A01D 46/28**
- (25) It (26) En
- (21) 21199057.7 (22) 27.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.02.2023
- (30) 09.08.2021 IT 202100004112 U
- (54) • *TRAUBENERNTEMASCHINE*
- *GRAPE HARVESTING MACHINE*
  - *MACHINE DE RÉCOLTE DE RAISINS*
- (73) Az. Agricola Kante di Kante Eddy, Località Prepotto 1/A, 34011 Duino-Aurisina TS, IT
- (72) KANTE, Eddy, 34011 Duino-Aurisina (TS), IT
- (74) Simino, Massimo, et al, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

**A01D 46/30** → (51) **A01G 3/08****A01D 51/00** → (51) **A01M 27/00**

- (51) **A01F 15/07** (11) **3 804 499 B1**
- (52) **A01F 15/071**
- (25) De (26) De
- (21) 20200862.9 (22) 08.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.04.2021
- (30) 11.10.2019 DE 102019007071
- (54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE, LANDWIRTSCHAFTLICHER ARBEITSZUG MIT DER ARBEITSMASCHINE, TRENN-EINHEIT FÜR DIE ARBEITSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM STEuern DER TRENN-EINHEIT*
- *AGRICULTURAL WORKING MACHINE, AGRICULTURAL WORK TRAIN WITH THE WORKING MACHINE, SEPARATION UNIT FOR THE WORKING MACHINE AND METHOD FOR CONTROLLING THE SEPARATION UNIT*
  - *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE, TRAIN DE TRAVAIL AGRICOLE POURVU DE LA MACHINE DE TRAVAIL, UNITÉ DE SÉPARATION POUR LA MACHINE DE TRAVAIL, ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE L'UNITÉ DE SÉPARATION*
- (73) Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, Heinrich-Krone-Straße 10, 48480 Spelle, DE
- (72) de Vree, Willem Geurt, 7881 CV Emmer-

compascuum, NL

- (51) **A01F 15/07** (11) **4 151 075 B1**
- (52) **A01F 15/08**
- (52) **A01F 15/0715; A01F 15/0833**
- (25) En (26) En
- (21) 22191967.3 (22) 24.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.03.2023
- (30) 17.09.2021 GB 202113306
- (54) • *BALLENPRESSE*
- *BALER*
  - *RAMASSEUSE-PRESSE*
- (73) Kuhn-Geldrop B.V., Nuenenseweg 165, 5667 KP Geldrop, NL
- (72) van Doormaal, Thomas, Petrus, Lambertus, NL-5089NK Haghorst, NL
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**A01F 15/08** → (51) **A01F 15/07**

- (51) **A01F 15/10** (11) **4 385 314 B1**
- (52) **A01D 90/04**
- (52) **A01F 15/106; A01D 90/04;**  
**A01F 2015/107**
- (25) En (26) En
- (21) 23216289.1 (22) 13.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 19.06.2024
- (30) 14.12.2022 GB 202218840  
01.06.2023 GB 202308217  
09.06.2023 GB 202308649
- (54) • *SCHNEIDEVORRICHTUNG FÜR EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
- *CUTTER DEVICE FOR AN AGRICULTURAL HARVESTER*
  - *DISPOSITIF DE COUPE POUR UNE MOISSONNEUSE AGRICOLE*
- (73) Kuhn-Geldrop B.V., Nuenenseweg 165, 5667 KP Geldrop, NL
- (72) BAX, Roy, 5595 AV Leende, NL  
VAN GOG, Johannes, 6027 RP Soerendonk, NL
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**A01G 2/10** → (51) **G06V 10/82****A01G 3/00** → (51) **A01G 7/00**

- (51) **A01G 3/08** (11) **4 018 816 B1**
- (52) **A01D 46/30**
- (52) **A01G 3/08; A01D 46/30; A01G 9/143;**  
**Y02A 40/25**
- (25) En (26) En
- (21) 20216985.0 (22) 23.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022
- (54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON PRODUKTIONS DATEN AUS KULTURPFLANZENMERKMALen EINER KULTURPFLANZE, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BETRIEBS EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINE, LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*

- *METHOD FOR DETERMINING OUTPUT DATA FROM CROP PLANT CHARACTERISTICS FOR A CROP PLANT, METHOD FOR CONTROLLING OPERATION OF AN AGRICULTURAL MACHINE, AGRICULTURAL MACHINE, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
  - *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER DES DONNÉES DE SORTIE À PARTIR DES CARACTÉRISTIQUES D'UNE PLANTE CULTIVÉE, PROCÉDÉ POUR COMMANDER LE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE AGRICOLE, MACHINE AGRICOLE ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
- (73) Kubota Corporation, 2-47, Shikitsuhigashi 1-chome Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
- (72) KAWABATA, Masahiro, 2153LR Nieuw-Vennep, NL  
BOUTEN, Max, 2153LR Nieuw-Vennep, NL  
SANTOS, Leandro O., 2153LR Nieuw-Vennep, NL  
VAN DER VLUGT, Peter, 2153LR Nieuw-Vennep, NL
- (74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- (51) **A01G 7/00** (11) **4 468 853 B1**  
**A01G 3/00** **A01G 22/00**  
**G01N 21/84** **G06V 20/60**
- (52) **A01G 7/00; A01G 3/00; A01G 22/00; G01N 21/84; G06V 20/60; G01N 2021/8466**
- (25) En (26) En  
(21) 23701176.2 (22) 23.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.12.2024  
(86) EP 2023/051546 23.01.2023  
(87) WO 2023/144082 2023/31 03.08.2023  
(30) 25.01.2022 US 202263302685 P  
03.02.2022 EP 22154885
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANWEISUNG EINES BENUTZERS ZUM BESCHNEIDEN EINER KNOSPE NACH DER ERNTE*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR INSTRUCTING A USER FOR POST-HARVEST TRIMMING A BUD*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME PERMETTANT DE GUIDER UN UTILISATEUR POUR LA TAILLE POST-RÉCOLTE D'UN BOURGEON*
- (73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
- (72) PATEL, Manush, Pragadeshbhai, 5656 AE Eindhoven, NL  
GOPAL SAMY, Mathan, Kumar, 5656 AE Eindhoven, NL  
DEIXLER, Peter, 5656 AE Eindhoven, NL  
KOH, Jaehan, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL
- (51) **A01G 9/02** (11) **3 886 567 B1**  
**A01G 25/02** **A01G 13/33**
- (52) **A01G 13/33; A01G 9/026; A01G 25/02**
- (25) En (26) En  
(21) 19828379.8 (22) 27.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.10.2021  
(86) US 2019/063630 27.11.2019  
(87) WO 2020/113019 2020/23 04.06.2020  
(30) 29.11.2018 US 201862772975 P
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR DIE PFLANZENLANDWIRTSCHAFT*

- *SYSTEM AND METHOD FOR PLANT AGRICULTURE*
  - *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AGRICULTURE DE PLANTE*
- (73) Jardin Holdings I, LLC, 1605 Main Street Suite 703, Sarasota, FL 34236, US
- (72) GARDINIER, Stephane, Sarasota, FL 34236, US  
JONES, Lee C., Trail Okeechobee, FL 34974, US  
McMANUS, Matthew, Sarasota, FL 34236, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- (51) **A01G 9/029** (11) **3 964 050 B1**  
**A01G 31/00**
- (52) **A01G 9/0297; A01G 31/00**
- (25) Ko (26) En  
(21) 20798274.5 (22) 22.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.03.2022  
(86) KR 2020/005315 22.04.2020  
(87) WO 2020/222457 2020/45 05.11.2020  
(30) 30.04.2019 KR 20190050826
- (54) • *PFLANZENBEHÄLTER*  
• *PLANT CONTAINER*  
• *CONTENANT POUR PLANTES*
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
- (72) CHOI, Kyukwan, Seoul 08592, KR  
KIM, Minsub, Seoul 08592, KR  
KIM, Yong, Seoul 08592, KR  
KIM, Joosang, Seoul 08592, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- A01G 9/14** → (51) **A01G 3/08**
- A01G 9/24** → (51) **F24S 30/455**
- A01G 13/33** → (51) **A01G 9/02**
- (51) **A01G 17/00** (11) **3 809 823 B1**  
**A01G 25/02** **A01G 29/00**  
**A01G 27/00**
- (52) **A01G 25/02; A01G 17/005; A01G 29/00; A01G 27/00**
- (25) Cs (26) En  
(21) 19824231.5 (22) 18.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.04.2021  
(86) CZ 2019/000056 18.11.2019  
(87) WO 2021/027980 2021/07 18.02.2021  
(30) 03.10.2019 CZ 20190615
- (54) • *BEWÄSSERUNGSTASCHE UND TASCHENMONTAGE ZUR BEWÄSSERUNG VON PRIMÄREN VOLL GEWACHSENE REIFEN VETERAN BÄUMEN UND VERFAHREN ZUR BEWÄSSERUNG DES BAUMES*  
• *IRRIGATION BAG AND BAG ASSEMBLY FOR IRRIGATION OF PRIMARILY FULLY-GROWN, MATURE AND VETERAN TREES AND METHOD OF TREE IRRIGATION*  
• *SAC D'IRRIGATION ET ENSEMBLE DE SAC POUR L'IRRIGATION D'ARBRES PRINCIPALEMENT PLEINS, MATURES ET VÉTÉRANS ET PROCÉDÉ D'IRRIGATION D'ARBRES*
- (73) Tuser, Martin, Felklova 2005, 252 63 Roztoky, CZ  
Tuserová, Zaneta, Felklova 2005, 252 63 Roztoky, CZ
- (72) Tuser, Martin, 252 63 Roztoky, CZ  
Tuserová, Zaneta, 252 63 Roztoky, CZ
- (74) Danek, Vilém, Danek & Partners

- Vinohradská 17, 120 00 Praha 2, CZ
- A01G 17/02** → (51) **A01N 59/04**
- A01G 22/00** → (51) **A01G 7/00**
- A01G 25/02** → (51) **A01G 17/00**
- A01G 25/02** → (51) **A01G 9/02**
- A01G 25/16** → (51) **G01N 33/00**
- A01G 29/00** → (51) **A01G 17/00**
- A01G 31/00** → (51) **A01G 9/029**
- A01H 1/04** → (51) **C12Q 1/6827**
- A01H 5/08** → (51) **C12Q 1/6827**
- A01H 6/34** → (51) **C12Q 1/6827**
- A01J 5/017** → (51) **A01K 1/12**
- (51) **A01K 1/01** (11) **4 381 940 B1**  
(52) **A01K 1/0132**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23213741.4 (22) 01.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.06.2024  
(30) 06.12.2022 FR 2212856
- (54) • *TIERZUCHTANLAGE UND VORRICHTUNG ZUM REINIGEN EINES BODENS EINER SOLCHEN ANLAGE*  
• *ANIMAL BREEDING FACILITY AND DEVICE FOR CLEANING A FLOOR OF SUCH A FACILITY*  
• *INSTALLATION D'ÉLEVAGE D'ANIMAUX ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE D'UN SOL D'UNE TELLE INSTALLATION*
- (73) Ets M.T.E, 1 bis rue des Foulonniers Z.A. du Pays de Guéméné, 44290 Guemene-Penfao, FR
- (72) BARRAT, SEBASTIEN, 44290 GUÉMENE PENFAO, FR
- (74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR
- A01K 1/01** → (51) **A01K 5/01**
- (51) **A01K 1/12** (11) **3 876 706 B1**  
**A01J 5/017**
- (52) **A01J 5/0175; A01J 5/017; A01K 1/12**
- (25) En (26) En  
(21) 19783404.7 (22) 30.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.09.2021  
(86) US 2019/053723 30.09.2019  
(87) WO 2020/096712 2020/20 14.05.2020  
(30) 07.11.2018 US 201816183295
- (54) • *VERSTELLBARER SCHLAUCHHALTER FÜR SCHLÄUCHE EINER MELKEINHEIT*  
• *ADJUSTABLE HOSE SUPPORT FOR MILKER UNIT HOSES*  
• *SUPPORT DE TUYAU RÉGLABLE POUR TUYAUX SOUPLES UNITAIRES DE MACHINE À TRAIER*
- (73) GEA Farm Technologies, Inc., 1880 Country Farm Drive, Naperville, IL 60563, US  
GEA Farm Technologies GmbH, Siemensstrasse 25-27, 59199 Bönen, DE
- (72) SHORE, Jonathan V., Galesville, Wisconsin 54630, US
- (74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte

|                                                   |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------|
| Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE                 |                          |
| (51) <b>A01K 5/01</b>                             | (11) <b>4 340 599 B1</b> |
| <b>E06B 7/32</b>                                  | <b>G01J 5/00</b>         |
| <b>G01J 5/04</b>                                  | <b>G01J 5/06</b>         |
| <b>A01K 1/01</b>                                  | <b>A01K 15/02</b>        |
| <b>A01K 11/00</b>                                 |                          |
| (52) <b>A01K 5/0142; A01K 5/0114;</b>             |                          |
| <b>A01K 11/0006; A01K 1/0107;</b>                 |                          |
| <b>A01K 15/02</b>                                 |                          |
| (25) En                                           | (26) En                  |
| (21) 22728654.9                                   | (22) 18.05.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                          |
| FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC               |                          |
| MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK                  |                          |
| SM TR                                             |                          |
| (43) 27.03.2024                                   |                          |
| (86) GB 2022/000055                               | 18.05.2022               |
| (87) WO 2022/243653                               | 2022/47 24.11.2022       |
| (30) 18.05.2021 GB 202107117                      |                          |
| (54) • <b>HAUSTIERAUSRÜSTUNG MIT EINEM HAU-</b>   |                          |
| <b>STIER-ERKENNUNGSSYSTEM</b>                     |                          |
| • <b>PET EQUIPMENT WITH A PET DETECTION</b>       |                          |
| <b>SYSTEM</b>                                     |                          |
| • <b>ÉQUIPEMENT POUR ANIMAL DOMES-</b>            |                          |
| <b>TIQUE AVEC SYSTÈME DE DÉTECTION</b>            |                          |
| <b>D'ANIMAL DOMESTIQUE</b>                        |                          |
| (73) Pet Mate Limited, Lyon Road, Hersham,        |                          |
| Surrey KT12 3PU, GB                               |                          |
| (72) BROOKS, Steve, Ottershaw Surrey KT16         |                          |
| 0ER, GB                                           |                          |
| OATES, Jeremy, Twickenham Middlesex               |                          |
| TW2 4QA, GB                                       |                          |
| (74) Deans, Michael John Percy, Lane End          |                          |
| House Hookley Lane, Elstead Surrey GU8            |                          |
| 6JE, GB                                           |                          |
| <b>A01K 11/00</b>                                 | → (51) <b>A01K 5/01</b>  |
| <b>A01K 13/00</b>                                 | → (51) <b>B24B 19/18</b> |
| <b>A01K 15/02</b>                                 | → (51) <b>A01K 5/01</b>  |
| (51) <b>A01K 27/00</b>                            | (11) <b>4 434 330 B1</b> |
| <b>A44B 11/25</b>                                 | <b>A44B 11/26</b>        |
| <b>A44B 11/24</b>                                 |                          |
| (52) <b>A01K 27/005; A44B 11/24;</b>              |                          |
| <b>A44B 11/2515; A44B 11/266</b>                  |                          |
| (25) Zh                                           | (26) En                  |
| (21) 23847731.9                                   | (22) 15.08.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI          |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV               |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                  |                          |
| SI SK SM TR                                       |                          |
| (43) 25.09.2024                                   |                          |
| (86) CN 2023/113052                               | 15.08.2023               |
| (87) WO 2024/164511                               | 2024/33 15.08.2024       |
| (30) 09.02.2023 CN 202320192583 U                 |                          |
| (54) • <b>VERBINDER SCHNALLE MIT RÜCKHOLVOR-</b>  |                          |
| <b>RICHTUNG</b>                                   |                          |
| • <b>CONNECTOR BUCKLE HAVING RETURN</b>           |                          |
| <b>DEVICE</b>                                     |                          |
| • <b>BOUCLE DE CONNEXION AYANT UN DIS-</b>        |                          |
| <b>POSITIF DE RETOUR</b>                          |                          |
| (73) Guangdong Hongrun Precision Metal            |                          |
| Technology Co., Ltd., Buildings D-5C and          |                          |
| 5D Guangdong Xinji Innovation Technology          |                          |
| Park 11 Jinwan South Road Jinli Town,             |                          |
| Gaoyao District, Zhaoqing City, Guangdong         |                          |
| Province, CN                                      |                          |
| (72) GAO, Maoyang, Foshan, Guangdong              |                          |
| 528000, CN                                        |                          |
| YIN, Jianwei, Foshan, Guangdong 528000,           |                          |
| CN                                                |                          |
| (74) Petraz, Davide Luigi, GLP S.r.l Viale Europa |                          |
| Unita, 171, 33100 Udine, IT                       |                          |
| <b>A01K 29/00</b>                                 | → (51) <b>G05B 17/02</b> |
| (51) <b>A01K 31/00</b>                            | (11) <b>3 534 696 B1</b> |
| (52) <b>A01K 31/002</b>                           |                          |

|                                                  |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|
| (25) En                                          | (26) En                  |
| (21) 17792216.8                                  | (22) 25.10.2017          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                          |
| SK SM TR                                         |                          |
| (43) 11.09.2019                                  |                          |
| (86) NL 2017/050696                              | 25.10.2017               |
| (87) WO 2018/084699                              | 2018/19 11.05.2018       |
| (30) 02.11.2016 NL 2017708                       |                          |
| (54) • <b>TÜRECKBEREICH EINES GEFLÜGELBEHÄL-</b> |                          |
| <b>TERS UND GEFLÜGELBEHÄLTER</b>                 |                          |
| • <b>POULTRY CONTAINER DOOR CORNER</b>           |                          |
| <b>PART AND POULTRY CONTAINER</b>                |                          |
| • <b>PARTIE ANGLE DE PORTE DE CONTENEUR</b>      |                          |
| <b>POUR VOLAILLE ET CONTENEUR POUR</b>           |                          |
| <b>VOLAILLE</b>                                  |                          |
| (73) Marel Poultry B.V., Handelstraat 3, 5831 AV |                          |
| Boxmeer, NL                                      |                          |
| (72) VAN MIL, Johannes Henricus Maria, 5845      |                          |
| BK Sint Anthonis, NL                             |                          |
| CLAESSENS, Roger Pierre Hubertus Maria,          |                          |
| 6581 EK Malden, NL                               |                          |
| (74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's- |                          |
| Hertogenbosch, NL                                |                          |
| <b>A01K 45/00</b>                                | → (51) <b>G05B 17/02</b> |
| (51) <b>A01K 67/0278</b>                         | (11) <b>3 561 058 B1</b> |
| <b>A61K 39/00</b>                                | <b>C07K 14/475</b>       |
| <b>C07K 16/28</b>                                | <b>A61P 25/00</b>        |
| <b>A61P 25/02</b>                                | <b>A61P 25/04</b>        |
| <b>A61P 25/08</b>                                | <b>A61P 25/14</b>        |
| <b>A61P 25/16</b>                                | <b>A61P 25/18</b>        |
| <b>A61P 25/22</b>                                | <b>A61P 25/24</b>        |
| <b>A61P 25/28</b>                                | <b>A61P 27/02</b>        |
| (52) <b>A61P 25/00; A01K 67/0278;</b>            |                          |
| <b>A61P 25/02; A61P 25/04; A61P 25/08;</b>       |                          |
| <b>A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/18;</b>       |                          |
| <b>A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28;</b>       |                          |
| <b>A61P 27/02; C07K 14/475;</b>                  |                          |
| <b>C07K 16/2881; A01K 2207/15;</b>               |                          |
| <b>A01K 2217/072; A01K 2227/105;</b>             |                          |
| <b>A01K 2267/03; A61K 2039/505;</b>              |                          |
| <b>C07K 2317/24; C07K 2317/33;</b>               |                          |
| <b>C07K 2317/52; C07K 2317/55;</b>               |                          |
| <b>C07K 2317/90; C07K 2317/92;</b>               |                          |
| <b>C07K 2319/00</b>                              |                          |
| (25) Ja                                          | (26) En                  |
| (21) 17885951.8                                  | (22) 26.12.2017          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                          |
| SK SM TR                                         |                          |
| (43) 30.10.2019                                  |                          |
| (86) JP 2017/046735                              | 26.12.2017               |
| (87) WO 2018/124107                              | 2018/27 05.07.2018       |
| (30) 26.12.2016 JP 2016252147                    |                          |
| (54) • <b>FUSIONS PROTEIN MIT BDNF</b>           |                          |
| • <b>FUSION PROTEIN INCLUDING BDNF</b>           |                          |
| • <b>PROTÉINE DE FUSION COMPRENANT DU</b>        |                          |
| <b>BDNF</b>                                      |                          |
| (73) JCR Pharmaceuticals Co., Ltd., 3-19 Kasuga- |                          |
| cho, Ashiya-shi Hyogo 659-0021, JP               |                          |
| (72) SONODA Hiroyuki, Kobe-shi Hyogo 651-        |                          |
| 2241, JP                                         |                          |
| TAKAHASHI Kenichi, Kobe-shi Hyogo 651-           |                          |
| 2241, JP                                         |                          |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  |                          |
| House 8 Salisbury Square, London EC4Y            |                          |
| 8AP, GB                                          |                          |
| (51) <b>A01K 89/00</b>                           | (11) <b>4 248 746 B1</b> |
| <b>A01K 89/01</b>                                |                          |
| (52) <b>A01K 89/01121; A01K 89/006;</b>          |                          |
| <b>A01K 89/011223</b>                            |                          |
| (25) En                                          | (26) En                  |
| (21) 23155193.8                                  | (22) 06.02.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |

|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                |                          |
| SI SK SM TR                                     |                          |
| (43) 27.09.2023                                 |                          |
| (30) 22.03.2022 JP 2022045008                   |                          |
| (54) • <b>ANGELWINDE</b>                        |                          |
| • <b>FISHING SPINNING REEL</b>                  |                          |
| • <b>MOULINET DE PÊCHE</b>                      |                          |
| (73) Globeride, Inc., 14-16 Maesawa 3-chome,    |                          |
| Higashikurume-shi Tokyo 203-8511, JP            |                          |
| (72) NAGAI, Ryou, Tokyo, 203-8511, JP           |                          |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square |                          |
| House 8 Salisbury Square, London EC4Y           |                          |
| 8AP, GB                                         |                          |
| <b>A01K 89/01</b>                               | → (51) <b>A01K 89/00</b> |
| (51) <b>A01M 7/00</b>                           | (11) <b>3 871 499 B1</b> |
| <b>B05B 7/32</b>                                | <b>B01F 23/45</b>        |
| <b>B01F 33/502</b>                              | <b>B01F 33/84</b>        |
| <b>B05B 12/04</b>                               | <b>B05B 12/08</b>        |
| <b>B05B 9/04</b>                                |                          |
| (52) <b>A01M 7/0089; A01M 7/0092;</b>           |                          |
| <b>B01F 23/45; B01F 33/5021;</b>                |                          |
| <b>B01F 33/5023; B01F 33/84; B05B 7/32;</b>     |                          |
| <b>B05B 12/04; B05B 12/085;</b>                 |                          |
| <b>B05B 9/0423</b>                              |                          |
| (25) De                                         | (26) De                  |
| (21) 21153178.5                                 | (22) 25.01.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                          |
| SK SM TR                                        |                          |
| (43) 01.09.2021                                 |                          |
| (30) 26.02.2020 DE 102020105034                 |                          |
| (54) • <b>SPRITZEINRICHTUNG ZUM AUSBRINGEN</b>  |                          |
| <b>VON SPRITZFLÜSSIGKEIT, LANDWIRT-</b>         |                          |
| <b>SCHAFTLICHE FELDSPRITZE UND VERFAH-</b>      |                          |
| <b>REN ZUM BETREIBEN EINER SPRITZEIN-</b>       |                          |
| <b>RICHTUNG</b>                                 |                          |
| • <b>SPRAYING DEVICE FOR DISCHARGING</b>        |                          |
| <b>SPRAY LIQUID, AGRICULTURAL FIELD</b>         |                          |
| <b>SPRAYER AND METHOD FOR OPERATING</b>         |                          |
| <b>A SPRAYING DEVICE</b>                        |                          |
| • <b>DISPOSITIF PULVÉRISATEUR PERMET-</b>       |                          |
| <b>TANT DE DISTRIBUER UN LIQUIDE DE</b>         |                          |
| <b>PULVÉRISATION, PULVÉRISATEUR AGRI-</b>       |                          |
| <b>COLE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNE-</b>           |                          |
| <b>MENT D'UN DISPOSITIF PULVÉRISATEUR</b>       |                          |
| (73) HORSCH LEEB Application Systems GmbH,      |                          |
| Kleegartenstraße 54, 94405 Landau an der        |                          |
| Isar, DE                                        |                          |
| (72) Leeb, Theodor, 94405 Landau an der Isar,   |                          |
| DE                                              |                          |
| (74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG  |                          |
| mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE         |                          |
| <b>A01M 21/02</b>                               | → (51) <b>A01B 39/08</b> |
| (51) <b>A01M 27/00</b>                          | (11) <b>3 527 075 B1</b> |
| <b>A01D 51/00</b>                               | <b>E01H 1/12</b>         |
| (52) <b>A01M 27/00; E01H 1/12;</b>              |                          |
| <b>E01H 2001/1233; E01H 2001/1266</b>           |                          |
| (25) De                                         | (26) De                  |
| (21) 19156594.4                                 | (22) 12.02.2019          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                          |
| SK SM TR                                        |                          |
| (43) 21.08.2019                                 |                          |
| (30) 14.02.2018 DE 102018103276                 |                          |
| (54) • <b>AUFSPIESSVORRICHTUNG</b>              |                          |
| • <b>SKEWERING DEVICE</b>                       |                          |
| • <b>DISPOSITIF D'EMBROCHEMENT</b>              |                          |
| (73) Götz, Ingrid, Münchener Str. 85b, 85661    |                          |
| Forstinning, DE                                 |                          |
| Götz, Thomas H., Landsberger Strasse 445,       |                          |
| 81241 München, DE                               |                          |
| Götz, Marco, Von-Mezzi-Str. 1A, 85661           |                          |
| Forstinning, DE                                 |                          |
| (72) Götz, Ingrid, 85661 Forstinning, DE        |                          |
| Götz, Thomas H., 81241 München, DE              |                          |

Götz, Marco, 85661 Forstinning, DE  
(74) Seifert, Ruth, Patentquadrat  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Pettenkoferstraße 27a, 80336 München,  
DE

**A01N 25/00** → (51) **A01N 31/04**

**A01N 25/00** → (51) **B65D 81/24**

(51) **A01N 25/02** (11) **3 291 673 B1**  
**A01N 25/10** **A61Q 17/00**  
**A61K 47/32**  
(52) **A01N 25/02; A01N 25/10; A61K 8/11;**  
**A61K 8/416; A61K 8/90; A61K 47/32;**  
**A61Q 17/00; A61Q 17/005;**  
**A61K 2800/56**

(25) En (26) En  
(21) 16744551.9 (22) 06.05.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.03.2018  
(86) NL 2016/050326 06.05.2016  
(87) WO 2016/178578 2016/45 10.11.2016  
(30) 06.05.2015 EP 15166652  
(54) • **ANTIMIKROBIELLE ZUSAMMENSETZUN-**  
**GEN UND VERFAHREN ZUR REDUKTION**  
**VON MIKROBIELLER KONTAMINATION**  
• **ANTIMICROBIAL COMPOSITIONS AND**  
**METHODS FOR REDUCING MICROBIAL**  
**CONTAMINATION**  
• **COMPOSITIONS ANTIMICROBIENNES ET**  
**PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE LA CONTA-**  
**MINATION MICROBIENNE**  
(73) PolyVation B.V., Kadijk 7D, 9747 AT  
Groningen, NL  
(72) HAGTING, Joke Geesje, 9747 AT Groningen,  
NL  
FLIPSEN, Theodorus Adrianus Cornelius,  
9747 AT Groningen, NL  
ULMER, Herbert Wilhelm, 9747 AT  
Groningen, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930 Carnegieplein 5, 2508  
DH Den Haag, NL

(51) **A01N 25/02** (11) **3 962 269 B1**  
**A01N 25/10** **A01N 43/58**  
**A01P 7/04**

(52) **A01N 43/58; A01N 25/02;**  
**A01N 25/10**

(25) En (26) En  
(21) 20720798.6 (22) 20.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.03.2022  
(86) EP 2020/060982 20.04.2020  
(87) WO 2020/224942 2020/46 12.11.2020  
(30) 03.05.2019 US 201962842916 P  
(54) • **STABILISIERUNG VON SUSPENSIONSKON-**  
**ZENTRATEN DURCH ETHOXYLIERTES RI-**  
**COLEIN**

• **STABILIZATION OF SUSPENSION CON-**  
**CENTRATES BY ETHOXYLATED RICINOLEIN**  
• **STABILISATION DE CONCENTRÉS DE SUS-**  
**PENSION PAR RICINOLÉINE ÉTHOXYLÉE**  
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) XU, Wen, Research Triangle Park, NC  
27709, US  
BENTON, Kara Walden, Research Triangle  
Park, NC 27709, US  
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

(51) **A01N 25/02** (11) **3 962 270 B1**  
**A01N 25/10** **A01N 43/58**  
**A01P 7/04**

(52) **A01N 25/10; A01N 25/02;**  
**A01N 43/58**

(25) En (26) En  
(21) 20720799.4 (22) 20.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.03.2022  
(86) EP 2020/060983 20.04.2020  
(87) WO 2020/224943 2020/46 12.11.2020  
(30) 03.05.2019 US 201962842920 P  
(54) • **STABILISIERUNG VON SUSPENSIONSKON-**  
**ZENTRATEN DURCH HYDROPHOBE PYRO-**  
**GENE KIESELSÄURE**  
• **STABILIZATION OF SUSPENSION CON-**  
**CENTRATES BY HYDROPHOBIC FUMED**  
**SILICA**  
• **STABILISATION DE CONCENTRÉS EN SUS-**  
**PENSION AU MOYEN DE LA SILICE SUBLI-**  
**MÉE HYDROPHOBE**  
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE  
(72) XU, Wen, Research Triangle Park, NC  
27709, US  
FLOYD, Robert M, Research Triangle Park,  
NC 27709, US  
BENTON, Kara Walden, Research Triangle  
Park, NC 27709, US  
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE

**A01N 25/02** → (51) **A01N 31/04**

**A01N 25/02** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 25/02** → (51) **A01N 43/56**

**A01N 25/02** → (51) **A01N 43/58**

**A01N 25/02** → (51) **A01N 43/90**

**A01N 25/04** → (51) **A01N 43/90**

**A01N 25/04** → (51) **C09D 5/16**

**A01N 25/10** → (51) **A01N 25/02**

**A01N 25/10** → (51) **A01N 43/58**

**A01N 25/26** → (51) **C09D 5/16**

**A01N 25/30** → (51) **A01N 59/04**

**A01N 25/30** → (51) **B65D 81/24**

(51) **A01N 27/00** (11) **3 732 964 B1**  
**A01N 49/00** **A01P 19/00**

(52) **A01N 27/00; A01N 49/00**  
(25) Es (26) En  
(21) 18855198.0 (22) 21.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

MA TN  
(43) 04.11.2020  
(86) ES 2018/070825 21.12.2018  
(87) WO 2019/129908 2019/27 04.07.2019  
(30) 27.12.2017 ES 201731480  
(54) • **VERFAHREN ZUR EFFEKTIVEN BEKÄMP-**  
**FUNG VON COCCOIDEA-INSEKTEN-**  
**SCHÄDLINGEN**  
• **METHOD FOR EFFECTIVELY CONTROL-**  
**LING COCCOIDEA INSECT PESTS**  
• **PROCÉDÉ POUR LUTTER EFFICACEMENT**  
**CONTRE DES INSECTES COCOÏDES NUI-**  
**SIBLES**  
(73) Ecologia Y Proteccion Agrícola, S.L., Gregal

11 Pol. Ind. Ciutat de Carlet, 46240 Carlet,  
ES  
(72) NAVARRO FUERTES, Ismael, 46240 Carlet,  
ES  
VACAS GONZÁLEZ, Sandra, 46022 Valencia,  
ES  
NAVARRO LLOPIS, Vicente, 46022 Valencia,  
ES  
MARZO BARGUÉS, Javier, 46240 Carlet, ES  
PRIMO MILLO, Jaime, 46022 Valencia, ES  
CARBONELL GARCIA, Alejandro, 46240  
Carlet, ES  
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L.,  
Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor,  
28036 Madrid, ES

**A01N 31/02** → (51) **A01N 43/40**

(51) **A01N 31/04** (11) **3 375 286 B1**  
**A01N 25/00** **A01N 25/02**  
**A01N 31/14** **A01N 37/02**  
**A01P 17/00**  
(52) **A01N 31/04; A01P 17/00;**  
**A01N 31/14; A01N 37/02; A01N 53/00;**  
**A01P 7/04**

(25) Ja (26) En  
(21) 16864071.2 (22) 31.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.09.2018  
(86) JP 2016/082345 31.10.2016  
(87) WO 2017/082108 2017/20 18.05.2017  
(30) 11.11.2015 JP 2015221379  
(54) • **FALTENWESPENSCHUTZMITTEL**  
• **VESPIDAE WASP REPELLENT**  
• **RÉPULSIF DE GUÊPES DE LA FAMILLE DES**  
**VESPIDAE**  
(73) Kinp Co., Ltd, 200 Monobeotsu, Nankoku-  
shi, Kochi 783-0093, JP  
(72) KIM, Chul Sa, Kochi-shi Kochi 780-0915, JP  
ICHIKAWA, Toshihide, Takamatsu-shi  
Kagawa 761-8071, JP  
NAKAJIMA, Shuhei, Okayama-shi Okayama  
700-0080, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**A01N 31/06** → (51) **C07D 221/02**

**A01N 31/14** → (51) **A01N 31/04**

**A01N 33/12** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 35/06** → (51) **C07D 221/02**

**A01N 37/02** → (51) **A01N 31/04**

**A01N 37/06** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 37/10** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 37/28** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 37/40** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 39/00** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 41/06** → (51) **A01N 59/04**

**A01N 43/00** → (51) **C07D 519/00**

**A01N 43/08** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 43/16** → (51) **A01N 43/40**

**A01N 43/16** → (51) **C07D 221/02**



| <b>A01N 43/18</b> → (51) <b>C07D 221/02</b>                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A01N 43/40</b> (11) <b>3 554 233 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>A01N 33/12</b> <b>A01N 25/02</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 39/00</b> <b>A01N 31/02</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 37/06</b> <b>A01N 37/10</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 37/28</b> <b>A01N 37/40</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 43/08</b> <b>A01N 43/16</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 1/00</b> <b>A61K 8/00</b>                                                                                               |  |
| (52) <b>A01N 33/12; A01N 25/02;</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 43/40; A61K 8/345; A61K 8/368;</b>                                                                                      |  |
| <b>A61K 8/416; A61Q 17/005;</b>                                                                                                 |  |
| <b>A61Q 19/00; A61K 2800/524</b>                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 17881324.2 (22) 29.09.2017                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |  |
| (43) 23.10.2019                                                                                                                 |  |
| (86) US 2017/054425 29.09.2017                                                                                                  |  |
| (87) WO 2018/111383 2018/25 21.06.2018                                                                                          |  |
| (30) 16.12.2016 US 201662435387 P                                                                                               |  |
| (54) • <b>QUATERNÄRE AMINFORMULIERUNGEN<br/>UND VERWENDUNGEN DAVON</b>                                                          |  |
| • <b>QUATERNARY AMINE FORMULATIONS<br/>AND USES THEREOF</b>                                                                     |  |
| • <b>FORMULATIONS D'AMINE QUATERNAIRE<br/>ET LEURS UTILISATIONS</b>                                                             |  |
| (73) Aurorium Holdings LLC, 201 North Illinois<br>Street Suite 1800, Indianapolis, IN 46204,<br>US                              |  |
| (72) DRZEWINSKI, Michael, Long Valley, New<br>Jersey 07853, US                                                                  |  |
| ROSS, Tracey, Netcong, New Jersey 07857,<br>US                                                                                  |  |
| (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11<br>9DX, GB                                                                        |  |
| <b>A01N 43/42</b> → (51) <b>C07D 221/02</b>                                                                                     |  |
| (51) <b>A01N 43/56</b> (11) <b>3 723 486 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>A01N 43/653</b> <b>A01N 25/02</b>                                                                                            |  |
| <b>A01P 7/04</b> <b>A01P 3/00</b>                                                                                               |  |
| (52) <b>A01N 43/56</b>                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 18830605.4 (22) 13.12.2018                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |  |
| (43) 21.10.2020                                                                                                                 |  |
| (86) US 2018/065485 13.12.2018                                                                                                  |  |
| (87) WO 2019/118743 2019/25 20.06.2019                                                                                          |  |
| (30) 15.12.2017 US 201762599540 P                                                                                               |  |
| (54) • <b>ZUSAMMENSETZUNGEN ZUM SCHUTZ<br/>VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN PFLAN-<br/>ZEN UND DEREN VERWENDUNG</b>                     |  |
| • <b>COMPOSITIONS FOR THE PROTECTION<br/>OF AGRARIAN CROPS AND USE THEREOF</b>                                                  |  |
| • <b>COMPOSITIONS POUR LA PROTECTION<br/>DES CULTURES AGRICOLES ET LEUR UTILI-<br/>SATION</b>                                   |  |
| (73) FMC IP Technology GmbH, Industrieplatz<br>1c, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH                                              |  |
| (72) HAINES, Robbie Moss, Evesham,<br>Worcestershire WR11 4HW, GB                                                               |  |
| FLOOD, Charles James, Evesham,<br>Worcestershire WR11 2LS, GB                                                                   |  |
| HONG, Zhang, Cary, North Carolina 27513,<br>US                                                                                  |  |
| BIRD, David, Randolph, NJ 07869, US                                                                                             |  |
| YAN, Laibin B., North Wales, PA 19454, US                                                                                       |  |
| ZAWACKI, Frank J., Yardley, PA 19067, US                                                                                        |  |
| DACARRO, Claudio, 20139 Milan, IT                                                                                               |  |
| GALIMBERTI, Elisa, 20851 Lissone (MB), IT                                                                                       |  |
| MAZZALI, Ilenia, 28100 Novara, IT                                                                                               |  |
| (74) Bottero, Carlo, Barzanò & Zanardo S.p.A.<br>Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT                                           |  |
| (51) <b>A01N 43/58</b> (11) <b>3 962 268 B1</b>                                                                                 |  |

| <b>A01N 25/02</b> <b>A01N 25/10</b>                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A01P 7/04</b>                                                                                                                |  |
| (52) <b>A01N 43/58; A01N 25/02;</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 25/10</b>                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 20720439.7 (22) 20.04.2020                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |  |
| (43) 09.03.2022                                                                                                                 |  |
| (86) EP 2020/060984 20.04.2020                                                                                                  |  |
| (87) WO 2020/224944 2020/46 12.11.2020                                                                                          |  |
| (30) 03.05.2019 US 201962842670 P                                                                                               |  |
| (54) • <b>STABILISIERUNG VON SUSPENSIONSKON-<br/>ZENTRATEN DURCH HOCHSULFONIERTES<br/>LIGNINSULFONAT</b>                        |  |
| • <b>STABILIZATION OF SUSPENSION CON-<br/>CENTRATES BY HIGHLY SULFONATED LIG-<br/>NOSULFONATE</b>                               |  |
| • <b>STABILISATION DE CONCENTRÉS EN SUS-<br/>PENSION AU MOYEN DE LIGNOSULFO-<br/>NATE HAUTEMENT SULFONÉ</b>                     |  |
| (73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056<br>Ludwigshafen am Rhein, DE                                                         |  |
| (72) XU, Wen, Research Triangle Park, NC<br>27709, US                                                                           |  |
| BENTON, Kara Walden, Research Triangle<br>Park, NC 27709, US                                                                    |  |
| (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,<br>67056 Ludwigshafen, DE                                                         |  |
| <b>A01N 43/58</b> → (51) <b>A01N 25/02</b>                                                                                      |  |
| <b>A01N 43/653</b> → (51) <b>A01N 43/56</b>                                                                                     |  |
| <b>A01N 43/78</b> → (51) <b>C07D 403/04</b>                                                                                     |  |
| (51) <b>A01N 43/90</b> (11) <b>3 500 100 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>A01N 65/26</b> <b>A01N 25/02</b>                                                                                             |  |
| <b>A01N 25/04</b> <b>A01P 7/04</b>                                                                                              |  |
| <b>A61K 36/58</b>                                                                                                               |  |
| (52) <b>A01N 43/90; A01N 65/26; A01P 7/04;</b>                                                                                  |  |
| <b>A61K 36/58</b>                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 17842073.3 (22) 16.08.2017                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |  |
| (43) 26.06.2019                                                                                                                 |  |
| (86) US 2017/047201 16.08.2017                                                                                                  |  |
| (87) WO 2018/035254 2018/08 22.02.2018                                                                                          |  |
| (30) 17.08.2016 US 201662376240 P                                                                                               |  |
| (54) • <b>LAGERSTABILE AZADIRACHTIN-FORMU-<br/>LIERUNGEN SOWIE VERFAHREN ZUR HER-<br/>STELLUNG UND VERWENDUNG DAVON</b>         |  |
| • <b>STORAGE STABLE AZADIRACHTIN FORMU-<br/>LATIONS AND METHODS OF MAKING<br/>AND USING THE SAME</b>                            |  |
| • <b>FORMULATIONS D'AZADIRACHTINE<br/>STABLE AU STOCKAGE ET LEURS PROCÉ-<br/>DÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION</b>            |  |
| (73) Gowan Crop Protection Limited,<br>Rothamsted Research West Common<br>Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB                  |  |
| (72) GRASSO, Charles Paul, Yuma, Arizona<br>85364, US                                                                           |  |
| COCHRAN, Rene Garcia, Yuma, Arizona<br>85364, US                                                                                |  |
| (74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Esplanade de<br>la Défense, 92035 Paris La Défense Cedex,<br>FR                             |  |
| (51) <b>A01N 43/90</b> (11) <b>4 027 793 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>A01P 13/00</b>                                                                                                               |  |
| (52) <b>A01N 43/90</b>                                                                                                          |  |
| (25) PI (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 20797545.9 (22) 10.09.2020                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                 |  |

| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (43) 20.07.2022                                                                                                                       |  |
| (86) IB 2020/058425 10.09.2020                                                                                                        |  |
| (87) WO 2021/048787 2021/11 18.03.2021                                                                                                |  |
| (30) 10.09.2019 PL 43112519                                                                                                           |  |
| (54) • <b>VERWENDUNG VON THIOSANGIVAMY-<br/>CIN ALS HERBIZID UND VERFAHREN ZUR<br/>UNKRAUTBEKÄMPFUNG</b>                              |  |
| • <b>USE OF THIOSANGIVAMYCIN AS A HERBI-<br/>CIDE AND METHOD OF WEED CONTROL</b>                                                      |  |
| • <b>UTILISATION DE THIOSANGIVAMYCINE EN<br/>TANT QU'HERBICIDE ET PROCÉDÉ DE<br/>LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES</b>                |  |
| (73) Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie<br>Przedmiescie 26/28, 00-927 Warszawa, PL                                                |  |
| Institut Biochemii I Biofizyki Polskiej<br>Akademii Nauk, Adolfa Pawlowskiego 5A, 02-<br>106 Warszawa, PL                             |  |
| (72) ARCHACKI, Rafal, 02-643 Warszawa, PL                                                                                             |  |
| SIEDLECKI, Pawel, 00-560 Warszawa, PL                                                                                                 |  |
| SOSNOWSKA, Katarzyna, 05-800 Pruszkow,<br>PL                                                                                          |  |
| WOJCIKOWSKI, Maciej, 05-807 Podkowa<br>Lesna, PL                                                                                      |  |
| (74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz &<br>Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185<br>Warszawa, PL                            |  |
| <b>A01N 49/00</b> → (51) <b>A01N 27/00</b>                                                                                            |  |
| (51) <b>A01N 59/04</b> (11) <b>4 358 721 B1</b>                                                                                       |  |
| <b>A01P 3/00</b> <b>A01N 25/30</b>                                                                                                    |  |
| <b>A01N 41/06</b> <b>A01G 17/02</b>                                                                                                   |  |
| (52) <b>A01P 3/00; A01N 59/04</b>                                                                                                     |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                       |  |
| (21) 22744265.4 (22) 22.06.2022                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR       |  |
| (43) 01.05.2024                                                                                                                       |  |
| (86) FR 2022/051220 22.06.2022                                                                                                        |  |
| (87) WO 2022/269195 2022/52 29.12.2022                                                                                                |  |
| (30) 23.06.2021 FR 2106708                                                                                                            |  |
| (54) • <b>ZUSAMMENSETZUNG MIT KALIUMBICAR-<br/>BONAT UND VERWENDUNG DAVON ZUR<br/>BEHANDLUNG UND/ODER SCHUTZ VON<br/>NUTZPFLANZEN</b> |  |
| • <b>COMPOSITION COMPRISING POTASSIUM<br/>BICARBONATE AND USE THEREOF FOR<br/>TREATING AND/OR PROTECTING CROPS</b>                    |  |
| • <b>COMPOSITION COMPRENANT DU BICAR-<br/>BONATE DE POTASSIUM ET UTILISATION<br/>POUR TRAITER ET/OU PROTÉGER LES<br/>CULTURES</b>     |  |
| (73) SCEA du Château Montrose, Château<br>Montrose, 33180 Saint-Estephe, FR                                                           |  |
| (72) DECUP, Vincent, 33520 Bruges, FR                                                                                                 |  |
| (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847<br>Paris Cedex 17, FR                                                                     |  |
| <b>A01N 65/26</b> → (51) <b>A01N 43/90</b>                                                                                            |  |
| <b>A01P 1/00</b> → (51) <b>A01N 43/40</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 1/00</b> → (51) <b>A61L 2/04</b>                                                                                              |  |
| <b>A01P 1/00</b> → (51) <b>C09D 5/16</b>                                                                                              |  |
| <b>A01P 3/00</b> → (51) <b>A01N 43/56</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 3/00</b> → (51) <b>A01N 59/04</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 7/04</b> → (51) <b>A01N 25/02</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 7/04</b> → (51) <b>A01N 43/56</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 7/04</b> → (51) <b>A01N 43/58</b>                                                                                             |  |
| <b>A01P 7/04</b> → (51) <b>A01N 43/90</b>                                                                                             |  |

|                                                                                                                           |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A01P 13/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>A01N 43/90</b> |
| <b>A01P 15/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>C09D 5/16</b>  |
| <b>A01P 17/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>A01N 31/04</b> |
| <b>A01P 19/00</b>                                                                                                         | → (51) <b>A01N 27/00</b> |
| <b>A21B 1/04</b>                                                                                                          | → (51) <b>A21B 1/44</b>  |
| <b>A21B 1/33</b>                                                                                                          | → (51) <b>A21B 1/44</b>  |
| (51) <b>A21B 1/44</b>                                                                                                     | (11) <b>4 376 621 B1</b> |
| <b>F24C 1/04</b>                                                                                                          | <b>F24C 11/00</b>        |
| <b>A21B 1/04</b>                                                                                                          | <b>A21B 1/33</b>         |
| (52) <b>F24C 1/04; A21B 1/04; A21B 1/33; A21B 1/44; F24C 11/00</b>                                                        |                          |
| (25) It                                                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 22757652.7                                                                                                           | (22) 29.07.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |                          |
| (43) 05.06.2024                                                                                                           |                          |
| (86) IB 2022/057054                                                                                                       | 29.07.2022               |
| (87) WO 2023/007450                                                                                                       | 2023/05 02.02.2023       |
| (30) 30.07.2021 IT 202100020459                                                                                           |                          |
| (54) • <b>OFEN ZUM KOCHEN VON LEBENSMITTELN</b>                                                                           |                          |
| • <b>OVEN FOR COOKING FOOD</b>                                                                                            |                          |
| • <b>FOUR POUR LA CUISSON DES ALIMENTS</b>                                                                                |                          |
| (73) El Shrbiny, Amro, Corso Assereto Giuseppe n. 25, 16035 Rapallo (GE), IT                                              |                          |
| (72) El Shrbiny, Amro, 16035 Rapallo (GE), IT                                                                             |                          |
| (74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT                                                     |                          |
| (51) <b>A21C 3/02</b>                                                                                                     | (11) <b>4 241 564 B1</b> |
| (52) <b>A21C 3/02</b>                                                                                                     |                          |
| (25) En                                                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 23182057.2                                                                                                           | (22) 14.05.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |                          |
| (43) 13.09.2023                                                                                                           |                          |
| (30) 14.05.2020 GB 202007161                                                                                              |                          |
| (54) • <b>ROLLENVORRICHTUNG MIT ABSTANDS-HALTER VARIABLE BREITE</b>                                                       |                          |
| • <b>ROLLER APPARATUS COMPRISING A VARIABLE-WIDTH SPACER</b>                                                              |                          |
| • <b>APPAREIL À ROULEAUX COMPRENANT UN ESPACEUR À LARGEUR VARIABLE</b>                                                    |                          |
| (73) Frito-Lay Trading Company GmbH, Spitalgasse 2, 3011 Berne, CH                                                        |                          |
| (72) TIBOS, Stacie, 3011 Berne, CH                                                                                        |                          |
| (74) OUELLETTE, Ed, Corinth, 76208, US                                                                                    |                          |
| (74) McNamara, Kathryn, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich, Norfolk NR4 7UG, GB              |                          |
| (62) 21727395.2 / 4 149 265                                                                                               |                          |
| (51) <b>A21C 5/08</b>                                                                                                     | (11) <b>4 183 254 B1</b> |
| (52) <b>A21C 5/08</b>                                                                                                     |                          |
| (25) Fr                                                                                                                   | (26) Fr                  |
| (21) 22208716.5                                                                                                           | (22) 22.11.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                          |
| (43) 24.05.2023                                                                                                           |                          |
| (30) 22.11.2021 BE 202105903                                                                                              |                          |
| (54) • <b>KOMPAKTE TEIGTEILMASCHINE</b>                                                                                   |                          |
| • <b>COMPACT DOUGH SPLITTER</b>                                                                                           |                          |
| • <b>DIVISEUSE DE PÂTE COMPACTE</b>                                                                                       |                          |
| (73) JAC S.A., 1, chemin d'Éole, 4000 Liège, BE                                                                           |                          |
| (72) Van Cauwenbergh, Baudouin, 4000 Liège, BE                                                                            |                          |
| (74) Callewaert, Koen, Bureau Callewaert b.v.b.a. Brusselsesteenweg 108, 3090 Overijse, BE                                |                          |

|                                                                                                                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>A21C 9/00</b>                                                                                                         | (11) <b>4 268 598 B1</b> |
| <b>B07C 5/342</b>                                                                                                             | <b>G01N 21/00</b>        |
| (52) <b>A21C 9/00; B07C 5/342; F26B 2210/08; G01N 21/95; G01N 2021/8854</b>                                                   |                          |
| (25) It                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21) 23167701.4                                                                                                               | (22) 13.04.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR     |                          |
| (43) 01.11.2023                                                                                                               |                          |
| (30) 27.04.2022 IT 202200008258                                                                                               |                          |
| (54) • <b>SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON ELEMENTEN AUF DER BASIS VON ESSBAREN TEIGWAREN, VORZUGSWEISE KURZTEIGWAREN</b> |                          |
| • <b>SYSTEM AND METHOD FOR SELECTING ELEMENTS BASED ON EDIBLE PASTA, PREFERABLY SHORT PASTA</b>                               |                          |
| • <b>SYSTÈME ET MÉTHODE DE SÉLECTION D'ÉLÉMENTS BASÉS SUR DES PÂTES COMESTIBLES, DE PRÉFÉRENCE DES PÂTES COURTES</b>          |                          |
| (73) R A M Elettronica S.r.l., Via Ospedaletto Km. 1,700 Int. D, 76123 Andria (BT), IT                                        |                          |
| (72) SCARCELLI, Riccardo, 76123 ANDRIA (BT), IT                                                                               |                          |
| (74) Corradini, Corrado, et al, Ing. C. Corradini & C. S.r.l. Via Dante Alighieri 4, 42121 Reggio Emilia, IT                  |                          |
| <b>A21D 13/11</b>                                                                                                             | → (51) <b>A21D 13/45</b> |
| <b>A21D 13/36</b>                                                                                                             | → (51) <b>A21D 13/45</b> |
| (51) <b>A21D 13/45</b>                                                                                                        | (11) <b>3 920 707 B1</b> |
| <b>A23G 9/50</b>                                                                                                              | <b>A21D 13/36</b>        |
| (52) <b>A21D 13/36; A21D 13/11; A21D 13/45; A23G 9/506</b>                                                                    |                          |
| (25) En                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21) 20702497.7                                                                                                               | (22) 06.02.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR        |                          |
| (43) 15.12.2021                                                                                                               |                          |
| (86) EP 2020/053012                                                                                                           | 06.02.2020               |
| (87) WO 2020/161251                                                                                                           | 2020/33 13.08.2020       |
| (30) 06.02.2019 EP 19155769                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>NEUARTIGE GEFORMTE GEFRORENE BACKWARENZUSAMMENSETZUNGEN</b>                                                         |                          |
| • <b>NOVEL FROZEN CONFECTION SHAPED BAKERY ITEM COMPOSITIONS</b>                                                              |                          |
| • <b>NOUVELLES COMPOSITIONS DE PRODUITS DE BOULANGERIE CONGELÉES</b>                                                          |                          |
| (73) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL                                                              |                          |
| (72) DE SIMONE, Antonio, Sharnbrook Bedford Bedfordshire MK44 1LQ, GB                                                         |                          |
| (74) Turner, Felicity Margaret Mary, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL                                |                          |
| (51) <b>A22C 7/00</b>                                                                                                         | (11) <b>4 312 567 B1</b> |
| <b>A23P 30/10</b>                                                                                                             |                          |
| (52) <b>A22C 7/0076; A23P 30/10</b>                                                                                           |                          |
| (25) En                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21) 22719854.6                                                                                                               | (22) 30.03.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR        |                          |
| (43) 07.02.2024                                                                                                               |                          |
| (86) EP 2022/058443                                                                                                           | 30.03.2022               |
| (87) WO 2022/207722                                                                                                           | 2022/40 06.10.2022       |
| (30) 31.03.2021 EP 21305416                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEFORMTEN FLEISCHPRODUKTEN</b>                                             |                          |

|                                                                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| • <b>SYSTEM AND METHOD FOR FORMING MOULDED MEAT PRODUCTS</b>                                                                                                                            |                          |
| • <b>SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE PRODUITS DE VIANDE MOULÉS</b>                                                                                                                   |                          |
| (73) Marel Further Processing B.V., Handelstraat 3, 5831 AV Boxmeer, NL                                                                                                                 |                          |
| Marel France, Z.i. du Dressève, 56150 Baud, FR                                                                                                                                          |                          |
| (72) GRILL, Jean Noël, 56150 BAUD, FR                                                                                                                                                   |                          |
| LE PAIH, Jacques, 56150 BAUD, FR                                                                                                                                                        |                          |
| LE PABIC, Fabrice, 56150 BAUD, FR                                                                                                                                                       |                          |
| DEKKER, Thomas Willem, 5831 AV BOXMEER, NL                                                                                                                                              |                          |
| MEULENDIJKS, Johannes Martinus, 5831 AV BOXMEER, NL                                                                                                                                     |                          |
| (74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL                                                                                                                                          |                          |
| <b>A22C 15/00</b>                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B65B 5/04</b>  |
| (51) <b>A23B 7/148</b>                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 003 032 B1</b> |
| (52) <b>A23B 7/148</b>                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |
| (21) 20747091.5                                                                                                                                                                         | (22) 29.07.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                  |                          |
| (43) 01.06.2022                                                                                                                                                                         |                          |
| (86) IB 2020/020044                                                                                                                                                                     | 29.07.2020               |
| (87) WO 2021/019309                                                                                                                                                                     | 2021/05 04.02.2021       |
| (30) 31.07.2019 EP 19189427                                                                                                                                                             |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DYNAMISCH KONTROLLIERTE ATMOSPHERE</b>                                                                                                          |                          |
| • <b>DYNAMIC CONTROLLED ATMOSPHERE METHOD AND APPARATUS</b>                                                                                                                             |                          |
| • <b>PROCÉDÉ DYNAMIQUE À ATMOSPHERE CONTRÔLÉE ET APPAREIL</b>                                                                                                                           |                          |
| (73) Federal University of Santa Maria, Dept of Plant Science, Postharvest Research Center Av. Roraima. 1000 University City, Bldg. 77, Rm 24 and 26, 97105-900 Camobi, Santa Maria, BR |                          |
| (72) THEWES, Fabio, Rodrigo, Santa Maria, 97105-900, BR                                                                                                                                 |                          |
| BRACKMANN, Auri, Santa Maria, 97105-900, BR                                                                                                                                             |                          |
| NEUWALD, Daniel Alexandre, 88213 Ravensburg, DE                                                                                                                                         |                          |
| (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE                                                                                        |                          |
| (51) <b>A23C 9/12</b>                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 187 582 B1</b> |
| <b>A23C 21/02</b>                                                                                                                                                                       | <b>A23C 9/142</b>        |
| <b>C12N 9/96</b>                                                                                                                                                                        |                          |
| (52) <b>A23C 9/1206; B01D 65/109; B01D 61/147; C12N 9/2468; C12Y 302/01108</b>                                                                                                          |                          |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                 | (26) En                  |
| (21) 15836159.2                                                                                                                                                                         | (22) 26.08.2015          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                  |                          |
| (43) 05.07.2017                                                                                                                                                                         |                          |
| (86) JP 2015/074121                                                                                                                                                                     | 26.08.2015               |
| (87) WO 2016/031885                                                                                                                                                                     | 2016/09 03.03.2016       |
| (30) 27.08.2014 JP 2014173068                                                                                                                                                           |                          |
| (54) • <b>LAKTASELÖSUNG</b>                                                                                                                                                             |                          |
| • <b>LACTASE SOLUTION</b>                                                                                                                                                               |                          |
| • <b>SOLUTION DE LACTASE</b>                                                                                                                                                            |                          |
| (73) Godo Shusei Co., Ltd., 2-10 Ginza 6-chome Chuo-ku, Tokyo 104-8162, JP                                                                                                              |                          |
| (72) OGASAWARA, Junki, Matsudo-shi Chiba 271-0064, JP                                                                                                                                   |                          |
| HORIGUCHI, Hirofumi, Matsudo-shi Chiba 271-0064, JP                                                                                                                                     |                          |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                             |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>A23C 9/142</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23C 9/12</b>   |
| <b>A23C 9/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23L 29/212</b> |
| <b>A23C 19/068</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A23L 29/212</b> |
| <b>A23C 19/09</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23L 29/212</b> |
| <b>A23C 21/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23C 9/12</b>   |
| <b>A23D 7/015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23L 29/212</b> |
| (51) <b>A23D 7/04</b> (11) <b>3 945 837 B1</b><br><b>A23D 9/05</b> <b>A23G 3/34</b><br><b>A23G 3/40</b> <b>A23G 3/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (52) <b>A23D 9/05; A23D 7/04; A23G 1/56; A23G 3/0063; A23G 3/40; A23G 3/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 20721015.4 (22) 27.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (43) 09.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (86) US 2020/025214 27.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (87) WO 2020/198585 2020/40 01.10.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (30) 28.03.2019 US 201962825135 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (54) • <b>VERKÜRZUNG MIT KRISTALLINEM FETT</b><br>• <b>SHORTENING WITH CRYSTALLINE FAT</b><br>• <b>RACCOURCISSEMENT AVEC DE LA GRAISSE CRISTALLINE</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (73) Cargill, Incorporated, 15407 McGinty Road West, Wayzata, Minnesota 55391, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (72) METIN, Serpil, Eden Prairie, Minnesota 55347, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| SMITH, Paul Raymond, 1410 Waterloo, BE ZACCARELLI DAVOLI, Fernanda, Golden Valley, MN 55416, US                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (74) Elseviers, Myriam, Cargill R&D Centre Europe BVBA Bedrijvenlaan 9, 2800 Mechelen, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>A23D 9/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23D 7/04</b>   |
| (51) <b>A23G 1/20</b> (11) <b>4 454 475 B1</b><br><b>A23G 3/02</b> <b>A23G 3/22</b><br><b>A23G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (52) <b>A23G 1/206; A23G 3/0257; A23G 3/2023; A23G 3/203; A23G 3/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25) De (26) De<br>(21) 23170501.3 (22) 27.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (43) 30.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUM AUSGEBEN VON ERWÄRMTER SÜSSWARENMASSE AUF EIN FÖRDERBAND ODER AUF DARAUF GEFÖRDERTE OBJEKTE</b><br>• <b>DEVICE FOR DISPENSING HEATED CONFECTIONERY MASS ONTO A CONVEYOR BELT OR ONTO OBJECTS CONVEYED THEREON</b><br>• <b>DISPOSITIF POUR DISTRIBUER UNE MASSE DE CONFISERIE CHAUFFÉE SUR UNE BANDE TRANSPORTEUSE OU SUR DES OBJETS TRANSPORTÉS SUR CELLE-CI</b> |                           |
| (73) Sollich KG, Siemensstrasse 17-23, 32105 Bad Salzuflen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (72) Sollich, Nicolas, 32105 Bad Salzuflen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (74) REHBERG HÜPPE + PARTNER, Patentanwälte PartG mbB Robert-Gernhardt-Platz 1, 37073 Göttingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>A23G 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23G 1/20</b>   |
| <b>A23G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23G 1/20</b>   |
| <b>A23G 3/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23G 1/20</b>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A23G 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23P 30/20</b> |
| <b>A23G 3/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23D 7/04</b>  |
| <b>A23G 3/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23D 7/04</b>  |
| <b>A23G 3/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23G 4/08</b>  |
| <b>A23G 3/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23D 7/04</b>  |
| <b>A23G 4/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23G 4/08</b>  |
| (51) <b>A23G 4/08</b> (11) <b>3 709 815 B1</b><br><b>A23G 4/20</b> <b>A23L 7/00</b><br><b>A23G 4/10</b> <b>A23G 4/06</b><br><b>A23L 29/262</b> <b>A23L 27/00</b><br><b>A23G 3/42</b>                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>A23G 4/08; A23G 3/42; A23G 4/066; A23G 4/10; A23G 4/20; A23L 27/70; A23L 27/72; A23L 27/74; A23L 29/262</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 18815839.8 (22) 09.11.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (43) 23.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) US 2018/060068 09.11.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (87) WO 2019/094745 2019/20 16.05.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (30) 13.11.2017 US 201762585149 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>ORGANOGELE ZUSAMMENSETZUNGEN UND DEREN VERWENDUNG ALS SYSTEM ZUR KONTROLLIERTEN FREISETZUNG IN SÜSSWAREN</b><br>• <b>ORGANOGELE COMPOSITIONS AND THEIR USE AS A CONTROLLED DELIVERY SYSTEM IN CONFECTIONERY PRODUCTS</b><br>• <b>COMPOSITIONS ORGANOGELE ET LEUR UTILISATION COMME SYSTÈME DE LIBÉRATION CONTRÔLÉE DANS DES PRODUITS DE CONFISERIE</b>    |                          |
| (73) Wm. Wrigley Jr. Company, 1132 W. Blackhawk Street, Chicago, IL 60642, US                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (72) CASTRO, Armando J., Chicago Illinois 60642, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| SAUNDERS, Michael, Chicago Illinois 60642, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| <b>A23G 4/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>A23G 4/08</b>  |
| (51) <b>A23G 4/20</b> (11) <b>3 579 702 B1</b><br><b>A23G 4/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 17705767.6 (22) 08.02.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (43) 18.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) US 2017/016979 08.02.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (87) WO 2018/147842 2018/33 16.08.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (54) • <b>FORTSCHRITTLICHES VERKAPSELUNGSVERFAHREN ZUR KONTROLLIERTEN FREISETZUNG VON WIRKSTOFFEN AUS EINEM KAUGUMMI</b><br>• <b>ADVANCED ENCAPSULATION PROCESS FOR CONTROLLED RELEASE OF ACTIVE INGREDIENTS FROM A CHEWING GUM</b><br>• <b>PROCÉDÉ D'ENCAPSULATION PERFECTIONNÉ POUR LA LIBÉRATION CONTRÔLÉE DE PRINCIPES ACTIFS À PARTIR D'UNE GOMME À MÂCHER</b> |                          |
| (73) Intercontinental Great Brands LLC, 100 Deforest Avenue, East Hanover, NJ 07936, US                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (72) BOGHANI, Navroz, East Hanover, New Jersey 07936, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| JANI, Bharat, East Hanover, New Jersey 07936, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| HIERRO, Anny, East Hanover, New Jersey 07936, US                                                                                                                                                                                                       |                           |
| SCAROLA, Leonard, East Hanover, New Jersey 07936, US                                                                                                                                                                                                   |                           |
| MAKERT, Christian, 63762 Grossostheim, DE                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB                                                                                                                                                          |                           |
| (60) 25181582.5 / 4 588 354                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| <b>A23G 4/20</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A23G 4/08</b>   |
| <b>A23G 9/34</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A23L 27/30</b>  |
| <b>A23G 9/50</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A21D 13/45</b>  |
| (51) <b>A23J 1/16</b> (11) <b>3 909 434 B1</b><br><b>A23J 3/14</b> <b>A23L 33/175</b><br><b>A23L 2/12</b> <b>A23L 19/10</b><br><b>A23L 33/17</b>                                                                                                       |                           |
| (52) <b>A23J 3/14; A23J 1/16; A23L 2/12; A23L 19/10; A23L 33/17; A23L 33/175; A23V 2002/00</b>                                                                                                                                                         |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 21164467.9 (22) 22.02.2017                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                 |                           |
| (43) 17.11.2021                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (30) 22.02.2016 EP 16156769                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (54) • <b>GEFRIERKONZENTRATION VON WURZEL- ODER KNOLLENSAFT</b><br>• <b>FREEZE CONCENTRATION OF ROOT- OR TUBER JUICE</b><br>• <b>CONCENTRATION GLACÉE DE JUS DE RACINES OU DE TUBERCULES</b>                                                           |                           |
| (73) Coöperatie Koninklijke Avebe U.A., Prins Hendrikplein 20, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) GIUSEPPIN, Marco Luigi Federico, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                                              |                           |
| IANNACONE, Stefano, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                                                                |                           |
| KOOPMANS, Wybren, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| SPELBRINK, Robin Eric Jacobus, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                                                     |                           |
| BERGHOUT, Jacqueline Alida Maria, 9641 GK Veendam, NL                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (62) 17715794.8 / 3 419 435                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| <b>A23J 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A23J 1/16</b>   |
| <b>A23K 10/30</b>                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
| <b>A23K 10/35</b>                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
| <b>A23K 20/10</b>                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
| <b>A23K 20/10</b>                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
| (51) <b>A23K 20/105</b> (11) <b>3 727 021 B1</b><br><b>A23K 20/111</b> <b>A23K 20/132</b><br><b>A23K 20/10</b> <b>A23K 50/10</b><br><b>A61K 31/04</b> <b>A23K 20/163</b><br><b>A23K 30/00</b> <b>A23K 20/28</b><br><b>A23K 10/30</b> <b>A23K 10/35</b> |                           |
| (52) <b>A23K 20/105; A23K 10/30; A23K 10/35; A23K 20/10; A23K 20/111; A23K 20/132; A23K 20/163; A23K 20/28; A23K 30/00; A23K 50/10</b>                                                                                                                 |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 18815762.2 (22) 17.12.2018                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                 |                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                             |                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (43) | 28.10.2020                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (86) | EP 2018/085195                                                                                                                                                                                                              | 17.12.2018                |
| (87) | WO 2019/121511                                                                                                                                                                                                              | 2019/26 27.06.2019        |
| (30) | 18.12.2017 EP 17207902                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>LAGERBESTÄNDIGE MISCHUNGEN</i></li> <li>• <i>STORAGE STABLE MIXTURES</i></li> <li>• <i>MÉLANGES STABLES AU STOCKAGE</i></li> </ul>                                              |                           |
| (73) | DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL                                                                                                                                                             |                           |
| (72) | BRUNNER, Dominik Josef, 4303 Kaiseraugst, CH                                                                                                                                                                                |                           |
|      | CLASADONTE, Laure, 4303 Kaiseraugst, CH                                                                                                                                                                                     |                           |
|      | GADIENT, Martin Reto, 4303 Kaiseraugst, CH                                                                                                                                                                                  |                           |
|      | SCHUEPFER, Roland, 4303 Kaiseraugst, CH                                                                                                                                                                                     |                           |
| (74) | dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH                                                                                                                                                      |                           |
| (51) | <b>A23K 20/105</b>                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 017 277 B1</b>  |
|      | <b>A23K 50/40</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>A23K 50/42</b>         |
|      | <b>A23K 50/48</b>                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (52) | <b>A23K 20/105; A23K 50/40;</b><br><b>A23K 50/42; A23K 50/48; A23K 10/18;</b><br><b>A23K 10/30; A23K 20/142;</b><br><b>A23K 20/158; A23K 20/163;</b><br><b>A23K 20/174; A23K 20/179;</b><br><b>A23K 20/30; A23V 2002/00</b> |                           |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                   |
| (21) | 19839213.6                                                                                                                                                                                                                  | (22) 16.12.2019           |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                           |                           |
| (43) | 29.06.2022                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (86) | US 2019/066618                                                                                                                                                                                                              | 16.12.2019                |
| (87) | WO 2021/126159                                                                                                                                                                                                              | 2021/25 24.06.2021        |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HAUSTIERFUTTERZUSAMMENSETZUNGEN</i></li> <li>• <i>PET FOOD COMPOSITIONS</i></li> <li>• <i>COMPOSITIONS ALIMENTAIRES POUR ANIMAUX DE COMPAGNIE</i></li> </ul>                    |                           |
| (73) | Hill's Pet Nutrition, Inc., 400 Southwest 8th Avenue, Topeka, KS 66603, US                                                                                                                                                  |                           |
| (72) | JEWELL, Dennis, Lawrence, KS 66049, US                                                                                                                                                                                      |                           |
|      | PANICKAR, Kiran, Lawrence, KS 66049, US                                                                                                                                                                                     |                           |
|      | MORGAN, Laura, Saint George, KS 66535, US                                                                                                                                                                                   |                           |
| (74) | Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE                                                                                                      |                           |
|      | <b>A23K 20/105</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/111</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 20/111</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/132</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 20/132</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/142</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/158</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/163</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 20/163</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/174</b>                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/20</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/22</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/24</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/26</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 20/28</b>                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>A23K 20/105</b> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|      | <b>A23K 20/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 30/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 30/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A61K 31/04</b>  |
|      | <b>A23K 50/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 50/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23K 50/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A23K 20/105</b> |
|      | <b>A23L 2/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>A23J 1/16</b>   |
| (51) | <b>A23L 2/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 945 849 B1</b>  |
|      | <b>A23L 2/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B01D 53/22</b>         |
|      | <b>B67D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>C12H 1/14</b>          |
|      | <b>B67D 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B01F 23/236</b>        |
| (52) | <b>B67D 1/0058; B01F 23/236;</b><br><b>B01F 23/2363; B67D 1/0069;</b><br><b>B67D 1/0075; C12H 1/14;</b><br><b>B01F 23/231233; B67D 2001/0481;</b><br><b>B67D 2001/0487; B67D 2210/0006</b>                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21) | 20777678.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 26.03.2020           |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (43) | 09.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (86) | US 2020/024973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26.03.2020                |
| (87) | WO 2020/198482                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2020/40 01.10.2020        |
| (30) | 26.03.2019 US 201962823841 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>GAS-FLÜSSIGKEIT-ABSORPTIONSVORRICHTUNG (GLAD) MIT AUSTAUSCHBAREN GASÖFFNUNGSARMATUREN UND SENSOREN</i></li> <li>• <i>GAS LIQUID ABSORPTION DEVICE (GLAD) WITH REPLACEABLE GAS ORIFICE FITTINGS AND SENSORS</i></li> <li>• <i>DISPOSITIF D'ABSORPTION DE LIQUIDE GAZEUX (GLAD) AVEC RACCORDS ET CAPTEURS D'ORIFICE DE GAZ REMPLAÇABLES</i></li> </ul> |                           |
| (73) | Flow Control LLC., 100 Cummings Center, Beverly, Massachusetts 01915, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (72) | PATEL, Akshaykumar, Santa Ana, California 92612, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|      | TRAN, Derrick, Yorba Linda, California 92886, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (74) | Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|      | <b>A23L 2/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>A23L 2/60</b>   |
|      | <b>A23L 2/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>A23L 2/38</b>   |
| (51) | <b>A23L 2/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 629 760 B1</b>  |
|      | <b>A23L 2/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>A23L 27/30</b>         |
|      | <b>A23L 27/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (52) | <b>A23L 2/60; A23L 27/30; A23L 27/36;</b><br><b>A23L 27/84</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21) | 18809467.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 31.05.2018           |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (43) | 08.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (86) | US 2018/035310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 31.05.2018                |
| (87) | WO 2018/222818                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2018/49 06.12.2018        |
| (30) | 31.05.2017 US 201762512826 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SÜSSE- UND GESCHMACKVERBESSERUNG VON STEVIOLGLYCOSIDSÜSSSTOFFEN MIT CYCLAMAT</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SWEETNESS AND TASTE IMPROVEMENT OF STEVIOL GLYCOSIDE SWEETENERS WITH CYCLAMATE</i></li> <li>• <i>AMÉLIORATION DE LA SUCROSITÉ ET DE LA SAVEUR D'ÉDULCORANTS À BASE DE GLYCOSIDES DE STÉVIOL AVEC DU CYCLAMATE</i></li> </ul>                                                                                                                                     |                          |
| (73) | The Coca-Cola Company, One Coca-Cola Plaza, NW, Atlanta, GA 30313, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (72) | PRAKASH, Indra, Alpharetta, GA 30022, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|      | GIL, Atlanta, GA 30308, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|      | HIGIRO, Juvenal, Atlanta, GA 30345, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|      | TAN, Xiaoliang, Marietta, GA 30068, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) | Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (60) | 25181158.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|      | <b>A23L 2/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A23L 27/30</b> |
| (51) | <b>A23L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 232 812 B1</b> |
|      | <b>A23L 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (52) | <b>A23L 7/198; A21D 6/003; A23L 7/197;</b><br><b>A23L 11/05; Y02P 60/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21) | 14827355.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 19.12.2014          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43) | 25.10.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (86) | US 2014/071553                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19.12.2014               |
| (87) | WO 2016/099554                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2016/25 23.06.2016       |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>WASSER- UND ENERGIESPARVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VOLLWEIZEN- UND GLUTENFREIEM VOLLKORNMEHL</i></li> <li>• <i>WATER AND ENERGY SAVING PROCESS FOR MAKING WHOLE WHEAT AND WHOLE GLUTEN-FREE GRAIN FLOUR</i></li> <li>• <i>PROCÉDÉ D'ÉCONOMIE D'EAU ET D'ÉNERGIE POUR FABRIQUER DU BLÉ COMPLET ET DE LA FARINE DE CÉRÉALES COMPLÈTES SANS GLUTEN</i></li> </ul> |                          |
| (73) | Investigacion Tecnica Avanzada S.A. De C.V., Ave. Ruiz Cortines 2002 Ote. Col La Purisima N.L., C.P. 67110, MX                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) | RUBIO, Felipe, A., Edinburg, Texas 78539, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|      | RUBIO, Manuel, J., Miami Beach, Florida 33139, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
|      | CONTRERAS M., Roberto, Guadalupe N.L. C.P. 67110, MX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (74) | Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|      | <b>A23L 5/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A23L 13/20</b> |
|      | <b>A23L 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A23L 13/20</b> |
|      | <b>A23L 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A23G 4/08</b>  |
|      | <b>A23L 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A23L 5/00</b>  |
| (51) | <b>A23L 13/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 186 377 B1</b> |
|      | <b>A23L 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>A23L 13/40</b>        |
|      | <b>A23L 27/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>A23L 29/206</b>       |
|      | <b>A23L 21/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>A23P 30/00</b>        |
|      | <b>A23P 20/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>A23L 5/10</b>         |
|      | <b>A23L 29/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (52) | <b>A23P 30/10; A23L 13/426;</b><br><b>A23L 13/428; A23L 13/43; A23L 13/67;</b><br><b>A23L 27/10; A23L 27/84; A23P 20/20;</b><br><b>Y02P 60/87</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (25) | Ko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21) | 21716585.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 15.01.2021          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43) | 31.05.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (86) | KR 2021/000612                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15.01.2021               |
| (87) | WO 2022/019419                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2022/04 27.01.2022       |

- (30) 22.07.2020 KR 20200090863  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GÄNSELEBERPASTETE UNTER VERWENDUNG VON DURCH ZÜCHTUNG OHNE ZWANGSFÜTTERUNG UND OHNE KÄFIGHALTUNG HERGESTELLTER ENTENLEBER SOWIE GÄNSELEBERPASTETE DARAUS  
• METHOD FOR MANUFACTURING FOIE GRAS USING DUCK LIVER PRODUCED BY BREEDING THROUGH NON-FORCED FEEDING NOT BY BREEDING IN CAGES, AND FOIE GRAS OF SAME  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FOIE GRAS À L'AIDE DE FOIE DE CANARD PRODUIT EN ÉLEVAGE AVEC UNE ALIMENTATION NON FORCÉE ET NON PAR L'ÉLEVAGE DANS DES CAGES, ET FOIE GRAS ASSOCIÉ
- (73) 153 Korea Co., Ltd., 17-17, Ihyeon-ro 30beon-gil Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16926, KR  
(72) SHIN, Dong Wook, Seoul 05647, KR  
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

**A23L 13/40** → (51) **A23L 13/20**

- (51) **A23L 19/00** (11) **3 991 571 B1**  
**A23L 29/206**  
(52) **A23L 19/01; A23L 29/206**  
(25) Ja (26) En  
(21) 20832453.3 (22) 24.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.05.2022  
(86) JP 2020/024737 24.06.2020  
(87) WO 2020/262432 2020/53 30.12.2020  
(30) 25.06.2019 JP 2019116902  
(54) • VERDICKUNGSMITTEL, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND DIESES ENTHALTENDES NAHRUNGSMITTEL/GE-TRÄNK  
• THICKENER, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND FOOD/BEVERAGE PRODUCT CONTAINING SAME  
• ÉPAISSISSANT, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET PRODUIT ALIMENTAIRE/BOISSON LE CONTENANT
- (73) Mizkan Holdings Co., Ltd., 6 Nakamura-cho 2-chome, Handa-shi, Aichi 475-8585, JP  
(72) HIBI Naruhiro, Handa-shi, Aichi 475-8585, JP  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**A23L 19/10** → (51) **A23J 1/16**

**A23L 21/25** → (51) **A23L 13/20**

**A23L 27/00** → (51) **A23G 4/08**

**A23L 27/00** → (51) **A23L 2/60**

**A23L 27/12** → (51) **A23L 13/20**

- (51) **A23L 27/30** (11) **4 233 560 B1**  
**A23G 9/34** **A23L 2/60**  
**A23L 33/125**  
(52) **A23G 9/34; A23L 2/60; A23L 27/34; A23L 27/36; A23L 33/125;**  
**A23V 2002/00**  
(25) En (26) En  
(21) 23171696.0 (22) 05.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.08.2023  
(30) 06.02.2020 SE 2050126

- (54) • SÜSSSTOFFZUSAMMENSETZUNG  
• SWEETENING COMPOSITION  
• COMPOSITION ÉDULCORANTE
- (73) BAYN SOLUTIONS AB, Nytorrgsgatan 17A, 116 22 Stockholm, SE  
(72) EDSTRÖM, Patrik, 236 31 HÖLLVIKEN, SE AIDOO, Roger, 802 84 GÄVLE, SE  
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE  
(62) 21704474.2 / 4 099 844

**A23L 27/30** → (51) **A23L 2/60**

**A23L 29/00** → (51) **A23L 13/20**

**A23L 29/206** → (51) **A23L 13/20**

**A23L 29/206** → (51) **A23L 19/00**

- (51) **A23L 29/212** (11) **4 282 280 B1**  
**A23L 29/30** **C08B 30/12**  
**A23C 9/15** **A23C 19/068**  
**A23C 19/09** **A23D 7/015**  
(52) **C08B 30/14; A23D 7/0053;**  
**A23D 7/02; A23L 5/13; A23L 23/00;**  
**A23L 29/212; A23L 29/35; A47J 27/16;**  
**C08B 30/12**  
(25) En (26) En  
(21) 23169889.5 (22) 25.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(30) 27.04.2022 EP 22170391  
(54) • VERFAHREN UND MISCHER ZUM KOCHEN EINES STÄRKEHALTIGEN LEBENS-MITTELS  
• A METHOD AND A MIXER FOR COOKING A FOOD PRODUCT THAT CONTAINS STARCH  
• PROCÉDÉ ET MÉLANGEUR POUR CUIRE UN PRODUIT ALIMENTAIRE QUI CONTIENT DE L'AMIDON
- (73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH  
(72) BRINTJE, Ulrika, 22186 Lund, SE  
MORTENSEN, Hans Henrik, 8270 Højbjerg, SE  
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

**A23L 29/262** → (51) **A23G 4/08**

**A23L 29/30** → (51) **A23L 29/212**

**A23L 33/00** → (51) **A61K 31/20**

**A23L 33/10** → (51) **A61K 31/20**

**A23L 33/10** → (51) **A61K 31/506**

**A23L 33/125** → (51) **A23L 27/30**

**A23L 33/16** → (51) **A61K 31/20**

**A23L 33/17** → (51) **A23J 1/16**

**A23L 33/17** → (51) **A61K 31/20**

**A23L 33/175** → (51) **A23J 1/16**

**A23L 33/18** → (51) **C07K 7/08**

**A23P 20/25** → (51) **A23L 13/20**

**A23P 30/00** → (51) **A23L 13/20**

**A23P 30/10** → (51) **A22C 7/00**

- (51) **A23P 30/20** (11) **3 457 839 B1**

### A23G 3/28

- (52) **A23G 3/28; A23P 30/00; A23P 30/20; B33Y 10/00; B33Y 30/00;**  
**A23P 2020/253**  
(25) En (26) En  
(21) 17800029.5 (22) 16.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.03.2019  
(86) US 2017/032948 16.05.2017  
(87) WO 2017/201074 2017/47 23.11.2017  
(30) 17.05.2016 US 201615157142  
(54) • DREIDIMENSIONALES DEKORATIONSSYSTEM FÜR ESSBARE ARTIKEL  
• THREE-DIMENSIONAL DECORATING SYSTEM FOR EDIBLE ITEMS  
• SYSTÈME DE DÉCORATION TRIDIMENSIONNELLE POUR ARTICLES COMESTIBLES
- (73) Decopac, Inc., 3500 Thurston Avenue, Suite 200, Anoka, MN 55303, US  
(72) DAVILA, Carlos A., Maple Grove, Minnesota 55369, US  
BROBST, Todd, Anoka, Minnesota 55303, US  
WAHLIN, Duane, Anoka, Minnesota 55303, US  
GLOVER, Elizabeth, Anoka, Minnesota 55303, US  
BOYSEN, Douglas, Anoka, Minnesota 55303, US  
ANDERSON, John R., Lino Lakes, Minnesota 55014, US  
SCHNOEBELEN, Andy, Anoka, Minnesota 55303, US  
WHITTEN, Kent D., deceased, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

- (51) **A24B 15/167** (11) **3 873 243 B1**  
**A24F 40/10**

(52) **A24B 15/167**

- (25) En (26) En  
(21) 19798363.8 (22) 31.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.09.2021  
(86) GB 2019/053089 31.10.2019  
(87) WO 2020/089635 2020/19 07.05.2020  
(30) 01.11.2018 GB 201817862  
(54) • AEROSOLFÄHIGE FORMULIERUNG  
• AEROSOLISABLE FORMULATION  
• FORMULATION AÉROSOLISABLE
- (73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB  
(72) CABOT, Ross, London WC2R 3LA, GB  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **A24C 5/32** (11) **4 369 955 B1**  
(52) **A24C 5/327; A24C 5/01**

- (25) De (26) De  
(21) 22761548.1 (22) 09.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(86) EP 2022/072321 09.08.2022  
(87) WO 2023/020890 2023/08 23.02.2023  
(30) 17.08.2021 DE 102021121351  
(54) • FÖRDERTROMMEL DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE  
• CONVEYING DRUM FOR THE TOBACCO-PROCESSING INDUSTRY

- *TAMBOUR DE TRANSPORT POUR L'INDUSTRIE DE TRANSFORMATION DU TABAC*
- (73) Körber Technologies GmbH, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg, DE  
(72) VON BABKA-GOSTOMSKI, Philipp, 21465 Wentorf, DE  
DEPPE, Oliver, 22119 Hamburg, DE  
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

**A24F 23/00** → (51) **B65D 50/04****A24F 40/10** → (51) **A24B 15/167****A24F 40/20** → (51) **A24F 40/46**

- (51) **A24F 40/30** (11) **3 952 679 B1**  
**A24F 40/485** **A24F 40/50**  
**A24F 40/51** **A24F 40/60**  
**A24F 40/42**
- (52) **A24F 40/30; A24F 40/40; A24F 40/51;**  
**A24F 40/10; A24F 40/485**
- (25) En (26) En  
(21) 21798536.5 (22) 27.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.02.2022  
(86) KR 2021/006613 27.05.2021  
(87) WO 2021/261786 2021/52 30.12.2021  
(30) 24.06.2020 KR 20200077379
- (54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *AEROSOL GENERATING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
- (73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil,  
Daedeok-gu Daejeon 34337, KR  
(72) CHO, Byung Sung, Gwangmyeong-si  
Gyeonggi-do 14241, KR  
KIM, Min Kyu, Seoul 08211, KR  
LEE, Won Kyeong, Guri-si Gyeonggi-do  
11920, KR  
LEE, Jong Sub, Seongnam-si Gyeonggi-do  
13496, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE

(51) **A24F 40/40** (11) **3 761 816 B1**  
**A24F 40/51** **A24F 40/20**

(52) **A24F 40/40; A24F 40/51; A24F 40/20**

- (25) En (26) En  
(21) 19709724.9 (22) 08.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.01.2021  
(86) EP 2019/055916 08.03.2019  
(87) WO 2019/170893 2019/37 12.09.2019  
(30) 09.03.2018 EP 18161069
- (54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *MIT EINEM ABDECKELEMANT*  
• *AN AEROSOL-GENERATING DEVICE COM-*  
• *PRISING A COVER ELEMENT*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*  
• *COMPRENANT UN COUVERCLE*
- (73) Philip Morris Products S.A., Quai  
Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
(72) FRINGELI, Jean-Luc, Redhill 159471, SG  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB  
(60) 25183337.2

(51) **A24F 40/40** (11) **3 941 256 B1**  
**A24F 40/20**

(52) **A24F 40/40; A24F 40/20**

- (25) En (26) En  
(21) 20715698.5 (22) 13.03.2020

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

(43) 26.01.2022

(86) EP 2020/056777 13.03.2020

(87) WO 2020/193178 2020/40 01.10.2020

(30) 22.03.2019 EP 19020183

(54) • *RAUCHERSATZSYSTEM*

• *SMOKING SUBSTITUTE SYSTEM*

• *SYSTÈME DE SUBSTITUTION DU TABAC*

(73) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke  
Road, Bristol, BS3 2LL, GB

(72) LOMAS, Pete, Liverpool Merseyside L24  
9HP, GB

AGGARWAL, Nikhil, Liverpool Merseyside  
L24 9HP, GB

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(60) 25178183.7 / 4 581 949

(51) **A24F 40/40** (11) **4 426 141 B1**  
**A24F 40/60** **H01H 13/02**  
**H01H 13/06** **A24F 40/50**

**A24F 40/70**

(52) **A24F 40/40; A24F 40/60;**

**H01H 13/023; H01H 13/06;**

**A24F 40/50; A24F 40/70;**

**H01H 2215/006; H01H 2219/039;**

**H01H 2219/062; H01H 2221/016;**

**H01H 2221/026; H01H 2221/03;**

**H01H 2223/002**

(25) En (26) En

(21) 22813259.3 (22) 04.11.2022

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

(43) 11.09.2024

(86) EP 2022/080856 04.11.2022

(87) WO 2023/079098 2023/19 11.05.2023

(30) 04.11.2021 EP 21206393

04.11.2021 EP 21206391

(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *MIT EINER BELEUCHTETEN KNOPFAN-*  
• *ORDNUNG*

• *AEROSOL-GENERATING DEVICE WITH*

• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*

• *AVEC AGENCEMENT DE BOUTON ILLUMI-*  
• *NÉ*

(73) Philip Morris Products S.A., Quai  
Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH

(72) TAN, Kwang Beng, Redhill Singapore  
159471, SG

IVARSSON, Bengt Ivar Anders, Labuan,  
87000, MY

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **A24F 40/40** (11) **4 426 149 B1**  
**A24F 40/60** **H01H 13/02**  
**H01H 13/06** **A24F 40/50**

**A24F 40/70**

(52) **A24F 40/40; A24F 40/60;**

**H01H 13/023; H01H 13/06;**

**A24F 40/50; A24F 40/70;**

**H01H 2215/006; H01H 2219/039;**

**H01H 2219/062; H01H 2221/016;**

**H01H 2221/026; H01H 2221/03;**

**H01H 2223/002**

(25) En (26) En

(21) 22813530.7 (22) 04.11.2022

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

(43) 11.09.2024

(86) EP 2022/080857 04.11.2022

(87) WO 2023/079099 2023/19 11.05.2023

(30) 04.11.2021 EP 21206391

04.11.2021 EP 21206393

(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *MIT EINER KNOPFANORDNUNG MIT EI-*  
• *NER MEMBRAN*

• *AEROSOL-GENERATING DEVICE WITH*  
• *BUTTON ARRANGEMENT HAVING A MEM-*  
• *BRANE*

• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*  
• *AVEC AGENCEMENT DE BOUTON DISPO-*  
• *SANT D'UNE MEMBRANE*

(73) Philip Morris Products S.A., Quai  
Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH

(72) TAN, Kwang Beng, Redhill Singapore  
159471, SG

IVARSSON, Bengt Ivar Anders, Labuan,  
87000, MY

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **A24F 40/42** (11) **4 169 399 B1**  
**A61M 11/04** **A61M 15/06**

(52) **B65D 83/46; A61M 15/0021;**  
**A61M 15/06; B05B 1/30; B65D 83/164;**  
**B65D 83/384; A24F 40/42;**  
**A61M 15/0023; A61M 15/009;**  
**A61M 2202/0468; A61M 2206/16**

(25) De (26) De

(21) 21203534.9 (22) 19.10.2021

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

(43) 26.04.2023

(54) • *SPENDER ZUR ABGABE EINER NIKOTIN-*  
• *UND/ODER CANNABISHALTIGEN FLÜS-*  
• *SIGKEIT*

• *DISPENSER FOR DISPENSING A LIQUID*  
• *CONTAINING NICOTINE AND / OR*  
• *CANNABIS*

• *DISTRIBUTEUR D'UN LIQUIDE CONTE-*  
• *NANT DE LA NICOTINE ET/OU DU CANNA-*  
• *BIS*

(73) Aptar Radolfzell GmbH, Öschlestraße 54-  
56, 78315 Radolfzell, DE

(72) Alagia, Pierluigi, 78345 Moos, DE  
Greiner-Perth, Jürgen, 78244  
Gottmadingen, DE

(74) Witte, Weller und Partner Patentanwälte  
mbB Stuttgart, Phoenixbau Königstraße 5,  
70173 Stuttgart, DE

**A24F 40/42** → (51) **A24F 40/30**

(51) **A24F 40/46** (11) **3 970 541 B1**  
**A24F 47/00** **A61M 11/00**  
**A61M 11/04** **A61M 15/00**  
**A61M 15/06** **A24F 40/20**

(52) **A61M 11/005; A24F 40/05;**

**A24F 40/46; A24F 40/485;**

**A61M 11/042; A61M 15/0085;**

**A61M 15/06; A24F 15/015;**

**A24F 40/10; A61M 2016/0039;**

**A61M 2205/8206**

(25) En (26) En

(21) 21207566.7 (22) 03.07.2017

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

(43) 23.03.2022

(30) 08.07.2016 US 201615205775

(54) • *AEROSOLABGABEVORRICHTUNG MIT*  
• *KONDENSIERENDER UND NICHTKON-*  
• *DENSIERENDER VERDAMPFUNG*

• *AEROSOL DELIVERY DEVICE WITH CON-*  
• *DENSING AND NON-CONDENSING VA-*  
• *PORIZATION*

- *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉRO-SOL AVEC VAPORISATION À CONDENSATION ET SANS CONDENSATION*
- (73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US
- (72) DAVIS, Michael F., Clemmons, 27012, US
- ROGERS, James William, Cornelius, 28031, US
- PHILIPS, Percy, Winston-Salem, 27101, US
- GARCIA, Ercilia Hernandez, Clayton, 27520, US
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- (60) 25181902.5
- (62) 17748927.5 / 3 481 240

**A24F 40/485** → (51) **A24F 40/30**

**A24F 40/50** → (51) **A24F 40/30**

**A24F 40/51** → (51) **A24F 40/30**

**A24F 40/51** → (51) **A24F 40/40**

**A24F 40/51** → (51) **A24F 40/65**

**A24F 40/53** → (51) **A24F 40/65**

**A24F 40/60** → (51) **A24F 40/30**

**A24F 40/60** → (51) **A24F 40/40**

**A24F 40/60** → (51) **A24F 40/65**

- (51) **A24F 40/65** (11) **3 537 905 B1**
- A24F 40/53** **A24F 40/51**
- A24F 40/60** **A24F 40/10**
- (52) **A24F 40/51; A24F 40/53; A24F 40/60;**  
**A24F 40/65; A24F 40/10**
- (25) En (26) En
- (21) 17808599.9 (22) 14.11.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.09.2019
- (86) IB 2017/057111 14.11.2017
- (87) WO 2018/087738 2018/20 17.05.2018
- (30) 14.11.2016 US 201615350869
- (54) • *AEROSOLABGABEVORRICHTUNG MIT DRAHTLOSER VERBINDUNG FÜR TEMPERATURÜBERWACHUNG*
- *AN AEROSOL DELIVERY DEVICE WITH INTEGRATED WIRELESS CONNECTIVITY FOR TEMPERATURE MONITORING*
  - *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉRO-SOL AVEC CONNECTIVITE SANS-FIL POUR SURVEILLANCE DE TEMPERATURE*

(73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US

- (72) SUR, Rajesh, Winston-Salem, NC 27106, US
- SEARS, Stephen B., Siler City, NC 27344, US
- HUNT, Eric T., Pfafftown, NC 27040, US
- (74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

**A24F 47/00** → (51) **A24F 40/46**

**A41B 9/00** → (51) **A41D 31/02**

**A41B 11/00** → (51) **D06L 1/14**

**A41B 17/00** → (51) **A41D 31/02**

- (51) **A41C 3/00** (11) **4 333 661 B1**
- (52) **A41C 3/0057; A41C 3/0021**
- (25) En (26) En
- (21) 22725099.0 (22) 04.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.03.2024
- (86) US 2022/027662 04.05.2022
- (87) WO 2022/235793 2022/45 10.11.2022
- (30) 06.05.2021 US 202163185018 P
- 02.05.2022 US 202217734485
- (54) • *GEFLOCHTENER BÜSTENHALTER MIT INTEGRIERTEN SCHNÜRUNGEN*
- *BRAIDED BRA WITH INTEGRATED LACINGS*
  - *SOUTIEN-GORGE TRESSÉ À ENTRE-CROISEMENTS INTÉGRÉS*
- (73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
- (72) CASILLAS, Tina M., Beaverton, Oregon 64005, US
- FARMER, Adam R., Beaverton, Oregon 64005, US
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**A41D 13/06** → (51) **A61F 5/05**

**A41D 13/11** → (51) **A62B 19/00**

- (51) **A41D 13/12** (11) **4 114 222 B1**
- A41D 25/02** **A41D 27/24**
- A41D 27/08** **A41D 15/00**
- (52) **A41D 13/1245; A41D 15/002**
- (25) En (26) En
- (21) 21797671.1 (22) 29.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.01.2023
- (86) US 2021/029799 29.04.2021
- (87) WO 2021/222502 2021/44 04.11.2021
- (30) 30.04.2020 US 202063017847 P
- (54) • *KRANKENHAUSKITTEL*
- *HOSPITAL GOWN*
  - *BLOUSE D'HÔPITAL*
- (73) Lucas, Christy, Marie, 144 Hazelwood Drive, Cranberry Twp, PA 16066, US
- (72) Lucas, Christy, Marie, Cranberry Twp, PA 16066, US
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**A41D 15/00** → (51) **A41D 13/12**

**A41D 25/02** → (51) **A41D 13/12**

**A41D 27/08** → (51) **A41D 13/12**

**A41D 27/24** → (51) **A41D 13/12**

- (51) **A41D 31/02** (11) **2 938 217 B1**
- A41B 17/00** **D06M 17/00**
- B32B 5/02** **B32B 5/26**
- B32B 7/04** **B32B 7/08**
- B32B 7/12** **B32B 7/14**
- B32B 3/04** **A41B 9/00**
- (52) **A41B 17/00; A41D 31/185;**  
**D06M 17/00; B32B 5/024; B32B 5/06;**  
**B32B 5/08; B32B 5/26; B32B 7/05;**  
**B32B 7/12; B32B 7/14; B32B 25/02;**  
**B32B 2255/02; B32B 2255/26;**  
**B32B 2262/0207; B32B 2262/0253;**  
**B32B 2262/0261; B32B 2262/0276;**  
**B32B 2262/0292; B32B 2262/062;**  
**B32B 2262/08; B32B 2262/14;**  
**B32B 2307/51; B32B 2307/732;**  
**B32B 2437/00**
- (25) En (26) En
- (21) 13867260.5 (22) 23.12.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.11.2015
- (86) US 2013/077395 23.12.2013
- (87) WO 2014/105778 2014/27 03.07.2014
- (30) 28.12.2012 US 201261746700 P
- (54) • *KLEIDUNGSTÜCKE MIT ELASTISCHEM VERBUNDSTOFF*
- *GARMENTS INCLUDING ELASTIC COMPOSITE FABRIC*
  - *VÊTEMENTS COMPRENANT UN TISSU COMPOSITE ÉLASTIQUE*
- (73) The LYCRA Company UK Limited, One St. Peter's Square, Manchester M2 3DE, GB
- (72) FARMER, Douglas K., Greensboro, North Carolina 27407-6109, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A41D 31/30** → (51) **D02G 3/04**

**A41F 1/00** → (51) **A61F 5/05**

- (51) **A42B 3/04** (11) **4 487 723 B1**
- (52) **A42B 3/0406**
- (25) En (26) En
- (21) 23208782.5 (22) 09.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 08.01.2025
- (30) 05.07.2023 KR 20230087140
- (54) • *HELM MIT ZIERELEMENTEN*
- *HELMET WITH ORNAMENTS*
  - *CASQUE AVEC ORNEMENTS*
- (73) Kang, Cheol-Ung, 301-801, 29 Jisam-ro 590beon-gil, Cheoin-gu, Yongin-si Gyeonggi-do, KR
- (72) Kang, Cheol-Ung, Yongin-si Gyeonggi-do, KR
- (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) **A42B 3/20** (11) **4 213 674 B1**

**A42B 3/22**

(52) **A42B 3/225; A42B 3/205**

- (25) En (26) En
- (21) 21772840.1 (22) 14.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (86) IB 2021/058356 14.09.2021
- (87) WO 2022/058884 2022/12 24.03.2022
- (30) 15.09.2020 EP 20196302
- (54) • *KINNSCHUTZ, ANORDNUNG UND SATZ VON TEILEN DAMIT UND VERFAHREN ZUM NACHRÜSTEN EINES KINNSCHUTZES*
- *CHIN PROTECTOR, ASSEMBLY AND KIT OF PARTS THEREWITH AND METHOD OF RETROFITTING A CHIN PROTECTOR*
  - *PROTÈGE-MENTON, ENSEMBLE ET KIT DE PIÈCES CORRESPONDANTS ET PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UN PROTÈGE-MENTON*
- (73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
- (72) AXELSSON, Peter L., 19189 Solluntuna, SE
- (74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

**A42B 3/22** → (51) **A42B 3/20**

- (51) **A43B 1/04** (11) **3 909 457 B1**
- A43B 23/02**
- (52) **A43B 1/04; A43B 5/00;**  
**A43B 23/0245; D04B 1/22;**  
**D10B 2501/043; D10B 2501/061**
- (25) En (26) En



- (21) 21182385.1 (22) 01.10.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.11.2021  
(30) 02.10.2014 DE 102014220087  
(54) • *FLACHES GESTRICKTES OBERMATERIAL  
FÜR SPORTSCHUHE*  
• *FLAT WEFT-KNITTED UPPER FOR SPORTS  
SHOES*  
• *PARTIE SUPÉRIEURE À FIXATION TRAMÉE  
PLATE POUR CHAUSSURES DE SPORT*  
(73) adidas AG, Adi-Dassler-Strasse 1, 91074  
Herzogenaurach, DE  
(72) TAMM, Stefan, 91074 Herzogenaurach, DE  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE  
(62) 15187862.6 / 3 001 920

**A43B 3/00** → (51) **A43C 15/16****A43B 3/10** → (51) **H01R 33/02****A43B 3/14** → (51) **A43C 15/16****A43B 3/34** → (51) **A61B 5/01**

- (51) **A43B 7/148** (11) **4 360 491 B1**  
**A43B 13/12** **A43B 13/18**  
**A43B 13/41**  
(52) **A43B 7/148; A43B 13/127;**  
**A43B 13/181; A43B 13/183;**  
**A43B 13/185; A43B 13/186;**  
**A43B 13/41**  
(25) En (26) En  
(21) 23204617.7 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(30) 26.10.2022 JP 2022171333  
(54) • *SOHLE UND SCHUH*  
• *SOLE AND SHOE*  
• *SEMELLE ET CHAUSSURE*  
(73) ASICS Corporation, 1-1, Minatojima-  
Nakamachi 7-chome Chuo-ku, Kobe-shi,  
Hyogo 650-8555, JP  
(72) Kozuka, Yuya, Hyogo, 650-8555, JP  
Takashima, Shingo, Hyogo, 650-8555, JP  
Taniguchi, Norihiko, Hyogo, 650-8555, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

**A43B 13/00** → (51) **A61B 5/01****A43B 13/02** → (51) **A61B 5/01****A43B 13/12** → (51) **A43B 13/18****A43B 13/12** → (51) **A43B 7/148**

- (51) **A43B 13/18** (11) **4 061 175 B1**  
**A43B 13/20** **A43B 13/12**  
**A43B 23/02**  
(52) **A43B 13/189; A43B 13/125;**  
**A43B 13/181; A43B 13/20**  
(25) En (26) En  
(21) 20824779.1 (22) 18.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.09.2022  
(86) US 2020/061029 18.11.2020  
(87) WO 2021/101976 2021/21 27.05.2021  
(30) 19.11.2019 US 201962937585 P  
17.11.2020 US 202016950798  
(54) • *BLASE FÜR SCHUHWERK*

- *BLADDER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR*  
• *POCHE POUR ARTICLE CHAUSSANT*  
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive,  
Beaverton, Oregon 97005, US  
(72) CAMPOS II, Fidencio, Beaverton, Oregon  
97005, US  
WAN, Tee L., Beaverton, Oregon 97005, US  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**A43B 13/18** → (51) **A43B 7/148****A43B 13/20** → (51) **A43B 13/18****A43B 13/26** → (51) **A43C 15/16****A43B 13/41** → (51) **A43B 7/148****A43B 17/00** → (51) **A61B 5/01****A43B 23/02** → (51) **A43B 1/04****A43B 23/02** → (51) **A43B 13/18**

- (51) **A43C 15/16** (11) **3 758 541 B1**  
**A43B 3/14** **A43B 13/26**  
**A43B 3/00**  
(52) **A43B 3/00; A43B 3/14; A43B 13/26;**  
**A43C 15/161; A43C 15/164;**  
**A43C 15/165**

- (25) De (26) De  
(21) 20711044.6 (22) 30.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) DE 2020/200009 30.01.2020  
(87) WO 2020/187372 2020/39 24.09.2020  
(30) 18.03.2019 DE 102019203644  
(54) • *ARBEITSSCHUH*  
• *WORK SHOE*  
• *CHAUSSURE DE TRAVAIL*  
(73) Frank, Wilhelm, Fohlenweide 18, 68723  
Oftersheim, DE  
(72) FRANK, Wilhelm, 68723 Oftersheim, DE  
(74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG  
mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165  
Mannheim, DE

**A44B 11/00** → (51) **A61F 5/05****A44B 11/24** → (51) **A01K 27/00**

- (51) **A44B 11/25** (11) **4 272 598 B1**  
(52) **A44B 11/2503**  
(25) En (26) En  
(21) 22171323.3 (22) 03.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.11.2023  
(54) • *ELEKTRISCHE SCHNALLE FÜR EINE SI-  
CHERHEITSGURTVORRICHTUNG EINES  
FAHRZEUGS*  
• *ELECTRIC BUCKLE FOR A SAFETY BELT DE-  
VICE OF A VEHICLE*  
• *BOUCLE ÉLECTRIQUE POUR UN DISPOSI-  
TIF DE CEINTURE DE SÉCURITÉ D'UN VÉHI-  
CULE*  
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen  
22, 447 83 Vårgårda, SE  
(72) Atwadkar, Abhijeet, 562 114 Bangalore, IN  
Shaetty, Rakshith, 562 114 Bangalore, IN  
Swain, Abhijit, 562 114 Bangalore, IN  
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte  
Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

**A44B 11/25** → (51) **A01K 27/00****A44B 11/25** → (51) **A61F 5/05****A44B 11/26** → (51) **A01K 27/00****A44B 18/00** → (51) **A61F 5/01****A44B 18/00** → (51) **B29C 43/22****A44B 19/32** → (51) **D06L 1/14****A44B 19/40** → (51) **D06L 1/14****A44B 19/42** → (51) **D06L 1/14****A44C 5/00** → (51) **G06F 1/16**

- (51) **A45B 23/00** (11) **4 029 401 B1**  
**E04H 12/22**  
(52) **E04H 12/2238; A45B 23/00;**  
**E04H 12/2215; E04H 12/2261;**  
**E04H 12/2269; E04H 12/2284;**  
**A45B 2023/0012; A45B 2200/109**  
(25) De (26) De  
(21) 21152088.7 (22) 18.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BE-  
FESTIGUNG EINES SONNENSCHIRMS*  
• *METHOD AND DEVICE FOR FIXING A SUN-  
SHADE*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FIXATION  
D'UN PARASOL*  
(73) Q-Evo GmbH & Co. KG, Schwarzenweg 9,  
59510 Lippetal, DE  
(72) Quante, Wilhelm, 59510 Lippetal, DE  
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20,  
40593 Düsseldorf, DE

**A45C 1/00** → (51) **B65D 21/02****A45C 11/00** → (51) **B65D 21/02****A45C 11/00** → (51) **G06F 1/16****A45C 13/02** → (51) **G06F 1/16****A45D 1/00** → (51) **B65D 21/02****A45D 1/02** → (51) **A45D 1/06**

- (51) **A45D 1/06** (11) **3 905 919 B1**  
**A45D 2/00** **A45D 1/02**  
(52) **A45D 1/06; A45D 1/02; A45D 2/00;**  
**A45D 2/001; A45D 2001/045**  
(25) En (26) En  
(21) 19809597.8 (22) 20.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.11.2021  
(86) GB 2019/053283 20.11.2019  
(87) WO 2020/141295 2020/28 09.07.2020  
(30) 02.01.2019 GB 201900012  
02.01.2019 GB 201900013  
02.01.2019 GB 201900014  
(54) • *HAARSTYLINGGERÄT*  
• *A HAIR STYLING APPLIANCE*  
• *APPAREIL DE COIFFURE*  
(73) DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury  
Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB  
(72) NICOLAOU, Richard, Malmesbury Wiltshire  
SN16 0RP, GB  
GROTRIAN, Frederick, Malmesbury  
Wiltshire SN16 0RP, GB  
BAXTER, George, Singapore Science Park 1,

Ascent, Tower B Singapore 118222, SG  
IMHASLY, Nathan, Malmesbury Wiltshire  
SN16 ORP, GB  
BEAUMONT, Rory, Malmesbury Wiltshire  
SN16 ORP, GB  
COURTNEY, Stephen, Malmesbury  
Wiltshire SN16 ORP, GB  
BALLARATI, Maurizio, Malmesbury  
Wiltshire SN16 ORP, GB  
HUGHES, Alexander, Malmesbury Wiltshire  
SN16 ORP, GB  
COULTON, Robert, Malmesbury Wiltshire  
SN16 ORP, GB  
(74) Dyson IP Department, Tetbury Hill,  
Malmesbury, Wiltshire SN16 ORP, GB

**A45D 2/00** → (51) **A45D 1/06**

(51) **A45D 20/00** (11) **4 316 308 B1**  
**A45D 20/50** **A45D 20/12**  
(52) **A45D 20/122**  
(25) En (26) En  
(21) 23217592.7 (22) 16.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(54) • **INTELLIGENTE ERKENNUNG VON HAAR-  
TROCKNERZUBEHÖR**  
• **SMART HAIR DRYER ACCESSORY DETEC-  
TION**  
• **DÉTECTION INTELLIGENTE D'ACCESSOIRE  
DE SÈCHE-CHEVEUX**  
(73) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street,  
Suite 100, Needham, MA 02494, US  
(72) YAO, Ming, SIP Suzhou, 215000, CN  
RICHARDS, Joshua, Hassocks, BN6 8NP, GB  
QIN, Jack, SIP Suzhou, 215000, CN  
TAN, Terry, SIP Suzhou, 215000, CN  
(74) Finch, Steven Caffall, Novagraaf UK 1st  
Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V  
0AS, GB  
(62) 23176214.7 / 4 230 083  
21901673.0 / 4 125 492

(51) **A45D 20/12** (11) **4 133 966 B1**  
**A45D 44/00** **A61H 39/04**  
**A61B 5/053** **A61B 5/00**  
**A61N 5/06**  
(52) **A45D 20/122; A45D 20/12;**  
**A45D 2200/205**  
(25) Ko (26) En  
(21) 20930567.1 (22) 11.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.02.2023  
(86) KR 2020/012273 11.09.2020  
(87) WO 2021/206229 2021/41 14.10.2021  
(30) 10.04.2020 KR 20200044036  
(54) • **DIFFUSOR UND HAARTROCKNER, DER  
EINEN SOLCHEN DIFFUSOR UMFASST**  
• **DIFFUSER AND HAIR DRYER HAVING  
SAME**  
• **DIFFUSEUR ET SÈCHE-CHEVEUX PRÉSEN-  
TANT CE DERNIER**  
(73) LG Electronics, Inc., 128, Yeouui-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) KIM, Kyoungtae, Seoul 08592, KR  
KIM, Hyunchul, Seoul 08592, KR  
KU, Yunhee, Seoul 08592, KR  
PARK, Rayoung, Seoul 08592, KR  
KIM, Dongwon, Seoul 08592, KR  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

**A45D 20/12** → (51) **A45D 20/00****A45D 20/50** → (51) **A45D 20/00**

(51) **A45D 29/00** (11) **3 911 201 B1**  
**B41J 3/407**  
(52) **A45D 29/00; A45D 29/004**  
(25) En (26) En  
(21) 20762876.9 (22) 24.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.11.2021  
(86) US 2020/019555 24.02.2020  
(87) WO 2020/176430 2020/36 03.09.2020  
(30) 26.02.2019 US 201962810906 P  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUM AUTOMA-  
TISCHEN AUFTRAGEN VON NAGELLACK**  
• **AUTOMATIC NAIL POLISH APPLICATION  
SYSTEM AND METHOD**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'APPLICATION  
AUTOMATIQUE DE VERNIS À ONGLES**  
(73) 10Beauty, Inc., 10 Ray Avenue, Burlington,  
MA 01803, US  
(72) APTE, Renuka Ajay, San Francisco, CA  
94109, US  
FELDSTEIN, Aaron James, San Francisco, CA  
94109, US  
SUNDEN, Erik Oscar, San Francisco, CA  
94109, US  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**A45D 29/00** → (51) **A45D 31/00**

(51) **A45D 31/00** (11) **4 151 120 B1**  
**A45D 29/00** **A61Q 3/02**  
**A61K 8/84** **C08F 283/10**  
**C08F 290/06** **C08G 18/42**  
**C08G 18/58** **C08G 18/67**  
**C08G 18/75** **C09D 175/16**  
**C09J 7/20** **C08F 283/00**  
**C08G 59/40** **C08K 9/10**  
**C09D 163/00**  
(52) **C09J 7/20; A45D 29/001;**  
**C08F 283/006; C08F 283/105;**  
**C08F 290/067; C08G 18/4277;**  
**C08G 18/58; C08G 18/672;**  
**C08G 18/755; C08G 59/4028;**  
**C09D 163/00; C09D 175/16;**  
**C08K 9/10; C09J 2301/408;**  
**C09J 2433/006; C09J 2463/006**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21865340.0 (22) 03.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(86) CN 2021/110180 03.08.2021  
(87) WO 2023/010264 2023/06 09.02.2023  
(54) • **NAGELAUFLKLEBER, ZUSAMMENSETZUNG  
FÜR NAGELAUFLKLEBER UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG DER ZUSAMMENSET-  
ZUNG**  
• **NAIL STICKER, AND COMPOSITION FOR  
NAIL STICKER AND PREPARATION  
METHOD THEREFOR**  
• **AUTOCOLLANT POUR ONGLE ET COMPO-  
SITION POUR AUTOCOLLANT POUR  
ONGLE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARA-  
TION**  
(73) Shanghai Huizi Cosmetics Co., Ltd., Area A,  
2nd Floor, Building 2 No. 166-1, Fengjin  
Road Fengxian District, Shanghai 201401,  
CN  
(72) DENG, Jingbiao, Fengxian District Shanghai  
201401, CN  
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana  
93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

(51) **A45D 33/12** (11) **4 406 451 B1**  
**A45D 33/24**  
(52) **A45D 33/12; A45D 33/24**  
(25) En (26) En  
(21) 23167772.5 (22) 13.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 31.07.2024  
(30) 28.01.2023 US 202318161051  
(54) • **KOSMETIKVERPACKUNG ZUR ABGABE EI-  
NES PULVERFÖRMIGEN PRODUKTS**  
• **A COSMETIC PACKAGE FOR DISCHARG-  
ING A POWDER PRODUCT**  
• **EMBALLAGE COSMÉTIQUE POUR DÉ-  
CHARGER UN PRODUIT EN POUDRE**  
(73) APR Beauty Group Inc., 39 Casebridge  
Court, Toronto, Ontario M1B 5N4, CA  
(72) ZHENG, Min-Yan, Richmond Hill, L4B 2W7,  
CA  
FU, Fen-Ying, Markham, L3R 6P8, CA  
(74) De Sandre, Emanuele, et al, Società Italiana  
Brevetti S.p.A Stradone San Fermo 21 sc B,  
37121 Verona, IT

**A45D 33/24** → (51) **A45D 33/12****A45D 44/00** → (51) **A45D 20/12****A45F 3/00** → (51) **B65D 21/02****A46B 9/04** → (51) **A46B 15/00****A46B 9/04** → (51) **A46D 1/04**

(51) **A46B 15/00** (11) **4 025 099 B1**  
**G16H 20/30** **G16H 50/30**  
**A61C 17/22**  
(52) **A61C 17/221; A46B 15/0006;**  
**A46B 15/0008; G16H 20/30;**  
**G16H 50/30; A46B 2200/1066**  
(25) En (26) En  
(21) 20761844.8 (22) 28.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.07.2022  
(86) EP 2020/074039 28.08.2020  
(87) WO 2021/043672 2021/10 11.03.2021  
(30) 05.09.2019 EP 19195493  
(54) • **PROPORTIONALE AUFTEILUNG EINER GE-  
SAMTBETRIEBSZEIT EINES ZAHNPFLEGE-  
VERFAHRENS**  
• **PROPORTIONAL DIVISION OF A TOTAL  
OPERATION TIME OF A DENTAL CARE  
PROCEDURE**  
• **DIVISION PROPORTIONNELLE D'UN  
TEMPS DE FONCTIONNEMENT TOTAL  
D'UNE OPÉRATION DE SOINS DENTAIRE**  
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) RMAILE, Amir, Hussein, 5656 AE Eindhoven,  
NL  
NUNES, Dionisio, Massingo, 5656 AE  
Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

(51) **A46B 15/00** (11) **4 157 037 B1**  
**A61N 1/05** **A46B 9/04**  
**A61C 17/22**

(52) **A46B 15/0022; A46B 9/045;**  
**A46B 15/0028; A61C 17/228;**  
**A61N 1/0548; A61N 1/06; A61N 1/40;**  
**A46B 2200/1066**  
(25) En (26) En  
(21) 21726658.4 (22) 20.05.2021

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.04.2023
- (86) EP 2021/063399 20.05.2021
- (87) WO 2021/239549 2021/48 02.12.2021
- (30) 28.05.2020 EP 20176962
- (54) • *REINIGUNGSEINHEIT FÜR EINE VORRICHTUNG ZUR ORALEN REINIGUNG UND/ODER BEHANDLUNG*  
• *CLEANING UNIT FOR AN ORAL CLEANING AND/OR TREATMENT DEVICE*  
• *UNITÉ DE NETTOYAGE POUR UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE ET/OU DE TRAITEMENT BUCCO-DENTAIRE*
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) SCHEFFERS, Lucas, Petrus, Henricus, 5656 AE Eindhoven, NL  
BHAT, Ravindra, 5656 AE Eindhoven, NL  
RONDA, Cornelis, Reinder, 5656 AE Eindhoven, NL  
GERHARDT, Lutz, Christian, 5656 AE Eindhoven, NL  
JOHNSON, Mark, Thomas, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

- (51) **A46D 1/04** (11) **3 361 904 B1**  
**A46B 9/04**
- (52) **A46D 1/0207; A46B 9/04; A46D 1/00; A46D 1/023; A46D 1/0238; A46D 1/0276; A46D 1/04; A46B 2200/1066**

- (25) En (26) En  
(21) 15907603.3 (22) 03.11.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.08.2018
- (86) CN 2015/093678 03.11.2015
- (87) WO 2017/075761 2017/19 11.05.2017
- (54) • *BORSTE UND ZAHNBÜRSTE DAMIT BRISTLE AND TOOTHBRUSH INCORPORATING THE SAME*  
• *POIL ET BROSSE À DENTS L'INCORPORANT*
- (73) Colgate-Palmolive Company, 300 Park Avenue, New York, NY 10022, US
- (72) Xi, Wenjin, Shanghai 200125, CN  
GUO, Guangsheng, Yangzhou Jiangsu 225111, CN  
ZHANG, Bo, 225111 Yangzhou, CN
- (74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

**A47B 9/04** → (51) **A47B 9/20**

- (51) **A47B 9/20** (11) **4 054 380 B1**  
**A47F 9/04** **A47B 9/04**
- (52) **A47B 9/20; A47B 9/04; A47B 2009/046; A47B 2200/0052; A47B 2200/0059**
- (25) En (26) En  
(21) 20804186.3 (22) 05.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.09.2022
- (86) EP 2020/081102 05.11.2020
- (87) WO 2021/089685 2021/19 14.05.2021
- (30) 08.11.2019 SE 1951289
- (54) • *TELESKOPISCHES BEIN FÜR MÖBEL*  
• *TELESCOPIC LEG FOR FURNITURE*  
• *PIED TÉLESCOPIQUE POUR MEUBLES*

- (73) Per Höglunds Innovation AB, Salviavägen 3, 554 59 Jönköping, SE
- (72) HÖGLUND, Per, 554 59 Jönköping, SE
- (74) AWA Sweden AB, P.O. Box 11394, 404 28 Göteborg, SE

- (51) **A47B 47/00** (11) **4 384 046 B1**  
**F16B 12/40**

- (52) **A47B 47/0008; F16B 7/185; F16B 12/40; F16B 7/02; F16B 7/0446; F16B 35/005**

- (25) De (26) De  
(21) 22761226.4 (22) 08.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.06.2024
- (86) EP 2022/072191 08.08.2022
- (87) WO 2023/016963 2023/07 16.02.2023
- (30) 13.08.2021 DE 102021121072

- (54) • *VERBINDUNGSSYSTEM SOWIE VERBINDUNGSELEMENT*  
• *CONNECTION SYSTEM AND CONNECTION ELEMENT*  
• *SYSTÈME DE RACCORDEMENT ET ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT*
- (73) ATHENE GROUP AG, Poststrasse 6, 6300 Zug, CH
- (72) JOHNER, Michael, 8005 Zürich, CH
- (74) Stoffregen, Hans-Herbert, Patentanwalt Friedrich-Ebert-Anlage 11b, 63450 Hanau, DE

**A47B 47/00** → (51) **A47D 11/00**

**A47B 47/02** → (51) **A47B 57/42**

- (51) **A47B 49/00** (11) **4 434 395 B1**  
**A47B 96/02**

- (52) **A47B 49/006; A47B 96/025; A47B 2220/0091**

- (25) De (26) De  
(21) 24164799.9 (22) 20.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 25.09.2024
- (30) 21.03.2023 DE 102023107074

- (54) • *TRANSLATIONS-ROTATIONS-ANORDNUNG FÜR WENIGSTENS EIN MÖBEL ODER HAUSHALTSGERÄT*  
• *TRANSLATION-ROTATION ASSEMBLY FOR AT LEAST ONE FURNITURE OR HOUSEHOLD APPLIANCE*  
• *ENSEMBLE DE ROTATION À TRANSLATION POUR AU MOINS UN MEUBLE OU UN APPAREIL MÉNAGER*

- (73) Paul Hettich GmbH & Co. KG, Anton-Hettich-Straße 12-16, 32278 Kirchlingern, DE
- (72) KRÜGER, David, 30451 Hannover, DE  
SZLAPKA, Timo, 33739 Bielefeld, DE  
MATTHES, Andreas, 09131 Chemnitz, DE  
LEHMANN, Bernd, 09116 Chemnitz, DE  
PETKER, Waldemar, 32257 Bünde, DE  
KLÜTER, Sören, 32547 Bad Oeynhausen, DE  
VIRGIN, Norbert, 09114 Chemnitz, DE

- (74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

- (51) **A47B 51/00** (11) **4 258 939 B1**  
**A47B 51/00**

- (25) De (26) De  
(21) 21835593.1 (22) 01.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.10.2023

- (86) EP 2021/083765 01.12.2021
- (87) WO 2022/122503 2022/24 16.06.2022
- (30) 08.12.2020 DE 102020132673
- (54) • *HEBE-SENK-AUSZUGSVORRICHTUNG UND MÖBEL ODER HAUSHALTSGERÄT*  
• *RAISING-LOWERING EXTRACTION DEVICE, AND PIECE OF FURNITURE OR HOUSEHOLD APPLIANCE*  
• *DISPOSITIF À EXTRACTION À ÉLÉVATION-ABAISSEMENT, ET MEUBLE OU APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
- (73) Paul Hettich GmbH & Co. KG, Anton-Hettich-Straße 12-16, 32278 Kirchlingern, DE
- (72) BEXTERMÖLLER, Benjamin, 49328 Melle, DE  
GURR, Arnold, 49090 Osnabrück, DE
- (74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

- (51) **A47B 57/42** (11) **4 069 034 B1**  
**A47B 47/02** **A47B 57/48**  
**A47B 57/52** **A47B 96/06**  
**A47B 96/14** **A47F 5/00**

- (52) **A47F 5/103; A47B 47/022; A47B 57/406; A47B 57/42; A47B 96/028; A47B 96/1408**

- (25) En (26) En  
(21) 20895519.5 (22) 04.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 12.10.2022
- (86) SE 2020/051169 04.12.2020
- (87) WO 2021/112752 2021/23 10.06.2021
- (30) 05.12.2019 SE 1951398
- (54) • *WARENLAGERSYSTEM*  
• *A GOODS STORAGE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE DE MARCHANDISES*
- (73) Inter IKEA Systems B.V., Olof Palmestraat 1, 2616 LN Delft, NL
- (72) LUU, Gaston, 343 31 Älmhult, SE  
FUNDBERG, Marcus, 343 90 Älmhult, SE
- (74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

**A47B 57/48** → (51) **A47B 57/42**

**A47B 57/52** → (51) **A47B 57/42**

- (51) **A47B 67/00** (11) **3 804 563 B1**  
**F21V 33/00**

- (52) **A47B 67/005; F21V 33/0012; A47B 2220/0077**

- (25) De (26) De  
(21) 20194133.3 (22) 02.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 14.04.2021
- (30) 11.10.2019 CH 13052019
- (54) • *SPIEGELSCHRANK, INSBESONDERE FÜR EIN BADEZIMMER*  
• *MIRROR CABINET, IN PARTICULAR FOR A BATHROOM*  
• *MEUBLE MIROIR, EN PARTICULIER POUR UNE SALLE DE BAINS*

- (73) W. Schneider + Co. AG, Neue Dorfstrasse 27, 8135 Langnau am Albis, CH
- (72) FREHNER, Sandro, 8722 Kaltbrunn, CH  
FRIEDLI, Reto, 8880 Walenstadt, CH  
FROHOFER, Stefan, 8332 Russikon, CH  
DIETSCH, Dominic, 9745 Sevelen, CH  
STEINER, Armin, 7214 Grösch, CH  
ROCI, Argen, 8041 Zürich, CH
- (74) Luchs, Willi, Luchs & Partner AG Patentanwälte Schulhausstrasse 12, 8002

|                                                                                                                                                        |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Zürich, CH                                                                                                                                             |                          |
| <b>A47B 87/00</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A47D 11/00</b> |
| <b>A47B 87/02</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A47D 11/00</b> |
| (51) <b>A47B 88/427</b> (11) <b>4 082 394 B1</b>                                                                                                       |                          |
| (52) <b>A47B 88/427; A47B 2088/4235;</b>                                                                                                               |                          |
| A47B 2088/4272                                                                                                                                         |                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                                        |                          |
| (21) 22179569.3 (22) 07.03.2019                                                                                                                        |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                        |                          |
| (43) 02.11.2022                                                                                                                                        |                          |
| (30) 06.04.2018 AT 502842018                                                                                                                           |                          |
| (54) • <b>LADENSCHIENE FÜR EINE SCHUBLADEN-</b><br><b>AUSZIEHFÜHRUNG</b>                                                                               |                          |
| • <b>DRAWER RAIL FOR DRAWER EXTENSION</b><br><b>GUIDE</b>                                                                                              |                          |
| • <b>RAIL DE CHARGE POUR UN GUIDAGE</b><br><b>D'EXTENSION DE TIROIR</b>                                                                                |                          |
| (73) Julius Blum GmbH, Industriestrasse 1, 6973<br>Höchst, AT                                                                                          |                          |
| (72) RUECH, David, 6432 Sautens, AT                                                                                                                    |                          |
| (74) Torggler & Hofmann Patentanwälte -<br>Innsbruck, Torggler & Hofmann<br>Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-<br>Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT |                          |
| (62) 19711493.7 / 3 773 073                                                                                                                            |                          |
| (51) <b>A47B 88/487</b> (11) <b>4 437 907 B1</b>                                                                                                       |                          |
| <b>B60N 2/07 F16C 29/04</b>                                                                                                                            |                          |
| (52) <b>A47B 88/487; B60N 2/06;</b>                                                                                                                    |                          |
| <b>B60N 2/0702; F16C 29/048;</b>                                                                                                                       |                          |
| A47B 2210/0032; A47B 2210/0056                                                                                                                         |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                        |                          |
| (21) 24150512.2 (22) 05.01.2024                                                                                                                        |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                     |                          |
| (43) 02.10.2024                                                                                                                                        |                          |
| (30) 27.03.2023 TW 112111852                                                                                                                           |                          |
| (54) • <b>GLEITSCHIENENANORDNUNG UND</b><br><b>GLEITSCHIENE DAFÜR</b>                                                                                  |                          |
| • <b>SLIDE RAIL ASSEMBLY AND SLIDE RAIL</b><br><b>THEREOF</b>                                                                                          |                          |
| • <b>ENSEMBLE RAIL COULISSANT ET SON</b><br><b>RAIL COULISSANT</b>                                                                                     |                          |
| (73) King Slide Works Co., Ltd., No. 299, Shun-<br>an Road, Hou-Hsiang Village Lu-Chu Dist.,<br>Kaohsiung City 82150, TW                               |                          |
| King Slide Technology Co., Ltd., No. 6, Luke<br>9th Rd., Kaohsiung Science Park Lu-Chu<br>Dist., Kaohsiung City 82151, TW                              |                          |
| (72) CHEN, Ken-Ching, 82150 Kaohsiung City,<br>TW                                                                                                      |                          |
| YANG, Shun-Ho, 82150 Kaohsiung City, TW                                                                                                                |                          |
| YEH, Chih-Hsin, 82150 Kaohsiung City, TW                                                                                                               |                          |
| WANG, Chun-Chiang, 82150 Kaohsiung<br>City, TW                                                                                                         |                          |
| (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-<br>und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099<br>Dresden, DE                                               |                          |
| <b>A47B 88/90</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>F25D 23/02</b> |
| <b>A47B 96/02</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A47B 49/00</b> |
| <b>A47B 96/06</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A47B 57/42</b> |
| <b>A47B 96/06</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A63B 23/04</b> |
| <b>A47B 96/14</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>A47B 57/42</b> |
| (51) <b>A47B 97/00</b> (11) <b>4 531 635 B1</b>                                                                                                        |                          |
| <b>A47G 1/06</b>                                                                                                                                       |                          |
| (52) <b>A47B 97/001; A47G 1/0605;</b>                                                                                                                  |                          |

|                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| A47G 1/10                                                                                                                                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                             |  |
| (21) 23732230.0 (22) 26.05.2023                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                          |  |
| (43) 09.04.2025                                                                                                                                             |  |
| (86) PT 2023/050013 26.05.2023                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2023/234792 2023/49 07.12.2023                                                                                                                      |  |
| (30) 30.05.2022 PT 2022118021                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>TRÄGERVORRICHTUNG FÜR PLATTEN,</b><br><b>PLATTENTRÄGER UND VERBINDUNGSSY-</b><br><b>STEM SOWIE ZUGEHÖRIGES HERSTEL-</b><br><b>LUNGSVERFAHREN</b>  |  |
| • <b>SUPPORT DEVICE FOR BOARD PANELS,</b><br><b>BOARD PANEL SUPPORT AND JUNCTION</b><br><b>SYSTEM AND RELATED PREPARATION</b><br><b>METHOD</b>              |  |
| • <b>DISPOSITIF DE SUPPORT POUR</b><br><b>PLANCHES, SYSTÈME DE SUPPORT ET DE</b><br><b>JONCTION DE PLANCHES ET PROCÉDÉ DE</b><br><b>PRÉPARATION ASSOCIÉ</b> |  |
| (73) Bi-Silque, S.A., Rua Cais da Estação, No.<br>340, 3885-528 Esmoriz, PT                                                                                 |  |
| (72) VASCONCELOS, André, 3880-223 Ovar, PT                                                                                                                  |  |
| (74) Monteiro Alves, Inês, Alameda Dos<br>Oceanos, N° 41K-21 Parque das Nações,<br>1990-207 Lisboa, PT                                                      |  |
| (51) <b>A47C 7/50</b> (11) <b>4 387 492 B1</b>                                                                                                              |  |
| (52) <b>A47C 7/503; A47C 7/5068</b>                                                                                                                         |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                             |  |
| (21) 22817073.4 (22) 24.10.2022                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                          |  |
| (43) 26.06.2024                                                                                                                                             |  |
| (86) DE 2022/100786 24.10.2022                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2023/072338 2023/18 04.05.2023                                                                                                                      |  |
| (30) 29.10.2021 DE 202021105953 U                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>SITZMÖBEL MIT EINEM KINEMATIKMO-</b><br><b>DUL FÜR ZWEITEILIGE FUSSSTÜTZENAN-</b><br><b>ORDNUNG</b>                                               |  |
| • <b>SEATING FURNITURE WITH A KINEMATIC</b><br><b>MODULE FOR A TWO-PART FOOTREST</b>                                                                        |  |
| • <b>MEUBLE D'ASSISE AVEC UN MODULE CI-</b><br><b>NÉMATIQUE POUR UN REPOSE-PIEDS EN</b><br><b>DEUX PARTIES</b>                                              |  |
| (73) M. Schuster Patentverwertungs GmbH,<br>Bonner Straße 12, 51379 Leverkusen, DE                                                                          |  |
| (72) SCHUSTER, Michael, 30657 Hannover, DE                                                                                                                  |  |
| (74) Wickord, Wiro, Wickord Buser<br>Patentanwälte PartG mbB Rathenaustraße<br>96, 33102 Paderborn, DE                                                      |  |
| (51) <b>A47C 20/04</b> (11) <b>4 340 680 B1</b>                                                                                                             |  |
| (52) <b>A47C 20/041</b>                                                                                                                                     |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                             |  |
| (21) 22726815.8 (22) 13.05.2022                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                             |  |
| (43) 27.03.2024                                                                                                                                             |  |
| (86) IB 2022/054461 13.05.2022                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2022/243811 2022/47 24.11.2022                                                                                                                      |  |
| (30) 17.05.2021 DE 102021112749                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>BETRIEBSVERFAHREN FÜR EINEN LINEA-</b><br><b>RANTRIEB UND MÖBEL MIT EINEM LINEA-</b><br><b>RANTRIEB</b>                                           |  |
| • <b>OPERATING METHOD FOR A LINEAR</b><br><b>DRIVE, AND FURNITURE ITEM HAVING A</b><br><b>LINEAR DRIVE</b>                                                  |  |
| • <b>PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN</b><br><b>ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE ET MEUBLE</b><br><b>DOTÉ D'UN ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE</b>                                 |  |
| (73) DewertOkin Technology Group Co., Ltd.,<br>No.1507 Taoyuan Road Gaozhao Street<br>Xiuzhou Development Zone, Jiaxing,<br>Zhejiang, CN                    |  |

|                                                                                                                                 |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (72) HILLE, Armin, 33659 Bielefeld, DE                                                                                          |                          |
| (74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck -<br>Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte<br>Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE     |                          |
| (51) <b>A47D 11/00</b> (11) <b>4 082 400 B1</b>                                                                                 |                          |
| <b>A47D 13/00 A47B 47/00</b>                                                                                                    |                          |
| <b>A47B 87/00 A47B 87/02</b>                                                                                                    |                          |
| (52) <b>A47D 11/00; A47B 47/0091;</b>                                                                                           |                          |
| <b>A47B 87/0207; A47D 13/00</b>                                                                                                 |                          |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                 |                          |
| (21) 22170754.0 (22) 29.04.2022                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |                          |
| (43) 02.11.2022                                                                                                                 |                          |
| (30) 30.04.2021 FR 2104561                                                                                                      |                          |
| (54) • <b>MÖBELSTÜCK, INSBESONDERE FÜR KIN-</b><br><b>DER, SOWIE ENTSPRECHENDE MÖBEL-</b><br><b>GARNITUR</b>                    |                          |
| • <b>ITEM OF FURNITURE, IN PARTICULAR FOR</b><br><b>A CHILD, AND CORRESPONDING FURNI-</b><br><b>TURE ASSEMBLY</b>               |                          |
| • <b>MEUBLE, NOTAMMENT POUR ENFANT,</b><br><b>AINSI QU'ENSEMBLE MOBILIER CORRES-</b><br><b>PONDANT</b>                          |                          |
| (73) Saubot, Pierre, 23 rue Raynouard, 75016<br>Paris, FR                                                                       |                          |
| (72) Saubot, Pierre, 75016 Paris, FR                                                                                            |                          |
| (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon<br>Cedex 03, FR                                                                      |                          |
| <b>A47D 13/00</b>                                                                                                               | → (51) <b>A47D 11/00</b> |
| <b>A47F 1/10</b>                                                                                                                | → (51) <b>G07F 11/04</b> |
| <b>A47F 5/00</b>                                                                                                                | → (51) <b>A47B 57/42</b> |
| <b>A47F 9/04</b>                                                                                                                | → (51) <b>A47B 9/20</b>  |
| <b>A47G 1/06</b>                                                                                                                | → (51) <b>A47B 97/00</b> |
| (51) <b>A47G 19/22</b> (11) <b>4 192 312 B1</b>                                                                                 |                          |
| <b>B29C 48/08 B29C 51/02</b>                                                                                                    |                          |
| <b>B65D 43/02</b>                                                                                                               |                          |
| (52) <b>B65D 79/02; B29C 48/0017;</b>                                                                                           |                          |
| <b>B29C 48/022; B65D 43/0212;</b>                                                                                               |                          |
| <b>B65D 51/245; B29K 2023/14;</b>                                                                                               |                          |
| B29L 2031/565; B65D 2203/00;                                                                                                    |                          |
| B65D 2231/022; B65D 2543/00027;                                                                                                 |                          |
| B65D 2543/00092; B65D 2543/00296;                                                                                               |                          |
| B65D 2543/00537; B65D 2543/00731;                                                                                               |                          |
| B65D 2543/00814                                                                                                                 |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                 |                          |
| (21) 21853805.6 (22) 05.08.2021                                                                                                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |                          |
| (43) 14.06.2023                                                                                                                 |                          |
| (86) US 2021/044766 05.08.2021                                                                                                  |                          |
| (87) WO 2022/031981 2022/06 10.02.2022                                                                                          |                          |
| (30) 05.08.2020 US 202063061456 P                                                                                               |                          |
| (54) • <b>POLYPROPYLENFOLIEN UND ARTIKEL</b>                                                                                    |                          |
| • <b>POLYPROPYLENE SHEETS AND ARTICLES</b>                                                                                      |                          |
| • <b>FEUILLES ET ARTICLES DE POLYPROPY-</b><br><b>LÈNE</b>                                                                      |                          |
| (73) Berry Global, Inc., 101 Oakley Street,<br>Evansville, Indiana 47710, US                                                    |                          |
| (72) EICKHOFF, Jonathan, Evansville, Indiana<br>47720, US                                                                       |                          |
| DEWIG, Ryan, Evansville, Indiana 47720, US                                                                                      |                          |
| MANN, Jeffrey A., Evansville, Indiana<br>47725, US                                                                              |                          |
| WILSON, Debra R., Houston, Texas 44079,<br>US                                                                                   |                          |
| (74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol &<br>Bath Science Park Dirac Crescent,<br>Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB  |                          |

|                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A47G 19/22</b> → (51) <b>F21Y 115/10</b>                                                                                                                                                                              |  |
| <b>A47G 23/03</b> → (51) <b>F21Y 115/10</b>                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>A47G 27/02</b> (11) <b>4 070 693 B1</b><br><b>A63B 6/00</b> <b>A63B 21/00</b>                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>A47G 27/0293; A47G 27/0237;</b><br><b>A63B 6/00; A63B 21/4037;</b><br>A63B 2209/10; A63B 2210/50;<br>A63B 2244/108                                                                                               |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 22163095.7 (22) 18.03.2022                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                          |  |
| (43) 12.10.2022                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 06.04.2021 US 202163171325 P                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>MATTENSYSTEM</b><br>• <b>A MAT SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE TAPIS</b>                                                                                                                                         |  |
| (73) Suples, Ltd., 8534 W. Elisa St., Boise, Idaho<br>83709, US                                                                                                                                                          |  |
| (72) IVANOV, Ivan, c/o SUPLES, LTD. 8534 W.<br>Elisa Street, Boise, Idaho, 83709, US                                                                                                                                     |  |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                |  |
| <b>A47G 29/14</b> → (51) <b>G06Q 10/08</b>                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>A47J 27/08</b> (11) <b>4 360 514 B1</b><br><b>A47J 27/09</b> <b>A47J 36/38</b>                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A47J 27/08; A47J 27/09; A47J 27/0808</b>                                                                                                                                                                         |  |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 21946261.1 (22) 23.11.2021                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                          |  |
| (43) 01.05.2024                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) CN 2021/132227 23.11.2021                                                                                                                                                                                           |  |
| (87) WO 2022/267321 2022/52 29.12.2022                                                                                                                                                                                   |  |
| (30) 25.06.2021 CN 202110713151<br>08.09.2021 CN 202111049908                                                                                                                                                            |  |
| (54) • <b>DRUCKKOCHGERÄT MIT UNTERDRUCKVA-</b><br><b>KUUMZUSTAND</b><br>• <b>PRESSURE COOKER HAVING NEGATIVE</b><br><b>PRESSURE VACUUM STATE</b><br>• <b>AUTOCUISEUR AVEC ÉTAT DE VIDE À</b><br><b>PRESSION NÉGATIVE</b> |  |
| (73) Hangzhou MDJ Technology Co., Ltd, Room<br>103, 104, Building 6 No. 156 Wuchang<br>Avenue Wuchang Town, Yuhang District,<br>Hangzhou, Zhejiang 310000, CN                                                            |  |
| (72) JI, Kunrong, Hangzhou, Zhejiang 310000,<br>CN<br>SHEN, Xiaoxing, Hangzhou, Zhejiang<br>310000, CN<br>ZHONG, Yong, Hangzhou, Zhejiang 310000,<br>CN<br>LIU, Anmin, Hangzhou, Zhejiang 310000,<br>CN                  |  |
| (74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale<br>Europa Unita, 171 33100 Udine, IT                                                                                                                               |  |
| <b>A47J 27/09</b> → (51) <b>A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>A47J 31/00</b> (11) <b>4 226 818 B1</b><br><b>A47J 31/46</b> <b>A47J 31/44</b>                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A47J 31/5253; A47J 31/469</b>                                                                                                                                                                                    |  |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 22798510.8 (22) 11.02.2022                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                          |  |
| (43) 16.08.2023                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) CN 2022/076108 11.02.2022                                                                                                                                                                                           |  |
| (87) WO 2022/233168 2022/45 10.11.2022                                                                                                                                                                                   |  |
| (30) 07.05.2021 CN 202110497399                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (54) • <b>TEMPERATURVOREINSTELLUNGSSYSTEM,</b><br><b>GETRÄNKEBRÜHVORRICHTUNG UND</b><br><b>TEMPERATURVOREINSTELLUNGSVERFAH-</b><br><b>REN</b><br>• <b>TEMPERATURE PRE-ADJUSTING SYSTEM,</b><br><b>BEVERAGE BREWING DEVICE, AND TEM-</b><br><b>PERATURE PRE-ADJUSTING METHOD</b><br>• <b>SYSTÈME DE PRÉRÉGLAGE DE TEMPÉRA-</b><br><b>TURE, DISPOSITIF D'INFUSION DE BOIS-</b><br><b>SON ET PROCÉDÉ DE PRÉRÉGLAGE DE</b><br><b>TEMPÉRATURE</b> |  |
| (73) Suzhou Industrial Park Kaler Electric<br>Appliances Co., Ltd, Unit C, Building 10,<br>Suchun Industrial Block No.428, Xinglong<br>Street Suzhou Industrial Park, Suzhou,<br>Jiangsu 215000, CN                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) ZHU, Meisheng, Jiangsu 215000, CN<br>WANG, Zhaoliang, Jiangsu 215000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A47J 31/44</b> → (51) <b>A47J 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A47J 31/44</b> → (51) <b>B09B 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A47J 31/46</b> (11) <b>4 008 224 B1</b><br><b>A47J 31/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>A47J 31/469; A47J 31/542</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) It (26) En<br>(21) 21211781.6 (22) 01.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (43) 08.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 02.12.2020 IT 202000029465                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>DAMPFERZEUGUNGSSYSTEM FÜR PRO-</b><br><b>FSSIONELLE KAFFEEMASCHINEN</b><br>• <b>STEAM PRODUCTION SYSTEM FOR PRO-</b><br><b>FSSIONAL COFFEE MACHINES</b><br>• <b>SYSTÈME DE PRODUCTION DE VAPEUR</b><br><b>POUR MACHINES À CAFÉ PROFESSION-</b><br><b>NELLES</b>                                                                                                                                                                    |  |
| (73) SIMONELLI GROUP S.P.A., Via Emilio Betti,<br>1, 62020 Belforte del Chienti (MC), IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (72) PARRINI, Mauro, 63821 San Ginesio (MC),<br>IT<br>CINGOLANI, Claudio, 62032 Camerino<br>(MC), IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) Biallo, Dario, et al, Barzanò & Zanardo<br>S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A47J 31/46</b> → (51) <b>A47J 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (51) <b>A47J 31/52</b> (11) <b>4 467 039 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A47J 31/525; A47J 31/5255</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23210713.6 (22) 17.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (43) 27.11.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 23.05.2023 CN 202310591469                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (54) • <b>GETRÄNKEBEREITER SOWIE VERFAHREN</b><br><b>UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EI-</b><br><b>NES GETRÄNKEBRÜHVORGANGS</b><br>• <b>BEVERAGE MAKER, AND METHOD AND</b><br><b>DEVICE FOR CONTROLLING BEVERAGE</b><br><b>BREWING PROCESS</b><br>• <b>MACHINE DE PRÉPARATION DE BOISSON,</b><br><b>ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COM-</b><br><b>MANDE DE PROCESSUS D'INFUSION DE</b><br><b>BOISSON</b>                                          |  |
| (73) Guangdong Midea Consumer Electrics<br>Manufacturing Co., Ltd., No. 19 Sanle Road<br>Beijiao Town Shunde District, Foshan City,<br>Guangdong 528311, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) YANG, Le, Guangdong, 528311, CN<br>XUAN, Longjian, Guangdong, 528311, CN<br>ZHAO, Jinzhang, Guangdong, 528311, CN<br>ZENG, Jun, Guangdong, 528311, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| QIAO, Weijun, Guangdong, 528311, CN<br>LI, Ming, Guangdong, 528311, CN<br>ZHOU, Qiyu, Guangdong, 528311, CN<br>SITU, Weifeng, Guangdong, 528311, CN<br>WANG, Yuanbin, Guangdong, 528311, CN<br>LI, Tianlong, Guangdong, 528311, CN   |  |
| (74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, et al,<br>Maucher Jenkins Seventh Floor Offices<br>Artillery House 11-19 Artillery Row, London<br>SW1P 1RT, GB                                                                                   |  |
| <b>A47J 31/54</b> → (51) <b>A47J 31/46</b>                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A47J 36/02</b> → (51) <b>C01G 49/00</b>                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A47J 36/38</b> → (51) <b>A47J 27/08</b>                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <b>A47J 37/06</b> (11) <b>4 268 689 B1</b>                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>A47J 37/0623</b>                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23170752.2 (22) 28.04.2023                                                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                   |  |
| (43) 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 29.04.2022 CN 202210478761                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>INTEGRIERTE MULTIFUNKTIONALE VAKU-</b><br><b>UMKOCHMASCHINE</b><br>• <b>INTEGRATED MULTIFUNCTIONAL VACU-</b><br><b>UM COOKING MACHINE</b><br>• <b>MACHINE DE CUISSON SOUS VIDE MULTI-</b><br><b>FONCTIONNELLE INTÉGRÉE</b> |  |
| (73) Guangzhou Argon Electric Appliance Co.,<br>Ltd., No. 1 Qiye Road Nancun Town, Panyu<br>District, Guangzhou, Guangdong 511442,<br>CN                                                                                             |  |
| (72) Liao, Guoqiang, Guangzhou, 511442, CN<br>Wu, Yuanhao, Guangzhou, 511442, CN<br>Yin, Zhicun, Guangzhou, 511442, CN                                                                                                               |  |
| (74) Hannke Bittner & Partner mbB<br>Regensburg, Prüfening Straße 1, 93049<br>Regensburg, DE                                                                                                                                         |  |
| <b>A47J 37/06</b> → (51) <b>A47J 37/07</b>                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <b>A47J 37/07</b> (11) <b>3 883 438 B1</b><br><b>A47J 37/06</b>                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>A47J 37/0704; A47J 36/321;</b><br><b>A47J 37/0754; A47J 37/0786;</b><br><b>F23B 1/36; F23B 50/12; F23B 60/02;</b><br><b>F23G 5/40; F23G 7/105;</b><br>F23G 2205/121; F23G 2205/14;<br>F23G 2209/261; Y02A 40/928             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19911754.0 (22) 15.11.2019                                                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                      |  |
| (43) 29.09.2021                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) US 2019/061672 15.11.2019                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2020/154014 2020/31 30.07.2020                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 25.01.2019 US 201962796861 P<br>23.08.2019 US 201962891011 P<br>08.11.2019 US 201916677874                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>PELLETGRILL</b><br>• <b>PELLET GRILLS</b><br>• <b>BARBECUES À GRANULÉS</b>                                                                                                                                                 |  |
| (73) Weber-Stephen Products LLC, 1415 S.<br>Roselle Road, Palatine IL 60067, US                                                                                                                                                      |  |
| (72) DONNELLY, Brian C., Naperville, Illinois<br>60540, US<br>LUNDBERG, Ryan P., Park Ridge, Illinois<br>60068, US<br>LARSON, David A., Ingleside, Illinois 60041,<br>US                                                             |  |
| (74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,<br>Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A47J 37/12</b> (11) <b>3 955 789 B1</b>                                                                                                                                                                                      |  |

- F04C 2/18** **F04C 15/00**  
**F04C 2/08**
- (52) **F04C 15/0003; F04C 2/082;**  
**F04C 2/18; F04C 15/0088;**  
**F04C 15/0096; F04C 2210/1038;**  
**F04C 2240/81**
- (25) En (26) En  
(21) 20792223.8 (22) 15.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.02.2022  
(86) US 2020/028199 15.04.2020  
(87) WO 2020/214634 2020/43 22.10.2020  
(30) 16.04.2019 US 201962834459 P  
(54) • **WARTUNGSFÄHIGE FLUIDPUMPE**  
• **SERVICEABLE FLUID PUMP**  
• **POMPE À FLUIDE UTILISABLE**
- (73) Pitco Frialator, Inc., 553 Route 3A, Bow, NH 03304, US  
(72) SAVAGE, Steven, Concord, New Hampshire 03301, US  
CYR, Steven J., derry, New Hampshire 03053, US  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
- 
- (51) **A47K 3/00** (11) **3 968 829 B1**  
**A47K 3/40** **E04F 15/02**  
**E04F 15/14**
- (52) **A47K 3/405; A47K 3/008;**  
**E03F 5/0408; E03F 5/041;**  
**E04F 15/02188; E04F 15/142**
- (25) NI (26) En  
(21) 20729851.4 (22) 14.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.03.2022  
(86) NL 2020/050312 14.05.2020  
(87) WO 2020/231263 2020/47 19.11.2020  
(30) 14.05.2019 NL 2023129  
(54) • **VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES BO-DENABLAUFS**  
• **METHOD FOR ARRANGING AN ELEMENT, SUCH AS A SHOWER BOARD OR SHOWER DRAIN, IN A FLOOR**  
• **PROCÉDÉ DE MONTAGE POUR UNE BOUCHE D'ÉGOUT**
- (73) Easy Sanitary Solutions B.V., Nijverheidsstraat 60, 7575 BK Oldenzaal, NL  
(72) KEIZERS, Jurgen Hendrik Peter Joseph, 7575 BK Oldenzaal, NL  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (51) **A47K 3/02** (11) **3 936 017 B1**  
(52) **A47K 3/02; A61H 33/02;**  
**A61H 33/6005; A61H 33/6068;**  
**A61H 2033/0079; A61H 2033/0083;**  
**A61H 2201/501; A61H 2201/5097**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20769128.8 (22) 07.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.01.2022  
(86) CN 2020/078314 07.03.2020  
(87) WO 2020/182084 2020/38 17.09.2020  
(30) 08.03.2019 CN 201910176091  
(54) • **BADEWANNE**  
• **BATHTUB**  
• **BAIGNOIRE**
- (73) Xiamen Axent Corporation Limited, No. 2, East Xiafei Road Haicang Xiamen, Fujian 361026, CN

- (72) FANG, Yimin, Fujian 361026, CN  
GAO, Jianghui, Fujian 361026, CN  
YAO, Dongsheng, Fujian 361026, CN  
EISENKREIN, Arthur, Fujian 361026, CN  
(74) advoc., Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB  
Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE
- 
- A47K 3/40** → (51) **A47K 3/00**
- 
- A47K 10/36** → (51) **B65H 16/00**
- 
- A47K 10/46** → (51) **B65F 7/00**
- 
- (51) **A47K 13/10** (11) **3 827 722 B1**  
**A47K 13/12**
- (52) **A47K 13/10; A47K 13/12**
- (25) Es (26) En  
(21) 18927597.7 (22) 25.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.06.2021  
(86) ES 2018/070531 25.07.2018  
(87) WO 2020/021130 2020/05 30.01.2020  
(54) • **TOILETTE MIT SITZ, DER SICH BEIM ANHEBEN DES DECKELS NEIGT**  
• **TOILET WITH SEAT THAT TILTS WHEN LIFTING THE LID**  
• **TOILETTES À SIÈGE BASCULANT LORS DU SOULÈVEMENT DU COUVERCLE**
- (73) Librero Martín, Pedro Manuel, C/ Montemar 3 - 1º A, 19001 Guadalajara, ES  
Fernández Roig, Alain, Calle Aragón, 4, 22194 Banastás (Huesca), ES  
Tesi Saez, Eugeni, C/ Castanyer Nº 15, 08140 Caldes De Montbui (Barcelona), ES  
Pacheco Gomez, Felix Guillermo, C/ Bellvel, 51 PG Ind. Can Salvatella, 08210 Barbera Del Valles (Barcelona), ES  
(72) Librero Martín, Pedro Manuel, 19001 Guadalajara, ES  
(74) González López-Mencheró, Álvaro Luis, Protecía Patentes y Marcas, S.L. C/ Almagro, 3 2º izda., 28010 Madrid, ES
- 
- A47K 13/12** → (51) **A47K 13/10**
- 
- (51) **A47L 1/00** (11) **3 801 166 B1**  
**A47L 13/00** **B08B 1/00**  
**B25G 3/00** **B60S 3/00**  
**E01H 5/00**
- (52) **B60S 3/045; A47L 1/16; A47L 13/022;**  
**A47L 13/08; B25G 1/04; B25G 1/06**
- (25) En (26) En  
(21) 19815515.2 (22) 06.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.04.2021  
(86) US 2019/035876 06.06.2019  
(87) WO 2019/236910 2019/50 12.12.2019  
(30) 06.06.2018 US 201862681591 P  
(54) • **ZUSAMMENKLAPPBARE SCHNEESCHAUFEL UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG**  
• **COLLAPSIBLE SNOW PADDLE AND METHOD OF USE**  
• **BALAI À NEIGE TÉLESCOPIQUE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION**
- (73) Wood, Stephen Patrick, P.O. Box 7754, Tahoe City, California 96145, US  
Wood, Lorraine Lee, P.O. Box 7754, Tahoe City, California 96145, US  
(72) Wood, Stephen Patrick, Tahoe City, California 96145, US  
Wood, Lorraine Lee, Tahoe City, California 96145, US  
(74) Evens, Paul Jonathan, et al, Maguire Boss 24 East Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD, GB

- A47L 5/22** → (51) **A47L 11/30**
- 
- (51) **A47L 11/24** (11) **4 011 265 B1**  
**A47L 11/40** **B65D 51/16**  
**C12H 1/00**
- (52) **A47L 11/24; A47L 11/28;**  
**A47L 11/4002; A47L 11/4036;**  
**A47L 11/4061; A47L 11/4083;**  
**A47L 2201/00**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20861471.9 (22) 13.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.06.2022  
(86) CN 2020/108883 13.08.2020  
(87) WO 2021/042958 2021/10 11.03.2021  
(30) 05.09.2019 CN 201921478012 U  
(54) • **VERSCHLUSSSTOPFEN UND INTELLIGENTE REINIGUNGSVORRICHTUNG**  
• **BLOCKING PLUG AND INTELLIGENT CLEANING DEVICE**  
• **BOUCHON OPTURATEUR ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE INTELLIGENT**
- (73) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Floor 6, Suite 6016, 6017, 6018, Building C, Kangjianbaosheng Square No. 8, Heiquan Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) LU, Youcheng, Beijing 100085, CN  
(74) von Tietzen und Hennig, Nikolaus, Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE
- 
- A47L 11/29** → (51) **A47L 11/30**
- 
- (51) **A47L 11/30** (11) **4 324 375 B1**  
**A47L 11/40** **A47L 11/29**  
**A47L 5/22**
- (52) **A47L 11/302; A47L 5/225;**  
**A47L 11/4016; A47L 11/4041;**  
**A47L 11/4069; A47L 11/4083;**  
**A47L 11/4094**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22787633.1 (22) 15.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.02.2024  
(86) CN 2022/087085 15.04.2022  
(87) WO 2022/218411 2022/42 20.10.2022  
(30) 16.04.2021 CN 202120785763 U  
(54) • **BODENREINIGUNGSVORRICHTUNG MIT FRONTSTAUBSAMMELFUNKTION**  
• **GROUND CLEANING APPARATUS HAVING FRONT DUST COLLECTION FUNCTION**  
• **APPAREIL DE NETTOYAGE DE SOL AYANT UNE FONCTION DE COLLECTE DE POUS-SIÈRE AVANT**
- (73) Suzhou Xinqingsong Intelligent Technology Co., Ltd, Room 904-1 Shishan Science and Technology Museum No. 105 Dengwei Road Suzhou High-tech Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
(72) WANG, Xiaosong, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
QIN, Linling, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **A47L 11/34** (11) **4 321 079 B1**  
**A47L 11/40**
- (52) **A47L 11/34; A47L 11/4044**
- (25) En (26) En  
(21) 23190708.0 (22) 09.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 14.02.2024  
(30) 10.08.2022 US 202263396736 P  
(54) • SAUGKOPF FÜR EINEN EXTRAKTIONSREINIGER MIT EINEM PIEZOELEKTRISCHEN ELEMENT  
• SUCTION HEAD FOR AN EXTRACTION CLEANER INCLUDING A PIEZOELECTRIC ELEMENT  
• TÊTE D'ASPIRATION POUR UN ASPIRATEUR COMPRENANT UN ÉLÉMENT PIÉZO-ÉLECTRIQUE  
(73) BISSELL Inc., 2345 Walker Avenue, N.W., Grand Rapids, MI 49544-2516, US  
(72) Hotary, James T, Grand Rapids, 49544, US  
Phillips, Ryan, Grand Rapids, 49544, US  
Tolles, Morgan, Grand Rapids, 49544, US  
VanTongeren, Todd, Grand Rapids, 2345, US  
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway  
Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

- (51) **A47L 11/40** (11) **4 173 539 B1**  
(52) **A47L 11/065; A47L 11/125; A47L 11/201; A47L 11/4008; A47L 11/4011; A47L 11/4036; A47L 11/4083; A47L 2201/00**  
(25) De (26) De  
(21) 21205457.1 (22) 29.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.05.2023  
(54) • VORSATZGERÄT FÜR EIN REINIGUNGSGERÄT MIT FEUCHTEERKENNUNG UND VERFAHREN ZUR FEUCHTEERKENNUNG  
• ATTACHMENT FOR A CLEANING DEVICE WITH MOISTURE DETECTION AND METHOD FOR DETECTING MOISTURE  
• ADAPTATEUR POUR UN APPAREIL DE NETTOYAGE À DÉTECTION D'HUMIDITÉ ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'HUMIDITÉ  
(73) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE  
(72) Strang, Dr. Benjamin, 42651 Solingen, DE  
Petersen, Birgit, 58285 Grevelsberg, DE  
Janßen, Robin, 47239 Duisburg, DE  
Papenheim, Dr. Marc, 42119 Wuppertal, DE  
Kraus, Dr. Roland, 40822 Mettmann, DE  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**A47L 11/40** → (51) **A47L 11/24**

**A47L 11/40** → (51) **A47L 11/30**

**A47L 11/40** → (51) **A47L 11/34**

**A47L 13/00** → (51) **A47L 1/00**

- (51) **A47L 13/51** (11) **4 142 561 B1**  
**B62B 3/02**  
(52) **A47L 13/51; B62B 3/002; B62B 3/02; B62B 5/061; B62B 3/008; B62B 2202/50; B62B 2205/20; B62B 2207/00**  
(25) De (26) De  
(21) 21716987.9 (22) 30.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.03.2023  
(86) EP 2021/058290 30.03.2021  
(87) WO 2021/219314 2021/44 04.11.2021  
(30) 29.04.2020 DE 102020111727

- (54) • VERBINDUNGSEINRICHTUNG ZUM VERBINDEN VON REINIGUNGSWAGEN UND REINIGUNGSSYSTEM MIT ZWEI ODER MEHR REINIGUNGSWAGEN  
• CONNECTION DEVICE FOR CONNECTING CLEANING TROLLEYS AND CLEANING SYSTEM COMPRISING TWO OR MORE CLEANING TROLLEYS  
• DISPOSITIF DE RACCORDEMENT PERMETTANT DE RACCORDER DES CHARIOTS DE NETTOYAGE ET SYSTÈME DE NETTOYAGE COMPRENANT AU MOINS DEUX CHARIOTS DE NETTOYAGE  
(73) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE  
(72) ARMBRUSTER, Patrick, 71364 Winnenden, DE  
BURCHARD, Jochen, 71364 Winnenden, DE  
DAMMKÖHLER, Denis, 71364 Winnenden, DE  
DOBLER, Kamila, 71364 Winnenden, DE  
GUEGERCIN, Beyza, 71364 Winnenden, DE  
JAHN, Marten, 71364 Winnenden, DE  
KUHN, Jens, 71364 Winnenden, DE  
MANISCALCO, Calogero, 71364 Winnenden, DE  
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Briener Straße 1, 80333 München, DE

(51) **A47L 15/14** (11) **4 140 385 B1**  
**A47L 15/42** **A47L 15/48**

- (52) **A47L 15/4291; A47L 15/0047; A47L 15/4285; A47L 15/488; A47L 2401/03; A47L 2501/10**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21813931.9 (22) 28.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.03.2023  
(86) CN 2021/096869 28.05.2021  
(87) WO 2021/239125 2021/48 02.12.2021  
(30) 28.05.2020 CN 202020945940 U  
(54) • REINIGUNGSGERÄT  
• WASHING APPLIANCE  
• APPAREIL DE NETTOYAGE  
(73) Foshan Shunde Midea Washing Appliances Manufacturing Co., Ltd., No.20 Gangqian Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
(72) LIU, Shanshan, Foshan, Guangdong 528311, CN  
LI, Xiang, Foshan, Guangdong 528311, CN  
XIONG, Haoping, Foshan, Guangdong 528311, CN  
CAI, Yantao, Foshan, Guangdong 528311, CN  
CHENG, Fanhua, Foshan, Guangdong 528311, CN  
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) **A47L 15/24** (11) **3 920 768 B1**  
**B25J 9/00** **B25J 15/06**  
**B25J 15/08** **B25J 19/02**

- (52) **A47L 15/241; A47L 15/248; B25J 9/0093; B25J 15/0608; B25J 15/0616; B25J 15/08; B25J 19/023; A47L 15/247**  
(25) En (26) En  
(21) 20708878.2 (22) 30.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.12.2021  
(86) US 2020/015769 30.01.2020  
(87) WO 2020/163140 2020/33 13.08.2020  
(30) 05.02.2019 DE 102019102800

- (54) • SYSTEM ZUM BELADEN EINES GESCHIRRSPÜLERS UND GESCHIRRSPÜLER MIT EINEM SYSTEM DIESER ART  
• SYSTEM FOR LOADING A DISHWASHER AND DISHWASHER HAVING A SYSTEM OF THIS KIND  
• SYSTÈME DE CHARGEMENT D'UN LAVE-VAISSELLE ET LAVE-VAISSELLE PRÉSENTANT UN SYSTÈME DE CE TYPE  
(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, IL 60025, US  
(72) DISCH, Harald, Glenview, IL 60025, US  
SCHREMPF, Martin, Glenview, IL 60025, US  
BOLDT, Adrian, Glenview, IL 60025, US  
SCHEMEL, Jürgen, Glenview, IL 60025, US  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

**A47L 15/42** → (51) **A47L 15/14**

**A47L 15/42** → (51) **E05B 47/00**

**A47L 15/48** → (51) **A47L 15/14**

**A61B 1/00** → (51) **A61B 17/04**

**A61B 1/00** → (51) **A61B 17/072**

**A61B 1/00** → (51) **A61B 8/12**

**A61B 1/00** → (51) **G01N 21/64**

**A61B 1/005** → (51) **A61F 2/24**

**A61B 1/07** → (51) **G01N 21/64**

**A61B 3/00** → (51) **A61B 3/103**

**A61B 3/04** → (51) **A61B 3/103**

**A61B 3/10** → (51) **A61F 9/008**

- (51) **A61B 3/103** (11) **4 074 245 B1**  
**A61B 3/04** **A61B 3/14**  
**A61B 3/00** **A61B 3/113**  
**A61B 3/11** **A61B 3/15**  
**G02C 7/02**  
(52) **A61B 3/103; A61B 3/0008; A61B 3/0025; A61B 3/04; A61B 3/111; A61B 3/112; A61B 3/113; A61B 3/14; A61B 3/152**

- (25) En (26) En  
(21) 21305503.1 (22) 16.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.10.2022  
(54) • VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM ZUR SCHÄTZUNG DER BRECHUNG EINES AUGES EINES INDIVIDUUMS  
• METHOD, SYSTEM AND COMPUTER-PROGRAM FOR ESTIMATING REFRACTION OF AN EYE OF AN INDIVIDUAL  
• PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR L'ESTIMATION DE LA RÉFRACTION DE L'OEIL D'UN INDIVIDU  
(73) ESSILOR INTERNATIONAL, 147 rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR  
(72) BOUTINON, Stéphane, 75013 PARIS, FR  
PELOUX, Marius, 91120 PALAISEAU, FR  
PINAULT, Philippe, 94130 NOGENT SUR MARNE, FR  
(74) Jacobacci Coralie Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

**A61B 3/11** → (51) **A61B 3/103**



823

- (54) • *SIGNALERFASSUNGSSENSOR, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANALYSE DER KOMPONENTE EINES OBJEKTS*  
• *SIGNAL DETECTION SENSOR, APPARATUS AND METHOD FOR ANALYZING COMPONENT OF OBJECT*  
• *CAPTEUR DE DÉTECTION DE SIGNAL, APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE COMPOSANT D'OBJET*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) SHIM, Jae Wook, Icheon-si, Gyeonggi-do, KR  
MOON, Hyun Seok, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
SONG, Jong Keun, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

- (51) **A61B 5/00** (11) **3 879 582 B1**  
(52) **A61B 5/263; A61B 5/293; A61B 5/367; A61B 5/37; A61B 2562/0217; A61B 2562/046**
- (25) Es (26) En  
(21) 19881753.8 (22) 28.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.09.2021  
(86) ES 2019/070728 28.10.2019  
(87) WO 2020/094898 2020/20 14.05.2020  
(30) 06.11.2018 ES 201831068
- (54) • *SYSTEM AUS GRAPHENTRANSISTOREN ZUR MESSUNG ELEKTROPHYSIOLOGISCHER SIGNALE*  
• *SYSTEM OF GRAPHENE TRANSISTORS FOR MEASURING ELECTROPHYSIOLOGICAL SIGNALS*  
• *SYSTÈME À TRANSISTORS EN GRAPHÈNE POUR MESURER DES SIGNAUX ÉLECTROPHYSIOLOGIQUES*
- (73) Consejo Superior de Investigaciones Científicas, C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES  
Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red M.P., C/Monforte de Lemos 3-5 Pabellón 11, 28029 Madrid, ES  
Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), Pg. Lluís Companys, 23, 3<sup>a</sup> pta., 08010 Barcelona, ES  
Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), Carrer Serragalliners s/n Campus de la UAB - Edificio ICN2, 08193 Bellaterra, ES  
Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi Sunyer (IDIBAPS), Calle Rosselló 149-153, 08036 Barcelona, ES
- (72) GUIMERÀ BRUNET, Antón, 08193 Cerdanyola del Vallès, Bellaterra, BARCELONA, ES  
MASVIDAL CODINA, Eduard, 08193 Cerdanyola del Vallès (Bellaterra) BARCELONA, ES  
VILLA SANZ, Rosa, 08193 Cerdanyola del Vallès (Bellaterra) BARCELONA, ES  
GARRIDO ARIZA, José Antonio, 08193 Bellaterra, BARCELONA, ES  
ILLA VILA, Xavier, 28029 Madrid, ES  
SANCHEZ VIVES, María Victoria, 08036 BARCELONA, ES
- (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

- (51) **A61B 5/00** (11) **3 886 681 B1**  
**H04N 23/00**  
(52) **A61B 5/0071; A61B 5/6852; H04N 23/56; H04N 23/843;**

- H04N 25/131; H04N 25/134**
- (25) En (26) En  
(21) 19824080.6 (22) 26.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.10.2021  
(86) US 2019/063182 26.11.2019  
(87) WO 2020/112726 2020/23 04.06.2020  
(30) 30.11.2018 US 201862774041 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR MEDIZINISCHE BILDGEBUNG*  
• *MEDICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IMAGERIE MÉDICALE*
- (73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
- (72) STITH, Curtis W., Sunnyvale, California 94086, US  
DICARLO, Jeffrey M., Sunnyvale, California 94086, US  
LIU, Changmeng, Sunnyvale, California 94086, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- (60) 25179478.0 / 4 586 628

- (51) **A61B 5/00** (11) **3 893 725 B1**  
**A61B 5/05**  
(52) **A61B 5/055; A61B 5/4064; A61B 5/4088; A61B 5/7246; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/30; A61B 2576/026**
- (25) En (26) En  
(21) 19821187.2 (22) 09.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.10.2021  
(86) GB 2019/053473 09.12.2019  
(87) WO 2020/120941 2020/25 18.06.2020  
(30) 10.12.2018 GB 201820053  
26.06.2019 GB 201909180  
10.07.2019 GB 201909907
- (54) • *GEHIRNBILDGEBUNG*  
• *BRAIN IMAGING*  
• *IMAGERIE CÉRÉBRALE*
- (73) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Oxford, OX2 0JB, GB
- (72) CHANCE, Steven, Oxford Oxfordshire OX1 1BY, GB  
JENKINSON, Mark, Oxford Oxfordshire OX3 9DU, GB  
TORSO, Mario, Oxford Oxfordshire OX1 1BY, GB
- (74) Impact Intellectual Property LLP, 1 Sans Walk, London EC1R 0LT, GB

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 096 502 B1**  
(52) **A61B 5/441; A61B 5/0079**
- (25) En (26) En  
(21) 21702324.1 (22) 27.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.12.2022  
(86) NL 2021/050046 27.01.2021  
(87) WO 2021/154071 2021/31 05.08.2021  
(30) 29.01.2020 NL 2024783
- (54) • *GESICHTSBILDGEBUNGSSVORRICHTUNG MIT EINEM GEHÄUSE, DAS EINE ÖFFNUNG FÜR EINE FLÄCHE EINER ABZUBILDENDEN PERSON DEFINIERT, WOBEI IM INNEREN DES GEHÄUSES LICHTQUELLEN UND REFLEKTOREN ANGEORDNET SIND*

- *A FACE IMAGING DEVICE COMPRISING A CASING DEFINING AN OPENING FOR A FACE OF A PERSON TO BE IMAGED, WHEREIN IN THE INTERIOR OF THE CASING LIGHT SOURCES AND REFLECTORS ARE ARRANGED*  
• *UN DISPOSITIF D'IMAGERIE DE VISAGE COMPRENANT UN BOÎTIER DÉFINISSANT UNE OUVERTURE POUR UN VISAGE D'UNE PERSONNE À IMAGER, L'INTÉRIEUR DES SOURCES DE LUMIÈRE DE BOÎTIER ET DES RÉFLECTEURS ÉTANT AGENCÉ*
- (73) Symae Technologies Holding B.V., Ministerlaan 50, 5631 ND Eindhoven, NL
- (72) ARKESTEIJN, Walter, 5631 ND EINDHOVEN, NL  
KNOOK, Eilien, 5631 ND EINDHOVEN, NL  
VAN HALEN, Arnoud Robin, 5631 ND EINDHOVEN, NL
- (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 243 677 B1**  
**G01N 21/64 A61B 5/026**  
(52) **A61B 5/0071; A61B 5/0037; A61B 5/0077; A61B 5/0261; A61B 5/444; A61B 5/7275; A61B 5/746; A61B 2576/00**
- (25) En (26) En  
(21) 21844161.6 (22) 15.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.09.2023  
(86) US 2021/072411 15.11.2021  
(87) WO 2022/104386 2022/20 19.05.2022  
(30) 16.11.2020 US 202063114469 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR RELATIVEN FLUORESCENZVERZÖGERUNG FÜR DEN EINSATZ IN DER MEDIZINISCHEN BILDGEBUNG*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR RELATIVE ONSET FLUORESCENCE DELAY FOR MEDICAL IMAGING*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RETARDEMENT RELATIF DU DÉBUT DE LA FLUORESCENCE POUR L'IMAGERIE MÉDICALE*
- (73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
- (72) WALLE-JENSEN, Jørgen, Kalamazoo, Michigan 49002, US
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 371 595 B1**  
**A61M 16/00 A61M 15/00**  
(52) **A61B 5/097; A61B 5/4833; A61B 15/009; A61M 16/0051; A61M 16/021; A61B 2562/028; A61B 2562/0285; A61M 15/00; A61M 15/0096; A61M 16/0063; A61M 2016/0027; A61M 2205/50; A61M 2205/8206**
- (25) En (26) En  
(21) 24168498.4 (22) 28.08.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.05.2024  
(30) 28.08.2014 US 201462043114 P
- (54) • *COMPLIANCE-ÜBERWACHUNGSMODUL FÜR EINEN INHALATOR*  
• *COMPLIANCE MONITORING MODULE FOR AN INHALER*  
• *MODULE DE SURVEILLANCE DE CONFORMITÉ POUR INHALATEUR*
- (73) Norton (Waterford) Limited, Unit 301 IDA Industrial Park Cork Road, Waterford, X91 WK68, IE

- (72) MORRISON, Mark, Steven, New Jersey, 07920, US  
WEITZEL, Douglas E., New Jersey, 08619, US  
CALDERON OLIVERAS, Enrique, 08172 Barcelona, ES  
BUCK, Daniel, Co. Waterford, IE  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
(62) 20211646.3 / 3 808 256  
15760031.3 / 3 185 752

- (51) **A61B 5/00** (11) **4 395 626 B1**  
**A61B 5/346**  
(52) **A61B 5/7221; A61B 5/346;**  
**A61B 5/7207; A61B 5/7217;**  
**A61B 5/7264**  
(25) En (26) En  
(21) 22761609.1 (22) 09.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.07.2024  
(86) IB 2022/057425 09.08.2022  
(87) WO 2023/031706 2023/10 09.03.2023  
(30) 30.08.2021 US 202163238604 P  
29.07.2022 US 202217876738  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR**  
**ELEKTROKARDIOGRAMMSIGNALANALY-**  
**SE UND ARTEFAKTDETEKTION**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR ELECTRO-**  
**CARDIOGRAM ("ECG") SIGNAL ANALYSIS**  
**AND ARTIFACT DETECTION**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE SI-**  
**GNAL D'ÉLECTROCARDIOGRAMME**  
**("ECG") ET DE DÉTECTION D'ARTÉFACT**  
(73) Drägerwerk AG & Co. KGaA, Moislinger  
Allee 53-55, 23558 Lübeck, DE  
(72) WANG, Xianju, Bedford, Massachusetts  
01730, US  
ZHANG, Zhe, Westford, Massachusetts  
01886, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**A61B 5/00** → (51) **A45D 20/12****A61B 5/00** → (51) **A61B 34/20****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/01****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/0205****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/021****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/024****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/03****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/053****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/055****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/08****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/103****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/11****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/20****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/24****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/256****A61B 5/00** → (51) **A61B 5/346****A61B 5/00** → (51) **A61B 8/12****A61B 5/00** → (51) **A61G 13/12****A61B 5/00** → (51) **A61M 25/16****A61B 5/00** → (51) **A61N 1/04****A61B 5/00** → (51) **A61N 1/05****A61B 5/00** → (51) **A61N 1/37****A61B 5/00** → (51) **B01L 3/00****A61B 5/00** → (51) **B25J 15/08****A61B 5/00** → (51) **G01H 11/08****A61B 5/00** → (51) **G01J 3/28****A61B 5/00** → (51) **G06F 1/32****A61B 5/00** → (51) **G16H 10/20**

- (51) **A61B 5/01** (11) **3 972 490 B1**  
**A61B 5/00** **A43B 3/34**  
**A43B 13/00** **A43B 13/02**  
**A43B 17/00**

- (52) **A61B 5/01; A43B 3/34; A43B 13/00;**  
**A43B 13/023; A43B 17/00;**  
**A61B 5/445; A61B 5/6807;**  
**A61B 5/6811; A61B 5/6828;**  
**A61B 5/6831; A61B 5/6892;**  
**A61B 5/6894; A61B 2562/0271;**  
**A61B 2562/04; A61B 2562/12;**  
**A61B 2562/164; A61B 2562/227**  
(25) De (26) De  
(21) 20740516.8 (22) 22.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.03.2022  
(86) DE 2020/200037 22.05.2020  
(87) WO 2020/233756 2020/48 26.11.2020  
(30) 23.05.2019 DE 102019113719  
14.08.2019 DE 102019121927  
(54) • **SENSORSCHICHT ZUM ERMITTELN VON**  
**TEMPERATURPROFILIEN AN EINE HAUTO-**  
**BERFLÄCHE, HILFSMITTEL ZUM ANLEGEN**  
**AN EINE HAUTOBERFLÄCHE, VERFAHREN**  
**ZUM HERSTELLEN EINES HILFSMITTELS**  
**UND VERFAHREN ZUM ERMITTELN EINER**  
**RELATIVEN TEMPERATURDIFFERENZ AN**  
**EINER HAUTOBERFLÄCHE**  
• **SENSOR LAYER FOR DETERMINING TEM-**  
**PERATURE PROFILES ON A SKIN SURFACE,**  
**AID FOR APPLICATION TO A SKIN SUR-**  
**FACE, METHOD FOR PRODUCING AN AID,**  
**AND METHOD FOR DETERMINING A REL-**  
**ATIVE TEMPERATURE DIFFERENCE ON A**  
**SKIN SURFACE**  
• **COUCHE DE CAPTEUR POUR DÉTERMI-**  
**NER DES PROFILS DE TEMPÉRATURE SUR**  
**UNE SURFACE DE PEAU, MOYEN AUXI-**  
**LIAIRE À APPLIQUER SUR UNE SURFACE**  
**DE PEAU, PROCÉDÉ POUR PRODUIRE UN**  
**MOYEN AUXILIAIRE ET PROCÉDÉ POUR**  
**DÉTERMINER UNE DIFFÉRENCE DE TEM-**  
**PÉRATURE RELATIVE AU NIVEAU D'UNE**  
**SURFACE DE PEAU**

- (73) Orthopädie-Technik-Service aktiv GmbH,  
Gützkower Landstraße 36-40, 17489  
Greifswald, DE  
(72) ESCHENBURG, Christian, 17489 Greifswald,  
DE  
SCHEIBELER, Alf-Matthes, 17094 Holldorf,  
DE  
TAUSCH, Günther, 17099 Datzetal, DE  
STARKOWSKI, Frank, 17509 Lubmin, DE  
(74) Weidner Stern Jeschke, Patentanwälte  
Partnerschaft mbB Wilhelm-Herbst-Straße  
5, 28359 Bremen, DE

**A61B 5/01** → (51) **A61B 5/11****A61B 5/01** → (51) **A61B 5/145****A61B 5/02** → (51) **A61B 5/0205****A61B 5/02** → (51) **A61B 5/021****A61B 5/02** → (51) **A61B 5/11**

- (51) **A61B 5/0205** (11) **3 073 911 B1**  
**A61B 5/053** **A61B 5/145**  
**A61M 1/14** **G08B 21/02**  
**A61B 5/00** **A61B 5/021**

- (52) **A61B 5/4848; A61B 5/0022;**  
**A61B 5/0205; A61B 5/021;**  
**A61B 5/145; A61B 5/349;**  
**A61B 5/7275; G16H 20/40;**  
**G16H 40/67; G16H 50/30; A61B 5/024**

- (25) En (26) En  
(21) 14865128.4 (22) 26.11.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.10.2016  
(86) US 2014/067650 26.11.2014  
(87) WO 2015/081221 2015/22 04.06.2015  
(30) 27.11.2013 US 201361909394 P  
12.11.2014 US 201462078946 P  
(54) • **SYSTEM ZUR DIALYSEGENAUIGKEITS-**  
**ÜBERWACHUNG UND -SYNCHRONISATI-**  
**ON**  
• **PRECISION DIALYSIS MONITORING AND**  
**SYNCHRONIZATION SYSTEM**  
• **SURVEILLANCE DE DIALYSE DE PRÉCI-**  
**SION ET SYSTÈME DE SYNCHRONISATION**  
(73) Mozarc Medical US LLC, 710 Medtronic  
Parkway, Minneapolis, MN 55431, US  
(72) BURNES, John, Coon Rapids, MN 55448, US  
MANDA, Venkatesh, Stillwater, MN 55082,  
US  
BLUMENTHAL, Tico, Minneapolis, MN  
55415, US  
SOYKAN, Orhan, Shoreview, MN 55126, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

- (51) **A61B 5/0205** (11) **3 911 232 B1**  
**A61B 5/03** **A61B 5/02**  
**A61B 5/026** **A61B 5/11**  
**A61B 5/352** **A61B 5/00**

- (52) **A61B 5/6814; A61B 5/02028;**  
**A61B 5/0205; A61B 5/026;**  
**A61B 5/0261; A61B 5/1114;**  
**A61B 5/352; A61B 5/4064;**  
**A61B 5/7246; A61B 5/7264;**  
**A61B 5/7282; A61B 2505/01;**  
**A61B 2562/0219**

- (25) En (26) En  
(21) 20741608.2 (22) 16.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.11.2021  
(86) US 2020/013947 16.01.2020  
(87) WO 2020/150521 2020/30 23.07.2020  
(30) 17.01.2019 US 201962793767 P  
(54) • **SYSTEME UND VORRICHTUNGEN ZUR ER-**  
**KENNUNG VON GEHIRNZUSTÄNDEN**  
**DURCH KRANIALE BEWEGUNGEN AUF-**  
**GRUND DER DURCHBLUTUNG DES GE-**  
**HIRNS**  
• **SYSTEMS AND DEVICES FOR DETECTING**  
**BRAIN CONDITIONS FROM CRANIAL**  
**MOVEMENT DUE TO BLOOD FLOW IN THE**  
**BRAIN**

- *SYSTÈMES ET DISPOSITIFS DE DÉTECTION D'ÉTATS CÉRÉBRAUX À PARTIR D'UN MOUVEMENT CRÂNIEN DÙ AU FLUX DU SANG DANS LE CERVEAU*
- (73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
- (72) SMITH, Wade, San Francisco, CA 94143, US
- (74) LOVOI, Paul, San Francisco, CA 94143, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**A61B 5/0205** → (51) **A61B 5/103**

**A61B 5/0205** → (51) **A61B 5/11**

**A61B 5/0205** → (51) **A61N 1/04**

- (51) **A61B 5/021** (11) **4 197 435 B1**  
**A61B 5/024** **A61B 5/02**  
**A61B 5/1495** **A61B 5/00**
- (52) **A61B 5/02125; A61B 5/02007; A61B 5/02116; A61B 5/02416; A61B 5/1495; A61B 5/681; A61B 5/6815; A61B 5/6898; A61B 5/7239; A61B 5/7242; A61B 5/7278**
- (25) En (26) En  
(21) 22205798.6 (22) 07.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.06.2023  
(30) 20.12.2021 KR 20210183190
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DES BLUTDRUCKS*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR ESTIMATING BLOOD PRESSURE*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE LA PRESSION ARTÉRIELLE*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si 16677, KR
- (72) Park, Chang Soon, Chungju-si, Chungcheongbuk-do, KR  
Kwon, Ui Kun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
Kim, Young Soo, Seoul, KR  
Jang, Dae Geun, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**A61B 5/021** → (51) **A61B 5/0205**

- (51) **A61B 5/024** (11) **3 793 431 B1**  
**A61B 5/00**
- (52) **A61B 5/02416; A61B 5/7221; A61B 5/02405; A61B 5/02438; A61B 5/681**
- (25) En (26) En  
(21) 19726461.7 (22) 13.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.03.2021  
(86) FI 2019/050377 13.05.2019  
(87) WO 2019/220012 2019/47 21.11.2019  
(30) 14.05.2018 FI 20185441
- (54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR SCHÄTZUNG DER QUALITÄT EINES SIGNALS*  
• *A METHOD, AN APPARATUS AND A COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR ESTIMATING THE QUALITY OF A SIGNAL*  
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRODUIT-PROGRAMME D'ORDINATEUR POUR ESTIMER LA QUALITÉ D'UN SIGNAL*

- (73) PulseOn Oy, Tekniikantie 12, 02150 Espoo, FI
- (72) TARNICERIU, Adrian, 8006 Zurich, CH
- REZAEIOUSEFI, Zeinab, 02230 Espoo, FI
- PARAK, Jakub, 40600 Jyväskylä, FI
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

(51) **A61B 5/024** (11) **4 501 222 B1**  
**A61B 5/0507** **A61B 5/00**  
**G01S 13/88** **A61B 5/08**

(52) **A61B 5/0507; A61B 5/024; A61B 5/0816; A61B 5/7257; G01S 13/584; G01S 13/88**

- (25) En (26) En  
(21) 23188773.8 (22) 31.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.02.2025
- (54) • *VORRICHTUNG, RADARSYSTEM UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG EINER HERZFREQUENZ*  
• *APPARATUS, RADAR SYSTEM, AND METHOD FOR ESTIMATING A HEART RATE*  
• *APPAREIL, SYSTÈME RADAR ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE FRÉQUENCE CARDIAQUE*
- (73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
- (72) LEUNG, Tsz Shing, Kowloon, HK
- (74) ZSPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

**A61B 5/024** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/024** → (51) **A61B 5/021**

**A61B 5/024** → (51) **A61B 5/03**

**A61B 5/024** → (51) **A61B 5/145**

**A61B 5/0245** → (51) **A61N 1/04**

**A61B 5/026** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/026** → (51) **A61B 5/0205**

- (51) **A61B 5/03** (11) **4 149 354 B1**  
**A61B 5/00** **A61B 5/024**
- (52) **A61B 5/033; A61B 5/02411; A61B 5/02416; A61B 5/4356; A61B 5/6823; A61B 5/6831; A61B 5/6843**

- (25) En (26) En  
(21) 21722930.1 (22) 06.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.03.2023  
(86) EP 2021/062031 06.05.2021  
(87) WO 2021/228687 2021/46 18.11.2021  
(30) 11.05.2020 EP 20173830
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG VON GEBÄRMUTTERKONTRAKTIONEN*  
• *APPARATUS FOR MONITORING UTERINE CONTRACTIONS*  
• *APPAREIL DE SURVEILLANCE DES CONTRACTIONS UTERINES*
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) YERMOSHKIN, Roman, 5656 AE Eindhoven, NL  
WOHLSCHLAGER, Markus, Silvester, 5656 AE Eindhoven, NL  
GEYWITZ, Hansjoerg, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,

NL

**A61B 5/03** → (51) **A61B 5/0205**

**A61B 5/05** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/05** → (51) **G16H 20/40**

**A61B 5/0507** → (51) **A61B 5/024**

**A61B 5/0507** → (51) **A61B 5/11**

- (51) **A61B 5/053** (11) **3 603 501 B1**  
**A61B 18/14** **A61B 5/00**  
**A61B 18/12** **A61B 18/02**  
**A61B 18/18** **A61B 18/20**  
**A61M 25/00** **A61B 34/00**  
**A61B 17/22** **A61M 25/01**  
**A61M 25/06** **A61M 39/10**
- (52) **A61B 5/0538; A61B 5/4833; A61B 18/1492; A61B 17/22004; A61B 18/02; A61B 18/1815; A61B 18/20; A61B 2017/00876; A61B 2018/00363; A61B 2018/00375; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2034/731; A61B 2217/005; A61B 2218/002; A61M 2025/0089**
- (25) En (26) En  
(21) 19182099.2 (22) 14.03.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.02.2020  
(30) 09.08.2012 US 201261681552 P
- (54) • *KATHETERSYSTEME ZUR UMFASSUNG EINER GEWEBESTRUKTUR*  
• *CATHETER SYSTEMS FOR SURROUNDING A TISSUE STRUCTURE*  
• *SYSTÈMES DE CATHÉTER POUR ENTOURER UNE STRUCTURE DE TISSU*
- (73) University of Iowa Research Foundation, Iowa Centers For Enterprise 2660 University Capitol Centre 200 S. Capitol Street, Iowa City, IA 52242-5500, US
- (72) MICKELSEN, Steven Richard, Iowa City, IA Iowa 52246, US
- (74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
- (62) 13827672.0 / 2 882 336

(51) **A61B 5/053** (11) **3 965 652 B1**  
**A61B 5/00** **A61B 5/30**  
**A61B 5/302**

(52) **A61B 5/053; A61B 5/30; A61B 5/302; A61B 5/6813**

- (25) En (26) En  
(21) 20801566.9 (22) 11.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.03.2022  
(86) NZ 2020/050049 11.05.2020  
(87) WO 2020/226515 2020/46 12.11.2020  
(30) 09.05.2019 AU 2019901584
- (54) • *BIOPOTENZIALSENSOR, VORRICHTUNG UND VERFAHREN*  
• *A BIOPOTENTIAL SENSOR, DEVICE AND PROCESS*  
• *CAPTEUR DE BIOPOTENTIEL, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ*
- (73) Auckland University of Technology (AUT), 55 Wellesley Street, East Auckland, 1142, NZ
- (72) LOWE, Andrew, Auckland, 1142, NZ  
KALRA, Anubha, Auckland, 1142, NZ  
ANAND, Gautam, Auckland, 1142, NZ  
SIMPSON, Raymond, Auckland, 1142, NZ
- (74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via

|                                  |                                               |      |              |  |  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------------|--|--|
| Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/053 → (51) A45D 20/12     |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/053 → (51) A61B 34/20     |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/053 → (51) A61B 5/0205    |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/053 → (51) A61B 5/145     |                                               |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/055                                    | (11) | 3 838 134 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/16                                     |      | A61B 5/00    |  |  |
| (52)                             | A61B 5/4088; A61B 5/055;                      |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/16; A61B 5/7275;                       |      |              |  |  |
|                                  | A61B 2576/026                                 |      |              |  |  |
| (25)                             | En                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 19218311.9                                    | (22) | 19.12.2019   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |
|                                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |      |              |  |  |
|                                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |      |              |  |  |
|                                  | SK SM TR                                      |      |              |  |  |
| (43)                             | 23.06.2021                                    |      |              |  |  |
| (54)                             | • BIOMARKER ZUM FRÜHEN NACHWEIS               |      |              |  |  |
|                                  | VON MORBUS ALZHEIMER                          |      |              |  |  |
|                                  | • BIOMARKER FOR EARLY DETECTION OF            |      |              |  |  |
|                                  | ALZHEIMER DISEASE                             |      |              |  |  |
|                                  | • BIOMARQUEUR POUR LA DÉTECTION               |      |              |  |  |
|                                  | PRÉCOCE DE LA MALADIE D'ALZHEIMER             |      |              |  |  |
| (73)                             | National Cheng Kung University, No.1,         |      |              |  |  |
|                                  | Dasyue Rd. East Dist., Tainan 70101, TW       |      |              |  |  |
| (72)                             | Lee, Gwo Giun, 70450 Tainan, TW               |      |              |  |  |
|                                  | Kung, Te-Han, 41256 Taichung, TW              |      |              |  |  |
|                                  | Chao, Tzu-Cheng, 81457 Kaohsiung, TW          |      |              |  |  |
|                                  | Kuo, Yu-Min, 23550 New Taipei, TW             |      |              |  |  |
|                                  | Tsai, Meng-Ru, 606 Chiayi County, TW          |      |              |  |  |
| (74)                             | karo IP, Patentanwälte PartG mbB              |      |              |  |  |
|                                  | Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE       |      |              |  |  |
| A61B 5/055 → (51) A61B 10/00     |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/055 → (51) C07K 16/18     |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/055 → (51) G16H 20/40     |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/06 → (51) A61B 34/20      |                                               |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/08                                     | (11) | 4 125 571 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/00                                     |      |              |  |  |
| (52)                             | A61B 5/08; A61B 5/7203;                       |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/7235; A61B 5/7282;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/748; A61B 5/318; A61B 5/389            |      |              |  |  |
| (25)                             | En                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 21713422.0                                    | (22) | 25.03.2021   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |
|                                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |      |              |  |  |
|                                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |      |              |  |  |
|                                  | SK SM TR                                      |      |              |  |  |
| (43)                             | 08.02.2023                                    |      |              |  |  |
| (86)                             | EP 2021/057661 25.03.2021                     |      |              |  |  |
| (87)                             | WO 2021/197988 2021/40 07.10.2021             |      |              |  |  |
| (30)                             | 01.04.2020 EP 20167482                        |      |              |  |  |
| (54)                             | • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIM-            |      |              |  |  |
|                                  | MUNG DER ATEMANSTRENGUNG                      |      |              |  |  |
|                                  | • A SYSTEM AND METHOD FOR DETERMIN-           |      |              |  |  |
|                                  | ING RESPIRATORY EFFORT                        |      |              |  |  |
|                                  | • SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINA-            |      |              |  |  |
|                                  | TION D'EFFORT RESPIRATOIRE                    |      |              |  |  |
| (73)                             | Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus    |      |              |  |  |
|                                  | 52, 5656 AG Eindhoven, NL                     |      |              |  |  |
| (72)                             | DERKX, Rene, Martinus, Maria, 5656 AE         |      |              |  |  |
|                                  | Eindhoven, NL                                 |      |              |  |  |
|                                  | VAN DE LAAR, Jakob, 5656 AE Eindhoven,        |      |              |  |  |
|                                  | NL                                            |      |              |  |  |
|                                  | PRIORI, Rita, 5656 AE Eindhoven, NL           |      |              |  |  |
| (74)                             | Philips Intellectual Property & Standards,    |      |              |  |  |
|                                  | High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,       |      |              |  |  |
|                                  | NL                                            |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/08                                     | (11) | 4 236 788 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/097                                    |      | G01N 27/327  |  |  |
|                                  | A61B 5/00                                     |      |              |  |  |
| (52)                             | G01N 33/497; A61B 5/05;                       |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/082; A61B 5/095; A61B 5/097;           |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/742; G01N 33/4975;                     |      |              |  |  |
|                                  | B82Y 30/00; G01N 33/0047;                     |      |              |  |  |
|                                  | G01N 2001/2244                                |      |              |  |  |
| (25)                             | En                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 21815851.7                                    | (22) | 28.10.2021   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |
|                                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |      |              |  |  |
|                                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |      |              |  |  |
|                                  | SK SM TR                                      |      |              |  |  |
| (43)                             | 06.09.2023                                    |      |              |  |  |
| (86)                             | US 2021/072078 28.10.2021                     |      |              |  |  |
| (87)                             | WO 2022/094576 2022/18 05.05.2022             |      |              |  |  |
| (30)                             | 29.10.2020 US 202063107296 P                  |      |              |  |  |
|                                  | 24.03.2021 US 202163165524 P                  |      |              |  |  |
| (54)                             | • SCHNELLTEST-ATEMANALYSATOR                  |      |              |  |  |
|                                  | • RAPID TEST BREATHALYZER                     |      |              |  |  |
|                                  | • ÉTHYLOMÈTRE À ANALYSE RAPIDE                |      |              |  |  |
| (73)                             | Telophase Corporation, Colonial Place I       |      |              |  |  |
|                                  | 2111 Wilson Blvd., 1150, Arlington, VA        |      |              |  |  |
|                                  | 22201, US                                     |      |              |  |  |
| (72)                             | HUSAIN, Jamil, Arlington, VA 22201, US        |      |              |  |  |
|                                  | DAWSON, Jeffrey, Arlington, VA 22201, US      |      |              |  |  |
|                                  | WHITE, David, Arlington, VA 22201, US         |      |              |  |  |
| (74)                             | Perronace, Andrea, et al, Jacobacci &         |      |              |  |  |
|                                  | Partners S.p.A. Via Tomacelli, 146, 00186     |      |              |  |  |
|                                  | Roma, IT                                      |      |              |  |  |
| A61B 5/08 → (51) A61B 5/024      |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/097 → (51) A61B 5/08      |                                               |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/103                                    | (11) | 4 149 355 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/0205                                   |      | A61B 5/11    |  |  |
|                                  | A61B 5/145                                    |      | A61B 5/335   |  |  |
|                                  | A61B 5/00                                     |      |              |  |  |
| (52)                             | A61B 5/0205; A61B 5/0024;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/1038; A61B 5/1118;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/335; A61B 5/14542;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/332                                    |      |              |  |  |
| (25)                             | It                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 21730984.8                                    | (22) | 14.05.2021   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |
|                                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |      |              |  |  |
|                                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |      |              |  |  |
|                                  | SK SM TR                                      |      |              |  |  |
| (43)                             | 22.03.2023                                    |      |              |  |  |
| (86)                             | IB 2021/054156 14.05.2021                     |      |              |  |  |
| (87)                             | WO 2021/229529 2021/46 18.11.2021             |      |              |  |  |
| (30)                             | 15.05.2020 IT 202000011218                    |      |              |  |  |
| (54)                             | • SYSTEM ZUR DETEKTION UND ERFAS-             |      |              |  |  |
|                                  | SUNG VON PHYSIOLOGISCHEN UND MO-              |      |              |  |  |
|                                  | TORISCHEN PARAMETERN DURCH TRAG-              |      |              |  |  |
|                                  | BARE SENSOREN                                 |      |              |  |  |
|                                  | • SYSTEM FOR THE DETECTION AND ACQUI-         |      |              |  |  |
|                                  | SITION OF PHYSIOLOGICAL AND MOTOR             |      |              |  |  |
|                                  | PARAMETERS THROUGH WEARABLE SEN-              |      |              |  |  |
|                                  | SORS                                          |      |              |  |  |
|                                  | • SYSTÈME DE DÉTECTION ET D'ACQUI-            |      |              |  |  |
|                                  | SITION DE PARAMÈTRES PHYSIOLOGIQUES           |      |              |  |  |
|                                  | ET MOTEURS PAR L'INTERMÉDIAIRE DE             |      |              |  |  |
|                                  | CAPTEURS À PORTER SUR SOI                     |      |              |  |  |
| (73)                             | Schema31 S.p.A., Via G.A. Badoero 67,         |      |              |  |  |
|                                  | 00154 Roma (RM), IT                           |      |              |  |  |
|                                  | Mhealth Technologies S.r.l., Via Irma         |      |              |  |  |
|                                  | Bandiera, 26, 40050 Monte San Pietro          |      |              |  |  |
|                                  | (BO), IT                                      |      |              |  |  |
| (72)                             | BERTOCCI, Paolo, 00154 Roma (RM), IT          |      |              |  |  |
|                                  | CAMPIGLI, Luigi, 50054 Fucecchio (FI), IT     |      |              |  |  |
|                                  | MANZI, Salvatore, 00154 Roma (RM), IT         |      |              |  |  |
|                                  | MELLONE, Sabato, 40127 Bologna (BO), IT       |      |              |  |  |
|                                  | PALMERINI, Luca, 40127 Bologna (BO), IT       |      |              |  |  |
|                                  | PICCININI, Roberta, 40127 Bologna (BO), IT    |      |              |  |  |
|                                  | SGAMBELLURI, Nicola, 55100 Lucca (LU),        |      |              |  |  |
|                                  | Frazione S. Anna, IT                          |      |              |  |  |
|                                  | TACCONI, Carlo, 40127 Bologna (BO), IT        |      |              |  |  |
|                                  | TESCONI, Mario, 55100 Lucca (LU),             |      |              |  |  |
|                                  | Frazione S. Anna, IT                          |      |              |  |  |
|                                  | ZACCHEO, Fabrizio, 00154 Roma (RM), IT        |      |              |  |  |
|                                  | ZUPONE, Giuseppe, 55100 Lucca (LU),           |      |              |  |  |
|                                  | Frazione S. Anna, IT                          |      |              |  |  |
| (74)                             | Zoli, Filippo, Brunacci & Partners S.r.l. Via |      |              |  |  |
|                                  | Pietro Giardini, 625, 41125 Modena, IT        |      |              |  |  |
| A61B 5/103 → (51) A61B 5/00      |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/103 → (51) A61B 5/11      |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/107 → (51) A61B 5/00      |                                               |      |              |  |  |
| A61B 5/107 → (51) A61B 5/11      |                                               |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/11                                     | (11) | 3 834 722 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/0507                                   |      | A61B 5/00    |  |  |
|                                  | A61B 5/01                                     |      | A61B 5/02    |  |  |
|                                  | A61B 5/0205                                   |      |              |  |  |
| (52)                             | A61B 5/1107; A61B 5/01;                       |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/02055; A61B 5/0507;                    |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/1101; A61B 5/1114;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/1126; A61B 5/4233;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/4255; A61B 5/4356;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/6889; A61B 5/7225;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/02007; A61B 2505/07                    |      |              |  |  |
| (25)                             | En                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 20212226.3                                    | (22) | 07.12.2020   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |
|                                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |      |              |  |  |
|                                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |      |              |  |  |
|                                  | SK SM TR                                      |      |              |  |  |
| (43)                             | 16.06.2021                                    |      |              |  |  |
| (30)                             | 10.12.2019 US 201962946143 P                  |      |              |  |  |
| (54)                             | • MIKROBEWEGUNGSKERKENNUNG MITHIL-            |      |              |  |  |
|                                  | FE VON RADAR                                  |      |              |  |  |
|                                  | • MICRO-MOVEMENT DETECTION USING              |      |              |  |  |
|                                  | RADAR                                         |      |              |  |  |
|                                  | • DÉTECTION DE MICRO-MOUVEMENTS AU            |      |              |  |  |
|                                  | MOYEN D'UN RADAR                              |      |              |  |  |
| (73)                             | Hill-Rom Services, Inc., 1069 State Route 46  |      |              |  |  |
|                                  | East, Batesville, IN 47006-9167, US           |      |              |  |  |
| (72)                             | BAKER, Steven D, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | BERGSTROM, Jennifer, Batesville, IN           |      |              |  |  |
|                                  | Indiana 47006-9167, US                        |      |              |  |  |
|                                  | DALBERT, Heinz-Hermann, Batesville, IN        |      |              |  |  |
|                                  | Indiana 47006-9167, US                        |      |              |  |  |
|                                  | FISK, Brandon P, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | FU, Yongji, Batesville, IN Indiana 47006-     |      |              |  |  |
|                                  | 9167, US                                      |      |              |  |  |
|                                  | HOOD, Michael S, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | LACHENBRUCH, Charles A, Batesville, IN        |      |              |  |  |
|                                  | Indiana 47006-9167, US                        |      |              |  |  |
|                                  | LANE, John A, Batesville, IN Indiana 47006-   |      |              |  |  |
|                                  | 9167, US                                      |      |              |  |  |
|                                  | MUDGE, Kenzi L, Batesville, IN Indiana        |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | O'NEAL, Matthew, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | SAUSER, Frank E, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | SEIM, Douglas A, Batesville, IN Indiana       |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
|                                  | SHANNON, Gregory J, Batesville, IN Indiana    |      |              |  |  |
|                                  | 47006-9167, US                                |      |              |  |  |
| (74)                             | Reddie & Grose LLP, The White Chapel          |      |              |  |  |
|                                  | Building 10 Whitechapel High Street,          |      |              |  |  |
|                                  | London E1 8QS, GB                             |      |              |  |  |
| (51)                             | A61B 5/11                                     | (11) | 4 076 181 B1 |  |  |
|                                  | A61B 5/107                                    |      | A61B 5/00    |  |  |
|                                  | A61B 5/01                                     |      | A61F 13/00   |  |  |
| (52)                             | A61B 5/1121; A61B 5/01;                       |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/1071; A61B 5/6831;                     |      |              |  |  |
|                                  | A61B 5/6833; A61B 2560/0252;                  |      |              |  |  |
|                                  | A61B 2560/0412; A61B 2562/0261;               |      |              |  |  |
|                                  | A61B 2562/164; A61B 2562/187                  |      |              |  |  |
| (25)                             | En                                            | (26) | En           |  |  |
| (21)                             | 20838933.8                                    | (22) | 16.12.2020   |  |  |
| (84)                             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |      |              |  |  |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (43)                                                                                | 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (86)                                                                                | EP 2020/086361 16.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (87)                                                                                | WO 2021/122701 2021/25 24.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30)                                                                                | 16.12.2019 GB 201918475<br>18.12.2019 GB 201918680                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (54)                                                                                | • <i>ÜBERWACHUNGS- UND THERAPIEVOR-<br/>RICHTUNGEN</i><br>• <i>MONITORING AND THERAPY DEVICES</i><br>• <i>DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE ET DE<br/>THÉRAPIE</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (73)                                                                                | T.J.Smith and Nephew,Limited, PO Box 81<br>101 Hessle Road, Hull HU3 2BN, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (72)                                                                                | HUNT, Allan, Kenneth, Frazer, Grugeon,<br>Hull HU3 2BN, GB<br>KOTECHEA, Bindia, Hull HU3 2BN, GB<br>PARTINGTON, Lee, Ian, Hull HU3 2BN, GB<br>STRACHAN, Kirsty, Margaret, Hull HU3 2BN,<br>GB<br>URWIN, Charlotte, Rose, Hull HU3 2BN, GB<br>WARREN-BARRATT, Emily, Grace, Retford<br>Nottinghamshire DN22 7JP, GB                                                                                                                                                                                                               |
| (74)                                                                                | Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,<br>Halifax HX1 2HY, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (51)                                                                                | <b>A61B 5/11</b> (11) <b>4 104 758 B1</b><br><b>A61B 5/103</b> <b>A61B 5/00</b><br><b>A63B 26/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (52)                                                                                | <b>A61B 5/1121; A61B 5/1038;</b><br><b>A61B 5/1128; A61B 5/746;</b><br><b>A63B 21/00181; A63B 21/068;</b><br><b>A63B 21/285; A63B 22/0242;</b><br><b>A63B 26/003; A63B 69/0064;</b><br><b>A63B 71/0009; A61B 5/4836;</b><br><b>A63B 21/0058; A63B 21/153;</b><br><b>A63B 69/0057; A63B 2022/0094;</b><br><b>A63B 2071/0081; A63B 2071/0658;</b><br><b>A63B 2220/05; A63B 2220/16;</b><br><b>A63B 2220/44; A63B 2220/51;</b><br><b>A63B 2220/52; A63B 2220/805;</b><br><b>A63B 2220/807; A63B 2225/50;</b><br><b>A63B 2230/62</b> |
| (25)                                                                                | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                                                                | 22172295.2 (22) 09.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                                                                | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (43)                                                                                | 21.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (30)                                                                                | 15.06.2021 JP 2021099387                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)                                                                                | • <i>GEHTRAININGSSYSTEM, VERFAHREN ZUR<br/>STEUERUNG DESSELBEN, UND NICHT-<br/>FLÜCHTIGES SPEICHERMEDIUM</i><br>• <i>WALKING TRAINING SYSTEM, CONTROL<br/>METHOD OF SAME, AND NONTRANSITO-<br/>RY STORAGE MEDIUM</i><br>• <i>SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT À LA<br/>MARCHE, SON PROCÉDÉ DE COMMANDE,<br/>ET SUPPORT DE STOCKAGE NON TRANSI-<br/>TOIRE</i>                                                                                                                                                                               |
| (73)                                                                                | TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,<br>Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-<br>8571, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (72)                                                                                | SHINTANI, Kazuhiro, Toyota-shi, 471-8571,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (74)                                                                                | D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London<br>EC2V 7BQ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A61B 5/11</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/11</b> → (51) <b>A61B 5/0205</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/11</b> → (51) <b>A61B 5/103</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/11</b> → (51) <b>A63B 23/16</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/11</b> → (51) <b>B25J 15/08</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61B 5/1171</b> → (51) <b>A61B 5/145</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A61B 5/1172</b> → (51) <b>A61B 5/145</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (51)                                        | <b>A61B 5/145</b> (11) <b>3 329 848 B1</b><br><b>A61B 5/1459</b> <b>A61B 5/1495</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (52)                                        | <b>A61B 5/14532; A61B 5/1459;</b><br><b>A61B 5/1495</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (25)                                        | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (21)                                        | 17202578.5 (22) 20.11.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (43)                                        | 06.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (30)                                        | 30.11.2016 KR 20160161724                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (54)                                        | • <i>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR<br/>SCHÄTZUNG EINER BIOLOGISCHEN KOM-<br/>PONENTE</i><br>• <i>APPARATUS AND METHOD FOR ESTIMAT-<br/>ING BIOLOGICAL COMPONENT</i><br>• <i>APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE<br/>COMPOSANT BIOLOGIQUE</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
| (73)                                        | Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (72)                                        | LEE, So Young, Daejeon, KR<br>KIM, Sang Kyu, Gyeonggi-do, KR<br>BAE, Sang Kon, Gyeonggi-do, KR<br>PARK, Yun S, Gyeonggi-do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (74)                                        | Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (51)                                        | <b>A61B 5/145</b> (11) <b>3 644 839 B1</b><br><b>A61B 5/01</b> <b>A61B 5/024</b><br><b>A61B 5/1171</b> <b>A61B 5/1172</b><br><b>A61B 5/053</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (52)                                        | <b>A61B 5/14517; A61B 5/0022;</b><br><b>A61B 5/01; A61B 5/02416;</b><br><b>A61B 5/0531; A61B 5/1172;</b><br><b>A61B 5/1176; A61B 5/14542;</b><br><b>A61B 5/14546; A61B 5/318;</b><br><b>A61B 5/4833; A61B 5/681;</b><br><b>A61B 5/6815; A61B 5/6843;</b><br><b>A61B 5/7221; A61B 5/746;</b><br><b>G16H 40/67; A61B 5/14532;</b><br><b>A61B 5/4845; A61B 5/6822;</b><br><b>A61B 5/6829; A61B 2560/0266;</b><br><b>A61B 2562/0204; A61B 2562/0219;</b><br><b>A61B 2562/029; A61B 2562/04</b> |
| (25)                                        | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (21)                                        | 18822785.4 (22) 26.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (84)                                        | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (43)                                        | 06.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (86)                                        | US 2018/039510 26.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (87)                                        | WO 2019/005801 2019/01 03.01.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (30)                                        | 30.06.2017 US 201715639636                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (54)                                        | • <i>TRAGBARER DAMPFSSENSOR ZUR BETRIE-<br/>BSVERIFIZIERUNG</i><br>• <i>OPERATION-VERIFYING WEARABLE VA-<br/>POR SENSOR</i><br>• <i>CAPTEUR DE VAPEUR VESTIMENTAIRE À<br/>VÉRIFICATION DE FONCTIONNEMENT</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (73)                                        | Biointellisense, Inc., 570 El Camino Real,<br>Suite 200, Redwood City, CA 94063, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (72)                                        | ROSS, Mark A., Redwood City, CA 94063, US<br>WANG, David Jonq, Redwood City, CA<br>94063, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (74)                                        | Dogio Patents B.V., P.O. Box 2350, 1200 CJ<br>Hilversum, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61B 5/0205</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61B 5/103</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61B 5/1473</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61B 5/1486</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>G01N 27/22</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/145</b> → (51) <b>G06F 1/32</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/1455</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/1455</b> → (51) <b>A61K 31/737</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/1455</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/1459</b> → (51) <b>A61B 5/145</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A61B 5/1468</b> → (51) <b>A61B 5/1486</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (51)                                         | <b>A61B 5/1473</b> (11) <b>4 312 766 B1</b><br><b>A61B 5/1486</b> <b>A61B 5/145</b><br><b>A61B 5/01</b> <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                         |
| (52)                                         | <b>A61B 5/14532; A61B 5/1473;</b><br><b>A61B 5/14865; A61B 5/01;</b><br><b>A61B 5/6833; A61B 2560/0219;</b><br><b>A61B 2562/12</b>                                                                                                               |
| (25)                                         | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                         | 22865584.1 (22) 01.09.2022                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                       |
| (43)                                         | 07.02.2024                                                                                                                                                                                                                                       |
| (86)                                         | US 2022/042401 01.09.2022                                                                                                                                                                                                                        |
| (87)                                         | WO 2023/034542 2023/10 09.03.2023                                                                                                                                                                                                                |
| (30)                                         | 01.09.2021 US 202163239484 P<br>12.01.2022 US 202263298632 P<br>11.03.2022 US 202263318790 P<br>21.04.2022 US 202263333443 P<br>28.04.2022 US 202263336299 P                                                                                     |
| (54)                                         | • <i>VERDRAHTETE IMPLANTIERBARE MONO-<br/>LITHISCHE INTEGRIERTE SENSORSCHAL-<br/>TUNG</i><br>• <i>WIRED IMPLANTABLE MONOLITHIC INTE-<br/>GRATED SENSOR CIRCUIT</i><br>• <i>CIRCUIT DE CAPTEUR INTÉGRÉ MONOLI-<br/>THIQUE IMPLANTABLE FILAIRE</i> |
| (73)                                         | Integrated Medical Sensors, Inc., 30<br>Hughes, Suite 200, Irvine, California 92618,<br>US                                                                                                                                                       |
| (72)                                         | MUJEEB-U-RAHMAN, Muhammad, Irvine,<br>California 92604, US<br>NAZARI, Meisam Honarvar, Irvine,<br>California 92620, US<br>SENCAN, Mehmet, Tustin, California 92780,<br>US                                                                        |
| (74)                                         | Stott, James Edward, Marks & Clerk LLP 1<br>New York Street, Manchester M1 4HD, GB                                                                                                                                                               |
| (51)                                         | <b>A61B 5/1486</b> (11) <b>4 365 593 B1</b><br><b>A61B 5/145</b> <b>A61B 5/1468</b><br><b>G01N 27/327</b> <b>G01N 27/403</b><br><b>G01N 33/66</b>                                                                                                |
| (52)                                         | <b>A61B 5/14514; A61B 5/14532;</b><br><b>A61B 5/14865; A61B 5/685;</b><br><b>A61B 5/0022; A61B 5/6833;</b><br><b>A61B 5/742</b>                                                                                                                  |
| (25)                                         | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                         | 23218205.5 (22) 29.07.2021                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                       |
| (43)                                         | 08.05.2024                                                                                                                                                                                                                                       |
| (30)                                         | 29.07.2020 US 202063058275 P                                                                                                                                                                                                                     |

- (54) • *SYSTEM ZUR KONTINUIERLICHEN ANALYÜBERWACHUNG MIT MIKRONADEL-ANORDNUNG*  
• *CONTINUOUS ANALYTE MONITORING SYSTEM WITH MICRONEEDLE ARRAY*  
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE CONTINUE D'ANALYTES AVEC RÉSEAU DE MICRO-AIGUILLES*
- (73) Bioline Incorporated, 10260 Sorrento Valley Road, San Diego, CA 92121, US
- (72) WINDMILLER, Joshua Ray, San Diego, 92121, US  
TANGNEY, Jared Rylan, Encinitas, 92024, US  
PEYSER, Thomas Arnold, Menlo Park, 94025, US  
SATTAYASAMITSATHIT, Sirilak, San Diego, 92122, US  
CHAUDHURI, Buddhadev Paul, Walnut Creek, 94596, US  
CAMPBELL, Alan, San Diego, 92109, US  
SAMANT, Pradnya Prakash, San Diego, 92122, US  
YANG, Richard Chien, Carlsbad, 92009, US  
MORELOCK, David Michael, Escondido, 92029, US  
HSU, William C., Chestnut Hill, 02467, US  
HSU, Evan L., Chestnut Hill, 02467, US
- (74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB
- (62) 21850331.6 / 4 048 152

**A61B 5/1486** → (51) **A61B 5/1473**

**A61B 5/1495** → (51) **A61B 5/021**

**A61B 5/1495** → (51) **A61B 5/145**

**A61B 5/16** → (51) **A61B 5/055**

**A61B 5/16** → (51) **G16H 10/20**

**A61B 5/18** → (51) **G16H 10/20**

- (51) **A61B 5/20** (11) **4 349 257 B1**  
**A61B 5/00** **G01S 13/32**  
**G01S 7/41**
- (52) **A61B 5/207; A61B 5/0507;**  
**A61B 5/6891; G01S 7/415; G01S 13/32**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23200144.6 (22) 27.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 10.04.2024  
(30) 03.10.2022 FR 2210069
- (54) • *RADARVORRICHTUNG FÜR TOILETTEN*  
• *RADAR DEVICE FOR TOILET*  
• *DISPOSITIF RADAR POUR TOILETTES*
- (73) Withings, 2 rue Maurice Hartmann, 92130 Issy-Les-Moulineaux, FR
- (72) Koczan, Xavier, Issy-les-Moulineaux, FR
- (74) Withings IP, 2, rue Maurice Hartmann, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR

**A61B 5/20** → (51) **A61B 5/24**

- (51) **A61B 5/24** (11) **3 897 375 B1**  
**A61B 5/00**
- (52) **A61B 5/7203; A61B 5/24;**  
**A61B 5/4836; A61B 5/7235;**  
**A61B 5/0031; A61B 5/7225**
- (25) En (26) En  
(21) 19899138.2 (22) 17.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.10.2021  
(86) AU 2019/051385 17.12.2019  
(87) WO 2020/124135 2020/26 25.06.2020

- (30) 17.12.2018 US 201862780873 P
- (54) • *VERBESSERTE ERFASSUNG VON AKTIONS-POTENTIALEN*  
• *IMPROVED DETECTION OF ACTION POTENTIALS*  
• *DÉTECTION AMÉLIORÉE DE POTENTIELS D'ACTION*
- (73) Saluda Medical Pty Ltd, Level 1, 5 Eden Park Drive, Macquarie Park NSW 2113, AU
- (72) PARKER, Daniel John, Artarmon, NSW 2064, AU  
SINGLE, Peter Scott Vallack, Artarmon, NSW 2064, AU  
HUANG, Kai, Artarmon, NSW 2064, AU
- (74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) **A61B 5/24** (11) **3 979 903 B1**  
**A61N 1/05** **A61N 1/36**  
**A61B 5/20** **A61B 5/389**  
**A61B 5/392** **A61B 5/000**

(52) **A61N 1/0551; A61B 5/205;**  
**A61B 5/389; A61B 5/392;**  
**A61B 5/4836; A61B 5/6877;**  
**A61B 5/7214; A61B 5/7246;**  
**A61N 1/36139; A61B 2560/0214;**  
**A61B 2562/043**

(25) En (26) En  
(21) 20817755.0 (22) 05.06.2020

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

(43) 13.04.2022  
(86) AU 2020/050570 05.06.2020  
(87) WO 2020/243785 2020/50 10.12.2020  
(30) 07.06.2019 AU 2019901989

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DETEKTION VON NEURONALER AKTIVITÄT*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETECTING NEURAL ACTIVITY*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTECTER L'ACTIVITÉ NERVEUSE*

(73) The Bionics Institute of Australia, 384-388 Albert Street, East Melbourne, Victoria 3002, AU

(72) FALLON, James, Melbourne, Victoria 3002, AU

(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

**A61B 5/24** → (51) **A61N 1/05**

(51) **A61B 5/256** (11) **4 023 158 B1**  
**A61B 5/271** **A61B 5/30**  
**A61B 5/00**

(52) **A61B 5/256; A61B 5/282;**  
**A61B 5/271; A61B 5/303;**  
**A61B 5/6831; A61B 5/6832;**  
**A61B 5/344; A61B 2560/029**

(25) En (26) En  
(21) 21218290.1 (22) 30.12.2021

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

(43) 06.07.2022  
(30) 31.12.2020 US 202017139447

(54) • *EKG-ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG MIT ELEKTRODENKISSEN*  
• *ECG MONITOR DEVICE WITH ELECTRODE PAD*  
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'ECG DOTÉ D'UN PATCH D'ÉLECTRODE*

(73) Etrog System LLC, Unit 7, 9 Derekh ha-Darom South District, 8202106 Kiryat Gat, IL

(72) Vardi, Eyal Dov, Kiryat Gat, IL

(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

**A61B 5/271** → (51) **A61B 5/256**

**A61B 5/28** → (51) **A61N 1/04**

**A61B 5/30** → (51) **A61B 5/053**

**A61B 5/30** → (51) **A61B 5/256**

**A61B 5/302** → (51) **A61B 5/053**

**A61B 5/335** → (51) **A61B 5/103**

(51) **A61B 5/346** (11) **4 079 224 B1**  
**A61B 5/361** **A61B 5/363**  
**A61B 5/00**

(52) **A61B 5/7267; A61B 5/361;**  
**A61B 5/363**

(25) Ja (26) En  
(21) 21784075.0 (22) 04.03.2021

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

(43) 26.10.2022  
(86) JP 2021/008444 04.03.2021

(87) WO 2021/205788 2021/41 14.10.2021

(30) 08.04.2020 JP 2020069705

(54) • *ELEKTROKARDIOGRAFISCHE ANALYSE-VORRICHTUNG, ELEKTROKARDIOGRAFISCHES ANALYSEVERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *ELECTROCARDIOGRAPHIC ANALYSIS DEVICE, ELECTROCARDIOGRAPHIC ANALYSIS METHOD, AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF D'ANALYSE ÉLECTROCARDIOGRAPHIQUE, PROCÉDÉ D'ANALYSE ÉLECTROCARDIOGRAPHIQUE ET PROGRAMME ASSOCIÉ*

(73) Cardio Intelligence Inc., 25-5, Higashi-Azabu 1-chome, Minato-ku Tokyo 106-0044, JP

(72) TAMURA, Yuichi, Tokyo 106-0044, JP  
TANIGUCHI, Hirohisa, Tokyo 106-0044, JP  
TAKATA, TOMOHIRO, Tokyo 106-0044, JP  
TANIGUCHI, Tadahiyo, Kusatsu-shi, Shiga 525-8577, JP

(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

**A61B 5/346** → (51) **A61B 5/00**

**A61B 5/352** → (51) **A61B 5/0205**

**A61B 5/361** → (51) **A61B 5/346**

**A61B 5/363** → (51) **A61B 5/346**

**A61B 5/389** → (51) **A61B 5/24**

**A61B 5/392** → (51) **A61B 5/24**

**A61B 6/00** → (51) **A61B 46/10**

**A61B 6/00** → (51) **A61B 6/03**

**A61B 6/00** → (51) **A61F 9/008**

**A61B 6/02** → (51) **A61B 6/51**

(51) **A61B 6/03** (11) **4 255 304 B1**  
**A61B 6/00**

(52) **A61B 6/032; A61B 6/482;**  
**A61B 6/5205; A61B 6/467**

(25) En (26) En  
(21) 21819477.7 (22) 02.12.2021

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

(43) 11.10.2023



- (86) EP 2021/083855 02.12.2021  
(87) WO 2022/117690 2022/23 09.06.2022  
(30) 04.12.2020 US 202063121278 P  
23.04.2021 EP 21170161  
(54) • VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER MATERIALZERLEGUNG AUF CT-BASIS  
• METHOD FOR IMPROVING CT-BASED MATERIAL DECOMPOSITION  
• PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DE LA DÉCOMPOSITION DES MATÉRIAUX À BASE DE CT  
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) KOEHLER, Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL PROKSA, Roland, 5656 AG Eindhoven, NL BROWN, Kevin Martin, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) **A61B 6/03** (11) **4 452 075 B1**  
**A61B 6/42** **A61B 6/04**  
**A61B 6/00** **G01T 1/20**  
**G01T 1/29**

(52) **A61B 6/03; A61B 6/037; A61B 6/045; A61B 6/42; A61B 6/4258; A61B 6/4488; G01T 1/20182; G01T 1/20188; G01T 1/2985**

- (25) En (26) En  
(21) 22836183.8 (22) 16.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(86) EP 2022/086265 16.12.2022  
(87) WO 2023/117727 2023/26 29.06.2023  
(30) 22.12.2021 US 202163292845 P  
01.03.2022 EP 22159335  
(54) • KÜHLUNG EINES HAUSTIERABBILDUNGSSYSTEMS  
• PET IMAGING SYSTEM COOLING  
• REFROIDISSEMENT DE SYSTÈME D'IMAGERIE PAR TEP  
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL The Trustees of The University of Pennsylvania, 3600 Civic Center Boulevard, 9th Floor, Philadelphia, PA 19104, US  
(72) PERKINS, Amy, 5656 AG Eindhoven, NL KARP, Joel, 5656 AG Eindhoven, NL GEAGAN, Michael, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

**A61B 6/03** → (51) **A61B 10/00**

**A61B 6/04** → (51) **A61B 6/03**

**A61B 6/42** → (51) **A61B 6/03**

- (51) **A61B 6/51** (11) **3 937 784 B1**  
**A61B 6/58** **A61B 6/02**  
(52) **A61B 6/025; A61B 6/512; A61B 6/587**  
(25) En (26) En  
(21) 20215656.3 (22) 11.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.01.2022  
(86) US 2020/021974 11.03.2020  
(87) WO 2020/185823 2020/38 17.09.2020  
(30) 12.03.2019 US 201962817048 P  
(54) • BEWEGLICHE UND STATISCHE KOLLIMATOREN UND RÖNTGENQUELLENANORDNUNGEN ZUR INTRAORALEN TOMOSYN- THESE

- MOVABLE AND STATIC COLLIMATORS AND X-RAY SOURCE ARRANGEMENTS FOR INTRAORAL TOMOSYNTHESIS  
• COLLIMATEURS MOBILES ET STATIQUES ET AGENCEMENTS DE SOURCE DE RAYONS X POUR TOMOSYNTHÈSE INTRAORALE  
(73) Carestream Dental LLC, 3625 Cumberland Boulevard, Suite 700, Atlanta, GA 30339, US  
(72) SUBRAMANYAN, Krishnamoorthy, East Rochester, NY 14445, US LOUSTAUNEAU, Vincent, 77435 Croissy-Beaubourg, FR SCHILDKRAUT, Jay, S., East Rochester, NY 14445, US INGLESE, Jean-Marc, 77435 Croissy-Beaubourg, FR  
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälté Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

**A61B 6/58** → (51) **A61B 6/51**

(51) **A61B 8/00** (11) **4 188 229 B1**  
(52) **A61B 8/4236; A61B 8/4227; A61B 8/4245; A61B 8/4263; A61B 8/4444; A61B 8/4477; A61B 8/4494**

- (25) En (26) En  
(21) 21791517.2 (22) 09.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(86) US 2021/049735 09.09.2021  
(87) WO 2022/056179 2022/11 17.03.2022  
(30) 11.09.2020 US 202063077451 P  
(54) • VERFORMBARER SENSOR MIT VERFORMUNGSRÜCKKOPPLUNG SOWIE SYSTEM UND VERFAHREN DAMIT  
• DEFORMABLE SENSOR WITH DEFORMATION FEEDBACK, AND SYSTEM AND METHOD USING THE SAME  
• CAPTEUR DÉFORMABLE AVEC RETOUR DE DÉFORMATION, SYSTÈME ET PROCÉDÉ L'UTILISANT  
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US  
(72) ISLA GARCIA, Julio, Agustín, Irvine, CA 92614, US MYLES, Rendle, Lamarr, Jr., Irvine, CA 92614, US LI, Xiaolong, Irvine, CA 92614, US SIEMONS, Alexander, H., Irvine, CA 92614, US AXELROD, Blake, W., Irvine, CA 92614, US  
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

**A61B 8/00** → (51) **A61B 8/12**

**A61B 8/00** → (51) **G01H 9/00**

**A61B 8/08** → (51) **A61B 8/12**

- (51) **A61B 8/12** (11) **3 809 980 B1**  
**A61B 8/08** **A61B 8/00**  
**A61B 1/00** **A61B 5/00**  
(52) **A61B 1/00097; A61B 1/05; A61B 5/0053; A61B 5/6885; G01L 1/042; A61B 8/12; A61B 8/4254; A61B 8/429; A61B 8/445; A61B 8/485; A61B 2090/034; A61B 2090/064; A61B 2090/066**  
(25) En (26) En  
(21) 19732648.1 (22) 21.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.04.2021  
(86) EP 2019/066519 21.06.2019  
(87) WO 2019/243597 2019/52 26.12.2019  
(30) 22.06.2018 CH 7932018  
(54) • KRAFTMESSVORRICHTUNG, MEDIZINISCHES ENDOGERÄT UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINES SOLCHEN ENDOGERÄTS IN VITRO  
• FORCE SENSING DEVICE, MEDICAL ENDO- DEVICE AND PROCESS OF USING SUCH ENDODEVICE IN VITRO  
• DISPOSITIF DE DÉTECTION DE FORCE, ENDODISPOSITIF MÉDICAL ET MÉTHODE D'UTILISATION D'UN TEL ENDODISPOSITIF IN VITRO  
(73) Universität Basel Vizerektorat Forschung, Petersgraben 35, 4001 Basel, CH  
(72) RAUTER, Georg, 5074 Eiken, CH SUSIC, Ivan, 4056 Basel, CH  
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

(51) **A61B 10/00** (11) **4 005 498 B1**  
**G06Q 10/04** **A61B 6/03**  
**G16H 30/00** **G16H 50/20**  
**A61B 5/055** **G06T 7/00**

- (52) **G06T 7/0012; A61B 5/055; A61B 6/03; A61B 10/00; G06Q 10/04; G06V 10/806; G06V 10/811; G06V 10/82; G16H 30/40; G16H 50/20; G06T 2207/10081; G06T 2207/10088; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30016; G06T 2207/30096; G06V 2201/03**  
(25) Ja (26) En  
(21) 20846460.2 (22) 20.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.06.2022  
(86) JP 2020/028074 20.07.2020  
(87) WO 2021/020198 2021/05 04.02.2021  
(30) 26.07.2019 JP 2019137875  
04.03.2020 JP 2020036935  
(54) • INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, PROGRAMM, GELERNTES MODELL, DIAGNOSEUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG, LERNVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES VORHERSAGEMODELLS  
• INFORMATION PROCESSING DEVICE, PROGRAM, LEARNED MODEL, DIAGNOSTIC ASSISTANCE DEVICE, LEARNING DEVICE, AND METHOD FOR GENERATING PREDICTION MODEL  
• DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME, MODÈLE APPRIS, DISPOSITIF D'AIDE AU DIAGNOSTIC, DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE MODÈLE DE PRÉDICTION  
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP  
(72) GOTO, Tsubasa, Tokyo 107-0052, JP WANG, Caihua, Tokyo 107-0052, JP  
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

**A61B 10/00** → (51) **B01L 3/00**

**A61B 10/00** → (51) **G03B 15/03**

**A61B 10/00** → (51) **H04W 4/50**

- (51) **A61B 10/02** (11) **4 027 895 B1**  
(52) **A61B 10/0275; A61B 2010/0208**  
(25) En (26) En

- (21) 20767998.6 (22) 03.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(86) EP 2020/074530 03.09.2020  
(87) WO 2021/047984 2021/11 18.03.2021  
(30) 12.09.2019 EP 19196876  
(54) • *BIOPSIEANORDNUNG*  
• *A BIOPSY ARRANGEMENT*  
• *AGENCEMENT DE BIOPSIE*  
(73) NeoNavia AB, Stolp-Ekeby 11, 186 95  
Vallentuna, SE  
(72) WERNERSSON, Ola, 302 48 HALMSTAD, SE  
OLSEN, Magnus, 186 95 VALLENTUNA, SE  
SCHÄSSBURGER, Kai-Uwe, 224 59  
HAMBURG, DE  
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103  
59 Stockholm, SE

(51) **A61B 17/00** (11) **3 691 558 B1**  
**A61B 34/10** **A61B 34/20**  
**A61B 34/35** **A61B 34/30**  
**A61B 90/00**

- (52) **A61B 34/20; A61B 34/30;**  
**A61B 90/39; A61B 90/96;**  
**A61B 2017/00203; A61B 2034/107;**  
**A61B 2034/2048; A61B 2034/2057;**  
**A61B 2034/2059; A61B 2034/2065;**  
**A61B 2090/363; A61B 2090/364;**  
**A61B 2090/3762; A61B 2090/3945;**  
**A61B 2090/3983**

- (25) En (26) En  
(21) 18864942.0 (22) 05.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.08.2020  
(86) US 2018/054699 05.10.2018  
(87) WO 2019/071189 2019/15 11.04.2019  
(30) 05.10.2017 US 201762568354 P  
(54) • *SYSTEME ZUR DURCHFÜHRUNG VON*  
*COMPUTERUNTERSTÜTZTER CHIRURGIE*  
• *SYSTEMS FOR PERFORMING COMPUTER*  
*ASSISTED SURGERY*  
• *SYSTÈMES DE CHIRURGIE ASSISTÉE PAR*  
*ORDINATEUR*

- (73) Mobius Imaging LLC, 2 Shaker Road  
Building F, Suite 100, Shirley,  
Massachusetts 01464, US  
(72) ROW, Gordon, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
SCHWARTZ, Kyle, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
DALEY, Edward, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
COPPEN, Scott, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
FURLONG, Todd, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
EVERMAN, Michael, Shirley, Massachusetts  
01464, US  
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE

**A61B 17/00** → (51) **A61B 17/04**

**A61B 17/00** → (51) **A61B 17/221**

**A61B 17/00** → (51) **A61F 2/24**

- (51) **A61B 17/02** (11) **3 482 694 B1**  
**A61B 34/30** **A61B 90/50**  
**A61B 34/20**  
(52) **A61B 17/02; A61B 34/30;**  
**A61B 34/32; A61B 90/50;**  
**A61B 2034/2055; A61B 2090/3937**

- (25) En (26) En  
(21) 18205248.0 (22) 08.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.05.2019  
(30) 10.11.2017 US 201715809034  
(54) • *CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM MIT*  
*RETRAKTOR*  
• *SURGICAL ROBOTIC SYSTEM WITH RE-*  
*TRACTOR*  
• *SYSTÈME ROBOTIQUE CHIRURGICAL*  
*COMPRENANT UN RÉTRACTEUR*  
(73) Globus Medical, Inc., Valley Forge Business  
Center 2560 General Armistead Avenue,  
Audubon, PA 19403, US  
(72) FRIEDRICH, Adam, CINNAMINSON, NJ New  
Jersey 08077, US  
CRAWFORD, Neil R., CHANDLER, AZ Arizona  
85224, US  
ZHANG, Kevin, MEDFORD, MA  
Massachusetts 02155, US  
JOSHI, Sanjay, ANDOVER, MA  
Massachusetts 01810, US  
JOHNSON, Norbert, NORTH ANDOVER, MA  
Massachusetts 01845, US  
HEALY, Weston, CAMBRIDGE, MA  
Massachusetts 02141, US  
(74) Morabito, Sara, et al, Cantaluppi & Partners  
S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18,  
35122 Padova, IT

(51) **A61B 17/02** (11) **4 104 774 B1**  
**A61B 17/34**

- (52) **A61B 17/0293; A61B 17/3423**  
(25) En (26) En  
(21) 22189941.2 (22) 09.05.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.12.2022  
(30) 10.05.2011 US 201161484362 P  
(54) • *WUNDSPREIZER*  
• *WOUND RETRACTOR*  
• *ÉCARTEUR DE PLAIES*  
(73) Applied Medical Resources Corporation,  
22872 Avenida Empresa, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
(72) ALBRECHT, Jeremy J, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
HART, Charles C, Rancho Santa Margarita,  
CA 92688, US  
NGUYEN, Eric, Rancho Santa Margarita, CA  
92688, US  
YAWATA, Haruyasu, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
HILAL, Nabil, Rancho Santa Margarita, CA  
92688, US  
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,  
Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB  
(62) 20169466.8 / 3 711 682  
18207981.4 / 3 461 423  
16167739.8 / 3 075 324  
15173370.6 / 2 939 603  
12723014.2 / 2 706 923

(51) **A61B 17/02** (11) **4 356 864 B1**  
**A61B 90/00** **B25J 9/06**  
**B25J 9/10** **A61B 34/30**  
**A61B 34/00**

- (52) **A61B 34/30; A61B 34/71; B25J 9/06;**  
**B25J 9/104; B25J 15/0023;**  
**B25J 15/0066; B25J 15/0475;**  
**B25J 15/10; B25J 15/12;**  
**A61B 2017/00314; A61B 2034/306**

- (25) En (26) En  
(21) 24160603.7 (22) 13.02.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(30) 21.02.2014 US 201461943106 P  
(54) • *GELENKIGE ELEMENTE MIT EINGE-*  
*SCHRÄNKTER BEWEGUNG*  
• *ARTICULATABLE MEMBERS HAVING CON-*  
*STRAINED MOTION*  
• *ÉLÉMENTS ARTICULABLES AYANT UN*  
*MOUVEMENT CONTRAINT*  
(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020  
Kifer Road, Building 108, Sunnyvale, CA  
94086-5301, US  
(72) COOPER, Thomas G., Sunnyvale, 94086-  
5301, US  
PARK, William John, Sunnyvale, 94086-  
5301, US  
WILLIAMS, Matthew R., Sunnyvale, 94086-  
5301, US  
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys  
& Squire The Shard 32 London Bridge  
Street, London SE1 9SG, GB  
(60) 25182804.2  
(62) 15751972.9 / 3 107 463

(51) **A61B 17/04** (11) **3 366 226 B1**  
**A61B 17/17** **A61B 17/34**

- (52) **A61B 17/0482; A61B 17/0401;**  
**A61B 17/1796; A61B 17/0483;**  
**A61B 2017/00367; A61B 2017/00407;**  
**A61B 2017/00477; A61B 2017/0409;**  
**A61B 2017/0412; A61B 2017/0458;**  
**A61B 2090/0811; A61B 2217/007**

- (25) En (26) En  
(21) 18155355.3 (22) 06.02.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.08.2018  
(30) 06.02.2017 US 201715425332  
(54) • *VORRICHTUNGEN UND SYSTEME FÜR*  
*KNOTENLOSE NAHTANKER*  
• *DEVICES AND SYSTEMS FOR KNOTLESS*  
*SUTURE ANCHORS*  
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES POUR AN-*  
*CRAGES DE SUTURE SANS NOEUD*  
(73) Medos International Sarl, Chemin-Blanc 38,  
2400 Le Locle, CH  
(72) MARKS, Jacob A., Raynham, Massachusetts  
02767, US  
JOSHI, Ami Shyam, Irving, Texas 75039, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) **A61B 17/04** (11) **3 595 540 B1**  
**A61F 2/08**

- (52) **A61B 17/0401; A61F 2/0811;**  
**A61B 2017/0404; A61F 2002/0852;**  
**A61F 2002/0858; A61F 2002/0882;**  
**A61F 2002/2835**

- (25) En (26) En  
(21) 18716030.4 (22) 13.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.01.2020  
(86) US 2018/022190 13.03.2018  
(87) WO 2018/169961 2018/38 20.09.2018  
(30) 13.03.2017 US 201762470522 P  
(54) • *SYSTEMEZUR CHIRURGISCHEN FIXATION*  
• *SURGICAL FIXATION SYSTEMS*  
• *SYSTÈMES DE FIXATION CHIRURGICALE*  
(73) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard,  
Naples, FL 34108-1945, US  
(72) BACHMAIER, Samuel, 85419 Mauern, DE  
WIJDICKS, Coen, Naples, Florida 34119, US  
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner, Junkersstraße  
3, 82178 Puchheim/München, DE

(51) **A61B 17/04** (11) **3 908 200 B1**

- A61B 17/062** **A61B 17/06**  
**A61B 1/00** **A61B 17/29**  
**A61F 5/00** **A61B 17/00**
- (52) **A61B 17/0469; A61B 17/06066;**  
**A61F 5/0083; A61B 1/00;**  
A61B 2017/00818; A61B 2017/06076;  
A61B 2017/306
- (25) En (26) En  
(21) 20738264.9 (22) 09.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) IL 2020/050041 09.01.2020  
(87) WO 2020/144693 2020/29 16.07.2020  
(30) 09.01.2019 US 201962790070 P
- (54) • **GEWEBEMANIPULATION MIT EINER EN-**  
**DOLUMINALEN GASTROPLASTIKVOR-**  
**RICHTUNG**  
• **TISSUE MANIPULATION WITH AN ENDO-**  
**LUMINAL GASTROPLASTY DEVICE**  
• **MANIPULATION DE TISSU PRÉSENTANT**  
**UN DISPOSITIF DE GASTROPLASTIE EN-**  
**DOLUMINALE**
- (73) Nitinotes Ltd., 5 HaShel Street, Beit  
Galileo 2 P.O Box 3158, 3079815 Caesarea,  
IL
- (72) BAR-ON, Raz, 3832072 Hadera, IL  
HEFTMAN, Gilad, 3750433 Pardes Hana  
Karkur, IL  
COHEN, Itshak, 4720810 Ramat-HaSharon,  
IL  
SHAPIRA, Eli, 4425909 Kfar Saba, IL  
DROR, Marina, 3292214 Haifa, IL
- (74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte  
PartG mbB Hansastraße 32, 80686  
München, DE
- 
- (51) **A61B 17/04** (11) **4 051 131 B1**  
**A61B 17/00**
- (52) **A61B 17/0401; A61B 2017/00004;**  
A61B 2017/0409; A61B 2017/0414;  
A61B 2017/044; A61B 2017/0453
- (25) En (26) En  
(21) 20789310.8 (22) 21.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022  
(86) US 2020/051788 21.09.2020  
(87) WO 2021/086517 2021/18 06.05.2021  
(30) 31.10.2019 US 201962928576 P
- (54) • **HEALICOIL KNOTENLOSE DISTALE SPITZE**  
**UND STOPFENÜBERTRAGUNG**  
• **HEALICOIL KNOTLESS DISTAL TIP AND**  
**PLUG TRANSMISSION**  
• **POINTE DISTALE HEALICOIL SANS NOEUD**  
**ET TRANSMISSION PAR BOUCHON**
- (73) Smith&Nephew, Inc., 1450 Brooks Road,  
Memphis, Tennessee 38116, US  
Smith & Nephew Orthopaedics AG,  
Theilerstrasse 1A, 6300 Zug, CH  
Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited,  
28 Media Circle 06-05, Alice@Mediapolis,  
Singapore 138565, SG
- (72) ROGERS, Jon-Paul, Memphis, Tennessee  
38116, US  
HOUSMAN, Mark Edwin, Memphis,  
Tennessee 38116, US  
REGO, Richard Perry, Memphis, Tennessee  
38116, US  
CASHMORE, Peter James, Memphis,  
Tennessee 38116, US
- (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,  
Halifax HX1 2HY, GB
- 
- (51) **A61B 17/04** (11) **4 157 103 B1**  
(52) **A61B 17/0401; A61B 2017/0409;**  
A61B 2017/0412; A61B 2017/0414;
- A61B 2017/044; A61B 2017/0445;  
A61B 2017/0453
- (25) En (26) En  
(21) 21735091.7 (22) 02.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.04.2023  
(86) US 2021/035450 02.06.2021  
(87) WO 2021/247707 2021/49 09.12.2021  
(30) 02.06.2020 US 202063033541 P  
02.06.2020 US 202063033545 P  
11.11.2020 US 202063112389 P
- (54) • **SELBSTSTANZENDER SEITLICHER REI-**  
**HENANKER UND ANKERTREIBER**  
• **SELF-PUNCHING LATERAL ROW ANCHOR**  
**AND ANCHOR DRIVER**  
• **ANCORAGE À RANGÉE LATÉRALE AUTO-**  
**PERFORANT ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNE-**  
**MENT D'ANCORAGE**
- (73) Conmed Corporation, 11311 Concept  
Boulevard, Largo, FL 33773, US  
(72) PADILLA, Scott, Tampa, FL 33618, US  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse  
54, 80538 München, DE
- 
- A61B 17/04** → (51) **A61F 2/24**
- 
- A61B 17/06** → (51) **A61B 17/04**
- 
- A61B 17/062** → (51) **A61B 17/04**
- 
- (51) **A61B 17/072** (11) **3 505 082 B1**  
**A61B 18/00** **G16H 40/60**  
**G06F 11/00** **H02H 11/00**  
**A61B 1/00** **G16H 20/40**  
**G16H 30/20** **G16H 30/40**  
**G16H 40/63** **A61B 18/14**  
A61B 18/12
- (52) **G16H 20/40; A61B 1/00087;**  
**A61B 1/00183; A61B 17/07207;**  
**G06F 11/00; G16H 30/20; G16H 30/40;**  
**G16H 40/60; G16H 40/63;**  
A61B 17/320068; A61B 18/14;  
A61B 2017/00115; A61B 2017/00132;  
A61B 2017/00221; A61B 2017/00398;  
A61B 2034/2065; A61B 2034/2074;  
A61B 2034/254; A61B 2218/002;  
A61B 2218/008
- (25) En (26) En  
(21) 18275209.7 (22) 28.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.07.2019  
(30) 28.12.2017 US 201762611339 P  
28.12.2017 US 201762611340 P  
28.12.2017 US 201762611341 P  
08.03.2018 US 201862640415 P  
08.03.2018 US 201862640417 P  
30.03.2018 US 201862650877 P  
30.03.2018 US 201862650882 P  
30.03.2018 US 201862650887 P  
30.03.2018 US 201862650898 P  
19.04.2018 US 201862659900 P  
30.06.2018 US 201862692748 P  
30.06.2018 US 201862692768 P  
30.06.2018 US 201862692747 P  
10.09.2018 US 201862729177 P  
06.11.2018 US 201816182251
- (54) • **INTERAKTIVES CHIRURGIESYSTEM**  
• **INTERACTIVE SURGICAL SYSTEM**  
• **SYSTÈME CHIRURGICAL INTERACTIF**
- (73) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los  
Frailes Industrial Park, Guaynabo 00969,  
PR
- (72) SHELTON, IV Frederick E., Cincinnati, OH  
45242, US
- 
- HARRIS, Jason L., Cincinnati, OH 45242, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- (51) **A61B 17/072** (11) **4 213 743 B1**  
**A61B 17/115**
- (52) **A61B 17/07207; A61B 17/1155;**  
A61B 2017/07228; A61B 2017/07264
- (25) En (26) En  
(21) 22786477.4 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.07.2023  
(86) IB 2022/059020 23.09.2022  
(87) WO 2023/047351 2023/13 30.03.2023  
(30) 27.09.2021 US 202117485589
- (54) • **ÜBERLAPPENDES KLAMMERMUSTER FÜR**  
**CHIRURGISCHES KLAMMERGERÄT**  
• **OVERLAPPING STAPLE PATTERN FOR SUR-**  
**GICAL STAPLER**  
• **MOTIF D'AGRAFES SE CHEVAUCHANT**  
**POUR AGRAFEUSE CHIRURGICALE**
- (73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34,  
6300 Zug, CH
- (72) SCHINGS, Brian D., Cincinnati, Ohio 45242,  
US  
MAYHAUS, Francesca N., Cincinnati, Ohio  
45242, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- A61B 17/11** → (51) **A61B 17/34**
- 
- A61B 17/115** → (51) **A61B 17/072**
- 
- (51) **A61B 17/12** (11) **4 322 866 B1**  
(52) **A61B 17/12109; A61B 2017/1205**  
(25) En (26) En  
(21) 21720220.9 (22) 16.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.02.2024  
(86) EP 2021/059918 16.04.2021  
(87) WO 2022/218541 2022/42 20.10.2022
- (54) • **EMBOUISIERUNGSSYSTEM ZUR FÖRDE-**  
**RUNG DER GERINNSELBILDUNG**  
• **EMBOUSISATION SYSTEM FOR PROMOT-**  
**ING CLOT FORMATION**  
• **SYSTÈME D'EMBOUSISATION PERMETTANT**  
**DE FAVORISER LA FORMATION DE**  
**CAILLOT**
- (73) Clearstream Technologies Limited, Moyne  
Upper, Enniscorthy, County Wexford, IE
- (72) RONAN, Allan, Enniscorthy, County  
Wexford, IE  
WALL, Sean, Enniscorthy, County Wexford,  
IE  
SHERIDAN, Stephen, Enniscorthy, County  
Wexford, IE  
GILES, Ciaran, Enniscorthy, County  
Wexford, IE
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- (51) **A61B 17/12** (11) **4 331 505 B1**  
(52) **A61B 17/1214; A61B 17/12154**  
(25) En (26) En  
(21) 23203429.8 (22) 14.12.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2024  
(30) 18.12.2015 US 201562269867 P  
26.05.2016 US 201662341789 P
- (54) • **VASOOKKLUSIVE VORRICHTUNG UND**  
**FREISETZUNGSANORDNUNG**

- VASO-OCCLUSIVE DEVICE AND DELIVERY ASSEMBLY
  - DISPOSITIF POUR OCCLUSION VASCULAIRE ET ENSEMBLE DISTRIBUTEUR
- (73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US  
Stryker European Operations Holdings LLC, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
- (72) MURPHY, Richard, Sunnyvale, 94086, US  
CHEN, Hancun, San Ramon, 94582, US
- (74) Ipsilon Benelux, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU
- (62) 18182747.8 / 3 403 597  
16820126.7 / 3 226 779

**A61B 17/12** → (51) **A61M 25/16**

- (51) **A61B 17/122** (11) **3 952 756 B1**  
**A61B 17/128**
- (52) **A61B 17/122; A61B 17/1285**
- (25) En (26) En  
(21) 19722777.0 (22) 10.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.02.2022
- (86) BY 2019/000003 10.04.2019
- (87) WO 2020/206523 2020/42 15.10.2020
- (54) • SYSTEM ZUR ISOLIERUNG DES LINKEN HERZOHRS UND CLIPVORRICHTUNG DAFÜR  
• SYSTEM FOR LEFT ATRIAL APPENDAGE ISOLATION AND CLIP DEVICE THEREFOR  
• SYSTÈME D'ISOLEMENT D'APPENDICE AURICULAIRE GAUCHE ET DISPOSITIF D'ATTACHE POUR CELUI-CI
- (73) Joint Stock Company "altimed", ul. Proektiruemaya, 2a-1, Osirovichi, 213760, BY
- (72) DOSTA, Anatoli D., Minsk, 220034, BY  
ZHYHALKOVICH, Aliaksandr S., Minsk, 220025, BY
- (74) DOSTA, Anton A., Minsk, 220034, BY  
Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

**A61B 17/128** → (51) **A61B 17/122**

- (51) **A61B 17/15** (11) **4 070 742 B1**  
**A61B 17/17**
- (52) **A61B 17/15; A61B 17/1775**
- (25) En (26) En  
(21) 22164255.6 (22) 25.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.10.2022
- (30) 30.03.2021 US 202163167926 P  
14.02.2022 US 202217650888
- (54) • AUSRICHTFÜHRUNG UND SYSTEME  
• ALIGNMENT GUIDE AND SYSTEMS  
• GUIDE ET SYSTÈMES D'ALIGNEMENT
- (73) Wright Medical Technology, Inc., 1023 Cherry Road, Memphis, TN 38117, US
- (72) KUBACKI, Meghan R., COOKEVILLE, 38506, US
- (74) WEST, Jerry W., ARLINGTON, 38002, US  
Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

**A61B 17/15** → (51) **A61B 17/17****A61B 17/16** → (51) **A61B 17/17****A61B 17/16** → (51) **A61B 17/70**

- (51) **A61B 17/17** (11) **3 893 767 B1**  
**A61B 17/15** **A61B 17/16**  
**A61B 17/66**
- (52)

**A61B 17/1775; A61B 17/15;**  
**A61B 2017/568; A61B 2034/105;**  
**A61B 2034/108**

- (25) En (26) En  
(21) 19897178.0 (22) 13.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.10.2021
- (86) US 2019/066336 13.12.2019
- (87) WO 2020/124007 2020/25 18.06.2020
- (30) 13.12.2018 US 201862779436 P  
22.08.2019 US 201962890611 P
- (54) • PATIENTENSPEZIFISCHE INSTRUMENTE  
• PATIENT SPECIFIC INSTRUMENTS  
• INSTRUMENTS SPÉCIFIQUES À UN PATIENT
- (73) Paragon 28, Inc., 14445 Grasslands Drive, Englewood, CO 80112, US
- (72) ALLARD, Randy, Englewood, Colorado 80112, US  
BARMES, Francis D., Englewood, Colorado 80112, US  
DALTON, Mark Ray, Austin, Texas 78703, US  
DOGUÉ, Joseph, Englewood, Colorado 80112, US  
KANNARD, Aaron, Los Angeles, California 90017, US  
LEE, Daniel J., Englewood, Colorado 80112, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**A61B 17/17** → (51) **A61B 17/04****A61B 17/17** → (51) **A61B 17/15****A61B 17/22** → (51) **A61B 17/3207****A61B 17/22** → (51) **A61B 17/34**

- (51) **A61B 17/221** (11) **3 689 275 B1**  
**A61B 90/00** **A61B 17/00**
- (52) **A61B 17/221; A61B 90/03;**  
**A61B 2017/00119; A61B 2017/00128;**  
**A61B 2017/2212; A61B 2090/034;**  
**A61B 2090/064; A61B 2090/0807**
- (25) En (26) En  
(21) 20164471.3 (22) 12.01.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.08.2020
- (30) 25.06.2015 US 201562184623 P
- (54) • EINZIEHKRAFTERFASSUNGSKORB  
• RETRACTION FORCE SENSING BASKET  
• PANIER DE DÉTECTION DE FORCE DE RÉTRACTION
- (73) Gyrus ACMI, Inc. D.B.A. Olympus Surgical Technologies America, 136 Turnpike Rd., Southborough MA 01772, US
- (72) ST. GEORGE, Lawrence J., Sudbury, MA 01776, US  
GAVALA, Artemie G., Sutton, MA 01509, US
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- (62) 16701895.1 / 3 297 548
- (51) **A61B 17/221** (11) **3 815 634 B1**  
**A61F 2/95** **A61F 2/958**  
**A61B 17/22**
- (52) **A61B 17/221; A61F 2/958;**  
**A61B 2017/22034; A61F 2002/9583**
- (25) En (26) En  
(21) 20204898.9 (22) 30.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.05.2021
- (30) 31.10.2019 US 201916670440
- (54) • THROMBEKTOMIE UND STENT-IMPLANTATIONSSYSTEM  
• THROMBEKTOMY AND STENTING SYSTEM  
• THROMBEKTOMIE ET SYSTÈME DE POSE D'ENDOPROTHÈSE
- (73) Neuravi Limited, Block 3 Ballybrit Business Park, Galway H91 K5YD, IE
- (72) LEE, Declan, Galway, H91 K5YD, IE
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A61B 17/221** → (51) **A61B 17/3207**

- (51) **A61B 17/29** (11) **4 287 965 B1**  
**B33Y 80/00** **A61B 17/00**
- (52) **A61B 17/29; B33Y 80/00;**  
**A61B 2017/00526; A61B 2017/2931;**  
**A61B 2017/2933; Y02P 10/25**
- (25) En (26) En  
(21) 22722969.7 (22) 26.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.12.2023
- (86) US 2022/026259 26.04.2022
- (87) WO 2022/232081 2022/44 03.11.2022
- (30) 28.04.2021 US 202163180772 P
- (54) • MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN  
• MEDICAL DEVICES  
• DISPOSITIFS MÉDICAUX
- (73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
- (72) RYAN, Liam, Dungarvan Co. Waterford, IE  
ENGLISH, James, Michael, Tipperary, IE  
HANNON, Robert, Limerick, IE  
O'ROURKE, John, Clonmel County Tipperary, IE  
MIRIGIAN, Mark, David, Kilkenny, E32FF80, IE  
SCUTTI, James, J., Norwell, MA 02061, US
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- (60) 25174630.1

**A61B 17/29** → (51) **A61B 17/04****A61B 17/32** → (51) **A61B 18/00****A61B 17/32** → (51) **A61F 2/24****A61B 17/3205** → (51) **A61F 2/24**

- (51) **A61B 17/3207** (11) **3 215 034 B1**  
**A61B 17/221** **A61B 17/22**
- (52) **A61B 17/22004; A61B 17/221;**  
**A61B 17/320725; A61B 17/32075;**  
**A61B 2017/00685; A61B 2017/22067;**  
**A61B 2017/2212; A61B 2017/320766;**  
**A61B 2017/320775**
- (25) En (26) En  
(21) 15801693.1 (22) 06.11.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.09.2017
- (86) EP 2015/075995 06.11.2015
- (87) WO 2016/071524 2016/19 12.05.2016
- (30) 07.11.2014 EP 14192263  
07.11.2014 US 201462077012 P
- (54) • THROMBEKTOMIEVORRICHTUNG  
• A THROMBEKTOMY DEVICE  
• DISPOSITIF DE THROMBEKTOMIE
- (73) Vetex Medical Limited, Business Innovation Centre NUI Galway, Galway, IE

- (72) BRUZZI, Mark, Galway, IE  
HENEGHAN, Paul, Galway, IE  
KASIRI GHAHI, Saeid, Galway, IE  
O'SULLIVAN, Gerard, Galway, IE  
(74) Purdulucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE
- 
- (51) **A61B 17/3207** (11) **4 076 229 B1**  
**A61B 17/00**
- (52) **A61B 17/320758**; A61B 2017/00685;  
A61B 2017/00938; A61B 2017/320775
- (25) En (26) En  
(21) 20835691.5 (22) 10.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.10.2022  
(86) EP 2020/085404 10.12.2020  
(87) WO 2021/122253 2021/25 24.06.2021  
(30) 20.12.2019 US 201962951000 P  
(54) • *ATHEREKTOMIEVORRICHTUNGEN MIT  
ABGEDICHTETEN ANTRIEBSWELLEN*  
• *ATHERECTOMY DEVICES INCLUDING  
SEALED DRIVE SHAFTS*  
• *DISPOSITIFS D'ATHERECTOMIE COMPRE-  
NANT DES ARBRES D'ENTRAÎNEMENT  
SCÉLÉS*
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL  
Philips Image Guided Therapy Corporation,  
3721 Valley Centre Drive, Suite 500, San  
Diego CA 92130, US
- (72) POMBO, August Christopher, 5656 AE  
Eindhoven, NL  
ESCUDEIRO, Paul Q, 5656 AE Eindhoven, NL  
ROWE, Douglas, 5656 AE Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL
- 
- (51) **A61B 17/3207** (11) **4 297 672 B1**  
**A61B 17/320758**; A61B 2017/00022;  
A61B 2017/00119; A61B 2017/00123;  
A61B 2017/00199
- (25) En (26) En  
(21) 22760623.3 (22) 25.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.01.2024  
(86) US 2022/070832 25.02.2022  
(87) WO 2022/183208 2022/35 01.09.2022  
(30) 25.02.2021 US 202163153689 P  
24.02.2022 US 202217652381  
(54) • *STROMMESSUNG, VERARBEITUNG UND  
ANZEIGE FÜR ATHEREKTOMIESYSTEM*  
• *ATHERECTOMY SYSTEM CURRENT SENS-  
ING, PROCESSING AND DISPLAY*  
• *DÉTECTION, TRAITEMENT ET AFFICHAGE  
DE COURANT DE SYSTÈME D'ATHÉRECTO-  
MIE*
- (73) Cardiovascular Systems, Inc., 1225 Old  
Highway 8 NW, St. Paul, Minnesota 55112,  
US
- (72) ELLERING, Nicholas, St. Paul, Minnesota  
55112, US  
DRAXLER, Jacob P., St. Paul, Minnesota  
55112, US  
TILSTRA, Matthew W., St. Paul, Minnesota  
55112, US  
HIGGINS, Joseph P., St. Paul, Minnesota  
55112, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- 
- (51) **A61B 17/34** (11) **4 340 757 B1**  
**A61M 25/04** **A61B 17/22**  
**A61B 17/11**
- (52) **A61B 17/3478**; A61M 25/04;

- A61B 2017/00243; A61B 2017/00252;  
A61B 2017/22069; A61B 2017/22071
- (25) En (26) En  
(21) 22729989.8 (22) 20.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.03.2024  
(86) US 2022/030195 20.05.2022  
(87) WO 2022/246158 2022/47 24.11.2022  
(30) 21.05.2021 US 202163191419 P  
(54) • *BEFESTIGUNGMECHANISMUS FÜR EINEN  
FÜHRUNGSDRAHT-FREISETZUNGSKATHE-  
TER IM KORONARSINUS UNTER VERWEN-  
DUNG EINES MECHANISCH FREIGEBEN-  
DEN ARMS*  
• *SECURING MECHANISM FOR A  
GUIDEWIRE DELIVERY CATHETER IN THE  
CORONARY SINUS USING A MECHAN-  
ICALLY RELEASING ARM*  
• *MÉCANISME DE FIXATION D'UN CATHÉ-  
TER DE POSE DE FIL-GUIDE DANS LE SI-  
NUS CORONAIRE À L'AIDE D'UN BRAS À  
LIBÉRATION MÉCANIQUE*
- (73) Edwards Lifesciences Corporation, One  
Edwards Way, Irvine, CA 92614-5688, US  
(72) HALL, Bethany, Jo, Portland, OR 97229, US  
RICKERSON, Cooper, Ryan, Irvine, CA  
92614, US  
HADDAD, Jason, James Raid, Irvine, CA  
92614, US  
COUTTEAU, Steven, Charles, Iowa City, IA  
52245, US
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4,  
80339 München, DE

**A61B 17/34** → (51) **A61B 17/02****A61B 17/34** → (51) **A61B 17/04****A61B 17/34** → (51) **A61B 17/70****A61B 17/34** → (51) **A61B 18/00****A61B 17/34** → (51) **A61B 34/20****A61B 17/34** → (51) **A61B 34/30****A61B 17/34** → (51) **A61M 25/02****A61B 17/34** → (51) **A61M 60/13**

- (51) **A61B 17/64** (11) **4 147 654 B1**  
**F16F 1/00**
- (52) **A61B 17/6416**; A61B 17/6425;  
**F16F 1/021**; **F16F 1/025**; **F16F 1/04**;  
**F16F 1/122**; **F16F 1/125**;  
F16F 2224/0208; F16F 2224/025;  
F16F 2230/0041; F16F 2238/02;  
F16F 2238/026
- (25) En (26) En  
(21) 21195761.8 (22) 09.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.03.2023  
(54) • *ORTHOPÄDISCHE FEDERGELENKSYSTEME*  
• *ORTHOPEDIC SPRING HINGE SYSTEMS*  
• *SYSTÈMES DE CHARNIÈRE À RESSORT OR-  
THOPÉDIQUE*
- (73) Orthofix S.r.l., Via delle Nazioni 9, 37012  
Bussolengo (VR), IT  
Texas Scottish Rite Hospital For Children,  
2222 Welborn Street, Dallas, TX 75219, US  
(72) SAMCHUKOV, Mikhail L., Coppel, TX 75019,  
US  
STANDEFER, Karen D., Flower Mound, TX  
75022, US

- ROSS, John D., Ovilla, TX 75154-5832, US  
CHERKASHIN, Alexander M., Flower  
Mound, TX 75022, US  
VENTURINI, Daniele, 37064 Povegliano  
Veronese (VR), IT  
OTTOBONI, Andrea, 45020 Giacciano con  
Baruchella (RO), IT  
LUPATINI, Michael, 25015 San Martino  
della Battaglia (BS), IT  
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11,  
20124 Milano, IT  
(60) 23195744.0 / 4 276 328
- 
- (51) **A61B 17/66** (11) **4 389 030 B1**  
**A61B 17/88** **B25B 21/00**  
**A61B 90/00** **B25B 23/00**
- (52) **A61B 17/8875**; A61B 17/66;  
**B25B 21/002**; A61B 2090/061;  
**B25B 23/0064**
- (25) En (26) En  
(21) 23150675.9 (22) 09.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 26.06.2024  
(30) 23.12.2022 US 202263477095 P  
(54) • *WERKZEUG ZUR EXTERNEN FIXATIONS-  
STREBENEINSTELLUNG, VERSTELLBARE  
EXTERNE FIXATIONSSTREBE UND KIT MIT  
DER FIXATIONSSTREBE UND DEM WERK-  
ZEUG*  
• *TOOL FOR EXTERNAL FIXATION STRUT AD-  
JUSTMENT, ADJUSTABLE EXTERNAL FIXA-  
TION STRUT, AND KIT COMPRISING SAID  
FIXATOR STRUT AND SAID TOOL*  
• *OUTIL POUR LE RÉGLAGE D'UNE ENTRE-  
TOISE DE FIXATION EXTERNE RÉGLABLE,  
ET KIT COMPRENANT LADITE ENTRE-  
TOISE DE FIXATION ET LEDIT OUTIL*
- (73) Orthofix S.r.l., Via delle Nazioni 9, 37012  
Bussolengo (VR), IT  
Texas Scottish Rite Hospital For Children,  
2222 Welborn Street, Dallas, TX 75219, US  
(72) OTTOBONI, Andrea, 45020 Giacciano con  
Baruchella (RO), IT  
DONNICI, Mario, 37012 Bussolengo (VR), IT  
MISTRETTA, Paolo, 37121 Verona, IT  
ROSS, John David, Ovilla, TX 75154-5832,  
US  
STANDEFER, Karen Divita, Flower Mound,  
TX 75022, US  
SAMCHUKOV, Mikhail, Coppel, TX 75019,  
US  
CHERKASHIN, Alexander, Flower Mound,  
TX 75022, US  
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11,  
20124 Milano, IT

**A61B 17/66** → (51) **A61B 17/17**

- (51) **A61B 17/70** (11) **3 372 179 B1**  
**A61B 17/16**
- (52) **A61B 17/1604**; A61B 17/1671;  
**A61B 17/70**; A61B 17/7055;  
**A61B 17/8858**; A61F 2/4455;  
A61F 2002/30121; A61F 2002/30123
- (25) En (26) En  
(21) 17211157.7 (22) 27.07.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.09.2018  
(30) 27.07.2010 US 368233 P  
(54) • *SYSTEM FÜR ILIOSAKRALE STABILISIE-  
RUNG*  
• *SYSTEM FOR SACRO-ILIAC STABILIZATION*  
• *SYSTÈME DE STABILISATION SACRO-  
ILIAQUE*

- (73) Tenon Medical, Inc., 104 Cooper Court, Los Gatos, CA 95032, US  
(72) Ginn, Richard S., Gilroy, California 95020, US  
(74) Witthoff Jaekel Steinecke Patentanwälte PartG mbB, Widdersdorfer Straße 236-240, 50825 Köln, DE  
(62) 11749987.1 / 2 598 061

- (51) **A61B 17/70** (11) **3 955 837 B1**  
**A61B 34/20** **A61B 17/34**  
**A61B 90/00** **A61F 2/46**  
(52) **A61F 2/4684; A61B 34/20;**  
**A61F 2/4455; A61F 2/4465;**  
A61B 2034/2055; A61B 2090/3983;  
A61F 2/4611; A61F 2002/30556;  
A61F 2002/30601  
(25) En (26) En  
(21) 19924922.8 (22) 18.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.02.2022  
(86) US 2019/056876 18.10.2019  
(87) WO 2020/214206 2020/43 22.10.2020  
(30) 15.04.2019 US 201916383760  
(54) • **WIRBELSÄULENIMPLANTATSYSTEM**  
• **SPINAL IMPLANT SYSTEM**  
• **SYSTÈME D'IMPLANT SPINAL**  
(73) Warsaw Orthopedic, Inc., 2500 Silveus  
Crossing, Warsaw, IN 46582, US  
(72) MARRAPODE, Matthew T., Boulder,  
Colorado 80305, US  
PREVOST, Julien J., Memphis, Tennessee  
38117, US  
MEFLEH, Fuad N., Thornton, Tennessee  
80602, US  
SZALAY, Shelley B., Broomfield, Colorado  
80023, US  
REDMOND, Jerald L., Germantown,  
Tennessee 38138, US  
PANDEY, Nikita, Broomfield, Colorado  
80020, US  
POTTS, Eric A., Indianapolis, Indiana 46228,  
US  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

- (51) **A61B 17/70** (11) **4 231 946 B1**  
**A61B 17/86** **B22F 5/06**  
**B33Y 80/00**  
(52) **A61B 17/863; A61B 17/864;**  
**B22F 5/06; B33Y 80/00;** A61B 17/7035;  
B22F 10/20; Y02P 10/25  
(25) De (26) De  
(21) 21802214.3 (22) 21.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.08.2023  
(86) EP 2021/079255 21.10.2021  
(87) WO 2022/084464 2022/17 28.04.2022  
(30) 21.10.2020 DE 102020006464  
(54) • **SCHRAUBENELEMENT OPTIMIERT FÜR**  
**DEN 3D-DRUCK**  
• **SCREW ELEMENT OPTIMIZED FOR 3D**  
**PRINTING**  
• **ÉLÉMENT FILETÉ OPTIMISÉ POUR L'IM-**  
**PRESSION 3D**  
(73) Mimeo Medical GmbH, Eierwiesenstrasse  
30, 70794 Filderstadt, DE  
(72) HEUER, Frank, 70794 Filderstadt, DE  
(74) Stölmár & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Blumenstraße 17, 80331 München,  
DE

**A61B 17/70** → (51) **A61F 2/44**

- (51) **A61B 17/72** (11) **4 110 208 B1**  
**A61F 2/28**  
(52) **A61B 17/7216; A61F 2/28;**  
A61B 2017/00411; A61B 2017/681;  
A61F 2002/2825; A61F 2002/30601  
(25) De (26) De  
(21) 21706310.6 (22) 24.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) EP 2021/054500 24.02.2021  
(87) WO 2021/170612 2021/35 02.09.2021  
(30) 25.02.2020 EP 20159426  
(54) • **EXTRAKORPORAL LÄNGENVERSTELLBA-**  
**RES IMPLANTATSYSTEM SOWIE LÄNGEN-**  
**VERSTELLBARE IMPLANTATKOMPONENTE**  
• **EXTRACORPOREALLY LENGTH-AD-**  
**JUSTABLE IMPLANT SYSTEM AND**  
**LENGTH-ADJUSTABLE IMPLANT COMPO-**  
**NENT**  
• **SYSTÈME D'IMPLANT À RÉGLAGE EN LON-**  
**GUEUR EXTRACORPOREL AINSI QUE**  
**COMPOSANT D'IMPLANT RÉGLABLE EN**  
**LONGUEUR**  
(73) Waldemar Link GmbH & Co. KG,  
Barkhausenweg 10, 22339 Hamburg, DE  
(72) FISCHER, Hans-Joachim, 22850  
Norderstedt, DE  
LINK, Helmut D., 22397 Hamburg, DE  
DMUSCHEWSKY, Klaus, 22339 Hamburg,  
DE  
(74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR  
(60) 23201401.9 / 4 279 033

**A61B 17/86** → (51) **A61B 17/70****A61B 17/88** → (51) **A61B 17/66****A61B 17/92** → (51) **A61C 8/00**

- (51) **A61B 18/00** (11) **3 624 713 B1**  
**A61B 17/32** **A61B 18/12**  
**A61B 18/20** **B03C 3/41**  
(52) **A61B 18/00; A61B 17/320068;**  
**A61B 18/12; B03C 3/017;**  
A61B 2017/320082; A61B 2018/00601;  
A61B 2018/122; A61B 2018/1266;  
A61B 2018/1273; B03C 3/41;  
B03C 3/68; B03C 2201/26  
(25) En (26) En  
(21) 18727402.2 (22) 21.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.03.2020  
(86) GB 2018/051372 21.05.2018  
(87) WO 2018/211292 2018/47 22.11.2018  
(30) 19.05.2017 GB 201708081  
(54) • **CHIRURGISCHE ANORDNUNG UND SY-**  
**STEM SOWIE GLEICHSPANNUNGSKOM-**  
**PENSATIONSSCHALTUNG**  
• **SURGICAL ASSEMBLY AND SYSTEM, AND**  
**A DC VOLTAGE COMPENSATION CIRCUIT**  
• **ENSEMBLE ET SYSTÈME CHIRURGICAUX,**  
**ET CIRCUIT DE COMPENSATION DE TEN-**  
**SION CONTINUE**  
(73) Alesi Surgical Limited, Cardiff Medicentre,  
Heath Park, Cardiff CF14 4UJ, GB  
(72) BREWER, Jason, Cardiff South Glamorgan  
CF14 4UJ, GB  
GRIFFITHS, Dominic, Cowbridge Vale of  
Glamorgan CF71 7UP, GB  
AMOAH, Francis Kweku Egyin, Heath Park  
Cardiff CF14 4UJ, GB  
HEARN, George, Heath Park Cardiff CF14  
4UJ, GB  
RUDOLF, Robert, Cambridge CB4 0DW, GB  
NEIGHBOUR, Matt, Cambridge CB4 0DW,

- GB  
VAN WYK, Eugene, Cambridge CB4 0DW,  
GB  
(74) Wynne-Jones IP Limited, Office 16A The  
Maltings East Tyndall Street, Cardiff, CF24  
5EZ, GB

- (51) **A61B 18/00** (11) **4 210 605 B1**  
**A61B 18/14** **A61M 1/00**  
**A61B 17/34** **A61B 18/12**  
(52) **A61B 18/12; A61M 1/69;**  
A61B 17/3474; A61B 2018/00601;  
A61B 2218/008; A61M 2205/7545  
(25) En (26) En  
(21) 20953403.1 (22) 14.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.07.2023  
(86) KR 2020/012377 14.09.2020  
(87) WO 2022/055001 2022/11 17.03.2022  
(54) • **RAUCHABZUGSVORRICHTUNG MIT FLÜS-**  
**SIGKEITSSPEICHERUNG FÜR LAPAROSKO-**  
**PISCHE CHIRURGIE**  
• **SMOKE EVACUATION DEVICE WITH FLUID**  
**STORAGE FOR LAPAROSCOPIC SURGERY**  
• **DISPOSITIF D'ÉVACUATION DE FUMÉE**  
**AVEC STOCKAGE DE FLUIDE POUR CHI-**  
**RURGIE LAPAROSCOPIQUE**  
(73) BIO-PROTECH INC., 151-3,  
Donghwagongdan-ro Munmak-eup,  
Wonju-si, Gangwon-do, 26365, KR  
(72) PARK, Ik Ro, Wonju-si, Gangwon-do 26365,  
KR  
(74) Verscht, Thomas Kurt Albert,  
Josephsburgstrasse 88 A, 81673 München,  
DE

**A61B 18/00** → (51) **A61B 17/072****A61B 18/00** → (51) **A61B 34/30**

- (51) **A61B 18/02** (11) **3 359 071 B1**  
**A61F 7/12** **A61M 27/00**  
**A61M 25/00**  
(52) **A61F 7/123; A61M 27/00;**  
**A61F 7/12; A61M 25/00;**  
A61F 2007/0054; A61F 2007/0059;  
A61F 2007/0069; A61F 2007/0096;  
A61M 25/0041; A61M 27/006;  
A61M 2025/0031  
(25) En (26) En  
(21) 16854312.2 (22) 06.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.08.2018  
(86) US 2016/055724 06.10.2016  
(87) WO 2017/062606 2017/15 13.04.2017  
(30) 06.10.2015 US 201562237867 P  
(54) • **VORRICHTUNGEN ZUR BEREITSTELLUNG**  
**VON FOKALER KÜHLUNG VON GEHIRN**  
**UND RÜCKENMARK**  
• **DEVICES FOR PROVIDING FOCAL COOL-**  
**ING TO THE BRAIN AND SPINAL CORD**  
• **DISPOSITIFS POUR APPORTER UN RE-**  
**FROIDISSEMENT LOCAL AU CERVEAU ET À**  
**LA MOELLE ÉPINIÈRE**  
(73) Minnetronix Inc., 1635 Energy Park Drive,  
St. Paul, MN 55108, US  
(72) VASE, Abhi, Los Altos Hill, California 94024,  
US  
EVANS, Don W.E., St. Paul, Minnesota  
55105, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE

(51) **A61B 18/02** (11) **3 709 917 B1**



- A61B 18/00*
- (52) **A61B 18/0218**; A61B 2018/00166;  
A61B 2018/0047
- (25) En (26) En  
(21) 18878360.9 (22) 16.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.09.2020
- (86) US 2018/061585 16.11.2018
- (87) WO 2019/099878 2019/21 23.05.2019
- (30) 17.11.2017 US 201762587709 P
- (54) • *TRAGBARE ELEKTROMECHANISCHE KRYO-  
CHIRURGISCHE VORRICHTUNG*  
• *PORTABLE ELECTRO-MECHANICAL  
CRYOSURGICAL DEVICE*  
• *DISPOSITIF CRYOCHIRURGICAL ÉLECTRO-  
MÉCANIQUE PORTABLE*
- (73) CryoConcepts LP, 1100 Conroy Place,  
Easton, PA 18040, US
- (72) NIEDEBALA, R., Sam, Easton, PA 18040, US  
FORMICA, Philip, Michael, Easton, PA  
18040, US
- (74) YOUNG, Lincoln, C., Easton, PA 18040, US  
Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte  
Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB  
Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4,  
68163 Mannheim, DE
- 
- A61B 18/12** → (51) **A61B 18/00**
- 
- A61B 18/12** → (51) **A61B 5/053**
- 
- (51) **A61B 18/14** (11) **3 536 275 B1**  
*A61B 17/00 A61B 18/00*
- (52) **A61B 18/1492**; A61B 2017/00526;  
A61B 2018/00797; A61B 2018/00821
- (25) En (26) En  
(21) 19160743.1 (22) 05.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.09.2019
- (30) 06.03.2018 US 201815913519
- (54) • *POSITIONIERKARTUSCHE FÜR EINE ELEK-  
TRODE*  
• *POSITIONING CARTRIDGE FOR ELEC-  
TRODE*  
• *CARTOUCHE DE POSITIONNEMENT POUR  
ÉLECTRODE*
- (73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa  
Street, Yokneam, 2066717, IL
- (72) PLASCENCIA, Rogelio, Irwindale, CA  
California 91706, US  
KIERNAN, Patrick, Irwindale, CA California  
91706, US  
CAMPBELL, Steven, Irwindale, CA California  
91706, US  
VALDOVINOS, Federico, Irwindale, CA  
California 91706, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- (51) **A61B 18/14** (11) **3 892 220 B1**  
*A61B 18/00 A61B 18/12*
- (52) **A61B 18/1492**; A61B 2018/00267;  
A61B 2018/00351; A61B 2018/00613;  
A61B 2018/124; A61B 2018/1467
- (25) En (26) En  
(21) 21166943.7 (22) 06.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.10.2021
- (30) 07.04.2020 US 202016842648
- (54) • *KORBKATHETER MIT FESTEN LEITENDEN  
STACHELN ALS ELEKTRODEN FÜR IRE*
- (73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
- *BASKET CATHETER WITH SOLID CON-  
DUCTING SPINES AS ELECTRODES FOR  
IRE*  
• *CATHÉTER À PANIER AYANT DES CO-  
LONNES CONDUCTRICES SOLIDES EN  
TANT QU'ÉLECTRODES POUR IRE*
- (73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa  
Street, Yokneam 2066717, IL
- (72) GOVARI, Assaf, Yokneam, IL  
ALTMANN, Andres Claudio, Yokneam, IL  
BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- A61B 18/14** → (51) **A61B 18/00**
- 
- A61B 18/14** → (51) **A61B 5/053**
- 
- A61B 18/20** → (51) **A61B 18/00**
- 
- A61B 18/20** → (51) **A61F 9/008**
- 
- (51) **A61B 34/10** (11) **4 292 557 B1**  
*A61C 7/00*
- (52) **A61B 34/10**; **A61C 7/002**;  
A61B 34/25; A61B 2034/102;  
A61B 2034/105
- (25) En (26) En  
(21) 23179902.4 (22) 16.06.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 20.12.2023
- (30) 17.06.2022 KR 20220073926
- (54) • *VERFAHREN, SERVER UND COMPUTER-  
PROGRAMM ZUR BEREITSTELLUNG EI-  
NER CHIRURGISCHEN SIMULATION*  
• *METHOD, SERVER, AND COMPUTER PRO-  
GRAM FOR PROVIDING SURGERY SIMU-  
LATION*  
• *PROCÉDÉ, SERVEUR ET PROGRAMME IN-  
FORMATIQUE POUR FOURNIR UNE SIMU-  
LATION CHIRURGICALE*
- (73) 3D ONS, INC., 18, Eonju-ro 171-gil  
Gangnam-gu, Seoul 06023, KR
- (72) CHOE, Won Seok, 06023 Seoul, KR
- (74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- A61B 34/10** → (51) **A61B 17/00**
- 
- A61B 34/10** → (51) **A61B 34/30**
- 
- (51) **A61B 34/20** (11) **3 941 347 B1**  
*A61B 5/00 A61B 5/06*
- (52) **A61B 5/063**; **A61B 5/0536**;  
**A61B 5/0538**; **A61B 5/062**;  
**A61B 5/6852**; **A61B 34/20**;  
A61B 2017/00243; A61B 2034/2053;  
A61B 2034/2068; A61B 2090/0818
- (25) En (26) En  
(21) 20722700.0 (22) 19.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.01.2022
- (86) US 2020/023636 19.03.2020
- (87) WO 2020/197935 2020/40 01.10.2020
- (30) 22.03.2019 US 201962822351 P
- (54) • *TRACKING-KATHETER AUF DER GRUNDLA-  
GE EINES MODELLS EINES IMPEDANZ-  
TRACKING-FELDES*  
• *TRACKING CATHETERS BASED ON A MOD-  
EL OF AN IMPEDANCE TRACKING FIELD*  
• *SUIVI DE CATHÉTERS BASÉ SUR UN MO-  
DÈLE DE CHAMP D'IMPÉDANCE*
- (73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
- (72) SCHROEDER, Tobias, Melrose,  
Massachusetts 02176, US
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE
- 
- (51) **A61B 34/20** (11) **4 120 948 B1**  
*A61B 34/30 A61B 17/34*  
**A61B 90/57** **B25J 9/16**  
**B25J 19/02** **A61B 90/50**  
**A61B 34/32**
- (52) **A61B 34/20**; **A61B 34/30**;  
**A61B 34/32**; **A61B 90/50**; **A61B 90/57**;  
**B25J 9/163**; **B25J 9/1689**; **B25J 19/027**;  
A61B 17/3421; A61B 2034/2048;  
A61B 2034/2051; A61B 2034/2059;  
A61B 2034/302; A61B 2090/571;  
G05B 2219/40174
- (25) En (26) En  
(21) 20925973.8 (22) 08.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.01.2023
- (86) US 2020/049764 08.09.2020
- (87) WO 2021/188146 2021/38 23.09.2021
- (30) 19.03.2020 US 202016824588
- (54) • *TROKARPOSENSCHÄTZUNG UNTER VER-  
WENDUNG VON MASCHINENLERNEN  
ZUM ANDOCKEN EINES CHIRURGISCHEN  
ROBOTERARMS AN EINEN TROKAR*  
• *TROCAR POSE ESTIMATION USING MA-  
CHINE LEARNING FOR DOCKING SURGI-  
CAL ROBOTIC ARM TO TROCAR*  
• *ESTIMATION DE POSE DE TROCAR UTI-  
LISANT L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE  
POUR ARRIMER UN BRAS ROBOTIQUE  
CHIRURGICAL À UN TROCAR*
- (73) Verb Surgical Inc., 5490 Great America  
Pkwy, Santa Clara, CA 95054, US
- (72) FUERST, Bernhard A., Santa Clara,  
California 95054, US  
MOSES, Dennis, Santa Clara, California  
95054, US  
GARCIA KILROY, Pablo, Santa Clara,  
California 95054, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- (51) **A61B 34/20** (11) **4 346 675 B1**  
*A61B 17/34 A61B 90/00*
- (52) **A61B 34/20**; **A61B 17/3421**;  
A61B 2034/2051; A61B 2034/2055;  
A61B 2090/3614; A61B 2090/3983
- (25) En (26) En  
(21) 22732049.6 (22) 27.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.04.2024
- (86) EP 2022/064467 27.05.2022
- (87) WO 2022/248702 2022/48 01.12.2022
- (30) 28.05.2021 US 202117334308
- (54) • *SYSTEME ZUR LOKALISIERTEN VERFOL-  
GUNG EINES WIRBELKÖRPERS ODER EI-  
NER ANDEREN ANATOMISCHEN STRUK-  
TUR*  
• *SYSTEMS FOR LOCALIZED TRACKING OF A  
VERTEBRAL BODY OR OTHER ANATOMIC  
STRUCTURE*  
• *SYSTÈMES DE SUIVI LOCALISÉ D'UN  
CORPS VERTÉBRAL OU D'UNE AUTRE  
STRUCTURE ANATOMIQUE*
- (73) Medos International Sarl, Chemin-Blanc 38,  
2400 Le Locle, CH
- (72) BRIK, Robert, Raynham, Massachusetts  
02767, US  
DUDLEY, Brice, Raynham, Massachusetts  
02767, US



MILLER, William, Raynham, Massachusetts 02767, US  
PULS, Marc, 4436 Oberdorf, CH  
FRASIER, William, Raynham, Massachusetts 02767, US  
WU, Cheng-Ju, Raynham, Massachusetts 02767, US  
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

**A61B 34/20** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 34/20** → (51) **A61B 17/70**

**A61B 34/20** → (51) **A61B 34/30**

(51) **A61B 34/30** (11) **3 509 524 B1**  
**A61B 90/50** **A61B 17/34**  
(52) **A61B 17/3423; A61B 17/3496;**  
**A61B 17/3498; A61B 34/30;**  
**A61B 90/50; A61B 2017/00477;**  
**A61B 2017/3419; A61B 2017/346;**  
**A61B 2090/0801**

(25) En (26) En  
(21) 17771632.1 (22) 06.09.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.07.2019  
(86) US 2017/050340 06.09.2017  
(87) WO 2018/048948 2018/11 15.03.2018  
(30) 12.09.2016 US 201662393305 P  
(54) • **CHIRURGISCHES ROBOTISCHES ZU-  
GANGSSYSTEM FÜR UNREGELMÄSSIG GE-  
FORMTE ROBOTISCHE AKTUATOREN UND  
ZUGEHÖRIGE ROBOTISCHE CHIRURGI-  
SCHE INSTRUMENTE**  
• **SURGICAL ROBOTIC ACCESS SYSTEM FOR  
IRREGULARLY SHAPED ROBOTIC ACTUA-  
TORS AND ASSOCIATED ROBOTIC SURGI-  
CAL INSTRUMENTS**  
• **SYSTÈME D'ACCÈS CHIRURGICAL ROBOTI-  
SÉ POUR ACTIONNEURS ROBOTISÉS DE  
FORME IRRÉGULIÈRE ET INSTRUMENTS  
CHIRURGICAUX ROBOTIQUES ASSOCIÉS**  
(73) Applied Medical Resources Corporation,  
22872 Avenida Empresa, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
(72) BECERRA, Matthew, Lake Forest, CA 92630,  
US  
ALBRECHT, Jeremy, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
HOPKINS, Timothy, Rancho Santa  
Margarita, CA 92688, US  
PUGH, Brian, Rancho Santa Margarita, CA  
92688, US  
HONG, Brian, Rancho Santa Margarita, CA  
92688, US  
VU, Bruno, Rancho Santa Margarita, CA  
92688, US  
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,  
Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB  
(60) 25183257.2

(51) **A61B 34/30** (11) **3 968 890 B1**  
**A61B 34/35** **A61B 34/37**  
**A61B 17/00** **A61B 34/00**

(52) **A61B 34/30; A61B 34/35;**  
**A61B 34/37; G06F 3/017; A61B 34/25;**  
**A61B 34/74; A61B 90/03;**  
**A61B 2017/00212; A61B 2017/00216;**  
**G06F 3/012; G06F 3/013**

(25) En (26) En  
(21) 19734187.8 (22) 30.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.03.2022  
(86) US 2019/034722 30.05.2019

(87) WO 2020/236196 2020/48 26.11.2020  
(30) 17.05.2019 US 201916415992  
(54) • **VERRIEGELUNGSMECHANISMEN ZUM DE-  
AKTIVIEREN UND AKTIVIEREN EINES TELE-  
OPERATIONSMODUS**  
• **INTERLOCK MECHANISMS TO DISEN-  
GAGE AND ENGAGE A TELEOPERATION  
MODE**  
• **MÉCANISMES DE COUPLAGE POUR IN-  
TERROMPRE ET ENCLANCHER UN MODE  
DE TÉLÉOPÉRATION**  
(73) VERB SURGICAL INC., 5490 Great America  
Parkway, Santa Clara, CA 95054, US  
(72) SAVALL, Joan, Santa Clara, California  
95054, US  
MILLER, Denise, Ann, Santa Clara,  
California 95054, US  
FREIIN VON KAPRI, Anette Lia, Santa Clara,  
California 95054, US  
INVERNIZZI, Paolo, Santa Clara, California  
95054, US  
MAGNASCO, John, H., Santa Clara,  
California 95054, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) **A61B 34/30** (11) **4 037 597 B1**  
**A61B 34/37** **A61B 34/00**  
**A61B 34/20** **A61B 18/00**  
**A61B 34/10**  
(52) **A61B 34/30; A61B 34/10;**  
**A61B 34/20; A61B 34/70; A61B 34/76;**  
**A61B 2018/00565; A61B 2034/102;**  
**A61B 2034/104; A61B 2034/107;**  
**A61B 2034/2055**

(25) En (26) En  
(21) 20793511.5 (22) 30.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.08.2022  
(86) US 2020/053548 30.09.2020  
(87) WO 2021/067438 2021/14 08.04.2021  
(30) 30.09.2019 US 201962908056 P  
(54) • **SYSTEME ZUM FÜHREN DER BEWEGUNG  
EINES WERKZEUGS**  
• **SYSTEMS FOR GUIDING MOVEMENT OF A  
TOOL**  
• **SYSTÈMES DE GUIDAGE DU MOUVÉ-  
MENT D'UN OUTIL**  
(73) MAKO Surgical Corp., 3365 Enterprise Ave.,  
Weston, FL 33331, US  
(72) BOWLING, David, Gene, Los Ranchos De  
Albuquerque, NM 87122, US  
DELUCA, Richard, Thomas, Kalamazoo, MI  
49008, US  
DOZEMAN, Michael, Dale, St. Portage, MI  
49024, US  
ROESSLER, Patrick, 79249 Merzhausen, DE  
FERKO, Michael, Warwick, NY 10990, US  
GARCIA, Gregory, Parkland, FL 33067, US  
KHURANA, Rishabh, Fort Lauderdale, FL  
33301, US  
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE

(51) **A61B 34/30** (11) **4 309 613 B1**  
**A61B 34/20; A61B 17/8875;**  
**A61B 34/30; A61B 90/10;**  
**A61B 17/8057; A61B 17/808;**  
**A61B 17/809; A61B 17/92;**  
**A61B 2017/00115; A61B 2017/00119;**  
**A61B 2034/2048; A61B 2034/2055;**  
**A61B 2090/3983; A61B 2090/3991**

(25) En (26) En  
(21) 23215411.2 (22) 16.01.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.01.2024  
(30) 16.01.2013 US 201361753219 P  
(54) • **NAVIGATIONSSYSTEME ZUR ANZEIGE  
VON SICHTLINIENFEHLERN**  
• **NAVIGATION SYSTEMS FOR INDICATING  
LINE-OF-SIGHT ERRORS**  
• **SYSTÈMES DE NAVIGATION POUR INDI-  
QUER DES ERREURS DE LIGNE DE VISÉE**  
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way,  
Portage, MI 49002-9711, US  
(72) MALACKOWSKI, Donald W., Schoolcraft,  
Michigan, 49087, US  
MOCTEZUMA DE LA BARRERA, Jose Luis,  
79104 Freiburg, DE  
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE  
(60) 25179775.9  
(62) 18186800.1 / 3 424 459  
14703671.9 / 2 945 559

**A61B 34/30** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 34/30** → (51) **A61B 17/02**

**A61B 34/30** → (51) **A61B 34/20**

**A61B 34/30** → (51) **A61G 13/12**

**A61B 34/32** → (51) **A61B 34/20**

**A61B 34/32** → (51) **A61G 13/12**

**A61B 34/35** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 34/35** → (51) **A61B 34/30**

**A61B 34/37** → (51) **A61B 34/30**

**A61B 46/00** → (51) **A61B 46/10**

(51) **A61B 46/10** (11) **3 955 820 B1**  
**A61B 46/00** **A61B 6/00**

(52) **A61B 6/4423; A61B 6/4441;**  
**A61B 46/10; A61B 46/40**  
(25) En (26) En  
(21) 20725002.8 (22) 17.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.02.2022  
(86) US 2020/028730 17.04.2020  
(87) WO 2020/214938 2020/43 22.10.2020  
(30) 19.04.2019 US 201962836455 P  
(54) • **STERILES ABDECKTUCH MIT ELASTI-  
SCHEM KÖRPERABSCHNITT ZUM SCHUTZ  
EINER C-ARM-ABBILDUNGSMASCHINE**  
• **STERILE DRAPE WITH ELASTICIZED BODY  
PORTION FOR PROTECTING A C-ARM  
IMAGING MACHINE**  
• **CHAMP STÉRILE AVEC PARTIE DE CORPS  
ÉLASTIQUE POUR PROTÉGER UNE MA-  
CHINE D'IMAGERIE À BRAS EN C**  
(73) Microtek Medical, Inc., 512 Lehmberg  
Road, Columbus, Mississippi 39702, US  
(72) MATTHEWS, Steffanie Thompson,  
Cumming, Georgia 30041, US  
(74) Gaunt, Thomas Derrick, Lewis Silkin LLP  
Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1  
9AX, GB

**A61B 90/00** → (51) **A61B 17/00**

**A61B 90/00** → (51) **A61B 17/02**

**A61B 90/00** → (51) **A61B 17/221**

|                                                  |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>A61B 17/70</b> |
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>A61B 34/20</b> |
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>A61F 2/12</b>  |
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>A61F 2/24</b>  |
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>A61G 13/12</b> |
| <b>A61B 90/00</b>                                | → (51) <b>G03B 15/03</b> |
| (51) <b>A61B 90/14</b>                           | (11) <b>4 039 217 B1</b> |
| <b>A61B 90/50</b>                                | <b>A61F 5/37</b>         |
| (52) <b>A61F 5/3761; A61B 90/14;</b>             |                          |
| <b>A61B 90/50; A61B 2090/508;</b>                |                          |
| <b>Y10T 403/32057</b>                            |                          |
| (25) En                                          | (26) En                  |
| (21) 22151270.0                                  | (22) 06.12.2011          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                          |
| SK SM TR                                         |                          |
| (43) 10.08.2022                                  |                          |
| (30) 07.12.2010 US 42046810 P                    |                          |
| (54) • <b>POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG ZUR</b>     |                          |
| <b>BIOMEDIZINISCHEN VERWENDUNG</b>               |                          |
| • <b>POSITIONING APPARATUS FOR BIOMEDI-</b>      |                          |
| <b>CAL USE</b>                                   |                          |
| • <b>APPAREIL DE POSITIONNEMENT POUR</b>         |                          |
| <b>UNE UTILISATION BIOMÉDICALE</b>               |                          |
| (73) ConMed Corporation, 525 French Road,        |                          |
| Utica, NY 13502, US                              |                          |
| (72) CHAUVETTE, Guillaume, Viktoriaville, G6T    |                          |
| 9G7, CA                                          |                          |
| (74) SÉVIGNY, Charles, Montréal, H2H 1B2, CA     |                          |
| (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB,             |                          |
| Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE           |                          |
| (62) 19151268.0 / 3 488 980                      |                          |
| 11847149.9 / 2 648 643                           |                          |
| <b>A61B 90/50</b>                                | → (51) <b>A61B 17/02</b> |
| <b>A61B 90/50</b>                                | → (51) <b>A61B 34/20</b> |
| <b>A61B 90/50</b>                                | → (51) <b>A61B 34/30</b> |
| <b>A61B 90/50</b>                                | → (51) <b>A61B 90/14</b> |
| <b>A61B 90/57</b>                                | → (51) <b>A61B 34/20</b> |
| <b>A61C 1/00</b>                                 | → (51) <b>A61B 5/00</b>  |
| (51) <b>A61C 1/08</b>                            | (11) <b>4 085 867 B1</b> |
| <b>A61C 1/12</b>                                 | <b>A61C 17/00</b>        |
| (52) <b>A61C 17/005; A61C 1/088; A61C 1/12</b>   |                          |
| (25) En                                          | (26) En                  |
| (21) 21171935.6                                  | (22) 04.05.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                          |
| SK SM TR                                         |                          |
| (43) 09.11.2022                                  |                          |
| (54) • <b>DREHENDE ZAHNREINIGUNGSVORRICHTUNG</b> |                          |
| <b>MIT ANGEWINKELTEM KOPF UND</b>                |                          |
| <b>LICHTLEITER</b>                               |                          |
| • <b>ANGLED-HEAD ROTARY DENTAL CLEAN-</b>        |                          |
| <b>ING DEVICE WITH LIGHT GUIDE</b>               |                          |
| • <b>DISPOSITIF DE NETTOYAGE DENTAIRE RO-</b>    |                          |
| <b>TATIF À TÊTE INCLINÉE AVEC GUIDE OP-</b>      |                          |
| <b>TIQUE</b>                                     |                          |
| (73) KaVo Dental GmbH, Bismarckring 39,          |                          |
| 88400 Biberach, DE                               |                          |
| (72) MAIER, Matthias, 76698 Ubstadt-Weiher,      |                          |
| DE                                               |                          |
| THANNER, Andreas, 88400 Biberach/Riß,            |                          |
| DE                                               |                          |
| CLAßEN, Thomas, 88518 Herbertingen, DE           |                          |
| OTT, Marcel, 88529 Zwiefalten, DE                |                          |
| KRÜGER, Dennis, 73312 Geislingen, DE             |                          |
| KLEE, Alexander, 88400 Biberach/Riß, DE          |                          |

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| (74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB       |                          |
| Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,        |                          |
| 80333 München, DE                              |                          |
| <b>A61C 1/12</b>                               | → (51) <b>A61C 1/08</b>  |
| <b>A61C 3/00</b>                               | → (51) <b>A61C 19/06</b> |
| <b>A61C 3/00</b>                               | → (51) <b>A61C 7/08</b>  |
| <b>A61C 3/08</b>                               | → (51) <b>A61C 8/00</b>  |
| <b>A61C 5/00</b>                               | → (51) <b>B29C 33/68</b> |
| (51) <b>A61C 5/73</b>                          | (11) <b>4 374 815 B1</b> |
| <b>A61C 5/77</b>                               | <b>A61C 8/00</b>         |
| <b>A61C 13/00</b>                              | <b>A61C 13/083</b>       |
| <b>A61C 13/09</b>                              | <b>B33Y 10/00</b>        |
| <b>B33Y 30/00</b>                              | <b>B33Y 70/00</b>        |
| (52) <b>A61C 5/73; A61C 5/77; A61C 8/00;</b>   |                          |
| <b>A61C 13/0004; A61C 13/0006;</b>             |                          |
| <b>A61C 13/083; A61C 13/09; B33Y 10/00;</b>    |                          |
| <b>B33Y 30/00; B33Y 70/00</b>                  |                          |
| (25) De                                        | (26) De                  |
| (21) 22209976.4                                | (22) 28.11.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE               |                          |
| SI SK SM TR                                    |                          |
| (43) 29.05.2024                                |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER</b>   |                          |
| <b>DENTALEN RESTAURATION</b>                   |                          |
| • <b>METHOD FOR PRODUCING A DENTAL</b>         |                          |
| <b>RESTORATION</b>                             |                          |
| • <b>PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE RES-</b>     |                          |
| <b>TAURATION DENTAIRE</b>                      |                          |
| (73) Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2,   |                          |
| 9494 Schaan, LI                                |                          |
| (72) Atilim, Eser, 88131 Lindau, DE            |                          |
| Hendrik, John, 9470 Buchs, CH                  |                          |
| (74) Baldus, Oliver, Splanemann                |                          |
| Rumfordstrasse 7, 80469 München, DE            |                          |
| <b>A61C 5/77</b>                               | → (51) <b>A61C 5/73</b>  |
| <b>A61C 7/00</b>                               | → (51) <b>A61B 34/10</b> |
| <b>A61C 7/00</b>                               | → (51) <b>A61C 7/08</b>  |
| (51) <b>A61C 7/08</b>                          | (11) <b>4 003 217 B1</b> |
| <b>A61C 3/00</b>                               | <b>A61C 7/00</b>         |
| <b>A61C 19/06</b>                              | <b>A63B 71/08</b>        |
| (52) <b>A61C 7/08; A61C 19/06; A61C 19/063</b> |                          |
| (25) En                                        | (26) En                  |
| (21) 21856659.4                                | (22) 11.08.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI               |                          |
| SK SM TR                                       |                          |
| (43) 01.06.2022                                |                          |
| (86) US 2021/045595 11.08.2021                 |                          |
| (87) WO 2022/035991 2022/07 17.02.2022         |                          |
| (30) 11.08.2020 US 202063064158 P              |                          |
| (54) • <b>ZAHNAUSRICHTVORRICHTUNG</b>          |                          |
| • <b>DENTAL ALIGNER</b>                        |                          |
| • <b>DISPOSITIF D'ALIGNEMENT DENTAIRE</b>      |                          |
| (73) Bixby International Corporation, 1 Preble |                          |
| Road, Newburyport, MA 09150, US                |                          |
| (72) GAGNON, Marc, Exeter, NH 03833, US        |                          |
| GLOWIK, Tim, Danvers, MA 01923, US             |                          |
| BERMEJO, Ethel, Charlestown, MA 02129,         |                          |
| US                                             |                          |
| BASS, Rick, Fremont, NH 03044, US              |                          |
| (74) Wilson Gunn, Centurion House 129          |                          |
| Deansgate, Manchester M3 3WR, GB               |                          |
| (51) <b>A61C 7/08</b>                          | (11) <b>4 346 690 B1</b> |
| <b>A61C 7/00</b>                               | <b>A61C 13/00</b>        |
| <b>B33Y 80/00</b>                              | <b>G16H 50/00</b>        |
| (52) <b>A61C 13/0004; A61C 7/002;</b>          |                          |

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>A61C 13/0006; G16H 20/30;</b>               |                          |
| <b>G16H 30/20; G16H 30/40;</b>                 |                          |
| <b>G16H 40/67; G16H 50/50;</b>                 |                          |
| <b>G16H 50/70; A61C 7/08;</b>                  |                          |
| <b>A61C 13/0019; B33Y 80/00</b>                |                          |
| (25) En                                        | (26) En                  |
| (21) 22733820.9                                | (22) 01.06.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI               |                          |
| SK SM TR                                       |                          |
| (43) 10.04.2024                                |                          |
| (86) US 2022/031752 01.06.2022                 |                          |
| (87) WO 2022/256392 2022/49 08.12.2022         |                          |
| (30) 01.06.2021 US 202163195674 P              |                          |
| (54) • <b>AUTOMATISIERTE VERWALTUNG KLINI-</b> |                          |
| <b>SCHER MODIFIKATIONEN AN BEHAND-</b>         |                          |
| <b>LUNGSPÄNEN MITTELS DREIDIMENSIO-</b>        |                          |
| <b>NALER STEUERUNGEN</b>                       |                          |
| • <b>AUTOMATED MANAGEMENT OF CLINI-</b>        |                          |
| <b>CAL MODIFICATIONS TO TREATMENT</b>          |                          |
| <b>PLANS USING THREE-DIMENSIONAL CON-</b>      |                          |
| <b>TROLS</b>                                   |                          |
| • <b>GESTION AUTOMATISÉE DE MODIFICA-</b>      |                          |
| <b>TIONS CLINIQUES À DES PLANS DE TRAI-</b>    |                          |
| <b>TEMENT À L'AIDE DE COMMANDES TRIDI-</b>     |                          |
| <b>MENSIONNELLES</b>                           |                          |
| (73) Align Technology, Inc., 2820 Orchard      |                          |
| Parkway, San Jose, CA 95134, US                |                          |
| (72) BLANCO, Samuel, San Jose, CA 95134, US    |                          |
| FLANAGAN, Michael, San Jose, CA 95134,         |                          |
| US                                             |                          |
| MEYER, Eric P., San Jose, CA 95134, US         |                          |
| LOGVANEV, Igor, San Jose, CA 95134, US         |                          |
| MEDNIKOV, Dmitry, San Jose, CA 95134, US       |                          |
| PORYVKIN, Alexander, San Jose, CA 95134,       |                          |
| US                                             |                          |
| MAKAROV, Sergey, San Jose, CA 95134, US        |                          |
| IVANOV, Vasily, San Jose, CA 95134, US         |                          |
| (74) Carpmals & Ransford LLP, One              |                          |
| Southampton Row, London WC1B 5HA, GB           |                          |
| <b>A61C 7/08</b>                               | → (51) <b>B29C 33/68</b> |
| (51) <b>A61C 7/28</b>                          | (11) <b>4 267 036 B1</b> |
| <b>A61C 7/287</b>                              |                          |
| (25) En                                        | (26) En                  |
| (21) 21843903.2                                | (22) 20.12.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI               |                          |
| SK SM TR                                       |                          |
| (43) 01.11.2023                                |                          |
| (86) EP 2021/086790 20.12.2021                 |                          |
| (87) WO 2022/136273 2022/26 30.06.2022         |                          |
| (30) 23.12.2020 US 202017131849                |                          |
| (54) • <b>SELBSTLIGIERENDE ORTHODONTISCHE</b>  |                          |
| <b>KLAMMER</b>                                 |                          |
| • <b>SELF-LIGATING ORTHODONTIC BRACKET</b>     |                          |
| • <b>BOÎTIER ORTHODONTIQUE AUTO-LIGA-</b>      |                          |
| <b>TURANT</b>                                  |                          |
| (73) Hirsch Dynamics Holding AG, Etzelstrasse  |                          |
| 17, 8832 Wollerau, CH                          |                          |
| (72) HIRSCH, Markus, 8832 Wollerau, CH         |                          |
| (74) Torggler & Hofmann Patentanwälte -        |                          |
| Innsbruck, Torggler & Hofmann                  |                          |
| Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-            |                          |
| Greil-Strasse 16, 6020 Innsbruck, AT           |                          |
| (51) <b>A61C 7/36</b>                          | (11) <b>3 811 895 B1</b> |
| <b>A61F 5/56</b>                               | <b>A61C 7/08</b>         |
| (52) <b>A61C 7/36; A61F 5/566; A61C 7/08</b>   |                          |
| (25) Ja                                        | (26) En                  |
| (21) 19810811.0                                | (22) 20.03.2019          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI       |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV            |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI               |                          |
| SK SM TR                                       |                          |
| (43) 28.04.2021                                |                          |
| (86) JP 2019/011819 20.03.2019                 |                          |
| (87) WO 2019/230152 2019/49 05.12.2019         |                          |
| (30) 01.06.2018 JP 2018106212                  |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>01.06.2018 JP 2018106213<br/>21.06.2018 JP 2018117670<br/>28.12.2018 JP 2018247212</p> <p>(54) • <b>ZAHNKOPLUNGSELEMENT UND ORALES GERÄT</b><br/>• <b>DENTAL COUPLING MEMBER AND ORAL APPLIANCE</b><br/>• <b>ÉLÉMENT DE COUPLAGE DENTAIRE ET APPAREIL ORAL</b></p> <p>(73) Ortho Solutions, LC dba Dynaflex, 8050 Hawk Ridge Trail, Lake St. Louis MO 63367, US</p> <p>(72) YUKITA, Takashi, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP<br/>SUGITA, Haruka, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP<br/>HASEGAWA, Akira, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP<br/>TSUCHIYA, Yasufumi, Minato-ku, Tokyo 105-7122, JP<br/>ISHIGURO, Takehiro, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP<br/>ENDO, Chiaki, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP<br/>KASAHARA, Kenichi, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP<br/>YAZAKI Kohei, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP<br/>DONUMA, Toshiaki, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP<br/>SATO, You, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP<br/>HAMA, Daigo, Chino-shi, Nagano 391-0012, JP</p> <p>(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB</p>                      | <p>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</p> <p>(43) 23.03.2022</p> <p>(30) 30.09.2015 US 201562235079 P</p> <p>(54) • <b>DENTALE ANORDNUNG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG</b><br/>• <b>DENTAL ASSEMBLY AND METHOD OF MAKING SAME</b><br/>• <b>ARRANGEMENT DENTAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI</b></p> <p>(73) Implant Direct Sybron International LLC, 3050 East Hillcrest Drive, Thousand Oaks, CA 91362, US</p> <p>(72) ARAVENA, Ines, Santa Rosa Valley, CA 93012, US</p> <p>(74) Reddie &amp; Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB</p> <p>(62) 16852693.7 / 3 244 825</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>GANTIOLER, Andreas, 6700 Bludenz, AT<br/>GURSCHLER, Hannes, 6700 Bludenz, AT<br/>WELLINGER, Christian, 6714 Nüziders, AT</p> <p>(74) Baldus, Oliver, Splanemann Rumfordstrasse 7, 80469 München, DE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>(51) <b>A61C 8/00</b> (11) <b>3 795 301 B1</b><br/><b>A61F 2/30</b> <b>B25D 1/12</b><br/><b>A61B 17/92</b> <b>A61C 3/08</b><br/><b>A61F 2/46</b></p> <p>(52) <b>B25D 1/12; A61B 17/92; A61C 8/0089; A61F 2/4603; A61B 2017/922; A61B 2017/928; A61C 3/08; A61F 2002/30079; A61F 2002/4627; A61F 2002/4681; B25D 2222/57; B25D 2250/141; B25D 2250/195; B25D 2250/371</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 20196220.6 (22) 15.09.2020</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</p> <p>(43) 24.03.2021</p> <p>(30) 20.09.2019 TW 108134075</p> <p>(54) • <b>KRAFTBEGRENZUNGS- UND DÄMPFUNGSVORRICHTUNG</b><br/>• <b>FORCE-LIMITING AND DAMPING DEVICE</b><br/>• <b>DISPOSITIF DE LIMITATION ET D'AMORTISSEMENT DE FORCE</b></p> <p>(73) Shih, Jui-Yuan, No. 179, Minzu Rd., Lukang Township, Changhua County, TW</p> <p>(72) Shih, Jui-Yuan, Lukang Township, Changhua County, TW</p> <p>(74) Melchior, Robin, Octrooibureau Vriesendorp &amp; Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL</p> | <p><b>A61C 8/00</b> → (51) <b>A61C 5/73</b></p> <p>(51) <b>A61C 9/00</b> (11) <b>4 452 128 B1</b><br/><b>A61C 17/22</b> <b>A61C 17/32</b></p> <p>(52) <b>A61C 17/221; A61C 9/0053; A61C 17/32</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 22834539.3 (22) 08.12.2022</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</p> <p>(43) 30.10.2024</p> <p>(86) EP 2022/084891 08.12.2022</p> <p>(87) WO 2023/117441 2023/26 29.06.2023</p> <p>(30) 23.12.2021 EP 21217431</p> <p>(54) • <b>KÖRPERPFLEGEGERÄT, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES KÖRPERPFLEGEGERÄTS UND COMPUTERPROGRAMM</b><br/>• <b>PERSONAL CARE DEVICE, METHOD OF CONTROLLING THE PERSONAL CARE DEVICE AND COMPUTER PROGRAM</b><br/>• <b>DISPOSITIF DE SOINS PERSONNELS, PROCÉDÉ DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE SOINS PERSONNELS ET PROGRAMME INFORMATIQUE</b></p> <p>(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL</p> <p>(72) PALERO, Jonathan Alambra, 5656 AG Eindhoven, NL<br/>VAN DEN DUNGEN, Wilhelmus Andreas Marinus Arnoldus Maria, 5656 AG Eindhoven, NL<br/>JOHNSON, Mark Thomas, 5656AG Eindhoven, NL</p> <p>(74) Philips Intellectual Property &amp; Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL</p> | <p>(51) <b>A61C 13/00</b> (11) <b>4 324 425 B1</b><br/><b>A61C 13/0022</b></p> <p>(25) Ja (26) En<br/>(21) 23191693.3 (22) 16.08.2023</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</p> <p>(43) 21.02.2024</p> <p>(30) 17.08.2022 JP 2022130276<br/>12.05.2023 JP 2023079733</p> <p>(54) • <b>KERAMISCHER FRÄSROHLING FÜR DIE ZAHNTECHNISCHE BEARBEITUNG</b><br/>• <b>CERAMIC MILL BLANK FOR DENTAL CUTTING AND MACHINING</b><br/>• <b>ÉBAUCHE DE FRAISAGE EN CÉRAMIQUE POUR L'USINAGE DENTAIRE</b></p> <p>(73) Shofu Inc., 11 Fukuine-Kamitakamatsu-cho Higashiyama-ku, Kyoto-shi, Kyoto 605-0983, JP</p> <p>(72) TAKAHASHI, Shuhei, KYOTO, 605-0983, JP<br/>FUJIWARA, Satoshi, KYOTO, 605-0983, JP<br/>TAKENAKA, Munehira, KYOTO, 605-0983, JP</p> <p>(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02 60, 80102 München, DE</p> |
| <p>(51) <b>A61C 8/00</b> (11) <b>3 970 658 B1</b><br/><b>A61C 13/225</b> <b>A61C 13/34</b><br/><b>A61C 13/00</b></p> <p>(52) <b>A61C 8/0068; A61C 8/0001; A61C 8/005; A61C 8/0066; A61C 8/0089; A61C 13/0004; A61C 13/225; A61C 13/34; A61C 2201/002</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 21205711.1 (22) 30.09.2016</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>(51) <b>A61C 13/00</b> (11) <b>4 162 897 B1</b><br/><b>B23Q 17/09</b></p> <p>(52) <b>A61C 13/0004; B23Q 17/0961; B23Q 17/0971; B23Q 17/098; B23Q 17/0995</b></p> <p>(25) De (26) De<br/>(21) 21201449.2 (22) 07.10.2021</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR</p> <p>(43) 12.04.2023</p> <p>(54) • <b>DENTALFRÄSMASCHINE UND DENTALFRÄSVERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DENTALOBJEKTS</b><br/>• <b>DENTAL MILLING MACHINE AND PROCESS FOR PRODUCING A DENTAL OBJECT</b><br/>• <b>FRAISEUSE DENTAIRE ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FABRIQUER UN OBJET DENTAIRE</b></p> <p>(73) Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan, LI</p> <p>(72) REINHARDT, Jonas, 7206 Igis, CH</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>A61C 13/00</b> → (51) <b>A61C 5/73</b></p> <p><b>A61C 13/00</b> → (51) <b>A61C 7/08</b></p> <p><b>A61C 13/00</b> → (51) <b>A61C 8/00</b></p> <p><b>A61C 13/00</b> → (51) <b>B33Y 10/00</b></p> <p><b>A61C 13/083</b> → (51) <b>A61C 5/73</b></p> <p><b>A61C 13/09</b> → (51) <b>A61C 5/73</b></p> <p><b>A61C 13/225</b> → (51) <b>A61C 8/00</b></p> <p><b>A61C 13/34</b> → (51) <b>A61C 8/00</b></p> <p>(51) <b>A61C 17/00</b> (11) <b>4 087 517 B1</b><br/><b>A61K 8/02</b> <b>A61K 8/92</b><br/><b>A61Q 11/00</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- (52) **A61C 17/005; A61K 8/0225; A61K 8/25; A61K 8/60; A61K 8/738; A61Q 11/00; A61C 3/025; A61K 2800/412; A61K 2800/805**
- (25) En (26) En  
(21) 21706259.5 (22) 17.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.11.2022  
(86) EP 2021/053908 17.02.2021  
(87) WO 2021/165332 2021/34 26.08.2021  
(30) 17.02.2020 EP 20157758
- (54) • **CYCLODEXTRINE ALS ZAHNREINIGUNGSPULVER**  
• **CYCLODEXTRINS AS DENTAL CLEANING POWDERS**  
• **CYCLODEXTRINES EN TANT QUE POUDRES DE NETTOYAGE DENTAIRE**
- (73) Fertion Holding S.A., Rue Saint Maurice 34, 2800 Delémont, CH
- (72) DONNET, Marcel, 01630 Saint Jean de Gonville, FR  
GATTI, Simone, 1022 Chavannes-près-Renens, CH  
ZHANG, Qin, 8006 Zürich, CH
- (74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE
- 
- A61C 17/00** → (51) **A61C 1/08**
- 
- A61C 17/00** → (51) **A61C 19/06**
- 
- A61C 17/02** → (51) **A61C 19/06**
- 
- A61C 17/16** → (51) **H02J 7/00**
- 
- A61C 17/22** → (51) **A46B 15/00**
- 
- A61C 17/22** → (51) **A61C 19/06**
- 
- A61C 17/22** → (51) **A61C 9/00**
- 
- A61C 17/32** → (51) **A61C 9/00**
- 
- (51) **A61C 19/06** (11) **4 110 228 B1 A61N 5/06**
- (52) **A61N 5/0603; A61C 19/06; A61N 2005/0606; A61N 2005/0652; A61N 2005/0659; A61N 2005/0662**
- (25) En (26) En  
(21) 21760476.8 (22) 11.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.01.2023  
(86) US 2021/012973 11.01.2021  
(87) WO 2021/173239 2021/35 02.09.2021  
(30) 28.02.2020 US 202062983071 P 08.01.2021 US 202117144254
- (54) • **INTRAORALES GERÄT ZUR ABGABE VON ROT-, NAHINFRAROT- UND BLAULICHT ZUR ORALEN GEWEBEHEILUNG**  
• **INTRA-ORAL APPLIANCE FOR DELIVERING RED, NEAR-INFRARED AND BLUE LIGHT FOR ORAL TISSUE HEALING**  
• **APPAREIL INTRA-ORAL POUR L'ADMINISTRATION DE LUMIÈRE ROUGE, PROCHE INFRAROUGE ET BLEUE POUR LA CICATRISATION DES TISSUS BUCCAUX**
- (73) Mackie, Kurt, 16677 River Road Suite 103, Boerne, TX 78006, US
- (72) Mackie, Kurt, Boerne, TX 78006, US
- (74) Bartholomew, Anna, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

- (51) **A61C 19/06** (11) **4 236 865 B1 A61C 3/00 A61N 1/05 A61C 17/00 A61C 17/22**
- (52) **A61N 1/0548; A61C 3/005; A61C 17/005; A61C 17/0202; A61C 17/22; A61C 17/227; A61C 19/063; A61C 2204/002**
- (25) En (26) En  
(21) 21787001.3 (22) 18.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.09.2023  
(86) EP 2021/078737 18.10.2021  
(87) WO 2022/089968 2022/18 05.05.2022  
(30) 27.10.2020 EP 20204113
- (54) • **ZAHNREMINERALISIERUNG**  
• **TOOTH REMINERALIZATION**  
• **REMINÉRALISATION DES DENTS**
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) GOTTENBOS, Bart, 5656 AE Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- A61C 19/06** → (51) **A61C 7/08**
- 
- A61C 19/06** → (51) **B29C 33/68**
- 
- A61D 7/00** → (51) **A61N 5/10**
- 
- (51) **A61F 2/00** (11) **4 420 633 B1**
- (52) **A61F 2/005; A61F 2250/001**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23810933.4 (22) 18.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.08.2024  
(86) CN 2023/094930 18.05.2023  
(87) WO 2023/226860 2023/48 30.11.2023  
(30) 23.05.2022 CN 202210564541
- (54) • **HILFSDRUCKVORRICHTUNG FÜR STRESSBEDINGTE HARNINKONTINENZ**  
• **AUXILIARY PRESSURE APPLYING DEVICE FOR STRESS URINARY INCONTINENCE**  
• **DISPOSITIF D'APPLICATION DE PRESSION AUXILIAIRE POUR INCONTINENCE URINAIRE À L'EFFORT**
- (73) Jiangsu Tech-Bio-Med Medical Equipment Co., Ltd., No. 28 Changyang Road Wujin Economic Development Zone, Changzhou, Jiangsu 213100, CN
- (72) GUO, Yanlin, hangzhou, Jiangsu 213100, CN  
ZHANG, Wei, hangzhou, Jiangsu 213100, CN
- (74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR
- 
- A61F 2/00** → (51) **A61F 2/24**
- 
- A61F 2/00** → (51) **A61F 2/66**
- 
- A61F 2/04** → (51) **A61F 2/82**
- 
- A61F 2/08** → (51) **A61B 17/04**
- 
- (51) **A61F 2/12** (11) **4 132 421 B1 A61N 5/10 A61B 90/00**
- (52) **A61N 5/10; A61B 90/39; A61B 2017/00004; A61B 2090/3908; A61B 2090/3925; A61B 2090/3954; A61B 2090/3966; A61B 2090/3995; A61F 2/12; A61F 2210/0004;**

- A61F 2250/0067**
- (25) En (26) En  
(21) 21719816.7 (22) 29.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.02.2023  
(86) US 2021/024728 29.03.2021  
(87) WO 2021/206948 2021/41 14.10.2021  
(30) 06.04.2020 US 202063005927 P
- (54) • **MEDIZINISCHE IMPLANTATE ZUR MARKIERUNG VON CHIRURGISCHEN STELLEN**  
• **MEDICAL IMPLANTS FOR MARKING SURGICAL SITES**  
• **IMPLANTS MÉDICAUX POUR MARQUER DES SITES CHIRURGICAUX**
- (73) Tepha, Inc., 99 Hayden Avenue, Suite 360, Lexington MA 02421, US
- (72) SARIIBRAHIMOGLU, Kemal, Lexington, Massachusetts 02421, US  
LIMEM, Skander, Lexington, Massachusetts 02421, US  
RIZK, Said, Lexington, Massachusetts 02421, US  
WILLIAMS, Simon F., Lexington, Massachusetts 02421, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- (60) 25183269.7
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 065 046 B1 A61B 17/04 A61B 17/00 A61B 1/005 A61B 90/00 A61B 34/20**
- (52) **A61B 17/0401; A61F 2/2487; A61B 17/0487; A61B 2017/00243; A61B 2017/0409; A61B 2017/0427; A61B 2017/0464; A61B 2034/2051; A61B 2090/036; A61B 2090/061; A61B 2090/3782; A61B 2090/3925; A61B 2090/3966**
- (25) En (26) En  
(21) 20824825.2 (22) 19.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.10.2022  
(86) US 2020/061275 19.11.2020  
(87) WO 2021/108213 2021/22 03.06.2021  
(30) 27.11.2019 US 201962941006 P
- (54) • **PAPILLAR-NÄHERUNGS-WERKZEUG MIT VERBESSERTER VISUALISIERUNG**  
• **PAPILLARY APPROXIMATION TOOL WITH ENHANCED VISUALIZATION**  
• **OUTIL D'APPROXIMATION PAPILLAIRE À VISUALISATION AMÉLIORÉE**
- (73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
- (72) HOU, Dongming, Plymouth, Minnesota 55446, US  
CICERONE, Raffaele, Galway, H65 A622, IE  
CLARK, Bryan A., Forest Lake, Minnesota 55025, US  
FLANAGAN, Aiden, Galway, IE  
O'CONNOR, Tim, Kiniska Claregalway County Galway, IE
- (74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 081 166 B1**
- (52) **A61F 2/246; A61F 2/2466**
- (25) En (26) En  
(21) 20842403.6 (22) 16.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 02.11.2022  
(86) US 2020/065383 16.12.2020  
(87) WO 2021/133614 2021/26 01.07.2021  
(30) 23.12.2019 US 201962953098 P  
(54) • *HERZKLAPPENDICHTUNGSVORRICHTUNG*  
• *HEART VALVE SEALING DEVICES*  
• *DISPOSITIFS D'ÉTANCHÉITÉ DE VALVE CARDIAQUE*
- (73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US  
(72) MA, Minh, T., Santa Ana, CA 92704, US  
DELGADO, Sergio, Irvine, CA 92614, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02 60, 80102 München, DE  
(60) 23166735.3 / 4 218 680
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 082 480 B1**  
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2412;**  
**A61F 2/2409; A61F 2210/0076;**  
**A61F 2220/0075; A61F 2230/0054**  
(25) En (26) En  
(21) 22169891.3 (22) 15.12.2008  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 02.11.2022  
(30) 14.12.2007 US 1400707 P  
(54) • *SEGELBEFESTIGUNGSRAHMEN FÜR EINE KLAPPENPROTHESE*  
• *LEAFLET ATTACHMENT FRAME FOR A PROSTHETIC VALVE*  
• *CADRE DE FIXATION DE FEUILLET POUR VALVE PROTHÉTIQUE*
- (73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US  
(72) BENICHO, Netanel, IRVINE, CA 92614, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02 60, 80102 München, DE  
(62) 21190923.9 / 3 981 363  
19215387.2 / 3 643 273  
13002630.5 / 2 628 464  
08861196.7 / 2 231 070
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 099 952 B1**  
**A61F 2/95** **A61M 25/00**  
**A61M 25/01**  
(52) **A61F 2/2427; A61F 2/95;**  
**A61M 25/005; A61M 25/0054;**  
**A61M 25/01; A61M 25/0133;**  
**A61M 25/0144**  
(25) En (26) En  
(21) 21708848.3 (22) 04.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(86) US 2021/016496 04.02.2021  
(87) WO 2021/158717 2021/32 12.08.2021  
(30) 05.02.2020 US 202062970534 P  
08.01.2021 US 202117144336  
(54) • *MODULARER KATHETER*  
• *MODULAR CATHETER*  
• *CATHÉTER MODULAIRE*
- (73) Medtronic Vascular, Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US  
(72) PFEIFFER, Ronja F., Santa Rosa, California 95403, US  
COSTELLO, Declan P., Santa Rosa, California 95403, US  
SHEAHAN, Edmond, Santa Rosa, California 95403, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE  
(60) 25182111.2
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 233 788 B1**  
**A61F 2/95** **A61B 17/32**

- A61B 17/00** **A61B 17/3205**  
**A61F 2/00**  
(52) **A61F 2/9522; A61F 2/0095;**  
**A61F 2/2433; A61F 2/2436;**  
**A61F 2250/0039**  
(25) En (26) En  
(21) 23186004.0 (22) 19.08.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.08.2023  
(30) 20.08.2015 US 201562207879 P  
16.08.2016 US 201615238605  
(54) • *VERFAHREN ZUM CRIMPEN EINER TRANS-KATHETERHERZKLAPPE*  
• *METHOD FOR CRIMPING A TRANSCATHETER HEART VALVE*  
• *MÉTHODE DE SERTISSAGE D'UNE VALVULE CARDIAQUE TRANSCATHÉTER*
- (73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US  
(72) Metchik, Asher L., IRVINE, CA, 92614, US  
Nguyen, Thanh V., IRVINE, CA, 92614, US  
Biran, Raz, IRVINE, CA, 92614, US  
Chang, Arvin T., IRVINE, CA, 92614, US  
Nagpurwala, Tarannum, IRVINE, CA, 92614, US  
Lindstrom, Jeff, IRVINE, CA, 92614, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02 60, 80102 München, DE  
(62) 21150029.3 / 3 861 963  
16837898.2 / 3 337 412
- 
- (51) **A61F 2/24** (11) **4 385 464 B1**  
**A61F 2/82**  
(52) **A61F 2/2433; A61F 2/2418;**  
**A61F 2002/825; A61F 2002/9665;**  
**A61F 2220/0075; A61F 2230/0054;**  
**A61F 2250/0039; A61F 2250/0098**  
(25) En (26) En  
(21) 24174185.9 (22) 23.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.06.2024  
(30) 24.08.2020 US 202063069567 P  
19.01.2021 US 202163138890 P  
(54) • *KOMMISSURMARKER FÜR EINE HERZKLAPPENPROTHESE*  
• *COMMISSURE MARKER FOR A PROSTHETIC HEART VALVE*  
• *MARQUEUR DE COMMISSURE POUR UNE VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE*
- (73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US  
(72) BIALAS, Michael R., Irvine, CA 92614, US  
HICKS, Kristen, Irvine, CA 92614, US  
MURAD, Michael C., Irvine, CA 92614, US  
SENESH, Gil, Irvine, CA 92614, US  
ANGELICO, Gonzalo German, Irvine, CA 92614, US  
CERQUEIRA, Carla Susana, Irvine, CA 92614, US  
LOW, Victoria Mariko, Irvine, CA 92614, US  
FERNANDEZ, Andrea, Irvine, CA 92614, US  
NGUYEN, Kim D., Irvine, CA 92614, US  
HOANG, Lien Huong Thi, Irvine, CA 92614, US  
BRITZMAN, Karl J., Irvine, CA 92614, US  
HOYE, Shannon Nicole, Irvine, CA 92614, US  
WHITEHEAD, Haley Nicole, Irvine, CA 92614, US  
WINTERS, Taylor Michael, Irvine, CA 92614, US  
DO, Vicky Hong, Irvine, CA 92614, US  
CORONA, Jeannette Jasmine, Irvine, CA 92614, US

- ISHIGO, Ashley Akemi, Irvine, CA 92614, US  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Gollierstraße 4, 80339 München, DE  
(60) 24213789.1 / 4 487 822  
(62) 21770365.1 / 4 175 594
- 
- A61F 2/24** → (51) **A61F 2/966**
- (51) **A61F 2/26** (11) **4 349 304 B1**  
(52) **A61F 2/26; A61F 2220/0025;**  
**A61F 2220/0033; A61F 2250/006**  
(25) En (26) En  
(21) 23190773.4 (22) 10.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.04.2024  
(30) 16.08.2022 US 202263398245 P  
(54) • *VERLÄNGERUNG DER HINTEREN SPITZE MIT MEHREREN VERSCHLÜSSEN ZUR KOPPLUNG MIT EINER PENISPROTHESE*  
• *A REAR TIP EXTENDER HAVING MULTIPLE LOCKS FOR COUPLING WITH A PENILE PROSTHESIS*  
• *RALLONGE DE POINTE ARRIÈRE AYANT DE MULTIPLES VERROUS POUR COUPLAGE AVEC UNE PROTHÈSE PÉNIENNE*
- (73) Coloplast A/S, Høtveddam 1, 3050 Humlebaek, DK  
(72) ALLEN, John J., Mendota Heights, 55118, US  
CORNELIUS, Linda, Minneapolis, 55411, US
- 
- A61F 2/28** → (51) **A61B 17/72**
- (51) **A61F 2/30** (11) **3 936 085 B1**  
**A61F 2/40** **A61B 17/16**  
**A61F 2/46**  
(52) **A61F 2/30767; A61F 2/40;**  
**A61F 2/4081; A61B 34/10; A61B 34/30;**  
**A61B 34/76; A61B 2017/1602;**  
**A61B 2034/104; A61B 2034/105;**  
**A61F 2002/30011; A61F 2002/30313;**  
**A61F 2002/30332; A61F 2002/30354;**  
**A61F 2002/305; A61F 2002/30518;**  
**A61F 2002/30537; A61F 2002/30574;**  
**A61F 2002/30579; A61F 2002/30594;**  
**A61F 2002/30604; A61F 2002/30607;**  
**A61F 2002/30616; A61F 2002/30777;**  
**A61F 2002/30784; A61F 2002/3082;**  
**A61F 2002/30822; A61F 2002/30827;**  
**A61F 2002/30828; A61F 2002/30878;**  
**A61F 2002/30891; A61F 2002/30899;**  
**A61F 2002/30901; A61F 2002/30902;**  
**A61F 2002/3093; A61F 2002/4085;**  
**A61F 2002/4632; A61F 2002/4633;**  
**A61F 2310/00023**  
(25) En (26) En  
(21) 21183832.1 (22) 05.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.01.2022  
(30) 06.07.2020 US 202063048271 P  
(54) • *ANATOMISCHES GLENOIDIMPLANTAT*  
• *ANATOMIC GLENOID IMPLANT*  
• *IMPLANT GLÉNOÏDE ANATOMIQUE*
- (73) Howmedica Osteonics Corporation, 325 Corporate Drive, Mahwah, New Jersey 07430, US  
(72) MEHTA, Ashish, 324005 Kota, IN  
TERRILL, Lance N., League City, 77573, US  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR
- 
- A61F 2/30** → (51) **A61C 8/00**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/36</b>  | 38017, US<br>MELKENT, Anthony J., Germantown,<br>Tennessee 38138, US                                                                                                                                                                                                                                         | (86) GB 2019/051025 09.04.2019<br>(87) WO 2019/197814 2019/42 17.10.2019<br>(30) 09.04.2018 GB 201805869<br>(54) • <i>PROTHESEN ABFORMSYSTEM</i><br>• <i>PROSTHESIS CASTING SYSTEM</i><br>• <i>SYSTEME DE MOULAGE POUR UNE PRO-<br/>THESE</i>  |
| <b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/44</b>  | (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-<br>und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099<br>Dresden, DE                                                                                                                                                                                                     | (73) University of Strathclyde, McCance Building<br>16 Richmond Street, Glasgow G1 1XQ, GB<br>(72) MCGARRY, Anthony, Glasgow G1 1QE, GB<br>ASLANI, Navid, Glasgow G1 1QE, GB<br>(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London<br>EC4A 1BW, GB |
| <b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61L 27/32</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/36</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>A61F 2/36</b> (11) <b>3 982 884 B1</b><br><b>A61F 2/30</b> <b>A61F 2/32</b><br><b>A61F 2/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          | (51) <b>A61F 2/44</b> (11) <b>4 099 960 B1</b><br><b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>A61F 2/3609; A61F 2/3601;</b><br>A61F 2002/30332; A61F 2002/3092;<br>A61F 2002/3093; A61F 2002/3625;<br>A61F 2002/3631; A61F 2002/3647;<br>A61F 2002/365; A61F 2310/00023;<br>A61F 2310/00029; A61F 2310/00131;<br>A61F 2310/00568; A61F 2310/00574;<br>A61F 2310/0058; A61F 2310/00592;<br>A61F 2310/00616; A61F 2310/00634;<br>A61F 2310/00796; A61F 2310/0088 |                          | (52) <b>A61F 2/4455; A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 20822622.5 (22) 11.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | (25) De (26) De<br>(21) 21704465.0 (22) 05.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (43) 20.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (43) 14.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86) US 2020/037238 11.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (86) EP 2021/052775 05.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2020/252166 2020/51 17.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | (87) WO 2021/156423 2021/32 12.08.2021                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 12.06.2019 US 201962860549 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | (30) 06.02.2020 DE 102020103015                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <i>ARTHROPLASTIKSYSTEM FÜR FEMUR-<br/>KOPF</i><br>• <i>FEMORAL HEAD ARTHROPLASTY SYSTEM</i><br>• <i>SYSTÈME D'ARTHROPLASTIE DE LA TÊTE<br/>FÉMORALE</i>                                                                                                                                                                                                           |                          | (54) • <i>ZWISCHENWIRBELIMPLANTAT</i><br>• <i>INTERVERTEBRAL IMPLANT</i><br>• <i>IMPLANT INTERVERTÉBRAL</i>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Government of the United States of<br>America as represented by the Department<br>of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue<br>NW, Washington, DC 20420, US                                                                                                                                                                                                           |                          | (73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532<br>Tuttlingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) KUO, Alfred, San Francisco, CA 94121, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          | (72) KLINGSEIS, Susanne, 88400 Biberach, DE<br>MARX, Irene, 78647 Trossingen, DE<br>GRAF, Patricia, 78532 Tuttlingen, DE<br>RECK, Julian, 72516 Scheer, DE<br>KNUBBEN-BELIK, Marie, 78628 Rottweil, DE<br>KLEINWECHTER, Mandy, 78532 Tuttlingen,<br>DE                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) CH Kilger Anwaltspartnerschaft mbB,<br>Fasanenstraße 29, 10719 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte<br>mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart,<br>DE                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/36</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/30</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61F 2/66</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>A61F 2/44</b> (11) <b>3 840 698 B1</b><br><b>A61F 2/30</b> <b>A61B 17/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          | (51) <b>A61F 2/44</b> (11) <b>4 114 318 B1</b><br><b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>A61F 2/4455; A61F 2/447;</b><br>A61F 2002/30028; A61F 2002/30828;<br>A61F 2002/30904; A61F 2002/3093;<br>A61F 2002/30971                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (52) <b>A61F 2/44; A61F 2/4455; A61F 2/447;</b><br>A61F 2002/30331; A61F 2002/30383;<br>A61F 2002/30405; A61F 2002/3052;<br>A61F 2002/30522; A61F 2002/30537;<br>A61F 2002/30538; A61F 2002/30545;<br>A61F 2002/3055; A61F 2002/30556;<br>A61F 2002/30962; A61F 2002/30985;<br>A61F 2002/448; A61F 2002/4495 |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 19851451.5 (22) 14.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | (25) En (26) En<br>(21) 21709973.8 (22) 03.03.2021                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (43) 30.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (43) 11.01.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86) US 2019/046440 14.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (86) EP 2021/055386 03.03.2021                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2020/041055 2020/09 27.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | (87) WO 2021/175950 2021/36 10.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 21.08.2018 US 201816107694                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (30) 06.03.2020 US 202062986156 P<br>07.04.2020 US 202016842058                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <i>CHIRURGISCHES IMPLANTAT MIT EINEM<br/>KÖRPERABSCHNITT UND MINDESTENS EI-<br/>NER BEFESTIGTEN EBENE</i><br>• <i>SURGICAL IMPLANT INCLUDING A BODY<br/>PORTION AND AT LEAST ONE ATTACHED<br/>TIER</i><br>• <i>IMPLANT CHIRURGICAL COMPRENANT<br/>UN CORPS ET UN OU PLUSIEURS NI-<br/>VEAUX FIXÉS</i>                                                             |                          | (54) • <i>EXPANDIERBARES ZWISCHENWIRBELIM-<br/>PLANTAT</i><br>• <i>WO EXPANDABLE INTERVERTEBRAL IMPLANT</i><br>• <i>IMPLANT INTERVERTÉBRAL EXTENSIBLE</i>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Warsaw Orthopedic, Inc., 2500 Silveus<br>Crossing, Warsaw, IN 46582, US                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | (73) EIT Emerging Implant Technologies GmbH,<br>Eisenbahnstrasse 84, 78573 Wurmlingen,<br>DE                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) DAVIS, Darren L., Arlington, Tennessee<br>38002, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | (72) SPETZGER, Uwe, 78573 Wurmlingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) LANGE, Eric C., Collierville, Tennessee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61B 17/70</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A61F 2/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>A61C 8/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (51) <b>A61F 2/50</b> (11) <b>3 773 352 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (51) <b>A61F 2/50</b> (11) <b>3 773 352 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52) <b>A61F 2/5046; A61F 2002/505</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | (52) <b>A61F 2/5046; A61F 2002/505</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 19717597.9 (22) 09.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | (25) En (26) En<br>(21) 19717597.9 (22) 09.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (43) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (43) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (86) US 2022/011936 11.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (86) US 2022/011936 11.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2022/159304 2022/30 28.07.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | (87) WO 2022/159304 2022/30 28.07.2022                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30) 19.01.2021 US 202163139249 P<br>17.06.2021 US 202117350621                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | (30) 19.01.2021 US 202163139249 P<br>17.06.2021 US 202117350621                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (54) • <i>SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VER-<br/>FAHREN FÜR MEHRACHSIGE ANORDNUN-<br/>GEN</i><br>• <i>SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR<br/>MULTI-AXIAL ASSEMBLIES</i><br>• <i>SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS<br/>D'ASSEMBLAGES MULTIAxiaux</i>                                                                                                                           |                          | (54) • <i>SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VER-<br/>FAHREN FÜR MEHRACHSIGE ANORDNUN-<br/>GEN</i><br>• <i>SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR<br/>MULTI-AXIAL ASSEMBLIES</i><br>• <i>SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS<br/>D'ASSEMBLAGES MULTIAxiaux</i>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Proteor USA, LLC, 1236 W Southern<br>Avenue, Suite 101, Tempe, AZ 85282, US                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (73) Proteor USA, LLC, 1236 W Southern<br>Avenue, Suite 101, Tempe, AZ 85282, US                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72) LIDDIARD, Steven, D., Mayfield, UT 84643,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          | (72) LIDDIARD, Steven, D., Mayfield, UT 84643,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) BARLOW, Shelly, Ephraim, UT 84627, US<br>TANGREEN, Dennis, K., Gunnison, UT<br>84634, US<br>HEATH, Steven, J., Mayfield, UT 84643, US<br>GLENN, Gregory, J., Irvine, CA 92618, US                                                                                                                                                                                   |                          | (74) BARLOW, Shelly, Ephraim, UT 84627, US<br>TANGREEN, Dennis, K., Gunnison, UT<br>84634, US<br>HEATH, Steven, J., Mayfield, UT 84643, US<br>GLENN, Gregory, J., Irvine, CA 92618, US                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                |

| <b>A61F 2/74</b> → (51) <b>A61F 2/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 2/82</b> (11) <b>3 920 855 B1</b><br><b>A61M 27/00</b> <b>A61F 2/04</b><br><b>A61F 2/915</b> <b>A61F 2/958</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>A61F 2/915; A61F 2/958;</b><br>A61F 2002/91575; A61F 2230/001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 20752698.9 (22) 07.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 15.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (86) US 2020/017361 07.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2020/163820 2020/33 13.08.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (30) 07.02.2019 US 201962802656 P<br>05.09.2019 US 201962896144 P<br>02.12.2019 US 201962942631 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>NIET-SHUNT</b><br>• <b>RIVET SHUNT</b><br>• <b>SHUNT À RIVET</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (73) NXT Biomedical, LLC, 5270 California<br>Avenue Suite 200, Irvine CA 92617, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) TAFT, Robert C., Orange, California 92869,<br>US<br>RABITO, Glen, Lake Forest, California<br>92630, US<br>SCHWARTZ, Robert S., Grove Heights,<br>Minnesota 55076, US                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21<br>Helsingborg, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61F 2/91</b> → (51) <b>B23K 26/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A61F 2/915</b> → (51) <b>A61F 2/82</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A61F 2/95</b> → (51) <b>A61B 17/221</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61F 2/95</b> → (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>A61F 2/958</b> → (51) <b>A61B 17/221</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61F 2/958</b> → (51) <b>A61F 2/82</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>A61F 2/966</b> (11) <b>4 146 124 B1</b><br><b>A61F 2/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A61F 2/2436; A61F 2/2418;</b><br>A61F 2/9525; A61F 2002/9665;<br>A61F 2230/005; A61F 2250/0039                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 21729125.1 (22) 07.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 15.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (86) US 2021/031219 07.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (87) WO 2021/226418 2021/45 11.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (30) 08.05.2020 US 202063022016 P<br>03.05.2021 US 202117306039                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (54) • <b>FREISETZUNGSSYSTEM FÜR KLAPPEN-<br/>PROTHESE MIT KONTROLLIERTER FREI-<br/>SETZUNG VON EIN- UND AUSSTRÖ-<br/>MUNGSENDEN</b><br>• <b>DELIVERY SYSTEM FOR PROSTHETIC<br/>VALVE DEVICE HAVING CONTROLLED RE-<br/>LEASE OF INFLOW AND OUTFLOW ENDS</b><br>• <b>SYSTÈME DE POSE POUR DISPOSITIF DE<br/>VALVE PROTHÉTIQUE AVEC LIBÉRATION<br/>CONTRÔLÉE D'EXTRÉMITÉS D'ENTRÉE ET<br/>DE SORTIE</b> |  |
| (73) Medtronic Vascular Inc., 3576 Unocal Place,<br>Santa Rosa, CA 95403, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) ORTH, Geoffrey, Santa Rosa, California<br>95403, US<br>SHEAHAN, Edmond, Santa Rosa, California<br>95403, US<br>JONES, Lawrence D., Santa Rosa, California<br>95403, US<br>RUDDY, Laura, Santa Rosa, California                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 95403, US<br>KHILJI, Huda, Santa Rosa, California 95403,<br>US<br>BERGIN, Cathleen A., Santa Rosa, California<br>95403, US |  |
| (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte<br>mbB, Postfach 330 920, 80069 München,<br>DE                                     |  |
| (60) 24217128.8 / 4 494 606                                                                                                |  |

| <b>A61F 5/00</b> → (51) <b>A61B 17/04</b>                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 5/01</b> (11) <b>4 366 670 B1</b><br><b>A61F 13/10</b> <b>A44B 18/00</b>                                                                         |  |
| (52) <b>A61F 13/00995; A44B 18/0023;</b><br><b>A44B 18/0084; A61F 13/06;</b><br><b>A61F 13/10; A61F 2013/00119;</b><br>A61F 2013/00238; A61F 2013/0028        |  |
| (25) Fr (26) Fr<br>(21) 22747659.5 (22) 07.07.2022                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                               |  |
| (43) 15.05.2024                                                                                                                                               |  |
| (86) EP 2022/068969 07.07.2022                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2023/281005 2023/02 12.01.2023                                                                                                                        |  |
| (30) 09.07.2021 FR 2107467                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>SELBSTSICHERNDER KOMPRESSIONS-<br/>STREIFEN</b><br>• <b>SELF-FASTENING COMPRESSION STRIP</b><br>• <b>BANDE DE COMPRESSION AUTO-AGRIP-<br/>PANTE</b> |  |
| (73) Thuasne, 120, rue Marius Auphan, 92300<br>Levallois Perret, FR                                                                                           |  |
| (72) AGUD, Adrien, 07610 LEMPS, FR<br>BREUIL, Laurent, 42240 UNIEUX, FR                                                                                       |  |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR                                                                                         |  |

| <b>A61F 5/01</b> → (51) <b>A61F 5/05</b> |  |
|------------------------------------------|--|
|------------------------------------------|--|

| <b>A61F 5/01</b> → (51) <b>A61H 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 5/05</b> (11) <b>4 279 040 B1</b><br><b>A61F 5/01</b> <b>A44B 11/00</b><br><b>A41D 13/06</b> <b>A41F 1/00</b><br><b>A44B 11/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>A61F 5/0123; A41F 1/002;</b><br><b>A44B 11/258; A41D 13/065</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 23753777.4 (22) 23.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 22.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (86) CN 2023/083439 23.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (87) WO 2023/179722 2023/39 28.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (30) 25.03.2022 CN 202210300786                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>MAGNETISCHE SCHNALLENSTRUKTUR<br/>FÜR EINE KNIEGELENKSORTHESE UND<br/>KNIEGELENKSORTHESE</b><br>• <b>MAGNETIC BUCKLE STRUCTURE FOR<br/>KNEE JOINT BRACE, AND KNEE JOINT<br/>BRACE</b><br>• <b>STRUCTURE DE BOUCLE MAGNÉTIQUE<br/>POUR ATTELLE D'ARTICULATION DU GE-<br/>NOU, ET ATTELLE D'ARTICULATION DU<br/>GENOU</b>                                                                                                         |  |
| (73) Vincent Medical (Dong Guan)<br>Manufacturing Co., Ltd., 45 - 46 Shabu<br>Industrial Zone Qiaolong District Tangxia,<br>Dongguan, Guangdong 523730, CN<br>Vincent Medical Manufacturing Co., Ltd.,<br>Flat B2, 7/F, Phase 2, Hang Fung Industrial<br>Building 2G Hok Yuen Street, Hung Hom,<br>Hong Kong, HK<br>Rehab-Robotics Company Limited, Room<br>1604-07A, 16/F, Tower 2 Harbourfront<br>Plaza No.22 Tak Fung Street Hung Hom, |  |

|                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Kowloon, Hong Kong, HK                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) XIA, Mingjun, Guangdong 523730, CN<br>LIANG, Wei, Guangdong 523730, CN<br>FU, Guofu, Guangdong 523730, CN<br>CAI, Jialin, Guangdong 523730, CN<br>XU, Peiyong, Guangdong 523730, CN<br>CHEN, Yongjian, Guangdong 523730, CN |  |
| (74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21<br>Helsingborg, SE                                                                                                                                                                       |  |

| <b>A61F 5/37</b> → (51) <b>A61B 90/14</b>                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 5/41</b> (11) <b>3 735 208 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A61F 5/41; A61F 2005/414;</b><br>A61F 2005/417; A61F 2005/418                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19700425.2 (22) 02.01.2019                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                      |  |
| (43) 11.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) GB 2019/050003 02.01.2019                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2019/135072 2019/28 11.07.2019                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30) 02.01.2018 GB 201800029                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUR SEXUELLEN STIMU-<br/>LIERUNG</b><br>• <b>SEXUAL STIMULATION DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE STIMULATION SEXUELLE</b>                                                                                                                                      |  |
| (73) Mysteryvibe Limited, 68 Whalley Drive<br>Bletchley, Milton Keynes, Buckinghamshire<br>MK3 6HS, GB                                                                                                                                                                               |  |
| (72) RAKSHIT, Soumyadip, Milton Keynes,<br>Buckinghamshire MK3 6HS, GB<br>WEEKLY, Robert Paul, Milton Keynes,<br>Buckinghamshire MK3 6HS, GB<br>XU, Shanshan, Milton Keynes,<br>Buckinghamshire MK3 6HS, GB<br>BARRACLOUGH, Stephanie, Milton Keynes,<br>Buckinghamshire MK3 6HS, GB |  |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate<br>Tower 20 Primrose Street, London EC2A<br>2ES, GB                                                                                                                                                                                    |  |

|                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 5/445</b> (11) <b>2 967 969 B1</b>                                                                                                                                                        |  |
| (52) <b>A61F 5/445; A61F 5/449;</b><br>A61F 2005/4455                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 14711480.5 (22) 14.03.2014                                                                                                                                                     |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                        |  |
| (43) 20.01.2016                                                                                                                                                                                        |  |
| (86) EP 2014/055207 14.03.2014                                                                                                                                                                         |  |
| (87) WO 2014/140344 2014/38 18.09.2014                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 14.03.2013 GB 201304649                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>IMPLANTAT</b><br>• <b>IMPLANT</b><br>• <b>IMPLANT</b>                                                                                                                                        |  |
| (73) Ostomycure AS, Gaustadalleen 21, 0349<br>Oslo, NO                                                                                                                                                 |  |
| (72) BRÖNNIMANN, Benedict, CH-1303<br>Penthaz, CH<br>CARDELL, Mats Erik Kindahl, S-192 66<br>Sollentuna, SE<br>BERGLUND, Jan Anders, S-176 70 Järfälla,<br>SE<br>AXELSSON, Robert, S-563 91 Gränna, SE |  |
| (74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304<br>Copenhagen K, DK                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61F 5/445</b> (11) <b>4 498 997 B1</b><br><b>A61F 5/448</b>                                                               |  |
| (52) <b>A61F 5/445; A61F 2005/4486</b>                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23721412.7 (22) 24.04.2023                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR |  |
| (43) 05.02.2025                                                                                                                    |  |



- (86) EP 2023/060651 24.04.2023  
(87) WO 2023/203250 2023/43 26.10.2023  
(30) 22.04.2022 EP 22169487  
(54) • *VERSCHLUSS FÜR EIN OSTOMIE-IMPLANTAT*  
• *LID FOR AN OSTOMY IMPLANT*  
• *COUVERCLE POUR UN IMPLANT DE STO-MIE*  
(73) OstomyCure AS, Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, NO  
(72) APELSTEDT, Kristoffer Jens Olle, 556 26 Jönköping, SE  
HVIRF, David Karl Theodor, 554 46 Jönköping, SE  
CARLING, Sandra Ida Maria, 554 54 Jönköping, SE  
KINDAHL CARDELL, Mats Erik, 131 71 Nacka, SE  
(74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

**A61F 5/448** → (51) **A61F 5/445****A61F 5/56** → (51) **A61C 7/36**

- (51) **A61F 7/02** (11) **3 829 498 B1**  
(52) **A61F 7/02; A61F 2007/0204; A61F 2007/022; A61F 2007/0257**  
(25) En (26) En  
(21) 18749777.1 (22) 01.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.06.2021  
(86) EP 2018/070820 01.08.2018  
(87) WO 2020/025123 2020/06 06.02.2020  
(54) • *GESUNDHEITSFÖRDERNDE VORRICHTUNG*  
• *A HEALTH PROMOTING DEVICE*  
• *DISPOSITIF FAVORISANT LA SANTÉ*  
(73) Ergostone Ab, Björnänge 162, 837 97 Äre, SE  
(72) STRÖM, Viktor, 837 97 Äre, SE  
(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 665, 831 27 Östersund, SE

- (51) **A61F 7/02** (11) **3 967 282 B1**  
**A61F 9/04**  
(52) **A61F 9/04; A61F 7/02; A61F 2007/0209; A61F 2007/0211; A61F 2007/0244; A61F 2007/0257; A61F 2007/026; A61F 2007/0261; A61F 2007/0263; A61F 2007/0265**  
(25) En (26) En  
(21) 21205386.2 (22) 12.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.03.2022  
(30) 21.08.2018 US 201816107200  
28.11.2018 US 201816202879  
27.03.2019 US 201916366310  
(54) • *THERAPEUTISCHES AUGENKOMPRESSEN-SYSTEM*  
• *THERAPEUTIC EYE COMPRESS SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE COMPRESSE OCULAIRE THÉ-RAPEUTIQUE*  
(73) The Hilsinger Company Parent, LLC, 575 West Street, Mansfield, MA 02048, US  
(72) BRUDER, Mark H., Alpharetta, Georgia 30004, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB  
(62) 19763125.2 / 3 840 701

**A61F 7/12** → (51) **A61B 18/02**

- (51) **A61F 9/007** (11) **4 008 297 B1**  
**A61M 5/178** **A61M 5/31**

- A61M 5/34**  
(52) **A61F 9/00754; A61M 5/3134; A61M 5/3137; A61M 5/345; A61M 2005/3139; A61M 2005/3142**  
(25) En (26) En  
(21) 21211831.9 (22) 01.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.06.2022  
(30) 03.12.2020 US 202063120872 P  
(54) • *GRIFF ZUR BEFESTIGUNG EINES CYSTO-TOMS AN EINER SPRITZE, ANORDNUNG DAVON UND VERFAHREN IM ZUSAMMEN-HANG DAMIT*  
• *GRIP FOR MOUNTING A CYSTOTOME TO A SYRINGE, AN ASSEMBLY THEREOF, AND A METHOD RELATED THERETO*  
• *POIGNÉE POUR FIXER UN CYSTOTOME SUR UNE SÉRINGUE, ENSEMBLE ASSOCIÉ ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*  
(73) Beaver-Visitec International (US), Inc., 500 Totten Pond Road 10 CityPoint, Waltham, MA 02451, US  
(72) WANG, Paula Y., Sudbury, MA 10776, US  
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigsstraße 39, 80538 München, DE

- (51) **A61F 9/008** (11) **3 923 877 B1**  
**A61B 18/20** **A61B 3/10**  
**A61B 6/00**

- (52) **A61F 9/00825; A61B 3/102; A61F 2009/00851; A61F 2009/00872**  
(25) En (26) En  
(21) 20754925.4 (22) 04.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.12.2021  
(86) IB 2020/050875 04.02.2020  
(87) WO 2020/165690 2020/34 20.08.2020  
(30) 15.02.2019 US 201916278029  
(54) • *OPHTHALMISCHES LASERCHIRURGI-SCHES SYSTEM ZUR GLEICHZEITIGEN LA-SERBEHANDLUNG UND OCT-MESSUNG*  
• *OPHTHALMIC LASER SURGICAL SYSTEM IMPLEMENTING SIMULTANEOUS LASER TREATMENT AND OCT MEASUREMENT*  
• *SYSTÈME CHIRURGICAL LASER OPHTAL-MIQUE METTANT EN OEUVRE SIMULTA-NÉMENT UN TRAITEMENT LASER ET UNE MESURE OCT*  
(73) AMO Development, LLC, 31 Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA 92618, US  
(72) SIMONEAU, Michael J., Santa Ana, California 92705, US  
DEWEY, David A., Santa Ana, California 92705, US  
GONZALEZ, Javier G., Palo Alto, California 94306, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**A61F 9/02** → (51) **G02C 3/00****A61F 9/04** → (51) **A61F 7/02****A61F 11/00** → (51) **A61M 5/145**

- (51) **A61F 13/00** (11) **3 703 635 B1**  
**A61F 13/02**  
(52) **A61F 13/05**  
(25) En (26) En  
(21) 18808112.9 (22) 30.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.09.2020

- (86) IB 2018/058493 30.10.2018  
(87) WO 2019/087065 2019/19 09.05.2019  
(30) 31.10.2017 US 201762579476 P  
14.12.2017 US 201762598697 P  
(54) • *ARTIKEL FÜR UNTERDRUCKWUNDTHERA-PIE*  
• *NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY ARTICLE*  
• *ARTICLE DE TRAITEMENT DE PLAIE PAR PRESSION NÉGATIVE*  
(73) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US  
(72) FITZSIMONS, Robert T., Jr., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
BAKER, Bryan A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
NINKOVIC, Jana, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
LIU, Jie, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
SGOLASTRA, Federica, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
DAI, Minghua, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
ZHANG, Wei, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
MCNULTY, Amy K., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US  
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

**A61F 13/00** → (51) **A61B 5/11**

- (51) **A61F 13/02** (11) **3 848 009 B1**  
**A61F 13/0246** **A61F 13/05**  
**A61L 15/58** **A61M 1/00**  
(52) **A61F 13/025; A61F 13/0253; A61F 13/0283; A61F 13/05; A61L 15/58; A61M 1/915; A61M 1/912; Y10T 156/1062**  
(25) En (26) En  
(21) 21152438.4 (22) 11.02.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.07.2021  
(30) 28.02.2014 US 201461945882 P  
(54) • *HYBRIDABDECKTUCH MIT EINEM PERFO-RIERTEN GELBESCHICHTETEN NETZ*  
• *HYBRID DRAPE HAVING A GEL-COATED PERFORATED MESH*  
• *PANSEMENT HYBRIDE AYANT UNE GRILLE PERFORÉE RECOUVERTE D'UN GEL*  
(73) Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US  
(72) LOCKE, Christopher Brian, St. Paul, MN Minnesota 55133-3427, US  
ROBINSON, Timothy Mark, St. Paul, MN Minnesota 55133-3427, US  
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB  
(62) 18215223.1 / 3 479 803  
15706996.4 / 3 110 379

**A61F 13/02** → (51) **A61F 13/00**

- (51) **A61F 13/0206** (11) **4 568 627 B1**  
**A61F 13/0246** **A61F 13/05**  
(52) **A61F 13/05; A61F 13/0206; A61F 13/0246**  
(25) En (26) En  
(21) 23808872.8 (22) 09.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.06.2025  
(86) GB 2023/052928 09.11.2023

- (87) WO 2024/100406 2024/20 16.05.2024  
(30) 10.11.2022 US 202263424162 P  
22.12.2022 GB 202219611  
(54) • WUNDVERBAND  
• A WOUND DRESSING  
• PANSEMENT  
(73) ConvaTec Limited, GDC First Avenue,  
Deeside, Flintshire CH5 2NU, GB  
(72) BALLAMY, Lucy, Deeside Flintshire CH5  
2NU, GB  
LAY, Amelia, Deeside Flintshire CH5 2NU,  
GB  
GILDING, Duncan, Deeside Flintshire CH5  
2NU, GB  
JEFFERY, Craig, Deeside Flintshire CH5 2NU,  
GB  
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129  
Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

**A61F 13/0246** → (51) **A61F 13/02****A61F 13/0246** → (51) **A61F 13/0206**

- (51) **A61F 13/05** (11) **4 059 530 B1**  
**A61M 1/00**  
(52) **A61M 1/96; A61F 13/05; A61M 1/74;**  
**A61M 1/966; A61M 1/982;**  
**A61M 2205/13; A61M 2205/3331;**  
**A61M 2205/3334; A61M 2205/3344;**  
**A61M 2205/52**  
(25) En (26) En  
(21) 22163866.1 (22) 12.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(30) 13.05.2016 US 201662335978 P  
24.08.2016 US 201662378856 P  
(54) • AUTOMATISCHE WUNDENVERBIN-  
DUNGSDETEKTION IN UNTERDRUCK-  
WUNDTHERAPIESYSTEMEN  
• AUTOMATIC WOUND COUPLING DETEC-  
TION IN NEGATIVE PRESSURE WOUND  
THERAPY SYSTEMS  
• DÉTECTION AUTOMATIQUE D'UN ACCOU-  
PLEMENT À UNE PLAIE DANS DES SYS-  
TÈMES DE THÉRAPIE DE PLAIES PAR PRES-  
SION NÉGATIVE  
(73) Smith & Nephew, Inc., 1450 Brooks Road,  
Memphis, TN 38116, US  
(72) HARTWELL, Edward, Yerbury, Hull, HU3  
2BN, GB  
QUINTANAR, Felix, Clarence, Hull, HU3  
2BN, GB  
DE VILLIERS, Jason, Cambridge, CB2 0QY,  
GB  
(74) Guy, Mark Robert, Smith & Nephew Group  
Legal Department PO Box 81 101 Hessle  
Road, Hull HU3 2BN, GB  
(62) 17726062.7 / 3 454 917

**A61F 13/05** → (51) **A61F 13/02****A61F 13/05** → (51) **A61F 13/0206****A61F 13/05** → (51) **A61M 1/00****A61F 13/06** → (51) **A61H 11/00****A61F 13/10** → (51) **A61F 5/01**

- (51) **A61F 13/514** (11) **4 243 750 B1**  
**A61F 13/64**  
(52) **A61F 13/51478; A61F 13/51498;**  
**A61F 13/64**  
(25) En (26) En  
(21) 21802080.8 (22) 06.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) US 2021/053705 06.10.2021  
(87) WO 2022/103524 2022/20 19.05.2022  
(30) 10.11.2020 US 202063111790 P  
(54) • GÜRTELANORDNUNGEN FÜR ABSORBIE-  
RENDE ARTIKEL  
• BELT ASSEMBLIES FOR ABSORBENT ARTI-  
CLES  
• ENSEMBLES CEINTURE POUR ARTICLES  
ABSORBANTS  
(73) The Procter & Gamble Company, One  
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH  
45202, US  
(72) TONG, Ling, Beijing 101312, CN  
ROE, Donald, Carroll, Cincinnati, Ohio  
45202, US  
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble  
Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824  
Schwalbach am Taunus, DE  
(60) 25182900.8

(51) **A61F 13/534** (11) **4 154 857 B1****A61F 13/535**(52) **A61F 13/53436; A61F 13/535;**  
**A61F 2013/530481**

- (25) Ja (26) En  
(21) 21875639.3 (22) 28.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.03.2023  
(86) JP 2021/035697 28.09.2021  
(87) WO 2022/071338 2022/14 07.04.2022  
(30) 29.09.2020 JP 2020164145  
(54) • ABSORBIERENDER ARTIKEL  
• ABSORBENT ARTICLE  
• ARTICLE ABSORBANT  
(73) Unicharm Corporation, 182 Shimobun  
Kinsei-cho Shikokuchuo-shi, Ehime 799-  
0111, JP  
(72) MUKAI, Hirotomo, Kanonji-shi, Kagawa  
769-1602, JP  
OHNISHI, Kazuaki, Kanonji-shi, Kagawa  
769-1602, JP  
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,  
Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB

**A61F 13/535** → (51) **A61F 13/534****A61F 13/64** → (51) **A61F 13/514****A61G 1/04** → (51) **B66C 13/06****A61G 3/00** → (51) **B66C 13/06**

- (51) **A61G 5/06** (11) **4 389 098 B1**  
(52) **A61G 5/061; A61G 5/043;**  
**A61G 2203/42**  
(25) En (26) En  
(21) 23217687.5 (22) 18.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 26.06.2024  
(30) 19.12.2022 JP 2022202126  
(54) • ELEKTRISCHER ROLLSTUHL  
• ELECTRIC WHEELCHAIR  
• FAUTEUIL ROULANT ÉLECTRIQUE  
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-  
8571, JP  
(72) MATSUE, Takenori, Nisshin-City, Aichi-Pref,  
470-0111, JP  
KAWASAKI, Koji, Nisshin-City, Aichi-Pref,  
470-0111, JP  
SENBA, Yoshiyuki, Toyota-shi, Aichi-Ken,  
471-8571, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **A61G 7/10** (11) **3 868 350 B1**  
(52) **A61G 7/1015; A61G 7/1042;**  
**A61G 7/1051; A61G 2203/30**  
(25) Ja (26) En  
(21) 20859631.2 (22) 23.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.08.2021  
(86) JP 2020/035692 23.09.2020  
(87) WO 2021/131185 2021/26 01.07.2021  
(30) 25.12.2019 JP 2019234024  
(54) • ASSISTENZVORRICHTUNG  
• ASSISTANCE DEVICE  
• DISPOSITIF D'ASSISTANCE  
(73) CURANS CO., LTD., 537-2 Gonose-cho,  
Nishiwaki-City, Hyogo 677-0014, JP  
(72) KUWAHARA, Hiroshi, Nishiwaki-City, Hyogo  
6770014, JP  
KAMIYA, Norimasa, Nishiwaki-City, Hyogo  
6770014, JP  
CHIN, Takaaki, Kobe-City, Hyogo 6512134,  
JP  
FUKUMOTO, Masanobu, Kobe-City, Hyogo  
6512134, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) **A61G 10/02** (11) **4 178 517 B1**  
**A61G 13/10**(52) **A61G 10/023; A61G 13/108**

- (25) En (26) En  
(21) 21746103.7 (22) 08.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.05.2023  
(86) GB 2021/051740 08.07.2021  
(87) WO 2022/008917 2022/02 13.01.2022  
(30) 10.07.2020 GB 202010682  
(54) • SCHUTZHAUBE  
• PROTECTIVE HOOD  
• CAPUCHON DE PROTECTION  
(73) Mercedes-Benz Grand Prix Limited,  
Operations Centre Brackley  
Northamptonshire NN13 7BD, GB  
(72) FLETCHER, Christian, Northamptonshire  
NN13 7BD, GB  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB  
(60) 25181973.6

(51) **A61G 12/00** (11) **3 538 048 B1**  
**G21F 7/005**

- (52) **A61G 12/00; A47B 96/00;**  
**A47L 11/00; A47L 11/405; A61F 7/007;**  
**A61G 13/10; A61G 13/108;**  
**A61L 2/202; A61L 9/015; B01L 1/02;**  
**F21S 2/005; F21S 8/046; F21S 10/02;**  
**F21V 33/0088; G16H 40/20;**  
**G16H 40/60; G21F 7/005;**  
**A47L 2201/02; A47L 2201/022;**  
**A47L 2201/024; A47L 2201/026;**  
**A61F 2007/0071; A61F 2007/0288;**  
**A61G 2210/70; A61G 2210/90;**  
**A61L 2202/11; A61L 2202/121;**  
**A61L 2202/14; A61L 2202/25;**  
**A61L 2209/111**  
(25) En (26) En  
(21) 17808785.4 (22) 08.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.09.2019  
(86) EP 2017/078650 08.11.2017  
(87) WO 2018/087171 2018/20 17.05.2018  
(30) 08.11.2016 US 201662419391 P  
29.11.2016 US 201662427773 P

- (54) • *INTEGRIERTES OPERATIONSSAALSTERILISATIONSSYSTEM - ENTWURF UND BESTANDTEILE*  
• *INTEGRATED OPERATING ROOM STERILIZATION SYSTEM - DESIGN AND COMPONENTS*  
• *CONCEPTION ET ÉLÉMENTS DE SYSTÈME DE STÉRILISATION INTÉGRÉ DE SALLE D'OPÉRATION*
- (73) Aspire ISE AG, Seefeldstrasse 283, 8008 Zürich, CH
- (72) MANGIARDI, John R, 6304 Zug, CH
- (74) Graham Watt & Co LLP, St. Botolph's House 7-9 St. Botolph's Road, Sevenoaks TN13 3AJ, GB
- (60) 19206309.7 / 3 646 828  
19206347.7 / 3 649 994

A61G 13/06 → (51) A61G 13/12

A61G 13/10 → (51) A61G 10/02

- (51) **A61G 13/12** (11) **3 821 868 B1**  
**A61B 34/30** **A61B 90/00**  
**A61B 5/00** **A61B 34/32**  
**A61G 13/06** **A61G 13/00**  
**A61B 34/20** **A61G 13/10**
- (52) **A61B 5/0036; A61B 34/30;**  
**A61B 34/32; A61B 2034/2055;**  
**A61B 2090/064; A61B 2090/065;**  
**A61G 13/06; A61G 13/101**
- (25) En (26) En  
(21) 20205569.5 (22) 30.09.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.05.2021
- (30) 30.09.2013 US 201361884500 P
- (54) • *SYSTEM ZUR STEUERUNG EINES ROBOTERSYSTEMS ZUR MANIPULATION EINER ANATOMIE EINES PATIENTEN WÄHREND EINES CHIRURGISCHEN EINGRIFFS*  
• *SYSTEM OF CONTROLLING A ROBOTIC SYSTEM FOR MANIPULATING ANATOMY OF A PATIENT DURING A SURGICAL PROCEDURE*  
• *SYSTÈME POUR COMMANDER UN SYSTÈME ROBOTIQUE POUR MANIPULER L'ANATOMIE D'UN PATIENT PENDANT UNE INTERVENTION CHIRURGICALE*
- (73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
- (72) MALACKOWSKI, Donald W., Schoolcraft, MI Michigan 49087, US  
STAUNTON, Douglas A., Kalamazoo, MI Michigan 49009, US
- (74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE
- (60) 25179260.2 / 4 582 071  
(62) 14790844.6 / 3 052 043

A61H 1/00 → (51) A61H 1/02

A61H 1/00 → (51) G09B 23/28

- (51) **A61H 1/02** (11) **3 984 510 B1**  
**A61H 1/00**
- (52) **A61H 1/0237; A61H 1/024;**  
**A61H 1/0266; A61H 1/0277;**  
**A61H 1/0285; A61H 2201/0157;**  
**A61H 2201/0161; A61H 2201/0192;**  
**A61H 2201/1215; A61H 2201/14;**  
**A61H 2201/1638; A61H 2201/1642;**  
**A61H 2201/1676; A61H 2201/5064;**  
**A61H 2201/5097**
- (25) Ko (26) En  
(21) 20887664.9 (22) 02.11.2020

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 20.04.2022
- (86) KR 2020/015122 02.11.2020
- (87) WO 2021/096128 2021/20 20.05.2021
- (30) 15.11.2019 KR 20190146775  
25.02.2020 KR 20200022972  
29.10.2020 KR 20200141794
- (54) • *REHABILITATIONSÜBUNGSGERÄT FÜR ARME UND BEINE*  
• *REHABILITATION EXERCISE APPARATUS FOR ARMS AND LEGS*  
• *APPAREIL D'EXERCICE DE RÉÉDUCATION POUR LES BRAS ET LES JAMBES*
- (73) H Robotics Inc., 621-ho, 77, Cheongam-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
- (72) CHOI, Dong-Min, Suwon-si, Gyeonggi-do 16382, KR  
KIM, Seong-Joong, Incheon 21998, KR
- (74) Impuls legal, Goethestraße 21, 80336 München, DE

(51) **A61H 1/02** (11) **4 157 190 B1**  
**A61H 3/00** **B25J 9/00**

- (52) **A61H 1/0266; A61H 3/00;**  
**G16H 20/30; G16H 40/63;**  
**G16H 50/20; G16H 50/70;**  
**A61H 2003/007; A61H 2201/1215;**  
**A61H 2201/1642; A61H 2201/165;**  
**A61H 2201/501; A61H 2201/5046;**  
**A61H 2201/5082; G06N 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 21818627.8 (22) 25.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.04.2023
- (86) US 2021/034086 25.05.2021
- (87) WO 2021/247292 2021/49 09.12.2021
- (30) 02.06.2020 US 202063033562 P  
22.09.2020 US 202017028761
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EINE KOMPRIMIERTE STEUERUNG FÜR EIN AKTIVES EXOSKELETT*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR A COMPRESSED CONTROLLER FOR AN ACTIVE EXOSKELETON*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN DISPOSITIF DE COMMANDE COMPRESSÉ POUR UN EXOSQUELETTE ACTIF*
- (73) Dephy, Inc., 63 Great Rd., Suite 204, Maynard, MA 01754, US
- (72) MOONEY, Luke, Maynard, Massachusetts 01754, US  
DUVAL, Jean-François, Maynard, Massachusetts 01754, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) **A61H 1/02** (11) **4 267 072 B1**  
**A61H 3/00**

- (52) **A61H 1/0244; A61H 3/00;**  
**A61H 2201/1628; A61H 2201/165;**  
**A61H 2201/1676; A61H 2201/5061;**  
**A61H 2201/5069; A61H 2201/5092**
- (25) En (26) En  
(21) 21830782.5 (22) 15.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.11.2023
- (86) IB 2021/061787 15.12.2021
- (87) WO 2022/137031 2022/26 30.06.2022
- (30) 22.12.2020 US 202063129039 P  
25.05.2021 US 202163192796 P

- (54) • *TRAGBARER ROBOTER UND SYSTEM ZUR KORREKTUR VON GANGSTÖRUNGEN*  
• *WEARABLE ROBOT AND SYSTEM FOR CORRECTING GAIT IMPAIRMENTS*  
• *SYSTÈME ET ROBOT À PORTER PAR L'UTILISATEUR POUR CORRIGER DES TROUBLES DE LA MARCHÉ*
- (73) Iuvo S.r.L., Via Puglie 9, 56025 Pontedera (PI), IT
- (72) CONTI, Roberto, 56025 Pontedera (PI), IT  
CREA, Simona, 56025 Pontedera (PI), IT  
GIOVACCHINI, Francesco, 56025 Pontedera (PI), IT  
LIVOLSI, Chiara, 56025 Pontedera (PI), IT  
PARRI, Andrea, 56025 Pontedera (PI), IT  
VITIELLO, Nicola, 56025 Pontedera (PI), IT  
MOLTENI, Franco, 56025 Pontedera (PI), IT  
GUANZIROLI, Eleonora, 56025 Pontedera (PI), IT
- (74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK

A61H 1/02 → (51) B25J 9/00

A61H 3/00 → (51) A61H 1/02

A61H 3/00 → (51) B25J 9/00

A61H 7/00 → (51) A61H 23/00

- (51) **A61H 11/00** (11) **3 875 072 B1**  
**A61H 39/00** **A61H 39/02**  
**A61H 39/04** **A61F 5/01**  
**A61F 13/06**
- (52) **A61H 11/00; A61F 5/0111;**  
**A61F 13/064; A61H 39/00;**  
**A61H 39/02; A61H 39/04;**  
**A61H 2011/005; A61H 2201/0157;**  
**A61H 2201/0192; A61H 2201/1642;**  
**A61H 2201/1647; A61H 2201/165;**  
**A61H 2201/5058; A61H 2201/5071;**  
**A61H 2205/125; A61H 2209/00**
- (25) En (26) En  
(21) 20161205.8 (22) 05.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.09.2021
- (54) • *KOMPRESSIONSKLEIDUNGSTÜCKE FÜR EIN GLIEDMASS EINER PERSON UND VERFAHREN ZUM ANLEGEN DAVON*  
• *COMPRESSION GARMENTS FOR A LIMB OF A PERSON AND METHOD FOR DONNING THEM*  
• *VÊTEMENTS DE COMPRESSION POUR UN MEMBRE D'UNE PERSONNE ET PROCÉDÉ POUR LES ENFILER*
- (73) Medi USA, L.P., 6481 Franz Warner Parkway, Whitsett, NC 27377, US
- (72) Lipshaw, Moses, Hillsborough, NC 27278, US  
Erickson, Jody, Hillsborough, NC 27278, US  
Cruz-Molina, Genesis, Winston-Salem, NC 27104, US  
Wright, Thomas, Raleigh, NC 27617, US
- (74) Lindner Blaumeier Patent- und Rechtsanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Dr. Kurt-Schumacher-Str. 23, 90402 Nürnberg, DE

(51) **A61H 23/00** (11) **3 906 913 B1**  
**A61H 7/00**

- (52) **A61H 23/0236; A61H 2201/0142;**  
**A61H 2201/0149; A61H 2201/1604;**  
**A61H 2201/1609; A61H 2201/1623;**  
**A61H 2201/164; A61H 2201/5002;**  
**A61H 2201/5035; A61H 2201/5038;**  
**A61H 2201/5041; A61H 2201/5043;**  
**A61H 2201/5097; A61H 2205/02;**

- A61H 2205/04; A61H 2205/062;  
A61H 2205/081; A61H 2205/106;  
A61H 2205/108; A61H 2230/06;  
A61H 2230/30
- (25) Fi (26) En  
(21) 20214827.6 (22) 06.10.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.11.2021  
(30) 07.10.2013 FI 20136002
- (54) • VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR VER-  
MINDERUNG VON STRESSBEDINGTEN  
SCHLAFSTÖRUNGEN UND REDUZIERUNG  
DES STRESSNIVEAUS EINER PERSON  
• METHOD AND ARRANGEMENT FOR ALLE-  
VIATING THE STRESS-RELATED SLEEP DIS-  
ORDER AND REDUCING THE STRESS LEV-  
EL OF A PERSON  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF CONÇUS POUR  
SOULAGER LES TROUBLES DU SOMMEIL  
LIÉS AU STRESS ET RÉDUIRE LE NIVEAU DE  
STRESS D'UN INDIVIDU
- (73) Oy Neurosonic Finland Ltd., Saaristonkatu  
1, 90100 Oulu, FI
- (72) Kärkkäinen, Marco, 15150 Lahti, FI
- (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI
- (62) 14852936.5 / 3 054 912

**A61H 31/00** → (51) **G09B 23/28**

- (51) **A61H 33/00** (11) **4 230 186 B1**  
(52) **A61H 33/063; A61H 33/005;**  
**A61H 33/066**
- (25) De (26) De  
(21) 22157979.0 (22) 22.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.08.2023
- (54) • WÄRMESPEICHERSAUNAOFFEN UND SAU-  
NAKABINE  
• HEAT STORAGE SAUNA STOVE AND  
SAUNA CABIN  
• FOUR POUR SAUNA FORMANT ACCUMU-  
LATEUR DE CHALEUR ET CABINE DE SAU-  
NA
- (73) THESS UG haftungsbeschränkt, Frankenstr.  
10, 01309 Dresden, DE
- (72) Thess, André, 01309 Dresden, DE
- (74) Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Bamberger Straße 49,  
01187 Dresden, DE

**A61H 33/00** → (51) **A61H 33/02**

- (51) **A61H 33/02** (11) **4 370 083 B1**  
**A61H 33/00** **E04H 4/00**  
**F16K 3/08**
- (25) En (26) En  
(21) 22748457.3 (22) 15.07.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.05.2024
- (86) IB 2022/056536 15.07.2022
- (87) WO 2023/286025 2023/03 19.01.2023
- (30) 15.07.2021 CN 202121614976 U
- (54) • EINE LUFTKANALSTRUKTUR EINES MAS-  
SAGEBECKENS MIT EINEM STEUERVENTIL  
• AN AIRWAY STRUCTURE OF A MASSAGE  
POOL WITH A CONTROL VALVE  
• UNE STRUCTURE DE PASSAGE D'AIR  
D'UNE PISCINE DE MASSAGE AVEC UNE  
VALVE DE CONTRÔLE
- (73) Intex Marketing Ltd., Wickham's Cay P.O.

- Box 662, Road Town, Tortola VG1110, VG
- (72) HUANG, Zhi Xiong, Xiamen, Fujian 361022,  
CN
- (74) TAN, Ai Ming, Xiamen, Fujian 361022, CN  
Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

**A61H 35/04** → (51) **A61M 5/145**

**A61H 39/00** → (51) **A61H 11/00**

**A61H 39/02** → (51) **A61H 11/00**

**A61H 39/04** → (51) **A45D 20/12**

**A61H 39/04** → (51) **A61H 11/00**

**A61J 1/06** → (51) **A61M 5/28**

- (51) **A61J 15/00** (11) **3 842 026 B1**  
**A61M 25/01**
- (52) **A61J 15/0026; A61B 17/3415;**  
**A61B 2017/345; A61J 15/0003;**  
**A61M 16/0488; A61M 25/01**
- (25) Es (26) En  
(21) 20801887.9 (22) 07.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.06.2021
- (86) ES 2020/070436 07.07.2020
- (87) WO 2020/225472 2020/46 12.11.2020
- (30) 07.05.2019 ES 201930727 U
- (54) • MEDIZINPRODUKT ZUM EINSETZEN EI-  
NER SONDE  
• MEDICAL DEVICE FOR INSERTING A  
PROBE  
• DISPOSITIF MÉDICAL POUR L'INSERTION  
D'UNE SONDE
- (73) García Andres, Manuel David, Passeig del  
Dr Moragas, 174, 1-1, 08210 Barbera Del  
Valles Barcelona, ES
- (72) García Andres, Manuel David, 08210  
Barbera Del Valles Barcelona, ES
- (74) Gallego Jiménez, José Fernando, et al,  
Ingenias Creaciones, Signos e Invençiones  
S.L. Avda. Diagonal 514, 1º 4ª, 08006  
Barcelona, ES

**A61K 6/54** → (51) **A61K 31/223**

**A61K 6/54** → (51) **A61K 31/4725**

**A61K 6/69** → (51) **A61K 31/4725**

**A61K 6/76** → (51) **C01B 33/32**

**A61K 8/00** → (51) **A01N 43/40**

**A61K 8/00** → (51) **A61K 9/51**

- (51) **A61K 8/02** (11) **4 008 304 B1**  
**A61K 8/64** **A61K 8/891**  
**A61K 38/00** **A61P 17/00**  
**A61Q 19/00** **A61K 8/81**  
**A61Q 19/08**
- (52) **A61K 8/02; A61K 8/64; A61K 8/8152;**  
**A61K 8/891; A61P 17/00; A61Q 19/08**
- (25) En (26) En  
(21) 21208135.0 (22) 21.06.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.06.2022
- (30) 24.06.2016 JP 2016125685
- (54) • EXTERNES PRÄPARAT FÜR DIE HAUT ZUR  
FALTENVERBESSERUNG

- EXTERNAL PREPARATION FOR SKIN FOR  
WRINKLE IMPROVEMENT  
• PRÉPARATION EXTERNE POUR LA PEAU  
D'ATTÉNUATION DES RIDES
- (73) Pola Chemical Industries Inc., 1234, Aino,  
Fukuroi-shi Shizuoka 437-8765, JP
- (72) HINOKITANI, Toshihiro, Yokohama 244-  
0812, JP
- (74) HOMMA, Shigetsugu, Yokohama 244-0812,  
JP
- (74) Jones, Nicholas Andrew, Withers & Rogers  
LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (62) 17815441.5 / 3 476 381
- (51) **A61K 8/02** (11) **4 221 664 B1**  
**A61K 8/04** **A61K 8/46**  
**A61K 8/73** **A61Q 5/02**  
**A61Q 19/10**
- (52) **A61Q 5/02; A61K 8/0225;**  
**A61K 8/046; A61K 8/466; A61K 8/73;**  
**A61K 8/732; A61Q 19/10;**  
**A61K 2800/28; A61K 2800/31**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21782763.3 (22) 30.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2023
- (86) EP 2021/077019 30.09.2021
- (87) WO 2022/069671 2022/14 07.04.2022
- (30) 01.10.2020 FR 2010045
- (54) • NEUE KOSMETISCHE ZUSAMMENSET-  
ZUNG IN GRANULATFORM  
• NOVEL COSMETIC COMPOSITION IN THE  
FORM OF GRANULES  
• NOUVELLE COMPOSITION COSMÉTIQUE  
SOUS FORME DE GRANULÉS
- (73) Pierre Fabre Dermo-Cosmétique, Les  
Cauquillous, 81500 Lavaur, FR
- (72) LEMERCIER, Laetitia, 31130 FLOURENS, FR
- (74) TRANNOY, Philippe, 31400 TOULOUSE, FR
- (74) Ipside, 6, Impasse Michel Labrousse, 31100  
Toulouse, FR

**A61K 8/02** → (51) **A61C 17/00**

**A61K 8/02** → (51) **A61Q 1/02**

**A61K 8/02** → (51) **C08K 5/053**

**A61K 8/04** → (51) **A61K 8/02**

**A61K 8/06** → (51) **A61Q 19/00**

**A61K 8/06** → (51) **C08K 5/053**

**A61K 8/11** → (51) **A61K 9/50**

**A61K 8/19** → (51) **A61K 8/81**

**A61K 8/19** → (51) **A61Q 1/02**

- (51) **A61K 8/26** (11) **4 452 192 B1**  
**A61K 8/28** **A61K 8/39**  
**A61K 8/86** **A61K 8/92**  
**A61Q 15/00**
- (52) **A61K 8/922; A61K 8/26; A61K 8/28;**  
**A61K 8/39; A61K 8/86; A61Q 15/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22834540.1 (22) 08.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 30.10.2024
- (86) EP 2022/084892 08.12.2022
- (87) WO 2023/117442 2023/26 29.06.2023
- (30) 21.12.2021 EP 21216324
- (54) • SCHWEISSHEMMENDE ZUSAMMENSET-  
ZUNG

- *ANTIPERSPIRANT COMPOSITION*
  - *COMPOSITION ANTITRANSPIRANTE*
- (73) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL
- (84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
- (73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
- (84) CY DE GB IE IT MT RS TR
- (72) DAS, Somnath, 6708 WH Wageningen, NL
- (72) SAMADDER, Satyajit, 6708 WH Wageningen, NL
- (74) Whaley, Christopher, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

**A61K 8/26** → (51) **A61K 8/44****A61K 8/26** → (51) **A61K 8/81**

- (51) **A61K 8/27** (11) **4 054 518 B1**  
**A61Q 17/00** **A61K 8/49**
- (52) **A61Q 17/00; A61K 8/27;**  
**A61K 8/4946; A61K 8/4966**
- (25) En (26) En  
(21) 20803453.8 (22) 03.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.09.2022
- (86) EP 2020/080741 03.11.2020
- (87) WO 2021/089500 2021/19 14.05.2021
- (30) 05.11.2019 EP 19207108
- (54) • *SONNENSCHUTZZUSAMMENSETZUNG MIT GERINGER KLEBRIGKEIT*
- *SUNSCREEN COMPOSITION WITH LOW STICKINESS*
  - *COMPOSITION D'ÉCRAN SOLAIRE À FAIBLE CARACTÈRE POISSEUX*
- (73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminalingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
- (72) JANSSEN, Anne, 4303 Kaiseraugst, CH
- RADOMSKY, Karina, 4303 Kaiseraugst, CH
- RUDOLPH, Thomas, 4303 Kaiseraugst, CH
- (74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH
- (60) 25183297.8

**A61K 8/28** → (51) **A61K 8/26**

- (51) **A61K 8/31** (11) **3 393 431 B1**  
**A61K 8/41** **A61Q 5/10**  
**A61K 8/92**
- (52) **A61Q 5/10; A61K 8/31; A61K 8/415;**  
**A61K 8/92**
- (25) En (26) En  
(21) 16816283.2 (22) 20.12.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 31.10.2018
- (86) EP 2016/082001 20.12.2016
- (87) WO 2017/108841 2017/26 29.06.2017
- (30) 21.12.2015 FR 1562909
- (54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUM FÄRZEN DER HAARE, MIT EINER OXIDATIONSBASE, EINEM 2-AMINO-5-ETHYLPHENOL-KOPPLER UND EINER FETTIGEN SUBSTANZ*
- *COMPOSITION FOR DYEING THE HAIR, COMPRISING AN OXIDATION BASE, A 2-AMINO-5-ETHYLPHENOL COUPLER AND A FATTY SUBSTANCE*
  - *COMPOSITION POUR LA COLORATION DES CHEVEUX, COMPRENANT UNE BASE D'OXYDATION, UN COUPLEUR 2-AMINO-5-ÉTHYLPHÉNOL ET UNE SUBSTANCE GRASSE*
- (73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
- (72) NICOU, Valérie, 93400 Saint-Ouen, FR

- FADLI, Aziz, 93601 Aulnay-sous-Bois, FR
- LEGRAND, Frédéric, 93400 Saint-Ouen, FR
- (74) L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR

**A61K 8/34** → (51) **A61K 8/44****A61K 8/34** → (51) **C08K 5/053**

- (51) **A61K 8/36** (11) **3 784 205 B1**  
**A61Q 3/02** **A61K 8/73**
- (52) **A61Q 3/02; A61K 8/36; A61K 8/731;**  
**A61K 2800/31**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 19726061.5 (22) 24.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.03.2021
- (86) FR 2019/050966 24.04.2019
- (87) WO 2019/207249 2019/44 31.10.2019
- (30) 25.04.2018 FR 1853597
- (54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG EINES WASSERFREIEN THIXOTROPEN NAGELLACKS MIT EINEM NAGELHÄRTER, VERWENDUNG UND IMPLEMENTIERUNGSVERFAHREN*
- *COSMETIC COMPOSITION OF NON-AQUEOUS THIXOTROPIC NAIL VARNISH CONTAINING A NAIL-HARDENING AGENT, USE AND IMPLEMENTATION METHOD*
  - *COMPOSITION COSMETIQUE DE VERNIS À ONGLES THIXOTROPE NON-AQUEUX RENFERMANT UN AGENT DURCISSEUR POUR LES ONGLES, UTILISATION ET PROCÉDE DE MISE EN ŒUVRE*
- (73) Fiabila, Z.I. de Maingournois, 28130 Maintenon, FR
- (72) NOUGUEREDÉ, Olivier, 28130 HANCHES, FR
- (74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

**A61K 8/36** → (51) **A61K 8/44****A61K 8/36** → (51) **C08K 5/053****A61K 8/365** → (51) **C08K 5/053****A61K 8/39** → (51) **A61K 8/26**

- (51) **A61K 8/41** (11) **3 721 863 B1**  
**A61Q 11/00** **A61K 8/68**  
**A61Q 11/02**
- (52) **A61K 8/41; A23L 33/10; A61K 8/68;**  
**A61Q 11/00**
- (25) En (26) En  
(21) 20175481.9 (22) 26.04.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.10.2020
- (30) 27.04.2012 EP 12166050  
10.10.2012 EP 12187985
- (54) • *BEHANDLUNG VON ZAHNVERFÄRBUNGEN MIT EINER SPHINGOSINVERBINDUNG*
- *DENTAL DISCOLOURATION TREATMENT WITH A SPHINGOSINE COMPOUND*
  - *TRAITEMENT DES COLORATIONS DENTAIRE AVEC UN COMPOSÉ DE SPHINGOSINE*
- (73) Stichting VU, De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam, NL
- (72) BIKKER, Floris Jacob, 1081 HV Amsterdam, NL
- VEERMAN, Engelmundus Cornelis Ignatius, 1081 HV Amsterdam, NL
- VALENTIJN-BENZ, Marianne, 1081 HV Amsterdam, NL

- VAN 'T HOF, Willem, 1081 HV Amsterdam, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- (62) 13720618.1 / 2 849 719

**A61K 8/41** → (51) **A61K 8/31****A61K 8/41** → (51) **A61K 8/73**

- (51) **A61K 8/44** (11) **4 447 920 B1**  
**A61K 8/34** **A61K 8/891**  
**A61K 8/36** **A61K 8/26**  
**A61Q 5/12**
- (52) **A61K 8/44; A61K 8/26; A61K 8/342;**  
**A61K 8/361; A61K 8/891; A61Q 5/12**
- (25) En (26) En  
(21) 22823459.7 (22) 30.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.10.2024
- (86) EP 2022/083821 30.11.2022
- (87) WO 2023/110402 2023/25 22.06.2023
- (30) 16.12.2021 EP 21215037
- (54) • *HAARPFLEGEZUSAMMENSETZUNG ZUR VERBESSERTEN ABSCHIEDUNG*
- *HAIR CONDITIONING COMPOSITION FOR IMPROVED DEPOSITION*
  - *COMPOSITION D'APRÈS-SHAMPOOING POUR DÉPÔT AMÉLIORÉ*
- (73) Unilever IP Holdings B.V., Weena 455, 3013 AL Rotterdam, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
- (73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
- (84) CY DE GB IE IT MT RS TR
- (72) BARFOOT, Richard, Jonathan, 6708 WH Wageningen, NL
- COOKE, Michael, James, 6708 WH Wageningen, NL
- MENDOZA FERNANDEZ, Cesar, Ernesto, 6708 WH Wageningen, NL
- SIMON, Amelie, Laura, 6708 WH Wageningen, NL
- (74) Chisem, Janet, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

**A61K 8/44** → (51) **A61K 8/60****A61K 8/44** → (51) **A61K 8/73****A61K 8/45** → (51) **C08K 5/053****A61K 8/46** → (51) **A61K 8/02****A61K 8/49** → (51) **A61K 8/27**

- (51) **A61K 8/60** (11) **3 883 540 B1**  
**A61K 8/44** **A61Q 11/00**  
**A61K 8/604**
- (25) En (26) En  
(21) 18836788.2 (22) 26.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.09.2021
- (86) US 2018/067543 26.12.2018
- (87) WO 2020/139326 2020/27 02.07.2020
- (54) • *MUNDPFLEGEZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN DAFÜR*
- *ORAL CARE COMPOSITIONS AND METHODS FOR THE SAME*
  - *COMPOSITIONS DE SOINS BUCCO-DENTAIRES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
- (73) Colgate-Palmolive Company, 300 Park Avenue, New York, NY 10022, US

- (72) DAS, Aradhana, Raritan, New Jersey 08869, US  
SHEN, Hongwei, Holmdel, New Jersey 07733, US  
XU, Yun, Langhorne, Pennsylvania 19047, US  
SIMON, Eric, Hillsborough, New Jersey 08844, US  
(74) Wibbelmann, Jobst, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE  
(60) 25182552.7

(51) **A61K 8/64** (11) **2 962 680 B1**  
**A61K 8/65** **A61Q 19/08**  
**A61K 31/728** **A61L 27/26**  
**A61L 27/48** **A61L 27/54**  
**A61K 36/258** **A61K 38/00**  
**A61K 38/06** **A61K 38/39**  
**A61P 17/00** **A61P 17/16**  
**A61P 43/00**

(52) **A61K 8/65; A61K 31/728;**  
**A61K 36/258; A61K 38/005;**  
**A61K 38/06; A61K 38/39; A61P 17/00;**  
**A61P 17/16; A61P 43/00; A61Q 19/08;**  
**A61K 9/0095; A61K 9/2059;**  
**A61K 9/4875; A61K 2800/91**

(25) Ko (26) En  
(21) 14756468.6 (22) 27.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.01.2016  
(86) KR 2014/001638 27.02.2014  
(87) WO 2014/133339 2014/36 04.09.2014  
(30) 28.02.2013 KR 20130022339

(54) • **KOLLAGENPEPTID ZUR AUFRECHTERHAL-**  
**TUNG DER WIRKSAMKEIT EINES HYALU-**  
**RONSAUREFÜLLERS**  
• **COLLAGEN PEPTIDE FOR MAINTAINING**  
**EFFICACY OF HYALURONIC ACID FILLER**  
• **PEPTIDE DE COLLAGÈNE POUR LE MAIN-**  
**TIEN DE L'EFFICACITÉ D'UN COMBLEUR**  
**D'ACIDE HYALURONIQUE**

(73) Amorepacific Corporation, 106 Hangang-daero Yongsan-gu, Seoul 140-777, KR  
(72) SHIN, Hyun Jung, Yongin-si Gyeonggi-do 446-729, KR  
CHOI, Jin Kyu, Yongin-si Gyeonggi-do 446-729, KR  
KIM, Byung Gyu, Yongin-si Gyeonggi-do 446-729, KR  
SEO, Dae Bang, Yongin-si Gyeonggi-do 446-729, KR  
LEE, Sang Jun, Yongin-si Gyeonggi-do 446-729, KR

(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

**A61K 8/64** → (51) **A61K 35/614**

**A61K 8/64** → (51) **A61K 8/02**

**A61K 8/65** → (51) **A61K 8/64**

**A61K 8/68** → (51) **A61K 8/41**

(51) **A61K 8/73** (11) **3 711 743 B1**  
**A61Q 5/12** **A61Q 5/00**  
**A61Q 5/02** **A61Q 19/10**  
**C08L 1/28** **A61K 8/44**  
**C11D 3/00** **A61K 47/61**  
**A61K 47/38** **C08B 11/14**  
**A61K 8/92** **A61K 8/41**  
**C11D 3/30** **C11D 3/40**

(52) **A61Q 5/12; A61K 8/731; A61Q 5/00;**  
**A61Q 5/02; C08B 11/14; C08L 1/288;**

**C11D 3/30; C11D 3/40**

(25) Ko (26) En  
(21) 18878137.1 (22) 16.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.09.2020  
(86) KR 2018/014144 16.11.2018  
(87) WO 2019/098774 2019/21 23.05.2019  
(30) 16.11.2017 KR 20170153068  
30.05.2018 KR 20180061929  
30.05.2018 KR 20180062054  
08.06.2018 KR 20180065925

(54) • **KATIONISCHE CELLULOSE UND ZUSAM-**  
**MENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG VON**  
**HAAR, HAUT ODER FASER DAMIT**  
• **CATIONIC CELLULOSE AND COMPOSI-**  
**TION FOR TREATING HAIR, SKIN, OR**  
**FIBER INCLUDING SAME**  
• **CELLULOSE CATIONIQUE ET COMPOSI-**  
**TION POUR LE TRAITEMENT DES CHE-**  
**VEUX, DE LA PEAU OU DE FIBRES, COM-**  
**PRENANT CELLE-CI**

(73) LG Household & Health Care Ltd., 58 Saemun-ro Jongno-gu, Seoul 03184, KR  
(72) SONG, Sang-Hun, Daejeon 34114, KR  
SON, Seong Kil, Daejeon 34114, KR  
KANG, Nae Gyu, Daejeon 34114, KR  
YOO, Dohyuk, Daejeon 34114, KR  
PARK, Hyun-Sub, Daejeon 34114, KR  
CHOI, Soo Gyu, Daejeon 34114, KR  
LEE, Jeongrae, Daejeon 34114, KR  
LEE, Sangmin, Daejeon 34114, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**A61K 8/73** → (51) **A61K 8/02**

**A61K 8/73** → (51) **A61K 8/36**

(51) **A61K 8/81** (11) **4 304 548 B1**  
**A61K 8/19** **A61K 8/26**  
**A61K 8/9789** **A61Q 15/00**  
(52) **A61K 8/26; A61K 8/19; A61K 8/8147;**  
**A61K 8/9789; A61Q 15/00**

(25) En (26) En  
(21) 22713220.6 (22) 10.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.01.2024  
(86) US 2022/019827 10.03.2022  
(87) WO 2022/192587 2022/37 15.09.2022  
(30) 12.03.2021 US 202163160343 P  
(54) • **ANTITRANSPIRANT ZUSAMMENSETZUNG**  
• **ANTIPERSPIRANT COMPOSITION**  
• **COMPOSITION ANTIPERSPIRANTE**

(73) Coty Inc., 350 Fifth Avenue, 17th Floor, New York, NY 10018, US  
(72) TEIXEIRA, Jose Elvecio dos Santos, 06657-460 São Paulo, BR  
ARAKI, Diego Takeshi Higa, 09861-310 São Paulo, BR  
LORENZETTI, Danielle Lima, 6454-080 São Paulo, BR  
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

**A61K 8/81** → (51) **A61K 8/02**

**A61K 8/81** → (51) **A61Q 19/00**

**A61K 8/84** → (51) **A45D 31/00**

**A61K 8/86** → (51) **A61K 8/26**

**A61K 8/891** → (51) **A61K 8/02**

**A61K 8/891** → (51) **A61K 8/44**

**A61K 8/898** → (51) **C08K 5/053**

**A61K 8/92** → (51) **A61C 17/00**

**A61K 8/92** → (51) **A61K 8/26**

**A61K 8/92** → (51) **A61K 8/31**

**A61K 8/92** → (51) **A61K 8/73**

**A61K 8/9789** → (51) **A61K 8/81**

**A61K 8/99** → (51) **A61K 35/74**

(51) **A61K 9/00** (11) **3 880 169 B1**  
**A61K 9/12** **A61K 31/138**  
**A61K 31/439** **A61M 15/00**  
**A61P 11/08**  
(52) **A61K 9/008; A61K 31/137;**  
**A61K 31/439; A61P 11/08;**  
**A61M 15/0068; B65D 83/52**

(25) En (26) En  
(21) 19808894.0 (22) 12.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.09.2021  
(86) IB 2019/059716 12.11.2019  
(87) WO 2020/100040 2020/21 22.05.2020  
(30) 12.11.2018 US 201862758758 P  
(54) • **UMECLIDINIUM UND VILANTEROL FOR-**  
**MULIERUNG UND INHALATOR**  
• **UMECLIDINIUM AND VILANTEROL FOR-**  
**MULATION AND INHALER**  
• **FORMULATION D'UMECLIDINIUM ET VI-**  
**LANTEROL ET INHALATEUR**

(73) Kindeva Drug Delivery L.P., 42 Water Street, Building 75, St. Paul, MN 55170, US  
(72) DEXTER, Sarah J., Oakville, Ontario L64 3V2, CA  
LISTER, James T., Bracknell Berkshire RG12 8HT, GB  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) **A61K 9/00** (11) **4 103 152 B1**  
**A61K 9/1271** **A61K 41/00**

(52) **A61K 9/0019; A61K 9/0009;**  
**A61K 9/1271; A61K 41/0028**

(25) En (26) En  
(21) 21705451.9 (22) 10.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.12.2022  
(86) EP 2021/053183 10.02.2021  
(87) WO 2021/160659 2021/33 19.08.2021  
(30) 11.02.2020 US 202062975005 P  
(54) • **GASGEFÜLLTE MIKROVESIKEL ZUR THE-**  
**RAPEUTISCHEN VERWENDUNG**  
• **GAS-FILLED MICROVESICLES FOR THERA-**  
**PEUTIC USE**  
• **MICROVÉSICULES REMPLIES DE GAZ**  
**POUR UTILISATION THÉRAPEUTIQUE**

(73) Bracco Suisse SA, Via Ponteggia 23, 6814 Cadempino, CH  
(72) JEANNOT, Victor, 1228 Plan-les-Ouates, CH  
HELBERT, Alexandre, 1228 Plan-les-Ouates, CH  
(74) Ravizza, Claudio, Bracco Suisse S.A. Intellectual Property Department 31, route de la Galaise, 1228 Plan-les-Ouates, CH

(51) **A61K 9/00** (11) **4 190 308 B1**  
**A61K 9/08** **A61K 9/12**  
**A61K 9/70** **A61K 31/357**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>A61P 25/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>A61P 25/22</b>          |
| <b>A61P 25/24</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (52)              | <b>A61P 25/24; A61K 9/0073; A61K 9/08; A61K 9/12; A61K 9/7015; A61K 31/357; A61P 25/00; A61P 25/22</b>                                                                                                                                                         |                            |
| (25)              | De                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) De                    |
| (21)              | 22157896.6                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 22.02.2022            |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                              |                            |
| (43)              | 07.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (30)              | 06.12.2021 DE 102021132026                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>SCHLAFDUFT SOWIE HERSTELLUNG UND VERWENDUNG VON DIESEM</i></li><li>• <i>SLEEPING FRAGRANCE AND ITS MANUFACTURE AND USE</i></li><li>• <i>PARFUM DE SOMMEIL, AINSI QUE SA PRODUCTION ET SON UTILISATION</i></li></ul> |                            |
| (73)              | Marome GmbH, Berliner Allee 41, 40212 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (72)              | FELDMANN, Martin, 40212 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (74)              | Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                             |                            |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (51)              | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>4 249 512 B1</b>   |
|                   | <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>A61K 47/18</b>          |
|                   | <b>A61K 47/26</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>C07K 16/28</b>          |
| (52)              | <b>C07K 16/2818; A61K 9/0019; A61K 47/183; A61K 47/26</b>                                                                                                                                                                                                      |                            |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                    |
| (21)              | 23177973.7                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 23.03.2018            |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                              |                            |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | MA                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (43)              | 27.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (30)              | 06.04.2017 US 201762482270 P                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>STABILE ANTIKÖRPERFORMULIERUNG</i></li><li>• <i>STABLE ANTIBODY FORMULATION</i></li><li>• <i>FORMULATION STABLE D'ANTICORPS</i></li></ul>                                                                           |                            |
| (73)              | Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US                                                                                                                                                                     |                            |
| (72)              | HU, Qingyan, Tarrytown, 10591, US                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|                   | LIU, Dingjiang, Tarrytown, 10591, US                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (74)              | J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (60)              | 25183253.1                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (62)              | 18719338.8 / 3 606 504                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/04</b>   |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/047</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/05</b>   |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/165</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/4164</b> |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/506</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/519</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/5377</b> |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 35/614</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 9/20</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 9/50</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
|                   | <b>A61K 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/4164</b> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>A61K 9/06</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 35/614</b>  |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/06</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 38/17</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| (51)               | <b>A61K 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 129 281 B1</b>   |
|                    | <b>A61K 31/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>A61K 31/198</b>         |
|                    | <b>A61K 31/455</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>A61K 47/02</b>          |
|                    | <b>A61K 47/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>A61K 47/20</b>          |
|                    | <b>A61P 13/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>A61P 43/00</b>          |
| (52)               | <b>A61P 13/12; A61K 9/0019;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|                    | <b>A61K 9/08; A61K 31/05; A61K 31/198;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|                    | <b>A61K 31/455; A61K 47/02;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|                    | <b>A61K 47/183; A61K 47/20; A61P 43/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
| (25)               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                    |
| (21)               | 21796237.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 28.04.2021            |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|                    | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|                    | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (43)               | 08.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
| (86)               | JP 2021/016959 28.04.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (87)               | WO 2021/221101 2021/44 04.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| (30)               | 30.04.2020 JP 2020080017                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>FLÜSSIGE FORMULIERUNG UND PHARMAZEUTISCHES PRODUKT ENTHALTEND CILASTATIN</i></li><li>• <i>LIQUID FORMULATION AND PHARMACEUTICAL PRODUCT CONTAINING CILASTATIN</i></li><li>• <i>FORMULATION LIQUIDE ET PRODUIT PHARMACEUTIQUE CONTENANT DE LA CILASTATINE</i></li></ul> |                            |
| (73)               | Denka Company Limited, 1-1 Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8338, JP                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| (72)               | HIRAYAMA, Yoshiaki, Tokyo 103-8338, JP                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (74)               | Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 31/05</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 38/13</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 38/17</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 31/4164</b> |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/107</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 31/05</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/12</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/1271</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 31/04</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 47/32</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>A61K 47/38</b>   |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>A61K 9/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>C07D 345/00</b>  |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| (51)               | <b>A61K 9/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 344 242 B1</b>   |
|                    | <b>A61K 9/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>A61K 31/505</b>         |
|                    | <b>A61K 9/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| (52)               | <b>A61K 31/505; A61K 9/1611;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | <b>A61K 9/1617; A61K 9/1623;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | <b>A61K 9/1635; A61K 9/1652;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | <b>A61K 9/4858; A61K 9/4866;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | <b>A61K 9/5031; A61K 9/5042;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | <b>A61K 9/5047</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (25)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                    |
| (21)               | 16841005.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (22) 31.08.2016            |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|                    | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|                    | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                    | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (43)               | 11.07.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (86)  | IN 2016/050287 31.08.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| (87)  | WO 2017/037740 2017/10 09.03.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| (30)  | 01.09.2015 IN 3351MU2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>STABILE MULTIPARTIKULÄRE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG VON ROSUVASTATIN</i></li><li>• <i>STABLE MULTIPARTICULATE PHARMACEUTICAL COMPOSITION OF ROSUVASTATIN</i></li><li>• <i>COMPOSITION PHARMACEUTIQUE STABLE MULTIPARTICULAIRE DE ROSUVASTATINE</i></li></ul>                                                                                                                                   |                                              |
| (73)  | Sun Pharma Advanced Research Company Limited, 17/B Mahal Industrial Estate Off Mahakali Caves Road, Andheri (East) Mumbai 400 093, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| (72)  | DHARMADIKARI, Nitin Bhalachandra, Mumbai 400093, IN<br>ZALA, Yashoraj, Mumbai 400093, IN<br>GADKARI, Ashwini, Mumbai 400093, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| (74)  | Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
|       | <b>A61K 9/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>A61K 31/4164</b>                   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| (51)  | <b>A61K 9/20</b><br><b>A61K 9/00</b><br><b>A61K 31/4439</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 545 951 B1</b><br><b>A61K 9/28</b> |
| (52)  | <b>A61K 9/2018; A61K 9/2866;</b><br><b>A61K 9/2886; A61K 31/4439</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| (25)  | Ko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                                      |
| (21)  | 17874176.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 10.05.2017                              |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| (43)  | 02.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| (86)  | KR 2017/004785 10.05.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| (87)  | WO 2018/097426 2018/22 31.05.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| (30)  | 28.11.2016 KR 20160159355                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| (54)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>ORALE TABLETTENZUSAMMENSETZUNG MIT DEXLANSOPRAZOL, ORALE TABLETTE DAMIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON</i></li><li>• <i>ORAL TABLET COMPOSITION COMPRISING DEXLANSOPRAZOLE, ORAL TABLET COMPRISING SAME AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME</i></li><li>• <i>COMPOSITION DE COMPRIMÉ ORAL COMPRENANT DU DEXLANSOPRAZOLE, COMPRIMÉ ORAL LA COMPRENANT ET PROCÉDÉ POUR SA PRODUCTION</i></li></ul> |                                              |
| (73)  | LOTTE Fine Chemical Co., Ltd., 19, Yeocheon-ro 217beon-gil, Nam-gu, Ulsan 44714, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| (72)  | SHIN, Kwang Il, Gunpo-si Gyeonggi-do 15804, KR<br>PARK, Kyung Yeol, Incheon 21557, KR<br>LEE, Sang Youb, Incheon 21994, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| (74)  | Michalski Hüttermann & Partner<br>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |
| (51)  | <b>A61K 9/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>4 243 782 B1</b>                     |
| (52)  | <b>A61K 9/2054; A61K 9/2027;</b><br><b>A61K 31/5025; A61P 25/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| (25)  | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                                      |
| (21)  | 21827249.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 12.11.2021                              |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| (43)  | 20.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| (86)  | US 2021/059139 12.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |
| (87)  | WO 2022/104058 2022/20 19.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| (30)  | 13.11.2020 US 202063113826 P<br>19.09.2021 US 202163245927 P<br>21.09.2021 US 202163261467 P<br>22.09.2021 US 202163261495 P<br>14.10.2021 US 202163255745 P                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |



- (54) • TABLETTE ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON MORBUS HUNTINGTON UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON  
• TABLET FOR USE IN TREATING HUNTINGTON'S DISEASE AND METHOD OF MAKING THE SAME  
• COMPRIMÉ DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DE LA MALADIE DE HUNTINGTON ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION
- (73) PTC Therapeutics, Inc., 500 Warren Corporate Center Drive, Warren, NJ 07059, US
- (72) PINNAMANENI, Swathi, Plainfield, NJ 07080, US  
UDDIN, Akm, Nasir, Plainfield, NJ 07080, US  
DALI, Mandar, Vasant, Plainfield, NJ 07080, US
- (74) Kuhn, Dieter, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

A61K 9/20 → (51) A61K 31/4164

A61K 9/28 → (51) A61K 31/4164

A61K 9/28 → (51) A61K 9/20

- (51) A61K 9/48 (11) 4 166 133 B1  
A61K 47/18 A61K 47/44  
A61K 38/12
- (52) A61K 47/186; A61K 9/4858;  
A61K 38/12; A61K 47/44
- (25) En (26) En  
(21) 22200995.3 (22) 12.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 19.04.2023  
(30) 13.10.2021 JP 2021167912  
02.05.2022 JP 2022075833  
29.08.2022 EP 22192611
- (54) • ZUSAMMENSETZUNG MIT EINER PEPTID-VERBINDUNG UND EINEM TENSID  
• COMPOSITION CONTAINING PEPTIDE COMPOUND AND SURFACTANT  
• COMPOSITION CONTENANT UN COMPOSÉ PEPTIDIQUE ET UN TENSIOACTIF
- (73) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP
- (72) NAKAE, Shinichi, Gotemba-shi, Shizuoka, 412-8513, JP  
TAKANO, Ryusuke, Gotemba-shi, Shizuoka, 412-8513, JP  
TANG, Hengmin, Kamakura-shi, Kanagawa, 247-8530, JP  
SAKURAI, Yuji, Gotemba-shi, Shizuoka, 412-8513, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61K 9/48 → (51) A61K 31/4164

A61K 9/48 → (51) A61K 9/16

- (51) A61K 9/50 (11) 3 946 279 B1  
A61K 8/11 A61K 9/00  
A61K 47/28 A61K 47/44  
A61K 47/14 A61K 31/4174
- (52) A61K 9/5015; A61K 8/11;  
A61K 9/0014; A61K 9/5063;  
A61K 31/4174; A61K 47/14;  
A61K 47/28; A61K 47/44
- (25) En (26) En  
(21) 20716902.0 (22) 30.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) GB 2020/050853 30.03.2020  
(87) WO 2020/193998 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 EP 19165904
- (54) • STRUKTURIERTE VERKAPSELTE SILICIUM-HALTIGE PARTIKEL  
• STRUCTURED ENCAPSULATED SILICON-CONTAINING PARTICLES  
• PARTICULES ENCAPSULÉES STRUCTURÉES CONTENANT DU SILICIUM
- (73) SiSaf Ltd, 8 Frederick Sanger Road Surrey Research Park, Guildford GU2 7YD, GB
- (72) SAFFIE-SIEBERT, Roghieh Suzanne, Guildford Surrey GU27RE, GB  
SUTERA, Flavia Maria, Guildford Surrey GU27RE, GB
- (74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

A61K 9/50 → (51) A61K 9/16

A61K 9/50 → (51) A61K 9/51

- (51) A61K 9/51 (11) 3 955 900 B1  
A61K 8/00 A61K 9/50
- (52) A61K 9/51; A61K 8/11; A61K 9/50;  
A61Q 13/00; A61Q 19/00;  
A61K 2800/10; A61K 2800/412
- (25) En (26) En  
(21) 20723754.6 (22) 17.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.02.2022  
(86) US 2020/028635 17.04.2020  
(87) WO 2020/214888 2020/43 22.10.2020  
(30) 17.04.2019 US 201962835008 P
- (54) • POLYMERKAPSELN  
• POLYMERIC CAPSULES  
• CAPSULES POLYMÉRES
- (73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
- (72) RODRIGO-GOMEZ, Raul, 1853 Brussels, BE  
SMITH, Steven, Daryl, Cincinnati, Ohio 45202, US  
AOUAD, Yousef, Georges, Cincinnati, Ohio 45202, US
- (74) P&G Patent Belgium UK, Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

(51) A61K 9/51 (11) 4 426 270 B1  
C07D 241/04 A61K 47/24  
A61K 47/22 A61K 47/28  
C07D 295/15

(52) A61K 9/5146; A61K 47/22;  
A61K 47/24; A61K 47/28; C07D 295/13

- (25) En (26) En  
(21) 22813505.9 (22) 02.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.09.2024  
(86) EP 2022/080581 02.11.2022  
(87) WO 2023/078950 2023/19 11.05.2023  
(30) 02.11.2021 EP 21205904  
16.06.2022 EP 22179399
- (54) • LIPIDNANOPARTIKEL ZUR OLIGONUKLEOTIDABGABE  
• LIPID NANOPARTICLES FOR OLIGONUCLEOTIDE DELIVERY  
• NANOPARTICULES LIPIDIQUES POUR L'ADMINISTRATION D'OLIGONUCLÉOTIDES
- (73) ZIPHIUS NV, Rijnvischcestraat 120, 9052 Zwijnaarde, BE
- (72) HAQUE, AKM, Ashiqul, 8020 Oostkamp, BE  
VALEMBOS, Sophie, 8020 Oostkamp, BE

- MC CAFFERTY, Séan, 8020 Oostkamp, BE  
SAHU, Itishri, 8020 Oostkamp, BE  
CARDON, Christiaan, 8020 Oostkamp, BE
- (74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

(51) A61K 9/51 (11) 4 426 271 B1  
C07D 241/04 A61K 47/24  
A61K 47/22 A61K 47/28

(52) A61K 9/5146; A61K 47/22;  
A61K 47/24; A61K 47/28; C07D 295/13

- (25) En (26) En  
(21) 22813917.6 (22) 02.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 11.09.2024  
(86) EP 2022/080590 02.11.2022  
(87) WO 2023/078954 2023/19 11.05.2023  
(30) 02.11.2021 EP 21205909
- (54) • LIPIDNANOPARTIKEL ZUR OLIGONUKLEOTIDABGABE  
• LIPID NANOPARTICLES FOR OLIGONUCLEOTIDE DELIVERY  
• NANOPARTICULES LIPIDIQUES D'ADMINISTRATION D'OLIGONUCLÉOTIDES

- (73) ZIPHIUS NV, Rijnvischcestraat 120, 9052 Zwijnaarde, BE
- (72) VALEMBOS, Sophie, 8020 Oostkamp, BE  
HAQUE, AKM, Ashiqul, 8020 Oostkamp, BE  
SAHU, Itishri, 8020 Oostkamp, BE  
MC CAFFERTY, Séan, 8020 Oostkamp, BE  
CARDON, Christiaan, 8020 Oostkamp, BE

- (74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

(51) A61K 9/70 (11) 3 359 143 B1  
A61K 31/485 A61K 47/12  
A61K 47/14

(52) A61K 9/7061; A61K 31/485;  
A61K 47/12; A61K 47/14

- (25) En (26) En  
(21) 16778062.6 (22) 07.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.08.2018  
(86) EP 2016/074072 07.10.2016  
(87) WO 2017/060472 2017/15 13.04.2017  
(30) 08.10.2015 AR 10325315

- (54) • VORRICHTUNG ZUR TRANSDERMALEN FREISETZUNG VON BUPRENORPHIN  
• A DEVICE FOR THE TRANSDERMAL DELIVERY OF BUPRENORPHINE  
• DISPOSITIF D'ADMINISTRATION TRANSDERMIQUE DE BUPRENORPHINE

- (73) Amarin Technologies S.A., Sanchez 2045, Ciudad Autónoma de Buenos Aires 1416, AR

- (72) SCASSO, Alejandro Fabio, Province of Buenos Aires, AR  
STEFANO, Francisco José Evaristo, City of Buenos Aires 1425, AR

- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) A61K 9/70 (11) 4 110 306 B1  
B05D 1/30 B05D 3/06  
C09K 5/06

(52) A61F 7/10; C08F 290/067;  
C08G 18/672; C08K 5/0025;  
C08K 5/01; C08K 5/05; C08K 5/09;  
C08K 5/101; C08K 5/5397; C09K 5/063;  
A61F 2007/0219; A61F 2007/108

- (25) En (26) En  
(21) 21761750.5 (22) 26.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) US 2021/019945 26.02.2021  
(87) WO 2021/174026 2021/35 02.09.2021  
(30) 28.02.2020 US 202062983391 P  
(54) • DURCH STRAHLUNG HÄRTBARE SPEICHERSTOFFLÖSUNGEN UND DARAUS HERGESTELLTE FORMSTABILE WÄRME-HÄRTBARE SPEICHERSTOFFGELE  
• RADIATION CURABLE PHASE CHANGE MATERIAL SOLUTIONS AND SHAPE STABLE THERMOSET PHASE CHANGE MATERIAL GELS FORMED THEREFROM  
• SOLUTIONS DE MATÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE DURCISSABLES PAR EXPOSITION À UN RAYONNEMENT ET GELS DE MATÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE THERMODURCIS À STABILITÉ DE FORME FORMÉS À PARTIR DE CES DERNIÈRES
- (73) Microtek Holdings, Inc., 2400 East River Road, Dayton, Ohio 45439, US  
(72) FORMATO, Richard, M., Grafton, MA 01519, US  
(74) Axe PI, Les Meillières 504 Avenue Colonel Meyère, 06140 Vence, FR

A61K 9/70 → (51) A61K 9/00

A61K 31/00 → (51) A61K 31/05

- (51) **A61K 31/04** (11) **3 727 356 B1**  
**A23K 20/105** **A23K 20/111**  
**A23K 20/132** **A23K 20/10**  
**A23K 20/20** **A23K 20/22**  
**A23K 20/24** **A23K 20/26**  
**A23K 20/28** **A23K 50/10**  
**A23K 30/00**
- (52) **A61K 31/047; A23K 20/105;**  
**A23K 20/22; A23K 20/24; A23K 20/26;**  
**A23K 50/10; A23K 20/28**
- (25) En (26) En  
(21) 18815759.8 (22) 17.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(86) EP 2018/085181 17.12.2018  
(87) WO 2019/121502 2019/26 27.06.2019  
(30) 18.12.2017 EP 17207907  
(54) • LAGERBESTÄNDIGE MISCHUNGEN  
• STORAGE STABLE MIXTURES  
• MÉLANGES STABLES AU STOCKAGE
- (73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL  
(72) BRUNNER, Dominik Josef, 4303 Kaiseraugst, CH  
Kaiseraugst, CH  
SCHUEPFER, Roland, 4303 Kaiseraugst, CH  
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH
- (51) **A61K 31/04** (11) **3 727 357 B1**  
**A23K 20/105** **A23K 20/111**  
**A23K 20/132** **A23K 20/10**  
**A23K 20/20** **A23K 20/22**  
**A23K 20/24** **A23K 20/28**  
**A23K 50/10** **A23K 30/00**  
**A61K 9/00** **A61K 9/14**
- (52) **A61K 31/047; A23K 20/105;**  
**A23K 20/20; A23K 20/22; A23K 20/24;**  
**A23K 20/28; A23K 50/10; A61K 9/0056;**  
**A61K 9/143; A61K 9/145; Y02P 60/22**
- (25) En (26) En  
(21) 18815760.6 (22) 17.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 28.10.2020  
(86) EP 2018/085191 17.12.2018  
(87) WO 2019/121508 2019/26 27.06.2019  
(30) 18.12.2017 EP 17207905  
(54) • LAGERBESTÄNDIGE MISCHUNGEN  
• STORAGE STABLE MIXTURES  
• MÉLANGES STABLES AU STOCKAGE
- (73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL  
(72) BRUNNER, Dominik Josef, 4303 Kaiseraugst, CH  
Kaiseraugst, CH  
CLASADONTE, Laure, 4303 Kaiseraugst, CH  
GADIANT, Martin Reto, 4303 Kaiseraugst, CH  
SCHUEPFER, Roland, 4303 Kaiseraugst, CH  
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH
- (51) **A61K 31/04** (11) **3 727 358 B1**  
**A23K 20/105** **A23K 20/111**  
**A23K 20/132** **A23K 20/10**  
**A23K 20/28** **A23K 50/10**  
**A23K 30/00** **A23K 20/142**  
**A23K 20/158** **A23K 20/163**  
**A23K 20/174** **A23K 20/20**
- (52) **A23K 20/28; A23K 20/10;**  
**A23K 20/111; A23K 20/132;**  
**A23K 20/142; A23K 20/158;**  
**A23K 20/163; A23K 20/174;**  
**A23K 20/30; A23K 30/00; A23K 50/10**
- (25) En (26) En  
(21) 18815763.0 (22) 17.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(86) EP 2018/085201 17.12.2018  
(87) WO 2019/121514 2019/26 27.06.2019  
(30) 18.12.2017 EP 17207903  
(54) • LAGERBESTÄNDIGE MISCHUNGEN  
• STORAGE STABLE MIXTURES  
• MÉLANGES STABLES AU STOCKAGE
- (73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL  
(72) BRUNNER, Dominik Josef, 4303 Kaiseraugst, CH  
Kaiseraugst, CH  
CLASADONTE, Laure, 4303 Kaiseraugst, CH  
GADIANT, Martin Reto, 4303 Kaiseraugst, CH  
SCHUEPFER, Roland, 4303 Kaiseraugst, CH  
(74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH

A61K 31/04 → (51) A23K 20/105

- (51) **A61K 31/047** (11) **4 364 731 B1**  
**A61K 31/728** **A61P 11/02**  
**A61K 9/00** **A61K 47/26**
- (52) **A61K 31/728; A61K 9/0043;**  
**A61K 31/047; A61K 47/26; A61P 1/00;**  
**A61P 11/02; A61K 9/0078**
- (25) En (26) En  
(21) 22383057.1 (22) 03.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.05.2024  
(54) • ZUSAMMENSETZUNG MIT HYALURON-SÄURE UND XYLITOL ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON GESTÖRTER NASENSCHLEIMHAUT UND NASENEPITHELBARRIERE  
• COMPOSITION COMPRISING HYALURONIC ACID AND XYLITOL FOR USE IN THE TREATMENT OF DISRUPTED NASAL MUCOSA AND NASAL EPITHELIAL BARRIER

- COMPOSITION AVEC DE L'ACIDE HYALURONIQUE ET DU XYLITOL DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LE TRAITEMENT DE LA MUQUEUSE NASALE ET DE LA BARRIÈRE ÉPITHÉLIALE NASALE ALTÉRÉE
- (73) Laboratorios Cinfa, S.A., Travesía Roncesvalles 1, 31699 Olloki, ES  
(72) MEZQUITA REGUEIRO, Susana, 31620 GORRAIZ, ES  
BANDRÉS ARDANAZ, Gabriela, 31620 GORRAIZ, ES  
GOÑI DE CERIO, Felipe, 48170 ZAMUDIO, ES  
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES
- (51) **A61K 31/05** (11) **3 718 541 B1**  
**A61K 31/00** **A61K 9/00**  
**A61P 25/22** **A61K 9/08**  
**A61K 9/107** **A61K 47/14**
- (52) **A61K 31/05; A61K 9/0053;**  
**A61K 9/08; A61K 9/107; A61K 47/14;**  
**A61P 25/22**
- (25) En (26) En  
(21) 20167507.1 (22) 01.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.10.2020  
(30) 01.04.2019 US 201962827734 P  
15.11.2019 US 201962935795 P  
(54) • CANNABIDIOL ZUR BEHANDLUNG VON ANGSTZUSTÄNDEN BEI HUNDEN  
• CANNABIDIOL FOR TREATMENT OF ANXIETY IN DOGS  
• CANNABIDIOL POUR LE TRAITEMENT DE L'ANXIÉTÉ CHEZ LES CHIENS
- (73) Virbac Corporation, The Plaza at Solana 1301 Solana Boulevard Building 2 Suite 240, Westlake, Texas 76282, US  
(72) KULPA, Justyna, Toronto, Ontario M5A 3C4, CA  
VAUGHN, Dana M., Seguin, Texas 78155, US  
(74) BCF Global, 17-21, rue Saint-Fiacre, 75002 Paris, FR

A61K 31/05 → (51) A61K 9/08

A61K 31/138 → (51) A61K 9/00

A61K 31/14 → (51) A61K 31/20

- (51) **A61K 31/165** (11) **3 518 913 B1**  
**A61P 27/02** **A61P 27/06**  
**A61K 9/00**
- (52) **A61K 9/0048; A61K 9/0053;**  
**A61K 31/16; A61P 27/02; A61P 27/06**
- (25) En (26) En  
(21) 17854993.7 (22) 29.09.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.08.2019  
(86) CN 2017/104345 29.09.2017  
(87) WO 2018/059543 2018/14 05.04.2018  
(30) 29.09.2016 US 201662401725 P  
(54) • VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON AUGENERKRANKUNGEN  
• METHODS FOR TREATING OCULAR DISEASES  
• MÉTHODES DE TRAITEMENT DE MALADIES OCULAIRES
- (73) Novelwise Pharmaceutical Corporation, 17F., No. 3, Yuanqu St. Nangang Dist., Taipei City 115603, Taiwan, TW  
(72) CHIOU, George Chung-Yih, Taipei City 105, TW

(74) CHEN, Chia-Nan, Taipei City 111, TW  
Straus, Alexander, et al, 2K Patentanwälte -  
München Bajuwarenring 14, 82041  
Oberhaching, DE

- (51) **A61K 31/166** (11) **4 041 212 B1**  
**A61K 31/196** **A61P 31/14**  
(52) **A61P 31/14; A61K 31/166;**  
**A61K 31/196; Y02A 50/30**  
(25) En (26) En  
(21) 20799621.6 (22) 07.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.08.2022  
(86) EP 2020/078104 07.10.2020  
(87) WO 2021/069486 2021/15.04.2021  
(30) 08.10.2019 LU 101430  
16.10.2019 EP 19203601  
(54) • **MEK-INHIBITOREN ZUR BEHANDLUNG**  
**VON HANTAVIRUS-INFEKTIONEN**  
• **MEK INHIBITORS FOR THE TREATMENT**  
**OF HANTAVIRUS INFECTIONS**  
• **INHIBITEURS DE MEK POUR LE TRAITE-**  
**MENT D'INFECTIONS À HANTAVIRUS**  
(73) Atriva Therapeutics GmbH, Am Klopferspitz  
19, 82152 Planegg/Martinsried, DE  
(72) PLANZ, Oliver, 72581 Dettingen an der  
Erms, DE  
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B,  
80339 München, DE

**A61K 31/167** → (51) **C07J 71/00**

- (51) **A61K 31/192** (11) **4 203 935 B1**  
**A61K 31/405** **A61K 31/455**  
**A61K 31/706** **A61K 31/7088**  
**A61K 39/00** **A61P 3/04**  
**A61P 3/10** **A61P 9/00**  
**A61P 9/04** **A61P 9/10**  
**A61P 9/12**  
(52) **A61P 3/10; A61K 31/192;**  
**A61K 31/405; A61K 31/455;**  
**A61K 31/706; A61K 31/7088;**  
**A61P 3/04; A61P 9/00; A61P 9/04;**  
**A61P 9/10; A61P 9/12**  
(25) En (26) En  
(21) 21769135.1 (22) 27.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(86) EP 2021/073779 27.08.2021  
(87) WO 2022/043515 2022/09.03.2022  
(30) 28.08.2020 EP 20193298  
(54) • **SPERMIDIN ZUR VERWENDUNG BEI DER**  
**VORBEUGUNG UND/ODER ABSCHWÄ-**  
**CHUNG VON NEBENWIRKUNGEN VON**  
**NICOTINAMID**  
• **SPERMIDINE FOR USE IN THE PREVEN-**  
**TION AND/OR ALLEVIATION OF ADVERSE**  
**EFFECTS CAUSED BY NICOTINAMIDE**  
• **SPERMIDINE POUR L'UTILISATION DANS**  
**LA PRÉVENTION ET/OU L'ATTÉNUATION**  
**DES EFFETS INDÉSIRABLES CAUSÉS PAR**  
**LA NICOTINAMIDE**  
(73) TLL The Longevity Labs GmbH,  
Kratkystraße 2, 8020 Graz, AT  
(72) SEDEJ, Simon, 8044 Graz, AT  
ABDELLATIF, Mahmoud, 8020 Graz, AT  
EISENBERG, Tobias, 8010 Graz, AT  
MADEO, Frank, 8044 Graz, AT  
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH,  
Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010  
Wien, AT

**A61K 31/192** → (51) **A61K 31/203**

**A61K 31/196** → (51) **A61K 31/166**

**A61K 31/198** → (51) **A61K 31/519**

**A61K 31/198** → (51) **A61K 9/08**

- (51) **A61K 31/20** (11) **3 329 912 B1**  
**A23L 33/00** **A23L 33/10**  
**A23L 33/16** **A23L 33/17**  
**A61K 31/14** **A61K 31/202**  
**A61K 31/7072** **A61P 25/28**  
**A61P 43/00**  
(52) **A61K 31/7072; A23L 33/10;**  
**A23L 33/12; A23L 33/15; A23L 33/40;**  
**A61K 31/14; A61K 31/202; A61P 25/28;**  
**A61P 43/00**  
(25) En (26) En  
(21) 17203742.6 (22) 20.06.2008  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 06.06.2018  
(30) 26.06.2007 PCT/NL2007/050307  
(54) • **FLÜSSIGE ZUSAMMENSETZUNG**  
• **LIQUID COMPOSITION**  
• **COMPOSITION LIQUIDE**  
(73) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186,  
2712 HM Zoetermeer, NL  
(72) GROENENDIJK, Martine, 3584 CT Utrecht,  
NL  
DE WILDE, Mattheus Cornelis, 3584 CT  
Utrecht, NL  
HAGEMAN, Robert Johan Joseph, 3584 CT  
Utrecht, NL  
KAMPHUIS, Patrick Joseph Gerardus  
Hendrikus, 3584 CT Utrecht, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL  
(62) 08766829.9 / 2 166 882

**A61K 31/202** → (51) **A61K 31/20**

**A61K 31/202** → (51) **C07C 57/03**

- (51) **A61K 31/203** (11) **3 593 796 B1**  
**A61K 31/65** **A61K 31/60**  
**A61P 17/10** **A61K 31/192**  
(52) **A61K 31/203; A61K 31/192;**  
**A61K 31/60; A61K 31/65; A61P 17/10**  
(25) Es (26) En  
(21) 18763939.8 (22) 07.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.01.2020  
(86) MX 2018/000017 07.03.2018  
(87) WO 2018/164566 2018/37.13.09.2018  
(30) 08.03.2017 MX 2017003003  
(54) • **ZUSAMMENSETZUNG ZUR TOPISCHEN**  
**BEHANDLUNG VON SCHWERER AKNE**  
• **COMPOSITION FOR THE TOPICAL TREAT-**  
**MENT OF SEVERE ACNE**  
• **COMPOSITION POUR LE TRAITEMENT TO-**  
**PIQUE DE L'ACNÉ SÉVÈRE**  
(73) Centro Internacional de Cosmiatría, S.A.P.I.  
de C.V., Vito Alessio Robles 130 Col. Florida,  
01030 Ciudad De México, MX  
(72) NACHT, Sergio, Las Vegas, Nevada 89135,  
US  
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal  
Paseo de la Castellana 259 C, planta 28,  
28046 Madrid, ES

**A61K 31/22** → (51) **A61K 31/737**

- (51) **A61K 31/223** (11) **3 689 386 B1**  
**A61K 31/4439** **A61K 38/18**  
**A61K 45/06** **C07K 16/24**  
**A61L 27/36** **A61K 35/12**

**A61K 6/54**

**A61P 1/02**

**A61K 38/48**

- (52) **A61K 6/54; A61K 31/223;**  
**A61K 31/4439; A61K 38/1825;**  
**A61K 38/193; A61K 38/195;**  
**A61K 38/4826; A61K 45/06;**  
**A61L 27/3633; A61L 27/54; A61P 1/02;**  
**C07K 16/24; C12Y 304/21004;**  
**A61K 35/12; A61L 2300/256;**  
**A61L 2300/436; A61L 2430/12;**  
**C07K 2317/76**  
(25) Ja (26) En  
(21) 18861751.8 (22) 21.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.08.2020  
(86) JP 2018/034948 21.09.2018  
(87) WO 2019/065478 2019/14.04.04.2019  
(30) 29.09.2017 JP 2017190744  
(54) • **NICHTZELLULARER WURZELKANALFÜL-**  
**LER UND KIT ZUR FÖRDERUNG DER REGE-**  
**NERATION VON NICHTZELLULAREM**  
**ZAHNGEWEBE**  
• **NON-CELLULAR ROOT CANAL FILLER AND**  
**NON-CELLULAR DENTAL TISSUE REGEN-**  
**ERATION PROMOTING KIT**  
• **CHARGE DE CANAL RADICULAIRE NON**  
**CELLULAIRE ET KIT FAVORISANT LA RÉGÉ-**  
**NÉRATION DE TISSU DENTAIRE NON CEL-**  
**LULAIRE**  
(73) Kowa Company, Ltd., 6-29, Nishiki 3-  
chome, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-  
8625, JP  
(72) NAKASHIMA, Misako, Obu-shi Aichi 474-  
8511, JP  
IOHARA, Koichiro, Obu-shi Aichi 474-8511,  
JP  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

**A61K 31/33** → (51) **C07D 345/00**

**A61K 31/337** → (51) **A61K 31/506**

**A61K 31/351** → (51) **C07D 401/14**

**A61K 31/357** → (51) **A61K 31/506**

**A61K 31/357** → (51) **A61K 9/00**

**A61K 31/382** → (51) **C07D 401/14**

- (51) **A61K 31/395** (11) **4 236 937 B1**  
**A61K 31/495** **A61K 31/505**  
**C07D 239/02** **C07D 239/24**  
**C07D 239/26** **C07D 401/12**  
**C07D 401/14** **C07D 403/14**  
**C07D 405/12** **C07D 413/12**  
**C07D 413/14** **C07D 417/12**  
**C07D 417/14** **C07D 471/10**  
**C07D 487/04** **C07D 491/08**  
**C07D 498/04** **A61P 9/00**  
(52) **C07D 239/26; A61P 9/00;**  
**C07D 401/12; C07D 401/14;**  
**C07D 403/12; C07D 403/14;**  
**C07D 405/12; C07D 413/12;**  
**C07D 413/14; C07D 417/12;**  
**C07D 417/14; C07D 471/10;**  
**C07D 487/04; C07D 491/08;**  
**C07D 491/107; C07D 498/04;**  
**C07D 498/08**  
(25) En (26) En  
(21) 21887361.0 (22) 26.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 06.09.2023  
(86) US 2021/056693 26.10.2021  
(87) WO 2022/093849 2022/18 05.05.2022  
(30) 27.10.2020 US 202063106069 P  
31.12.2020 US 202063133096 P
- (54) • *PYRIMIDINDERIVATE ALS MODULATOR  
REN DES 5-HT2A-SEROTONINREZEPTORS  
ZUR BEHANDLUNG VON DAMIT IN ZU-  
SAMMENHANG STEHENDEN ERKRAN-  
KUNGEN*  
• *PYRIMIDINE DERIVATIVES AS MODULA-  
TORS OF THE 5-HT2A SEROTONIN RECEP-  
TOR USEFUL FOR THE TREATMENT OF  
DISORDERS RELATED THERETO*  
• *DÉRIVÉS DE PYRIMIDINE EN TANT QUE  
MODULATEURS DU RÉCEPTEUR 5-HT2A  
DE LA SÉROTONINE UTILES POUR LE TRAI-  
TEMENT DE TROUBLES ASSOCIÉS À CE-  
LUI-CI*
- (73) Arena Pharmaceuticals, Inc., 66 Hudson  
Boulevard East, New York, NY 10001-2192,  
US  
(72) SEMPLÉ, Graeme, San Diego, California  
92103, US  
TRAN, Thuy-Anh, San Diego, California  
92130, US  
(74) Pfizer, European Patent Department 23-25  
avenue du Docteur Lannelongue, 75668  
Paris Cedex 14, FR
- 
- A61K 31/395** → (51) **C07D 401/12**
- 
- A61K 31/4015** → (51) **A61K 31/5377**
- 
- A61K 31/405** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61K 31/407** → (51) **C07D 487/04**
- 
- (51) **A61K 31/4164** (11) **3 600 303 B1**  
**A61K 9/06** **A61K 9/10**  
**A61K 9/19** **A61K 9/20**  
**A61K 9/28** **A61K 9/48**  
**A61K 31/437** **A61K 38/14**  
**A61P 25/00** **A61K 45/06**  
**A61K 9/00**
- (52) **A61P 25/00; A61K 9/0053;**  
**A61K 9/0056; A61K 9/06; A61K 9/10;**  
**A61K 9/19; A61K 9/2004; A61K 9/2846;**  
**A61K 9/4841; A61K 9/4891;**  
**A61K 31/4164; A61K 31/437;**  
**A61K 38/14; A61K 45/06**
- (25) En (26) En  
(21) 18846500.9 (22) 15.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.02.2020  
(86) AU 2018/000135 15.08.2018  
(87) WO 2019/033142 2019/08 21.02.2019  
(30) 15.08.2017 US 201762545989 P  
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG, UMFASSEND EIN  
RIFAXIMIN UND EINE KOMBINATION EI-  
NES VANCOMYCINS, EINES METRONIDA-  
ZOLS UND/ODER EINES TINIDAZOLS ZUR  
BEHANDLUNG VON AUTISMUS*  
• *A COMPOSITION COMPRISING A RIFAX-  
IMIN AND A COMBINATION OF A VAN-  
COMYCIN, A METRONIDAZOLE, AND/OR A  
TINIDAZOLE FOR TREATING AUTISM*  
• *COMPOSITION COMPRENANT UNE RI-  
FAXIMINE ET UNE COMBINAISON D'UNE  
VANCOMYCINE, D'UN MÉTRONIDAZOLE  
ET/OU D'UN TINIDAZOLE POUR TRAITER  
L'AUTISME*
- (73) Borody, Thomas Julius, Level 1 229 Great  
North Road, Five Dock, NSW 2046, AU  
(72) Borody, Thomas Julius, Five Dock, NSW  
2046, AU  
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335

München, DE

**A61K 31/4174** → (51) **A61K 9/50**

- (51) **A61K 31/4184** (11) **3 952 866 B1**  
**A61K 31/454** **A61P 11/00**  
**A61P 13/12** **A61K 31/506**  
**C07D 401/14** **A61K 31/4545**
- (52) **A61K 31/4545; A61K 31/506;**  
**A61P 11/00; A61P 13/12; C07D 401/14**
- (25) En (26) En  
(21) 20787966.9 (22) 10.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(86) US 2020/027624 10.04.2020  
(87) WO 2020/210597 2020/42 15.10.2020  
(30) 11.04.2019 US 201962832374 P  
(54) • *BENZIMIDAZOLDERIVATE UND IHRE VER-  
WENDUNGEN*  
• *BENZIMIDAZOLE DERIVATIVES AND THEIR  
USES*  
• *DÉRIVÉS DE BENZIMIDAZOLE ET LEURS  
UTILISATIONS*
- (73) Teijin Pharma Limited, 2-1, Kasumigaseki  
3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013, JP  
(72) CHAKKA, Nagasree, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
GAO, Hua, Thousand Oaks, California  
91320-1799, US  
GUZMAN-PEREZ, Angel, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
JOHNSON, Brett Michael, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
KIEFFER, Madeleine, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
MALINOWSKI, Justin, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
SCHENKEL, Laurie, Thousand Oaks,  
California 91320-1799, US  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB

**A61K 31/4184** → (51) **A61K 31/506****A61K 31/4196** → (51) **C07D 249/12****A61K 31/4245** → (51) **A61P 9/00****A61K 31/4245** → (51) **C07D 249/12****A61K 31/427** → (51) **A61K 31/5377****A61K 31/436** → (51) **A61P 9/00****A61K 31/4365** → (51) **C07D 217/14****A61K 31/437** → (51) **A61K 31/4164****A61K 31/437** → (51) **A61K 31/506****A61K 31/437** → (51) **A61P 35/00****A61K 31/437** → (51) **C07D 217/14****A61K 31/437** → (51) **C07D 471/04****A61K 31/4375** → (51) **A61K 31/47****A61K 31/4375** → (51) **A61K 31/4725****A61K 31/439** → (51) **A61K 9/00****A61K 31/4418** → (51) **A61K 31/5377****A61K 31/4425** → (51) **C07D 213/64****A61K 31/4433** → (51) **A61K 31/5377****A61K 31/4439** → (51) **A61K 31/223****A61K 31/4439** → (51) **A61K 31/4725****A61K 31/4439** → (51) **A61K 9/20****A61K 31/4439** → (51) **A61P 9/00****A61K 31/4439** → (51) **C07D 249/12****A61K 31/444** → (51) **C07D 213/64****A61K 31/444** → (51) **C07D 401/14****A61K 31/451** → (51) **A61K 31/4725****A61K 31/4523** → (51) **A61K 31/506****A61K 31/454** → (51) **A61K 31/4184****A61K 31/4545** → (51) **A61K 31/4184****A61K 31/4545** → (51) **A61K 31/506****A61K 31/4545** → (51) **C07D 401/14****A61K 31/455** → (51) **A61K 31/192****A61K 31/455** → (51) **A61K 9/08**

- (51) **A61K 31/47** (11) **3 703 692 B1**  
**A61K 31/4375** **C07D 215/08**  
**C07D 215/12** **C07D 401/04**  
**C07D 471/04**

- (52) **A61K 45/06; C07D 215/08;**  
**C07D 215/14; C07D 215/18;**  
**C07D 401/04; C07D 401/06;**  
**C07D 401/12; C07D 405/06;**  
**C07D 413/06; C07D 413/12;**  
**C07D 417/06; C07D 471/04;**  
**C07D 487/04; C07D 498/04**
- (25) En (26) En  
(21) 18874264.7 (22) 29.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.09.2020  
(86) US 2018/057916 29.10.2018  
(87) WO 2019/089412 2019/19 09.05.2019  
(30) 01.11.2017 US 201762580273 P  
(54) • *NEUARTIGE SUBSTITUIERTE TETRAHY-  
DROCHINOLINVERBINDUNGEN ALS IN-  
DOLAMIN-2,3-DIOXYGENASE(IDO)-INHI-  
BITOREN*  
• *NOVEL SUBSTITUTED TETRAHYDRO-  
QUINOLIN COMPOUNDS AS IN-  
DOLEAMINE 2,3-DIOXYGENASE (IDO) IN-  
HIBITORS*  
• *NOUVEAUX COMPOSÉS DE TÉTRAHYDRO-  
QUINOLINE SUBSTITUÉS UTILISÉS EN  
TANT QU'INHIBITEURS DE L'INDOLÉA-  
MINE 2,3-DIOXYGÉNASE (IDO)*
- (73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East  
Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey  
07065, US  
(72) DENG, Yongqi, Newton Massachusetts  
02459, US  
ACHAB, Abdelghani, Boston Massachusetts  
02115-5727, US  
BECKER, Bridget, A., Windsor Wisconsin  
53598, US  
BENNETT, Jonathan, D., Winchester  
Massachusetts 01890, US  
BHARATHAN, Indu, Boston Massachusetts  
02115-5727, US  
FRADERA, Xavier, Boston Massachusetts  
02115-5727, US

- GIBEAU, Craig, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
HAN, Yongxin, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
LI, Derun, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
LIU, Kun, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
PU, Qinglin, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
SANYAL, Sulagna, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
SLOMAN, David, Boston Massachusetts 02115-5727, US  
YU, Wensheng, Kenilworth New Jersey 07033, US  
ZHANG, Hongjun, Boston Massachusetts 02115-5727, US
- (74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB
- (51) **A61K 31/47** (11) **3 743 070 B1**  
**A61K 31/4709** **C07D 215/22**  
**C07D 401/04** **C07D 401/06**  
**C07D 401/12** **C07D 405/04**  
**C07D 405/12** **C07D 413/04**  
**C07D 413/12** **A61P 35/00**
- (52) **C07D 215/22; A61K 31/47;**  
**A61K 31/4709; A61P 35/00;**  
**C07D 401/04; C07D 401/06;**  
**C07D 401/12; C07D 405/04;**  
**C07D 405/12; C07D 413/04;**  
**C07D 413/12; Y02P 20/55**
- (25) En (26) En  
(21) 19704970.3 (22) 25.01.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- BA ME
- KH MA MD TN
- (43) 02.12.2020  
(86) US 2019/015297 25.01.2019  
(87) WO 2019/148044 2019/31 01.08.2019  
(30) 26.01.2018 US 201862622702 P  
09.11.2018 US 201862758321 P
- (54) • **VERBINDUGEN ZUR BEHANDLUNG VON KINASEABHÄNGIGEN STÖRUNGEN**  
• **COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF KINASE-DEPENDENT DISORDERS**  
• **COMPOSÉS POUR LE TRAITEMENT DES TROUBLES DÉPENDANTS DE KINASES**
- (73) Exelixis, Inc., 1851 Harbor Bay Parkway, Alameda, CA 94502, US
- (72) BANNEN, Lynne, Canne, Novato, CA 94945, US  
BUI, Minna, Oakland, CA 94601, US  
JIANG, Faming, Castro Valley, CA 94552, US  
TSO, Kin, San Francisco, CA 94131, US  
WANG, Yong, Foster City, CA 94404, US  
XU, Wei, Danville, CA 94526, US
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- A61K 31/47** → (51) **C07D 215/18**
- A61K 31/4706** → (51) **A61K 31/5377**
- (51) **A61K 31/4709** (11) **3 967 310 B1**  
**A61K 31/704** **A61P 35/00**
- (52) **A61P 35/00; A61K 31/4709;**  
**A61K 31/704**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20805847.9 (22) 11.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.03.2022  
(86) CN 2020/089545 11.05.2020
- (87) WO 2020/228656 2020/47 19.11.2020  
(30) 10.05.2019 CN 201910390149
- (54) • **ZUR WEICHGEWEBESARKOMKOMBINATIONSTHERAPIE VERWENDETES CHINOLIN- DERIVAT UND EPIRUBICIN**  
• **QUINOLINE DERIVATIVE AND EPIRUBICIN USED FOR SOFT TISSUE SARCOMA COMBINATION THERAPY**  
• **DÉRIVÉ DE QUINOLÉINE ET ÉPIRUBICINE UTILISÉS POUR UNE POLYTHÉRAPIE DE SARCOME DES TISSUS MOUS**
- (73) CHIA TAI TIANQING PHARMACEUTICAL GROUP CO., LTD., No. 369 Yuzhou South Rd., Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
- (72) WANG, Zhiming, Shanghai 200032, CN  
ZHANG, Shilong, Shanghai 200032, CN  
ZHUANG, Rongyuan, Shanghai 200032, CN  
GUO, Xi, Shanghai 200032, CN  
WANG, Yan, Shanghai 200032, CN  
YANG, Hua, Shanghai 200032, CN  
LU, Weiqi, Shanghai 200032, CN  
ZHOU, Yuhong, Shanghai 200032, CN  
GAO, Lei, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
- (74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- A61K 31/4709** → (51) **A61K 31/47**
- A61K 31/4709** → (51) **C07D 213/64**
- A61K 31/4709** → (51) **C07D 215/18**
- A61K 31/472** → (51) **A61K 31/5377**
- A61K 31/472** → (51) **C07D 217/14**
- (51) **A61K 31/4725** (11) **3 949 991 B1**  
**A61K 31/4439** **A61K 31/4375**  
**A61K 31/451** **A61K 6/54**  
**A61K 6/69** **A61K 38/18**  
**A61K 38/19** **A61K 38/48**  
**A61K 45/06** **A61L 27/36**  
**A61L 27/54** **A61P 1/02**
- (52) **A61K 6/54; A61K 6/69;**  
**A61K 31/4375; A61K 31/4439;**  
**A61K 31/451; A61K 31/4725;**  
**A61K 38/1825; A61K 38/193;**  
**A61K 38/195; A61K 38/4826;**  
**A61K 45/06; A61L 27/3633;**  
**A61L 27/54; A61P 1/02;**  
**C12Y 304/21004; A61L 2300/412;**  
**A61L 2300/414; A61L 2300/434;**  
**A61L 2300/436; A61L 2300/12**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20776667.6 (22) 27.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) JP 2020/014166 27.03.2020  
(87) WO 2020/196867 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 JP 2019062054
- (54) • **AZELLULÄRER WURZELKANALFÜLLER UND KIT ZUR FÖRDERUNG DER REGENERIERUNG VON AZELLULÄREM ZAHNGEWEBE**  
• **ACELLULAR ROOT CANAL FILLER AND ACELLULAR DENTAL TISSUE REGENERATION PROMOTING KIT**  
• **CHARGE DE CANAL RADICULAIRE ACELLULAIRE ET KIT FAVORISANT LA RÉGÉNÉRATION DE TISSU DENTAIRE ACELLULAIRE**
- (73) Kowa Company, Ltd., 6-29, Nishiki 3-chome, Naka-ku, Nagoya Aichi 460-8625, JP
- (72) NAKASHIMA, Misako, Obu-shi, Aichi 474-8511, JP  
IOHARA, Koichiro, Obu-shi, Aichi 474-8511, JP
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- A61K 31/4725** → (51) **C07D 213/64**
- A61K 31/485** → (51) **A61K 9/70**
- A61K 31/495** → (51) **A61K 31/395**
- A61K 31/4965** → (51) **A61K 31/5377**
- A61K 31/497** → (51) **C07D 401/14**
- A61K 31/498** → (51) **C07D 213/64**
- A61K 31/4985** → (51) **A61P 35/00**
- A61K 31/4985** → (51) **C07D 213/64**
- A61K 31/5025** → (51) **A61P 35/00**
- A61K 31/505** → (51) **A61K 31/395**
- A61K 31/505** → (51) **A61K 9/16**
- A61K 31/505** → (51) **C07D 239/34**
- (51) **A61K 31/506** (11) **3 797 776 B1**  
**A61K 31/519** **A61K 31/4545**  
**A61K 31/5377** **A61K 45/06**  
**A61P 17/06** **A61K 9/00**  
**G01N 33/00**
- (52) **A61K 31/506; A61K 9/0014;**  
**A61K 31/4545; A61K 31/519;**  
**A61K 31/5377; A61K 45/06;**  
**A61P 17/06**
- (25) En (26) En  
(21) 19200621.1 (22) 30.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.03.2021
- (54) • **CDK4/6-HEMMER ZUR BEHANDLUNG VON PSORIASIS**  
• **CDK4/6 INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF PSORIASIS**  
• **INHIBITEURS DE CDK4/6 DESTINÉS AU TRAITEMENT DU PSORIASIS**
- (73) Universitätsmedizin Mainz, Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz, DE
- (72) Kramer, Daniela, 72070 Tübingen, DE  
Müller, Anne, 20099 Hamburg, DE  
Schulze Osthoff, Klaus, 72070 Tübingen, DE
- (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
- (51) **A61K 31/506** (11) **4 197 537 B1**  
**A61P 1/16** **A23L 33/10**  
**G01N 33/50**
- (52) **G01N 33/5044; A23L 33/10;**  
**A61K 31/506; A61P 1/16;**  
**G01N 33/6893; A23V 2200/30;**  
**A23V 2250/30; G01N 2333/948;**  
**G01N 2800/085**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21852513.7 (22) 04.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.06.2023  
(86) KR 2021/010189 04.08.2021  
(87) WO 2022/030976 2022/06 10.02.2022  
(30) 04.08.2020 KR 20200097358
- (54) • **ZUSAMMENSETZUNG ZUR PRÄVENTION ODER BEHANDLUNG VON LEBERFIBROSE MIT TRIAZOLDERIVAT ALS WIRKSTOFF**

- COMPOSITION FOR PREVENTING OR TREATING LIVER FIBROSIS, CONTAINING TRIAZOLE DERIVATIVE AS ACTIVE INGREDIENT
  - COMPOSITION POUR PRÉVENIR OU TRAITER LA FIBROSE HÉPATIQUE, CONTENANT UN DÉRIVÉ DE TRIAZOLE COMME PRINCIPE ACTIF
- (73) Yonsei University BioHealth Technology Holdings, Inc., 50-1, Yonsei-ro Seodaemun-gu, Seoul 03722, KR
- (72) CHUN, Kyung-Hee, Seoul 03180, KR
- (74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

- (51) **A61K 31/506** (11) **4 303 583 B1**  
**A61K 31/337** **A61K 31/357**  
**A61K 31/4184** **A61K 31/437**  
**A61K 31/4523** **A61K 31/519**  
**A61K 31/7068** **A61K 45/06**  
**A61P 35/00** **A61P 35/02**  
**A61P 35/04** **G01N 33/50**
- (52) **A61K 31/506; A61K 31/337; A61K 31/357; A61K 31/4184; A61K 31/437; A61K 31/4523; A61K 31/519; A61K 31/7068; A61K 45/06; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 35/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23195809.1 (22) 23.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.01.2024  
(30) 28.12.2018 US 201862786105 P  
25.10.2019 US 201962926341 P  
11.11.2019 US 201962933830 P
- (54) • CSF1R-INHIBITOREN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON TENOSYNOVIALEN RIESENZELLTUMOREN  
• CSF1R INHIBITORS FOR USE IN TREATING TENOSYNOVIAL GIANT CELL TUMORS  
• INHIBITEURS DE CSF1R POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES TUMEURS À CELLULES GÉANTES TÉNOSYNOVIALES
- (73) Deciphera Pharmaceuticals, LLC, 200 Smith Street, Waltham, MA 02451, US
- (72) FLYNN, Daniel L., Lawrence, KS 66047, US  
SMITH, Bryan D., Waltham, MA 02451, US  
SOTO, Rodrigo Ruiz, Waltham, MA 02451, US
- (74) KUIDA, Keisuke, Waltham, MA 02451, US  
Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- (62) 19842712.2 / 3 902 547

**A61K 31/506** → (51) **A61K 31/4184**

**A61K 31/506** → (51) **C07D 213/64**

**A61K 31/506** → (51) **C07D 239/34**

**A61K 31/506** → (51) **C07D 401/14**

- (51) **A61K 31/513** (11) **3 881 848 B1**  
**A61P 1/16** **A61P 3/02**  
**A61P 19/06** **A61P 29/00**  
**C07D 239/553**
- (52) **A61P 1/16; A61K 31/513; A61P 3/02; A61P 19/06; A61P 29/00; C07D 239/553**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19883396.4 (22) 07.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 22.09.2021  
(86) JP 2019/043677 07.11.2019  
(87) WO 2020/100712 2020/21 22.05.2020  
(30) 12.11.2018 JP 2018212455  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON OROTSÄUREDERIVAT  
• METHOD FOR PRODUCING OROTIC ACID DERIVATIVE  
• PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN DÉRIVÉ D'ACIDE OROTIQUE
- (73) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo, JP
- (72) MURAI Motoki, Tokyo 105-8518, JP  
SHIBUYA Akira, Tokyo 105-8518, JP
- (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

**A61K 31/513** → (51) **A61K 31/5377**

- (51) **A61K 31/519** (11) **3 442 538 B1**  
**A61K 31/5513** **A61K 31/55**  
**A61K 45/06** **A61K 31/198**  
**A61K 9/00** **A61P 25/14**  
**A61P 25/18**
- (52) **A61K 31/519; A61K 9/0019; A61K 9/0053; A61K 31/198; A61K 45/06; A61P 25/14; A61P 25/18**
- (25) En (26) En  
(21) 17779608.3 (22) 03.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.02.2019  
(86) US 2017/025788 03.04.2017  
(87) WO 2017/176652 2017/41 12.10.2017  
(30) 04.04.2016 US 201662317983 P
- (54) • BEHANDLUNG VON LEVODOPA-INDUZIERTER DYSKINESIE MIT TRAPIDIL  
• TREATING LEVODOPA-INDUCED DYSKINESIA USING TRAPIDIL  
• TRAITER LA DYSKINÉSIE INDUITE PAR LA LÉVODOPA À L'AIDE DU TRAPIDIL
- (73) Sinopia Biosciences, Inc., 3210 Merryfield Row, San Diego, CA 92121, US
- (72) BORDBAR, Aarash, San Diego, California 92121, US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**A61K 31/519** → (51) **A61K 31/506**

**A61K 31/519** → (51) **C07D 519/00**

**A61K 31/535** → (51) **C07D 213/64**

**A61K 31/5355** → (51) **C07D 213/64**

- (51) **A61K 31/5377** (11) **4 003 359 B1**  
**A61K 31/427** **A61K 31/706**  
**A61K 31/4015** **A61K 31/4418**  
**A61K 31/4433** **A61K 31/4706**  
**A61K 31/472** **A61K 31/4965**  
**A61K 31/513** **A61K 31/635**  
**A61K 31/7068** **A61K 38/05**  
**A61K 9/00** **A61K 45/06**  
**A61P 31/14**
- (52) **A61K 31/4433; A61K 31/4015; A61K 31/427; A61K 31/4418; A61K 31/4706; A61K 31/472; A61K 31/4965; A61K 31/513; A61K 31/5377; A61K 31/635; A61K 31/706; A61K 31/7068; A61K 38/05; A61K 45/06; A61P 31/14**
- (25) En (26) En  
(21) 21710916.4 (22) 05.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 01.06.2022  
(86) EP 2021/055621 05.03.2021  
(87) WO 2021/254667 2021/51 23.12.2021  
(30) 18.06.2020 US 202063040758 P  
(54) • ORALER COBICISTAT ZUR VORBEUGUNG UND/ODER BEHANDLUNG VON INFECTIOMEN MIT SARS-COV-2, SARS-COV UND/ODER MERS-COV  
• ORAL COBICISTAT FOR THE PREVENTION AND/OR TREATMENT OF SARS-COV-2, SARS-COV AND/OR MERS-COV INFECTIONS  
• COBICISTAT ORAL POUR LA PRÉVENTION ET/OU LE TRAITEMENT DES INFECTIONS CAUSÉES PAR LE SARS-COV-2, LE SARS-COV ET/OU LE MERS-COV
- (73) Universität Heidelberg, Grabengasse 1, 69117 Heidelberg, DE
- (72) FARES, Mohamed, Omar, Elfayoum, EG  
TOLBA, Mahmoud, Mostafa, Elfayoum, EG  
AYOUB, Ahmed, Taha, New Cairo, EG  
LUSIC, Marina, 69126 Heidelberg, DE  
SHYTAJ, Iart, Luca, 04038-033 São Paulo, SP, BR  
SAVARINO, Andrea, 10048 Vinovo, IT  
DIAZ, Ricardo, Sobhie, 06429-245 Barueri, SP, BR
- (74) Engelhard, Markus, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**A61K 31/5377** → (51) **A61K 31/506**

**A61K 31/5377** → (51) **C07D 217/14**

**A61K 31/542** → (51) **A61K 38/13**

**A61K 31/55** → (51) **A61K 31/519**

**A61K 31/5513** → (51) **A61K 31/519**

**A61K 31/554** → (51) **C07D 281/10**

- (51) **A61K 31/5575** (11) **3 423 067 B1**  
**A61K 39/00** **A61K 38/02**  
**A61K 45/06** **A61K 35/00**  
**A61K 35/12** **A61K 35/34**  
**A61K 35/28** **A61P 9/00**  
**A61P 9/04** **A61P 21/00**  
**A61P 13/02** **A61P 21/02**  
**A61P 21/04** **A61P 21/06**  
**A61P 43/00** **C07K 16/28**  
**C07K 16/00** **C12N 5/077**
- (52) **A61K 31/5575; A61K 35/12; A61K 35/28; A61K 38/02; A61K 45/06; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 13/02; A61P 21/00; A61P 21/04; A61P 21/06; A61P 43/00; C07K 16/28; C12N 5/0658; A61K 35/00; A61K 35/34; C12N 2501/02**
- (25) En (26) En  
(21) 17760893.2 (22) 03.03.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.01.2019  
(86) US 2017/020650 03.03.2017  
(87) WO 2017/152044 2017/36 08.09.2017  
(30) 04.03.2016 US 201662303979 P  
09.06.2016 US 201662348116 P
- (54) • INHIBITOREN DER 15-HYDROXYPROSTAGLANDIN-DEHYDROGENASE FÜR DIE MUSKELREGENERATION  
• INHIBITORS OF 15-HYDROXYPROSTAGLANDIN DEHYDROGENASE FOR MUSCLE REGENERATION



- *INHIBITEURS DE LA 15-HYDROXYPROSTA-GLANDINE DÉSHYDROGÉNASE POUR LA RÉGÉNÉRATION MUSCULAIRE*
  - (73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
  - (72) BLAU, Helen M., Stanford CA 94305-2038, US  
HO, Andrew Tri Van, Stanford CA 94305-2038, US  
PALLA, Adelaida R., Stanford CA 94305-2038, US
  - (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
  - (60) 24220295.0 / 4 538 365
- 
- A61K 31/573** → (51) **C07J 71/00**
- 
- A61K 31/60** → (51) **A61K 31/203**
- 
- A61K 31/635** → (51) **A61K 31/5377**
- 
- A61K 31/65** → (51) **A61K 31/203**
- 
- (51) **A61K 31/70** (11) **3 432 911 B1**  
**A61K 33/06** **A61K 38/06**  
**A61K 38/55** **A61K 38/17**  
**A61P 3/10** **A61P 7/12**  
**A61P 27/00** **A61K 31/713**  
**G01N 33/68**
  - (52) **A61K 38/17; A61K 31/713;**  
**A61K 38/06; A61K 38/55; A61P 3/10;**  
**A61P 7/12; A61P 27/00;**  
**G01N 33/6893; G01N 2333/4727;**  
**G01N 2800/042; G01N 2800/52**
  - (25) En (26) En  
(21) 17712509.3 (22) 23.03.2017
  - (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
  - (43) 30.01.2019
  - (86) EP 2017/056940 23.03.2017
  - (87) WO 2017/162798 2017/39 28.09.2017
  - (30) 23.03.2016 EP 16305330
  - (54) • *AGONISTEN DES NEURALEN CALCIUM-SENSOR 1 ZUR BEHANDLUNG DES WOLFRAM-SYNDROMS*  
• *AGONISTS OF THE NEURONAL CALCIUM SENSOR 1 FOR TREATING WOLFRAM SYNDROME*  
• *AGONISTES DU CAPTEUR DE CALCIUM NEURONAL 1 POUR TRAITER LE SYNDROME DE WOLFRAM*
  - (73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR  
Université de Montpellier, 163, rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier, FR
  - (72) DELPRAT, Benjamin, 34095 Montpellier CEDEX 5, FR  
CRIBAILLET-DELETTRE, Cécile, 34090 Montpellier, FR  
ANGEBAULT, Claire, 34295 Montpellier Cedex 5, FR
  - (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- A61K 31/704** → (51) **A61K 31/4709**
- 
- A61K 31/7042** → (51) **G01N 33/487**
- 
- A61K 31/706** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61K 31/706** → (51) **A61K 31/5377**
- 
- (51) **A61K 31/7068** (11) **4 233 879 B1**  
**A61K 31/7072** **A61K 45/06**  
**A61P 35/00**

- (52) **A61K 31/7068; A61K 31/7072;**  
**A61K 45/06; A61P 35/00**
  - (25) En (26) En  
(21) 23174101.8 (22) 03.02.2020
  - (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
  - (43) 30.08.2023
  - (30) 01.02.2019 GB 201901427
  - (54) • *DESOXY-CYTIDINDERIVATE ZUR VERWENDUNG IN DER KREBSTHERAPIE*  
• *DEOXY- CYTIDINE DERIVATIVES FOR USE IN CANCER THERAPIES*  
• *DÉRIVÉS DE DÉSOXYCYTIDINE DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES THÉRAPIES ANTICANCÉREUSES*
  - (73) Hemispherian AS, Lørenveien 73A, 0585 Oslo, NO
  - (72) ROBERTSON, Adam Brian, 0585 Oslo, NO  
PRIKRYLOVA, Terezia, 0585 Oslo, NO
  - (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
  - (60) 25182473.6
  - (62) 20703447.1 / 3 917 538
- 
- A61K 31/7068** → (51) **A61K 31/506**
- 
- A61K 31/7068** → (51) **A61K 31/5377**
- 
- A61K 31/7072** → (51) **A61K 31/20**
- 
- A61K 31/7072** → (51) **A61K 31/7068**
- 
- A61K 31/7072** → (51) **C07H 19/052**
- 
- A61K 31/7084** → (51) **G01N 33/487**
- 
- A61K 31/7088** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61K 31/7088** → (51) **A61K 48/00**
- 
- A61K 31/7088** → (51) **C12N 15/115**
- 
- A61K 31/7088** → (51) **G01N 33/487**
- 
- A61K 31/713** → (51) **A61K 31/70**
- 
- A61K 31/717** → (51) **G01N 33/487**
- 
- A61K 31/728** → (51) **A61K 31/047**
- 
- A61K 31/728** → (51) **A61K 8/64**
- 
- (51) **A61K 31/737** (11) **3 810 125 B1**  
**A61K 45/06** **A61K 31/22**  
**A61B 5/1455** **A61P 17/16**  
**A61P 39/00**
  - (52) **A61P 39/00; A61K 31/737;**  
**A61K 45/06; A61P 17/16**
  - (25) En (26) En  
(21) 19816009.5 (22) 03.06.2019
  - (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
  - (43) 28.04.2021
  - (86) US 2019/035145 03.06.2019
  - (87) WO 2019/236453 2019/50 12.12.2019
  - (30) 03.06.2018 US 201862679837 P
  - (54) • *SULFATIERTES POLYSACCHARID ZUR VERWENDUNG BEI DER PRÄVENTION VON MUNDSCHEIMHAUTENTZÜNDUNG NACH EXPOSITION MIT IONISIERENDER STRAHLUNG*  
• *SULFATED POLYSACCHARIDE FOR USE IN PREVENTING ORAL MUCOSITIS AFTER EXPOSURE TO IONIZING RADIATION*

- *POLYSACCHARIDE SULFATÉ POUR UTILISATION DANS LA PRÉVENTION DE LA MUCOSITE BUCCALE APRÈS EXPOSITION À UN RAYONNEMENT IONISANT*
  - (73) Glycomira Therapeutics, Inc., 675 Arapeen Dr. Suite 302, Salt Lake City, UT 84108, US
  - (72) LEE, Won, Yong, Bountiful, UT 84010, US  
PULSIPHER, Abigail, Salt Lake City, UT 84109, US  
KENNEDY, Thomas P., Charlotte, NC 28226, US  
SAVAGE, Justin Rodney, Salt Lake, UT 84054, US  
PRESTWICH, Glenn, Spokane, WA 99203, US
  - (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- A61K 31/74** → (51) **G01N 33/487**
- 
- A61K 33/00** → (51) **C01B 33/32**
- 
- A61K 33/06** → (51) **A61K 31/70**
- 
- A61K 33/22** → (51) **A61K 41/00**
- 
- A61K 35/00** → (51) **A61K 31/5575**
- 
- A61K 35/12** → (51) **A61K 31/223**
- 
- A61K 35/12** → (51) **A61K 31/5575**
- 
- A61K 35/12** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61K 35/14** → (51) **C12N 15/62**
- 
- A61K 35/15** → (51) **C12N 5/00**
- 
- (51) **A61K 35/16** (11) **3 884 952 B1**  
**A61K 38/17** **A61P 17/02**
  - (52) **A61K 38/1767; A61K 35/16;**  
**A61P 17/02**
  - (25) Ko (26) En  
(21) 19888039.5 (22) 21.11.2019
  - (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
  - (43) 29.09.2021
  - (86) KR 2019/016011 21.11.2019
  - (87) WO 2020/106074 2020/22 28.05.2020
  - (30) 23.11.2018 KR 20180146287
  - (54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND BLUT PLASMA ODER SERUM UND SEIDENPROTEIN ZUR WUNDBEHANDLUNG*  
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING BLOOD PLASMA OR SERUM AND SILK PROTEIN FOR TREATING WOUNDS*  
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMPRENANT DU PLASMA OU DU SÉRUM SANGUINS ET UNE PROTÉINE DE SOIE POUR LE TRAITEMENT DE BLESSURES*
  - (73) Medicosbiotech, Inc., No.1752 15, Teheran-ro 82-gil Gangnam-gu, Seoul 06178, KR  
Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291 Daehak-ro Yuseong-gu, Daejeon 34141, KR
  - (72) LEE, Sang Yup, Daejeon 34141, KR  
YOO, Won Min, Seoul 06030, KR  
KIM, Sooncheol, Seoul 07281, KR  
CHUNG, Hannah, Daejeon 34141, KR  
KIM, Jiyong, Daejeon 34141, KR
  - (74) Budde Schou A/S, Dronningens Tvaergade 30, 1302 Copenhagen K, DK
- 
- (51) **A61K 35/28** (11) **3 454 872 B1**  
**A61K 35/35** **A61P 43/00**  
**A61P 3/02** **A61P 7/00**  
**A61P 11/00** **A61P 13/12**  
**A61P 21/00** **A61P 25/00**



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| (52)  | <b>A61P 25/20</b><br><b>A61P 29/00</b><br><b>A61P 37/02</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>A61P 25/28</b><br><b>A61P 31/00</b> | (87) WO 2022/185033 2022/36 09.09.2022                                                                                                                                                                    | Novara NO, IT                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | (30) 04.03.2021 GB 202103046                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 35/35; A61K 35/28; A61P 3/02; A61P 7/00; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 21/00; A61P 25/00; A61P 25/20; A61P 25/28; A61P 29/00; A61P 31/00; A61P 37/02; A61P 43/00</b>                                                                                                              |                                        | (54) • <b>KOLLAGENEXTRAKTE ZUR VERWENDUNG ALS ARZNEIMITTEL</b><br>• <b>COLLAGENOUS EXTRACTS FOR USE AS A MEDICAMENT</b><br>• <b>EXTRAITS DE COLLAGÈNE DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN TANT QUE MÉDICAMENT</b> | (72) MOGNA, Giovanni, deceased, IT                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | (73) Jellagen Limited, Unit G5-G6 Capital Business Park Parkway Wentloog Industrial Estate, Cardiff CF3 2PY, GB                                                                                           | (74) Benedetto, Marco, Marben S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT |
| (25)  | En                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 17727711.8                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 12.05.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 20.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | IB 2017/052792                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 12.05.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2017/195156                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 2017/46 16.11.2017                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (30)  | 13.05.2016 IT UA20163417                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>FETT UND MEDIZINISCHE VERWENDUNGEN DAVON</b><br>• <b>FAT AND MEDICAL USES THEREOF</b><br>• <b>TISSU ADIPEUX ET SES UTILISATIONS MÉDICALES</b>                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Lipogems International S.p.A., Viale Bianca Maria 24, 20129 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | TREMOLADA, Carlo Ferdinando Maria, 20124 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | Pace Napoleone, Maria, et al, De Simone & Partners S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 35/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 31/5575</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 35/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 31/5575</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 35/35</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 35/28</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 35/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>C12N 5/071</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 35/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11)                                   | <b>3 866 818 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 35/60; A61P 17/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | En                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 19827796.4                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 18.10.2019                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 25.08.2021                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | IB 2019/001130                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 18.10.2019                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2020/079484                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 2020/17 23.04.2020                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (30)  | 19.10.2018 US 201862747797 P                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>VERWENDUNG VON FISCH EI ZELLEXTRAKT ZUR WUNDHEILUNG</b><br>• <b>USE OF FISH EGG CELLULAR EXTRACT FOR WOUND HEALING</b><br>• <b>UTILISATION D'EXTRAIT CELLULAIRE D'OEUF DE POISSON POUR TRAITER LES BLESSURES</b>                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Regenics AS, Nycoveien 2, 0485 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | LUND, Henrik, 0485 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | KALSTAD LØNNE, Gry, 0485 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | CLEMM, Christian, 0485 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 35/614</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11)                                   | <b>4 301 383 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|       | <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
|       | <b>A61K 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | <b>A61K 45/06</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|       | <b>A61P 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 35/614; A61K 45/06; A61P 17/00; A61K 9/0014; A61K 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | En                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 22707500.9                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 25.02.2022                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 10.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | GB 2022/050521                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 25.02.2022                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2022/185033 2022/36 09.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (30)  | 04.03.2021 GB 202103046                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>KOLLAGENEXTRAKTE ZUR VERWENDUNG ALS ARZNEIMITTEL</b><br>• <b>COLLAGENOUS EXTRACTS FOR USE AS A MEDICAMENT</b><br>• <b>EXTRAITS DE COLLAGÈNE DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN TANT QUE MÉDICAMENT</b>                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Jellagen Limited, Unit G5-G6 Capital Business Park Parkway Wentloog Industrial Estate, Cardiff CF3 2PY, GB                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | SPRAGG, Andrew Mearns, Cardiff CF3 2PY, GB                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | BARNARD, Almero, Cardiff CF3 2PY, GB                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 35/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 38/17</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 35/74</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11)                                   | <b>3 720 457 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|       | <b>A61Q 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        | <b>A61Q 19/08</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|       | <b>A61K 8/99</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | <b>A61P 17/00</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| (52)  | <b>A61P 17/00; A61K 8/99; A61K 35/74; A61Q 19/001; A61Q 19/004; A61Q 19/08</b>                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | It                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 18830307.7                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 06.12.2018                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 14.10.2020                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | IB 2018/059694                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 06.12.2018                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2019/111189                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 2019/24 13.06.2019                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (30)  | 06.12.2017 IT 201700141330                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>ZUSAMMENSETZUNG AUF BASIS VON PROBIOTIKA UND VERWENDUNGEN DAVON</b><br>• <b>COMPOSITION BASED ON PROBIOTICS AND USES THEREOF</b><br>• <b>COMPOSITION À BASE DE PROBIOTIQUES ET SES UTILISATIONS</b>                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | LAC2BIOME S.R.L., Via Ceresio 7, 20154 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | BIFFI, Andrea, 20154 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | Benedetto, Marco, Marben S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 35/741</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11)                                   | <b>3 496 733 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|       | <b>A61K 45/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        | <b>A61P 25/24</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 35/741; A61K 31/122; A61K 31/198; A61K 31/205; A61K 31/355; A61K 31/519; A61K 31/59; A61K 31/593; A61K 33/04; A61K 33/06; A61K 33/30; A61K 45/06; A61P 25/24</b>                                                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | It                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 17764450.7                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 10.08.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | MA                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 19.06.2019                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | IB 2017/054883                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 10.08.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2018/029629                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 2018/07 15.02.2018                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (30)  | 10.08.2016 IT 201600084470                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON SCHWEREN DEPRESSIVEN STÖRUNGEN</b><br>• <b>COMPOSITION FOR USE IN THE TREATMENT OF MAJOR DEPRESSIVE DISORDER</b><br>• <b>COMPOSITION DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LE TRAITEMENT D'UN TROUBLE DÉPRESSIF MAJEUR</b>            |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Probiotal S.P.A., Via E. Mattei 3, 28100                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 8/02</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>C07K 14/54</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 36/185</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11)                                   | <b>4 194 000 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
|       | <b>A61P 17/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        | <b>A61P 17/06</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
|       | <b>A61P 17/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        | <b>A61P 37/06</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 36/185; A61P 17/04; A61P 17/06; A61P 17/08; A61P 37/06; A61K 2236/35; A61K 2236/37</b>                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | Fr                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 22212008.1                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 07.12.2022                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 14.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (30)  | 07.12.2021 FR 2113075                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>EXTRAKT AUS CISTUS MONSPELIENSIS UND ZUSAMMENSETZUNGEN DAMIT ZUR HAUTDEPAMERISIERUNG</b><br>• <b>CISTUS MONSPELIENSIS EXTRACT AND COMPOSITIONS COMPRISING SAME FOR SKIN SOOTHING</b><br>• <b>EXTRAIT DE CISTUS MONSPELIENSIS ET COMPOSITIONS LE COMPRENANT POUR APAISER LA PEAU</b> |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Pierre Fabre Dermo-Cosmétique, Les Cauquillous, 81500 Lavaur, FR                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | LESTIENNE, Fabrice, 81106 CASTRES, FR                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | LETI, Mathieu, 81106 CASTRES, FR                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR                                                                                                                                                                                                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 36/258</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51)                                 | <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 36/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A01N 43/90</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (51)  | <b>A61K 36/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11)                                   | <b>3 551 205 B1</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| (52)  | <b>A61K 36/63; A61K 2236/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (25)  | En                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26)                                   | En                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (21)  | 17818284.6                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22)                                   | 29.11.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (84)  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (43)  | 16.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (86)  | IB 2017/057488                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 29.11.2017                                                                                                                                                                                                |                                                                      |
| (87)  | WO 2018/109600                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        | 2018/25 21.06.2018                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| (30)  | 12.12.2016 ZA 201608578                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (54)  | • <b>EXTRAKT AUS OLEA-EUROPAEA-TRESTER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES EXTRACTS</b><br>• <b>OLEA EUROPAEA POMACE EXTRACT AND METHOD FOR PRODUCING THE EXTRACT</b><br>• <b>EXTRAIT DE MARC D'OLEA EUROPAEA ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DUDIT EXTRACT</b>                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (73)  | Nelson Mandela University, University Way Summerstrand, 6001 Port Elizabeth, ZA                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (72)  | VORSTER, Nicole Madeleine, 6001 Port Elizabeth, ZA                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | POSTMA-BOTHA, Martha Leona, 6001 Port Elizabeth, ZA                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| (74)  | Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 8/02</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
|       | <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51)                                 | <b>C07K 14/54</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                      |

|                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                        |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>C07K 7/06</b>    | SK SM TR                                                                                                               | (87) WO 2020/085506 2020/18 30.04.2020                                                                    |
| <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>C07K 7/08</b>    | (43) 25.12.2019                                                                                                        | (30) 25.10.2018 JP 2018200866                                                                             |
| <b>A61K 38/02</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>A61K 31/5575</b> | (86) US 2018/000084 16.02.2018                                                                                         | (54) • HMGB1-ABGELEITETES PEPTID ZUR BEHANDLUNG ODER VERBEUGUNG EINER KNORPELERKRANKUNG                   |
| (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                                                                                               | (11) <b>3 731 855 B1</b>   | (87) WO 2018/151867 2018/34 23.08.2018                                                                                 | • HMGB1 DERIVED PEPTIDE FOR TREATING OR PREVENTING A CARTILAGE DISORDER                                   |
| <b>A61K 38/04</b>                                                                                                                                                    | <b>A61K 38/16</b>          | (30) 17.02.2017 US 201762460213 P                                                                                      | • PEPTIDE DÉRIVÉ DE HMGB1 POUR TRAITER OU PRÉVENIR UN TROUBLE DU CARTILAGE                                |
| <b>A61K 35/744</b>                                                                                                                                                   | <b>A61P 35/00</b>          | (54) • UNIVERSELLES GEGENGIFT                                                                                          | (73) The University of Osaka, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP                               |
| <b>C12N 5/0783</b>                                                                                                                                                   | <b>A61K 40/19</b>          | • UNIVERSAL ANTIVENOM                                                                                                  | Stemrim Inc., 3FL Saito Biotechnology Incubator 7-15 Saito-Asagi 7-chome, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP |
| <b>A61K 40/24</b>                                                                                                                                                    | <b>A61K 40/45</b>          | • ANTIVENIN UNIVERSEL                                                                                                  | (72) TAMAI, Katsuto, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP                                                        |
| (52) <b>A61K 35/744; A61K 38/03; A61K 38/04; A61K 38/164; A61K 40/19; A61K 40/24; A61K 40/45; C12N 5/0636; A61K 2239/31; A61K 2239/38; Y02A 50/30</b>                |                            | (73) DayLife LLC, 2908 Flamingo Drive, Miami Beach, FL 33140, US                                                       | SHIMBO, Takashi, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP                                                            |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      |                            | (72) HWANG, Yoon, Y., San Antonio, TX 78261, US                                                                        | SASAKI, Eiji, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP                                                               |
| (21) 18833433.8 (22) 21.12.2018                                                                                                                                      |                            | (74) Predazzi, Valentina, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT                 | TSUSHIMA, Takahiro, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP                                                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                               |                            |                                                                                                                        | YAMAZAKI, Takehiko, Ibaraki-shi, Osaka 567-0085, JP                                                       |
| (43) 04.11.2020                                                                                                                                                      |                            | <b>A61K 38/10</b>                                                                                                      | → (51) <b>A61K 38/08</b>                                                                                  |
| (86) EP 2018/086812 21.12.2018                                                                                                                                       |                            | <b>A61K 38/10</b>                                                                                                      | → (51) <b>C07K 7/08</b>                                                                                   |
| (87) WO 2019/129753 2019/27 04.07.2019                                                                                                                               |                            | <b>A61K 38/12</b>                                                                                                      | → (51) <b>A61K 38/08</b>                                                                                  |
| (30) 29.12.2017 EP 17306980                                                                                                                                          |                            | <b>A61K 38/12</b>                                                                                                      | → (51) <b>A61K 9/48</b>                                                                                   |
| (54) • IMMUNOGENE SEQUENZEN VON EINEM PHAGENSCHWANZLÄNGENMASSPROTEIN, BAKTERIEN ZUR EXPRESSION DAVON UND DEREN VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON KREBS               |                            | (51) <b>A61K 38/13</b>                                                                                                 | (11) <b>3 720 465 B1</b>                                                                                  |
| • IMMUNOGENIC SEQUENCES FROM A PHAGE TAIL LENGTH TAPE MEASURE PROTEIN, BACTERIA EXPRESSING THE SAME AND THEIR USE IN TREATING A CANCER                               |                            | <b>A61K 47/34</b>                                                                                                      | <b>A61K 9/08</b>                                                                                          |
| • SÉQUENCES IMMUNOGÈNES PROVENANT D'UNE PROTÉINE DE MESURE DE LONGUEUR DE QUEUE PHAGIQUE, BACTÉRIES LES EXPRIMANT ET LEUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT D'UN CANCER |                            | <b>A61K 31/542</b>                                                                                                     | <b>A61P 27/02</b>                                                                                         |
| (73) Institut Gustave-Roussy, 39, rue Camille Desmoulins, 94800 Villejuif, FR                                                                                        |                            | (52) <b>A61K 9/0048; A61K 9/08; A61K 31/542; A61K 38/13; A61K 47/34; A61P 27/02</b>                                    |                                                                                                           |
| Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR                                                                       |                            | (25) En (26) En                                                                                                        |                                                                                                           |
| Université Paris-Saclay, Bâtiment Bréguet 3 rue Joliot Curie, 91190 Gif-sur-Yvette, FR                                                                               |                            | (21) 18826475.8 (22) 07.12.2018                                                                                        |                                                                                                           |
| Centre Hospitalier Universitaire de Rennes, 2 rue Henri le Guilloux, 35033 Rennes Cedex 9, FR                                                                        |                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                                                                                                           |
| Université de Rennes, Campus de Beaulieu, Bâtiment 1A 263 avenue du Général Leclerc CS 74205, 35042 Rennes, FR                                                       |                            | (43) 14.10.2020                                                                                                        |                                                                                                           |
| (72) ZITVOGEL, Laurence, 75006 PARIS, FR                                                                                                                             |                            | (86) US 2018/064441 07.12.2018                                                                                         |                                                                                                           |
| (74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE                                                                                                                 |                            | (87) WO 2019/113425 2019/24 13.06.2019                                                                                 |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | (30) 08.12.2017 US 201762596578 P                                                                                      |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | 07.02.2018 US 201862627559 P                                                                                           |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | (54) • HYPOTONISCHE HYDROGELFORMULIERUNGEN ZUM VERBESSERTEN WIRKSTOFFTRANSPORT AN MUKOSALE FLÄCHEN                     |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | • HYPOTONIC HYDROGEL FORMULATIONS FOR ENHANCED TRANSPORT OF ACTIVE AGENTS AT MUCOSAL SURFACES                          |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | • FORMULATION EN FORME DE HYDROGÈLE HYPOTONIQUE POUR LE TRANSPORT AMÉLIORÉ AUX SURFACES MUCOSALES                      |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | (73) The Johns Hopkins University, 3400 North Charles Street, Baltimore, MD 21218, US                                  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | (72) ENSIGN, Laura, Towson Maryland 21286, US                                                                          |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | HANES, Justin, Baltimore Maryland 21212, US                                                                            |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | DATE, Abhijit, Baltimore Maryland 21215, US                                                                            |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | KIM, Yoo Chun, Baltimore Maryland 21205, US                                                                            |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                      |                            | (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB                                              |                                                                                                           |
| <b>A61K 38/04</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>A61K 38/03</b>   | <b>A61K 38/14</b>                                                                                                      | → (51) <b>A61K 31/4164</b>                                                                                |
| <b>A61K 38/05</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>A61K 31/5377</b> | <b>A61K 38/16</b>                                                                                                      | → (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                                  |
| <b>A61K 38/06</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>A61K 31/70</b>   | (51) <b>A61K 38/17</b>                                                                                                 | (11) <b>3 865 179 B1</b>                                                                                  |
| <b>A61K 38/06</b>                                                                                                                                                    | → (51) <b>A61K 8/64</b>    | <b>A61P 19/00</b>                                                                                                      | <b>A61P 19/02</b>                                                                                         |
| (51) <b>A61K 38/08</b>                                                                                                                                               | (11) <b>3 582 798 B1</b>   | (52) <b>A61P 19/00; A61K 38/1709; A61P 19/02; C07K 14/47</b>                                                           |                                                                                                           |
| <b>A61K 38/10</b>                                                                                                                                                    | <b>A61K 38/12</b>          | (25) Ja (26) En                                                                                                        |                                                                                                           |
| <b>A61K 35/76</b>                                                                                                                                                    | <b>C07K 7/06</b>           | (21) 19875071.3 (22) 25.10.2019                                                                                        |                                                                                                           |
| <b>C07K 7/04</b>                                                                                                                                                     | <b>C07K 7/64</b>           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                                                                                                           |
| <b>C12N 15/73</b>                                                                                                                                                    |                            | (43) 18.08.2021                                                                                                        |                                                                                                           |
| (52) <b>C07K 7/06; A61K 38/08; A61K 38/10; A61P 39/02; C07K 7/08; C12N 2795/14121; C12N 2795/14131</b>                                                               |                            | (86) JP 2019/042015 25.10.2019                                                                                         |                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                        |                                                                                                           |
| (21) 18753759.2 (22) 16.02.2018                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                        |                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                        |                            |                                                                                                                        |                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61K 38/39</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                            |
| <b>A61K 38/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 38/17</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 38/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/223</b>                                                                                                                                                          |
| <b>A61K 38/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/4725</b>                                                                                                                                                         |
| <b>A61K 38/55</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/70</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 38/55</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>C07K 14/81</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A01K 67/0278</b>                                                                                                                                                         |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/192</b>                                                                                                                                                          |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 31/5575</b>                                                                                                                                                         |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 39/39</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                            |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61P 35/00</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>C12N 15/09</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>C12N 5/0783</b>                                                                                                                                                          |
| <b>A61K 39/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <b>A61K 48/00</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/155</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C12N 15/863</b>                                                                                                                                                          |
| (51) <b>A61K 39/39</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>3 466 444 B1</b><br><b>A61K 39/00</b> <b>A61P 35/00</b><br><b>A61P 37/04</b> <b>A61P 43/00</b><br><b>C07K 19/00</b> <b>C12N 5/16</b><br><b>C12N 9/64</b> <b>C12N 15/09</b> |
| (52) <b>C07K 14/4748; A61K 39/39;</b><br><b>A61K 40/10; A61K 40/42; A61P 35/00;</b><br><b>A61P 37/04; A61P 43/00;</b><br><b>C12N 9/6467; C12Y 304/21078;</b><br><b>A61K 2039/55505; A61K 2039/55516;</b><br><b>A61K 2039/55572; A61K 2039/585;</b><br><b>A61K 2239/31; A61K 2239/38;</b><br><b>A61K 2239/57; C07K 2319/40</b> |                                                                                                                                                                                    |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) En                                                                                                                                                                            |
| (21) 17806824.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 02.06.2017                                                                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| (43) 10.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |
| (86) JP 2017/020576                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 02.06.2017                                                                                                                                                                         |
| (87) WO 2017/209274                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2017/49 07.12.2017                                                                                                                                                                 |
| (30) 02.06.2016 JP 2016111021                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| (54) • <b>ADJUVANSZUSAMMENSETZUNG UND</b><br><b>VERWENDUNG DAVON</b><br>• <b>ADJUVANT COMPOSITION AND USE</b><br><b>THEREOF</b><br>• <b>COMPOSITION D'ADJUVANT ET SON UTI-</b><br><b>LISATION</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
| (73) Riken, 2-1 Hirose, Wako-shi, Saitama                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |
| 351-0198, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| (72) FUJII Shinichiro, Wako-shi Saitama 351-                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| 0198, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| SHIMIZU Kanako, Wako-shi Saitama 351-                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |
| 0198, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| (74) Pföstl, Andreas, Schwarz & Partner                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| Wien, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07D 401/14</b>                                                                                                                                                          |
| <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07K 16/10</b>                                                                                                                                                           |
| <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07K 16/18</b>                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                                                                                        |
| <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C12N 15/09</b>                                                                                                                                                        |
| <b>A61K 40/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                                                                                                        |
| <b>A61K 40/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                                                                                                        |
| <b>A61K 40/45</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                                                                                                        |
| (51) <b>A61K 41/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 713 496 B1</b><br><b>A61K 47/69</b> <b>A61K 47/65</b><br><b>A61P 35/00</b> <b>A61K 9/127</b><br><b>A61K 9/00</b>                                                      |
| (52) <b>A61K 47/6929; A61K 41/00;</b><br><b>A61K 41/0028; A61K 47/65;</b><br><b>A61K 47/6923; A61K 47/6925;</b><br><b>A61P 35/00; A61K 9/0019;</b><br><b>A61K 9/0073; A61K 9/127</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |
| (25) Tr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (26) En                                                                                                                                                                         |
| (21) 18896747.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (22) 17.12.2018                                                                                                                                                                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
| SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| (43) 30.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| (86) TR 2018/050814                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17.12.2018                                                                                                                                                                      |
| (87) WO 2019/132830                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2019/27 04.07.2019                                                                                                                                                              |
| (30) 29.12.2017 TR 201723077                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                 |
| (54) • <b>ULTRASCHALLEMPFINDLICHES, MAGNE-</b><br><b>TISCH GERICHTETES NANO-MEDIKA-</b><br><b>MENT-TRÄGERSYSTEM</b><br>• <b>ULTRASOUND SUSCEPTIBLE MAGNETIC</b><br><b>DIRECTED NANO DRUG CARRIER SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME TRANSPORTEUR DE NANOMÉ-</b><br><b>DICAMENT DIRIGÉ MAGNÉTIQUEMENT,</b><br><b>SENSIBLE AUX ULTRASONS</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| (73) Ege Üniversitesi, Ege Üniversitesi Kampusu,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
| 35100 Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| (72) SANLIER, Senay, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| AK, Güliz, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |
| YILMAZ, Habibe, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
| YALÇIN, Murat, Bursa, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| KINAL, Armagan, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
| NALBANTSOY, Ayse, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |
| YILDIRIM, Yeliz, Izmir, TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
| (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
| Street, Nottingham NG1 6HQ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |
| (51) <b>A61K 41/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 974 802 B1</b><br><b>A61P 35/00</b> <b>G01N 1/38</b><br><b>G01N 1/44</b> <b>A61K 33/22</b><br><b>B82B 3/00</b> <b>B82Y 5/00</b><br><b>A61N 5/10</b> <b>A61K 41/13</b> |
| (52) <b>A61P 35/00; A61K 41/0095;</b><br><b>A61N 2005/109; A61N 2005/1098</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
| (25) Ru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (26) En                                                                                                                                                                         |
| (21) 20818732.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (22) 15.04.2020                                                                                                                                                                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
| SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| (43) 30.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| (86) RU 2020/000177                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.04.2020                                                                                                                                                                      |
| (87) WO 2020/246913                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2020/50 10.12.2020                                                                                                                                                              |
| (30) 06.06.2019 RU 2019117707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER</b><br><b>ZUSAMMENSETZUNG FÜR DIE BORNEU-</b><br><b>TRONENEINFANGTHERAPIE VON MALI-</b><br><b>GNOMEN</b><br>• <b>METHOD OF PRODUCING A COMPOSI-</b><br><b>TION FOR BORON NEUTRON CAPTURE</b><br><b>THERAPY OF MALIGNANT TUMORS (EM-</b><br><b>BODIMENTS)</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE COM-</b><br><b>POSITION POUR THÉRAPIE PAR CAPTURE</b><br><b>NEUTRONIQUE DE BORE CONTRE LES TU-</b><br><b>MEURS MALIGNES (VARIANTES)</b> |                                                                                                                                                                                 |
| (73) Martinex International Research and                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 |
| Development Centre (ANO "MNICIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |

MARTIN'EX"), Ul. Vladimirskaia 2-ya, 12, 3, Moscow, 111123, RU  
Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (BINP SB RAS), Prospekt Akademika Lavrent'eva, 11 g., Novosibirsk, 630090, RU  
(72) USPENSKIY, Sergej Alekseevich, Moscow, 117556, RU  
HAPTAHANOVA, Polina Anatol'evna, Elista, 358005, RU  
ZABORONOK, Aleksandr Anatol'evich, Minsk, 220020, BY  
KURKIN, Tihon Sergeevich, Moscow, Troick, 108841, RU  
ZELENECKIJ, Aleksandr Nikolaevich, Moscow, 117133, RU  
SELYANIN, Mihail Anatol'evich, Moscow, 121352, RU  
TASKAEV, Sergej Yur'evich, Novosibirsk, 630090, RU  
(74) Spengler, Robert, Potthast & Spengler Patentanwälte PartG mbB Magirus-Deutz-Straße 12, 89077 Ulm, DE

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| <b>A61K 41/00</b> | → (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| <b>A61K 41/13</b> | → (51) <b>A61K 41/00</b>   |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/223</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/4164</b> |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/4725</b> |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/506</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/519</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/5377</b> |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/5575</b> |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/7068</b> |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 31/737</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 35/614</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 35/741</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>A61K 49/00</b>   |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>C07D 215/18</b>  |
| <b>A61K 45/06</b> | → (51) <b>C07F 9/655</b>   |
| <b>A61K 47/02</b> | → (51) <b>A61K 9/08</b>    |
| <b>A61K 47/12</b> | → (51) <b>A61K 9/70</b>    |
| <b>A61K 47/14</b> | → (51) <b>A61K 31/05</b>   |
| <b>A61K 47/14</b> | → (51) <b>A61K 9/50</b>    |
| <b>A61K 47/14</b> | → (51) <b>A61K 9/70</b>    |
| <b>A61K 47/18</b> | → (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| <b>A61K 47/18</b> | → (51) <b>A61K 9/08</b>    |
| <b>A61K 47/18</b> | → (51) <b>A61K 9/48</b>    |
| <b>A61K 47/20</b> | → (51) <b>A61K 9/08</b>    |
| <b>A61K 47/22</b> | → (51) <b>A61K 9/51</b>    |
| <b>A61K 47/24</b> | → (51) <b>A61K 9/51</b>    |
| <b>A61K 47/26</b> | → (51) <b>A61K 31/047</b>  |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A61K 47/26</b> → (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                            | (21) 14876433.5 (22) 30.12.2014                                                                                                      | (60) 25183717.5                                                                                                                                                   |
| <b>A61K 47/28</b> → (51) <b>A61K 9/50</b>                                                                                                                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR      | (51) <b>A61K 48/00</b> (11) <b>4 013 459 B1</b><br><b>A61K 39/12</b> <b>C12N 7/00</b><br><b>C12N 15/86</b> <b>C12Q 1/70</b><br><b>C12N 15/00</b>                  |
| <b>A61K 47/28</b> → (51) <b>A61K 9/51</b>                                                                                                                            | (43) 09.11.2016                                                                                                                      | (52) <b>A61K 35/766; C12N 7/00;</b><br>C12N 2760/20221; C12N 2760/20232;<br>C12N 2760/20241; C12N 2760/20244                                                      |
| <b>A61K 47/30</b> → (51) <b>A61K 47/38</b>                                                                                                                           | (86) US 2014/072704 30.12.2014                                                                                                       | (25) En (26) En                                                                                                                                                   |
| (51) <b>A61K 47/32</b> (11) <b>3 454 906 B1</b><br><b>A61K 9/14</b>                                                                                                  | (87) WO 2015/103230 2015/27 09.07.2015                                                                                               | (21) 20855782.7 (22) 14.08.2020                                                                                                                                   |
| (52) <b>A61K 47/32; A61K 9/146</b>                                                                                                                                   | (30) 31.12.2013 US 201361922180 P                                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      | (54) • <b>PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUN-</b><br><b>GEN FÜR SCHWER WASSERLÖSLICHE VER-</b><br><b>BINDUNGEN</b>                       | (43) 22.06.2022                                                                                                                                                   |
| (21) 17727497.4 (22) 10.05.2017                                                                                                                                      | • <b>PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS FOR</b><br><b>POORLY WATER-SOLUBLE COMPOUNDS</b>                                                    | (86) US 2020/046503 14.08.2020                                                                                                                                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                      | • <b>COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES</b><br><b>POUR COMPOSÉS FAIBLEMENT HYDRO-</b><br><b>SOLUBLES</b>                                   | (87) WO 2021/034710 2021/08 25.02.2021                                                                                                                            |
| (43) 20.03.2019                                                                                                                                                      | (73) Ascendia Pharmaceuticals, LLC, 675 US<br>Highway One Suite B119, North Brunswick,<br>NJ 08902, US                               | (30) 16.08.2019 US 201962887991 P                                                                                                                                 |
| (86) EP 2017/061130 10.05.2017                                                                                                                                       | (72) HUANG, Jingjun, North Brunswick, NJ<br>08902, US                                                                                | (54) • <b>CHIMÁRE VESICULOVIREN UND ANWEN-</b><br><b>DUNGSVERFAHREN</b>                                                                                           |
| (87) WO 2017/194578 2017/46 16.11.2017                                                                                                                               | (74) TOMINAGA, Kaoru, North Brunswick, NJ<br>08902, US                                                                               | • <b>CHIMERIC VESICULOVIRUSES AND METH-</b><br><b>ODS OF USE</b>                                                                                                  |
| (30) 13.05.2016 EP 16169690                                                                                                                                          | YU, Hui, Newtown, PA 18940, US                                                                                                       | • <b>VÉSICULOVIRUS CHIMÉRIQUES ET LEURS</b><br><b>MÉTHODES D'UTILISATION</b>                                                                                      |
| (54) • <b>PARTIKELGRÖSSE UND VERTEILUNG VON</b><br><b>POLYMER FÜR SCHMELZEXTRUSIONSAN-</b><br><b>WENDUNG</b>                                                         | (74) Wichmann, Hendrik, Wuesthoff &<br>Wuesthoff Patentanwälte und<br>Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße<br>2, 81541 München, DE | (73) Mayo Foundation for Medical Education<br>and Research, 200 First Street S.W.,<br>Rochester, Minnesota 55905, US                                              |
| • <b>PARTICLE SIZE AND DISTRIBUTION OF</b><br><b>POLYMER FOR MELT EXTRUSION APPLI-</b><br><b>CATION</b>                                                              |                                                                                                                                      | (72) BORAD, Mitesh, J., Tempe, Arizona 85281-<br>5063, US                                                                                                         |
| • <b>TAILLE ET DISTRIBUTION DES PARTI-</b><br><b>CULES D'UN POLYMÈRE POUR APPLICA-</b><br><b>TION DE TYPE EXTRUSION PAR FUSION</b>                                   |                                                                                                                                      | (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business<br>Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807<br>München, DE                                                        |
| (73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse<br>250, 64293 Darmstadt, DE                                                                                              | <b>A61K 47/38</b> → (51) <b>A61K 8/73</b>                                                                                            | <b>A61K 48/00</b> → (51) <b>C07K 14/81</b>                                                                                                                        |
| (72) LUBDA, Dieter, 64625 Bensheim, DE<br>ZHENG, Mengyao, 64625 Bensheim, DE<br>DI GALLO, Nicole, 64625 Bensheim, DE<br>KNUETTEL, Anja-Nadine, 69469 Weinheim,<br>DE | <b>A61K 47/44</b> → (51) <b>A61K 9/48</b>                                                                                            | (51) <b>A61K 49/00</b> (11) <b>2 890 983 B1</b><br><b>G01N 33/53</b> <b>G01N 33/58</b><br><b>G01N 33/532</b> <b>G01N 33/533</b><br><b>A61K 45/06</b>              |
| (74) Merck Patent Association, Merck Patent<br>GmbH, 64271 Darmstadt, DE                                                                                             | <b>A61K 47/44</b> → (51) <b>A61K 9/50</b>                                                                                            | (52) <b>G01N 33/58; A61K 45/06;</b><br><b>A61K 49/0021; G01N 2800/16</b>                                                                                          |
| <b>A61K 47/32</b> → (51) <b>A01N 25/02</b>                                                                                                                           | <b>A61K 47/54</b> → (51) <b>C07F 9/655</b>                                                                                           | (25) En (26) En                                                                                                                                                   |
| (51) <b>A61K 47/34</b> (11) <b>3 836 970 B1</b><br><b>A61K 47/34</b>                                                                                                 | <b>A61K 47/59</b> → (51) <b>C07K 17/08</b>                                                                                           | (21) 13833937.9 (22) 30.08.2013                                                                                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      | <b>A61K 47/61</b> → (51) <b>A61K 8/73</b>                                                                                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                   |
| (21) 19755694.7 (22) 13.08.2019                                                                                                                                      | <b>A61K 47/64</b> → (51) <b>C07D 401/14</b>                                                                                          | (43) 08.07.2015                                                                                                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                      | <b>A61K 47/65</b> → (51) <b>A61K 41/00</b>                                                                                           | (86) US 2013/057661 30.08.2013                                                                                                                                    |
| (43) 23.06.2021                                                                                                                                                      | <b>A61K 47/68</b> → (51) <b>C07D 401/14</b>                                                                                          | (87) WO 2014/036483 2014/10 06.03.2014                                                                                                                            |
| (86) SE 2019/050745 13.08.2019                                                                                                                                       | <b>A61K 47/69</b> → (51) <b>A61K 41/00</b>                                                                                           | (30) 31.08.2012 US 201261695434 P<br>11.04.2013 GB 201306627                                                                                                      |
| (87) WO 2020/036529 2020/08 20.02.2020                                                                                                                               | (51) <b>A61K 48/00</b> (11) <b>3 641 833 B1</b><br><b>C12N 15/113</b> <b>A61K 31/7088</b><br><b>C12N 15/63</b>                       | (54) • <b>VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUN-</b><br><b>GEN ZUM NACHWEIS VON DRUSEN UND</b><br><b>ZUR VORHERSAGE VON ALTERSBEDING-</b><br><b>TER MAKULADEGENERATION</b> |
| (30) 13.08.2018 SE 1850975                                                                                                                                           | (52) <b>C12N 15/113; A61K 31/7088;</b><br><b>A61P 9/00; C12N 2310/11</b>                                                             | • <b>METHODS AND COMPOSITIONS FOR DE-</b><br><b>TECTING DRUSEN AND PREDICTING AGE-</b><br><b>RELATED MACULAR DEGENERATION</b>                                     |
| (54) • <b>DENDRITISCHE NANOGELTRÄGER UND</b><br><b>HERSTELLUNGSVERFAHREN</b>                                                                                         | (25) En (26) En                                                                                                                      | • <b>MÉTHODES ET COMPOSITIONS POUR DÉ-</b><br><b>TECTER DES DRUSES ET PRÉDIRE LA DÉ-</b><br><b>GÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE</b>                            |
| • <b>DENDRITIC NANOGEL CARRIERS AND</b><br><b>METHOD OF PRODUCTION</b>                                                                                               | (21) 18730384.7 (22) 19.06.2018                                                                                                      | (73) University of Maryland, Baltimore, 620<br>West Lexington Street, Baltimore, MD<br>21201, US                                                                  |
| • <b>EXCIPIENTS DE NANOGELS DENDRI-</b><br><b>TIQUES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION</b>                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR      | The Queen's University of Belfast,<br>University Road, Belfast BT7 1NN, GB                                                                                        |
| (73) Polymer Factory Sweden AB, Teknikringen<br>48, 114 28 Stockholm, SE                                                                                             | BA ME _____                                                                                                                          | (72) THOMPSON, Richard, Baltimore, Maryland<br>21212, US                                                                                                          |
| (72) MALKOCH, Michael, 187 63 Täby, SE<br>MONGKHONTREERAT, Surintha, 112 44<br>Stockholm, SE                                                                         | KH MA MD TN                                                                                                                          | LENGYEL, Imre, London EC1Y 8TB, GB                                                                                                                                |
| ANDRÉN, Oliver, 112 44 Stockholm, SE                                                                                                                                 | (43) 29.04.2020                                                                                                                      | (74) Jones, Nicholas Andrew, Withers & Rogers<br>LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB                                                                          |
| NORDSTRÖM, Randi, 752 39 Uppsala, SE                                                                                                                                 | (86) EP 2018/066206 19.06.2018                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |
| ZHANG, Yuning, 192 56 Sollentuna, SE                                                                                                                                 | (87) WO 2018/234283 2018/52 27.12.2018                                                                                               |                                                                                                                                                                   |
| (74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103<br>59 Stockholm, SE                                                                                                   | (30) 19.06.2017 EP 17176725                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |
| <b>A61K 47/34</b> → (51) <b>A61K 38/13</b>                                                                                                                           | (54) • <b>ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR KONTROL-</b><br><b>LE VON HERZFIBROSE UND REMODELLIE-</b><br><b>RUNG</b>                             |                                                                                                                                                                   |
| <b>A61K 47/36</b> → (51) <b>A61K 38/17</b>                                                                                                                           | • <b>COMPOSITIONS FOR CONTROLLING CAR-</b><br><b>DIAC FIBROSIS AND REMODELING</b>                                                    |                                                                                                                                                                   |
| (51) <b>A61K 47/38</b> (11) <b>3 089 736 B1</b><br><b>A61K 47/30</b> <b>A61K 9/14</b>                                                                                | • <b>COMPOSITIONS POUR RÉGULER LA FI-</b><br><b>BROSE ET LE REMODELAGE CARDIAQUE</b>                                                 |                                                                                                                                                                   |
| (52) <b>A61K 31/4545; A61K 9/145;</b><br><b>A61K 9/146; A61K 31/192;</b><br><b>A61K 31/196; A61K 31/4365</b>                                                         | (73) Université de Lausanne, Rue de Bugnon 21,<br>1011 Lausanne, CH                                                                  |                                                                                                                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                      | (72) OUNZAIN, Samir, 1010 Lausanne, CH<br>PEDRAZZINI, Thierry, 1052 Le Mont-sur-<br>Lausanne, CH                                     |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                      | (74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12<br>Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH                                           |                                                                                                                                                                   |

- (21) 19872408.0 (22) 14.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.08.2021  
(86) US 2019/056033 14.10.2019  
(87) WO 2020/081410 2020/17 23.04.2020  
(30) 15.10.2018 US 201862745524 P  
(54) • **RADIOLIGANDEN ZUR ABBILDUNG DES  
LPA1-REZEPTORS**  
• **RADIOLIGANDS FOR IMAGING THE LPA1  
RECEPTOR**  
• **RADIOLIGANDS POUR L'IMAGERIE DU RÉ-  
CEPTEUR LPA1**  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206  
and Province Line Road, Princeton, NJ  
08543, US  
(72) CHENG, Peter Tai Wah, Princeton, New  
Jersey 08543, US  
CORTE, James R., Princeton, New Jersey  
08543, US  
DONNELLY, David J., Princeton, New Jersey  
08543, US  
KIM, Joonyoung, Princeton, New Jersey  
08543, US  
SHI, Jun, San Diego, CA 92130, US  
TAO, Shiwei, Princeton, New Jersey 08543,  
US  
TRAN, Tritin, King of Prussia, PA 19406, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**A61K 51/04** → (51) **C07D 345/00**

- (51) **A61L 2/02** (11) **4 327 834 B1**  
**B05D 1/02**  
(52) **A61L 2/022; B05B 7/166;**  
A61L 2202/21; B05B 1/24;  
B05B 7/2486; B05B 7/2491;  
B05B 7/2494; B05B 12/081;  
B05B 15/40; B05D 1/02; B05D 7/22  
(25) It (26) En  
(21) 23189814.9 (22) 04.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(30) 11.08.2022 IT 202200017178  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BE-  
SCHICHTUNG EINER MEDIZINISCHEN IN-  
JEKTIONSVORRICHTUNG**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR COATING  
AN INJECTION MEDICAL DEVICE**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT  
D'UN DISPOSITIF MÉDICAL D'INJECTION**  
(73) NUOVA OMPI S.r.l. Unipersonale, Via  
Molinella, 17, 35017 Piombino Dese (PD),  
IT  
(72) TACCHINI, Paolo, I-40069 Zola Predosa  
(BO), IT  
TONINI, Filippo, I-40134 Bologna, IT  
CHINELLATO, Fabio, I-31100 Treviso, IT  
CHILLON, Alberto, I-35010 San Vito di  
Vigona (PD), IT  
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via  
Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

- (51) **A61L 2/04** (11) **4 247 438 B1**  
**A01P 1/00** **B01J 8/20**  
**B01J 3/00** **A61L 2/10**  
**A61L 2/18**  
(52) **A61L 2/04; A61L 2/10; A61L 2/18;**  
A61L 2202/20  
(25) En (26) En  
(21) 21841094.2 (22) 14.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 27.09.2023  
(86) US 2021/063275 14.12.2021  
(87) WO 2022/146671 2022/27 07.07.2022  
(30) 31.12.2020 US 202063132814 P  
(54) • **METHODE ZUR REDUZIERUNG VON PIL-  
ZEN, HEFEN UND/ODER BAKTERIEN IN  
BAUTENANSTRICHMITTELN MITTELS  
HOCHDRUCKVERFAHREN**  
• **METHOD FOR REDUCING FUNGI, YEAST  
AND/OR BACTERIA IN ARCHITECTURAL  
COATING COMPOSITIONS BY HIGH PRES-  
SURE-PROCESSING**  
• **PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE CHAMPI-  
GNONS, DE LEVURES ET/OU DE BACTÉ-  
RIES DANS DES COMPOSITIONS DE REVÊ-  
TEMENT ARCHITECTURAL PAR TRAITE-  
MENT À HAUTE PRESSION**  
(73) Benjamin Moore & Co., 101 Paragon Drive,  
Montvale, NJ 07645, US  
(72) GEURTSSEN, Richard, Robbinsville, NJ  
08691, US  
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(51) **A61L 2/07** (11) **4 501 366 B1**  
(52) **A61L 2/07; A61L 2202/122;**  
A61L 2202/14; A61L 2202/23

- (25) En (26) En  
(21) 23189301.7 (22) 02.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 05.02.2025  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
DAMPFERSTERILISATION VON PRIMÄRPACK-  
MITTELN**  
• **PROCESS AND DEVICE FOR STEAM STER-  
ILIZATION OF PRIMARY PACKAGING  
MEANS**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE STÉRILISA-  
TION À LA VAPEUR DE MOYENS D'EMBAL-  
LAGE PRIMAIRES**  
(73) SCHOTT Pharma Schweiz AG, St. Josefen-  
Strasse 20, 9000 St. Gallen, CH  
SCHOTT Pharma AG & Co. KGaA,  
Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE  
(72) Breviglieri, Francesca, 8006 Zürich, CH  
Henze, Inka, 55268 Nieder-Olm, DE  
Rebrina, Aleksandra, 9300 Wittenbach, CH  
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37,  
60327 Frankfurt am Main, DE

**A61L 2/07** → (51) **D06F 58/45****A61L 2/08** → (51) **A61N 5/06**

- (51) **A61L 2/10** (11) **4 011 400 B1**  
**B64D 11/02**  
(52) **A61L 2/10; B64D 11/00; B64D 11/02;**  
**B64D 11/04; A61L 2202/25**  
(25) En (26) En  
(21) 21207466.0 (22) 10.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.06.2022  
(30) 11.12.2020 US 202063124363 P  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DESINFEK-  
TION MIT ULTRAVIOLETTEM LICHT MIT  
VERTEILTEN ENERGIE**  
• **ULTRAVIOLET LIGHT SANITIZING SYSTEM  
AND METHOD WITH DISTRIBUTED POW-  
ER**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ASSAINISSE-  
MENT PAR LUMIÈRE ULTRAVIOLETTE À  
ALIMENTATION DISTRIBUÉE**  
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge  
Drive, Arlington, VA 22202, US

- (72) CHILDRESS, JAMIE J., Chicago, 60606, US  
BROCKSCHMIDT, ARTHUR EDWARD, JR.,  
Chicago, 60606, US  
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via  
Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

**A61L 2/10** → (51) **A61L 2/04****A61L 2/14** → (51) **H05H 1/46****A61L 2/18** → (51) **A61L 2/04**

- (51) **A61L 9/03** (11) **3 893 947 B1**  
(52) **A61L 9/037; A61L 2209/135**  
(25) En (26) En  
(21) 18829787.3 (22) 14.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.10.2021  
(86) EP 2018/085019 14.12.2018  
(87) WO 2020/119926 2020/25 18.06.2020  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
VERDAMPFEN VON FLÜCHTIGEN SUB-  
STANZEN**  
• **DEVICE AND METHOD FOR EVAPORAT-  
ING VOLATILE SUBSTANCES**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ÉVAPORATION  
DE SUBSTANCES VOLATILES**  
(73) CTR, Lda, Loteamento Industrial da  
Murteira Lotes 23/24, 2135-301 Samora  
Correia, PT  
(72) DYCHER, David, Port Erin Isle of Man, GB  
VIEIRA, Pedro Queiroz, 2605-197 Belas, PT  
(74) Liebl, Thomas, et al, Neubauer - Liebl -  
Bierschneider - Massinger Münchener  
Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

**A61L 9/20** → (51) **A62B 19/00****A61L 15/58** → (51) **A61F 13/02****A61L 24/00** → (51) **A61L 24/08****A61L 24/00** → (51) **C01B 33/32****A61L 24/02** → (51) **C01B 33/32**

- (51) **A61L 24/08** (11) **4 061 438 B1**  
**A61L 24/00** **A61K 49/04**  
(52) **A61L 24/001; A61K 49/0457;**  
**A61L 24/08; A61L 2430/36**  
(25) En (26) En  
(21) 20890751.9 (22) 20.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.09.2022  
(86) US 2020/061472 20.11.2020  
(87) WO 2021/102241 2021/21 27.05.2021  
(30) 20.11.2019 US 201962938110 P  
(54) • **FLÜSSIGE EMBOLISCHE MATERIALZU-  
SAMMENSETZUNG**  
• **LIQUID EMBOLIC MATERIAL COMPOSI-  
TION**  
• **COMPOSITION DE MATÉRIAU EMBO-  
LIQUE LIQUIDE**  
(73) The Regents of the University of California,  
1111 Franklin Street Twelfth Floor,  
Oakland, CA 94607-5200, US  
(72) YUKI, Ichiro, Irvine, California 92697, US  
SUZUKI, Shuichi, Irvine, California 92697,  
US  
OHKAWA, Kousaku, Irvine, California  
92697, US  
HSU, Frank P.K., Irvine, California 92697,  
US  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal  
Quay, Dublin D02 PD39, IE

| <b>A61L 27/02</b> → (51) <b>C01B 33/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A61L 27/04</b> (11) <b>3 965 838 B1</b><br><b>A61L 27/18</b> <b>A61L 27/36</b><br><b>A61L 27/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>A61L 27/365; A61L 27/04;</b><br><b>A61L 27/18; A61L 27/3633;</b><br><b>A61L 27/3683; A61L 27/446;</b><br>A61L 2400/02; A61L 2430/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 20838789.4 (22) 11.12.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (43) 16.03.2022<br>(86) US 2020/064443 11.12.2020<br>(87) WO 2021/119391 2021/24 17.06.2021<br>(30) 12.12.2019 US 201962947454 P<br>(54) • <b>HYBRIDER ANNULOPLASTIKRING</b><br>• <b>HYBRID ANNULOPLASTY RING</b><br>• <b>ANNEAU D'ANNULOPLASTIE HYBRIDE</b>                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (73) Edwards Lifesciences Corporation, One<br>Edwards Way, Irvine, CA 92614, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) MIRAKI, Manouchehr A., Irvine, CA 92614,<br>US<br>HAN, Jingjia, Irvine, CA 92614, US<br>TIAN, Bin, Irvine, CA 92604, US<br>DA LA FUENTE, Angela B., Irvine, CA 92614,<br>US<br>GUI, Liqiong, Irvine, CA 92614, US<br>SHANG, Hao, Irvine, CA 92614, US<br>HOANG, Lien Hounh Thi, Irvine, CA 92614,<br>US<br>DO, Vicky Hong, Irvine, CA 92614, US                                                                                                                                                     |  |
| (74) Smith, Jeremy Robert, et al, Kilburn &<br>Strode LLP Lacon London 84 Theobalds<br>Road, London WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (51) <b>A61L 27/18</b> (11) <b>4 135 785 B1</b><br><b>A61L 27/34</b> <b>A61L 27/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52) <b>A61L 27/34; A61L 27/18;</b><br><b>A61L 27/3633</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) Fr (26) Fr<br>(21) 21722110.0 (22) 16.04.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (43) 22.02.2023<br>(86) EP 2021/059944 16.04.2021<br>(87) WO 2021/209615 2021/42 21.10.2021<br>(30) 17.04.2020 FR 2003871<br>(54) • <b>MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT EINER</b><br><b>ZELLFREIEN BIOLOGISCHEN MATRIX UND</b><br><b>MINDESTENS EINEM POLYMER</b><br>• <b>MEDICAL DEVICE COMPRISING A CELL-</b><br><b>FREE BIOLOGICAL MATRIX AND AT LEAST</b><br><b>ONE POLYMER</b><br>• <b>DISPOSITIF MEDICAL COMPRENANT UNE</b><br><b>MATRICE BIOLOGIQUE ACELLULAIRE ET</b><br><b>AU MOINS UN POLYMERE</b> |  |
| (73) PH Tech, 4 Bis chemin de la Croisière,<br>33550 Le Tourne, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (72) PERES, Anthony, 17139 DOMPIERRE SUR<br>MER, FR<br>HOFMANSKI, Guillaume, 61250 MIEUXCE,<br>FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000<br>Bordeaux, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>A61L 27/18</b> → (51) <b>A61L 27/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A61L 27/20</b> → (51) <b>A61L 27/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>A61L 27/22</b> (11) <b>3 632 480 B1</b><br><b>A61L 27/24</b> <b>A61L 27/38</b><br><b>B33Y 10/00</b> <b>B33Y 70/00</b><br><b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A61L 27/222; A61L 27/225;</b><br><b>A61L 27/24; A61L 27/38; B33Y 10/00;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

| <b>B33Y 70/00; B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (25) En (26) En<br>(21) 19174978.7 (22) 16.05.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (43) 08.04.2020<br>(30) 02.10.2018 KR 20180117871<br>(54) • <b>HYDROGELZUSAMMENSETZUNG UND</b><br><b>BIONIKZUSAMMENSETZUNG DAMIT</b><br>• <b>HYDROGEL COMPOSITION AND BIOINK</b><br><b>COMPOSITION INCLUDING THE SAME</b><br>• <b>COMPOSITION D'HYDROGEL ET COMPO-</b><br><b>SITION DE BIO-ENCRE LA COMPRENANT</b>                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (73) Korea Institute of Science and Technology,<br>5 Hwarang-ro 14-gil Seongbuk-gu, Seoul<br>02792, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) KIM, Sang Heon, Seongbuk-gu 02792<br>Seoul, KR<br>LEE, Joo Young, Seongbuk-gu 02792 Seoul,<br>KR<br>OH, Seung Ja, Seongbuk-gu 02792 Seoul,<br>KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (74) Russell, Tim, Venner Shipley LLP 200<br>Aldersgate, London EC1A 4HD, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A61L 27/24</b> → (51) <b>A61L 27/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/26</b> → (51) <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A61L 27/32</b> (11) <b>4 159 166 B1</b><br><b>A61L 27/50</b> <b>A61L 27/54</b><br><b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>A61L 27/54; A61F 2/30; A61L 27/32;</b><br><b>A61L 27/50; A61F 2/32; A61F 2/3662;</b><br><b>A61F 2/38; A61F 2/40; A61F 2/42;</b><br><b>A61F 2002/30011; A61F 2002/30322;</b><br><b>A61F 2002/30827; A61F 2002/30828;</b><br><b>A61F 2002/30831; A61F 2002/30838;</b><br><b>A61F 2002/30906; A61F 2002/3092;</b><br><b>A61F 2002/30925; A61F 2002/30929;</b><br><b>A61F 2002/30971; A61F 2002/30985;</b><br><b>A61F 2310/00407; A61F 2310/00467;</b><br><b>A61F 2310/00473; A61F 2310/0052;</b><br><b>A61F 2310/00796; A61L 2300/404</b> |  |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 20937542.7 (22) 29.05.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (43) 05.04.2023<br>(86) JP 2020/021390 29.05.2020<br>(87) WO 2021/240798 2021/48 02.12.2021<br>(54) • <b>SCHAFT FÜR KÜNSTLICHES GELENK</b><br>• <b>STEM FOR ARTIFICIAL JOINT</b><br>• <b>TIGE POUR ARTICULATION ARTIFICIELLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (73) Kyocera Corporation, 6 Takeda Tobadono-<br>cho Fushimi-ku, Kyoto-shi Kyoto 612-8501,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) NODA, Iwao, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP<br>(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>A61L 27/34</b> → (51) <b>A61L 27/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/36</b> → (51) <b>A61K 31/223</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61L 27/36</b> → (51) <b>A61K 31/4725</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>A61L 27/36</b> → (51) <b>A61L 27/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/36</b> → (51) <b>A61L 27/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/38</b> → (51) <b>A61L 27/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/38</b> → (51) <b>A61L 27/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>A61L 27/44</b> (11) <b>4 340 903 B1</b><br>(52) <b>A61L 27/446; A61L 2400/06;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

| A61L 2400/12; A61L 2430/32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (25) It (26) En<br>(21) 22726305.0 (22) 13.05.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (43) 27.03.2024<br>(86) IB 2022/054483 13.05.2022<br>(87) WO 2022/243823 2022/47 24.11.2022<br>(30) 18.05.2021 IT 202100012785<br>(54) • <b>SYSTEM ZUR SELEKTIVEN THERMISCHEN</b><br><b>HEMMUNG DER AKTIVITÄT VON NERVEN</b><br><b>UND NEURONALEN STRUKTUREN</b><br>• <b>SYSTEM FOR SELECTIVE THERMAL INHIBI-</b><br><b>TION OF THE ACTIVITY OF NERVES AND</b><br><b>NEURONAL STRUCTURES</b><br>• <b>SYSTÈME D'INHIBITION THERMIQUE SÉ-</b><br><b>LECTIVE DE L'ACTIVITÉ DE NERFS ET DE</b><br><b>STRUCTURES NEURONALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (73) Scuola Superiore di Studi Universitari e di<br>Perfezionamento Sant'Anna, Piazza Martiri<br>della Libertà, 33, 56127 Pisa, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) AGNESI, Filippo, 20134 Milano, IT<br>MICERA, Silvestro, 50132 Firenze, IT<br>REDOLFI RIVA, Eugenio, 56124 Pisa, IT<br>(74) Di Giovine, Paolo, et al, Società Italiana<br>Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 38-39,<br>00186 Roma, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A61L 27/44</b> → (51) <b>A61L 27/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61L 27/48</b> → (51) <b>A61K 8/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>A61L 27/50</b> → (51) <b>A61L 27/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61L 27/50</b> → (51) <b>A61L 27/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A61L 27/52</b> → (51) <b>A61L 27/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A61L 27/54</b> (11) <b>4 062 951 B1</b><br><b>A61L 27/52</b> <b>A61L 27/38</b><br><b>A61L 27/50</b> <b>A61L 27/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>A61L 27/54; A61L 27/227;</b><br><b>A61L 27/26; A61L 27/3895;</b><br><b>A61L 27/507; A61L 27/52;</b><br>A61L 2300/25; A61L 2400/06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 20889312.3 (22) 17.11.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (43) 28.09.2022<br>(86) KR 2020/016135 17.11.2020<br>(87) WO 2021/101198 2021/21 27.05.2021<br>(30) 22.11.2019 KR 20190151219<br>(54) • <b>INJIZIERBARE HYDROGELZUSAMMENSET-</b><br><b>ZUNG ZUM EINFANGEN ENDOGENER</b><br><b>VORLÄUFERZELLEN ODER STAMMZELLEN</b><br><b>UND INDUZIERUNG DER VASKULÄREN</b><br><b>DIFFERENZIERUNG VON EINGEFANGEN-</b><br><b>NEN ZELLEN</b><br>• <b>INJECTABLE HYDROGEL COMPOSITION</b><br><b>CAPABLE OF CAPTURING ENDOGENOUS</b><br><b>PROGENITOR CELLS OR STEM CELLS, AND</b><br><b>INDUCING VASCULAR DIFFERENTIATION</b><br><b>OF CAPTURED CELLS</b><br>• <b>COMPOSITION D'HYDROGEL INJECTABLE</b><br><b>POUVANT CAPTURER DES CELLULES PRO-</b><br><b>GÉNITRICES OU DES CELLULES SOUCHES</b><br><b>ENDOGENÈS ET INDUIRE UNE DIFFÉREN-</b><br><b>CIACTION VASCULAIRE DES CELLULES CAP-</b><br><b>TURÉES</b> |  |
| (73) Ajou University Industry-Academic<br>Cooperation Foundation, 206 World cup-ro<br>Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16499, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72) KIM, Moon Suk, Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16499, KR<br>PARK, Seung Hun, Seoul 05747, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

(74) Hutter, Anton, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

**A61L 27/54** → (51) **A61K 31/223**

**A61L 27/54** → (51) **A61K 31/4725**

**A61L 27/54** → (51) **A61K 8/64**

**A61L 27/54** → (51) **A61L 27/32**

**A61L 27/54** → (51) **C07K 17/08**

**A61L 27/56** → (51) **C01B 33/32**

**A61L 27/58** → (51) **C01B 33/32**

(51) **A61L 29/14** (11) **4 129 350 B1**  
**A61L 31/14** **A61L 31/10**  
**A61L 31/16**

(52) **A61K 31/496; A61K 31/65;**  
**A61L 27/54; A61L 27/58; A61N 1/375;**  
**A61P 31/00; A61L 2300/406;**  
**A61L 2300/602**

(25) En (26) En  
(21) 22186638.7 (22) 31.03.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.02.2023

(30) 31.03.2015 GB 201505527

(54) • **ELASTISCHE ANTIMIKROBIELLE FOLIE  
UND DARAUS HERGESTELLTE FASSUNG**  
• **ELASTIC ANTIMICROBIAL FILM AND SOCK-  
ET MADE THEREFROM**  
• **FILM ÉLASTIQUE ANTIMICROBIEN ET SUP-  
PORT FABRIQUÉ À PARTIR DE CELUI-CI**

(73) Foundry Therapeutics, Inc., 4040 Campbell Ave, Ste 110, Menlo Park, CA 94025, US

(72) WANG, Honglei, 669569 Singapore, SG

(72) LUO, Jingnan, 669569 Singapore, SG

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

(62) 19174733.6 / 3 586 886

16773584.4 / 3 277 330

(51) **A61L 31/04** (11) **3 485 921 B1**  
**A61L 31/12** **A61L 31/14**  
**B32B 5/00**

(52) **A61L 31/146; A61L 31/04;**  
**A61L 31/12; A61L 31/129; A61L 31/14**

(25) Ja (26) En  
(21) 17827728.1 (22) 13.07.2017

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

(43) 22.05.2019

(86) JP 2017/025614 13.07.2017

(87) WO 2018/012605 2018/03 18.01.2018

(30) 13.07.2016 JP 2016138666

(54) • **ADHÄSIONSV ERHINDERNDE ZUSAMMEN-  
SETZUNG**  
• **ADHESION-PREVENTING COMPOSITION**  
• **COMPOSÉ EMPÊCHANT L'ADHÉSION.**

(73) Mochida Pharmaceutical Co., Ltd., 7  
Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-  
8515, JP

The University Of Tokyo, 3-1 Hongo 7-  
chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, JP

(72) ITO, Taichi, Tokyo 113-8654, JP

OHTA, Seiichi, Tokyo 113-8654, JP

KOKUDO, Norihiro, Tokyo 113-8654, JP

ISAJI, Mitsuko, Tokyo 160-8515, JP

SHIMIZU, Satoshi, Tokyo 160-8515, JP

(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und

Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**A61L 31/04** → (51) **B29C 67/20**

**A61L 31/10** → (51) **A61L 29/14**

**A61L 31/12** → (51) **A61L 31/04**

**A61L 31/14** → (51) **A61L 29/14**

**A61L 31/14** → (51) **A61L 31/04**

**A61L 31/16** → (51) **A61L 29/14**

(51) **A61M 1/00** (11) **3 595 736 B1**

(52) **A61M 1/742; A61M 1/96;**  
**A61M 1/962; A61M 1/966; A61M 1/98;**  
**A61M 2205/3331**

(25) En (26) En

(21) 18715382.0 (22) 14.03.2018

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

(43) 22.01.2020

(86) US 2018/022470 14.03.2018

(87) WO 2018/170151 2018/38 20.09.2018

(30) 15.03.2017 US 201762471838 P

(54) • **DRUCKREGELUNG BEI UNTERDRUCK-  
WUNDTHERAPIESYSTEMEN**

• **PRESSURE CONTROL IN NEGATIVE PRES-  
SURE WOUND THERAPY SYSTEMS**

• **RÉGULATION DE PRESSION DANS DES  
SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE PLAIES  
PAR PRESSION NÉGATIVE**

(73) Smith & Nephew, Inc, 1450 Brooks Road,  
Memphis, TN 38116, US

(72) QUINTANAR, Felix, Clarence, Hull HU3 2BN,  
GB

(74) Guy, Mark Robert, Smith & Nephew Group  
Legal Department PO Box 81 101 Hessle  
Road, Hull HU3 2BN, GB

(51) **A61M 1/00** (11) **4 039 286 B1**

**A61M 1/14** **A61M 1/16**

**A61M 1/28** **A61M 1/34**

**A61M 1/36** **C02F 1/00**

**C02F 1/28** **C02F 1/42**

**C02F 1/44** **C02F 9/00**

**C02F 103/02**

(52) **A61M 1/287; A61M 1/1656;**

**A61M 1/168; A61M 1/1686;**

**A61M 1/28; C02F 9/00; C02F 1/001;**

**C02F 1/283; C02F 1/42; C02F 1/441;**

**C02F 1/444; C02F 2103/026**

(25) En (26) En

(21) 22151688.3 (22) 21.08.2017

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

(43) 10.08.2022

(30) 19.08.2016 US 201662377416 P

(54) • **PERITONEALDIALYSESYSTEM UND -VER-  
FAHREN**  
• **PERITONEAL DIALYSIS SYSTEM AND  
METHODS**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉS DE DIALYSE PÉRI-  
TONÉALE**

(73) Outset Medical, Inc., 3052 Orchard Drive,  
San Jose, CA 95134, US

(72) RITSON, James, San Jose, 95134, US

HOGARD, Michael, Edward, San Jose,  
95134, US

LINGAM, Gopi, K., San Jose, 95134, US

CHEN, Shih-Paul, San Jose, 95134, US

HU, Dean, San Jose, 95134, US

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

(62) 17842262.2 / 3 500 317

(51) **A61M 1/00** (11) **4 110 419 B1**

**A61F 13/05**

(52) **A61M 1/916; A61F 13/05; A61M 1/87**

(25) En (26) En

(21) 21712656.4 (22) 24.02.2021

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

(43) 04.01.2023

(86) US 2021/019363 24.02.2021

(87) WO 2021/173631 2021/35 02.09.2021

(30) 26.02.2020 US 202062981745 P

(54) • **ENDOLUMINALE DICHTUNG UND VER-  
WENDUNGSVERFAHREN**  
• **ENDOLUMINAL SEAL AND METHODS OF  
USE**  
• **ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ ENDOLUMINAL  
ET PROCÉDÉS D'UTILISATION**

(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, MN 55311, US

(72) MURRAY, Collin, Maynard, MA 01754, US

KING, Joseph W., Franklin, MA 02038, US

PIC, Andrew, Northboro, MA 01532, US

LYDECKER, Lauren, Millbury, MA 01527, US

RYAN, Shawn, Littleton, MA 01460, US

(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

(51) **A61M 1/00** (11) **4 159 253 B1**

(52) **G16H 20/40; A61M 1/732;**

**A61M 1/74; A61M 1/96; A61M 1/98;**

**F16M 13/022; G16H 40/63;**

**A61M 1/982; A61M 2205/3553;**

**A61M 2205/42; A61M 2209/08**

(25) En (26) En

(21) 22209260.3 (22) 13.03.2014

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

(43) 05.04.2023

(30) 14.03.2013 US 201361785384 P

31.07.2013 US 201361860809 P

(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANWEN-  
DUNG EINER THERAPIE MIT REDUZIER-  
TEM DRUCK**

• **SYSTEMS AND METHODS FOR APPLYING  
REDUCED PRESSURE THERAPY**

• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR APPLI-  
QUER UNE THÉRAPIE PAR PRESSION RÉ-  
DUITE**

(73) Smith & Nephew, Inc, 1450 Brooks Road,  
Memphis, TN 38116, US

(72) BEGIN, Miles, New York, 10009, US

BJELOVUK, Brian P., Westerville, 43082, US

BLISS, Ethan R., New York, 10005, US

CIMINELLO, Giacomo F., Cincinnati, 45206,  
US

DEUTSCH, Kealoha, Saint Petersburg,  
33716, US

GREGORY, William W., Saint Petersburg,  
33716, US

GUNNERSON, Kory A., Cincinnati, 45249,  
US

JAECKLEIN, William Joseph, West Bolyston,  
01583, US

LEIGH, Kathryn Ann, St. Petersburg, 33704,  
US

LI, Ke, East Islip, 11730, US

MCLEMORE, Chelsea F., Long Island,  
11106, US

MILLER, Benjamin S., Brooklyn, 11211, US

MUSER, Andrew P., St. Pete Beach, 33706,  
US

RAINES, Jerad C., Newport, 41071, US

RATLIFF, Billy J., Commerce Township,  
48382, US

ROLLER, Michael T., Covington, 41011, US

ROTH, Robert H., Cincinnati, 45236, US

SOPER, Vera N., Cincinnati, 45220, US

VANDERBEEK, Karl W., Cincinnati, 45230,



- US  
WOODRICK, Lauren W., Covington, 41011,  
US  
ZENDER, Micah C., Camp Dennison, 45111,  
US  
(74) Guy, Mark Robert, Smith & Nephew Group  
Legal Department PO Box 81 101 Hessle  
Road, Hull HU3 2BN, GB  
(62) 14729499.5 / 2 968 706

- (51) **A61M 1/00** (11) **4 344 711 B1**  
(52) **A61M 1/772; A61M 1/73;**  
A61M 2205/3334; A61M 2206/22  
(25) En (26) En  
(21) 23218891.2 (22) 18.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.04.2024  
(30) 19.12.2018 US 201862782124 P  
(54) • **DÄMPFUNGSELEMENT FÜR FLUIDVER-**  
**WALTUNGSSYSTEM**  
• **DAMPENING ELEMENT FOR FLUID MAN-**  
**AGEMENT SYSTEM**  
• **ÉLÉMENT D'AMORTISSEMENT POUR SYS-**  
**TÈME DE GESTION DE FLUIDE**  
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed  
Place, Maple Grove, MN 55311, US  
(72) CHU, Michael S.H., Massachusetts 02446,  
US  
PATEL, Mayur kiran, Massachusetts 01701,  
US  
TANG, Sacha, Massachusetts 01851, US  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße  
10-12, 10719 Berlin, DE  
(62) 22193537.2 / 4 115 919  
19842468.1 / 3 897 768

**A61M 1/00** → (51) **A61B 18/00****A61M 1/00** → (51) **A61F 13/02****A61M 1/00** → (51) **A61F 13/05****A61M 1/00** → (51) **A61M 5/145****A61M 1/00** → (51) **G05D 21/02****A61M 1/02** → (51) **A61M 1/38**

- (51) **A61M 1/14** (11) **3 952 943 B1**  
**A61M 39/08** **B60R 11/00**  
**F16M 13/02** **H01F 7/00**  
**A61M 1/28** **A61M 5/14**  
**A61M 1/36** **H01F 7/02**  
(52) **A61M 1/367; A61M 1/14;**  
**A61M 5/1418; A61M 39/08;**  
**H01F 7/0263; A61M 1/28;**  
A61M 2209/082  
(25) En (26) En  
(21) 20788443.8 (22) 09.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(86) US 2020/027407 09.04.2020  
(87) WO 2020/210447 2020/42 15.10.2020  
(30) 09.04.2019 US 201962831291 P  
22.11.2019 US 201962938976 P  
(54) • **LEITUNGSHALTER**  
• **LINE HOLDER**  
• **SUPPORT DE LIGNE**  
(73) NxStage Medical, Inc., 350 Merrimack  
Street 7th Floor, Lawrence, MA 01843, US  
(72) HOELL, Joseph, A., Jr., Dunbarton, NH  
03046, US  
ZOGGIO, Eric, Derry, NH 03038, US  
KULINSKI, M., Dominika, Middleton, MA

- 01949, US  
BUCKLER, Kenneth, E., Methuen, MA  
01844, US  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

**A61M 1/14** → (51) **A61B 5/0205****A61M 1/14** → (51) **A61M 1/00****A61M 1/14** → (51) **G05D 21/02**

- (51) **A61M 1/16** (11) **3 618 887 B1**  
**A61M 1/28** **B01D 61/02**  
**B01D 61/08** **B01D 61/12**  
**B01D 61/42** **B01D 61/58**  
**C02F 1/02** **C02F 1/28**  
**C02F 1/42** **C02F 1/44**  
**C02F 1/469** **C02F 5/08**  
**C02F 9/20** **C02F 101/12**  
**C02F 101/30** **C02F 103/02**  
(52) **A61M 1/166; A61M 1/1524;**  
**A61M 1/155; A61M 1/1565;**  
**A61M 1/159; A61M 1/1656;**  
**A61M 1/1664; A61M 1/1672;**  
**A61M 1/1686; A61M 1/1688;**  
**A61M 1/28; B01D 61/081;**  
**B01D 61/12; B01D 61/422;**  
**B01D 61/58; C02F 1/02; C02F 1/441;**  
**C02F 9/20; A61M 1/1561;**  
A61M 2205/12; A61M 2205/3368;  
A61M 2205/3653; A61M 2205/7518;  
B01D 61/025; B01D 231/2523;  
C02F 1/001; C02F 1/283; C02F 1/42;  
C02F 1/4695; C02F 5/08;  
C02F 2101/12; C02F 2101/306;  
C02F 2103/026; C02F 2201/006;  
C02F 2209/008; C02F 2303/04;  
C02F 2303/20; C02F 2303/22  
(25) En (26) En  
(21) 17800757.1 (22) 06.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.03.2020  
(86) EP 2017/078347 06.11.2017  
(87) WO 2018/202321 2018/45 08.11.2018  
(30) 05.05.2017 US 201715588454  
05.05.2017 PCT/US2017/031405  
15.06.2017 SE 1750759  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTEL-**  
**LUNG EINES MIKROBIOLOGISCH GESTEU-**  
**ERTEN FLUIDS**  
• **A SYSTEM AND A METHOD FOR PRODUC-**  
**ING MICROBIOLOGICALLY CONTROLLED**  
**FLUID**  
• **SYSTÈME ET MÉTHODE DE PRODUCTION**  
**DE FLUIDE CONTRÔLÉ MICROBIOLOGI-**  
**QUEMENT**  
(73) Baxter International Inc., One Baxter  
Parkway, Deerfield, IL 60015, US  
Baxter Healthcare SA, Thurgauerstrasse  
130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH  
(72) WIESLANDER, Anders, 227 38 Lund, SE  
JANSSON, Olof, 235 38 Vellinge, SE  
WICTOR, Per-Ola, 241 75 Stehag, SE  
WELLINGS, Anders, Bellair Beach, FL  
33786, US  
JEPPSSON, Helena, 242 97 Hörby, SE  
(74) Sweden SHS IP Office, Gambro Lundia AB  
P.O. Box 10101, 220 10 Lund, SE

**A61M 1/16** (11) **4 126 100 B1**  
**A61M 1/36** **A61B 5/145****A61M 1/1698; A61M 1/3666;**  
A61M 2230/202  
(25) En (26) En

- (21) 21713988.0 (22) 26.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) EP 2021/057962 26.03.2021  
(87) WO 2021/191429 2021/39 30.09.2021  
(30) 27.03.2020 EP 20166350  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BE-**  
**STIMMUNG EINES CO2-PARTIALDRUCK-**  
**WERTS AUF DER BLUTSEITE EINES OXYGE-**  
**NATORS**  
• **DEVICE AND METHOD FOR DETERMINA-**  
**TION OF A CO2 PARTIAL PRESSURE VAL-**  
**UE ON A BLOOD SIDE OF AN OXYGENA-**  
**TOR**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINA-**  
**TION D'UNE VALEUR DE PRESSION PAR-**  
**TIELLE DE CO2 SUR LE CÔTÉ SANG D'UN**  
**OXYGÉNATEUR**  
(73) Abiomed Europe GmbH, Neuenhofer Weg  
3, 52074 Aachen, DE  
(72) NIX, Christoph, 52074 Aachen, DE  
ZSCHERLICH, Verena, 52074 Aachen, DE  
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB,  
Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

**A61M 1/16** → (51) **A61M 1/00****A61M 1/16** → (51) **G05D 21/02**

- (51) **A61M 1/28** (11) **4 157 393 B1**  
(52) **A61M 1/28; A61M 2205/3331**  
(25) En (26) En  
(21) 21733626.2 (22) 25.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.04.2023  
(86) US 2021/034062 25.05.2021  
(87) WO 2021/242762 2021/48 02.12.2021  
(30) 27.05.2020 IN 202041022213  
(54) • **PERITONEALDIALYSE UNTER VERWEN-**  
**DUNG EINER DRUCKKAMMER**  
• **PERITONEAL DIALYSIS USING PRESSUR-**  
**IZED CHAMBER**  
• **DIALYSE PÉRITONÉALE UTILISANT UNE**  
**CHAMBRE SOUS PRESSION**  
(73) Baxter International Inc., One Baxter  
Parkway, Deerfield, Illinois 60015-4633, US  
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse  
130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH  
(72) SHASHANKA JAIN, Belur Shanthakumar,  
Deerfield, Illinois 60015, US  
ASHOKAN, Anoop Thirumattathil,  
Deerfield, Illinois 60015, US  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount  
Street, Nottingham NG1 6HQ, GB  
(60) 25183311.7

**A61M 1/28** → (51) **A61M 1/00****A61M 1/28** → (51) **A61M 1/14****A61M 1/28** → (51) **A61M 1/16****A61M 1/28** → (51) **G05D 21/02**

- (51) **A61M 1/34** (11) **3 972 667 B1**  
(52) **A61M 1/341; A61M 1/3441;**  
A61M 1/3431; A61M 2205/3334  
(25) En (26) En  
(21) 20809725.3 (22) 22.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.03.2022  
(86) US 2020/034420 22.05.2020  
(87) WO 2020/237228 2020/48 26.11.2020

- (30) 23.05.2019 US 201962851922 P  
(54) • *FLUSSSYNCHRONISIERUNGSVORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND SYSTEME*  
• *FLOW SYNCHRONIZATION DEVICES, METHODS AND SYSTEMS*  
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS, ET SYSTÈMES DE SYNCHRONISATION D'ÉCOULEMENT*  
(73) NxStage Medical, Inc., 350 Merrimack Street 7th Floor, Lawrence, MA 01843, US  
(72) JAMES, Jerome, Vestavia, Alabama 35226, US  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

**A61M 1/34** → (51) **A61M 1/00**

**A61M 1/36** → (51) **A61M 1/00**

**A61M 1/36** → (51) **A61M 1/14**

**A61M 1/36** → (51) **A61M 1/16**

**A61M 1/36** → (51) **A61M 1/38**

**A61M 1/36** → (51) **A61M 25/06**

**A61M 1/36** → (51) **C12N 15/115**

- (51) **A61M 1/38** (11) **3 612 248 B1**  
**A61M 1/36** **A61M 1/02**  
(52) **A61M 1/3696; A61M 1/024;**  
**A61M 1/0272; A61M 1/3601;**  
**A61M 1/36224; A61M 1/362261;**  
**A61M 1/362262; A61M 1/362265;**  
**A61M 1/3627; A61M 1/3646;**  
**A61M 1/3693; A61M 1/382;**  
**A61M 1/36222; A61M 2205/12;**  
**A61M 2205/331; A61M 2205/3379**  
(25) En (26) En  
(21) 18723237.6 (22) 20.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.02.2020  
(86) US 2018/028695 20.04.2018  
(87) WO 2018/195508 2018/43 25.10.2018  
(30) 21.04.2017 US 201762488404 P  
31.07.2017 US 201762539053 P  
(54) • *SYSTEM FÜR BLUTBESTANDTEILENTNAHME MIT HOHEM DURCHSATZ*  
• *SYSTEM FOR HIGH-THROUGHPUT BLOOD COMPONENT COLLECTION*  
• *SYSTÈME DE COLLECTE DE COMPOSANTS DU SANG À HAUT DÉBIT*  
(73) Terumo BCT, Inc., 10811 West Collins Avenue, Lakewood, CO 80215, US  
(72) FELT, Thomas J., Boulder Colorado 80305, US  
HLAVINKA, Dennis J., Arvada Colorado 80007, US  
HOLMES, Brian M., Evergreen Colorado 80439, US  
O'BRIEN, Peter, Denver Colorado 20210, US  
POLODNA, Taylor, Golden Colorado 80401, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**A61M 3/02** → (51) **A61M 5/145**

**A61M 5/00** → (51) **G09B 23/28**

- (51) **A61M 5/14** (11) **4 096 747 B1**  
**A61M 5/142** **A61M 5/145**  
(52) **A61M 5/1422; A61M 5/1413;**  
**A61M 5/14216; A61M 5/14244;**  
**A61M 5/1456; A61M 2005/14268;**  
**A61M 2005/14506; A61M 2005/14573;**

- A61M 2205/103; A61M 2205/106;**  
**A61M 2205/123; A61M 2205/128;**  
**A61M 2205/50; A61M 2205/8206**  
(25) En (26) En  
(21) 20830380.0 (22) 23.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.12.2022  
(86) NL 2020/050816 23.12.2020  
(87) WO 2021/154068 2021/31 05.08.2021  
(30) 27.01.2020 EP 20153930  
(54) • *PUMPE ZUR ABGABE EINER INTRAVENÖS ZU VERABREICHENDEN FLÜSSIGKEIT*  
• *PUMP FOR DELIVERING LIQUID TO BE ADMINISTERED INTRAVENOUSLY*  
• *POMPE DE DISTRIBUTION DE LIQUIDE À ADMINISTRER PAR VOIE INTRAVEINEUSE*  
(73) Ivy Medical Holding B.V., Atoomweg 9A, 9743 AJ Groningen, NL  
(72) TUIN, Peter Rieko, 9743 AJ Groningen, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

**A61M 5/14** → (51) **A61M 1/14**

**A61M 5/14** → (51) **G09B 23/28**

- (51) **A61M 5/142** (11) **3 821 923 B1**  
**A61M 5/158**  
(52) **A61M 5/1424; A61M 5/14248;**  
**A61M 5/14216; A61M 2005/1402;**  
**A61M 2005/1585; A61M 2205/273**  
(25) En (26) En  
(21) 20216410.9 (22) 26.06.2009  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 19.05.2021  
(30) 26.06.2008 US 147306  
(54) • *EINE KANÜLENANORDNUNG UND EINE WEGWERFBARE INFUSIONSVORRICHTUNG MIT EINER SOLCHER KANÜLENANORDNUNG*  
• *A CANNULA ASSEMBLY AND A DISPOSABLE INFUSION DEVICE WITH SUCH CANNULA ASSEMBLY*  
• *UN ASSEMBLAGE DE CANULES ET DISPOSITIF JETABLE DE PERFUSION AVEC CET ASSEMBLAGE DE CANULES*  
(73) Ethicon, Inc., 1000 Route 202, Raritan, NJ 08869, US  
(72) CROSS, Brett, Seattle, WA 98119-2814, US  
MARSOT, Travis, Mountain View, CA 94043, US  
CARTER, Brett J., Monroe, WA 98272-2724, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
(62) 09771185.7 / 2 349 400

**A61M 5/142** → (51) **A61M 5/14**

- (51) **A61M 5/145** (11) **4 259 240 B1**  
**A61F 11/00** **A61H 35/04**  
**A61M 1/00** **A61M 3/02**  
**A61M 27/00** **A61M 31/00**  
(52) **A61M 1/77; A61M 1/60; A61M 1/72;**  
**A61M 1/85; A61M 31/00;**  
**A61M 2205/50; A61M 2205/8206;**  
**A61M 2205/8237; A61M 2210/0618;**  
**A61M 2210/0662**  
(25) En (26) En  
(21) 20965297.3 (22) 12.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(86) US 2020/064728 12.12.2020

- (87) WO 2022/125121 2022/24 16.06.2022  
(54) • *ULTRATRAGBARE UND VERSTELLBARE NASE, OHR UND WUNDSAUGER UND IRRIGATORVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*  
• *ULTRAPORTABLE AND ADJUSTABLE NOSE, EAR, AND WOUND ASPIRATOR AND IRRIGATOR DEVICE AND RELATED METHODS*  
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION ET D'IRRIGATION ULTRAPORTABLE ET RÉGLABLE DE NEZ, D'OREILLES ET DE PLAIES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*  
(73) Elmasry, Medhat, P.O. Box 1627, Hillsville, VA 24343, US  
(72) Elmasry, Medhat, Hillsville, VA 24343, US  
(74) WP Thompson, 138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB

**A61M 5/145** → (51) **A61M 5/14**

**A61M 5/145** → (51) **F16H 25/24**

**A61M 5/158** → (51) **A61M 5/142**

**A61M 5/158** → (51) **A61M 5/32**

**A61M 5/178** → (51) **A61F 9/007**

- (51) **A61M 5/20** (11) **4 013 473 B1**  
**A61M 5/315** **A61M 5/32**  
(52) **A61M 5/3202; A61M 5/2033;**  
**A61M 5/31511; A61M 5/3204;**  
**A61M 5/326; A61M 2005/208;**  
**A61M 2005/3247; A61M 2005/3261**  
(25) En (26) En  
(21) 20757132.4 (22) 30.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.06.2022  
(86) US 2020/044164 30.07.2020  
(87) WO 2021/030066 2021/07 18.02.2021  
(30) 12.08.2019 US 201962885434 P  
(54) • *HANDFLÄCHENAKTIVIERTE WIRKSTOFF-FREISETZUNGSVORRICHTUNG*  
• *PALM ACTIVATED DRUG DELIVERY DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ACTIVÉ PAR LA PAUME*  
(73) West Pharmaceutical Services, Inc., 530 Herman O. West Drive, Exton, PA 19341, US  
(72) HEZKIAHU, Ran, 4668346 Herzliya, IL  
(74) Finlayson, Scott Henry, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

**A61M 5/20** → (51) **A61M 5/315**

- (51) **A61M 5/24** (11) **4 093 464 B1**  
**A61M 5/315** **A61M 5/32**  
**A61M 5/34** **A61M 5/50**  
(52) **A61M 5/2448; A61M 5/31581;**  
**A61M 5/3202; A61M 5/347;**  
**A61M 5/5086; A61M 2005/2474;**  
**A61M 2005/2488**  
(25) En (26) En  
(21) 20812098.0 (22) 01.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.11.2022  
(86) EP 2020/084054 01.12.2020  
(87) WO 2021/148176 2021/30 29.07.2021  
(30) 24.01.2020 US 202062965175 P  
30.03.2020 EP 20166553  
(54) • *BEHÄLTHERHALTERANORDNUNG FÜR MEDIKAMENTENVERABREICHUNGSVORRICHTUNG SOWIE MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*

- CONTAINER HOLDER ASSEMBLY FOR MEDICAMENT DELIVERY DEVICE, AND MEDICAMENT DELIVERY DEVICE
  - ENSEMBLE DE SUPPORT DE RÉCIPIENT POUR DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS ET DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS
- (73) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
- (72) KARLSSON, Sebastian, Deerfield Beach, FL 33442, US

- (51) **A61M 5/28** (11) **4 392 100 B1**  
**A61J 1/06**
- (52) **A61M 5/282; A61J 1/067; A61M 5/288**
- (25) En (26) En  
(21) 22790120.4 (22) 21.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.07.2024  
(86) US 2022/044291 21.09.2022  
(87) WO 2023/049213 2023/13 30.03.2023  
(30) 21.09.2021 US 202163246759 P
- (54) • INTRADERMALES INJEKTIONSSYSTEM MIT VORGEFÜLTEM BLASFÜLLVERSCHLUSS  
• PRE-FILLED BLOW-FILL-SEAL INTRADERMAL INJECTION SYSTEM  
• SYSTÈME D'INJECTION INTRADERMIQUE À FORMAGE-REMPLISSAGE-SCELLAGE PRÉ-REMPLE
- (73) Koska Family Limited, 18 Hyde Gardens Eastbourne, East Sussex BN21 4PT, GB
- (72) KOSKA, Marc, East Sussex Eastbourne Sussex BN21 4PT, GB  
HANNON, Max, Flemingate Beverley HU17 0TU, GB  
PRICE, Jeff, Windermere, FL 34786, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **A61M 5/303** (11) **3 831 430 B1**  
**A61M 5/42**
- (52) **A61M 5/30; A61M 5/425; A61M 5/46**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19843108.2 (22) 02.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.06.2021  
(86) JP 2019/030523 02.08.2019  
(87) WO 2020/027325 2020/06 06.02.2020  
(30) 03.08.2018 JP 2018146758
- (54) • NADELLOSER INJEKTOR  
• NEEDLELESS INJECTOR  
• INJECTEUR SANS AIGUILLE
- (73) Daicel Corporation, 3-1, Ofuka-cho, Kita-ku Osaka-shi, Osaka 530-0011, JP
- (72) SUZUKI, Takamasa, Tokyo 108-8230, JP  
YAMAMOTO, Yuzo, Tokyo 108-8230, JP  
SAKAGUCHI, Yuko, Tokyo 108-8230, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

- (51) **A61M 5/31** (11) **3 569 272 B1**  
**A61M 39/20**
- (52) **A61M 5/31; A61M 39/20;**  
**A61M 5/3134; A61M 2005/3104;**  
**A61M 2005/3118**
- (25) De (26) De  
(21) 19172257.8 (22) 02.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.11.2019  
(30) 14.05.2018 DE 102018111449  
14.05.2018 DE 202018102680 U

- (54) • VERSCHLUSS FÜR EINEN BEHÄLTER FÜR PHARMAZEUTISCHE PRÄPARATE UND MIT DIESEM VERSCHLUSS VERSEHENER BEHÄLTER  
• CLOSURE FOR A CONTAINER FOR PHARMACEUTICAL PREPARATIONS AND CONTAINER THAT HAS BEEN CLOSED  
• FERMENTURE DE RÉCIPIENT POUR PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES ET DE RÉCIPIENTS FERMES
- (73) SCHOTT Pharma Schweiz AG, St. Josefens-Strasse 20, 9000 St. Gallen, CH
- (72) KÜCÜK, Mustafa, 9522 Staad, CH
- (74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

**A61M 5/31 → (51) A61F 9/007**

- (51) **A61M 5/315** (11) **3 538 184 B1**  
**A61M 5/20**
- (52) **A61M 5/31511; A61M 5/2033;**  
**A61M 5/31501; A61M 5/31568;**  
**A61M 5/3157; A61M 5/31578;**  
**A61M 2005/2073; A61M 2005/31508;**  
**A61M 2205/3368**
- (25) En (26) En  
(21) 17783845.5 (22) 12.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.09.2019  
(86) EP 2017/076108 12.10.2017  
(87) WO 2018/086817 2018/20 17.05.2018  
(30) 09.11.2016 EP 16197955
- (54) • INJEKTORVORRICHTUNG  
• INJECTOR DEVICE  
• DISPOSITIF D'INJECTEUR
- (73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50 Bldg. K703, Room 4071, 65926 Frankfurt am Main, DE
- (72) WILSON, Robbie, Melbourn Hertfordshire SG5 6DP, GB  
SINGH, Harpal, Melbourn Hertfordshire SG5 6DP, GB  
YOUNG, Matthew, Melbourn Hertfordshire SG5 6DP, GB
- (74) Brown, Alexander Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

- (51) **A61M 5/315** (11) **3 572 109 B1**
- (52) **A61M 5/31525; A61M 5/31536;**  
**A61M 5/31551; A61M 5/31585;**  
**A61M 5/31541; A61M 5/31543;**  
**A61M 2205/581**
- (25) En (26) En  
(21) 19181973.9 (22) 28.05.2010
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
- (43) 27.11.2019  
(30) 01.06.2009 US 18286409 P  
10.07.2009 EP 09009044
- (54) • INNENGEHÄUSE EINER WIRKSTOFFFREISETZUNGSVORRICHTUNG MIT SPIRALFÖRMIGER RILLE  
• DRUG DELIVERY DEVICE INNER HOUSING HAVING HELICAL SPLINE  
• BOÎTIER INTERNE DE DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS DOTÉ D'UNE CLAVETTE HÉLICOÏDALE
- (73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE
- (72) Plumtre, David Aubrey, Warwick Warwickshire, CV34 4AB, GB
- (74) Keil & Schaaflhausen Patentanwälte PartGmbH, Bockenheimer Landstraße 25,

60325 Frankfurt am Main, DE  
(62) 10722352.1 / 2 437 828

- (51) **A61M 5/315** (11) **3 877 021 B1**
- (52) **A61M 5/31553; A61M 5/31528;**  
**A61M 5/31536; A61M 5/31586**
- (25) En (26) En  
(21) 19881028.5 (22) 31.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.09.2021  
(86) IB 2019/059361 31.10.2019  
(87) WO 2020/095160 2020/20 14.05.2020  
(30) 09.11.2018 US 201862758149 P  
17.04.2019 US 201916386830
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM INJIZIEREN VON FLÜSSIGKEITEN  
• METHOD AND APPARATUS FOR INJECTING FLUIDS  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'INJECTION DE FLUIDES
- (73) Muise, Cheryl, 849 Oakcrossing Road, London, Ontario N6H 0A4, CA  
Copeland, Steve, 9 Moore Place, Barrie, Ontario L4N 6N6, CA
- (72) Muise, Cheryl, London, Ontario N6H 0A4, CA  
Copeland, Steve, Barrie, Ontario L4N 6N6, CA
- (74) Raffay & Fleck, Patentanwälte Stephansplatz 2-6, 20354 Hamburg, DE

**A61M 5/315 → (51) A61M 5/20****A61M 5/315 → (51) A61M 5/24****A61M 5/315 → (51) C08J 7/04**

- (51) **A61M 5/32** (11) **3 530 305 B1**  
**A61M 5/158**  
**A61M 25/06**
- (52) **A61M 25/0618; A61M 5/3273;**  
**A61M 2005/325; Y10T 29/49826**
- (25) En (26) En  
(21) 19165035.7 (22) 05.05.2010
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
- (43) 28.08.2019  
(30) 06.05.2009 DE 102009020061
- (54) • SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR EINE MEDIZINISCHE KANÜLE  
• SAFETY DEVICE FOR A HOLLOW MEDICAL NEEDLE  
• DISPOSITIF DE SÉCURITÉ POUR UNE AIGUILLE MÉDICALE CREUSE
- (73) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Strasse 1, 34212 Melsungen, DE
- (72) WOEHR, Kevin, 34587 Felsberg, DE  
RIESENBERGER, Hermann, 36179 Bebra, DE  
LUGAN, Meinrad, 34225 Baunatal, DE
- (74) Kinkeldey, Daniela, Bird & Bird LLP Maximiliansplatz 22, 80333 München, DE
- (62) 16160183.6 / 3 058 977  
10720715.1 / 2 429 616

**A61M 5/32 → (51) A61M 5/20****A61M 5/32 → (51) A61M 5/24****A61M 5/34 → (51) A61F 9/007****A61M 5/34 → (51) A61M 5/24****A61M 5/42 → (51) A61M 5/303****A61M 5/50 → (51) A61M 5/24**

- (51) **A61M 11/00** (11) **4 454 687 B1**  
**A61M 15/00**
- (52) **A61M 11/00; A61M 15/00;**  
A61M 11/005; A61M 15/0085;  
A61M 16/06; A61M 2205/502;  
A61M 2205/8206; A61M 2205/8262;  
A61M 2209/088
- (25) It (26) En  
(21) 24170338.8 (22) 15.04.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 30.10.2024
- (30) 27.04.2023 IT 202300008238
- (54) • **AEROSOLVORRICHTUNG**  
• **AEROSOL APPARATUS**  
• **APPAREIL AEROSOL**
- (73) CA-MI Societa' a Responsabilita' Limitata,  
Via Ugo La Mafa 13 Frazione Pilastro,  
43013 Langhirano (PR), IT
- (72) ATTOLINI, Mario, 43037 Lesignano de  
Bagni (Parma), IT
- (74) Monelli, Alberto, Bugnion S.p.A. Largo  
Michele Novaro 1/A, 43121 Parma, IT

---

**A61M 11/00** → (51) **A24F 40/46**

---

**A61M 11/00** → (51) **B06B 1/02**

---

**A61M 11/04** → (51) **A24F 40/42**

---

**A61M 11/04** → (51) **A24F 40/46**

---

**A61M 11/04** → (51) **A61M 15/06**

---

**A61M 15/00** → (51) **A24F 40/46**

---

**A61M 15/00** → (51) **A61K 9/00**

---

**A61M 15/00** → (51) **A61M 11/00**

---

**A61M 15/00** → (51) **A61M 15/06**

---

**A61M 15/00** → (51) **B06B 1/02**

- (51) **A61M 15/06** (11) **3 723 830 B1**  
**A61M 11/04** **A61M 15/00**
- (52) **A61M 15/06; A61M 11/042;**  
**A61M 15/0065**
- (25) En (26) En  
(21) 18819265.2 (22) 05.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.10.2020
- (86) GB 2018/053520 05.12.2018
- (87) WO 2019/116004 2019/25 20.06.2019
- (30) 14.12.2017 GB 201720849
- (54) • **DAMPFBEREITSTELLUNGSPATRONE UND**  
**-SYSTEM**  
• **VAPOUR PROVISION CARTRIDGE AND**  
**SYSTEM**  
• **CARTOUCHE ET SYSTÈME DE FOURNI**  
**TURE DE VAPEUR**
- (73) Nicoventures Trading Limited, Globe  
House 1 Water Street, London WC2R 3LA,  
GB
- (72) SIMPSON, Alex, London WC2R 3LA, GB  
ANGELL, Terry Lee, London WC2R 3LA, GB
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB
- (60) 21181051.0  
25169857.7 / 4 566 648

---

**A61M 15/06** → (51) **A24F 40/42**

---

**A61M 15/06** → (51) **A24F 40/46**

- 
- (51) **A61M 16/00** (11) **3 870 259 B1**

- (52) **A61M 16/0066; A61M 16/024;**  
**G16H 20/40; G16H 40/60;**  
A61M 16/16; A61M 2016/0027;  
A61M 2016/003; A61M 2205/15;  
A61M 2205/3553; A61M 2205/3569;  
A61M 2205/3584; A61M 2205/3592;  
A61M 2205/505; A61M 2205/581;  
A61M 2205/583; A61M 2205/6018;  
A61M 2205/6054; A61M 2205/702
- (25) En (26) En  
(21) 19876826.9 (22) 23.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.09.2021
- (86) IB 2019/059057 23.10.2019
- (87) WO 2020/084514 2020/18 30.04.2020
- (30) 23.10.2018 US 201862749430 P
- (54) • **SYSTEME ZUR EINRICHTUNG VON CPAP-**  
**SYSTEMEN**  
• **SYSTEMS FOR SETUP OF CPAP SYSTEMS**  
• **SYSTÈMES DE RÉGLAGE DE SYSTÈMES DE**  
**CPAP**
- (73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur  
Drive, Bella Vista, New South Wales 2153,  
AU
- (72) HUDSON, Robert, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU  
ZLOMISLIC, Kristina, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU  
DASSOS, Peter James, Bella Vista, New  
South Wales 2153, AU  
DONKER, Clare, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU  
SOMAIYA, Chinmayee, Bella Vista, New  
South Wales 2153, AU  
DWYER, Ben, Bella Vista, New South Wales  
2153, AU  
JOLLIFF, Maria, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU  
HERNANDEZ, Ryan, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU  
HICKEY, Brian, Bella Vista, New South  
Wales 2153, AU
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

- 
- (51) **A61M 16/00** (11) **4 117 756 B1**  
**A61M 16/16**

- (52) **A61M 16/0069; A61M 16/024;**  
**A61M 16/109; A61M 16/125;**  
**A61M 16/16; A61M 16/0051;**  
A61M 16/0066; A61M 16/0666;  
A61M 16/1005; A61M 16/162;  
A61M 2016/0039; A61M 2016/1025;  
A61M 2205/123; A61M 2205/3313;  
A61M 2205/3368; A61M 2205/502;  
A61M 2205/6018; A61M 2205/6054;  
A61M 2205/6072; A61M 2230/205
- (25) En (26) En  
(21) 21715743.7 (22) 11.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) US 2021/021989 11.03.2021
- (87) WO 2021/183817 2021/37 16.09.2021
- (30) 12.03.2020 US 202062988583 P  
15.06.2020 US 202016901902  
14.12.2020 US 202063125005 P
- (54) • **HOCHGESCHWINDIGKEITSATEMTERA-**  
**PIEEINHEIT MIT KONTAKTLOSER MES-**  
**SUNG UND STEUERUNG**  
• **HIGH VELOCITY RESPIRATORY THERAPY**  
**UNIT WITH NON-CONTACT SENSING AND**  
**CONTROL**

- **UNITÉ DE THÉRAPIE RESPIRATOIRE À VI-**  
**TESSE ÉLEVÉE AVEC DÉTECTION ET COM-**  
**MANDE SANS CONTACT**
- (73) Vapotherm, Inc., 100 Domain Drive, Exeter,  
NH 03833, US
- (72) LEONARD, Scott, A., Exeter, NH 03833, US  
BODWELL, Jesse, Exeter, NH 03833, US  
ADAMS, David, Exeter, NH 03833, US  
WINSTON, David, Exeter, NH 03833, US  
DAVIDSON, Marc, Exeter, NH 03833, US  
JALBERT, Joseph, Exeter, NH 03833, US  
LAUDER, Nick, Exeter, NH 03833, US
- (74) Larsen, Charles, et al, McDermott Will  
Emery LLC 22 Bishopsgate, London EC2N  
4BQ, GB

- 
- (51) **A61M 16/00** (11) **4 180 074 B1**  
**A61M 39/10**

- (52) **A61M 16/0051; A61M 16/024;**  
**A61M 39/10; A61M 2016/0039;**  
A61M 2039/1005; A61M 2205/15
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22197169.0 (22) 22.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.05.2023
- (30) 15.11.2021 FR 2112042
- (54) • **ERKENNUNG DER TRENNUNG DES PATI-**  
**ENTENKREISLAUFS EINES MEDIZINI-**  
**SCHEN BEATMUNGSGERÄTES AUS DER**  
**NACHGIEBIGKEIT**  
• **DETECTING MEDICAL VENTILATOR PA-**  
**TIENT CIRCUIT DISCONNECT FROM COM-**  
**PLIANCE**  
• **DÉTECTION DU DÉBRANCHEMENT DU**  
**CIRCUIT PATIENT D'UN VENTILATEUR MÉ-**  
**DICAL À PARTIR DE LA COMPLIANCE**
- (73) Air Liquide Medical Systems, 6, rue  
Georges Besse Parc de Haute Technologie,  
92182 Antony Cedex, FR
- (72) POMIER, Romain, 92182 Antony Cedex, FR  
DERMEL, Marius, 92182 Antony Cedex, FR  
JACQUOT, Eric, 92182 Antony Cedex, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de  
la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay,  
75321 Paris Cedex 07, FR

- 
- (51) **A61M 16/00** (11) **4 295 881 B1**  
**A61M 16/08** **A61M 16/10**  
**A61M 16/20** **A61M 16/22**  
**A62B 7/08** **B01D 53/00**  
**C01B 13/02** **B01D 53/047**  
**B01D 53/22** **B01D 53/32**

- (52) **A61M 16/22; A61M 16/024;**  
**A61M 16/0891; A61M 16/101;**  
**A61M 16/202; B01D 53/047;**  
**B01D 53/229; B01D 53/326;**  
**C01B 13/0251; C01B 13/0262;**  
A61M 16/0066; A61M 16/0078;  
A61M 16/1075; A61M 16/209;  
A61M 2016/0033; A61M 2016/103;  
A61M 2202/0208; A61M 2205/0211;  
A61M 2205/3334; A61M 2205/3368;  
A61M 2205/3606; A61M 2205/362;  
A61M 2205/366; A61M 2205/7554;  
A61M 2205/8206; B01D 2256/12;  
B01D 2257/504; B01D 2257/80;  
B01D 2259/4533
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23167338.5 (22) 11.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 27.12.2023
- (30) 24.06.2022 FR 2206313

- (54) • *ANLAGE ZUR SAUERSTOFFVERSORGUNG EINES PATIENTEN MIT EINEM ELEKTRO-CHEMISCHEN TRENNMODUL MIT KERA-MISCHER MEMBRAN*
- *PATIENT OXYGEN SUPPLY FACILITY INCLUDING CERAMIC MEMBRANE ELECTROCHEMICAL SEPARATION MODULE*
- *INSTALLATION DE FOURNITURE D'OXYGÈNE À UN PATIENT INCLUANT UN MODULE DE SÉPARATION ÉLECTROCHIMIQUE À MEMBRANE CÉRAMIQUE*
- (73) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) BOULANGER, Thierry, 75321 Paris Cedex 07, FR  
BRANDANI, Federico, 78350 Jouy en Josas, FR  
PULLUMBI, Pluton, 78350 Jouy en Josas, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) **A61M 16/00** (11) **4 324 504 B1**  
**A61M 16/04** **A61M 16/08**  
**A61M 16/12** **A61M 16/20**  
**A61M 16/10** **A61M 16/16**

- (52) **A61M 16/00; A61M 16/0463; A61M 16/0833; A61M 16/12; A61M 16/20; A61M 16/201;**  
A61M 16/0051; A61M 16/0093;  
A61M 16/0858; A61M 16/1055;  
A61M 16/1065; A61M 16/16;  
A61M 16/205; A61M 16/209;  
A61M 2016/0027; A61M 2016/003;  
A61M 2016/1025; A61M 2202/0208;  
A61M 2205/18; A61M 2205/3331;  
A61M 2205/3334; A61M 2205/7509;  
A61M 2205/7518; A61M 2206/10
- (25) Es (26) En  
(21) 22724805.1 (22) 07.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.02.2024  
(86) ES 2022/070215 07.04.2022  
(87) WO 2022/219215 2022/42 20.10.2022  
(30) 16.04.2021 ES 202130335
- (54) • *BEATMUNGSGERÄT FÜR MECHANISCHE BEATMUNG*  
• *VENTILATOR FOR MECHANICAL VENTILATION*  
• *RESPIRATEUR POUR VENTILATION MÉCANIQUE*
- (73) Picazo Sotos, Lucas, Santa Rafaela María 13, 3<sup>a</sup>, 11080 Cádiz, ES  
Quintanilla Urionabarrenechea, Alexander, Rafaela Ybarra 1A 5C, 48014 Bilbao, ES
- (72) Picazo Sotos, Lucas, 11080 Cádiz, ES  
Quintanilla Urionabarrenechea, Alexander, 48014 Bilbao, ES
- (74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(51) **A61M 16/00** (11) **4 427 780 B1**  
**A61M 16/08** **A61M 16/10**  
**A61M 16/12** **A61M 16/20**  
**A61M 16/22**

- (52) **A61M 16/1005; A61M 16/024; A61M 16/0891; A61M 16/125; A61M 16/203; A61M 16/0045; A61M 16/0078; A61M 16/06; A61M 16/204; A61M 16/208; A61M 16/209; A61M 16/22; A61M 2016/1025; A61M 2202/0208; A61M 2205/3331; A61M 2205/505**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 24156892.2 (22) 09.02.2024

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 11.09.2024  
(30) 08.03.2023 FR 2302149
- (54) • *ATEMGASVERSORGUNGSANLAGE MIT GESCHLOSSENEM KREISLAUF*  
• *CLOSED-CIRCUIT BREATHING GAS SUPPLY FACILITY*  
• *INSTALLATION DE FOURNITURE DE GAZ RESPIRATOIRE EN CIRCUIT FERMÉ*
- (73) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) BOULANGER, Thierry, 75007 Paris, FR  
PATEL, Akshar, 75007 Paris, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

**A61M 16/00** → (51) **A61B 5/00**

**A61M 16/04** → (51) **A61M 16/00**

- (51) **A61M 16/06** (11) **4 180 077 B1**
- (52) **A61M 16/0683; A61M 16/0666; A61M 2210/0662**
- (25) De (26) De  
(21) 22198781.1 (22) 29.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.05.2023  
(30) 10.11.2021 DE 102021005565
- (54) • *VERBINDUNGSELEMENT FÜR EIN PATIENTENINTERFACE*  
• *CONNECTING ELEMENT FOR A PATIENT INTERFACE*  
• *ÉLÉMENT DE CONNEXION POUR UNE INTERFACE PATIENT*
- (73) Löwenstein Medical Technology S.A., 18, Rue Robert Stümper, 2557 Luxembourg, LU
- (72) Gruber, Jennifer, 21075 Hamburg, DE  
Kamerling, Sarah, 49744 Geeste, DE
- (74) Löwenstein Medical IP, Löwenstein Medical Technology GmbH + Co.KG IP Management Kronsalsweg 40, 22525 Hamburg, DE

**A61M 16/06** → (51) **A61M 16/08**

- (51) **A61M 16/08** (11) **3 995 168 B1**  
**A61M 16/06**
- (52) **A61M 16/0683; A61M 16/01; A61M 16/0672; A61M 16/0875; A61M 16/12; A61M 2202/0225; A61M 2202/0266; A61M 2202/0275; A61M 2202/0283; A61M 2202/0291; A61M 2209/088; A61M 2210/0662; A61M 2230/205; A61M 2230/432**
- (25) En (26) En  
(21) 21200092.1 (22) 11.08.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.05.2022  
(30) 11.08.2016 US 201662373561 P  
26.09.2016 US 201662399893 P  
08.12.2016 US 201662431608 P
- (54) • *ZUSAMMENKLAPPBARE LEITUNG, PATIENTENSCHNITTSTELLE UND KOPF-SCHUTZANSCHLUSS*  
• *A COLLAPSIBLE CONDUIT, PATIENT INTERFACE AND HEADGEAR CONNECTOR*  
• *CONDUIT PLIABLE, INTERFACE PATIENT ET CONNECTEUR DE CASQUE*
- (73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, 2013 Auckland, NZ

- (72) HOLYOAKE, Bruce, 2013 Auckland, NZ  
KLINK, German, 2013 Auckland, NZ  
EVANS, Alicia, 2013 Auckland, NZ  
WHITE, Craig, 2013 Auckland, NZ
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
- (62) 17838905.2 / 3 496 795

**A61M 16/08** → (51) **A61M 16/00**

**A61M 16/12** → (51) **A61M 16/00**

**A61M 16/16** → (51) **A61M 16/00**

**A61M 16/20** → (51) **A61M 16/00**

**A61M 16/22** → (51) **A61M 16/00**

- (51) **A61M 21/00** (11) **3 691 729 B1**  
**A63F 13/213** **G01C 21/36**  
**G02B 27/01** **G06V 20/56**  
**H04N 21/81**
- (52) **A61M 21/00; A63F 13/213; G01C 21/3602; G02B 27/017; G06V 20/56; H04N 21/8146;**  
A61M 2021/005; A61M 2205/332;  
A61M 2205/3569; A61M 2205/3592;  
A61M 2205/50; A61M 2205/507;  
A63F 2300/8082; G02B 2027/0183;  
G02B 2027/0187
- (25) De (26) De  
(21) 18778866.6 (22) 20.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.08.2020  
(86) EP 2018/075497 20.09.2018  
(87) WO 2019/068477 2019/15 11.04.2019  
(30) 04.10.2017 DE 102017217592
- (54) • *KINETOSEFREIES BETRACHTEN EINES DIGITALEN INHALTS IN EINEM FAHRZEUG*  
• *VIEWING DIGITAL CONTENT IN A VEHICLE WITHOUT SUFFERING FROM MOTION SICKNESS*  
• *OBSERVATION SANS CINÉTOSE D'UN CONTENU NUMÉRIQUE DANS UN VÉHICULE*
- (73) Audi AG, 85045 Ingolstadt, DE
- (72) PROFENDINER, Daniel, 85049 Ingolstadt, DE
- (74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

**A61M 25/00** → (51) **A61B 18/02**

**A61M 25/00** → (51) **A61F 2/24**

**A61M 25/00** → (51) **A61M 5/32**

**A61M 25/00** → (51) **A61M 60/13**

**A61M 25/01** → (51) **A61F 2/24**

**A61M 25/01** → (51) **A61J 15/00**

- (51) **A61M 25/02** (11) **3 846 892 B1**  
**A61M 27/00** **A61B 17/34**  
**A61M 39/00**
- (52) **A61M 25/02; A61M 27/00;**  
A61M 2005/1586; A61M 2025/024;  
A61M 2025/028
- (25) En (26) En  
(21) 18868540.8 (22) 27.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.07.2021  
(86) AU 2018/051061 27.09.2018

- (87) WO 2019/075509 2019/17 25.04.2019  
(30) 17.10.2017 AU 2017904190  
(54) • *KATHETERMONTAGEANORDNUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES KATHETERS AN EINEM PATIENTEN*  
• *A CATHETER MOUNTING ARRANGEMENT FOR SECURING A CATHETER TO A PATIENT*  
• *AGENCEMENT DE MONTAGE DE CATHÉTER POUR FIXER UN CATHÉTER À UN PATIENT*  
(73) P6 Medical Pty Ltd, 58 Essex Street South, Goodwood, South Australia 5034, AU  
(72) WALTER-ENGELSMA, Shannon, Goodwood, South Australia 5034, AU  
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

**A61M 25/04** → (51) **A61B 17/34**

- (51) **A61M 25/06** (11) **3 295 986 B1**  
(52) **A61M 25/0606; A61M 25/0113; A61M 25/0612**  
(25) Ja (26) En  
(21) 16796344.6 (22) 10.05.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.03.2018  
(86) JP 2016/063914 10.05.2016  
(87) WO 2016/185950 2016/47 24.11.2016  
(30) 15.05.2015 JP 2015100357  
(54) • *KATHETERANORDNUNG*  
• *CATHETER ASSEMBLY*  
• *CORPS ASSEMBLÉ DE CATHÉTER*  
(73) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1 Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP  
(72) ISHIDA, Masahiro, Ashigarakami-gun Kanagawa 259-0151, JP  
(74) Casalunga, Casalunga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

- (51) **A61M 25/06** (11) **3 693 051 B1**  
**A61M 1/36**  
(52) **A61M 25/0606; A61M 1/3661; A61M 5/3286; A61M 2005/1585**  
(25) Ja (26) En  
(21) 18890114.4 (22) 19.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.08.2020  
(86) JP 2018/046728 19.12.2018  
(87) WO 2019/124422 2019/26 27.06.2019  
(30) 20.12.2017 JP 2017243604  
(54) • *KATHETERANORDNUNG*  
• *CATHETER ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE CATHÉTER*  
(73) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1 Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP  
(72) ISHIDA, Masahiro, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP  
(74) Casalunga, Casalunga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

**A61M 25/06** → (51) **A61M 5/32****A61M 25/06** → (51) **A61M 60/13**

- (51) **A61M 25/16** (11) **4 233 738 B1**  
**A61B 17/12** **A61B 5/00**  
(52) **A61B 5/6852; A61B 17/1214; A61B 5/1454; A61B 5/6851; A61B 5/6876; A61B 2017/00022; A61B 2017/12054; A61B 2017/12068; A61B 2560/063; A61B 2562/0247; A61B 2562/222; A61M 25/0051**  
(25) En (26) En  
(21) 23174406.1 (22) 31.05.2016

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.08.2023  
(30) 29.05.2015 US 201562168525 P  
(54) • *KATHETERKREISLAUF*  
• *CATHETER CIRCUIT*  
• *CIRCUIT DE CATHÉTER*  
(73) Microvention, Inc., 35 Enterprise, Aliso Viejo, California 92656, US  
(72) BOWMAN, Heath, Aliso Viejo, 92656, US  
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE  
(62) 16804263.8 / 3 302 676

**A61M 27/00** → (51) **A61B 18/02****A61M 27/00** → (51) **A61F 2/82****A61M 27/00** → (51) **A61M 25/02****A61M 27/00** → (51) **A61M 5/145****A61M 29/00** → (51) **A61M 60/13****A61M 31/00** → (51) **A61M 5/145****A61M 39/00** → (51) **A61M 25/02**

- (51) **A61M 39/04** (11) **4 028 109 B1**  
**A61M 39/10**  
(52) **A61M 39/04; A61B 5/15003; A61B 5/153; A61B 5/154; A61J 1/1406; A61J 1/1425; A61J 1/201; A61J 1/2065; A61M 39/10; A61M 5/178; A61M 2005/1403; A61M 2039/0202; A61M 2039/0205; A61M 2039/1072; A61M 2039/205**  
(25) En (26) En  
(21) 20768474.7 (22) 28.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(86) US 2020/048354 28.08.2020  
(87) WO 2021/050291 2021/11 18.03.2021  
(30) 10.09.2019 US 201962898291 P  
26.08.2020 US 202017003202  
(54) • *ADAPTER FÜR EINE GEFAESSZUGANGS-VORRICHTUNG*  
• *VASCULAR ACCESS DEVICE ADAPTER*  
• *ADAPTEUR POUR UN DISPOSITIF D'ACCES VASCULAIRE*  
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, MC 110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US  
(72) YAN, Bo, Shanghai, 200040, CN  
XUE, Yueqiang, Shanghai, 201203, CN  
CHEN, Xiwei, Suzhou, 215000, CN  
BURKHOLZ, Jonathan Karl, Salt Lake City, Utah 84108, US  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

- (51) **A61M 39/06** (11) **3 541 466 B1**  
(52) **A61M 39/0613; A61M 25/0662; A61M 2039/064**  
(25) En (26) En  
(21) 17817405.8 (22) 21.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.09.2019  
(86) US 2017/062654 21.11.2017  
(87) WO 2018/094370 2018/21 24.05.2018  
(30) 21.11.2016 US 201662425001 P

- (54) • *RINNENDICHTUNG*  
• *TROUGH SEAL*  
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ D'AUGE*  
(73) Cardiac Pacemakers, Inc., 4100 Hamline Avenue North, St. Paul, MN 55112-5798, US  
(72) HERZOG, Phil, Shoreview, Minnesota 55126, US  
FINANDER, Brian, Vadnais Heights, Minnesota 55127, US  
BRUNO, Luis, 21101 Zarcero, CR  
STRIKE, Justin, Hanover, Minnesota 55341, US  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

**A61M 39/08** → (51) **A61M 1/14****A61M 39/10** → (51) **A61M 39/04**

- (51) **A61M 39/16** (11) **3 912 671 B1**  
**A61M 39/20** **A61M 39/00**  
(52) **A61M 39/16; A61M 39/162; A61M 39/20; A61M 2039/0036**  
(25) En (26) En  
(21) 21181547.7 (22) 10.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.11.2021  
(30) 13.02.2013 US 201313766556  
(54) • *DESINFektionsSKAPPE ZUR DESINFektion EINES LUER-STECKERENDES EINER INFUSIONSTHERAPIEVORRICHTUNG*  
• *DISINFECTION CAP FOR DISINFECTING A MALE LUER END OF AN INFUSION THERAPY DEVICE*  
• *CAPUCHON DE DÉSINFECTION D'EXTRÉMITÉ DE LUER MÂLE D'UN DISPOSITIF DE THÉRAPIE PAR PERFUSION*  
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US  
(72) LIU, Huibin, West Jordan, 84088, US  
HOANG, Minh Quang, Sandy, 84093, US  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE  
(62) 19209953.9 / 3 628 367  
14706445.5 / 2 956 206

- (51) **A61M 39/18** (11) **4 450 116 B1**  
**A61M 39/20** **F16L 23/04**  
**F16L 57/00** **A61M 39/16**

- (52) **A61M 39/18; A61M 39/20; F16L 23/04; F16L 23/10; F16L 23/22; F16L 55/115; F16L 57/005; A61M 39/165; F16L 2201/44**  
(25) De (26) De  
(21) 24170160.6 (22) 15.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.10.2024  
(30) 18.04.2023 AT 502862023  
(54) • *KOPPLUNGSELEMENT FÜR EINE VERBESSERTE STERILE FLANSCHVERBINDUNG*  
• *COUPLING MEMBER FOR AN IMPROVED STERILE FLANGE CONNECTION*  
• *ÉLÉMENT DE COUPLAGE POUR RACCORDEMENT À BRIDES STÉRILE AMÉLIORÉ*  
(73) Zeta GmbH, Zetaplatz 1, 8501 Lieboch, AT  
(72) Kogler, Michael, 8510 Stainz, AT  
Pöschl, Georg, 8102 Semriach, AT  
Pittermann, Birgit, 8504 Preding, AT  
Weingartshofer, Reinhard, 8561 Hitzendorf, AT  
(74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH,

|                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT                                                                                                                                                              |  | (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE                                                                                                                                   |  | <b>A61N 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A61M 39/20</b> → (51) <b>A61M 39/16</b>                                                                                                                                                                    |  | <b>A61M 60/216</b> → (51) <b>A61M 60/13</b>                                                                                                                                                                       |  | (52) <b>A61N 1/0476; A61N 1/0456; A61N 1/06; A61N 1/36002; A61N 1/3603; A61N 1/403; A61B 2018/0016; A61B 2018/00797</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A61M 39/20</b> → (51) <b>A61M 39/18</b>                                                                                                                                                                    |  | <b>A61M 60/416</b> → (51) <b>A61M 60/13</b>                                                                                                                                                                       |  | (25) En (26) En<br>(21) 23203676.4 (22) 14.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>A61M 39/20</b> → (51) <b>A61M 5/31</b>                                                                                                                                                                     |  | <b>A61M 60/865</b> → (51) <b>A61M 60/13</b>                                                                                                                                                                       |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>A61M 60/13</b> (11) <b>3 668 558 B1</b><br><b>A61M 60/216</b> <b>A61M 60/416</b>                                                                                                                      |  | <b>A61N 1/02</b> → (51) <b>A61N 1/08</b>                                                                                                                                                                          |  | (25) 29.11.2023<br>(30) 21.12.2020 US 202063128265 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>A61M 60/216; A61M 60/13; A61M 60/416</b>                                                                                                                                                              |  | (51) <b>A61N 1/04</b> (11) <b>4 096 769 B1</b><br><b>A61B 5/00</b> <b>A61N 1/37</b><br><b>A61B 5/28</b> <b>A61B 5/0205</b><br><b>A61B 5/0245</b>                                                                  |  | (54) • <b>OPTIMIERUNG EINER VERBUNDELEKTRODE</b><br>• <b>OPTIMIZATION OF COMPOSITE ELECTRODE</b><br>• <b>OPTIMISATION D'ÉLECTRODE COMPOSITE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 17755027.4 (22) 14.08.2017                                                                                                                                                            |  | (52) <b>A61N 1/0484; A61B 5/28; A61B 5/6805; A61B 5/686; A61B 5/7207; A61N 1/3702; A61B 5/0205; A61B 5/0245; A61B 5/29; A61B 5/349; A61B 5/743</b>                                                                |  | (73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                        |  | (25) En (26) En<br>(21) 21704059.1 (22) 11.01.2021                                                                                                                                                                |  | (72) WASSERMAN, Yoram, 31905 Haifa, IL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 24.06.2020                                                                                                                                                                                               |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                            |  | (74) Boden, Keith McMurray, Vertus Professional Services Ltd 1 Highlands Road, Reigate, RH2 0LA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86) US 2017/046743 14.08.2017                                                                                                                                                                                |  | (43) 07.12.2022                                                                                                                                                                                                   |  | (60) 25173805.0 / 4 570 303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2019/035804 2019/08 21.02.2019                                                                                                                                                                        |  | (86) US 2021/012876 11.01.2021                                                                                                                                                                                    |  | (62) 21827684.8 / 4 210 811                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (54) • <b>PUMPE-ZU-MOTOR-VERBINDUNGSSYSTEM</b><br>• <b>PUMP TO MOTOR CONNECTION SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE RACCORDEMENT D'UNE POMPE À UN MOTEUR</b>                                                        |  | (87) WO 2021/154481 2021/31 05.08.2021                                                                                                                                                                            |  | (51) <b>A61N 1/04</b> (11) <b>4 422 742 B1</b><br><b>A61N 1/36</b> <b>A61N 1/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (73) Heartware, Inc., 14420 NW 60th Avenue, Miami Lakes, FL 33014, US                                                                                                                                         |  | (30) 30.01.2020 US 202062968008 P<br>07.01.2021 US 202117143474                                                                                                                                                   |  | (52) <b>A61N 1/36002; A61N 1/0476; A61N 1/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (72) SHAMBAUGH, Charles R., Coral Gables, Florida 33134, US                                                                                                                                                   |  | (54) • <b>STÖRUNGSDETEKTION UND -ENTFERNUNG IN HERZSIGNALEN</b><br>• <b>DISTURBANCE DETECTION AND REMOVAL IN CARDIAC SIGNALS</b><br>• <b>DÉTECTION ET ÉLIMINATION DE PERTURBATION DANS DES SIGNAUX CARDIAQUES</b> |  | (25) En (26) En<br>(21) 23787192.6 (22) 28.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| LAROSE, Jeffrey A., Sunrise, Florida 33323, US                                                                                                                                                                |  | (73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US                                                                                                                                  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| TASKIN, Mustafa E., Cooper City, Florida 33024, US                                                                                                                                                            |  | (72) HÖGLUND, Brandon K., Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                               |  | (43) 04.09.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE                                                                                                                              |  | KLECKNER, Karen J., Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                                     |  | (86) IB 2023/059725 28.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>A61M 60/13</b> (11) <b>4 100 091 B1</b><br><b>A61M 60/216</b> <b>A61M 60/865</b><br><b>A61M 29/00</b> <b>A61M 25/00</b><br><b>A61B 17/34</b> <b>A61M 25/06</b>                                        |  | STECKLER, Marc C., Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                                      |  | (87) WO 2024/069541 2024/14 04.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>A61M 25/0097; A61M 29/00; A61M 60/13; A61M 60/216; A61M 60/865; A61B 17/3439; A61M 2025/0006; A61M 2025/0024; A61M 2025/0687</b>                                                                      |  | FISCHER, Trent M., Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                                      |  | (30) 29.09.2022 US 202263377605 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 21709315.2 (22) 02.02.2021                                                                                                                                                            |  | GHOSH, Subham, Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                                          |  | (54) • <b>WANDLERANORDNUNG MIT EINER TEMPERATURSENSORISOLATIONSSCHICHT ZWISCHEN EINEM TEMPERATURSENSOR UND EINER EXTERNEN UMGEBUNG</b><br>• <b>TRANSDUCER ARRAY HAVING A TEMPERATURE SENSOR ISOLATION LAYER BETWEEN A TEMPERATURE SENSOR AND EXTERNAL ENVIRONMENT</b><br>• <b>RÉSEAU DE TRANSDUCTEURS AYANT UNE COUCHE D'ISOLATION DE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ENTRE UN CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ET UN ENVIRONNEMENT EXTERNE</b> |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                        |  | COMIA, Irah-Vanesa, Minneapolis, MN 55432, US                                                                                                                                                                     |  | (73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (43) 14.12.2022                                                                                                                                                                                               |  | (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE                                                                                                                                  |  | (72) WASSERMAN, Yoram, 31905 Haifa, IL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (86) US 2021/070113 02.02.2021                                                                                                                                                                                |  | (51) <b>A61N 1/04</b> (11) <b>4 101 494 B1</b><br><b>A61N 1/36</b>                                                                                                                                                |  | (74) Boden, Keith McMurray, Vertus Professional Services Ltd 1 Highlands Road, Reigate, RH2 0LA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (87) WO 2021/159139 2021/32 12.08.2021                                                                                                                                                                        |  | (52) <b>A61N 1/0452; A61N 1/0484; A61N 1/36007</b>                                                                                                                                                                |  | (60) 25183284.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (30) 03.02.2020 US 202062969318 P                                                                                                                                                                             |  | (25) En (26) En<br>(21) 22170807.6 (22) 04.12.2018                                                                                                                                                                |  | <b>A61N 1/04</b> → (51) <b>A61N 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • <b>DILATORHÜSENSATZ MIT INEINANDER-GREIFENDER ANORDNUNG</b><br>• <b>DILATOR SHEATH ASSEMBLY WITH INTERLOCKING ARRANGEMENT</b><br>• <b>ENSEMBLE GAINÉ DE DILATATEUR AVEC AGENCEMENT DE VERROUILLAGE</b> |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                            |  | <b>A61N 1/04</b> → (51) <b>G16H 20/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (73) Abiomed, Inc., 22 Cherry Hill Drive, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                               |  | (43) 14.12.2022                                                                                                                                                                                                   |  | (51) <b>A61N 1/05</b> (11) <b>3 215 216 B1</b><br><b>A61B 5/00</b> <b>A61N 1/36</b><br><b>A61B 5/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) KORKUCH, Christopher N., Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                           |  | (30) 04.12.2017 GB 201720164<br>26.09.2018 GB 201815690<br>13.11.2018 GB 201818461                                                                                                                                |  | (52) <b>A61B 5/7203; A61B 5/24; A61B 5/407; A61B 5/4836; A61B 5/7214; A61B 5/7282; A61N 1/36135</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| FISHMAN, Robert, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                        |  | (54) • <b>LEITFÄHIGE SCHALTUNG</b><br>• <b>CONDUCTIVE CIRCUIT</b><br>• <b>CIRCUIT CONDUCTEUR</b>                                                                                                                  |  | (25) En (26) En<br>(21) 15861444.6 (22) 17.11.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| FINNEGAN, Michael, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                      |  | (73) Carballo Limited, Mount Herbert Court 34 Mount Street Upper Dublin 2, Dublin D02FT72, IE                                                                                                                     |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| DELORENZO, Charles, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                     |  | (72) Lay, Graham, Newmarket, CB8 9PG, GB                                                                                                                                                                          |  | (43) 13.09.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| GENTILE, Andrew, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                        |  | (74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| MCLOUGHLIN, Anne Gabrielle, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                             |  | (62) 18829208.0 / 3 720 543                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| SWIERCZEK, Robert, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                      |  | (51) <b>A61N 1/04</b> (11) <b>4 282 465 B1</b>                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| D'AGOSTINO, Matthew, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| BARRY, Jonathan, Danvers, MA 01923, US                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



- (86) AU 2015/050724 17.11.2015  
(87) WO 2016/077882 2016/21 26.05.2016  
(30) 17.11.2014 AU 2014904595  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DETEKTION EINER NEURONALEN REAKTION IN NEURONALEN MESSUNGEN*  
• *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING A NEURAL RESPONSE IN NEURAL MEASUREMENTS*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR DÉTECTER UNE RÉPONSE NEURONALE DANS DES MESURES NEURONALES*
- (73) Saluda Medical Pty Ltd, Level 1 5 Eden Park Drive, Macquarie Park, NSW 2113, AU  
(72) PARKER, John Louis, Artarmon, New South Wales 2064, AU  
OBRADOVIC, Milan, Artarmon, New South Wales 2064, AU  
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

- (51) **A61N 1/05** (11) **3 921 015 B1**  
**A61N 1/36** **A61N 1/372**
- (52) **A61N 1/37235**; A61N 1/0551;  
A61N 1/36062; A61N 1/36071;  
A61N 1/36157; A61N 1/36171;  
A61N 1/36175; A61N 1/36185;  
A61N 1/37229; A61N 1/37247
- (25) En (26) En  
(21) 19824413.9 (22) 18.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.12.2021  
(86) US 2019/057012 18.10.2019  
(87) WO 2020/162990 2020/33 13.08.2020  
(30) 08.02.2019 US 201962803330 P  
02.07.2019 US 201916460640  
02.07.2019 US 201916460655
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER STIMULATION FÜR EINEN PATIENTEN*  
• *SYSTEM FOR CONTROLLING A STIMULATION TO A PATIENT*  
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE D'UNE STIMULATION À UN PATIENT*
- (73) Boston Scientific Neuromodulation Corporation, 25155 Rye Canyon Loop, Valencia, CA 91355, US  
(72) MOFFITT, Michael, A., Solon, OH 44139, US  
HUERTAS FERNANDEZ, Ismael, 28042 Madrid, ES  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

- (51) **A61N 1/05** (11) **4 070 850 B1**  
**A61N 1/36**
- (52) **A61N 1/0551**; A61N 1/3601
- (25) En (26) En  
(21) 22177112.4 (22) 04.03.2013  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.10.2022  
(30) 05.03.2012 US 201261606899 P
- (54) • *VORRICHTUNG FÜR TRANSVASKULÄRE NERVENSTIMULATION*  
• *TRANSVASCULAR NERVE STIMULATION APPARATUS*  
• *APPAREIL DE STIMULATION NERVEUSE TRANSVASCULAIRE*
- (73) Lungpacer Medical Inc., 8602 Commerce Court, Burnaby BC V5A 4N6, CA  
(72) HOFFER, Joaquin Andres, Anmore, British Columbia V3H 5E9, CA  
NOLETTE, Marc-Andre, Burnaby, British Columbia V5C 2B9, CA  
THAKKAR, Viral, Chester Springs, Pennsylvania 19425, US  
TRAN, Bao Dung, Vancouver, British

- Columbia V5P 2Y5, CA  
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE  
(62) 19178080.8 / 3 556 427  
17169051.4 / 3 228 351  
13758363.9 / 2 822 645

- (51) **A61N 1/05** (11) **4 426 413 B1**  
**A61N 1/375** **H01R 24/58**  
**H01R 39/64**
- (52) **A61N 1/05**; A61N 1/0551;  
A61N 1/056; A61N 1/3752;  
H01R 24/58; H01R 39/64;  
H01R 39/643; H01R 2201/12
- (25) En (26) En  
(21) 22821607.3 (22) 14.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.09.2024  
(86) IB 2022/059884 14.10.2022  
(87) WO 2023/079389 2023/19 11.05.2023  
(30) 03.11.2021 US 202163263502 P  
10.10.2022 US 202217962771
- (54) • *DREHBARE LEITUNGSVERBINDER*  
• *ROTATABLE LEAD CONNECTORS*  
• *SONDES DE CONNEXION ROTATIVES*
- (73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US  
(72) ROCK, Kaileigh E., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
CLEMENS, William J., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
EDGETON, Elyssa M., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
ANDERSON, Thomas A., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
WILLIAMS, Dina L., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

**A61N 1/05** → (51) **A46B 15/00**

**A61N 1/05** → (51) **A61B 5/24**

**A61N 1/05** → (51) **A61C 19/06**

**A61N 1/05** → (51) **A61N 1/08**

- (51) **A61N 1/08** (11) **3 615 130 B1**  
**A61N 1/365** **A61N 1/05**  
**A61N 1/362** **A61N 1/37**  
**A61N 1/02**
- (52) **A61N 1/08**; A61N 1/36585;  
A61N 1/025; A61N 1/0563;  
A61N 1/0587; A61N 1/3621;  
A61N 1/3704
- (25) En (26) En  
(21) 18723117.0 (22) 16.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.03.2020  
(86) US 2018/027708 16.04.2018  
(87) WO 2018/200228 2018/44 01.11.2018  
(30) 25.04.2017 US 201715496309
- (54) • *UNTERSCHIEDUNG VON SUPRAVENTRIKULÄRER TACHYARRHYTHMIE*  
• *SUPRAVENTRICULAR TACHYARRHYTHMIA DISCRIMINATION*  
• *DISCRIMINATION D'UNE TACHYARYTHMIE SUPRAVENTRICULAIRE*
- (73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway N.E., Minneapolis, Minnesota 55432, US  
(72) ZHANG, Xusheng, Minneapolis, Minnesota

- 55432, US  
CAO, Jian, Minneapolis, Minnesota 55432, US  
LIU, Yuanzhen, Minneapolis, Minnesota 55432, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

- (51) **A61N 1/20** (11) **4 295 897 B1**  
**A61N 1/04** **A61N 1/36**
- (52) **A61N 1/20**; A61N 1/0456;  
**A61N 1/0472**; A61N 1/3603;  
A61N 1/0484; A61N 1/36025
- (25) En (26) En  
(21) 23188609.4 (22) 02.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.12.2023
- (54) • *KOPFHÖRER FÜR TRANSKRANIELLE GLEICHSTROMSTIMULATION, TDCS UND SYSTEM MIT DEM KOPFHÖRER*  
• *HEADSET FOR TRANSCRANIAL DIRECT-CURRENT STIMULATION, TDCS, AND A SYSTEM COMPRISING THE HEADSET*  
• *CASQUE POUR STIMULATION TRANSCRÂNIENNE À COURANT CONTINU, STCC, ET SYSTÈME COMPRENANT LE CASQUE*
- (73) Flow Neuroscience AB, Bredgatan 4, 211 30 Malmö, SE  
(72) MÅNSSON, Daniel, 272 95 Simrishamn, SE  
REHN, Erik, 182 48 Enebyberg, SE  
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB  
(62) 17702636.6 / 3 576 835

**A61N 1/36** → (51) **A61B 5/24**

**A61N 1/36** → (51) **A61N 1/04**

**A61N 1/36** → (51) **A61N 1/05**

**A61N 1/36** → (51) **A61N 1/20**

**A61N 1/36** → (51) **A61N 1/372**

**A61N 1/362** → (51) **A61N 1/08**

**A61N 1/365** → (51) **A61N 1/08**

- (51) **A61N 1/37** (11) **4 070 852 B1**  
**A61B 5/00**
- (52) **A61B 5/686**; A61B 5/283;  
**A61B 5/363**; A61N 1/3718;  
A61B 5/055; A61B 2560/0247;  
A61B 2562/0223
- (25) En (26) En  
(21) 22176482.2 (22) 29.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.10.2022  
(30) 01.02.2018 US 201862625092 P
- (54) • *EINFÜHRBARE HERZÜBERWACHUNGS-VORRICHTUNG MIT AUSLEGUNG FÜR EINE MRT-UMGEBUNG*  
• *AN INSERTABLE CARDIAC MONITORING DEVICE DESIGNED FOR THE MRI ENVIRONMENT*  
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE CARDIAQUE INSÉRABLE CONÇU POUR L'ENVIRONNEMENT IRM*
- (73) Cardiac Pacemakers, Inc., 4100 Hamline Avenue North, St. Paul, MN 55112-5798, US  
(72) TRAN, Binh C., St. Paul, 55116, US  
LANZ, Mitchell D., Maple Grove, 55369, US  
VANDERLINDE, Scott, Plymouth, 55447, US

- (74) Peterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE  
(62) 19707917.1 / 3 746 177

**A61N 1/37** → (51) **A61N 1/04**

**A61N 1/37** → (51) **A61N 1/08**

- (51) **A61N 1/372** (11) **4 032 583 B1**  
**A61N 1/36** **A61B 5/11**  
(52) **A61N 1/36067; A61N 1/36053;**  
**A61N 1/36092; A61N 1/361;**  
**A61N 1/36103; G09B 23/28;**  
**A61B 5/1124; A61N 1/36132;**  
**A61N 1/37235; A61N 1/37247**  
(25) En (26) En  
(21) 21214444.8 (22) 12.10.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.07.2022  
(30) 13.10.2011 US 201161627532 P  
10.11.2011 US 201161558287 P  
13.02.2012 US 201261598185 P  
22.03.2012 US 201261614369 P  
11.09.2012 US 201261699470 P  
(54) • **SYSTEM ZUR PAARUNG VON VAGUSNERV-**  
**STIMULATION MIT MOTOR THERAPIE BEI**  
**SCHLAGANFALLPATIENTEN**  
• **SYSTEM FOR PAIRING VAGUS NERVE**  
**STIMULATION WITH MOTOR THERAPY IN**  
**STROKE PATIENTS**  
• **SYSTÈME POUR L'APPARIEMENT D'UNE**  
**STIMULATION DU NERF VAGUE AVEC UNE**  
**THERAPIE MOTRICE CHEZ DES PATIENTS**  
**AYANT EU UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉ-**  
**RÉBRAL**  
(73) Microtransponder, Inc., 2802 Flintrock  
Terrace, Austin, TX 78738, US  
The Board of Regents, The University of  
Texas System, 201 West 7th Street, Austin,  
TX 78701, US  
(72) KILGARD, Michael P., Richardson, TX,  
75080, US  
ENGINEER, Navzer, Plano, TX, 75094, US  
PIERCE, David Michael, Plano, TX, 75023,  
US  
RENNAKER, Robert L., Sachse, TX, 75048,  
US  
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE  
(62) 19192580.9 / 3 593 856  
12778023.7 / 2 766 089

**A61N 1/372** → (51) **A61N 1/05**

- (51) **A61N 1/375** (11) **4 196 210 B1**  
**A61N 1/39**  
(52) **A61N 1/3758; A61N 1/37512;**  
**A61N 1/3956**  
(25) En (26) En  
(21) 21766055.4 (22) 12.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(86) US 2021/045724 12.08.2021  
(87) WO 2022/036083 2022/07 17.02.2022  
(30) 13.08.2020 US 202063065277 P  
(54) • **IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VOR-**  
**RICHTUNG MIT EINER DÄMPFUNGS-**  
**SCHICHT**  
• **IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE WITH A**  
**DAMPENING LAYER**  
• **DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE AVEC**  
**UNE COUCHE D'AMORTISSEMENT**  
(73) Cardiac Pacemakers, Inc., 4100 Hamline

- Avenue North, St. Paul, Minnesota 55112,  
US  
(72) BECKLUND, Joel, ROSEVILLE, Minnesota  
55113, US  
ENGLISH, James Michael,  
Chamberlainstown, Cahir, IE  
HAASL, Benjamin J., FOREST LAKE,  
Minnesota 55025, US  
SWEENEY, Moira B., ST. PAUL, Minnesota  
55104, US  
(74) Peterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE

**A61N 1/375** → (51) **A61N 1/05**

**A61N 1/39** → (51) **A61N 1/375**

**A61N 1/40** → (51) **A61N 1/04**

- (51) **A61N 1/44** (11) **4 327 862 B1**  
**A61N 5/06** **H05H 1/24**  
(52) **A61N 5/0624; A61N 1/44;**  
**B01D 53/0446; A61N 5/0616;**  
**A61N 2005/0644; A61N 2005/0651;**  
**A61N 2005/0659; A61N 2005/0662;**  
**H05H 1/2406; H05H 2245/34;**  
**H05H 2245/60**  
(25) En (26) En  
(21) 23187287.0 (22) 24.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(30) 05.08.2022 KR 20220097828  
(54) • **PLASMAGENERATOR**  
• **PLASMA GENERATOR**  
• **GÉNÉRATEUR DE PLASMA**  
(73) GCS Co., Ltd., (Sangdaewon-Dong) 301,  
302, 303, 304, 305, 306 307, 308, 309, 310,  
311, 312, 313, 314, 315, 316 317, 318, 319,  
320, 321, 322, 323, 324, 325, 326 327, F, 3F,  
33, Sagimakgol-ro 62beon-gil Jungwon-gu,  
Seongnam-si, Gyeonggi-do 13211, KR  
(72) KIM, Chang Sik, 16557 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Tae Yong, 01709 Seoul, KR  
KIM, Myeong Woo, 14107 Gyeonggi-do, KR  
NAMGOONG, Hyuk, 14999 Gyeonggi-do,  
KR  
LEE, Ha Yun, 14474 Gyeonggi-do, KR  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

- (51) **A61N 5/02** (11) **4 410 362 B1**  
(52) **A61H 39/04; A61N 5/025; A61N 5/04;**  
**A61H 2039/005; A61N 5/01**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23723103.0 (22) 12.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 07.08.2024  
(86) CN 2023/071836 12.01.2023  
(87) WO 2023/083390 2023/20 19.05.2023  
(30) 07.09.2022 CN 202211087235  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR MIKROWELLENPHY-**  
**SIO THERAPIE-AKUPUNKT-MOXIBUSTION**  
• **MICROWAVE PHYSIOTHERAPY ACUPOINT**  
**MOXIBUSTION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE MOXIBUSTION DE POINT**  
**D'ACUPUNCTURE DE PHYSIOTHÉRAPIE**  
**MICRO-ONDES**  
(73) Henan Lixinghe Medical Technology Co.,  
Ltd., No.5, Zhengkailian Science and  
Technology Innovation Industrial Park  
Economic and Technological Development  
Zone Lankao County, Kaifeng, Henan

- 475300, CN  
(72) ZHANG, Yanming, Kaifeng, Henan 475300,  
CN  
(74) Kirkpatrick, Avenue Wolfers, 32, 1310 La  
Hulpe, BE  
(51) **A61N 5/06** (11) **4 228 744 B1**  
(52) **A61N 5/0603; A61N 5/062;**  
**A61N 5/0624; A61C 19/06;**  
**A61N 2005/0606; A61N 2005/0652;**  
**A61N 2005/0659; A61N 2005/0662**  
(25) De (26) De  
(21) 20800777.3 (22) 13.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.08.2023  
(86) AT 2020/060366 13.10.2020  
(87) WO 2022/077037 2022/16 21.04.2022  
(54) • **BESTRAHLUNGSVORRICHTUNG UND SY-**  
**STEM ZUR PHOTODYNAMISCHEN DESIN-**  
**FEKTION VON ZÄHNEN UND ZAHN-**  
**FLEISCH**  
• **IRRADIATION DEVICE AND SYSTEM FOR**  
**PHOTODYNAMIC DISINFECTION OF**  
**TEETH AND GUMS**  
• **DISPOSITIF D'IRRADIATION ET SYSTÈME**  
**DE DÉSINFECTION PHOTODYNAMIQUE**  
**DES DENTS ET DES GENCIVES**  
(73) Mana Health Technologies GmbH,  
Mosconweg 18/5, 8047 Graz, AT  
(72) SMOLLE, Johannes, 8047 Graz, AT  
BÖHM, Elisa, 8047 Graz, AT  
(74) Weiser Voith Gugler Patentanwälte  
Partnerschaft, Kopfgasse 7, 1130 Wien, AT

- (51) **A61N 5/06** (11) **4 289 472 B1**  
(52) **A61B 18/203; A61B 2018/00005;**  
**A61B 2018/00017; A61B 2018/00047;**  
**A61B 2018/00476; A61B 2018/00672;**  
**A61B 2018/00678; A61B 2018/00791;**  
**A61B 2018/00809; A61B 2018/00815;**  
**A61B 2018/00821**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21924878.8 (22) 24.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.12.2023  
(86) JP 2021/048150 24.12.2021  
(87) WO 2022/168493 2022/32 11.08.2022  
(30) 05.02.2021 JP 2021017231  
(54) • **LICHTBESTRAHLUNGSVORRICHTUNG ZUR**  
**HAARENTFERNUNG**  
• **LIGHT IRRADIATION HAIR REMOVAL DE-**  
**VICE**  
• **DISPOSITIF D'ÉPILATION PAR IRRADIA-**  
**TION DE LUMIÈRE**  
(73) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi,  
Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP  
(72) SAKAMOTO, Ryohei, Kadoma-shi, Osaka  
571-0057, JP  
KASUGAI, Hideki, Kadoma-shi, Osaka 571-  
0057, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

- (51) **A61N 5/06** (11) **4 324 487 B1**  
**A61L 2/08** **A61L 2/24**  
(52) **A61N 5/0624; A61L 2/084;**  
**A61L 2/24; A61L 2202/14;**  
**A61L 2202/25; A61N 2005/0626;**  
**A61N 2005/0663**  
(25) En (26) En  
(21) 23217480.5 (22) 27.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(30) 27.08.2018 EP 18190952  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG VON MIKROORGANISMEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR REDUCING MICROORGANISMS**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR LA RÉDUCTION DE MICRO-ORGANISMES**  
(73) Led Tailor OY, Joensuunkatu 7, 24100 Salo, FI  
(72) HÖGLUND, Camilla, 24100 Salo, FI  
HUHTINEN, Niko, 24100 Salo, FI  
(74) Novitas Patent AB, P.O. Box 55557, 102 04 Stockholm, SE  
(62) 19856194.6 / 3 843 793
- 
- A61N 5/06** → (51) **A45D 20/12**
- 
- A61N 5/06** → (51) **A61C 19/06**
- 
- A61N 5/06** → (51) **A61N 1/44**
- 
- (51) **A61N 5/10** (11) **3 815 744 B1**  
**A61D 7/00**  
(52) **A61N 5/1049; A61D 7/00;**  
**A61N 5/1045; A61N 5/1065;**  
**A61N 2005/1054; A61N 2005/1089;**  
**A61N 2005/1094**  
(25) Ko (26) En  
(21) 19825088.8 (22) 17.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(86) KR 2019/004607 17.04.2019  
(87) WO 2020/004794 2020/01 02.01.2020  
(30) 27.06.2018 KR 20180074185  
(54) • **STRAHLENTHERAPIEGERÄT FÜR TIER**  
• **RADIOTHERAPY APPARATUS FOR ANIMAL**  
• **APPAREIL DE RADIOTHÉRAPIE POUR ANIMAL**  
(73) Korea Institute of Radiological & Medical Sciences, 75 Nowon-ro Nowon-gu, Seoul 01812, KR  
(72) PARK, Seung Woo, Seoul 02757, KR  
CHOI, Mun Sik, Uijeongbu-si, Gyeonggi-do 11727, KR  
LEE, Hae June, Seoul 01784, KR  
HAN, Su Chul, Seoul 01839, KR  
BACK, Jong Hyun, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51490, KR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- 
- (51) **A61N 5/10** (11) **3 999 170 B1**  
**G16H 50/20** **G06N 3/02**  
**G06N 3/08** **G06N 20/10**  
(52) **A61N 5/103; A61N 5/1039;**  
**G06N 3/084; G16H 20/40;**  
**G16H 50/20; A61N 2005/1034;**  
**G06N 20/00**  
(25) En (26) En  
(21) 20739660.7 (22) 10.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.05.2022  
(86) EP 2020/069582 10.07.2020  
(87) WO 2021/009055 2021/03 21.01.2021  
(30) 16.07.2019 US 201916512938  
(54) • **STRAHLENTHERAPIEBEHANDLUNGSPÄNE MIT DIFFERENZIERBAREN DOSISFUNKTIONEN**  
• **RADIOTHERAPY TREATMENT PLANS USING DIFFERENTIABLE DOSE FUNCTIONS**

- **PLANS DE TRAITEMENT PAR RADIOTHÉRAPIE UTILISANT DES FONCTIONS DE DOSE DIFFÉRENTIABLES**  
(73) Elekta AB (PUBL), P.O. Box 7593, 103 93 Stockholm, SE  
(72) SJÖLUND, Jens, 103 93 Stockholm, SE  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB
- 
- A61N 5/10** → (51) **A61F 2/12**
- 
- A61N 5/10** → (51) **A61K 41/00**
- 
- A61P 1/00** → (51) **A61K 38/17**
- 
- A61P 1/02** → (51) **A61K 31/223**
- 
- A61P 1/02** → (51) **A61K 31/4725**
- 
- A61P 1/02** → (51) **A61K 38/17**
- 
- A61P 1/02** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61P 1/04** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61P 1/04** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 1/14** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 1/16** → (51) **A61K 31/506**
- 
- A61P 1/16** → (51) **A61K 31/513**
- 
- A61P 1/16** → (51) **C07D 281/10**
- 
- A61P 1/16** → (51) **C07F 9/655**
- 
- A61P 1/16** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 1/16** → (51) **C07K 16/10**
- 
- A61P 1/18** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 3/02** → (51) **A61K 31/513**
- 
- A61P 3/02** → (51) **A61K 35/28**
- 
- A61P 3/04** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 3/04** → (51) **C07D 239/34**
- 
- A61P 3/06** → (51) **C07D 239/34**
- 
- A61P 3/06** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61P 3/10** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 3/10** → (51) **A61K 31/70**
- 
- A61P 3/10** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61P 3/10** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 5/14** → (51) **C07D 239/34**
- 
- A61P 5/44** → (51) **C07J 71/00**
- 
- A61P 7/00** → (51) **A61K 35/28**
- 
- A61P 7/00** → (51) **C07F 9/655**
- 
- A61P 7/12** → (51) **A61K 31/70**
- 
- (51) **A61P 9/00** (11) **4 323 062 B1**  
**A61P 11/00** **A61P 17/00**  
**A61P 29/00** **A61P 35/00**  
**A61P 37/00** **C07D 257/04**  
**C07D 271/06** **C07D 401/04**  
**C07D 401/12** **C07D 401/14**

- C07D 413/10** **C07D 413/12**  
**C07D 413/14** **C07D 491/056**  
**A61K 31/4245** **A61K 31/4439**  
**A61K 31/436**  
(52) **C07D 413/10; A61P 9/00;**  
**A61P 11/00; A61P 17/00; A61P 29/00;**  
**A61P 35/00; A61P 37/00;**  
**C07D 257/04; C07D 271/06;**  
**C07D 401/04; C07D 401/12;**  
**C07D 401/14; C07D 413/12;**  
**C07D 413/14; C07D 491/056**  
(25) En (26) En  
(21) 22717931.4 (22) 13.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(86) IB 2022/053454 13.04.2022  
(87) WO 2022/219546 2022/42 20.10.2022  
(30) 16.04.2021 PCT/CN2021/087655  
17.02.2022 US 202263311231 P  
(54) • **HETEROARYLAMINOPROPANOLDERIVATE ALS INHIBITOREN VON LTA4H**  
• **HETEROARYL AMINOPROPANOL DERIVATIVES AS INHIBITORS OF LTA4H**  
• **DÉRIVÉS D'HÉTÉROARYL-AMINOPROPANOL EN TANT QU'INHIBITEURS DE LTA4H**  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) KORDIKOWSKI, Andreas, 4002 Basel, CH  
LIU, Yugang, East Hanover, New Jersey 07936-1080, US  
LÜÖND, Rainer Martin, 4002 Basel, CH  
MARKERT, Christian, 4002 Basel, CH  
MILTZ, Wolfgang, 4123 Allschwil, CH  
ROEHN, Till, 4002 Basel, CH  
SPANKA, Carsten, 4002 Basel, CH  
THOMA, Gebhard, 4002 Basel, CH  
XIE, Tian, Shanghai 201203, CN  
(74) Binet Cross, Sophie, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
- 
- A61P 9/00** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 9/00** → (51) **A61K 31/395**
- 
- A61P 9/00** → (51) **A61K 31/5575**
- 
- A61P 9/00** → (51) **C07D 519/00**
- 
- A61P 9/00** → (51) **C07F 9/655**
- 
- A61P 9/00** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 9/04** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 9/04** → (51) **A61K 31/5575**
- 
- A61P 9/04** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 9/10** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 9/10** → (51) **C07F 9/655**
- 
- A61P 9/10** → (51) **C07K 14/54**
- 
- A61P 9/10** → (51) **C07K 14/81**
- 
- A61P 9/12** → (51) **A61K 31/192**
- 
- A61P 9/12** → (51) **C07F 9/655**
- 
- A61P 11/00** → (51) **A61K 31/4184**
- 
- A61P 11/00** → (51) **A61K 35/28**
- 
- A61P 11/00** → (51) **A61P 9/00**

|                                              |                                              |                                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <i>A61P 11/00</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 19/02</i> → (51) <i>C07K 7/08</i>    | <i>A61P 25/28</i> → (51) <i>A61K 31/20</i>      |
| <i>A61P 11/02</i> → (51) <i>A61K 31/047</i>  | <i>A61P 19/06</i> → (51) <i>A61K 31/513</i>  | <i>A61P 25/28</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>      |
| <i>A61P 11/02</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 19/10</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 25/28</i> → (51) <i>C07D 215/18</i>     |
| <i>A61P 11/06</i> → (51) <i>C07J 71/00</i>   | <i>A61P 21/00</i> → (51) <i>A61K 31/5575</i> | <i>A61P 25/28</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>      |
| <i>A61P 11/06</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 21/00</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>   | <i>A61P 27/00</i> → (51) <i>A61K 31/70</i>      |
| <i>A61P 11/06</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 21/02</i> → (51) <i>A61K 31/5575</i> | <i>A61P 27/02</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i>    |
| <i>A61P 11/08</i> → (51) <i>A61K 9/00</i>    | <i>A61P 21/04</i> → (51) <i>A61K 31/5575</i> | <i>A61P 27/02</i> → (51) <i>A61K 31/165</i>     |
| <i>A61P 11/08</i> → (51) <i>C07J 71/00</i>   | <i>A61P 21/06</i> → (51) <i>A61K 31/5575</i> | <i>A61P 27/02</i> → (51) <i>A61K 38/13</i>      |
| <i>A61P 13/02</i> → (51) <i>A61K 31/5575</i> | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>A61P 27/02</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>      |
| <i>A61P 13/12</i> → (51) <i>A61K 31/4184</i> | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>A61K 31/4164</i> | <i>A61P 27/06</i> → (51) <i>A61K 31/165</i>     |
| <i>A61P 13/12</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>   | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>   | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>A61K 31/513</i>     |
| <i>A61P 13/12</i> → (51) <i>A61K 9/08</i>    | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>A61K 9/00</i>    | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>      |
| <i>A61P 13/12</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>C07D 401/14</i>  | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>A61P 9/00</i>       |
| <i>A61P 13/12</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>C07C 57/03</i>      |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>A61K 35/614</i>  | <i>A61P 25/00</i> → (51) <i>C12N 15/62</i>   | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>      |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>A61K 35/74</i>   | <i>A61P 25/02</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>      |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>A61K 8/02</i>    | <i>A61P 25/02</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61P 29/00</i> → (51) <i>C07K 7/08</i>       |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>A61K 8/64</i>    | <i>A61P 25/04</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>A61P 31/00</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>      |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>A61P 9/00</i>    | <i>A61P 25/04</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61P 31/10</i> → (51) <i>C07D 213/64</i>     |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 25/06</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61P 31/14</i> → (51) <i>A61K 31/166</i>     |
| <i>A61P 17/00</i> → (51) <i>G01N 33/68</i>   | <i>A61P 25/08</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>A61P 31/14</i> → (51) <i>A61K 31/5377</i>    |
| <i>A61P 17/02</i> → (51) <i>A61K 35/16</i>   | <i>A61P 25/08</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61P 31/14</i> → (51) <i>C07K 16/10</i>      |
| <i>A61P 17/02</i> → (51) <i>A61K 35/60</i>   | <i>A61P 25/14</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | (51) <i>A61P 35/00</i> (11) <i>3 440 109 B1</i> |
| <i>A61P 17/02</i> → (51) <i>A61K 38/17</i>   | <i>A61P 25/14</i> → (51) <i>A61K 31/519</i>  | <i>C07K 16/28</i> <i>A61K 39/00</i>             |
| <i>A61P 17/02</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 25/14</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | (52) <i>C07K 16/2866; A61P 35/00;</i>           |
| <i>A61P 17/04</i> → (51) <i>A61K 36/185</i>  | <i>A61P 25/16</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>C07K 16/2812; C07K 16/2815;</i>              |
| <i>A61P 17/06</i> → (51) <i>A61K 31/506</i>  | <i>A61P 25/16</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>A61K 2039/505; C07K 2317/31;</i>             |
| <i>A61P 17/06</i> → (51) <i>A61K 36/185</i>  | <i>A61P 25/18</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | <i>C07K 2317/515; C07K 2317/52;</i>             |
| <i>A61P 17/06</i> → (51) <i>C07D 401/14</i>  | <i>A61P 25/18</i> → (51) <i>A61K 31/519</i>  | <i>C07K 2317/60; C07K 2317/73;</i>              |
| <i>A61P 17/06</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 25/18</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | <i>C07K 2317/74; C07K 2319/00</i>               |
| <i>A61P 17/06</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 25/20</i> → (51) <i>A61K 35/28</i>   | (25) En (26) En                                 |
| <i>A61P 17/08</i> → (51) <i>A61K 36/185</i>  | <i>A61P 25/20</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | (21) 17711664.7 (22) 17.03.2017                 |
| <i>A61P 17/10</i> → (51) <i>A61K 31/203</i>  | <i>A61P 25/22</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |
| <i>A61P 17/10</i> → (51) <i>A61K 38/17</i>   | <i>A61P 25/22</i> → (51) <i>A61K 31/05</i>   | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |
| <i>A61P 17/10</i> → (51) <i>C07K 14/81</i>   | <i>A61P 25/22</i> → (51) <i>A61K 9/00</i>    | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |
| <i>A61P 17/16</i> → (51) <i>A61K 31/737</i>  | <i>A61P 25/24</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | SK SM TR                                        |
| <i>A61P 17/16</i> → (51) <i>A61K 8/64</i>    | <i>A61P 25/24</i> → (51) <i>A61K 35/741</i>  | (43) 13.02.2019                                 |
| <i>A61P 19/00</i> → (51) <i>A61K 38/17</i>   | <i>A61P 25/24</i> → (51) <i>A61K 9/00</i>    | (86) EP 2017/056469 17.03.2017                  |
| <i>A61P 19/02</i> → (51) <i>A61K 38/17</i>   | <i>A61P 25/24</i> → (51) <i>C07F 9/655</i>   | (87) WO 2017/174331 2017/41 12.10.2017          |
| <i>A61P 19/02</i> → (51) <i>C07K 14/54</i>   | <i>A61P 25/28</i> → (51) <i>A01K 67/0278</i> | (30) 07.04.2016 GB 201605947                    |
|                                              |                                              | (54) • <i>ANTICORPS ANTI-CD25 RECEPTEUR FC</i>  |
|                                              |                                              | <i>GAMMA AUX FINS DE REDUCTION SPECI-</i>       |
|                                              |                                              | <i>FIQUE DE CELLULES TUMORALES AVEC</i>         |
|                                              |                                              | <i>PD-1 ANTAGONISTE</i>                         |
|                                              |                                              | • <i>ANTI CD25 FC GAMMA RECEPTOR ANTI-</i>      |
|                                              |                                              | <i>BODIES FOR TUMOR SPECIFIC CELL DE-</i>       |
|                                              |                                              | <i>PLETION IN COMBINATION WITH PD-1</i>         |
|                                              |                                              | <i>ANTAGONISTS</i>                              |
|                                              |                                              | • <i>ANTI CD25 FC GAMMA REZEPTOR ANTI-</i>      |
|                                              |                                              | <i>KORPER ZUR TUMORZELLDEPLETION MIT</i>        |
|                                              |                                              | <i>PD-1 ANTAGONISTEN</i>                        |
|                                              |                                              | (73) Cancer Research Technology Limited, 2      |
|                                              |                                              | Redman Place, London E20 1JQ, GB                |
|                                              |                                              | (72) QUEZADA, Sergio, London EC1V 4AD, GB       |
|                                              |                                              | PEGGS, Karl, London EC1V 4AD, GB                |
|                                              |                                              | ARCE VARGAS, Frederick, London EC1V             |
|                                              |                                              | 4AD, GB                                         |
|                                              |                                              | (74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn &  |



- SELF-INVERTING REVERSE LATEX, COMPRISING AS INVERTING AGENT SURFACTANT SPECIES OF THE POLYGLYCEROL ESTER FAMILY AND COMPOSITIONS COMPRISING IT
  - LATEX INVERSE AUTO-INVERSIBLE EPAISSANT COMPRENANT COMME AGENT INVERSEUR DES ESPECES TENSIOACTIVES DE LA FAMILLE DES ESTERS DE POLYGLYCEROLS, ET LES COMPOSITIONS LE CONTENANT
- (73) Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPIC, 75 Quai d'Orsay, 75321 Paris cedex 07, FR
- (72) BODOC, Miruna, 81500 Lavaur, FR  
GUILBOT, Jérôme, 81100 CASTRES, FR  
DACOSTA, Georges, 81710 SAIX, FR  
PIERRE, Aurélie, 78160 MARLY LE ROI, FR
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR
- 
- A61Q 19/00** → (51) **A61K 35/74**
- 
- A61Q 19/00** → (51) **A61K 8/02**
- 
- A61Q 19/00** → (51) **C08K 5/053**
- 
- A61Q 19/08** → (51) **A61K 35/74**
- 
- A61Q 19/08** → (51) **A61K 8/02**
- 
- A61Q 19/08** → (51) **A61K 8/64**
- 
- A61Q 19/10** → (51) **A61K 8/02**
- 
- A61Q 19/10** → (51) **A61K 8/73**
- 
- (51) **A62B 1/02** (11) **4 393 550 B1**  
**B64D 1/22** **B65D 6/18**  
**B65D 88/52** **B66C 1/16**  
**B66F 11/04**
- (52) **B64D 1/22; A62B 1/02; B66C 1/16**
- (25) En (26) En  
(21) 22216677.9 (22) 26.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.07.2024
- (54) • ZUSAMMENKLAPPBARE SELBSTTRAGENDE TRANSPORTVORRICHTUNG FÜR MENSCHLICHE UND/ODER NICHT-MENSCHLICHE FRACHT
- A COLLAPSIBLE SELF-SUPPORTING HUMAN AND/OR NON-HUMAN CARGO TRANSPORT DEVICE
  - DISPOSITIF DE TRANSPORT DE FRET HUMAIN ET/OU NON HUMAIN PLIABLE ET AUTOPORTANT
- (73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
- (72) VOGEL, Dominik, 86462 LANGWEID, DE  
HEIDER, Christoph, 86641 RAIN AM LECH, DE  
DINCA, Alexandru, 86609 DONAUWÖRTH, DE
- (74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR
- 
- A62B 7/08** → (51) **A61M 16/00**
- 
- (51) **A62B 7/14** (11) **4 087 663 B1**  
**A62B 9/00** **B64D 13/00**
- (52) **A62B 7/14; A62B 9/006; B64D 13/00; B64D 2231/02**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20819763.2 (22) 09.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.11.2022
- (86) EP 2020/085187 09.12.2020
- (87) WO 2021/139947 2021/28 15.07.2021
- (30) 09.01.2020 FR 2000148
- (54) • GERÄT ZUM VERSORGEN EINES BENUTZERS EINES FAHRZEUGS MIT SAUERSTOFF UND FAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN GERÄT
- APPARATUS FOR SUPPLYING OXYGEN TO A USER OF A VEHICLE, AND VEHICLE COMPRISING SUCH AN APPARATUS
  - APPAREIL DE FOURNITURE D'OXYGÈNE À UN UTILISATEUR DE VÉHICULE ET VÉHICULE COMPRENANT UN TEL APPAREIL
- (73) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, Département de la Propriété Intellectuelle 75 Quai d'Orsay, 75321 Paris, FR
- (72) CAZENAVE, Jean-Michel, 38360 SASSENAGE, FR  
VILLARD, Loïc, 38360 SASSENAGE, FR
- (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR
- 
- A62B 9/00** → (51) **A62B 7/14**
- 
- A62B 9/02** → (51) **A62B 18/10**
- 
- (51) **A62B 18/10** (11) **3 613 469 B1**  
**A62B 9/02**
- (52) **A62B 18/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18788300.4 (22) 15.03.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.02.2020
- (86) JP 2018/010096 15.03.2018
- (87) WO 2018/193761 2018/43 25.10.2018
- (30) 18.04.2017 JP 2017081785
- (54) • ÜBERDRUCKAUSATEMVENTIL FÜR ATEM-SCHUTZVORRICHTUNG
- POSITIVE PRESSURE EXHALATION VALVE FOR RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICE
  - SOUPAPE D'EXPIRATION À PRESSION POSITIVE POUR DISPOSITIF DE PROTECTION RESPIRATOIRE
- (73) Shigematsu Works Co., Ltd., 1-26-1, Nishigahara, Kita-ku Tokyo 114-0024, JP
- (72) SAITOU, Wataru, Saitama-shi Saitama 339-0046, JP  
ONO, Kenichi, Saitama-shi Saitama 339-0046, JP  
IDE, Hiroyuki, Saitama-shi Saitama 339-0046, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **A62B 19/00** (11) **4 364 817 B1**  
**A41D 13/11** **A61L 9/20**  
**A62B 23/02**
- (52) **A62B 23/02; A61L 9/20; A62B 18/02; A61L 2209/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24164588.6 (22) 05.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.05.2024
- (30) 03.04.2020 US 202063004952 P  
23.07.2020 US 20206305562 P
- (54) • ULTRAVIOLETTE DEKONTAMINIERUNGSMASKE
- ULTRAVIOLET DECONTAMINATING MASK

- MASQUE DE DÉCONTAMINATION PAR ULTRAVIOLETS
- (73) Kellstrom IP Holdings, LLC, 53 Heights Road, Wayne, New Jersey 07470, US
- (72) KELLSTROM, Gary E. Jr., Wayne, New Jersey 07470, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
- (62) 21721735.5 / 4 126 257
- 
- A62B 23/02** → (51) **A62B 19/00**
- 
- (51) **A62B 35/00** (11) **3 471 839 B1**  
**F16B 13/08**
- (52) **F16B 13/0808; A62B 35/0068**
- (25) En (26) En  
(21) 17736698.6 (22) 14.06.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.04.2019
- (86) GB 2017/000091 14.06.2017
- (87) WO 2017/216509 2017/51 21.12.2017
- (30) 17.06.2016 GB 201610570  
29.07.2016 GB 201613161
- (54) • KIPPSCALTER UND ANORDNUNG AUS UMSCHALT- UND STÜTZELEMENT
- TOGGLE AND ASSEMBLY OF TOGGLE AND SUPPORT MEMBER
  - SYSTÈME DE FIXATION ET ENSEMBLE CONSTITUÉ DU SYSTÈME DE FIXATION ET D'UN ÉLÉMENT DE SUPPORT
- (73) Kee Safety Limited, Cradley Business Park Overend Road, Cradley Heath, West Midlands B64 7DW, GB
- (72) WILLMOTT, Graham, Woldingham Surrey CR3 7BQ, GB
- (74) Badger, John Raymond, J.R. Badger & Co. 6 Simpson Road, Wylde Green Sutton Coldfield West Midlands B72 1EP, GB
- 
- A62C 19/00** → (51) **A62D 1/02**
- 
- (51) **A62D 1/02** (11) **3 986 574 B1**  
**A62D 1/06** **A62C 19/00**
- (52) **A62D 1/0071; A62C 19/00**
- (25) En (26) En  
(21) 19933338.6 (22) 19.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- 
- MA TN
- (43) 27.04.2022
- (86) IB 2019/057902 19.09.2019
- (87) WO 2020/254869 2020/52 24.12.2020
- (30) 21.06.2019 VN 201900236 U
- (54) • VERBESSERTE FEUERLÖSCHMISCHUNG
- IMPROVED FIRE-EXTINGUISHING MIXTURE
  - MÉLANGE D'EXTINCTION D'INCENDIE AMÉLIORÉ
- (73) Just Throw It, SASU, 53 rue de Charenton, 94140 Alfortville, FR
- (72) NGUYEN, Huan, Ho Chi Minh City, VN
- (74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR
- 
- A62D 1/06** → (51) **A62D 1/02**
- 
- A62D 5/00** → (51) **C01B 32/366**
- 
- A63B 6/00** → (51) **A47G 27/02**
- 
- (51) **A63B 21/00** (11) **3 650 084 B1**  
**A63B 23/18** **A63B 21/062**
- (52) **A63B 23/18; A63B 21/0626; A63B 2071/0694**

- (25) It (26) En  
(21) 19206614.0 (22) 31.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.05.2020  
(30) 07.11.2018 IT 201800010124  
(54) • ATEMOTHERAPIEGERÄT  
• DEVICE OF RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY  
• APPAREIL DE RÉÉDUCATION RESPIRA-  
TOIRE  
(73) Medinet S.r.l., Via Canova, 19/A, 20145  
Milano MI, IT  
(72) APOLET, Josek Berek, 20146 Milano MI, IT  
BERNUCCI, Stefano, 28053 Castelletto  
sopra Ticino NO, IT  
(74) Premru, Rok, Via Aliprandi, 13 20900  
Monza MB, IT

- (51) **A63B 21/00** (11) **4 371 625 B1**  
**A63B 21/005** **A63B 22/20**  
**A63B 24/00** **A63B 69/18**  
**E06C 7/12** **A63B 27/00**  
**A63B 22/00**  
(52) **A63B 22/203; A63B 21/00181;**  
**A63B 21/0058; A63B 21/151;**  
**A63B 22/205; A63B 24/0087;**  
**A63B 69/18; E06C 7/12; A63B 27/00;**  
**A63B 2022/0094; A63B 2024/0093;**  
**A63B 2209/08; A63B 2220/40**  
(25) De (26) De  
(21) 23209628.9 (22) 14.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(30) 18.11.2022 DE 102022130603  
(54) • ANTRIEBSVORRICHTUNG, BEWEGUNGS-  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
BEWEGEN EINER BEWEGUNGSVORRICHTUNG  
• DRIVING DEVICE, MOVING DEVICE AND  
METHOD FOR MOVING OF A MOVING DE-  
VICE  
• DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT, DISPOSI-  
TIF DE DÉPLACEMENT ET PROCÉDÉ DE  
DÉPLACEMENT D'UN DISPOSITIF DE  
MOUVEMENT  
(73) Lang, Stefan, Bergstraße 19, 8280  
Kreuzlingen, CH  
(72) Lang, Stefan, 8280 Kreuzlingen, CH  
(74) Schumacher & Willsau,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Nymphenburger Straße 42, 80335  
München, DE

**A63B 21/00** → (51) **A47G 27/02****A63B 21/00** → (51) **A63B 21/06****A63B 21/00** → (51) **A63B 21/068****A63B 21/00** → (51) **A63B 22/00****A63B 21/00** → (51) **A63B 23/04**

- (51) **A63B 21/002** (11) **4 304 746 B1**  
**A63B 21/005**  
(52) **A63B 23/0494; A63B 21/002;**  
**A63B 21/0023; A63B 21/0059;**  
**A63B 24/0087; A63B 71/0622;**  
**A63B 22/0076; A63B 23/0211;**  
**A63B 2024/0093; A63B 2071/0072;**  
**A63B 2071/0625; A63B 2071/0627;**  
**A63B 2071/065; A63B 2220/34;**  
**A63B 2220/51; A63B 2220/54;**  
**A63B 2225/096; A63B 2225/15;**  
**A63B 2225/20; A63B 2225/54;**

- A63B 2225/74**  
(25) En (26) En  
(21) 21711851.2 (22) 11.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.01.2024  
(86) EP 2021/056237 11.03.2021  
(87) WO 2022/188986 2022/37 15.09.2022  
(54) • MOTORGETRIEBENES TRAININGSGERÄT  
• MOTOR DRIVEN TRAINING MACHINE  
• MACHINE MOTORISÉE D'ENTRAÎNEMENT  
(73) Beijing Pukang Sport & Medical Co., Ltd.,  
North 1-20 Wisdom Space East No. 1  
Tongtai Road, TaiHu Tongzhou District,  
Beijing, CN  
Hoffmann, Helmut, Herzog-Ludwig-Strasse  
4a, 94315 Straubing, DE  
(72) HOFFMANN, Helmut, 94315 Straubing, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**A63B 21/002** → (51) **A63B 23/16****A63B 21/005** → (51) **A63B 21/00****A63B 21/005** → (51) **A63B 21/002****A63B 21/02** → (51) **A63B 21/068****A63B 21/02** → (51) **A63B 23/16****A63B 21/04** → (51) **A63B 21/16****A63B 21/04** → (51) **A63B 23/16****A63B 21/05** → (51) **A63B 23/16****A63B 21/055** → (51) **A63B 23/04**

- (51) **A63B 21/06** (11) **3 746 190 B1**  
**A63B 21/072** **A63B 21/00**  
(52) **A63B 21/072; A63B 21/0602;**  
**A63B 21/0603; A63B 21/4035**  
(25) It (26) En  
(21) 19707489.1 (22) 01.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.12.2020  
(86) IB 2019/050816 01.02.2019  
(87) WO 2019/150314 2019/32 08.08.2019  
(30) 01.02.2018 IT 201800002319  
(54) • KUGELHANTELARTIGE VORRICHTUNG  
• KETTLEBELL-TYPE DEVICE  
• DISPOSITIF DE TYPE GIREVOY  
(73) Reaxing S.r.l., Via San Raffaele, 1, 20123  
Milano, IT  
(72) D'ALELIO, Gionata, 20123 Milano, IT  
(74) Fisauli, Beatrice A. M., Con Lor S.p.A Via  
Bronzino, 8, 20133 Milano, IT

**A63B 21/06** → (51) **A63B 23/04****A63B 21/062** → (51) **A63B 21/00**

- (51) **A63B 21/068** (11) **4 393 556 B1**  
**A63B 21/16** **A63B 21/02**  
**A63B 23/02** **A63B 21/00**  
(52) **A63B 21/4031; A63B 21/068;**  
**A63B 21/169; A63B 23/0211;**  
**A63B 23/0216; A63B 23/0233;**  
**A63B 2210/50; A63B 2225/09;**  
**A63B 2225/102**  
(25) En (26) En  
(21) 23218121.4 (22) 19.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 03.07.2024  
(30) 29.12.2022 SE 2251591  
(54) • WANDMONTIERTE TRAININGSANORD-  
NUNG  
• WALL MOUNTED TRAINING ARRANGE-  
MENT  
• AGENCEMENT D'ENTRAÎNEMENT MURAL  
(73) Per Höglunds Innovation AB, Salviavägen 3,  
554 59 Jönköping, SE  
(72) Höglund, Per, 554 59 Jönköping, SE  
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö,  
SE

**A63B 21/072** → (51) **A63B 21/06**

- (51) **A63B 21/16** (11) **4 392 148 B1**  
**A63B 21/04** **A63B 23/12**  
(52) **A63B 21/4029; A63B 21/00047;**  
**A63B 21/0023; A63B 21/04;**  
**A63B 21/4039; A63B 22/0087;**  
**A63B 22/0089; A63B 23/0211;**  
**A63B 23/0233; A63B 23/0405;**  
**A63B 21/00065; A63B 21/023;**  
**A63B 21/0442; A63B 21/0552;**  
**A63B 23/03541; A63B 23/12;**  
**A63B 2023/006; A63B 2208/0233;**  
**A63B 2208/0252**  
(25) En (26) En  
(21) 22873631.0 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.07.2024  
(86) US 2022/044534 23.09.2022  
(87) WO 2023/049344 2023/13 30.03.2023  
(30) 23.09.2021 US 202163247628 P  
21.12.2021 US 202117558142  
01.08.2022 US 202217878759  
01.09.2022 US 202217901271  
(54) • PILATESÜBUNGSVORRICHTUNG UND -  
VERFAHREN  
• PILATES EXERCISE DEVICE AND METHOD  
• DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'EXERCICE PI-  
LATES  
(73) Balanced Body, Inc., 5909 88th Street,  
Sacramento, California 95828, US  
(72) FARINA, Karen, Temecula, CA 92592, US  
(74) Simmons & Simmons, City Point One  
Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

**A63B 21/16** → (51) **A63B 21/068****A63B 21/16** → (51) **A63B 23/04**

- (51) **A63B 22/00** (11) **3 934 768 B1**  
**A63B 22/20** **A63B 21/00**  
(52) **A63B 22/203; A63B 21/4001;**  
**A63B 21/4015; A63B 22/0046;**  
**A63B 22/0076; A63B 2022/0079;**  
**A63B 2022/0082**  
(25) En (26) En  
(21) 20716144.9 (22) 06.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.01.2022  
(86) US 2020/021512 06.03.2020  
(87) WO 2020/185604 2020/38 17.09.2020  
(30) 08.03.2019 US 201916297310  
(54) • FUSSSTÜTZE UND LENKSTANGE MIT AN-  
PASSUNGSMERKMALEN FÜR EIN  
ÜBUNGSGERÄT  
• FOOT SUPPORTS AND HANDLEBAR WITH  
FIT ENHANCEMENT FEATURES FOR AN EX-  
ERCISE MACHINE



- *SUPPORT DE PIED ET GUIDON AVEC CARACTÉRISTIQUES D'AMÉLIORATION DE RÉGLAGE POUR UN APPAREIL D'EXERCICE*
- (73) Johnson Health Tech Retail, Inc., 1600 Landmark Drive, Cottage Grove, Wisconsin 53527, US
- (72) BOYLES, Daniel C., Ramsey, Minnesota 55303, US  
NESTANDE, Mark R., Vancouver, Washington 98683, US  
GETTLE, Jeffrey A., Portland, Oregon 97202, US
- (74) PARAH, Joshua S., Woodbury, Minnesota 55125, US  
HAGEN, Robert A., Brooklyn Park, 55428, US
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

**A63B 22/00** → (51) **A63B 21/00****A63B 22/00** → (51) **A63B 69/16**

- (51) **A63B 22/02** (11) **3 925 675 B1**  
**A63B 69/00**
- (52) **A63B 21/15; A63B 22/0235; A63B 22/0285; A63B 71/0622**
- (25) Ko (26) En  
(21) 19915508.6 (22) 24.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.12.2021  
(86) KR 2019/014054 24.10.2019  
(87) WO 2020/166787 2020/34 20.08.2020  
(30) 11.02.2019 KR 20190015556
- (54) • *LAUF BAND*  
• *TREADMILL*  
• *TAPIS ROULANT*
- (73) DRAX Inc., 26, Jeonpa-ro 62beon-gil Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14086, KR
- (72) YOO, Seon Kyung, Seoul 08251, KR  
PARK, Jae Sang, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13626, KR
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- (60) 25180495.1

**A63B 22/06** → (51) **A63B 69/16****A63B 22/20** → (51) **A63B 21/00****A63B 22/20** → (51) **A63B 22/00****A63B 22/20** → (51) **A63B 23/04****A63B 23/02** → (51) **A63B 21/068****A63B 23/035** → (51) **A63B 23/16**

- (51) **A63B 23/04** (11) **3 991 812 B1**  
**A63B 21/00** **A63B 21/06**  
**A63B 22/20** **A63B 21/16**  
**F16M 13/02** **A63B 21/055**  
**A47B 96/06** **A63B 21/005**  
**A63B 21/008** **A63B 21/015**
- (52) **A63B 23/047; A63B 21/0004; A63B 21/0557; A63B 21/06; A63B 21/0618; A63B 21/169; A63B 21/4035; A63B 22/20; A63B 21/00065; A63B 21/00192; A63B 21/0005; A63B 21/0051; A63B 21/0058; A63B 21/008; A63B 21/015; A63B 22/10/50**
- (25) En (26) En  
(21) 21200200.0 (22) 30.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.05.2022  
(30) 08.10.2020 US 202063089228 P
- (54) • *VERSTAUBARER GEWICHTSTRAININGS-SCHLITTEN MIT RÄDERN*  
• *STOWABLE WHEELED WEIGHT TRAINING SLED*  
• *TRAÎNEAU D'ENTRAÎNEMENT AVEC POIDS ESCAMOTABLE À ROUES*
- (73) Torque Fitness, LLC, 11201 Xeon Street Northwest, Suite 101, Coon Rapids, Minnesota 55448, US
- (72) Rosenow, Charles J., Ramsey, US  
Baumler, Thomas K., Ramsey, US
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

**A63B 23/12** → (51) **A63B 21/16**

- (51) **A63B 23/16** (11) **3 924 068 B1**  
**A63B 21/02** **A63B 21/04**  
**A63B 71/06** **A63B 23/035**  
**A61B 5/11** **A63B 21/05**  
**A63B 21/002**
- (52) **A63B 23/16; A61B 5/225; A61B 5/4519; A61B 5/6825; A63B 21/0023; A63B 21/023; A63B 21/028; A63B 21/0428; A63B 21/05; A63B 23/03508; A63B 71/0622; A63B 2071/0625; A63B 2071/063; A63B 2071/065; A63B 2071/0655; A63B 2220/17; A63B 2220/51; A63B 2220/54; A63B 2225/02; A63B 2225/50**
- (25) En (26) En  
(21) 20710721.0 (22) 14.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.12.2021  
(86) US 2020/018273 14.02.2020  
(87) WO 2020/168179 2020/34 20.08.2020  
(30) 14.02.2019 US 201962805750 P
- (54) • *HANDGRIFF-RELAXOMETERSYSTEM*  
• *HANDGRIP RELAXOMETER SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE RELAXOMÈTRE À POIGNÉE*
- (73) The United States of America, as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services, 6011 Executive Boulevard Suite 325, MSC 7660, Bethesda, Maryland 20892-7660, US
- (72) MANKODI, Ami, Bethesda, Maryland 20892-7660, US  
GRAVUNDER, Andrew, Bethesda, Maryland 20892-7660, US  
BULEA, Thomas, Bethesda, Maryland 20892-7660, US  
DAMIANO, Diane, Bethesda, Maryland 20892-7660, US
- (74) Sedlacek, Anton, Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE

**A63B 23/18** → (51) **A63B 21/00****A63B 24/00** → (51) **A63B 21/00****A63B 24/00** → (51) **A63B 69/16****A63B 26/00** → (51) **A61B 5/11****A63B 27/00** → (51) **A63B 21/00**

- (51) **A63B 43/00** (11) **4 511 141 B1**  
**A63B 57/40** **A63B 69/36**  
**A63B 63/00**

- (52) **A63B 43/004; A63B 57/40; A63B 69/3694; A63B 2063/001; A63B 2220/833; A63B 2225/54**
- (25) En (26) En  
(21) 23725471.9 (22) 19.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.02.2025  
(86) US 2023/019154 19.04.2023  
(87) WO 2023/205273 2023/43 26.10.2023  
(30) 21.04.2022 US 20226333520 P
- (54) • *GALTONKONFIGURATION IN GOLFBALL-AUFNAHMEVORRICHTUNGEN UND -SYSTEMEN*  
• *GALTON CONFIGURATION IN GOLF BALL RECEIVING APPARATUS AND SYSTEMS*  
• *CONFIGURATION DE GALTON DANS UN APPAREIL ET DES SYSTÈMES DE RÉCEPTION DE BALLE DE GOLF*
- (73) Topgolf International, Inc., 8750 N. Central Expressway, Suite 1200, Dallas, Texas 75231, US
- (72) BURDETTE, Brian David, Dallas, Texas 75231, US  
DENK, Gabriel Heath, Dallas, Texas 75231, US  
PENDLETON, Justin Dean, Addison, Texas 75001, US  
PETRI, Michael Ryan, Addison, Texas 75001, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**A63B 57/40** → (51) **A63B 43/00****A63B 63/00** → (51) **A63B 43/00****A63B 69/00** → (51) **A63B 22/02**

- (51) **A63B 69/16** (11) **3 808 417 B1**  
**A63B 22/06** **A63B 24/00**  
**A63B 22/00** **A63B 71/06**  
**A63B 71/00**
- (52) **A63B 69/16; A63B 22/0023; A63B 71/0622; A63B 24/0087; A63B 2024/009; A63B 2069/166; A63B 2069/168; A63B 2071/0027; A63B 2071/0638; A63B 2071/0644; A63B 2071/0666; A63B 2071/068; A63B 2220/17; A63B 2220/30; A63B 2220/34; A63B 2220/76; A63B 2220/80; A63B 2220/805; A63B 2225/09; A63B 2225/20; A63B 2225/50; A63B 2225/74**
- (25) Ko (26) En  
(21) 19818557.1 (22) 15.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.04.2021  
(86) KR 2019/004518 15.04.2019  
(87) WO 2019/240366 2019/51 19.12.2019  
(30) 14.06.2018 KR 20180068395  
16.07.2018 KR 20180082338  
05.10.2018 KR 20180119322  
10.01.2019 KR 20190003287
- (54) • *FAHRRADSIMULATOR*  
• *BICYCLE SIMULATOR*  
• *SIMULATEUR DE BICYCLETTE*
- (73) Real Design Tech Co., Ltd., 19F, 8, Seongnam-daero 331beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13558, KR
- (72) LEE, Joong Sik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16690, KR
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

| <b>A63B 69/18</b> → (51) <b>A63B 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A63B 69/36</b> → (51) <b>A63B 43/00</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>A63B 71/02</b> (11) <b>3 873 629 B1</b><br><i>A63B 63/00 A63B 63/06</i>                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>A63B 71/023</b> ; A63B 63/004;<br>A63B 63/008; A63B 63/06;<br>A63B 63/083; A63B 2071/025;<br>A63B 2210/50; A63B 2225/093                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 19809541.6 (22) 30.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                 |  |
| (43) 08.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (86) GB 2019/053076 30.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2020/089624 2020/19 07.05.2020                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 31.10.2018 GB 201817826<br>12.04.2019 GB 201905241                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>HEBE- UND TRANSPORTANORDNUNG<br/>ZUM HEBEN UND TRANSPORTIEREN EI-<br/>NES TORES</b><br>• <b>A LIFTING AND TRANSPORTING ASSEM-<br/>BLY FOR LIFTING AND TRANSPORTING A<br/>GOAL</b><br>• <b>ENSEMBLE DE LEVAGE ET DE TRANSPORT<br/>POUR LEVER ET TRANSPORTER UN BUT</b> |  |
| (73) Net World Sports Limited, Bryn Lane<br>Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL13<br>9UT, GB                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) LOVEN, Alexander, Wrexham LL13 9UT, GB                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House<br>Southgate Street, Gloucester,<br>Gloucestershire GL1 1UB, GB                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A63B 71/06</b> → (51) <b>A63B 23/16</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A63B 71/08</b> → (51) <b>A61C 7/08</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>A63B 71/08</b> → (51) <b>B29C 33/68</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A63C 7/10</b> → (51) <b>A63C 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>A63C 9/00</b> → (51) <b>A63C 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>A63C 9/08</b> (11) <b>4 226 980 B1</b><br><i>A63C 9/086 A63C 9/084</i><br><i>A63C 9/00 A63C 7/10</i>                                                                                                                                                                    |  |
| (52) <b>A63C 9/0807</b> ; A63C 7/1026;<br>A63C 7/1093; A63C 9/006;<br>A63C 9/0843; A63C 9/0845;<br>A63C 9/0848; A63C 9/086                                                                                                                                                      |  |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 23155923.8 (22) 09.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                              |  |
| (43) 16.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 11.02.2022 IT 202200002501<br>06.09.2022 IT 202200018186                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • <b>FERSENBACKEN FÜR DAS SKITOURENGE-<br/>HEN</b><br>• <b>REAR BINDING FOR SKI MOUNTAINEER-<br/>ING</b><br>• <b>BUTEE ARRIÈRE POUR LE SKI ALPINISME</b>                                                                                                                   |  |
| (73) ATK SPORTS S.R.L., Via della Fisica<br>36/38/40, 41042 Fiorano Modenese (MO),<br>IT                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) INDULTI, Davide, 41042 Fiorano Modenese<br>(MO), IT                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l.<br>Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>A63C 9/084</b> → (51) <b>A63C 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |

| <b>A63C 9/086</b> → (51) <b>A63C 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>A63C 17/01</b> (11) <b>4 382 181 B1</b><br><i>B62K 3/00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>B62K 3/002</b> ; A63C 17/0093;<br>A63C 17/014; A63C 17/04;<br>A63C 17/12; A63C 17/1418;<br>A63C 17/265; A63C 2017/1463;<br>A63C 2203/12; A63C 2203/18;<br>A63C 2203/24; B62K 2204/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 22211311.0 (22) 05.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (43) 12.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>ELEKTRISCHER MOTORROLLER MIT DOP-<br/>PELTEM ZWECK</b><br>• <b>DUAL-PURPOSE ELECTRIC SCOOTER</b><br>• <b>TROTINETTE ÉLECTRIQUE À DOUBLE<br/>USAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (73) Shenzhen Xincheng Times Technology Co.,<br>Ltd, 104-105, Block C, Donghai Wang<br>Building No. 369, Bulong Road Ma'an Tang<br>Community Bantian Street Longgang<br>District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) WANG, Huizhong, Shenzhen 518000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7<br>Cherry Trees Great Shelford, Cambridge<br>CB22 5XA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>A63D 1/02</b> (11) <b>4 007 647 B1</b><br><i>A63D 5/08 A63D 1/06</i><br><i>A63D 5/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>A63D 5/08</b> ; A63D 1/02; A63D 1/06;<br>A63D 5/02; A63D 2005/083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (25) Fi (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 20850445.6 (22) 03.08.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (43) 08.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) FI 2020/050515 03.08.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2021/023916 2021/06 11.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 03.08.2019 FI 20195662                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (54) • <b>ANORDNUNG UND VERFAHREN IN BE-<br/>ZUG AUF EINE SCHNURBETRIEBENE PIN-<br/>SETZVORRICHTUNG EINER BOWLING-<br/>BAHN MIT AUTOMATISCHER BOWLING-<br/>AUSRÜSTUNG</b><br>• <b>ARRANGEMENT AND METHOD RELATED<br/>TO A STRING-OPERATED PIN-SETTING AP-<br/>PARATUS OF A BOWLING LANE PROVID-<br/>ED WITH AUTOMATED BOWLING EQUIP-<br/>MENT</b><br>• <b>AGENCEMENT ET PROCÉDÉ LIÉS À UN AP-<br/>PAREIL DE RÉGLAGE DE QUILLE ACTION-<br/>NÉ PAR UNE CORDE D'UNE PISTE DE<br/>BOWLING ÉQUIPÉE D'UN ÉQUIPEMENT<br/>DE BOWLING AUTOMATISÉ</b> |  |
| (73) System-300 Group OY, Hepolamminkatu<br>36 A 3, 33720 Tampere, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (72) SIEVÄNEN, Mikko, 33560 Tampere, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Salomäki, Juha Kari Ensio, et al, Salomaki<br>Oy Kankurinkatu 4-6, 05800 Hyvinkää, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A63D 1/06</b> → (51) <b>A63D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>A63D 5/02</b> → (51) <b>A63D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>A63D 5/04</b> (11) <b>4 084 881 B1</b><br><i>A63D 5/08</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (52) <b>A63D 5/04</b> ; A63D 5/08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 20909138.8 (22) 29.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

| (43) 09.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (86) US 2020/067238 29.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (87) WO 2021/138281 2021/27 08.07.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (30) 30.12.2019 US 201962954891 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUM MASKIE-<br/>REN VON PINSETTERN AUF BOWLING-<br/>BAHNEN</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR MASKING<br/>PINSETTERS OF BOWLING LANES</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR MAS-<br/>QUER LES PLANTEUSES DE PISTES DE<br/>BOWLING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (73) DFX: Sound Vision, 465 Taunton Avenue<br>Suite 108, West Berlin, NJ 08091, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) BOVINO, Michael, Cherry Hill, NJ 08003, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (74) Holme Patent A/S, Valbygårdsvej 33, 2500<br>Valby, DK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>A63D 5/08</b> → (51) <b>A63D 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>A63F 1/02</b> → (51) <b>A63F 1/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (51) <b>A63F 1/06</b> (11) <b>4 397 382 B1</b><br><i>A63F 1/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <b>A63F 1/02</b> ; G07F 17/3241;<br>G07F 17/3293; A63F 1/062;<br>A63F 2001/022; A63F 2009/2419;<br>A63F 2250/52; Y02P 90/30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 24175741.8 (22) 20.09.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (43) 10.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 22.09.2017 JP 2017182036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>GEMISCHTE SPIELKARTE UND VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG EINER SPIELKAR-<br/>TE</b><br>• <b>SHUFFLED PLAYING CARD AND METHOD<br/>OF MANUFACTURING PLAYING CARD</b><br>• <b>CARTE À JOUER MÉLANGÉES ET PROCÉDÉ<br/>DE FABRICATION DE CARTE À JOUER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (73) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aono-<br>cho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB<br>Patentanwälte Rechtsanwälte,<br>Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (62) 20202670.0 / 4 140 548<br>20170156.2 / 3 708 231<br>18195791.1 / 3 459 605                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <b>A63F 3/06</b> (11) <b>3 711 827 B1</b><br><i>B41M 3/00 B42D 15/02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>A63F 3/0665</b> ; B41M 3/005;<br>B42D 15/025; B42D 25/27;<br>B42D 25/285                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (21) 20165567.7 (22) 25.01.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (43) 23.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (30) 25.01.2016 US 201662286713 P<br>22.06.2016 US 201615189483                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>VERBESSERTE SOFORTTICKETS MIT ER-<br/>HÖHTER SICHERHEIT DURCH HOMOG-<br/>NE VERWENDUNG VON ANZEIGE/AUF-<br/>DRUCK/RÜCKSEITE UND VARIABLE MAR-<br/>KIERUNGSTINTEN ODER FARBSTOFFE</b><br>• <b>ENHANCED SECURITY INSTANT TICKETS<br/>VIA HOMOGENEOUS UTILIZATION OF DIS-<br/>PLAY/OVERPRINT/BACKING AND VARI-<br/>ABLE INDICIA INKS OR DYES</b><br>• <b>TICKETS INSTANTANÉS À SÉCURITÉ AMÉ-<br/>LIORÉE PAR L'UTILISATION HOMOGÈNE<br/>D'UN AFFICHAGE/D'UNE SURIMPRES-<br/>SION/D'UN SUPPORT ET ENCRE/OU CO-<br/>LORANTS DE MARQUAGE VARIABLES</b> |  |

- (73) Hydragraphics LLC, 10 Memorial Boulevard, Providence, RI 02903, US  
(72) IRWIN, Kenneth E., Dawsonville, GA 30534, US  
FINNERTY, Fred W., Dawsonville, GA 30534, US  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT  
(62) 17704365.0 / 3 407 991

- (51) **A63F 9/00** (11) **4 161 668 B1**  
**A63F 9/12** **A63F 9/08**  
**A63F 9/10**  
(52) **A63F 9/0865; A63F 9/0073;**  
**A63F 9/0811; A63F 2009/0075;**  
**A63F 2009/0815**  
(25) En (26) En  
(21) 20939830.4 (22) 08.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.04.2023  
(86) US 2020/036695 08.06.2020  
(87) WO 2021/251951 2021/50 16.12.2021  
(54) • **KINDERSPIELPUZZLE**  
• **CHILD PLAY PUZZLE**  
• **PUZZLE DE JEU POUR ENFANT**  
(73) Lovevery, Inc., 918 West Idaho Street, No 220, Boise, Idaho 83702, US  
(72) FOUTS, Philip J., Boise, Idaho 83712, US  
RIGBY, Thomas Creason, Boise, Idaho 83702, US  
RICHINS, Sara Hall, Boise, Idaho 83706, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**A63F 9/08** → (51) **A63F 9/00****A63F 9/10** → (51) **A63F 9/00****A63F 9/12** → (51) **A63F 9/00****A63F 13/213** → (51) **A61M 21/00****A63F 13/216** → (51) **G06V 20/40****A63F 13/25** → (51) **G06V 20/40****A63F 13/285** → (51) **G06F 3/01****A63F 13/35** → (51) **G06V 20/40****A63F 13/35** → (51) **H04N 21/482****A63F 13/355** → (51) **G06F 9/451****A63F 13/355** → (51) **G06T 11/00****A63F 13/42** → (51) **G06F 3/01****A63F 13/47** → (51) **H04N 21/482**

- (51) **A63F 13/52** (11) **3 795 224 B1**  
**A63F 13/77** **G06T 15/00**  
**G06T 13/00**  
(52) **A63F 13/52; A63F 13/77;**  
**G02B 27/0093; G06T 15/005;**  
**G02B 2027/014; G02B 2027/0141**  
(25) En (26) En  
(21) 20192704.3 (22) 25.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.03.2021  
(30) 20.09.2019 GB 201913587  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR**  
**GRAPHISCHEN WIEDERGABE**

- **GRAPHICAL RENDERING METHOD AND APPARATUS**
- **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RENDU GRAPHIQUE**

- (73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) COCKRAM, Philip, London, W1F 7LP, GB  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

**A63F 13/52** → (51) **G06T 11/00****A63F 13/52** → (51) **H04N 21/482****A63F 13/533** → (51) **H04N 21/482****A63F 13/55** → (51) **H04N 21/482****A63F 13/77** → (51) **A63F 13/52****A63F 13/812** → (51) **G06V 20/40****A63F 13/822** → (51) **H04N 21/482**

- (51) **A63G 1/02** (11) **4 356 993 B1**  
**A63G 4/00** **A63G 7/00**  
**A63G 31/16**  
(52) **A63G 1/02; A63G 4/00; A63G 7/00;**  
**A63G 31/16**  
(25) En (26) En  
(21) 24160792.8 (22) 21.09.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(30) 02.10.2015 US 201514873731  
(54) • **FAHRGESCHÄFTTUNNEL FÜR VERGNÜ-**  
**GUNGSPARK**  
• **AMUSEMENT PARK RIDE TUNNEL**  
• **TUNNEL DE MANÈGE DE PARC D'ATTRAC-**  
**TIONS**  
(73) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US  
(72) BOYLE, Patrick Devin, Orlando, 32819, US  
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB  
(62) 22171048.6 / 4 074 391  
19190137.0 / 3 593 874  
16778571.6 / 3 356 005

**A63G 1/10** (11) **4 297 881 B1**  
**A63G 31/02****A63G 31/02; A63G 1/00; A63G 1/10**

- (25) En (26) En  
(21) 22707143.8 (22) 22.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.01.2024  
(86) EP 2022/054378 22.02.2022  
(87) WO 2022/180024 2022/35 01.09.2022  
(30) 23.02.2021 NL 2027619  
(54) • **UNTERHALTUNGSSYSTEM ZUR ANZEIGE**  
**EINES EREIGNISSES IN EINEM SZENE-**  
**RAUM**  
• **AMUSEMENT SYSTEM FOR SHOWING AN**  
**EVENT IN A SCENE ROOM**  
• **SYSTÈME DE DIVERTISSEMENT POUR**  
**MONTRER UN ÉVÉNEMENT DANS UNE**  
**SALLE DE SPECTACLE**

- (73) Vekoma Rides Engineering B.V., Schaapweg 18, 6063 BA Vlodrop, NL  
(72) HARTELOH, Bart, 6063 BA VLODROP, NL  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**A63G 4/00** → (51) **A63G 1/02****A63G 7/00** → (51) **A63G 1/02****A63G 7/00** → (51) **A63G 31/16**

- (51) **A63G 21/20** (11) **4 313 340 B1**  
(52) **A63G 31/02; A63G 21/20**  
(25) En (26) En  
(21) 22716718.6 (22) 25.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) US 2022/021920 25.03.2022  
(87) WO 2022/204497 2022/39 29.09.2022  
(30) 25.03.2021 US 202163166130 P  
(54) • **ÜBERFAHRGESTELLANORDNUNG**  
• **OVERHUNG RIDE ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE MANÈGE SUSPENDU**  
(73) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US  
(72) KERNACS, Sandor, Gambrills, Maryland 21054, US  
MORRIS, Derek, Perry, Utah 84302, US  
BITTON, Trent, Farr West, Utah 84404, US  
DEEM, Trent, Ogden, Utah 84414, US  
CORNWELL, Raleigh, Ogden, Utah 84401, US  
RUDE, Greg, Manhattan Beach, California 90266, US  
STAPLETON, John, London, Ontario N6A 1K7, CA  
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

**A63G 31/02** → (51) **A63G 1/10**

- (51) **A63G 31/16** (11) **3 632 520 B1**  
**A63G 7/00**  
(52) **A63G 31/16; A63G 7/00**  
(25) De (26) De  
(21) 19208245.1 (22) 06.08.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.04.2020  
(30) 11.08.2014 DE 102014111386  
22.01.2015 DE 102015100943  
(54) • **VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES**  
**FAHRGESCHÄFTES**  
• **METHOD OF OPERATING A RIDE**  
• **PROCÉDÉ D'EXPLOITATION D'UN MA-**  
**NÈGE FORAIN**  
(73) VR Coaster GmbH & Co. KG, Trippstadter Straße 110, 67663 Kaiserslautern, DE  
(72) Wagner, Thomas, 67691 Hochspeyer, DE  
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE  
(60) 21187501.8 / 3 932 506  
(62) 16192557.3 / 3 147 006  
15745513.0 / 3 041 591

**A63G 31/16** → (51) **A63G 1/02****A63H 3/00** → (51) **A63H 3/06**

- (51) **A63H 3/06** (11) **4 126 282 B1**  
**A63H 3/00** **A63H 3/50**  
**A63H 27/10** **B60C 29/00**  
(52) **A63H 27/10; A63H 3/06; A63H 3/50;**  
**A63H 2027/1008; A63H 2027/1033;**  
**A63H 2027/1075; A63H 2027/1083**  
(25) En (26) En  
(21) 21776186.5 (22) 24.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) US 2021/019365 24.02.2021  
(87) WO 2021/194678 2021/39 30.09.2021

- (30) 24.03.2020 US 202016828151  
(54) • *WIEDERVERWENDBARE, VERANKERBARE DEKORATIVE BALLONSTRUKTUR*  
• *A REUSABLE, ANCHORABLE ORNAMENTAL BALLOON STRUCTURE*  
• *STRUCTURE DE BALLON DÉCORATIVE, ANCRABLE ET RÉUTILISABLE*  
(73) Anagram International, Inc., 7700 Anagram Drive, Eden Prairie, MN 55344, US  
(72) SIFFERLIN, Mark S., Edina, MN 55424, US  
SABLE, Paul J., Crystal, MN 55427, US  
(74) Spencer, Michael David, Papyrus IP Limited Ealing Cross 85 Uxbridge Road, London W5 5BW, GB

A63H 3/28 → (51) A63H 5/00

A63H 3/50 → (51) A63H 3/06

- (51) **A63H 5/00** (11) **4 444 440 B1**  
**A63H 3/28**  
(52) **A63H 3/28; A63H 5/00;**  
**A63H 2200/00**  
(25) De (26) De  
(21) 23728749.5 (22) 25.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.10.2024  
(86) EP 2023/064059 25.05.2023  
(87) WO 2023/227718 2023/48 30.11.2023  
(30) 25.05.2022 EP 22175526  
(54) • *SPIELZEUG ZUR WIEDERGABE VON MUSIK ODER EINER GESPROCHENEN GESCHICHTE*  
• *TOY FOR THE REPRODUCTION OF MUSIC OR A SPOKEN STORY*  
• *JOUET DESTINÉ À LA REPRODUCTION DE LA MUSIQUE OU D'UNE HISTOIRE PARLÉE*  
(73) tonies GmbH, Oststrasse 119, 40210 Düsseldorf, DE  
(72) FASSBENDER, Patric, 40237 Düsseldorf, DE  
STAHL, Marcus, 40474 Düsseldorf, DE  
WILMANN, Christian, 41564 Kaarst, DE  
VADERS, Sven, 40239 Düsseldorf, DE  
SALOMON, Roman, 40883 Ratingen, DE  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A63H 27/10 → (51) A63H 3/06

- (51) **A63H 33/00** (11) **4 304 752 B1**  
**A63H 33/006**  
(25) En (26) En  
(21) 22713494.7 (22) 10.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.01.2024  
(86) US 2022/019676 10.03.2022  
(87) WO 2022/192489 2022/37 15.09.2022  
(30) 12.03.2021 US 202163160549 P  
11.05.2021 US 202163187003 P  
(54) • *SEGMENTIERTES SPIELZEUG FÜR KINDER-ZUBEHÖR*  
• *SEGMENTED TOY BAR FOR CHILDREN'S ACCESSORIES*  
• *BARRE DE JEU SEGMENTÉE DESTINÉE À DES ACCESSOIRES POUR ENFANTS*  
(73) Kids2, Inc., 3333 Piedmont Road, Suite 1800, Atlanta, Georgia 30305, US  
(72) MCMILLAN, John A., Liburn, GA 30047, US  
WU, Victor, Foshan City Guangdong Province, CN  
DeRUBES, John, Alpharetta, GA 30004, US  
COZART, Jack, Atlanta, GA 30329, US  
ROGERS, Bradford J., Decatur, GA 30033, US  
PADGETT, Alexander, Atlanta, GA 30328, US

- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

- (51) **B01D 1/18** (11) **3 813 967 B1**  
**B01J 13/04** **F15D 1/00**  
**F26B 3/12** **F26B 21/00**  
(52) **B01D 1/18; F26B 3/12; F26B 21/004;**  
**F15D 1/001**  
(25) En (26) En  
(21) 18742920.4 (22) 29.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(86) DK 2018/050175 29.06.2018  
(87) WO 2020/001713 2020/01 02.01.2020  
(54) • *GASVERTEILER ZUR EINLEITUNG EINES GASES IN EINE KAMMER, SPRÜHTROCKNUNGSEINRICHTUNG MIT EINEM SOLCHEN GASVERTEILER, UND VERFAHREN ZUR AUSRICHTUNG EINES GASSTROMS IN EINEM GASVERTEILER*  
• *GAS DISPERSER FOR GUIDING GAS INTO A CHAMBER, SPRAY DRYING APPARATUS COMPRISING SUCH A GAS DISPERSER, AND METHOD OF ALIGNING A STREAM OF GAS IN A GAS DISPERSER*  
• *DISPERSEUR DE GAZ POUR GUIDER UN GAZ DANS UNE CHAMBRE, APPAREIL DE SÉCHAGE PAR PULVÉRISATION COMPRENANT UN TEL DISPERSEUR, ET METHODE POUR ALIGNER UN FLUX DE GAZ DANS UN DISPERSEUR DE GAZ*  
(73) GEA Process Engineering A/S, Gladsaxevej 305, 2860 Søborg, DK  
(72) STEFFENSEN, Mads Lund, 2860 Søborg, DK  
INGVORSEN, Kristian Mark, 2860 Søborg, DK  
DHANOA, Jasbir, 2860 Søborg, DK  
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

- (51) **B01D 3/14** (11) **4 452 436 B1**  
**B01D 3/36** **C07C 253/34**  
**C07C 255/03**  
(52) **B01D 3/36; B01D 3/143;**  
**C07C 235/34**  
(25) En (26) En  
(21) 22843721.6 (22) 21.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(86) EP 2022/087363 21.12.2022  
(87) WO 2023/118376 2023/26 29.06.2023  
(30) 22.12.2021 BE 202106037  
(54) • *VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON ACETONITRIL*  
• *PROCESS FOR RECOVERING AN ACETONITRILE*  
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION D'UN ACÉTONITRILE*  
(73) DE NEEF CHEMICAL PROCESSING N.V., Industriepark 8, 2220 Heist-op-den-Berg, BE  
(72) VERMEULEN, Geert, 2220 HEIST-OP-DEN-BERG, BE  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

- (51) **B01D 3/16** (11) **3 319 702 B1**  
**B01D 3/163**  
(25) En (26) En  
(21) 16741746.8 (22) 01.07.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.05.2018  
(86) US 2016/040783 01.07.2016  
(87) WO 2017/007718 2017/02 12.01.2017

- (30) 08.07.2015 US 201562189882 P  
(54) • *KONTAKTVENTILBODEN FÜR EINE MASSENTRANSFERRKOLONNE*  
• *CONTACT VALVE TRAY FOR A MASS TRANSFER COLUMN*  
• *PLATEAU DE CONTACT À CLAPETS POUR COLONNE DE TRANSFERT DE MASSE*  
(73) Koch-Glitsch, LP, 4111 East 37th Street North, Wichita, KS 67220, US  
(72) NIEUWOUDT, Izak, Wichita, Kansas 67220, US  
GRIESEL, Charles, Wichita, Kansas 67220, US  
ARMBRISTER, Clarence, Wichita, Kansas 67220, US  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

B01D 3/36 → (51) B01D 3/14

B01D 5/00 → (51) B23K 3/08

- (51) **B01D 11/00** (11) **3 958 993 B1**  
**C07C 1/207** **C07C 29/86**  
**C07C 45/80** **C07C 31/08**  
**C07C 47/06** **C07C 11/167**  
**B01D 11/04**  
(52) **B01D 11/0426; B01D 11/0446;**  
**B01D 11/0492; C07C 1/2072;**  
**C07C 29/86; C07C 45/80;**  
**B01D 11/043; B01D 11/0438;**  
**B01D 11/0488; Y02P 20/582**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 20720747.3 (22) 06.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.03.2022  
(86) EP 2020/059739 06.04.2020  
(87) WO 2020/216603 2020/44 29.10.2020  
(30) 25.04.2019 FR 1904345  
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG EINES WÄSSRIG-ALKOHOLISCHEN AUSGANGSSTOFFES MIT ETHANOL UND ACETALDEHYD*  
• *METHOD FOR PURIFYING AN AQUEOUS-ALCOHOLIC FEEDSTOCK COMPRISING ETHANOL AND ACETALDEHYDE*  
• *PROCEDE DE PURIFICATION D'UNE CHARGE HYDROALCOOLIQUE COMPRENANT DE L'ETHANOL, DE L'ACETALDEHYDE*  
(73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4 avenue de Bois-Préau, 92852 Reuil-Malmaison Cedex, FR  
COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR  
(72) AUGIER, Frederic, 92852 Reuil-Malmaison Cedex, FR  
DREGER, Pierre Olivier, 92852 Reuil-Malmaison Cedex, FR  
(74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize, FR

- (51) **B01D 11/02** (11) **4 173 686 B1**  
(52) **B01D 11/0203; B01D 11/0219;**  
**B01D 11/028; B01D 11/0288**

- (25) It (26) En  
(21) 22203083.5 (22) 21.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.05.2023  
(30) 27.10.2021 IT 202100027575

- (54) • *ANLAGE UND VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG VON FEST-FLÜSSIG-EXTRAKTIONS-PROZESSEN IN WASSER ODER WÄSSRIGEN LÖSUNGSMITTELN BEI UNTERKRITISCHEN BEDINGUNGEN*
- *PLANT AND RELATIVE METHOD FOR OPTIMIZING SOLID-LIQUID EXTRACTION PROCESSES IN WATER OR WATERY SOLUTIONS IN SUBCRITICAL CONDITIONS*
- *INSTALLATION ET MÉTHODE CORRESPONDANTE POUR OPTIMISER LES PROCESSES D'EXTRACTION SOLIDE-LIQUIDE DANS L'EAU OU LES SOLVANTS AQUEUX DANS DES CONDITIONS SOUS-CRITIQUES*
- (73) C2 Food Upward Technologies Srl, Via Bardonecchia 130, 10139 Torino, IT
- (72) CONCARI, Stefano, 43123 Parma, IT
- CRAVOTTO, Giancarlo, 10137 Torino, IT
- CRAVOTTO, Christian, 10137 Torino, IT
- (74) Emmi, Mario, Studio Brevetti Turini Srl Viale Matteotti, 25, 50121 Firenze (FI), IT

**B01D 11/04** → (51) **B01D 11/00**

- (51) **B01D 15/38** (11) **3 870 331 B1**  
**C07K 1/22** **C07K 16/00**  
**C07K 16/24**
- (52) **B01D 15/3809; C07K 1/22;**  
**C07K 16/00; A61K 2039/505;**  
**C07K 16/24; C07K 2317/524;**  
**C07K 2317/526; C07K 2317/55;**  
**C07K 2317/567; C07K 2317/72;**  
**C07K 2317/90**
- (25) En (26) En  
(21) 19795164.3 (22) 24.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.09.2021
- (86) EP 2019/078970 24.10.2019
- (87) WO 2020/084032 2020/18 30.04.2020
- (30) 25.10.2018 EP 18202631
- (54) • *MODIFIZIERUNG DER ANTIKÖRPER-FCRN-BINDUNG*
- *MODIFICATION OF ANTIBODY FCRN BINDING*
- *MODIFICATION DE LA LIAISON À UN ANTICORPS FCRN*
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzachstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) EMRICH, Thomas, 82377 Penzberg, DE
- KETTENBERGER, Hubert, 82377 Penzberg, DE
- KRAFT, Thomas, 82377 Penzberg, DE
- RICHTER, Wolfgang, 4070 Basel, CH
- SCHLOTHAUER, Tilman, 82377 Penzberg, DE
- (74) Skolaut, Alexander, Roche Diagnostics GmbH Patentabteilung TR-E Nonnenwald 2, 82377 Penzberg, DE

- (51) **B01D 19/00** (11) **3 991 821 B1**  
**B01D 63/00** **B01D 63/02**  
**B41J 2/19** **B41J 2/175**
- (52) **B41J 2/19; B01D 19/0031;**  
**B01D 63/02; B41J 2/175;**  
**B01D 2313/23**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20832656.1 (22) 23.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.05.2022
- (86) JP 2020/024651 23.06.2020
- (87) WO 2020/262398 2020/53 30.12.2020
- (30) 28.06.2019 JP 2019121277
- (54) • *HOHLFASERENTGASUNGSMODUL, TINTENSTRAHLDRUCKER UND VERFAHREN ZUR ENTGASUNG VON FLÜSSIGKEIT*

- *HOLLOW FIBER DEGASSING MODULE, INKJET PRINTER, AND METHOD FOR DEGASSING LIQUID*
- *MODULE DE DÉGAZAGE À FIBRES CREUSES, IMPRIMANTE À JET D'ENCRE, ET PROCÉDÉ DE DÉGAZAGE DE LIQUIDE*
- (73) DIC Corporation, 35-58, Sakashita 3-chome Itabashi-ku, Tokyo 174-8520, JP
- (72) SUZUKI, Naruhito, Ichihara-shi, Chiba 290-8585, JP
- SUGANUMA, Youhei, Ichihara-shi, Chiba 290-8585, JP
- Ol, Kazumi, Ichihara-shi, Chiba 290-8585, JP
- (74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW 4 Centenary House The Avenue, York YO30 6AU, GB
- (60) 25182557.6

**B01D 19/00** → (51) **G01N 35/00**

- (51) **B01D 21/26** (11) **3 927 447 B1**  
**B01L 3/00** **B01L 3/14**  
**B03D 3/00** **G01N 1/18**  
**G01N 33/49**
- (52) **G01N 33/491; B01L 3/5021;**  
**B01L 2200/0689; B01L 2200/16;**  
**B01L 2300/042; B01L 2300/044;**  
**B01L 2300/046; B01L 2300/048;**  
**B01L 2300/049; B01L 2300/0609;**  
**B01L 2300/0851; B01L 2400/0409;**  
**B01L 2400/0694**
- (25) En (26) En  
(21) 19890299.1 (22) 21.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.12.2021
- (86) US 2019/062692 21.11.2019
- (87) WO 2020/112502 2020/23 04.06.2020
- (30) 30.11.2018 US 201862773417 P
- (54) • *TRENNSYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
- *SEPARATION SYSTEM, APPARATUS, AND METHODS OF USE*
- *SYSTÈME DE SÉPARATION, APPAREIL, ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
- (73) Heinrich, Hans-Werner, 8912 Bancroft View Drive, Spring Valley, CA 91977, US
- (72) Heinrich, Hans-Werner, Spring Valley, CA 91977, US
- (74) PATERIS Patentanwälte PartmbB, Danckelmannstraße 9, 14059 Berlin, DE

- (51) **B01D 25/12** (11) **4 260 927 B1**  
**B01D 25/21**
- (52) **B01D 25/12; B01D 25/215;**  
**B01D 2201/0423**
- (25) En (26) En  
(21) 22167612.5 (22) 11.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.10.2023
- (54) • *IN EINER FILTRATWANNE EINER FILTERPRESSE AUFNEHMBARES FILTERGITTER*
- *A FILTER GRID RECEIVABLE WITHIN A FILTRATE VAT OF A FILTER PRESS*
- *GRILLE DE FILTRE POUVANT ÊTRE REÇUE DANS UNE CUVE DE FILTRAT D'UN FILTRE-PRESSE*
- (73) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230 Espoo, FI
- (72) MUSTAKANGAS, Mirva, 33950 Pirkkala, FI
- KAIPAINEN, Janne, 69510 Halsua, FI
- JUVONEN, Ismo, 55300 Rauha, FI
- ELORANTA, Teemu, 54530 Luumäki, FI
- (74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

**B01D 25/21** → (51) **B01D 25/12**

- (51) **B01D 25/26** (11) **4 360 731 B1**  
**B01D 25/32**
- (52) **B01D 25/26; B01D 25/327;**  
**B01D 2201/184; B01D 2201/4053**
- (25) En (26) En  
(21) 22306625.9 (22) 26.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 01.05.2024
- (54) • *UMHÜLLUNG FÜR EINE FILTEREINHEIT MIT RÜCKSPÜLUNG*
- *SLEEVE FOR A FILTERING UNIT WITH BACKWASHING*
- *MANCHON POUR UNITÉ DE FILTRATION À LAVAGE À CONTRE-COURANT*
- (73) Alfa Laval Moatti, La Clef Saint Pierre 10 Rue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 78990 Elancourt, FR
- (72) NICOLLE, Adrien, 78990 ELANCOURT, FR
- (74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE

**B01D 25/32** → (51) **B01D 25/26**

- (51) **B01D 27/00** (11) **4 051 406 B1**  
**B01D 27/08** **B01D 29/11**  
**B01D 29/21** **B01D 35/30**
- (52) **B01D 29/111; B01D 27/005;**  
**B01D 27/08; B01D 29/21; B01D 35/30;**  
**B01D 2201/295; B01D 2201/302;**  
**B01D 2201/347; B01D 2201/4015;**  
**B01D 2201/4046; B01D 2201/4092**
- (25) En (26) En  
(21) 20812471.9 (22) 29.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022
- (86) US 2020/057981 29.10.2020
- (87) WO 2021/087125 2021/18 06.05.2021
- (30) 30.10.2019 US 201962927971 P
- (54) • *FILTERPATRONE*
- *FILTER CARTRIDGE*
- *CARTOUCHE DE FILTRATION*
- (73) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
- (72) JOSCHER, Kurt B., Minneapolis, MN 55440-1299, US
- SHEPHERD, Mark C., Minneapolis, MN 55440-1299, US
- PALMBY, Patricia L., Minneapolis, MN 55440-1299, US
- (74) IPLodge bv, Technologielaan 9, 3001 Heverlee, BE

- (51) **B01D 27/08** (11) **4 308 265 B1**  
**B01D 35/30**
- (52) **B01D 27/08; B01D 35/30;**  
**B01D 2201/4092**
- (25) En (26) En  
(21) 22714084.5 (22) 14.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.01.2024
- (86) US 2022/020193 14.03.2022
- (87) WO 2022/197609 2022/38 22.09.2022
- (30) 16.03.2021 US 202163161523 P
- (54) • *FILTERGEHÄUSE FÜR ANSCHRAUBBARE ODER ANSCHRAUBBARE PATRONENANORDNUNGEN*
- *FILTER HOUSING FOR SPIN-ON OR BOWL CARTRIDGE ASSEMBLIES*

- *BOÎTIER DE FILTRE POUR ENSEMBLES CARTOUCHE À VISSER OU À BOL*
- (73) DONALDSON COMPANY, INC., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US  
(72) GUSTAFSON, Michael, J., Bloomington, MN 55431, US  
(74) IPLodge bv, Technologielaan 9, 3001 Heverlee, BE

**B01D 27/08** → (51) **B01D 27/00**

- (51) **B01D 29/07** (11) **4 081 323 B1**  
**B01D 29/21** **B01D 29/23**
- (52) **B01D 35/30; B01D 29/21;**  
**B01D 29/90; B01D 2201/0415;**  
**B01D 2201/291**
- (25) En (26) En  
(21) 20907697.5 (22) 23.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.11.2022  
(86) IB 2020/062415 23.12.2020  
(87) WO 2021/130708 2021/26 01.07.2021  
(30) 24.12.2019 IN 201921053710
- (54) • *FLÜSSIGKEITSFILTER*  
• *LIQUID FILTER*  
• *FILTRE À LIQUIDE*
- (73) Fleetguard Filters Private Limited, 136 Park Marina Road, Baner, Pune 411 045, IN  
(72) KAMBLE, Shrikant Ashok, Pune, 411 045, IN  
TURIOR, Rohan, Pune, 411 045, IN  
BORWANKAR, Satyasheel Milind, Pune, 411 045, IN  
NEHRA, Ajay, Pune, 411 045, IN  
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

**B01D 29/09** → (51) **B01D 33/80**

- (51) **B01D 29/11** (11) **4 011 475 B1**  
(52) **D06F 39/10; A47L 15/4208;**  
**B01D 29/117; B01D 29/15;**  
**B01D 29/54; B01D 29/58;**  
**B01D 29/6476; B01D 35/147;**  
**A47L 15/4206; D06F 25/00**
- (25) De (26) De  
(21) 21208733.2 (22) 17.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.06.2022  
(30) 11.12.2020 DE 102020215691
- (54) • *FILTERSYSTEM FÜR EIN WASSERFÜHRENDES HAUSHALTSGERÄT, WASSERFÜHRENDES HAUSHALTSGERÄT UND VERFAHREN ZUM ABLEITEN VON FLUID AUS EINEM BEHANDLUNGSRAUM*  
• *WATER-CONDUCTING DOMESTIC APPLIANCE, FILTER SYSTEM FOR A WATER-CONDUCTING DOMESTIC APPLIANCE AND METHOD FOR DISCHARGING FLUID FROM A TREATMENT CHAMBER*  
• *SYSTÈME DE FILTRE POUR UN APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER À CIRCULATION D'EAU, APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER À CIRCULATION D'EAU ET PROCÉDÉ DE VINDANGE DE FLUIDE D'UNE CHAMBRE DE TRAITEMENT*
- (73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE  
(72) Bischof, Andreas, 10407 Berlin, DE  
Eglmeier, Hans, 10587 Berlin, DE

**B01D 29/11** → (51) **B01D 27/00****B01D 29/21** → (51) **B01D 27/00****B01D 29/21** → (51) **B01D 29/07****B01D 29/23** → (51) **B01D 29/07****B01D 33/044** → (51) **B01D 33/80**

- (51) **B01D 33/11** (11) **4 329 914 B1**  
**B01D 33/46** **B01D 33/56**  
**B01D 33/62** **B01D 33/72**  
**B01D 33/74** **D06F 39/10**  
**B01D 41/04**
- (52) **B01D 33/11; B01D 33/466;**  
**B01D 33/56; B01D 33/62;**  
**B01D 33/722; B01D 33/725;**  
**B01D 33/74; B01D 41/04; D06F 39/10;**  
**B01D 2201/24; B01D 2201/305;**  
**B01D 2201/306**
- (25) En (26) En  
(21) 22721835.1 (22) 28.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2024  
(86) GB 2022/051085 28.04.2022  
(87) WO 2022/229646 2022/44 03.11.2022  
(30) 28.04.2021 GB 202106081
- (54) • *FILTEREINHEIT ZUR FILTRATION VON MIKROPARTIKELN UND FILTERKÄFIG ZUR VERWENDUNG IN EINER FILTEREINHEIT*  
• *A FILTER UNIT FOR FILTERING MICROPARTICLES AND A FILTER CAGE FOR USE IN A FILTER UNIT*  
• *UNITÉ DE FILTRE POUR FILTRER DES MICROPARTICULES ET CAGE DE FILTRE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS UNE UNITÉ DE FILTRE*
- (73) Xeros Limited, Unit 2, Evolution Advanced Manufacturing Park Whittle Way Catcliffe, Rotherham, South Yorkshire S60 5BL, GB  
(72) PALANISAMY, Sekar, Bangalore 560048, IN  
QUARMBY, Jack Edward, Bangalore 560048, IN  
MANI, Sundar, Bangalore 560048, IN  
THOMSON, Akhil George Aruparayil, Bangalore 560048, IN  
MATTLEY, Joseph, Rotherham South Yorkshire S60 5BL, GB  
COBB, Thomas Andrew, Rotherham South Yorkshire S60 5BL, GB  
PEASE, James Richard, Rotherham South Yorkshire S60 5BL, GB  
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

**B01D 33/46** → (51) **B01D 33/11****B01D 33/56** → (51) **B01D 33/11****B01D 33/62** → (51) **B01D 33/11****B01D 33/72** → (51) **B01D 33/11****B01D 33/74** → (51) **B01D 33/11**

- (51) **B01D 33/80** (11) **3 795 229 B1**  
**B01D 33/044** **B01D 29/09**
- (52) **B01D 33/056; B01D 33/044;**  
**B01D 33/801; C02F 1/004**
- (25) It (26) En  
(21) 20197233.8 (22) 21.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.03.2021  
(30) 19.09.2019 IT 201900016682
- (54) • *BANDFILTER FÜR DIE FLÜSSIGFILTRATION*  
• *BELT FILTER FOR LIQUID FILTRATION*  
• *FILTRE À BANDE POUR LA FILTRATION DE LIQUIDE*
- (73) Alfa Water S.r.l., Via Cavalieri di Vittorio

- Veneto 25/A, 32036 Sedico (BL), IT  
(72) Cendron, Nicola, 32036 Sedico BL, IT  
(74) Perani & Partners S.p.A., Piazza Armando Diaz, 7, 20123 Milano, IT

**B01D 35/00** → (51) **B01D 35/30**

- (51) **B01D 35/30** (11) **4 084 887 B1**  
**B01D 35/00** **H01F 7/02**
- (52) **H01F 7/0242; B01D 29/96;**  
**B01D 35/30; B01D 2201/301;**  
**B01D 2201/302; B01D 2201/4015;**  
**B01D 2201/4023; B01D 2201/4046;**  
**B01D 2201/4053; B01D 2201/4069;**  
**B01D 2201/4084**
- (25) En (26) En  
(21) 21803855.2 (22) 12.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.11.2022  
(86) US 2021/032024 12.05.2021  
(87) WO 2021/231594 2021/46 18.11.2021  
(30) 12.05.2020 US 202063023600 P  
18.05.2020 US 202016876594
- (54) • *FILTERVERBINDUNG MIT MAGNETISCHER ABSTOSSUNGSKRAFT*  
• *FILTER INTERCONNECT UTILIZING MAGNETIC REPULSION FORCE*  
• *INTERCONNEXION DE FILTRE UTILISANT UNE FORCE DE RÉPULSION MAGNÉTIQUE*
- (73) KX Technologies LLC, 55 Railroad Avenue, West Haven, CT 06516, US  
(72) ASTLE, Robert, Middlefield, CT 06455, US  
HARTMANN, Matthew, W., Evansville, IN 47715, US  
STRANDEMO, Garrett, Evansville, IN 47725, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**B01D 35/30** → (51) **B01D 27/00****B01D 35/30** → (51) **B01D 27/08****B01D 41/04** → (51) **B01D 33/11****B01D 53/00** → (51) **A61M 16/00****B01D 53/00** → (51) **B01D 53/62****B01D 53/02** → (51) **B01J 20/04****B01D 53/04** → (51) **B01J 20/04****B01D 53/047** → (51) **A61M 16/00****B01D 53/22** → (51) **A23L 2/38****B01D 53/22** → (51) **A61M 16/00****B01D 53/22** → (51) **B01D 53/62****B01D 53/32** → (51) **A61M 16/00****B01D 53/40** → (51) **B01J 20/04****B01D 53/50** → (51) **B01J 20/04****B01D 53/56** → (51) **B01J 20/04**

- (51) **B01D 53/62** (11) **3 579 948 B1**  
**B01D 53/00** **B01D 53/22**  
**B01D 69/00** **B01D 69/08**
- (52) **B01D 53/228; B01D 67/0067;**  
**B01D 69/02; B01D 69/08;**  
**B01D 71/021; B01D 71/028;**  
**C07C 7/144; C10L 3/103; C10L 3/104;**  
**B01D 2256/10; B01D 2256/24;**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B01D 2256/245; B01D 2257/304;<br>B01D 2257/504; B01D 2257/702;<br>B01D 2325/02831; B01D 2325/02834;<br>C10L 2290/548; Y02C 20/40;<br>Y02P 20/151; Y02P 20/54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | REID, Stuart David, Royston, SG8 5HE, GB<br>WALTON, Mark, Royston, SG8 5HE, GB<br>(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB |                                            | (21) 20931695.9 (22) 20.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>B01D 61/02</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61M 1/16</b>                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (21) 18751834.5 (22) 06.02.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>B01D 61/08</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61M 1/16</b>                    | (43) 27.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>B01D 61/12</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61M 1/16</b>                    | (86) FI 2020/050785 20.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (43) 18.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>B01D 61/42</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61M 1/16</b>                    | (87) WO 2022/106745 2022/21 27.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (86) US 2018/017051 06.02.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>B01D 61/42</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C02F 1/461</b>                   | (54) • RÜHRRAD, ANORDNUNG UND VERWEN-<br>DUNG<br>• STIRRING IMPELLER, ARRANGEMENT AND<br>USE<br>• HÉLICE D'AGITATION, AGENCEMENT ET<br>UTILISATION                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (87) WO 2018/148202 2018/33 16.08.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>B01D 61/58</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61M 1/16</b>                    | (73) Metso Finland Oy, Rauhalanpuisto 9, 02230<br>Espoo, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (30) 10.02.2017 US 201762457253 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B01D 63/00</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 19/00</b>                   | (72) LATVA-KOKKO, Marko, 28600 Pori, FI<br>XIA, Jiliang, 28300 Pori, FI<br>IMMONEN, Pekka, 01680 Vantaa, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (54) • KOHLENSTOFFMOLEKULARSIEBMEMBRANEN FÜR AGGRESSIVE GASTRENNUNGEN<br>• CARBON MOLECULAR SIEVE MEMBRANES FOR AGGRESSIVE GAS SEPARATIONS<br>• MEMBRANES DE TAMIS MOLÉCULAIRE CARBONÉ POUR SÉPARATIONS DE GAZ AGRESSIFS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>B01D 63/00</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C09K 3/10</b>                    | (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (73) Georgia Tech Research Corporation, 926<br>Dalney Street, NW, Atlanta, GA 30318, US<br>Air Liquide Advanced Technologies U.S.,<br>LLC, 200 GBC Drive, Newark, DE 19702, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>B01D 63/02</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 19/00</b>                   | <b>B01F 27/85</b> → (51) <b>B01F 27/1111</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (72) ZHANG, Chen, Atlanta, GA 30318, US<br>KOROS, William, John, Atlanta, GA 30327,<br>US<br>MAYNE, Joseph, Marshall, Richmond, TX<br>77407, US<br>WILLIAMS, Paul, Jason, Richmond, TX<br>77406, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>B01D 63/02</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C09K 3/10</b>                    | <b>B01F 33/502</b> → (51) <b>A01M 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (74) Kuhnert & Wacker Patent- und<br>Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-<br>Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>B01D 63/02</b>                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C09K 3/10</b>                    | <b>B01F 33/502</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>B01D 53/82</b> → (51) <b>B01J 20/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | (51) <b>B01D 63/10</b> (11) <b>4 482 610 B1</b>                                                                                                                                       |                                            | <b>B01F 33/84</b> → (51) <b>A01M 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (51) <b>B01D 53/94</b> (11) <b>4 389 261 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (52) <b>B01D 63/106; B01D 63/10</b>                                                                                                                                                   |                                            | <b>B01F 35/22</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B01J 23/42</b> <b>B01J 29/76</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | (25) De (26) De                                                                                                                                                                       |                                            | <b>B01F 35/80</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>B01J 35/00</b> <b>B01J 35/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | (21) 23705545.4 (22) 16.02.2023                                                                                                                                                       |                                            | (51) <b>B01J 2/02</b> (11) <b>4 309 775 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>F01N 3/035</b> <b>B01J 23/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                    |                                            | (52) <b>B01J 2/02; Y02P 10/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>B01J 23/63</b> <b>B01J 29/072</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | (43) 01.01.2025                                                                                                                                                                       |                                            | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>B01J 37/00</b> <b>B01J 37/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | (86) EP 2023/053867 16.02.2023                                                                                                                                                        |                                            | (21) 23215348.6 (22) 09.03.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>F01N 3/021</b> <b>F01N 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | (87) WO 2023/156509 2023/34 24.08.2023                                                                                                                                                |                                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52) <b>B01D 53/9436; B01J 23/40;</b><br><b>B01J 23/63; B01J 29/072; B01J 35/19;</b><br><b>B01J 35/40; B01J 37/0036;</b><br><b>B01J 37/0045; B01J 37/0244;</b><br><b>B01J 37/0246; F01N 3/021;</b><br><b>F01N 3/035; F01N 3/2066;</b><br>B01D 2255/1021; B01D 2255/20761;<br>B01D 2255/50; B01D 2255/9025;<br>B01D 2255/9155; B01D 2258/012;<br>B01J 23/42; B01J 29/763; B01J 35/56;<br>F01N 2510/06; F01N 2510/063;<br>F01N 2510/0682; F01N 2510/0684;<br>F01N 2610/02; F01N 2610/1453;<br>F01N 2900/1404 |  | (30) 21.02.2022 DE 202022000423 U                                                                                                                                                     |                                            | (54) • HOCHTEMPERATUR-SPIRALWICKELM-<br>ODUL AUS METALLISCHEN KOMPONEN-<br>TEN<br>• HIGH-TEMPERATURE SPIRAL-WOUND<br>MODULE MADE OF METAL COMPONENTS<br>• MODULE D'ENROULEMENT EN SPIRALE À<br>HAUTE TEMPÉRATURE CONSTITUÉ DE<br>COMPOSANTS MÉTALLIQUES                                                                                                                                                                      |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (73) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser<br>Straße 1-11, 45128 Essen, DE                                                                                                            |                                            | (43) 24.01.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (21) 23217222.1 (22) 15.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (72) BRUGGER, Bastian Matthias, 47199<br>Duisburg, DE                                                                                                                                 | <b>B01D 69/00</b> → (51) <b>B01D 53/62</b> | (30) 11.03.2014 US 201461950915 P<br>06.11.2014 US 201462076150 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | (74) Lochthove, Marc, 45770 Marl, DE<br>Gehring, Christian, 45770 Marl, DE<br>Kube, Michael, 45721 Haltern am See, DE<br>Dahlhues, Meike, 45772 Marl, DE                              | <b>B01D 69/06</b> → (51) <b>C02F 1/461</b> | (54) • VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON<br>PULVERTEILCHEN DURCH ZERSTÄUBUNG<br>EINES BESCHICKUNGSMATERIALS IN<br>FORM EINES LÄNGLICHEN ELEMENTS<br>• APPARATUS FOR PRODUCING POWDER<br>PARTICLES BY ATOMIZATION OF A FEED<br>MATERIAL IN THE FORM OF AN ELONGAT-<br>ED MEMBER<br>• APPAREIL POUR PRODUIRE DES PARTI-<br>CULES DE POUDRE PAR ATOMISATION<br>D'UN MATÉRIAU D'ALIMENTATION SOUS<br>LA FORME D'UN ÉLÉMENT ALLONGÉ |
| (43) 26.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (74) Evonik Patent Association, c/o Evonik<br>Industries AG IP Management Postcode<br>84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457<br>Hanau, DE                                               | <b>B01D 69/08</b> → (51) <b>B01D 53/62</b> | (73) Tekna Plasma Systems Inc., 2935 boul.<br>Industriel, Sherbrooke, Quebec J1L 2T9, CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (30) 20.12.2022 EP 22215069                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                       | <b>B01D 71/02</b> → (51) <b>C02F 1/461</b> | (72) BOULOS, Maher I, SHERBROOKE, J1L 1H2,<br>CA<br>JUREWICZ, Jerzy W, SHERBROOKE, J1J 4B3,<br>CA<br>AUGER, Alexandre, SHERBROOKE, J1J 2Y4,<br>CA                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (54) • AMMONIAKSCHLUPFKATALYSATORFILTER<br>• AMMONIA SLIP CATALYST FILTER<br>• FILTRE DE CATALYSEUR DE GLISSEMENT<br>D'AMMONIAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                       | <b>B01F 23/00</b> → (51) <b>G05D 21/02</b> | (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) Johnson Matthey Public Limited Company,<br>5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V<br>7AD, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                       | <b>B01F 23/236</b> → (51) <b>A23L 2/38</b> | (60) 25183367.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (72) BARRON, Ross, Royston, SG8 5HE, GB<br>CHANDLER, Guy Richard, Royston, SG8<br>5HE, GB<br>FOSCHI, Francesco, Royston, SG8 5HE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                       | <b>B01F 23/45</b> → (51) <b>A01M 7/00</b>  | (62) 20179564.8 / 3 730 208<br>15762350.5 / 3 116 636                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (51) <b>B01F 27/1111</b> (11) <b>4 247 526 B1</b><br><b>B01F 27/85</b> <b>B01J 19/18</b>                                                                                              |                                            | <b>B01J 3/00</b> → (51) <b>A61L 2/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | (52) <b>B01J 19/006; B01F 27/1111;</b><br><b>B01F 27/851; B01J 19/0066;</b><br><b>B01J 19/18; B01J 2219/00768;</b><br><b>B01J 2219/00779; B01J 2219/182;</b><br><b>Y02P 10/20</b>     |                                            | <b>B01J 6/00</b> → (51) <b>C01G 53/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                       |                                            | <b>B01J 8/20</b> → (51) <b>A61L 2/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                       |                                            | <b>B01J 13/00</b> → (51) <b>C01B 33/158</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                       |                                            | (51) <b>B01J 13/04</b> (11) <b>4 190 438 B1</b><br><b>B22F 9/02</b> <b>B82Y 40/00</b><br><b>B82B 3/00</b> <b>B22F 1/054</b><br><b>B22F 1/142</b> <b>B22F 1/145</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B22F 1/16</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B22F 9/24</b>         |
| (52)              | <b>B22F 1/054; B22F 1/142; B22F 1/145; B22F 1/16; B22F 9/24; B22F 2998/10; Y02E 50/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (25)              | Es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (26) En                  |
| (21)              | 21849995.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (22) 12.07.2021          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (43)              | 07.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (86)              | ES 2021/070506 12.07.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (87)              | WO 2022/023596 2022/05 03.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30)              | 27.07.2020 ES 202030780                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN ZUR GEWINNUNG NULLWERTIGER EISENNANOPARTIKEL</li><li>• METHOD FOR OBTAINING ZEROVALENT IRON NANOPARTICLES</li><li>• PROCÉDÉ D'OBTENTION DE NANOPARTICULES DE FER À VALENCE ZÉRO</li></ul>                                                                                                                     |                          |
| (73)              | Universidad de Alicante, Ctra. San Vicente del Raspeig, S/N San Vicente del Raspeig, 03690 Alicante, ES                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (72)              | FULLANA FONT, Andrés, 03690 SAN VICENTE DEL RASPEIG, ES<br>CALDERON ROCA, Blanca, 03690 SAN VICENTE DEL RASPEIG, ES                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (74)              | Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>B01J 13/04</b> | → (51) <b>B01D 1/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>B01J 19/00</b> | → (51) <b>C07C 407/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>B01J 19/08</b> | → (51) <b>C08J 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (51)              | <b>B01J 19/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>3 551 326 B1</b> |
| (52)              | <b>B01J 19/10; B01J 2219/0879</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (25)              | Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (26) Fr                  |
| (21)              | 17829226.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (22) 06.12.2017          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (43)              | 16.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (86)              | FR 2017/053416 06.12.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (87)              | WO 2018/109319 2018/25 21.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30)              | 12.12.2016 FR 1662338                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER BENUTZUNG EINER OBERFLÄCHE EINES FESTEN SUBSTRATS DURCH EIN FLÜSSIGMETALL</li><li>• METHOD FOR IMPROVING THE WETTING OF A SURFACE OF A SOLID SUBSTRATE BY A LIQUID METAL</li><li>• PROCEDE D'AMELIORATION DU MOUILLAGE D'UNE SURFACE D'UN SUBSTRAT SOLIDE PAR UN METAL LIQUIDE</li></ul> |                          |
| (73)              | Constellium Isoire, Rue Yves Lamouredieu ZI des Listes, 63500 Isoire, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (72)              | ACHARD, Jean-Louis, 38220 Vizille, FR<br>TAINA, Fabio, 63100 CLERMONT-FERRAND, FR                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (74)              | Constellium - Propriété Industrielle, C-TEC Constellium Technology Center Propriété Industrielle Parc Economique Centr'Alp 725, rue Aristide Bergès CS10027, 38341 Voreppe, FR                                                                                                                                                                                  |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>B01J 19/18</b> | → (51) <b>B01F 27/1111</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (51)              | <b>B01J 20/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>3 708 250 B1</b> |
|                   | <b>B01J 20/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>B01J 20/20</b>        |
|                   | <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>B01J 20/32</b>        |
|                   | <b>B01D 53/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>B01D 53/04</b>        |
|                   | <b>B01D 53/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>B01D 53/50</b>        |
|                   | <b>B01D 53/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>B01D 53/82</b>        |
| (52)              | <b>B01J 20/043; B01D 53/02; B01D 53/508; B01D 53/565; B01D 53/82; B01J 20/041; B01J 20/06;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>B01J 20/20; B01J 20/28004; B01J 20/2803; B01J 20/28045; B01J 20/28057; B01J 20/3204; B01J 20/3236; B01J 20/324; B01D 2253/102; B01D 2253/1122; B01D 2253/1124; B01D 2253/202; B01D 2253/3425; B01D 2257/302; B01D 2257/304; B01D 2257/404; Y02A 50/20</b> |                           |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                   |
| (21) 18875631.6                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 29.10.2018           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                       |                           |
| (43) 16.09.2020                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) JP 2018/040064 29.10.2018                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2019/093173 2019/20 16.05.2019                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 10.11.2017 JP 2017217558                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (54) • <i>FILTER</i><br>• <i>FILTER</i><br>• <i>FILTRE</i>                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (73) TOYOBO MC Corporation, Osaka Umeda Twin Towers South 13-1, Umeda 1-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP<br>Toyota Boshoku Kabushiki Kaisha, 1-1 Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8651, JP                                                      |                           |
| (72) HIDAKA, Yusuke, Otsu-shi Shiga 520-0292, JP<br>SAKAGUCHI, Keiko, Otsu-shi Shiga 520-0292, JP<br>NAKAZAWA, Takuya, Otsu-shi Shiga 520-0292, JP<br>YOSHIDA, Kimiko, Kariya-shi Aichi 448-8651, JP<br>GOTO, Jun, Kariya-shi Aichi 448-8651, JP             |                           |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                                                               |                           |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>B01J 20/06</b>                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B01J 20/04</b>  |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (51) <b>B01J 20/18</b>                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 969 169 B1</b>  |
| <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>B01J 20/34</b>         |
| (52) <b>B01J 20/18; B01J 20/2808; B01J 20/3408; B01J 20/3458; B01J 20/3483; B01J 20/3491; B01J 2220/66</b>                                                                                                                                                   |                           |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                   |
| (21) 20731631.6                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 13.05.2020           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                       |                           |
| (43) 23.03.2022                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) US 2020/032662 13.05.2020                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2020/232114 2020/47 19.11.2020                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 15.05.2019 US 201962848335 P                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (54) • <i>VERFAHREN ZUR TROCKNUNG VON PROPYLENOXID</i><br>• <i>METHODS OF DRYING PROPYLENE OXIDE</i><br>• <i>PROCÉDÉS DE SÉCHAGE D'OXYDE DE PROPYLENE</i>                                                                                                    |                           |
| (73) Lyondell Chemical Technology, L.P., 1221 McKinney Street Suite 300, Houston, TX 77010, US                                                                                                                                                               |                           |
| (72) YANG, Xueyong, Houston, TX 77010, US<br>WHITE, Daniel, F., Houston, TX 77010, US<br>NGUYEN, Ha, H., Houston, TX 77010, US<br>REBMAN, Robert, J., Houston, TX 77010, US<br>ARCENEUX, Chelsee, A., Houston, TX 77010, US                                  |                           |
| (74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT                                                                                                                                                 |                           |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>B01J 20/20</b>                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B01J 20/04</b>  |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>B01J 20/20</b>                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C01B 32/366</b> |

|                                                                                                                                                       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01J 20/04</b>  |
| <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01J 20/18</b>  |
| <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C01B 32/366</b> |
| <b>B01J 20/32</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01J 20/04</b>  |
| <b>B01J 20/34</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01J 20/18</b>  |
| <b>B01J 21/04</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 29/128</b> |
| <b>B01J 21/18</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 2/76</b>   |
| <b>B01J 23/02</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 29/128</b> |
| <b>B01J 23/04</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 29/128</b> |
| <b>B01J 23/40</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 53/94</b>  |
| <b>B01J 23/42</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 53/94</b>  |
| <b>B01J 23/63</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 53/94</b>  |
| <b>B01J 23/656</b>                                                                                                                                    | → (51) <b>C07C 27/00</b>  |
| <b>B01J 23/888</b>                                                                                                                                    | → (51) <b>B01J 38/00</b>  |
| <b>B01J 27/043</b>                                                                                                                                    | → (51) <b>C07C 51/14</b>  |
| (51) <b>B01J 27/232</b>                                                                                                                               | (11) <b>4 223 412 B1</b>  |
| <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                      |                           |
| (52) <b>B01J 23/83; B01J 23/002; B01J 35/36; B01J 37/0009; B01J 37/04; C01B 3/04; B01J 27/232; B01J 35/55; B01J 2235/15; B01J 2523/00; Y02E 60/36</b> |                           |
| (25) Ja                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21) 21874900.0                                                                                                                                       | (22) 03.08.2021           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                |                           |
| (43) 09.08.2023                                                                                                                                       |                           |
| (86) JP 2021/028819                                                                                                                                   | 03.08.2021                |
| (87) WO 2022/070597                                                                                                                                   | 2022/14 07.04.2022        |
| (30) 29.09.2020 JP 2020163651                                                                                                                         |                           |
| (54) • KATALYSATOR ZUR ZERSETZUNG VON AMMONIAK                                                                                                        |                           |
| • AMMONIA DECOMPOSITION CATALYST                                                                                                                      |                           |
| • CATALYSEUR DE DÉCOMPOSITION D'AMMONIAC                                                                                                              |                           |
| (73) Nippon Shokubai Co., Ltd., 1-1, Koraibashi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0043, JP                                                        |                           |
| (72) KITAGUCHI, Shinya, Himeji-shi, Hyogo 671-1282, JP                                                                                                |                           |
| HIGUCHI, Yasuhiro, Himeji-shi, Hyogo 671-1282, JP                                                                                                     |                           |
| ARITA, Yoshitaka, Suita-shi, Osaka 564-0034, JP                                                                                                       |                           |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                        |                           |
| <b>B01J 29/072</b>                                                                                                                                    | → (51) <b>B01D 53/94</b>  |
| <b>B01J 29/08</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 29/128</b> |
| <b>B01J 29/76</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>B01D 53/94</b>  |
| <b>B01J 29/80</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C07C 29/128</b> |
| <b>B01J 31/16</b>                                                                                                                                     | → (51) <b>C08G 65/336</b> |
| (51) <b>B01J 31/18</b>                                                                                                                                | (11) <b>4 452 489 B1</b>  |
| (52) <b>B01J 31/186; B01J 2231/20; B01J 2531/62</b>                                                                                                   |                           |
| (25) En                                                                                                                                               | (26) En                   |
| (21) 22843241.5                                                                                                                                       | (22) 20.12.2022           |

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(86) EP 2022/087115 20.12.2022  
(87) WO 2023/118226 2023/26 29.06.2023  
(30) 23.12.2021 EP 21217291  
(54) • KATALYSATORZUSAMMENSETZUNG FÜR OLIGOMERISIERUNGSREAKTION  
• CATALYST COMPOSITION FOR OLIGOMERIZATION REACTION  
• COMPOSITION DE CATALYSEUR POUR UNE RÉACTION D'OLIGOMÉRISEMENT
- (73) SABIC Global Technologies B.V.,  
Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
- (72) KOROBKOV, Ilia, Bengaluru 562125, IN  
AL-NEZARI, Abdulaziz, Bengaluru 562125, IN  
AL-DAJANE, Maher Matar, Bengaluru 562125, IN  
LICCIULLI, Sebastiano, Bengaluru 562125, IN  
AZAM, Shahid, Bengaluru 562125, IN
- (74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE
- 
- B01J 35/00** → (51) **B01D 53/94**
- 
- B01J 35/40** → (51) **B01D 53/94**
- 
- B01J 37/00** → (51) **B01D 53/94**
- 
- B01J 37/00** → (51) **C08F 210/16**
- 
- B01J 37/02** → (51) **B01D 53/94**
- 
- B01J 37/02** → (51) **C07C 29/128**
- 
- B01J 37/08** → (51) **C07C 29/128**
- 
- (51) **B01J 38/00** (11) **3 175 919 B1**  
**B01J 23/888** **C07C 51/235**  
**C07C 57/055** **C07B 61/00**
- (52) **C07C 45/35; B01J 23/888; B01J 38/00; B01J 38/02; B01J 38/48; B01J 38/72; C07C 51/252; Y02P 20/584**
- (25) Ja (26) En  
(21) 15828031.3 (22) 30.07.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.06.2017  
(86) JP 2015/071577 30.07.2015  
(87) WO 2016/017722 2016/05 04.02.2016  
(30) 01.08.2014 JP 2014158208  
(54) • VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG EINER INERTEN SUBSTANZ, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ACRYLSÄURE MIT DER DURCH DIESES VERFAHREN ZURÜCKGEWONNENEN INERTEN SUBSTANZ  
• METHOD FOR RECOVERING INERT SUBSTANCE, METHOD FOR MANUFACTURING ACRYLIC ACID USING INERT SUBSTANCE RECOVERED BY SAID METHOD  
• PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE SUBSTANCE INERTE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ACIDE ACRYLIQUE EN UTILISANT UNE SUBSTANCE INERTE RÉCUPÉRÉE PAR LEDIT PROCÉDÉ
- (73) Nippon Shokubai Co., Ltd., 1-1, Koraihashi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0043, JP
- (72) MIMURA, Yasuhiro, Himeji-shi Hyogo 671-1292, JP  
MUNECHIKA, Fumio, Himeji-shi Hyogo 671-1292, JP  
KAKUTA, Hisao, Himeji-shi Hyogo 671-1292, JP

- HISANAGA, Motoki, Himeji-shi Hyogo 671-1292, JP  
HARA, Seiichi, Himeji-shi Hyogo 671-1292, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- (51) **B01L 1/02** (11) **4 217 111 B1**  
**B25J 21/00** **B65B 3/00**  
**B67C 7/00**
- (52) **B01L 1/02; B01L 2300/123; B65B 3/003**
- (25) De (26) De  
(21) 21778026.1 (22) 16.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(86) EP 2021/075431 16.09.2021  
(87) WO 2022/063667 2022/13 31.03.2022  
(30) 23.09.2020 DE 102020124826  
(54) • BETA-KOMPONENTE EINES TRANSFERSYSTEMS FÜR EINEN STERILEN ISOLATIONSBEREICH, STERILER ISOLATIONSBEREICH, ASEPTISCHE ABFÜLLANLAGE SOWIE EIN VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER DERARTIGEN ABFÜLLANLAGE  
• BETA COMPONENT OF A TRANSFER SYSTEM FOR A STERILE ISOLATION AREA, STERILE ISOLATION AREA, ASEPTIC FILLING EQUIPMENT AND METHOD OF OPERATING SUCH FILLING EQUIPMENT  
• COMPOSANT BÊTA D'UN SYSTÈME DE TRANSFERT POUR UNE ZONE D'ISOLATION STÉRILE, ZONE D'ISOLATION STÉRILE, ÉQUIPEMENT DE REMPLISSAGE ASEPTIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE CET ÉQUIPEMENT DE REMPLISSAGE
- (73) Syntegon Technology GmbH, Stuttgarter Straße 130, 71332 Waiblingen, DE
- (72) KRAUSS, Ulrich, 74532 Ilshofen, DE  
HOLL, Patrick, 74564 Crailsheim, DE  
ILGENFRITZ, Markus, 91555 Feuchtwangen, DE  
BERNHARD, Andreas, 91567 Herrieden, DE
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
- 
- (51) **B01L 3/00** (11) **3 442 706 B1**  
**A61B 5/00**
- (52) **A61B 10/0045; A61B 5/4337; A61B 10/0096; B01L 3/00; B01L 3/5029; B01L 3/523; A61B 2010/0006; A61B 2010/0074; A61B 2010/0216; A61B 2560/0406; B01L 2200/0621; B01L 2300/0832; B01L 2300/0851; B01L 2400/0683**
- (25) En (26) En  
(21) 17783161.7 (22) 13.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.02.2019  
(86) US 2017/027482 13.04.2017  
(87) WO 2017/180909 2017/42 19.10.2017  
(30) 13.04.2016 US 201662321987 P  
17.02.2017 US 201762460329 P  
(54) • PROBENSAMMEL- UND KONSERVIERUNGSVERFAHREN  
• SAMPLE COLLECTION AND PRESERVATION METHODS  
• PROCÉDÉS DE COLLECTE ET DE CONSERVATION D'ÉCHANTILLON
- (73) NextGen Jane, Inc., 400 29th St Suite 105, Oakland, CA 94609, US
- (72) TARIYAL, Ridhi, Oakland, CA 94612, US  
GIRE, Stephen, K., Oakland, CA 94609, US

- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
- 
- (51) **B01L 3/00** (11) **3 941 628 B1**  
**A61B 10/00**
- (52) **A61B 10/0096; B01L 3/50825; B01L 2200/0684; B01L 2200/0689; B01L 2200/16; B01L 2300/047; B01L 2300/049; B01L 2400/0644; B01L 2400/065**
- (25) En (26) En  
(21) 20774423.6 (22) 19.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) US 2020/023711 19.03.2020  
(87) WO 2020/191232 2020/39 24.09.2020  
(30) 19.03.2019 US 201962820618 P  
(54) • PROBENSAMMLUNGSKIT MIT KAPPE MIT SELEKTIV BEWEGLICHER HÜLSE  
• SAMPLE COLLECTION KIT INCLUDING CAP HAVING SELECTIVELY MOVABLE SLEEVE  
• KIT DE COLLECTE D'ÉCHANTILLONS COMPRENANT UN CAPUCHON AYANT UN MANCHON MOBILE SÉLECTIVEMENT
- (73) Ancestry.com DNA, LLC, 1300 W. Traverse Parkway, Lehi, UT 84043, US
- (72) BLAIR, Thomas E., Lehi, Utah 84043, US  
ALLAN, Tyler Fredric, Lehi, Utah 84043, US  
TWEDE, Bryce, Lehi, Utah 84043, US  
JOHNSON, Jeremy, Lehi, Utah 84043, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- B01L 3/00** → (51) **B01D 21/26**
- 
- B01L 3/00** → (51) **B33Y 10/00**
- 
- B01L 3/00** → (51) **B41J 2/175**
- 
- B01L 3/02** → (51) **H01J 49/04**
- 
- B01L 3/14** → (51) **B01D 21/26**
- 
- B01L 9/00** → (51) **C12Q 1/22**
- 
- B02C 1/10** → (51) **B65F 7/00**
- 
- (51) **B02C 4/28** (11) **3 860 763 B1**  
**B02C 4/286**
- (25) De (26) De  
(21) 19779827.5 (22) 26.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.08.2021  
(86) EP 2019/075985 26.09.2019  
(87) WO 2020/069955 2020/15 09.04.2020  
(30) 01.10.2018 DE 202018105629 U  
(54) • AUFGABEVORRICHTUNG MIT DOSIERORGAN FÜR EINE ROLLENPRESSE  
• FEEDING DEVICE WITH A DOSING ELEMENT FOR A ROLLER PRESS  
• DISPOSITIF D'ALIMENTATION AVEC UN ÉLÉMENT DE DOSAGE POUR UNE PRESSE À ROULEAUX
- (73) KHD Humboldt Wedag GmbH, Von-der-Wettern-Straße 4a, 51149 Köln, DE
- (72) BRENDLER, Dieter, 51465 Bergisch Gladbach, DE  
HACHENBERG, Niko, 51491 Overath, DE
- 
- B02C 13/00** → (51) **B29B 17/00**
- 
- (51) **B02C 13/14** (11) **4 344 783 B1**  
**B02C 13/18** **B02C 13/28**
- (52) **B02C 13/14; B02C 13/28;**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>B02C 13/282</b> ; B02C 2013/1878;<br>B02C 2013/2825                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 25.08.2023 |
| (21) 23193524.8                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                  |                 |
| (43) 03.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (30) 29.09.2022 CH 11232022                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (54) • <i>STATORTEIL EINER PRALLMÜHLE UND BEFESTIGUNGSVERFAHREN</i><br>• <i>STATOR PART OF AN IMPACT MILL AND FIXING METHOD</i><br>• <i>PIÈCE DE STATOR D'UN BROYEUR À IMPACT ET PROCÉDÉ DE FIXATION</i>                                                                            |                 |
| (73) swissRTec AG, Reutistrasse 17a, 8280 Kreuzlingen, CH                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| (72) Zöllig, Mario, 8280 Kreuzlingen, CH                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (74) Prins Intellectual Property AG, Postfach 1739, 8027 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (51) <b>B02C 13/18</b> (11) <b>3 851 194 B1</b><br><b>B02C 13/288</b> <b>C01B 32/205</b><br><b>B02C 23/12</b>                                                                                                                                                                       |                 |
| (52) <b>B02C 13/1814</b> ; <b>B02C 13/288</b> ;<br><b>C01B 32/205</b> ; B02C 23/12; Y02E 60/10                                                                                                                                                                                      |                 |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 13.01.2021 |
| (21) 21151271.0                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                     |                 |
| (43) 21.07.2021                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (30) 16.01.2020 DE 102020100907                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (54) • <i>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERRUNDEN VON GRAPHITFLOCKEN EINES GRAPHITMATERIALS</i><br>• <i>DEVICE AND METHOD FOR ROUNDING GRAPHITE FLAKES OF A GRAPHITE MATERIAL</i><br>• <i>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ARRONDISSEMENT DES FLOCONS DE GRAPHITE D'UNE MATIÈRE GRAPHITE</i> |                 |
| (73) NETZSCH Trockenmahltechnik GmbH, Gebrüder-Netzsch-Strasse 19, 95100 Selb, DE                                                                                                                                                                                                   |                 |
| (72) Sickel, Hermann, 35516 Münzenberg, DE<br>Höfels, Christian, 63457 Hanau, DE<br>Herzog, Manuel, 36391 Sinnthal, DE                                                                                                                                                              |                 |
| (74) Benninger Patentanwaltskanzlei, Dr.-Leo-Ritter-Straße 5, 93049 Regensburg, DE                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>B02C 13/18</b> → (51) <b>B02C 13/14</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| <b>B02C 13/18</b> → (51) <b>B02C 13/28</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (51) <b>B02C 13/28</b> (11) <b>4 344 784 B1</b><br><b>B02C 13/18</b> <b>B02C 13/26</b>                                                                                                                                                                                              |                 |
| (52) <b>B02C 13/18</b> ; <b>B02C 13/28</b> ;<br>B02C 2013/1878; B02C 2013/2808;<br>B02C 2013/29                                                                                                                                                                                     |                 |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 25.08.2023 |
| (21) 23193509.9                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                  |                 |
| (43) 03.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (30) 29.09.2022 CH 11222022                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (54) • <i>ROTORTEIL EINER PRALLMÜHLE</i><br>• <i>ROTOR PART OF AN IMPACT MILL</i><br>• <i>PARTIE DE ROTOR D'UN BROYEUR À IMPACT</i>                                                                                                                                                 |                 |
| (73) swissRTec AG, Reutistrasse 17a, 8280 Kreuzlingen, CH                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| (72) Zöllig, Mario, 8280 Kreuzlingen, CH                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (74) Prins Intellectual Property AG, Postfach 1739, 8027 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| <b>B02C 13/28</b> → (51) <b>B02C 13/14</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>B02C 13/288</b> → (51) <b>B02C 13/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (51) <b>B02C 17/00</b> (11) <b>4 293 072 B1</b><br><b>C07B 35/06</b> <b>C08J 11/04</b><br><b>C08J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (52) <b>C08J 11/04</b> ; <b>B02C 17/00</b> ; <b>B29B 17/02</b> ;<br><b>B29B 17/04</b> ; <b>C08J 11/00</b> ; B29B 7/92;<br>B29B 2017/042; B29B 2017/0472;<br>Y02P 20/143; Y02W 30/62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (22) 15.01.2019 |
| (21) 23206851.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (43) 20.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (30) 20.01.2018 DE 102018000418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (54) • <i>MECHANOCHEMISCHES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PERSISTENTEN ORGANISCHEN SCHADSTOFFEN UND ANDEREN ORGANOHALOGENVERBINDUNGEN FREIEN WERTPRODUKTEN AUS ABFÄLLEN VON KUNSTSTOFFEN UND KUNSTSTOFFLAMINATEN</i><br>• <i>MECHANOCHEMICAL PROCESS FOR THE PRODUCTION VALUABLES FREE OF PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS AND OTHER ORGANOHALOGEN COMPOUNDS FROM WASTE OF PLASTICS AND PLASTIC LAMINATES</i><br>• <i>PROCÉDÉ MÉCANOCHEMIEQUE POUR LA PRODUCTION DE PRODUITS DE VALEUR LIBRES DE POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS ET D'AUTRES COMPOSÉS ORGANOHALOGÉNÉS À PARTIR DE DÉCHETS DE MATIÈRES PLASTIQUES ET DE LAMINÉS PLASTIQUES</i> |                 |
| (73) Smart Material Printing B.V., Bultsweg 90, 7532 XJ Enschede, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| (72) LUTHE, Gregor, 48599 Gronau (Westf.), DE<br>BÜRKLE, Werner, 48683 Ahaus, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (74) Meissner Bolte Düsseldorf Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Kaiserswerther Straße 183, 40474 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (62) 19701436.8 / 3 740 318                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| <b>B02C 18/00</b> → (51) <b>B65F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B02C 18/14</b> → (51) <b>B65F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B02C 18/16</b> → (51) <b>B65F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B02C 18/18</b> → (51) <b>B65F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B02C 18/22</b> → (51) <b>B65F 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B03B 9/06</b> → (51) <b>B09B 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (51) <b>B03C 1/033</b> (11) <b>3 714 982 B1</b><br><b>B03C 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (52) <b>B03C 1/0332</b> ; <b>B03C 1/14</b> ;<br>B03C 1/0335; B03C 2201/18;<br>B03C 2201/22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (22) 24.01.2020 |
| (21) 20153494.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (43) 30.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| (30) 29.03.2019 JP 2019065536                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (54) • <i>TROMMELABSCHIEDVORRICHTUNG</i><br>• <i>DRUM TYPE SEPARATION APPARATUS</i><br>• <i>APPAREIL DE SÉPARATION DE TYPE TAMBOUR</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| (73) Sumitomo Heavy Industries Finetech, Ltd., 8230 Tamashima Otoshima, Kurashiki-shi, Okayama 713-8501, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (72) NISHIZAWA, Shinya, Okayama,, 713-8501, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE                                                                                                                                                   |                 |
| <b>B03C 1/14</b> → (51) <b>B03C 1/033</b>                                                                                                                                                                                      |                 |
| <b>B03C 3/41</b> → (51) <b>A61B 18/00</b>                                                                                                                                                                                      |                 |
| <b>B03D 3/00</b> → (51) <b>B01D 21/26</b>                                                                                                                                                                                      |                 |
| (51) <b>B04B 1/08</b> (11) <b>4 000 739 B1</b><br><b>B04B 11/02</b> <b>B04B 11/08</b>                                                                                                                                          |                 |
| (52) <b>B04B 1/08</b> ; <b>B04B 11/02</b> ; <b>B04B 11/082</b>                                                                                                                                                                 |                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                | (22) 12.11.2020 |
| (21) 20207214.6                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                |                 |
| (43) 25.05.2022                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (54) • <i>ZENTRIFUGALSEPARATOR MIT TRENNTEILERSTAPEL</i><br>• <i>CENTRIFUGAL SEPARATOR COMPRISING A DISC STACK</i><br>• <i>SÉPARATEUR CENTRIFUGE COMPRENANT UN EMPILEMENT DE DISQUES</i>                                       |                 |
| (73) Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund, SE                                                                                                                                                                          |                 |
| (72) BORGSTRÖM, Leonard, 135 42 Tyresö, SE<br>CURTIUS, Ola, 141 39 Huddinge, SE                                                                                                                                                |                 |
| (74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE                                                                                                                                   |                 |
| <b>B04B 11/02</b> → (51) <b>B04B 1/08</b>                                                                                                                                                                                      |                 |
| <b>B04B 11/08</b> → (51) <b>B04B 1/08</b>                                                                                                                                                                                      |                 |
| <b>B05B 1/18</b> → (51) <b>B05B 1/26</b>                                                                                                                                                                                       |                 |
| (51) <b>B05B 1/26</b> (11) <b>4 234 102 B1</b><br><b>B05B 1/18</b> <b>B05B 15/18</b>                                                                                                                                           |                 |
| (52) <b>B05B 1/26</b> ; <b>B05B 1/18</b> ; <b>B05B 15/18</b> ;<br><b>B05B 15/65</b>                                                                                                                                            |                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                | (22) 01.10.2019 |
| (21) 23172986.4                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                |                 |
| (43) 30.08.2023                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (30) 02.10.2018 CH 12042018                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (54) • <i>ZERSTÄUBER UND BRAUSEKOPF</i><br>• <i>ATOMISER AND SHOWERHEAD</i><br>• <i>ATOMISEUR ET POMME DE DOUCHE</i>                                                                                                           |                 |
| (73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR                                                                                                                                                                                   |                 |
| (72) MOCK, Elmar, 1922 Salvan, CH<br>RAEBER, Patrick, 2000 Neuchâtel, CH<br>ROUSSELET, Max, 2515 Prêles, CH                                                                                                                    |                 |
| (74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH                                                                                                                                     |                 |
| (62) 19782582.1 / 3 860 767                                                                                                                                                                                                    |                 |
| <b>B05B 1/28</b> → (51) <b>B05C 5/00</b>                                                                                                                                                                                       |                 |
| <b>B05B 3/10</b> → (51) <b>B05B 5/00</b>                                                                                                                                                                                       |                 |
| (51) <b>B05B 5/00</b> (11) <b>4 104 935 B1</b><br><b>B05B 5/04</b> <b>B05B 12/18</b><br><b>B05B 3/10</b>                                                                                                                       |                 |
| (52) <b>B05B 5/001</b> ; <b>B05B 3/1035</b> ;<br><b>B05B 3/1064</b> ; <b>B05B 3/1085</b> ;<br><b>B05B 3/1092</b> ; <b>B05B 5/0407</b> ;<br><b>B05B 5/0415</b> ; <b>B05B 5/0426</b> ;<br><b>B05B 12/18</b> ; <b>B05B 3/1014</b> |                 |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                | (22) 14.06.2022 |
| (21) 22178812.8                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                            |                 |

|                                                                                                                                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| SK SM TR                                                                                                                                 |                          |
| (43) 21.12.2022                                                                                                                          |                          |
| (30) 15.06.2021 FR 2106308                                                                                                               |                          |
| (54) • ROTATIONSSPRÜHGERÄT FÜR BESCHICHTUNGSMATERIAL UND VERFAHREN ZUR REGULIERUNG EINER OBERFLÄCHENTEMPERATUR EINES SOLCHEN SPRÜHGERÄTS |                          |
| • ROTARY DEVICE FOR SPRAYING A COATING PRODUCT AND METHOD FOR CONTROLLING A SURFACE TEMPERATURE OF SUCH A SPRAYING DEVICE                |                          |
| • PULVÉRISATEUR ROTATIF DE PRODUIT DE REVÊTEMENT ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UNE TEMPÉRATURE DE SURFACE D'UN TEL PULVÉRISATEUR              |                          |
| (73) Exel Industries, 54 Rue Marcel Paul, 51200 Epernay, FR                                                                              |                          |
| (72) PERINET, Sylvain, 75009 Paris, FR                                                                                                   |                          |
| VANZETTO, Denis, 75009 Paris, FR                                                                                                         |                          |
| (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR                                                                                  |                          |
| <b>B05B 5/04</b>                                                                                                                         | → (51) <b>B05B 5/00</b>  |
| <b>B05B 7/32</b>                                                                                                                         | → (51) <b>A01M 7/00</b>  |
| <b>B05B 12/04</b>                                                                                                                        | → (51) <b>A01M 7/00</b>  |
| <b>B05B 12/08</b>                                                                                                                        | → (51) <b>A01M 7/00</b>  |
| <b>B05B 12/18</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05B 5/00</b>  |
| (51) <b>B05B 13/00</b> (11) <b>4 153 362 B1</b>                                                                                          |                          |
| <b>B05B 14/00</b>                                                                                                                        |                          |
| (52) <b>B05B 13/0431; B05B 14/41; B05B 14/48; B05B 16/40; B05B 14/43; B05B 14/45</b>                                                     |                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                          |                          |
| (21) 21728491.8 (22) 19.05.2021                                                                                                          |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                   |                          |
| (43) 29.03.2023                                                                                                                          |                          |
| (86) EP 2021/063263 19.05.2021                                                                                                           |                          |
| (87) WO 2021/233984 2021/47 25.11.2021                                                                                                   |                          |
| (30) 20.05.2020 DE 102020113645                                                                                                          |                          |
| (54) • GRUNDKÖRPER FÜR EINE BESCHICHTUNGZELLE EINER BESCHICHTUNGSANLAGE                                                                  |                          |
| • BASE BODY FOR A COATING CELL OF A COATING SYSTEM                                                                                       |                          |
| • CORPS DE BASE D'UNE CELLULE DE REVÊTEMENT D'UN SYSTÈME DE REVÊTEMENT                                                                   |                          |
| (73) Gema Switzerland GmbH, Sommeraustasse 5, 9200 Gossau, CH                                                                            |                          |
| (72) STEIGER, Peter, 9200 Gossau, CH                                                                                                     |                          |
| STEGE, Georg, 9015 St. Gallen, CH                                                                                                        |                          |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE                                 |                          |
| <b>B05B 14/00</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05B 13/00</b> |
| <b>B05B 14/30</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05C 5/00</b>  |
| <b>B05B 15/18</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05B 1/26</b>  |
| <b>B05B 15/522</b>                                                                                                                       | → (51) <b>B05C 5/00</b>  |
| <b>B05B 15/525</b>                                                                                                                       | → (51) <b>B05C 5/00</b>  |
| <b>B05B 15/55</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05C 5/00</b>  |
| <b>B05B 15/65</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05B 1/26</b>  |
| <b>B05B 15/70</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B05C 5/00</b>  |
| <b>B05B 17/06</b>                                                                                                                        | → (51) <b>B06B 1/02</b>  |
| <b>B05C 1/00</b>                                                                                                                         | → (51) <b>B05C 3/10</b>  |

|                                                                                                                                                                               |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (51) <b>B05C 1/02</b> (11) <b>3 758 855 B1</b>                                                                                                                                |                         |
| <b>B05C 7/00</b>                                                                                                                                                              | <b>B05C 11/105</b>      |
| <b>B05C 11/10</b>                                                                                                                                                             | <b>B29D 30/26</b>       |
| <b>B60C 25/00</b>                                                                                                                                                             |                         |
| (52) <b>B29D 30/26; B60C 25/0596</b>                                                                                                                                          |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                               |                         |
| (21) 19760382.2 (22) 26.02.2019                                                                                                                                               |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                        |                         |
| (43) 06.01.2021                                                                                                                                                               |                         |
| (86) US 2019/019500 26.02.2019                                                                                                                                                |                         |
| (87) WO 2019/168810 2019/36 06.09.2019                                                                                                                                        |                         |
| (30) 01.03.2018 US 201815909175                                                                                                                                               |                         |
| (54) • REIFENWULSTSCHMIERSYSTEM                                                                                                                                               |                         |
| • TIRE BEAD LUBRICATING SYSTEM                                                                                                                                                |                         |
| • SYSTÈME DE LUBRIFICATION DE TALON DE PNEU                                                                                                                                   |                         |
| (73) Akron Special Machinery, Inc., 2740 Cory avenue, Akron, OH 44314, US                                                                                                     |                         |
| (72) HILLMAN, Benjamin E., Canton, Ohio 44721, US                                                                                                                             |                         |
| MITCHELL, Brian D., Akron, Ohio 44314, US                                                                                                                                     |                         |
| (74) Gagel, Roland, Patentanwalt Dr. Roland Gagel Landsberger Strasse 480a, 81241 München, DE                                                                                 |                         |
| (51) <b>B05C 1/02</b> (11) <b>4 151 318 B1</b>                                                                                                                                |                         |
| <b>B05C 1/06</b>                                                                                                                                                              | <b>B41J 2/00</b>        |
| (52) <b>B05C 1/06; B05C 1/027; B05D 1/28; B05D 5/10; B41F 17/24; B41K 3/26; B41K 3/28; B41K 3/32; B41K 3/56; B41K 3/64; B05D 7/04; B05D 2201/02; B41M 3/006; B41P 2217/50</b> |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                               |                         |
| (21) 22193956.4 (22) 05.09.2022                                                                                                                                               |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                        |                         |
| (43) 22.03.2023                                                                                                                                                               |                         |
| (30) 15.09.2021 US 202117475644                                                                                                                                               |                         |
| (54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUM HOCH-DURCHSATZDRUCKEN EINES DRUCKEMP-FINDLICHEN KLEBSTOFFES                                                                                   |                         |
| • SYSTEM AND METHOD FOR HIGH THROUGHPUT PRINTING OF PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE                                                                                               |                         |
| • SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION À HAUT RENDEMENT D'ADHÉSIF SENSIBLE À LA PRESSION                                                                                           |                         |
| (73) GE Precision Healthcare LLC, 9900 W. Innovation Drive, Wauwatosa, WI 53226, US                                                                                           |                         |
| (72) WANG, Yanju, Wauwatosa 53226, US                                                                                                                                         |                         |
| GABEL, Christopher Michael, Wauwatosa 53226, US                                                                                                                               |                         |
| CRYNOC, Stephen Michael, Wauwatosa 53226, US                                                                                                                                  |                         |
| BURKE, Todd Arthur, Wauwatosa 53226, US                                                                                                                                       |                         |
| (74) Fennell, Gareth Charles, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                                                        |                         |
| <b>B05C 1/06</b>                                                                                                                                                              | → (51) <b>B05C 1/02</b> |
| (51) <b>B05C 1/08</b> (11) <b>4 442 371 B1</b>                                                                                                                                |                         |
| <b>B41F 31/02</b>                                                                                                                                                             |                         |
| (52) <b>B05C 1/0813; B05C 1/083; B41F 31/027</b>                                                                                                                              |                         |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                               |                         |
| (21) 23219179.1 (22) 21.12.2023                                                                                                                                               |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                     |                         |
| (43) 09.10.2024                                                                                                                                                               |                         |
| (30) 06.04.2023 DE 102023108828                                                                                                                                               |                         |

|                                                                                                                                                  |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| (54) • AUFTRAGWERK ZUM BEAUFSCHLAGEN EINES SUBSTRATES MIT EINEM FLUID SO-WIE MASCHINE MIT EINEM SOLCHEN AUFTRAGWERK                              |                    |
| • APPLICATOR FOR APPLYING A FLUID TO A SUBSTRATE AND MACHINE WITH SUCH AN APPLICATOR                                                             |                    |
| • DISPOSITIF D'ENDUCTION POUR L'APPLICATION D'UN FLUIDE SUR UN SUBSTRAT ET MACHINE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF D'ENDUCTION                      |                    |
| (73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE                                                                              |                    |
| (72) Höhne, Andreas, 70376 Stuttgart, DE                                                                                                         |                    |
| (74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE                                                     |                    |
| (51) <b>B05C 3/10</b> (11) <b>4 414 088 B1</b>                                                                                                   |                    |
| <b>B05C 1/00</b>                                                                                                                                 | <b>B05C 13/02</b>  |
| (52) <b>B05C 13/02; B05B 13/02; B05C 3/09; B05C 3/10</b>                                                                                         |                    |
| (25) It (26) En                                                                                                                                  |                    |
| (21) 24155909.5 (22) 06.02.2024                                                                                                                  |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                        |                    |
| (43) 14.08.2024                                                                                                                                  |                    |
| (30) 07.02.2023 IT 202300002007                                                                                                                  |                    |
| 07.02.2023 CH 1082023                                                                                                                            |                    |
| (54) • BELICHTUNGSEINHEIT FÜR EINE ABSCHIEDUNGSBEHANDLUNG EINES OBERFLÄCHENBESCHICHTUNGSFILMS                                                    |                    |
| • EXPOSURE UNIT FOR A DEPOSITION TREATMENT OF A SURFACE COATING FILM                                                                             |                    |
| • UNITÉ D'EXPOSITION POUR UN TRAITEMENT DE DÉPÔT D'UN FILM DE REVÊTEMENT DE SURFACE                                                              |                    |
| (73) Metelier SA, Via Generale Guisan 8B, 6900 Lugano Paradiso, CH                                                                               |                    |
| (72) MINOZZI, Rizzardo, Gentilino - Lugano, CH                                                                                                   |                    |
| (74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT                                            |                    |
| (51) <b>B05C 3/10</b> (11) <b>4 414 089 B1</b>                                                                                                   |                    |
| <b>B05C 13/02; B05C 3/10</b>                                                                                                                     |                    |
| (25) It (26) En                                                                                                                                  |                    |
| (21) 24155933.5 (22) 06.02.2024                                                                                                                  |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                        |                    |
| (43) 14.08.2024                                                                                                                                  |                    |
| (30) 07.02.2023 IT 202300002052                                                                                                                  |                    |
| 07.02.2023 CH 1062023                                                                                                                            |                    |
| (54) • BELICHTUNGSEINHEIT ZUR EXPOSITION VON REISSVERSCHLUSSZÄHNEN GEGENÜBER EINER BEHANDLUNG ZUR ABLAGERUNG EINES OBERFLÄCHENBESCHICHTUNGSFILMS |                    |
| • EXPOSURE UNIT FOR THE EXPOSURE OF ZIPPER TEETH TO A TREATMENT OF DEPOSITING A SURFACE COATING FILM                                             |                    |
| • UNITÉ D'EXPOSITION POUR L'EXPOSITION DE DENTS DE FERMETURE À GLISSIÈRE À UN TRAITEMENT DE DÉPÔT D'UN FILM DE REVÊTEMENT DE SURFACE             |                    |
| (73) Metelier SA, Via Generale Guisan 8B, 6900 Lugano Paradiso, CH                                                                               |                    |
| (72) MINOZZI, Rizzardo, 6925 Gentilino - Lugano, CH                                                                                              |                    |
| (74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT                                            |                    |
| (51) <b>B05C 5/00</b> (11) <b>4 364 856 B1</b>                                                                                                   |                    |
| <b>B05B 1/28</b>                                                                                                                                 | <b>B05B 14/30</b>  |
| <b>B05B 15/522</b>                                                                                                                               | <b>B05B 15/525</b> |
| <b>B05B 15/55</b>                                                                                                                                | <b>B05B 15/70</b>  |

- (52) **B05C 5/005; B05B 14/00; B05B 15/555; B05B 15/70; B05C 5/0262**
- (25) En (26) En  
(21) 23206360.2 (22) 27.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(30) 02.11.2022 IT 202200022449  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM WASCHEN EINES KOPFES ZUM BESCHICHTEN VON VORHÄNGEN*  
• APPARATUS FOR WASHING A SLIT COATING HEAD  
• APPAREIL POUR LAVAGE D'UNE TÊTE DE REVÊTEMENT PAR FENTES
- (73) Air Power Group S.r.l., Via Cà del Miele 9, 42013 Casalgrande, IT  
(72) GIGLIOLI, Ivano, 42013 Casalgrande, IT  
(74) Ruzzu, Giammario, Via Gulli, 5, 40068 San Lazzaro di Savena (BO), IT
- 
- B05C 5/00** → (51) **B05C 11/10**
- 
- B05C 5/02** → (51) **H01M 4/04**
- 
- B05C 7/00** → (51) **B05C 1/02**
- 
- B05C 9/04** → (51) **H01M 4/04**
- 
- B05C 9/14** → (51) **H01M 4/04**
- 
- (51) **B05C 11/10** (11) **4 282 539 B1**  
**B05C 5/00** **F04C 2/107**  
**F04C 15/00**
- (52) **B05C 5/02; B05C 11/10; F04C 2/1073; F04C 2/1075; F04C 15/0049; B05C 5/0225; B05C 17/0103; F04C 2250/10; F04C 2250/30**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22742614.5 (22) 19.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(86) JP 2022/001827 19.01.2022  
(87) WO 2022/158492 2022/30 28.07.2022  
(30) 19.01.2021 JP 2021006131  
(54) • *FLUIDTRANSFERVORRICHTUNG, BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG DAMIT UND BESCHICHTUNGSVERFAHREN*  
• FLUID TRANSFER DEVICE, COATING DEVICE COMPRISING SAME, AND COATING METHOD  
• DISPOSITIF DE TRANSFERT DE FLUIDE, DISPOSITIF DE REVÊTEMENT LE COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT
- (73) Musashi Engineering, Inc., 1-11-6, Iguchi, Mitaka-shi, Tokyo 181-0011, JP  
(72) IKUSHIMA, Kazumasa, Mitaka-shi, Tokyo 181-0011, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- B05C 11/10** → (51) **B05C 1/02**
- 
- B05C 11/10** → (51) **H01M 4/04**
- 
- B05C 11/105** → (51) **B05C 1/02**
- 
- B05C 13/02** → (51) **B05C 3/10**
- 
- (51) **B05C 17/005** (11) **3 693 088 B1**  
(52) **B05C 17/00516; B05C 5/0216**
- (25) En (26) En  
(21) 20158814.2 (22) 08.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 12.08.2020  
(30) 09.12.2016 US 201615373621  
(54) • *DICHTMITTELAPPLIKATORSPITZE UND VERFAHREN ZUM AUFTRAGEN EINES ABDICHTENDEN MATERIALS*  
• SEALANT-APPLICATOR TIP AND METHOD FOR APPLYING A SEALANT MATERIAL  
• POINTE POUR APPLICATEUR DE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ ET PROCÉDÉ D'APPLICATION D'UN PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ
- (73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US  
(72) PRINGLE-IV, John W., Huntington Beach, California 92647, US  
TREND, Don D., Huntington Beach, California 92647, US  
(74) Durling, Barbara Eleanor Ravenhill, et al, Kilburn & Strode LLP Laapersveld 75, 1213 VB Hilversum, NL  
(62) 17206256.4 / 3 332 878
- 
- B05D 1/02** → (51) **A61L 2/02**
- 
- B05D 1/30** → (51) **A61K 9/70**
- 
- (51) **B05D 1/36** (11) **4 129 493 B1**  
**B05D 3/02** **B05D 5/06**  
**B05D 7/24** **C09D 5/00**  
**C09D 133/00** **C09D 161/28**  
**C09D 175/04** **C09D 201/06**  
**C09D 7/61**
- (52) **C08G 18/6229; B05D 5/066; B05D 7/572; B05D 7/574; C08F 220/1804; C08L 61/28; C09D 5/36; C09D 7/61; C09D 7/62; C09D 7/70; C09D 161/28; C09D 175/04; C09D 201/06; B05D 3/02; B05D 2202/10; C08K 3/013; C08K 7/00; C08K 2003/0812**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21774320.2 (22) 24.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) JP 2021/012120 24.03.2021  
(87) WO 2021/193683 2021/39 30.09.2021  
(30) 25.03.2020 JP 2020055123  
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES MEHRSCICHTIGEN ÜBERZUGFILMS*  
• METHOD FOR FORMING MULTI-LAYER COATING FILM  
• PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM DE REVÊTEMENT MULTICOUCHE
- (73) KANSAI PAINT CO., LTD., 33-1, Kanzaki-cho, Amagasaki-shi, Hyogo-ken 661-8555, JP  
(72) SAKAI, Kenji, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-8562, JP  
NARITA, Nobuhiko, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-8562, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- B05D 3/02** → (51) **B05D 1/36**
- 
- B05D 3/06** → (51) **A61K 9/70**
- 
- B05D 3/12** → (51) **G03F 7/00**
- 
- B05D 5/06** → (51) **B05D 1/36**
- 
- B05D 7/24** → (51) **B05D 1/36**
- 
- (51) **B06B 1/02** (11) **4 034 214 B1**  
**B06B 1/06** **A61M 11/00**  
**A61M 15/00** **B05B 17/06**

- (52) **B06B 1/0253; A61M 11/005; A61M 15/0085; B05B 17/0669; A61M 2205/0294; A61M 2205/8206; B06B 2201/55; B06B 2201/77**
- (25) En (26) En  
(21) 20867342.6 (22) 26.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.08.2022  
(86) US 2020/052970 26.09.2020  
(87) WO 2021/062337 2021/13 01.04.2021  
(30) 27.09.2019 US 201962907428 P  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ANSTEUERN EINER PIEZOELEKTRISCHEN VORRICHTUNG*  
• A METHOD AND DEVICE FOR DRIVING A PIEZOELECTRIC DEVICE  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF PIÉZOÉLECTRIQUE
- (73) Kang, Liat Keng, Block 165B Punggol Central 15-167, Singapore 822165, SG  
Tan, William, 128 E. Broadway Unit J, San Gabriel, CA 91776, US  
(72) Kang, Liat Keng, Singapore 822165, SG  
Tan, William, San Gabriel, CA 91776, US  
(74) Bernsmann, Falk, et al, Preusche & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB Schlossstraße 1, 56068 Koblenz, DE
- 
- B06B 1/06** → (51) **B06B 1/02**
- 
- B06B 1/06** → (51) **G01N 29/04**
- 
- B06B 1/16** → (51) **B25J 15/00**
- 
- B06B 3/00** → (51) **B25J 15/00**
- 
- B07C 5/342** → (51) **A21C 9/00**
- 
- B08B 1/00** → (51) **A47L 1/00**
- 
- B08B 1/00** → (51) **G02B 6/36**
- 
- B08B 3/02** → (51) **E02B 17/00**
- 
- B08B 9/023** → (51) **E02B 17/00**
- 
- (51) **B09B 3/00** (11) **3 541 539 B1**  
**A47J 31/44** **B03B 9/06**  
**B09B 5/00** **B65B 69/00**  
**B29B 17/00**
- (52) **B09B 3/00; B03B 9/061; B09B 3/0075; B09B 5/00; B65B 29/022; B65B 69/00; C22B 1/005; C22B 21/0007; B29B 2017/001; Y02P 10/20**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 17801032.8 (22) 13.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.09.2019  
(86) EP 2017/079068 13.11.2017  
(87) WO 2018/091415 2018/21 24.05.2018  
(30) 21.11.2016 BE 201605866  
(54) • *VORVERARBEITUNG VON HEISSGETRÄNKEKAPSELN UND VERPACKUNGEN FÜR KOSMETIKPRODUKTE VOR DER WIEDERVERWERTUNG UND WIEDERGEGWINNUNG*  
• PREPROCESSING OF HOT-DRINK CAPSULES AND COSMETIC-PRODUCT PACKAGING BEFORE RECYCLING AND RECOVERY  
• PRÉTRAITEMENT DE CAPSULES POUR BOISSONS CHAUDES ET EMBALLAGES DE PRODUITS COSMÉTIQUES AVANT RECYCLAGE ET VALORISATION
- (73) Centre de Recherches Métallurgiques ASBL

- Centrum voor Research in de Metallurgie  
VZW, Rue Ravenstein 4, 1000 Bruxelles, BE  
(72) STEYLS, Didier, 1170 Bruxelles, BE  
NELIS, Adrien, 5030 Gembloux, BE  
MARIQUE, Christian, 4042 Liers (Herstal),  
BE  
DORMANN, Marcel, 4600 Vise, BE  
(74) AWA Benelux, Parc d'affaires Zénobe  
Gramme - Bât. K Square des Conduites  
d'Eau 1-2, 4020 Liège, BE

**B09B 5/00** → (51) **B09B 3/00**

- (51) **B09C 1/08** (11) **3 815 803 B1**  
**B09C 1/10** **C05G 1/00**  
**C05G 3/00**  
(52) **B09C 1/08; B09C 1/10; C05D 9/02;**  
**B09C 2101/00**  
(25) En (26) En  
(21) 20020509.4 (22) 04.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(30) 04.11.2019 TW 108140018  
(54) • **VERFAHREN UND STRUKTUR ZUR BO-**  
**DENSANIERUNG**  
• **SOIL RESTORATION METHOD AND**  
**STRUCTURE**  
• **STRUCTURE ET PROCÉDÉ DE RESTAURA-**  
**TION DE SOL**  
(73) Corigin International Institute, 12F., No. 12,  
Dongxing Rd. Songshan Dist., Taipei City  
105, TW  
Tsai, Ervin Hen, 12F., No. 12, Dongxing Rd.  
Songshan Dist., Taipei City 105, TW  
(72) WU, Yu-Tung, 105 Taipei City, TW  
Tsai, Ervin Hen, 105 Taipei City, TW  
(74) Lang, Christian, LangPatent Anwaltskanzlei  
IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807  
München, DE

**B09C 1/10** → (51) **B09C 1/08**

- (51) **B21B 13/00** (11) **4 217 628 B1**  
**F16J 15/3232** **F16J 15/40**  
**B21B 31/07**  
(52) **F16J 15/3232; F16J 15/40;**  
**B21B 13/005; B21B 31/078**  
(25) De (26) De  
(21) 21777470.2 (22) 13.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(86) EP 2021/075030 13.09.2021  
(87) WO 2022/063615 2022/13 31.03.2022  
(30) 28.09.2020 DE 102020212179  
(54) • **WALZANORDNUNG**  
• **ROLLER ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE LAMINAGE**  
(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1,  
41069 Mönchengladbach, DE  
(72) ECKELSBACH, Holger, 40789 Monheim, DE  
PEGGEN, Stefan, 41489 Wassenberg, DE  
(74) Kross, Ulrich, Hemmerich & Kollegen  
Patentanwälte Hammerstraße 2, 57072  
Siegen, DE

**B21B 31/07** → (51) **B21B 13/00****B21B 37/44** → (51) **B21B 37/76**

- (51) **B21B 37/76** (11) **4 422 811 B1**  
**B21B 37/44**  
(52) **B21B 37/76; B21B 37/44;**  
**B21B 38/006; B21B 45/0218;**  
**B21B 45/0233; B21B 45/0281;**  
**B21B 2045/0212**

- (25) En (26) En  
(21) 22812899.7 (22) 21.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 04.09.2024  
(86) US 2022/047487 21.10.2022  
(87) WO 2023/076125 2023/18 04.05.2023  
(30) 27.10.2021 US 202163263092 P  
(54) • **SYSTEM ZUR SCHNELLEN SUBSTRATKÜH-**  
**LUNG**  
• **SYSTEM FOR RAPID SUBSTRATE COOLING**  
• **SYSTÈME DE REFOIDISSEMENT RAPIDE**  
**DE SUBSTRAT**  
(73) Novelis Inc., One Phipps Plaza 3550  
Peachtree Rd, Suite 1100, Atlanta, GA  
30326, US  
(72) SU, Frank, Kennesaw, Georgia 30144, US  
XAVIER, Renato Rufino, Kennesaw, Georgia  
30144, US  
GAENSBAUER, David Anthony, Kennesaw,  
Georgia 30144, US  
STANISTREET, Timothy Francis, Kennesaw,  
30144, US  
NAZRO, Louis Mitchell, Kennesaw, 30144,  
US  
GANTZER, David Edward, Kennesaw,  
Georgia 30144, US  
EBOLI, Carlos, Kennesaw, Georgia 30144,  
US  
EDDIE, Curtis, Kennesaw, Georgia 30144,  
US  
WRIGHT, David Skingley, 37124 Rosdorf-  
Dramfeld, DE  
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB,  
Postfach 860 820, 81635 München, DE

**B21B 45/04** → (51) **B23K 26/03****B21C 23/24** → (51) **B29C 48/02****B21C 35/02** → (51) **C21D 6/00****B21D 5/00** → (51) **B21D 5/14**

- (51) **B21D 5/14** (11) **4 326 455 B1**  
**B21D 53/86** **B21D 5/00**  
**B21D 51/06** **B21D 51/10**  
**B23K 9/00**  
(52) **B21D 5/14; B21D 5/002; B21D 5/004;**  
**B21D 51/06; B21D 51/10; B21D 53/86**  
(25) En (26) En  
(21) 22738577.0 (22) 23.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(86) EP 2022/067139 23.06.2022  
(87) WO 2023/247040 2023/52 28.12.2023  
(54) • **VERFAHREN ZUM UMFORMEN EINES**  
**WERKSTÜCKS**  
• **A METHOD OF RESHAPING A WORKPIECE**  
• **PROCÉDÉ DE REFAÇONNAGE D'UNE PIÈCE**  
(73) Stiffold AB, Augustendalsvägen 51, 131 52  
Nacka Strand, SE  
(72) BEIJER, Tue, 131 52 Nacka Strand, SE  
(74) Ström & Gulliksson AB, Box 5275, 102 46  
Stockholm, SE

**B21D 7/02** (11) **4 011 516 B1**  
**B21D 7/08** **B21D 11/06****B21D 21/00**  
(52) **B21D 7/02; B21D 7/08; B21D 11/06;**  
**B21D 21/00**

- (25) It (26) En  
(21) 21162739.3 (22) 16.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 15.06.2022  
(30) 10.12.2020 IT 202000030371  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER**  
**DREIDIMENSIONALEN KRÜMMUNG IN EI-**  
**NEM ROHRFÖRMIGEN PRODUKT**  
• **METHOD FOR OBTAINING A THREE-DI-**  
**MENSIONAL CURVE IN A TUBULAR PROD-**  
**UCT**  
• **PROCÉDÉ PERMETTANT D'OBTENIR UNE**  
**COURBE TRIDIMENSIONNELLE DANS UN**  
**PRODUIT TUBULAIRE**  
(73) CTE Sistemi S.r.l., Via Galeazzo Alessi 5-1,  
16128 Genova, IT  
(72) DANI, Marco, 16125 Genova, IT  
(74) Rondano, Davide, et al, Società Italiana  
Brevetti S.p.A. Via Carducci 8, 20123  
Milano, IT

**B21D 7/08** → (51) **B21D 7/02****B21D 11/06** → (51) **B21D 7/02****B21D 21/00** → (51) **B21D 7/02**

- (51) **B21D 39/04** (11) **4 334 049 B1**  
**F16L 13/14** **F16L 33/207**  
**B25B 27/00** **F16L 33/20**  
**F16L 37/091** **B25B 27/10**  
(52) **F16L 33/207; B21D 39/048;**  
**B25B 27/10; F16L 13/142; F16L 33/20;**  
**F16L 33/2073; F16L 33/2076;**  
**F16L 37/091**  
(25) De (26) De  
(21) 22727099.8 (22) 03.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(86) EP 2022/061807 03.05.2022  
(87) WO 2022/233844 2022/45 10.11.2022  
(30) 04.05.2021 EP 21172019  
(54) • **SYSTEM ZUM VERBINDEN VON STARREN**  
**ROHREN UND ZUM VERBINDEN VON FLE-**  
**XIBLEN ROHREN**  
• **SYSTEM FOR CONNECTING RIGID PIPES**  
**AND FOR CONNECTING FLEXIBLE PIPES**  
• **SYSTÈME DE RACCORDEMENT DE TUYAUX**  
**RIGIDES ET DE RACCORDEMENT DES**  
**TUYAUX FLEXIBLES**  
(73) Viega Technology GmbH & Co. KG, Viega  
Platz 1, 57439 Attendorn, DE  
(72) SINOPLU, Sudi, 57439 Attendorn, DE  
RÜCKSLOH, Stefan, 57439 Attendorn, DE  
DÜPERTHAL, Fabian, 57368 Lennestadt, DE  
HARTMANN, Anton, 57439 Attendorn, DE  
KÖSTER, Paul, 57462 Olpe, DE  
DASBACH, Philipp, 57234 Wilsdorf, DE  
AVCI, Mesut, 57439 Attendorn, DE  
ROSENTHAL, Jörg, 51580 Reichshof-  
Eckenhagen, DE  
MÜLLER, Andreas, 57258 Freudenberg, DE  
(74) Cohausz & Florack, Patent- &  
Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**B21D 39/04** → (51) **B25B 27/10****B21D 43/18** (11) **4 129 523 B1**  
**B23P 19/00**

- (52) **B21D 43/18; B21D 39/03**  
(25) De (26) De  
(21) 22181949.3 (22) 29.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(30) 06.08.2021 DE 102021120555

- (54) • *FÜGEKOPF ZUR BEFESTIGUNG EINES BEFESTIGUNGSELEMENTES AUF DER OBERFLÄCHE EINES BAUTEILES*  
• *JOINING HEAD FOR FIXING A FASTENING ELEMENT TO THE SURFACE OF A COMPONENT*  
• *TÊTE D'ASSEMBLAGE DESTINÉE À LA FIXATION D'UN ÉLÉMENT DE FIXATION À LA SURFACE D'UN COMPOSANT*
- (73) Eckold GmbH & Co. KG, Sperrluttertal, 37444 St. Andreasberg, DE
- (72) Klinge, Markus, 37444 St. Andreasberg, DE  
Schneider, Martin, 37431 Bad Lauterberg, DE  
Hoppe, Sebastian, 37441 Bad Sachsa, DE  
Borchers, Jens, 37431 Bad Lauterberg, DE
- (74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE

**B21D 51/06** → (51) **B21D 5/14****B21D 51/10** → (51) **B21D 5/14****B21D 53/30** → (51) **B29C 33/30****B21D 53/86** → (51) **B21D 5/14**

- (51) **B21H 1/06** (11) **4 360 773 B1**  
(52) **B21H 1/06**  
(25) En (26) En  
(21) 23205989.9 (22) 26.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(30) 31.10.2022 IT 202200022383  
(54) • *WALZWERK MIT ELEKTROMAGNETISCHEN AKTUATOREN*  
• *ROLLING MILL EQUIPPED WITH ELECTROMAGNETIC ACTUATORS*  
• *LAMINOIR ÉQUIPÉ D'ACTIONNEURS ÉLECTROMAGNÉTIQUES*
- (73) HTS S.r.l., Frazione Ceretta Via Cubito 39, 10077 San Maurizio Canavese (TO), IT
- (72) Lioce, Nicola, 10077 San Maurizio Canavese, IT
- (74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L. Consulenza in Proprietà Industriale Via Servais 27, 10146 Torino, IT

**B21J 5/06** → (51) **B25B 21/00**

- (51) **B21J 15/02** (11) **4 570 399 B1**  
**B21J 15/32** **B65H 23/16**  
(52) **B21J 15/025; B21J 15/323**  
(25) De (26) De  
(21) 23215929.3 (22) 12.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.06.2025  
(54) • *BEREITSTELLUNGSMODUL, SETZWERKZEUG MIT DEM BEREITSTELLUNGSMODUL SOWIE DAZUGEHÖRIGES SETZVERFAHREN*  
• *PROVISIONING MODULE, SETTING TOOL HAVING THE PROVISIONING MODULE, AND CORRESPONDING SETTING METHOD*  
• *MODULE DE FOURNITURE, OUTIL DE POSE COMPRENANT LE MODULE DE FOURNITURE ET PROCÉDÉ DE POSE ASSOCIÉ*
- (73) Böllhoff Verbindungstechnik GmbH, Archimedesstr. 1-4, 33649 Bielefeld, DE
- (72) Doedtmann, Kilian, 49565 Bramsche, DE  
Westermann, Wilhelm, 33719 Bielefeld, DE  
Haesler, Bernd, 33790 Halle, DE  
Ahlemeyer, Fabian, 33334 Gütersloh, DE  
Schienstock, Oliver, 33129 Delbrück, DE

- Röschert, Benjamin, 33189 Schlangen, DE  
(74) HWP Intellectual Property, Ridlerstraße 35, 80339 München, DE

**B21J 15/32** → (51) **B21J 15/02****B22C 3/00** → (51) **B22F 1/052****B22C 9/02** → (51) **B22F 1/052**

- (51) **B22D 2/00** (11) **4 284 576 B1**  
**B22D 39/02**  
(52) **B22D 2/006; B22D 39/026**  
(25) De (26) De  
(21) 21847679.4 (22) 22.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.12.2023  
(86) EP 2021/087421 22.12.2021  
(87) WO 2022/161719 2022/31 04.08.2022  
(30) 29.01.2021 DE 102021000655  
(54) • *GIESSKELLE ZUM SCHÖPFEN UND GIESSEN FLÜSSIGEN METALLS UND VERFAHREN*  
• *LADLE FOR SCOOPING AND CASTING LIQUID METAL, AND PROCESS THEREOF*  
• *LOUCHE DE COULÉE POUR RAMASSER ET COULER DE MÉTAL LIQUIDE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
- (73) Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg, DE
- (72) RIEDEL, Eric, 39112 Magdeburg, DE

**B22D 17/00** → (51) **C22C 21/04****B22D 17/32** → (51) **C22C 21/04****B22D 21/04** → (51) **C22C 21/04****B22D 39/02** → (51) **B22D 2/00**

- (51) **B22F 1/00** (11) **3 760 343 B1**  
**B22F 1/05** **B22F 9/08**  
**C22C 38/00** **C22C 38/58**  
**C22C 33/02** **C22C 38/02**  
**C22C 38/04** **C22C 38/08**  
**C22C 38/12** **C22C 38/18**  
**C22C 38/44**  
(52) **C22C 33/02; B22F 1/00; B22F 1/05; B22F 9/082; C22C 33/0264; C22C 38/00; C22C 38/002; C22C 38/004; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/08; C22C 38/12; C22C 38/18; C22C 38/44; B22F 2009/0828; B22F 2998/10; B22F 2999/00**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19761704.6 (22) 19.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) JP 2019/006090 19.02.2019  
(87) WO 2019/167722 2019/36 06.09.2019  
(30) 28.02.2018 JP 2018034209  
(54) • *EISENPULVER FÜR DIE PULVERMETALLURGIE*  
• *IRON POWDER FOR POWDER METALLURGY*  
• *POUDRE DE FER POUR MÉTALLURGIE DES POUDRES*
- (73) Kabushiki Kaisha Kobe Seiko Sho (Kobe Steel, Ltd.), 2-4, Wakinohama-Kaigandori 2-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-8585, JP
- (72) TANIGUCHI, Yuji, Takasago-shi Hyogo 676-8670, JP

- HOJO, Hirofumi, Takasago-shi Hyogo 676-8670, JP  
NISHIDA, Satoshi, Takasago-shi Hyogo 676-8670, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**B22F 1/05** → (51) **B22F 1/00**

- (51) **B22F 1/052** (11) **4 295 971 B1**  
**B22F 1/105** **B22F 1/107**  
**B22F 5/00** **B22F 7/08**  
**B22F 10/25** **B33Y 10/00**  
**B33Y 40/10** **B33Y 80/00**  
**C22C 19/05** **C22C 33/08**  
**C22C 37/10** **C22C 38/02**  
**C22C 38/04** **C22C 38/44**  
**B22C 3/00** **B22C 9/02**  
**C21C 1/08** **C21C 1/10**  
(52) **B22F 10/25; B22C 3/00; B22C 9/02; B22F 1/052; B22F 1/105; B22F 1/107; B22F 5/007; B22F 7/08; B33Y 10/00; B33Y 40/10; B33Y 80/00; C21C 1/08; C22C 1/10; C22C 19/057; C22C 33/08; C22C 37/10; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/34; C22C 38/44; B22F 2999/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22382589.4 (22) 22.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.12.2023  
(54) • *VERFAHREN ZUM PRODUZIEREN EINES GUSSEISENTEILS MIT ERHÖHTER KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT UND/ODER VERSCHLEISSBESTÄNDIGKEIT UND DAS DURCH DIESES VERFAHREN ERHALTENE GUSSEISENTEIL*  
• *METHOD FOR PRODUCING A CAST IRON PART WITH INCREASED CORROSION RESISTANCE AND/OR WEAR RESISTANCE, AND THE CAST IRON PART OBTAINED BY SAID METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE MOULÉE EN FONTE PRÉSENTANT UNE MEILLEURE RÉSISTANCE À LA CORROSION ET/OU UNE MEILLEURE RÉSISTANCE À L'USURE, ET PIÈCE MOULÉE EN FONTE OBTENUE SELON LEDIT PROCÉDÉ*
- (73) Fundación Azterlan, Alendaldea Auzunea nº 6, 48200 Durango (Bizkaia), ES
- (72) Artola Beobide, Garikoitz, 48200 Durango (Bizkaia), ES  
Mardaras Andres, Enara, 48200 Durango (Bizkaia), ES  
González Martínez, Rodolfo, 48200 Durango (Bizkaia), ES
- (74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

**B22F 1/054** → (51) **B01J 13/04****B22F 1/105** → (51) **B22F 1/052****B22F 1/107** → (51) **B22F 1/052****B22F 1/142** → (51) **B01J 13/04****B22F 1/145** → (51) **B01J 13/04****B22F 1/16** → (51) **B01J 13/04**

- (51) **B22F 3/00** (11) **3 398 702 B1**  
**F16L 9/00** **F01D 9/06**  
**B22F 5/10** **B23P 15/00**  
**F02C 6/08** **F02C 7/14**



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>F02C 7/18</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>F16L 27/111</b>       |
| <b>F28D 7/10</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>F28F 1/06</b>         |
| <b>B22F 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>B22F 10/28</b>        |
| <b>B22F 10/66</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>F16L 9/02</b>         |
| <b>F16L 51/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (52)              | <b>F16L 9/006; B22F 5/106; B23P 15/00; F02C 6/08; F02C 7/14; F02C 7/185; F16L 27/111; F28D 7/106; F28F 1/06; B22F 5/009; B22F 10/28; B22F 10/66; B22F 2005/103; B22F 2998/10; B22F 2999/00; F05D 2230/22; F05D 2230/31; F05D 2230/642; F05D 2250/12; F05D 2250/13; F05D 2250/131; F05D 2250/25; F05D 2250/75; F05D 2260/60; F16L 9/02; F16L 51/025; F28F 2210/06; Y02P 10/25; Y02T 50/60</b> |                          |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21)              | 18170078.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 30.04.2018          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43)              | 07.11.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (30)              | 02.05.2017 US 201715584739                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TURBINENTRIEBWERKSCHANAL</b></li> <li>• <b>TURBINE ENGINE DUCT</b></li> <li>• <b>CONDUIT DE MOTEUR À TURBINE</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (73)              | Unison Industries LLC, 7575 Baymeadows Way, Jacksonville, FL 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (72)              | YANG, Yanzhe, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|                   | DYER, Daniel, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|                   | BRINGAS, Armando, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|                   | BURDETTE, Jason Levi, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
|                   | TAJIRI, Gordon, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
|                   | JONNALAGADDA, Dattu GuruVenkata, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|                   | KENWORTHY, Michael Thomas, Jacksonville, FL Florida 32256, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (74)              | Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>B22F 3/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H01F 1/057</b> |
| (51)              | <b>B22F 3/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 272 443 B1</b> |
|                   | <b>B30B 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>C10M 171/02</b>       |
|                   | <b>C10N 20/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>C10N 30/06</b>        |
|                   | <b>C10N 40/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>B30B 15/00</b>        |
| (52)              | <b>B30B 15/0011; B30B 11/00; C10M 171/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25)              | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21)              | 16768681.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 18.03.2016          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43)              | 24.01.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (86)              | JP 2016/058705 18.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (87)              | WO 2016/152778 2016/39 29.09.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (30)              | 20.03.2015 JP 2015057780                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VERFAHREN ZUR FORMUNG VON FORMARTIKELN DURCH PRESSFORMUNG</b></li> <li>• <b>METHOD FOR FORMING MOLDED ARTICLE BY PRESS MOLDING</b></li> <li>• <b>PROCÉDÉ DE FORMATION D'ARTICLE MOULÉ PAR MOULAGE À LA PRESSE</b></li> </ul>                                                                                                                     |                          |
| (73)              | Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7325, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (72)              | ONODERA, Satoshi, Tokyo 100-6606, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|                   | UEDA, Katsuhiko, Tokyo 100-6606, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|                   | KOHIDA, Tomoyuki, Tokyo 100-6606, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|                   | ICHIKAWA, Junichi, Tokyo 100-6606, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74)              | Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60, 80102 München, DE |                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                                                                        |
| (51)                  | <b>B22F 3/105</b><br><b>B22F 3/15</b><br><b>B22F 3/115</b><br><b>B22F 10/25</b><br><b>B33Y 10/00</b><br><b>B22F 7/04</b>                                                                                                                                        | (11)   | <b>4 323 134 B1</b><br><b>B22F 7/06</b><br><b>B22F 10/14</b><br><b>B22F 10/28</b><br><b>B33Y 80/00</b> |
| (52)                  | <b>B33Y 10/00; B22F 3/105; B22F 3/115; B22F 3/15; B22F 7/064; B22F 10/14; B22F 10/25; B22F 10/28; B33Y 80/00; B22F 2003/1051; B22F 2007/042; B22F 2007/045; B22F 2207/20; B22F 2998/10; B22F 2999/00; Y02E 30/10; Y02P 10/25</b>                                |        |                                                                                                        |
| (25)                  | En                                                                                                                                                                                                                                                              | (26)   | En                                                                                                     |
| (21)                  | 22712868.3                                                                                                                                                                                                                                                      | (22)   | 28.02.2022                                                                                             |
| (84)                  | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                               |        |                                                                                                        |
| (43)                  | 21.02.2024                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                        |
| (86)                  | EP 2022/054990 28.02.2022                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                                                        |
| (87)                  | WO 2022/218599 2022/42 20.10.2022                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                        |
| (30)                  | 15.04.2021 GB 202105385                                                                                                                                                                                                                                         |        |                                                                                                        |
| (54)                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>GRADIENTEN-ZWISCHENSCHICHT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG</b></li><li>• <b>GRADED INTERLAYER AND METHOD OF MANUFACTURING</b></li><li>• <b>COUCHE INTERMÉDIAIRE À GRADIENT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</b></li></ul> |        |                                                                                                        |
| (73)                  | Tokamak Energy Ltd, 173 Brook Drive Milton, Abingdon, Oxfordshire OX14 4SD, GB                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                        |
| (72)                  | MORRISON, Alasdair, Thame Oxfordshire OX9 3EZ, GB                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                        |
| (74)                  | Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                        |
| (60)                  | 25156200.5 / 4 530 071                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                        |
| <b>B22F 3/115</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 3/15</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 3/22</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>C22C 45/02</b>                                                                                      |
| <b>B22F 5/00</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 1/052</b>                                                                                      |
| <b>B22F 5/06</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>A61B 17/70</b>                                                                                      |
| <b>B22F 5/10</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/00</b>                                                                                       |
| <b>B22F 7/06</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 7/08</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 1/052</b>                                                                                      |
| <b>B22F 9/02</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B01J 13/04</b>                                                                                      |
| <b>B22F 9/08</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 1/00</b>                                                                                       |
| <b>B22F 9/08</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>C22C 45/02</b>                                                                                      |
| <b>B22F 9/24</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B01J 13/04</b>                                                                                      |
| <b>B22F 10/14</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 10/22</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B29C 64/209</b>                                                                                     |
| <b>B22F 10/25</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 1/052</b>                                                                                      |
| <b>B22F 10/25</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 10/28</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B22F 3/105</b>                                                                                      |
| <b>B22F 10/28</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B29C 64/282</b>                                                                                     |
| <b>B22F 10/362</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B29C 64/282</b>                                                                                     |
| <b>B22F 12/41</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) | <b>B29C 64/282</b>                                                                                     |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>B22F 12/45</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B29C 64/282</b> |
| <b>B23B 3/30</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 20/12</b>  |
| <b>B23B 5/08</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 20/12</b>  |
| <b>B23B 5/16</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 20/12</b>  |
| <b>B23B 11/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 20/12</b>  |
| (51)              | <b>B23B 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 467 471 B1</b>  |
|                   | <b>G01N 3/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>G01N 3/58</b>          |
|                   | <b>B23Q 17/09</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>B24C 1/08</b>          |
|                   | <b>B24C 3/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (52)              | <b>B23B 27/148; B23B 2228/10; B23B 2260/128; B23B 2260/144; B23B 2270/48; B24C 1/086; B24C 3/322; G01N 3/56; G01N 3/58</b>                                                                                                                                           |                           |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21)              | 17195198.1                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 06.10.2017           |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                    |                           |
| (43)              | 10.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SCHNEIDEINSATZ MIT SENSORANORDNUNG</b></li> <li>• <b>CUTTING INSERT WITH SENSOR ARRANGEMENT</b></li> <li>• <b>INSERT DE COUPE COMPORTANT UN ANGENCEMENT DE CAPTEUR</b></li> </ul>                                        |                           |
| (73)              | Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (72)              | LUNDGREN, Conny, SE-811 52 Sandviken, SE                                                                                                                                                                                                                             |                           |
|                   | BJÖRMANDER, Carl, SE-116 28 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (74)              | Sandvik, Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE                                                                                                                                                                                                      |                           |
| <b>B23C 5/28</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23F 23/00</b>  |
| (51)              | <b>B23D 15/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 241 942 B1</b>  |
|                   | <b>B26D 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (52)              | <b>B26D 5/16; B26D 1/605; B26D 2007/0012; Y02E 60/10</b>                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (25)              | Zh                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21)              | 22758112.1                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 10.05.2022           |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                    |                           |
| (43)              | 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (86)              | CN 2022/092030 10.05.2022                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (87)              | WO 2023/142300 2023/31 03.08.2023                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (30)              | 28.01.2022 CN 202220238775 U                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SCHNEIDEANTRIEBSVORRICHTUNG UND SCHNEIDEVORRICHTUNG</b></li> <li>• <b>BLADE DRIVING APPARATUS AND CUTTING DEVICE</b></li> <li>• <b>DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE DISPOSITIF DE COUPE, ET APPAREIL DE COUPE</b></li> </ul> |                           |
| (73)              | Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK                                                                                                                     |                           |
| (72)              | GUO, Yitai, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                           |                           |
|                   | WEN, Zhihua, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|                   | LI, Keqiang, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|                   | SHI, Yunru, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                           |                           |
|                   | ZHANG, Cong, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|                   | WANG, Jianlei, Ningde City, Fujian 352100, CN                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (74)              | Lauhütte, Dieter, Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte Patentanwälte Partnerschaft mbB Widenmayerstraße 23, 80538 München, DE                                                                                                                                         |                           |

|                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B23D 17/04</b> → (51) <b>B23D 29/00</b>                                                                                                  |                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>METHOD FOR ROLLING HARD-FINE MACHINING OF A TOOTHING SYSTEM OF A WORKPIECE BY MEANS OF A GRINDING TOOL</b></li><li>• <b>PROCÉDÉ DE LAMINAGE D'USINAGE DE PRÉCISION D'UNE DENTURE D'UNE PIÈCE AU MOYEN D'UN OUTIL DE MEULAGE</b></li></ul> |  |
| <b>B23D 17/06</b> → (51) <b>F15B 20/00</b>                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23D 29/00</b>                                                                                                                      | (11) <b>4 454 796 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23D 17/04</b>                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B23D 17/04; B23D 29/002</b>                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En                                                                                                                                     | (26) En                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 24173279.1                                                                                                                             | (22) 30.04.2024          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 30.10.2024                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 26.04.2023 CN 202310467281                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>SCHERE ZUM SCHEREN VON SCHRAUBEN</b>                                                                                              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>SCREW-CUTTING SHEAR</b>                                                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>CISAILLE POUR VIS</b>                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (73) Zhejiang Prulde Electric Appliance Co., Ltd., Industry Development Zone of Xiaoshun Town Jindong District, Jinhua, Zhejiang 321035, CN |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) Yang, Chenghao, Jinhua, 321035, CN                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23D 59/00</b> → (51) <b>B23D 59/04</b>                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23D 59/04</b>                                                                                                                      | (11) <b>4 241 909 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23D 59/00</b>                                                                                                                           | <b>B23Q 11/00</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23Q 11/10</b>                                                                                                                           | <b>B23D 53/04</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B23D 59/04; B23D 59/006; B23D 53/04; Y02P 70/10</b>                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) Ja                                                                                                                                     | (26) En                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 21889222.2                                                                                                                             | (22) 04.11.2021          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 13.09.2023                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) JP 2021/040540                                                                                                                         | 04.11.2021               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2022/097669                                                                                                                         | 2022/19 12.05.2022       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 09.11.2020 JP 2020186458                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>BANDSÄGEMASCHINE UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN EINES WERKSTÜCKS MITTELS EINER BANDSÄGEMASCHINE</b>                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>BAND SAW MACHINE AND METHOD FOR CUTTING A WORKPIECE USING A BAND SAW MACHINE</b>                                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>MACHINE À SCIER À RUBAN ET PROCÉDÉ DE COUPE DE PIÈCE À TRAVAILLER À L'AIDE D'UNE MACHINE À SCIER À RUBAN</b>                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (73) Amada Co., Ltd., 200, Ishida, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP                                                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) Amada Machinery Co., Ltd., 200 Ishida, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP                                                              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) SAKAI Norihisa, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23F 1/02</b>                                                                                                                       | (11) <b>4 482 640 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23F 5/04</b>                                                                                                                            | <b>B23F 19/00</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B23F 5/04; B23F 1/023; B23F 19/002</b>                                                                                              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) De                                                                                                                                     | (26) De                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 23705528.0                                                                                                                             | (22) 15.02.2023          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 01.01.2025                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86) EP 2023/053738                                                                                                                         | 15.02.2023               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (87) WO 2023/161092                                                                                                                         | 2023/35 31.08.2023       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 24.02.2022 DE 102022104361                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR WÄLZENDEN HARTFEIN-BEARBEITUNG EINER VERZÄHNUNG EINES WERKSTÜCKS MITTELS EINES SCHLEIFWERKZEUGS</b>                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (36) 28.02.2024                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 25.04.2018 JP 2018083627                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>DRAHTERODIERMASCHINE UND DRAHTERODIERVERFAHREN</b>                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINE AND WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING METHOD</b>                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23H 1/02</b>                                                                                                                       | (11) <b>4 327 971 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23H 7/04</b>                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B23H 1/022; B23H 7/04</b>                                                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En                                                                                                                                     | (26) En                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 24151823.2                                                                                                                             | (22) 25.04.2019          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 28.02.2024                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 25.04.2018 JP 2018083627                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>DRAHTERODIERMASCHINE UND DRAHTERODIERVERFAHREN</b>                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINE AND WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING METHOD</b>                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23H 1/02</b>                                                                                                                       | (11) <b>4 357 060 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B23H 7/04</b>                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B23H 1/022; B23H 7/04</b>                                                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En                                                                                                                                     | (26) En                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 24151825.7                                                                                                                             | (22) 25.04.2019          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 24.04.2024                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 25.04.2018 JP 2018083627                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>DRAHTERODIERMASCHINE UND DRAHTERODIERVERFAHREN</b>                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINE AND WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING METHOD</b>                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| • <b>MACHINE À DÉCHARGE ÉLECTRIQUE À FIL ET PROCÉDÉ D'USINAGE PAR DÉCHARGE ÉLECTRIQUE À FIL</b>                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (73) FANUC CORPORATION, 3580 Shibokusa Aza-Komanba, Oshino-mura Minamitsurugun Yamanashi 401-0597, JP                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) CHU, Fuchen, Oshino-mura, Minamitsurugun 401-0597, JP                                                                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (62) 19170989.8 / 3 560 647                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (51) <b>B23K 3/047</b>                                                                                                                      | (11) <b>3 758 877 B1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>G06K 19/077</b>                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>G06K 19/07718</b>                                                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En                                                                                                                                     | (26) En                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21) 19711200.6                                                                                                                             | (22) 26.02.2019          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

- SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) US 2019/019632 26.02.2019  
(87) WO 2019/165450 2019/35 29.08.2019  
(30) 26.02.2018 US 201862635246 P  
(54) • *DIREKTE ANBRINGUNG VON RFID-CHIPS AN METALLISCHE STRUKTUREN ALS TEIL EINES GEWEBEETIKETTS*  
• *DIRECT ATTACHMENT OF RFID CHIPS TO METALLIC STRUCTURES AS PART OF A FABRIC LABEL*  
• *FIXATION DIRECTE DE PUCES RFID À DES STRUCTURES MÉTALLIQUES FAISANT PARTIE D'UNE ÉTIQUETTE DE TISSU*
- (73) Avery Dennison Retail Information Services LLC, 8080 Norton Parkway, Mentor, OH 44060, US  
(72) FORSTER, Ian, Chelmsford Essex CM1 6LA, GB  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- (51) **B23K 3/08** (11) **3 950 202 B1**  
**F28B 1/02** **F28F 1/32**  
**H05K 3/34** **B01D 5/00**
- (52) **F28D 7/16; B01D 5/0003; B01D 5/0012; B01D 5/0039; B01D 53/002; B01D 53/265; B23K 3/082; F28D 7/0083; F28D 7/12; F28F 1/24; B01D 2257/80; F28F 9/0258; H05K 3/3494**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20783006.8 (22) 06.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.02.2022  
(86) JP 2020/009608 06.03.2020  
(87) WO 2020/203033 2020/41 08.10.2020  
(30) 05.04.2019 JP 2019072420  
(54) • *LÖTVORRICHTUNG UND WASSERDAMPFENTFERNUNGSVERFAHREN*  
• *SOLDERING DEVICE AND WATER VAPOR ELIMINATING METHOD*  
• *DISPOSITIF DE BRASAGE ET PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE VAPEUR D'EAU*
- (73) Senju Metal Industry Co., Ltd., 23, Senju Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-8555, JP  
(72) HIYAMA, Tsutomu, Tokyo 120-8555, JP  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- B23K 3/08** → (51) **H01R 43/28**
- B23K 9/00** → (51) **B21D 5/14**
- B23K 9/00** → (51) **B23K 26/06**
- B23K 9/028** → (51) **F16L 13/02**
- B23K 9/10** → (51) **B23K 9/28**
- (51) **B23K 9/28** (11) **3 351 336 B1**  
**B23K 9/10**
- (52) **B23K 9/1087; B23K 9/1006; B23K 9/287**
- (25) En (26) En  
(21) 17210336.8 (22) 22.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.07.2018  
(30) 04.01.2017 US 201715398432  
(54) • *SYSTEM ZUR AUSWAHL VON SCHWEIS- SPLÄNEN IN EINEM SCHWEISSBRENNER*  
• *SYSTEM FOR SELECTING WELDING SCHEDULES IN A WELDING-TYPE TORCH*

- *SYSTÈME PERMETTANT DE SÉLECTION- NER DES PROGRAMMES DE SOUDAGE DANS UN CHALUMEAU DE SOUDAGE*
- (73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US  
(72) KNOENER, Craig S., Glenview, Illinois, 60025, US  
ROEHL, Chris J., Glenview, Illinois, 60025, US  
THIELKE, Andrew J., Glenview, Illinois, 60025, US  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE
- B23K 10/02** → (51) **B23K 26/06**
- B23K 15/00** → (51) **B23K 26/06**
- (51) **B23K 20/12** (11) **3 769 896 B1**  
**B29C 65/06**
- (52) **B23K 20/122; B23K 20/121; B23K 20/1225; B23K 20/1235; B23K 20/1255; B23K 20/126; B23K 20/1265; B23K 20/2275; B23K 2103/18; B23K 2103/20; B29C 65/0681; B29C 66/1122; B29C 66/21; B29C 66/41; B29C 66/71; B29C 66/721; B29C 66/7212; B29C 66/7392; B29C 66/742; B29C 66/74283; B29C 66/81429; B29C 66/8322; B29C 66/845; B29C 66/91212; B29C 66/91216; B29C 66/91221; B29C 66/9241; B29C 66/9261; B29C 66/934; B29C 66/93451; B29C 66/961**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19771372.0 (22) 15.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.01.2021  
(86) JP 2019/010910 15.03.2019  
(87) WO 2019/181800 2019/39 26.09.2019  
(30) 19.03.2018 JP 2018051288  
(54) • *REIBUNGSVERBINDUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU DEREN BETRIEB*  
• *FRICTION BONDING DEVICE AND METHOD OF OPERATING SAME*  
• *DISPOSITIF DE LIAISON PAR FROTTE- MENT ET SON PROCÉDÉ DE FONCTION- NEMENT*
- (73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha, 1-1 Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
(72) MURAMATSU, Yoshitaka, Hyogo 650-8670, JP  
OHASHI, Ryoji, Hyogo 650-8670, JP  
TAKEOKA, Naoki, Hyogo 650-8670, JP  
FUKUDA, Takuya, Hyogo 650-8670, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- (51) **B23K 20/12** (11) **3 825 055 B1**  
**B23B 5/16** **B23B 3/30**  
**B23B 5/08** **B23B 11/00**
- (52) **B23K 20/121; B23B 3/30; B23B 5/08; B23B 11/00; B23B 2220/08**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19837821.8 (22) 16.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.05.2021  
(86) JP 2019/027975 16.07.2019  
(87) WO 2020/017514 2020/04 23.01.2020  
(30) 18.07.2018 JP 2018135216

- (54) • *WERKZEUGMASCHINE*  
• *MACHINE TOOL*  
• *MACHINE-OUTIL*
- (73) Citizen Watch Co., Ltd., 1-12, Tanashicho 6-chome, Nishitokyo-shi, Tokyo 188-8511, JP  
Citizen Machinery Co., Ltd., 4107-6 Oaza-Miyota Miyotamachi Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP  
(72) NAKAYA, Takaichi, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP  
KIKUCHI, Ai, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JP  
(74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW 4 Centenary House The Avenue, York YO30 6AU, GB
- (51) **B23K 26/00** (11) **4 426 510 B1**  
**B23K 37/053** **B23K 26/38**  
**B23K 101/06** **B23K 101/28**
- (52) **B23K 26/38; B23K 37/0533; B23K 2101/06; B23K 2101/28**
- (25) En (26) En  
(21) 23703474.9 (22) 09.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.09.2024  
(86) EP 2023/053255 09.02.2023  
(87) WO 2023/156292 2023/34 24.08.2023  
(30) 17.02.2022 EP 22157320  
(54) • *LASERBEARBEITUNGSMASCHINE MIT HALTEVORRICHTUNGEN*  
• *LASER PROCESSING MACHINE WITH CLAMPING DEVICES*  
• *MACHINE DE TRAITEMENT AU LASER AVEC DISPOSITIFS DE SERRAGE*
- (73) Bystronic Laser AG, Industriestrasse 21, 3362 Niederörs, CH  
(72) FONTANA, Luca, 25035 Ospitaletto (BS), IT  
SKAYKY, Hisham, 25133 Brescia (BS), IT  
TARONI, Davide, 22010 Carate Urio (CO), IT  
(74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH
- B23K 26/00** → (51) **B23K 26/03**
- (51) **B23K 26/03** (11) **4 377 042 B1**  
**B23K 26/06** **B23K 26/0622**  
**B23K 26/082** **B23K 26/08**  
**B23K 26/16** **B23K 26/362**  
**C23G 1/00** **C23G 5/00**  
**B21B 45/04** **B23K 26/00**  
**B23K 26/352** **B23K 26/40**  
**B23K 101/16** **B23K 103/04**  
**C21D 1/82** **C21D 8/02**  
**C21D 9/56**
- (52) **B21B 45/04; B23K 26/0006; B23K 26/032; B23K 26/0604; B23K 26/0622; B23K 26/082; B23K 26/0846; B23K 26/352; B23K 26/362; B23K 26/40; C21D 1/82; C21D 8/0236; C21D 8/0278; C21D 9/56; C23G 5/00; B23K 2101/16; B23K 2103/05**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21749891.4 (22) 28.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.06.2024  
(86) IB 2021/056864 28.07.2021  
(87) WO 2023/007221 2023/05 02.02.2023  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENTFERNEN EINER OXIDSCHICHT VON EINEM METALLPRODUKT*

- *METHOD AND APPARATUS FOR STRIPPING AN OXIDE LAYER FROM A METAL PRODUCT*
  - *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE DÉCAPAGE D'UNE COUCHE D'OXYDE D'UN PRODUIT MÉTALLIQUE*
- (73) Aperam, 12C rue Guillaume Kroll, 1882 Luxembourg, LU
- (72) GUILLLOTTE, Ismaël, Romaric, Alexis, 62131 Verquin, FR
- LATOUCHE, Baptiste, Pierre, Jean, 59800 Lille, FR
- LOPES, Marcos Vinicius Oliveira, 62113 Labourse, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

**B23K 26/03** → (51) **B23K 26/06****B23K 26/04** → (51) **B23K 26/067**

- (51) **B23K 26/06** (11) **3 769 898 B1**  
**B23K 26/082** **B23K 26/14**  
**B23K 26/244** **B23K 31/12**  
**B26F 3/00** **G01B 11/24**  
**G01B 5/00** **G01B 9/02091**  
**G01N 21/954** **G01S 7/481**  
**B23K 10/02** **B23K 15/00**  
**B23K 26/03** **B23K 9/00**  
**B26F 1/26** **G01B 11/22**  
**G01S 17/89**
- (52) **B23K 26/032; B23K 9/00;**  
**B23K 10/02; B23K 15/0046;**  
**B23K 26/0643; B23K 26/0648;**  
**B23K 26/082; B23K 26/14;**  
**B23K 26/244; B23K 31/125;**  
**G01B 5/0037; G01B 9/02091;**  
**G01B 11/22; G01B 11/2441;**  
**G01N 21/954; G01S 7/4817;**  
**G01S 17/89; B26F 1/26; B26F 3/004**
- (25) En (26) En  
(21) 20194373.5 (22) 13.03.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.01.2021  
(30) 13.03.2013 US 201361778592 P  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR KENNZEICHNUNG VON LASERBEARBEITUNGSEIGENSCHAFTEN DURCH MESSUNG VON SCHLÜSSELLOCHDYNAMIKEN MITTELS INTERFEROMETRIE*  
• *METHODS AND SYSTEMS FOR CHARACTERIZING LASER MACHINING PROPERTIES BY MEASURING KEYHOLE DYNAMICS USING INTERFEROMETRY*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE CARACTÉRISATION DE PROPRIÉTÉS D'USINAGE LASER PAR MESURE DE DYNAMIQUES DE TROU DE SERRURE UTILISANT UNE INTERFÉROMÉTRIE*
- (73) IPG Photonics (Canada) Inc., 199 Bay Street, Suite 5300 Commerce Court West, Toronto ON M5L1B9, CA
- (72) WEBSTER, Paul J. L., Kingston, ON K7L 0A5, CA
- (74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE
- (62) 14764437.1 / 2 972 479

**B23K 26/06** → (51) **B23K 26/03****B23K 26/06** → (51) **B23K 26/067****B23K 26/06** → (51) **G02B 26/10****B23K 26/0622** → (51) **B23K 26/03****B23K 26/0622** → (51) **B23K 26/08****B23K 26/064** → (51) **G02B 26/10**

- (51) **B23K 26/067** (11) **4 100 198 B1**  
**B23K 26/04** **B23K 26/06**  
**B23K 26/08** **B29C 64/124**  
**B29C 64/264** **B29C 64/282**  
**B33Y 30/00** **B33Y 50/00**  
**B33Y 50/02** **B33Y 10/00**  
**G06F 30/12** **G06F 30/17**  
**G06F 30/23** **G06F 30/27**  
**G06F 113/10**
- (52) **B33Y 50/00; B29C 64/124;**  
**B29C 64/264; B29C 64/282;**  
**B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02;**  
**G06F 30/12; G06F 30/17; G06F 30/23;**  
**G06F 30/27; G06F 2113/10;**  
**G06N 3/047**
- (25) En (26) En  
(21) 21750757.3 (22) 02.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(86) US 2021/016187 02.02.2021  
(87) WO 2021/158529 2021/32 12.08.2021  
(30) 03.02.2020 US 202062969434 P  
15.04.2020 US 202063010405 P  
(54) • *PLATTFORM, SYSTEME UND VORRICHTUNGEN ZUM 3D-DRUCKEN*  
• *PLATFORM, SYSTEMS, AND DEVICES FOR 3D PRINTING*  
• *PLATEFORME, SYSTÈMES ET DISPOSITIFS POUR L'IMPRESSION EN TROIS DIMENSIONS (3D)*
- (73) Stamm Vegh Corporation, 479 Jessie Street, San Francisco, California 94103, US
- (72) LLAMAZARES VEGH, Juan Francisco, San Francisco, California 94103, US  
CAMPANELLI, Ignacio Hector, San Francisco, California 94103, US  
CORTI, Gaston Oscar, San Francisco, California 94103, US  
HOSS, Emiliano, San Francisco, California 94103, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- (60) 24198520.9 / 4 450 281
- (51) **B23K 26/067** (11) **4 164 832 B1**  
**B23K 26/53** **C03B 33/09**
- (52) **B23K 26/53; B23K 26/0676;**  
**C03B 33/0222; B23K 2103/54**
- (25) En (26) En  
(21) 21733300.4 (22) 25.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.04.2023  
(86) US 2021/034017 25.05.2021  
(87) WO 2021/252173 2021/50 16.12.2021  
(30) 10.06.2020 US 202063037154 P  
(54) • *PHASENMODIFIZIERTE QUASI-NICHTBEUGENDE LASERSTRAHLEN FÜR DIE HOCHWINKELLASERBEARBEITUNG TRANSPARENTER WERKSTÜCKE*  
• *PHASE-MODIFIED QUASI-NON-DIFFRACTING LASER BEAMS FOR HIGH ANGLE LASER PROCESSING OF TRANSPARENT WORKPIECES*  
• *FAISCEAUX LASER QUASI NON DIFFRACTANTS À MODIFICATION DE PHASE POUR LE TRAITEMENT LASER À GRAND ANGLE DE PIÈCES TRANSPARENTES*
- (73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
- (72) UNGARO, Craig John Mancusi, Corning,

New York 14830, US

(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

- (51) **B23K 26/08** (11) **3 487 657 B1**  
**B23K 26/38**
- (52) **B23K 26/38; B23K 26/0884**
- (25) De (26) De  
(21) 17745703.3 (22) 24.07.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.05.2019  
(86) EP 2017/068570 24.07.2017  
(87) WO 2018/019746 2018/05 01.02.2018  
(30) 25.07.2016 DE 102016213540  
(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN VON SCHRÄGEN VORSPRÜNGEN ODER AUSSPARUNGEN AN EINER SCHNITTFLANKE EINES PLATTENFÖRMIGEN WERKSTÜCKS UND ZUGEHÖRIGES COMPUTERPROGRAMM-PRODUKT*  
• *METHOD FOR GENERATING TRANSVERSE PROTRUSIONS OR RECESSES ON A CUT EDGE OF A PLATE-SHAPED WORKPIECE AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ POUR PRODUIRE DES SAILLIES OU DES ÉVIDEMENTS EN BIAIS AU NIVEAU D'UN BORD DE COUPE D'UNE PIÈCE EN FORME DE PLAQUE ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE ASSOCIÉ*
- (73) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- (72) KAISER, Tobias, 71277 Rutesheim, DE  
KNOTTEK, Michael, 83368 Sankt Georgen, DE
- (74) Trumpf Patentabteilung, TRUMPF SE + Co. KG IP + Licenses (TH550) Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

(51) **B23K 26/08** (11) **3 840 909 B1**  
**B23K 26/364** **B23K 26/0622**  
**A61F 2/91** **B23K 101/06**  
**B23K 103/08**

- (52) **B23K 26/0823; B23K 26/0624;**  
**B23K 26/083; B23K 26/0869;**  
**B23K 26/364; A61F 2/91;**  
**A61F 2240/001; B23K 2101/06;**  
**B23K 2103/15**
- (25) En (26) En  
(21) 19753399.5 (22) 20.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.06.2021  
(86) EP 2019/072236 20.08.2019  
(87) WO 2020/038925 2020/09 27.02.2020  
(30) 24.08.2018 EP 18190805  
(54) • *HERSTELLUNGSMETHODE FÜR EINEN STENT*  
• *METHOD FOR PRODUCING A STENT*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN STENT*
- (73) Biotronik AG, Ackerstrasse 6, 8180 Bülach, CH
- (72) REMUND, Stefan, 3005 Bern, CH  
KRAMER, Thorsten, 4500 Solothurn, CH  
NEUENSCHWANDER, Beat, 3400 Burgdorf, CH  
JÄGGI, Beat, 3427 Utzenstorf, CH
- (74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

(51) **B23K 26/08** (11) **4 026 650 B1**  
**B23K 26/364** **B23K 26/402**  
**B29C 59/16** **C08J 3/28**

(52) **B23K 101/20** **B23K 103/00**  
**C08J 3/28; B23K 26/08; B23K 26/364;**  
**B23K 26/402; B29C 59/16;**  
B23K 2101/20; B23K 2103/42;  
B29C 2791/009; C08J 2367/02

(25) Ja (26) En  
(21) 20871591.2 (22) 18.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 13.07.2022  
(86) JP 2020/035483 18.09.2020  
(87) WO 2021/065573 2021/14 08.04.2021  
(30) 30.09.2019 JP 2019180140

(54) • **GEFORMTER GEGENSTAND AUS HARZ MIT MATTER OBERFLÄCHE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MATTEN OBERFLÄCHE AUF EINEM GEFORMTEN GEGENSTAND AUS HARZ**  
• **RESIN MOLDED ARTICLE HAVING MATTE SURFACE, AND METHOD FOR FORMING MATTE SURFACE ON RESIN MOLDED ARTICLE**  
• **ARTICLE MOULÉ EN RÉSINE AYANT UNE SURFACE MATE, ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE SURFACE MATE SUR UN ARTICLE MOULÉ EN RÉSINE**

(73) Polyplastics Co., Ltd., 2-18-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-8280, JP

(72) FUJITA, Takashi, Fuji-shi, Shizuoka 416-8533, JP  
KUSAGAYA, Mitsuharu, Fuji-shi, Shizuoka 416-8533, JP

(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(60) 23169127.0 / 4 227 037

**B23K 26/08** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/08** → (51) **B23K 26/067**

**B23K 26/082** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/082** → (51) **B23K 26/06**

**B23K 26/082** → (51) **G02B 26/10**

**B23K 26/14** → (51) **B23K 26/06**

**B23K 26/16** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/244** → (51) **B23K 26/06**

**B23K 26/352** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/362** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/364** → (51) **B23K 26/08**

(51) **B23K 26/38** (11) **4 364 882 B1**  
**B23K 37/053** **B23K 101/06**

(52) **B23K 37/0533; B23K 26/38;**  
B23K 2101/06

(25) En (26) En  
(21) 23208061.4 (22) 06.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 08.05.2024

(30) 07.11.2022 IT 202200022842

07.11.2022 IT 202200022848

(54) • **SCHNEIDEMASCHINE UND ZUGEHÖRIGE SPANNEINHEIT**  
• **CUTTING MACHINE AND RELATIVE CLAMPING UNIT**  
• **MACHINE DE COUPE ET UNITÉ DE SERRAGE ASSOCIÉE**

(73) AEK S.r.l., Via Dell'Artigianato, 14/16, 61010 Tavullia (PG), IT

(72) NOBILI, Diego, 47841 CATTOLICA (RN), IT  
NOBILI, Fabio, 47842 SAN GIOVANNI IN MARNANO (RN), IT

(74) Scipioni, Luca, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

**B23K 26/38** → (51) **B23K 26/00**

**B23K 26/38** → (51) **B23K 26/08**

**B23K 26/40** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 26/402** → (51) **B23K 26/08**

**B23K 26/53** → (51) **B23K 26/067**

(51) **B23K 26/70** (11) **4 460 411 B1**  
(52) **B23K 26/707**

(25) En (26) En  
(21) 23732550.1 (22) 13.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 13.11.2024

(86) EP 2023/065862 13.06.2023

(87) WO 2023/242226 2023/51 21.12.2023

(30) 16.06.2022 EP 22179343

(54) • **BESTIMMUNG DES VERSCHMUTZUNGS- GRADES EINES TRANSMISSIVEN ELEMENTS**  
• **DETERMINING THE DEGREE OF FOULING OF A TRANSMISSIVE ELEMENT**  
• **DÉTERMINATION DU DEGRÉ D'ENCRASSEMENT D'UN ÉLÉMENT DE TRANSMISSION**

(73) Bystronic Laser AG, Industriestrasse 21, 3362 Niederörs, CH

(72) KALLEN, Benjamin, 3362 Niederörs, CH

(74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH

**B23K 31/12** → (51) **B23K 26/06**

**B23K 35/02** → (51) **B23K 35/26**

**B23K 35/02** → (51) **C22C 23/02**

(51) **B23K 35/26** (11) **4 122 639 B1**  
**C22C 13/00** **B23K 35/02**

(52) **B23K 35/262; B23K 35/02;**  
**C22C 13/00**

(25) Ja (26) En  
(21) 21771219.9 (22) 10.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

KH

(43) 25.01.2023

(86) JP 2021/009530 10.03.2021

(87) WO 2021/187271 2021/38 23.09.2021

(30) 19.03.2020 JP 2020048691

(54) • **LÖTLEGIERUNG UND VERWENDUNG DER LÖTLEGIERUNG ALS LÖTKUGEL UND ALS LÖTVERBINDUNG**  
• **SOLDER ALLOY AND USE OF THE SOLDER ALLOY AS SOLDER BALL AND AS SOLDER JOINT**  
• **ALLIAGE DE SOUDURE ET UTILISATION DE L'ALLIAGE DE SOUDURE COMME BILLE DE SOUDURE ET COMME JOINT DE SOUDURE**

(73) Senju Metal Industry Co., Ltd., 23, Senju Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-8555, JP

(72) IJIMA, Yuuki, Tokyo 120-8555, JP

OKADA, Hiroshi, Tokyo 120-8555, JP

YOSHIKAWA, Shunsaku, Tokyo 120-8555, JP

SAITO, Takashi, Tokyo 120-8555, JP

DEI, Kanta, Tokyo 120-8555, JP

MATSUFUJI, Takahiro, Tokyo 120-8555, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**B23K 35/28** → (51) **C22C 23/02**

**B23K 37/053** → (51) **B23K 26/00**

**B23K 37/053** → (51) **B23K 26/38**

**B23K 101/06** → (51) **B23K 26/00**

**B23K 101/06** → (51) **B23K 26/08**

**B23K 101/16** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 101/28** → (51) **B23K 26/00**

**B23K 103/04** → (51) **B23K 26/03**

**B23K 103/08** → (51) **B23K 26/08**

**B23P 15/00** → (51) **B22F 3/00**

**B23P 19/00** → (51) **B21D 43/18**

**B23P 19/06** → (51) **B25B 21/00**

(51) **B23Q 1/00** (11) **3 616 831 B1**  
(52) **B23Q 1/0072**

(25) De (26) De  
(21) 19194182.2 (22) 28.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 04.03.2020

(30) 28.08.2018 EP 18191070

(54) • **SPANNVORRICHTUNG**

• **CLAMPING DEVICE**

• **DISPOSITIF DE SERRAGE**

(73) HVM Technology GmbH, Rosa-Luxemburg-Straße 5, 28876 Oyten, DE

(72) HENKE, Volker, 28876 Oyten, DE

MEIER, Matthias, 28876 Oyten, DE

VIETS, Henrico, 27404 Ehestorf Elsdorf, DE

(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

(60) 25165395.2

(51) **B23Q 1/01** (11) **4 054 791 B1**  
**B23Q 16/00** **B23Q 39/02**  
**B23Q 39/04**

(52) **B23Q 1/012; B23Q 16/001;**  
**B23Q 39/024; B23Q 39/04**

(25) De (26) De  
(21) 20816385.7 (22) 08.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 14.09.2022

(86) DE 2020/000271 08.11.2020

(87) WO 2021/089073 2021/19 14.05.2021

(30) 10.11.2019 DE 102019007762

(54) • **FERTIGUNGSZELLE MIT WERKZEUGTRÄGER**

• **MANUFACTURING CELL COMPRISING A TOOL CARRIER**

• **CELLULE DE FABRICATION POURVUE D'UN PORTE-OUTIL**

(73) Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE

Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 11, 77866 Rheinau, DE

(72) Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE

Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE

(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 76275 Ettlingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>B23Q 1/44</b> (11) <b>3 844 863 B1</b><br><b>B23Q 1/72</b> <b>H02K 11/35</b><br><b>H02K 11/21</b> <b>H02K 41/03</b>                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>H02K 41/031; H02K 11/21;</b><br><b>H02K 11/35; H02K 2201/18;</b><br><b>H02K 2213/03</b>                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19871055.0 (22) 04.10.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                               |  |
| (43) 07.07.2021<br>(86) CA 2019/051429 04.10.2019<br>(87) WO 2020/073118 2020/16 16.04.2020<br>(30) 13.10.2018 US 201862745290 P<br>31.12.2018 US 201862786553 P                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR IDENTIFI-</b><br><b>ZIERUNG EINER MAGNETISCHEN BEWE-</b><br><b>GUNGSEINRICHTUNG</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR IDENTIFY-</b><br><b>ING A MAGNETIC MOVER</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICA-</b><br><b>TION D'UN ÉLÉMENT DE DÉPLACEMENT</b><br><b>MAGNÉTIQUE</b> |  |
| (73) Planar Motor Incorporated, 218-6328<br>Larkin Drive, Vancouver, British Columbia<br>V6T 2K2, CA                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) LU, Xiaodong, Vancouver, British Columbia<br>V6T 2K2, CA<br>XIAO, Yao Kevin, White Rock, British<br>Columbia V4B 5H3, CA                                                                                                                                                                                       |  |
| (74) Jarrett, Daniel Phillip, Kilburn & Strode LLP<br>Laccon London 84 Theobalds Road, London<br>WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                                                       |  |
| (60) 25180793.9 / 4 589 827                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>B23Q 1/72</b> → (51) <b>B23Q 1/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>B23Q 7/05</b> (11) <b>4 054 792 B1</b><br><b>B23Q 39/04</b> <b>B25J 9/00</b><br><b>B27M 1/08</b>                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B23Q 39/04; B23Q 7/05;</b><br><b>B25J 9/0084; B25J 9/0093;</b><br><b>B25J 11/005; B27M 1/08;</b><br><b>B23Q 2240/002; Y02P 90/02</b>                                                                                                                                                                        |  |
| (25) De (26) De<br>(21) 20837923.0 (22) 08.11.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                               |  |
| (43) 14.09.2022<br>(86) DE 2020/000272 08.11.2020<br>(87) WO 2021/089074 2021/19 14.05.2021<br>(30) 10.11.2019 DE 102019007763                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>FERTIGUNGSZELLE MIT MINDESTENS</b><br><b>ZWEI BEARBEITUNGSROBOTERN</b><br>• <b>PRODUCTION CELL WITH AT LEAST TWO</b><br><b>MACHINING ROBOTS</b><br>• <b>CELLULE DE FABRICATION POURVUE D'AU</b><br><b>MOINS DEUX ROBOTS D'USINAGE</b>                                                                     |  |
| (73) Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866<br>Rheinau, DE<br>Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 11,<br>77866 Rheinau, DE                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE<br>Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer<br>Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12,<br>76275 Ettlingen, DE                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B23Q 11/00</b> → (51) <b>B23D 59/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>B23Q 11/00</b> → (51) <b>B65G 15/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>B23Q 11/10</b> → (51) <b>B23D 59/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>B23Q 11/10</b> → (51) <b>B23F 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B23Q 16/00</b> → (51) <b>B23Q 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B23Q 17/09</b> → (51) <b>A61C 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B23Q 17/09</b> → (51) <b>B23B 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B23Q 39/02</b> → (51) <b>B23Q 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B23Q 39/04</b> → (51) <b>B23Q 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B23Q 39/04</b> → (51) <b>B23Q 7/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (51) <b>B24B 19/18</b> (11) <b>3 546 123 B1</b><br><b>A01K 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (52) <b>D01G 15/86; A01K 13/00;</b><br><b>A01K 13/002; B24B 19/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 17874524.6 (22) 02.10.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (43) 02.10.2019<br>(86) JP 2017/035831 02.10.2017<br>(87) WO 2018/096791 2018/22 31.05.2018<br>(30) 25.11.2016 JP 2016229557                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON</b><br><b>KARDENGARNITUREN</b><br>• <b>METHOD FOR MANUFACTURING CARD</b><br><b>CLOTHING</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE FABRICATION DE GARNI-</b><br><b>TURE DE CARDE</b>                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (73) Araki Manufacturing Co., Ltd., 422-3<br>Yamashita-cho, Kasai-shi, Hyogo 675-2354,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (72) ARAKI, Hideki, Kasai-shi Hyogo 675-2354, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -<br>Partnerschaft von Patent- und<br>Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am<br>Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>B24C 1/00</b> (11) <b>3 822 024 B1</b><br><b>B24C 5/02</b> <b>B24C 7/00</b><br><b>B08B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (52) <b>B24C 1/003; B24C 5/02;</b><br><b>B24C 7/0053; B08B 7/0092</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (25) De (26) De<br>(21) 19209465.4 (22) 15.11.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (43) 19.05.2021<br>(54) • <b>VORRICHTUNG ZUR TROCKENEISBE-</b><br><b>HANDLUNG VON OBERFLÄCHEN SOWIE</b><br><b>VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON</b><br><b>OBERFLÄCHEN</b><br>• <b>DEVICE FOR DRY ICE TREATMENT OF SUR-</b><br><b>FACES AND METHOD FOR TREATING SUR-</b><br><b>FACES</b><br>• <b>DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES SUR-</b><br><b>FACES AVEC DE LA NEIGE CARBONIQUE</b><br><b>ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES SUR-</b><br><b>FACES</b> |  |
| (73) Egger PowAir Cleaning GmbH, Strass 21,<br>5301 Eugendorf, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) Egger, Robert, 5301 Eugendorf, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,<br>Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10<br>26 05, 86016 Augsburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>B24C 1/08</b> → (51) <b>B23B 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B24C 3/32</b> → (51) <b>B23B 27/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B24C 5/02</b> → (51) <b>B24C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>B24C 7/00</b> → (51) <b>B24C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>B24D 3/06</b> (11) <b>4 342 633 B1</b><br><b>B24D 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B24D 5/14</b> <b>B24D 18/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>B24D 3/28; B24D 3/06; B24D 3/344;</b><br><b>B24D 5/02; B24D 5/14; B24D 18/0009</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23178151.9 (22) 08.06.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 27.03.2024<br>(30) 26.09.2022 JP 2022152940<br>(54) • <b>SYNTHETISCHER SCHLEIFSTEIN, SYNTHETISCHE</b><br><b>SCHLEIFSTEINANORDNUNG UND</b><br><b>HERSTELLVERFAHREN FÜR EINEN SYN-</b><br><b>THETISCHEN SCHLEIFSTEIN</b><br>• <b>SYNTHETIC GRINDSTONE, SYNTHETIC</b><br><b>GRINDSTONE ASSEMBLY, AND MANU-</b><br><b>FACTURING METHOD OF SYNTHETIC</b><br><b>GRINDSTONE</b><br>• <b>MEULE SYNTHÉTIQUE, ENSEMBLE MEULE</b><br><b>SYNTHÉTIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICA-</b><br><b>TION D'UNE MEULE SYNTHÉTIQUE</b> |  |
| (73) TOKYO DIAMOND TOOLS MFG. CO., LTD.,<br>2-3-5 Nakane, Meguro-ku Tokyo 152-0031,<br>JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (72) KYOSHIMA, Kai, Tokyo, 152-0031, JP<br>YAGI, Takeshi, Tokyo, 152-0031, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö,<br>SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B24D 3/28</b> → (51) <b>B24D 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>B24D 3/34</b> → (51) <b>B24D 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>B24D 5/14</b> → (51) <b>B24D 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>B24D 15/04</b> (11) <b>4 260 981 B1</b><br><b>B24D 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B24D 15/04; B24D 15/081</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23167101.7 (22) 06.04.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 18.10.2023<br>(30) 11.04.2022 US 202217717998<br>(54) • <b>WERKZEUG ZUM ABZIEHEN EINES ROTIE-</b><br><b>RENDEN MESSERS</b><br>• <b>A TOOL FOR STEELING A ROTARY KNIFE</b><br>• <b>OUTIL D'AFFÛTAGE D'UN COUTEAU RO-</b><br><b>TATIF</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (73) Hantover, Inc., 11880 College Blvd. Suite<br>550, Overland Park, Kansas 66210, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (72) Curnett, Ronald J., Cross Timbers, 65634,<br>US<br>Feeler, Craig E., Independence, 64057, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von<br>Patent- und Rechtsanwälten mbB<br>Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>B24D 15/08</b> → (51) <b>B24D 15/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B24D 18/00</b> → (51) <b>B24D 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>B25B 13/48</b> (11) <b>4 197 696 B1</b><br><b>B25B 17/00</b> <b>B25B 23/142</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (52) <b>B25B 17/00; B25B 13/481;</b><br><b>B25B 23/1425</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (25) De (26) De<br>(21) 23154666.4 (22) 02.08.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (43) 21.06.2023<br>(54) • <b>SCHRAUBVORRICHTUNG MIT INTEGRIER-</b><br><b>TEN ERFASSUNGSMITTELN</b><br>• <b>SCREWING DEVICE WITH INTEGRATED</b><br><b>SENSING MEANS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

- *DISPOSITIF DE VISSAGE POURVU DE MOYEN DE DÉTECTION INTÉGRÉ*
- (73) Johannes Lübbering GmbH, Industriestraße 4, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
- (72) Bergmann, Bruno, 33334 Gütersloh, DE
- (74) Petermann, Johannes, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
- (74) Lübbering, Achim, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
- (74) Patent- und Rechtsanwälte Behrmann Wagner PartG mbB, Hegau-Tower Maggistraße 5 (11. OG), 78224 Singen, DE
- (62) 19189731.3 / 3 771 519

**B25B 15/02** → (51) **B25B 23/00****B25B 17/00** → (51) **B25B 13/48**

- (51) **B25B 21/00** (11) **4 419 292 B1**  
**B25B 13/48** **B25B 17/00**
- (52) **B25B 21/004; B25B 13/481; B25B 17/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22782491.9 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.08.2024
- (86) EP 2022/075407 13.09.2022
- (87) WO 2023/066569 2023/17 27.04.2023
- (30) 22.10.2021 SE 2130285
- (54) • *ANORDNUNG FÜR ELEKTROWERKZEUG, WERKZEUGKOPF, ELEKTROWERKZEUG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ANORDNUNG*
- *ARRANGEMENT FOR POWER TOOL, TOOL HEAD, POWER TOOL, AND METHOD OF CONTROLLING ARRANGEMENT*
- *AGENCEMENT POUR OUTIL ÉLECTRIQUE, TÊTE D'OUTIL, OUTIL ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AGENCEMENT*
- (73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
- (72) LINDSTRÖM, Jakob, 122 62 Enskede, SE
- (74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

- (51) **B25B 21/00** (11) **4 476 023 B1**  
**B21J 5/06** **B23P 19/06**
- (52) **B25B 21/002; B23P 19/06; B21J 5/066**
- (25) De (26) De  
(21) 23710999.6 (22) 10.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.12.2024
- (86) EP 2023/056142 10.03.2023
- (87) WO 2023/180094 2023/39 28.09.2023
- (30) 22.03.2022 DE 102022106710
- (54) • *SCHRAUBVORRICHTUNG*
- *SCREWING DEVICE*
- *DISPOSITIF DE VISSAGE*
- (73) Weber Schraubautomaten GmbH, Hans-Urmiller-Ring 56, 82515 Wolfpatshausen, DE
- (72) BÖCK, Sebastian, 82541 Holzhausen, DE
- (74) KROLL, Franz, 82544 Egling, DE
- (74) STÜTZER, Robert, 82515 Wolfpatshausen, DE
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**B25B 21/00** → (51) **A61B 17/66**

- (51) **B25B 23/00** (11) **4 129 573 B1**  
**B25B 23/10** **H01M 50/20**

- F16B 5/02** **B25B 15/02**
- (52) **B25B 23/10; B25B 23/005; H01M 50/20; F16B 5/02**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21895167.1 (22) 19.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.02.2023
- (86) KR 2021/017120 19.11.2021
- (87) WO 2022/108400 2022/21 27.05.2022
- (30) 23.11.2020 KR 20200158168
- (54) • *VERBOLZUNGSVORRICHTUNG*
- *BOLTING DEVICE*
- *DISPOSITIF DE BOULONNAGE*
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) CHO, Jun Beom, Daejeon 34122, KR
- (72) PARK, Heung Kun, Daejeon 34122, KR
- (72) KANG, Choon Kwon, Daejeon 34122, KR
- (72) SON, Min Su, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B25B 23/10** → (51) **B25B 23/00****B25B 23/142** → (51) **B25B 13/48**

- (51) **B25B 23/147** (11) **4 341 045 B1**  
**G01L 5/24**
- (52) **B25B 23/147; G01L 5/24; H01F 38/18; H01F 27/366**
- (25) En (26) En  
(21) 22726634.3 (22) 29.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.03.2024
- (86) EP 2022/061483 29.04.2022
- (87) WO 2022/243010 2022/47 24.11.2022
- (30) 17.05.2021 SE 2130131
- (54) • *ELEKTROWERKZEUG MIT DRAHTLOSSIGNALÜBERTRAGUNGSFÄHIGKEIT*
- *A POWER TOOL WITH WIRELESS SIGNAL TRANSFER CAPABILITY*
- *OUTIL ÉLECTRIQUE AVEC CAPACITÉ DE TRANSFERT DE SIGNAL SANS FIL*
- (73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
- (72) KAZEMI, Niloofer, 13134 Nacka, SE
- (72) RIMEIKA, Alfonsas Jonas, 13563 Tyresö, SE
- (74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

**B25B 27/00** → (51) **B21D 39/04****B25B 27/02** → (51) **F04C 5/00**

- (51) **B25B 27/10** (11) **4 308 344 B1**  
**H01R 43/048** **B21D 39/04**
- (52) **B21D 39/048; B21D 39/046; B25B 27/10**
- (25) De (26) De  
(21) 22712936.8 (22) 14.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.01.2024
- (86) EP 2022/056505 14.03.2022
- (87) WO 2022/194761 2022/38 22.09.2022
- (30) 17.03.2021 EP 21163134
- (54) • *PRESSBACKE, ANTRIEBSPRESSBACKE, PRESSEINSATZ UND SYSTEM FÜR EIN VERPRESSEN VON FITTINGS MIT ROHREN*
- *CRIMPING DIE, DRIVEN CRIMPING DIE, PRESS INSERT AND SYSTEM FOR PRESSING FITTINGS WITH TUBES*

- *MÂCHOIRE DE PRESSE, MÂCHOIRE DE PRESSE D'ENTRAÎNEMENT, INSERT DE PRESSE ET SYSTÈME POUR UNE COMPRESSION DES RACCORDS AVEC DES TUBES*
- (73) Viega Technology GmbH & Co. KG, Viega Platz 1, 57439 Attendorn, DE
- (72) ROSENTHAL, Jörg, 51580 Reichshof-Eckenhagen, DE
- (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**B25B 27/10** → (51) **B21D 39/04****B25D 1/12** → (51) **A61C 8/00****B25F 5/00** → (51) **F15B 20/00****B25F 5/00** → (51) **H02P 6/08**

- (51) **B25F 5/02** (11) **4 067 007 B1**  
**B25F 5/021**
- (25) En (26) En  
(21) 22157865.1 (22) 22.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.10.2022
- (30) 22.03.2021 EP 21164052
- (54) • *ELEKTRISCHES HANDWERKZEUG MIT EINEM WERKZEUGGEHÄUSE MIT EINER LÄNGLICHEN LICHEMITTIERENDEN VORRICHTUNG*
- *HAND-HELD POWER TOOL HAVING A TOOL HOUSING WITH AN ELONGATED LIGHT EMITTING DEVICE*
- *OUTIL ÉLECTRIQUE DOTÉ D'UN BOÎTIER D'OUTIL COMPRENANT UN DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ALLONGÉ*
- (73) Valentini, Guido, Via Corridoni, 4, 20122 Milano, IT
- (72) Valentini, Guido, 20122 Milano, IT
- (74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

**B25G 1/08** (11) **3 986 670 B1**  
**B25G 1/085**

- (25) De (26) De  
(21) 20734668.5 (22) 18.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.04.2022
- (86) EP 2020/066856 18.06.2020
- (87) WO 2020/254456 2020/52 24.12.2020
- (30) 21.06.2019 DE 102019116810
- (54) • *SCHRAUBWERKZEUG MIT MAGAZIN*
- *SCREWDRIVER TOOL HAVING MAGAZINE*
- *OUTIL DE VISSAGE DOTÉ D'UN MAGASIN*
- (73) Wera Werkzeuge GmbH, Korzelter Straße 21-25, 42349 Wuppertal, DE
- (72) POPIOLEK, Waldemar, 42119 Wuppertal, DE
- (74) Grundmann, Dirk, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

**B25G 3/00** → (51) **A47L 1/00**

- (51) **B25J 3/00** (11) **3 626 402 B1**  
**B25J 3/04; B25J 9/1638; B25J 9/1689; B25J 13/085; G05B 2219/39194**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18801776.8 (22) 16.05.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR



- (43) 25.03.2020  
(86) JP 2018/018957 16.05.2018  
(87) WO 2018/212239 2018/47 22.11.2018  
(30) 19.05.2017 JP 2017100374  
(54) • **ROBOTERSYSTEM MIT FERNBEDIENUNG**  
• **REMOTE OPERATION ROBOT SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE ROBOT TÉLÉCOMMANDE**
- (73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha, 1-1, Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
- (72) SHIMOMURA, Nobuyasu, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
KAMON, Masayuki, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
FUJIMORI, Jun, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
KINOSHITA, Hiroki, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
SHITAKA, Takuya, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP  
TAKAHASHI, Hiroki, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**B25J 5/00** → (51) **B65G 1/04**

- (51) **B25J 9/00** (11) **3 475 033 B1**  
**B25J 9/10** **B25J 17/00**  
**A61H 3/00** **A61H 1/02**
- (52) **B25J 9/0006; A61H 1/0237;**  
**A61H 3/00; B25J 9/0057; B25J 9/0069;**  
**B25J 9/104; B25J 17/00;**  
**A61H 2201/1623; A61H 2201/163;**  
**A61H 2201/1645; A61H 2201/165**
- (25) De (26) De  
(21) 17740615.4 (22) 27.06.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.05.2019  
(86) EP 2017/000744 27.06.2017  
(87) WO 2018/001555 2018/01 04.01.2018  
(30) 27.06.2016 DE 102016007741  
(54) • **EXOSKELETT UND STATTHALTER**  
• **EXOSKELETON AND MASTER**  
• **EXOSQUELETTE ET AUTOMATE**
- (73) Reese, Marcel, Eckardtsheimer Str. 32, 33689 Bielefeld, DE
- (72) Reese, Marcel, 33689 Bielefeld, DE
- (74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

- (51) **B25J 9/00** (11) **3 888 854 B1**  
**B25J 18/00**
- (52) **B25J 18/00; B25J 9/0009**
- (25) En (26) En  
(21) 21163748.3 (22) 19.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.10.2021  
(30) 02.04.2020 JP 2020066844  
(54) • **ROBOTER**  
• **ROBOT**  
• **ROBOT**
- (73) Kabushiki Kaisha Yaskawa Denki, 2-1, Kurosaki-Shiroishi, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka 806-0004, JP
- (72) OZONO, Ryo, Kitakyushu-shi, Fukuoka 806-0004, JP  
OZAWA, Masaki, Kitakyushu-shi, Fukuoka 806-0004, JP  
YAMAGUCHI, Go, Kitakyushu-shi, Fukuoka 806-0004, JP
- (74) Vierung, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

**B25J 9/00** → (51) **A47L 15/24**

**B25J 9/00** → (51) **A61H 1/02**

**B25J 9/00** → (51) **B23Q 7/05**

**B25J 9/00** → (51) **B25J 15/08**

**B25J 9/02** → (51) **B65G 1/04**

**B25J 9/06** → (51) **A61B 17/02**

**B25J 9/10** → (51) **A61B 17/02**

**B25J 9/10** → (51) **B25J 9/00**

**B25J 9/10** → (51) **F16H 1/32**

- (51) **B25J 9/12** (11) **4 096 873 B1**  
**B25J 13/08** **B25J 19/00**  
**B25J 15/00** **B25J 11/00**  
**B25J 9/16**

- (52) **B25J 9/123; B25J 11/005;**  
**B25J 13/085; B25J 13/088;**  
**B25J 15/0019; B25J 19/0091**
- (25) En (26) En  
(21) 21703167.3 (22) 27.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.12.2022  
(86) EP 2021/051847 27.01.2021  
(87) WO 2021/151934 2021/31 05.08.2021  
(30) 29.01.2020 HR 20200144  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR AKTIVEN KONTAKT-KRAFTSTEUERUNG BEI BEARBEITUNGS-UND HANDHABUNGSVORGÄNGEN**  
• **APPARATUS FOR ACTIVE CONTACT FORCE CONTROL IN MACHINING AND HANDLING OPERATIONS**  
• **APPAREIL DE RÉGULATION ACTIVE DE FORCE DE CONTACT LORS DE L'USINAGE ET DE LA MANIPULATION**
- (73) AMTOS SOLUTIONS d.o.o., Prilaz Gjуре Dezelica 73, 10000 Zagreb, HR
- (72) STAROVESKI, Tomislav, 10000 Zagreb, HR  
BREZAK, Danko, 10000 Zagreb, HR  
KLAIC, Miho, 20000 Dubrovnik, HR  
CATLAK, Zlatko, 10000 Zagreb, HR
- (74) Bihar, Zeljko, Admoveo d.o.o. Gracanska cesta 111, 10000 Zagreb, HR

- (51) **B25J 9/16** (11) **3 448 629 B1**  
**B25J 11/00**

- (52) **B25J 11/0035; B25J 9/162;**  
**B25J 9/1628; B25J 19/0008**
- (25) En (26) En  
(21) 16727224.4 (22) 29.04.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2019  
(86) IB 2016/052452 29.04.2016  
(87) WO 2017/187235 2017/44 02.11.2017  
(54) • **MOBILER ROBOTER MIT VERBESSERTEN FÄHIGKEITEN FÜR AUSGEWOGENE BEWEGUNGEN UND VERHALTENSWEISEN**  
• **A MOBILE ROBOT WITH ENHANCED BALANCED MOTION AND BEHAVIOR CAPABILITIES**  
• **ROBOT MOBILE DOTÉ DE CAPACITÉS DE MOUVEMENT ÉQUILIBRÉ ET DE COMPORTEMENT AMÉLIORÉES**
- (73) Aldebaran, 43 rue du Colonel Pierre Avia, 75015 Paris, FR
- (72) DALIBARD, Sébastien, 75015 Paris, FR  
LANCA, Justine, 75015 Paris, FR  
LAFAYE, Jory, 75015 Paris, FR
- (74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25

Boulevard Romain Rolland CS 40072,  
75685 Paris Cedex 14, FR

- (51) **B25J 9/16** (11) **3 501 761 B1**  
**B25J 9/1697**
- (25) En (26) En  
(21) 18211410.8 (22) 10.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.06.2019  
(30) 22.12.2017 JP 2017245907  
(54) • **ROBOTER, ROBOTERSTEUERUNGSSYSTEM, ROBOTERSTEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM**  
• **ROBOT, ROBOT CONTROL SYSTEM, ROBOT CONTROL METHOD, AND PROGRAM**  
• **ROBOT, SYSTÈME DE COMMANDE DE ROBOT, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE ROBOT ET PROGRAMME**
- (73) Casio Computer Co., Ltd., 6-2, Hon-machi 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, JP
- (72) MAEDA, Maki, Tokyo 205-8555, JP  
OTSUKA, Toshihiko, Tokyo 205-8555, JP
- (74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK
- B25J 9/16** → (51) **A61B 34/20**
- B25J 9/16** → (51) **B25J 13/08**
- B25J 9/16** → (51) **B25J 19/00**
- B25J 9/16** → (51) **B25J 9/12**
- B25J 9/16** → (51) **G01B 11/26**
- (51) **B25J 11/00** (11) **4 331 781 B1**  
**B25J 19/02** **G10L 15/22**  
**G10L 15/04** **G06V 40/20**  
**G06F 3/16** **G06F 18/22**  
**G06V 10/82** **G06V 20/58**  
**G06V 40/10** **G05D 1/2285**  
**G10L 13/00** **G05D 105/30**  
**G05D 107/60** **G05D 109/10**
- (52) **G06V 40/10; B25J 11/0005;**  
**B25J 11/008; G05D 1/2285;**  
**G06F 3/167; G06F 18/22; G06V 10/82;**  
**G06V 20/58; G05D 2105/315;**  
**G05D 2107/67; G05D 2109/10;**  
**G10L 13/00**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22861643.9 (22) 19.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2024  
(86) KR 2022/012422 19.08.2022  
(87) WO 2023/027433 2023/09 02.03.2023  
(30) 25.08.2021 KR 20210112646  
(54) • **ROBOTER UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **ROBOT AND CONTROL METHOD THEREFOR**  
• **ROBOT ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Kihoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KUK, Junggap, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Sangkyung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(60) 25180208.8 / 4 586 040

**B25J 11/00** → (51) **B25J 9/12****B25J 11/00** → (51) **B25J 9/16****B25J 11/00** → (51) **F16H 1/32****B25J 13/02** → (51) **B25J 15/08**(51) **B25J 13/08** (11) **3 676 059 B1**  
**B25J 19/02** **B25J 9/16**  
**G05B 19/423**(52) **B25J 13/085; B25J 9/1656;**  
**B25J 19/02; G05B 19/423;**  
**G05B 2219/39451**(25) De (26) De  
(21) 18762827.6 (22) 30.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.07.2020

(86) EP 2018/073383 30.08.2018

(87) WO 2019/043116 2019/10 07.03.2019

(30) 30.08.2017 DE 102017215114

(54) • **MANIPULATORSYSTEM UND VERFAHREN**  
**ZUM STEuern EINES ROBOTISCHEN MA-**  
**NIPLATORS**  
• **MANIPULATOR SYSTEM AND METHOD**  
**FOR CONTROLLING A ROBOTIC MANIPU-**  
**LATOR**  
• **SYSTÈME MANIPULATEUR ET PROCÉDÉ**  
**DE COMMANDE D'UN MANIPULATEUR**  
**ROBOTIQUE**(73) Deutsches Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt e.V., Linder Höhe, 51147 Köln,  
DE

(72) STEINMETZ, Franz, 82362 Weilheim, DE

(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE**B25J 13/08** → (51) **B25J 9/12**(51) **B25J 15/00** (11) **4 313 518 B1**  
**B25J 15/04** **B06B 3/00**  
**B25J 15/08** **B06B 1/16**(52) **B25J 15/08; B06B 1/16; B06B 3/00;**  
**B25J 15/0009**(25) En (26) En  
(21) 22795139.9 (22) 25.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 07.02.2024

(86) IL 2022/050421 25.04.2022

(87) WO 2022/229950 2022/44 03.11.2022

(30) 25.04.2021 US 202163179419 P

(54) • **HOCHAUFLÖSENDE ROBOTERFINGER**  
• **HIGH RESOLUTION ROBOTIC FINGERS**  
• **DOIGTS ROBOTIQUES À HAUTE RÉSOLU-**  
**TION**(73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box  
39296, Tel-Aviv 6139201, IL

(72) NAHUM, Noam, 6139201 Tel Aviv, IL

(74) SINTOV, Avishai, 6139201 Tel Aviv, IL

(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte -  
Rechtsanwälte, Sohneckstraße 12, 81479  
München, DE**B25J 15/00** → (51) **B25J 9/12****B25J 15/00** → (51) **B65G 1/04**(51) **B25J 15/04** (11) **3 119 565 B1**  
**B25J 15/0475**(25) De (26) De  
(21) 14711223.9 (22) 17.03.2014(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 25.01.2017

(86) EP 2014/055274 17.03.2014

(87) WO 2015/139717 2015/38 24.09.2015

(54) • **MONTAGEVORRICHTUNG ZUM AUS-**  
**WECHSELN EINER GREIFERSPITZE EINES**  
**GREIFERFINGERS FÜR EIN ROBOTERSY-**  
**STEM**  
• **ASSEMBLY DEVICE FOR REPLACING A**  
**GRIPPER TIP OF A GRIPPER FINGER FOR A**  
**ROBOTIC SYSTEM**• **DISPOSITIF DE MONTAGE POUR LE REM-**  
**PLACEMENT D'UNE POINTE DE PRÉHEN-**  
**SION APPARTENANT À UN DOIGT DE PRÉ-**  
**HENSION POUR UN SYSTÈME ROBO-**  
**TIQUE**

(73) F&amp;P Robotics AG, Rohrstrasse 36, 8152

(72) Glatbrugg ZH, CH

(72) DE CASTELBAJAC, Charles, CH-8004 Zürich,

CH

FRUEH, Hansruedi, CH-8355 Aadorf, CH

WIJEYRATNE, Norman, CH-8404

Winterthur, CH

(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500

Frauenfeld, CH

(51) **B25J 15/04** (11) **4 190 515 B1**  
(52) **B25J 15/0408; B25J 15/0491**

(25) En (26) En

(21) 22208434.5 (22) 18.11.2022

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

(43) 07.06.2023

(30) 06.12.2021 TW 110145491

(54) • **ROBOTISCHES WERKZEUGWECHSLERSY-**  
**STEM UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜH-**  
**RUNG EINES WERKZEUGWECHSELS MIT**  
**EINEM ROBOTISCHEN WERKZEUGWECHS-**  
**LEERSYSTEM**• **ROBOTIC TOOL CHANGER SYSTEM AND**  
**METHOD FOR PERFORMING TOOL**  
**CHANGE WITH ROBOTIC TOOL CHANGER**  
**SYSTEM**• **SYSTÈME DE CHANGEMENT D'OUTIL RO-**  
**BOTIQUE ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER**  
**UN CHANGEMENT D'OUTIL AVEC UN SYS-**  
**TÈME DE CHANGEMENT D'OUTIL ROBO-**  
**TIQUE**

(73) Chieftek Precision Co., Ltd., No. 3, Dali 1st

(72) Rd. Xinshi Dist., Tainan City 744, TW

(72) Hsu, Ming-Che, 744 Tainan City, TW

Wu, Syuan-Jyun, 744 Tainan City, TW

(74) Lang, Christian, LangPatent Anwaltskanzlei

IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807

München, DE

**B25J 15/04** → (51) **B25J 15/00****B25J 15/06** → (51) **A47L 15/24****B25J 15/06** → (51) **B65G 1/04**(51) **B25J 15/08** (11) **4 119 308 B1**  
**G06F 3/01** **A61B 5/11**  
**A61B 5/00** **B25J 9/00**  
**B25J 13/02** **G06F 3/0346**(52) **A61B 5/1125; A61B 5/1127;**  
**A61B 5/6826; B25J 9/0006;**  
**B25J 13/02; G06F 3/014; G06F 3/0346;**  
**A61B 5/7415; A61B 5/7455;**  
**A61B 5/7475; A61B 2562/0219**

(25) Ja (26) En

(21) 21768562.7 (22) 03.03.2021

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

SK SM TR

(43) 18.01.2023

(86) JP 2021/008299 03.03.2021

(87) WO 2021/182264 2021/37 16.09.2021

(30) 11.03.2020 JP 2020041728

(54) • **INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVOR-**  
**RICHTUNG, INFORMATIONSVERRARBEI-**  
**TUNGSVERFAHREN UND INFORMATION-**  
**SVERRARBEITUNGSPROGRAMM**  
• **INFORMATION PROCESSING DEVICE, IN-**  
**FORMATION PROCESSING METHOD, AND**  
**INFORMATION PROCESSING PROGRAM**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMA-**  
**TIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IN-**  
**FORMATIONS ET PROGRAMME DE TRAI-**  
**TEMENT D'INFORMATIONS**

(73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan

Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP

(72) NISHIOKA, Hayato, Tokyo 141-0022, JP

OKU, Takanori, Tokyo 141-0022, JP

FURUYA, SHINICHI, Tokyo 141-0022, JP

(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen  
Meggle-Freund Gerhard PartG mbB,  
Amalienstraße 62, 80799 München, DE**B25J 15/08** → (51) **A47L 15/24****B25J 15/08** → (51) **B25J 15/00****B25J 17/00** → (51) **B25J 9/00****B25J 18/00** → (51) **B25J 9/00**(51) **B25J 19/00** (11) **2 631 043 B1**  
**B25J 9/16**(52) **B25J 19/0004**

(25) De (26) De

(21) 13000770.1 (22) 14.02.2013

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

(43) 28.08.2013

(30) 21.02.2012 DE 102012003479

(54) • **Verfahren und Vorrichtung zum Ausfüh-**  
**ren eines Manipulatorprozesses**  
• **Method and apparatus for performing a**  
**manipulator process**  
• **Procédé et dispositif destinés à guider un**  
**processus de manipulateur**(73) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße  
140, 86165 Augsburg, DE

(72) Hofmann, Josef, 86709 Wolferstadt, DE

(74) Schlotter, Alexander Carolus Paul,

Wallinger Ricker Schlotter Tostmann

Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft

mbB Zweibrückenstrasse 5-7, 80331

München, DE

**B25J 19/00** → (51) **B25J 9/12****B25J 19/00** → (51) **E04H 4/16****B25J 19/00** → (51) **F16H 1/32****B25J 19/02** → (51) **A47L 15/24****B25J 19/02** → (51) **A61B 34/20****B25J 19/02** → (51) **B25J 11/00****B25J 19/02** → (51) **B25J 13/08****B25J 21/00** → (51) **B01L 1/02****B26B 19/00** → (51) **H02J 7/00**(51) **B26B 19/06** (11) **4 359 178 B1**  
**B26B 19/38**(52) **B26B 19/06; B26B 19/063;**  
**B26B 19/3853; B26B 19/3866**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21823945.7 (22) 14.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(86) EP 2021/085748 14.12.2021  
(87) WO 2022/268351 2022/52 29.12.2022  
(30) 22.06.2021 EP 21180821  
(54) • *RASIERAPPARAT MIT AUFHÄNGUNGSSYS-  
STEM DER SCHNEIDEINHEIT*  
• *BEARD TRIMMER WITH SUSPENSION SYS-  
TEM FOR THE CUTTING UNIT*  
• *TONDEUSE A BARBE AVEC SYSTEME DE  
SUSPENSION DE L'UNITE DE COUPE*  
(73) Babylliss Faco SRL, Avenue de  
l'Indépendance 25, 4020 Wandre, BE  
(72) ERNOTTE, Aubry, 4910 Theux, BE  
JULEMONT, Pierre, décédé, BE  
(74) AWA Benelux, Parc d'affaires Zénobe  
Gramme - Bât. K Square des Conduites  
d'Eau 1-2, 4020 Liège, BE

**B26B 19/06** → (51) **B26B 19/28**

- (51) **B26B 19/28** (11) **4 514 574 B1**  
**B26B 19/06**  
(52) **B26B 19/28; B26B 19/06**  
(25) En (26) En  
(21) 24715612.8 (22) 03.04.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 05.03.2025  
(86) EP 2024/058972 03.04.2024  
(87) WO 2024/208846 2024/41 10.10.2024  
(30) 04.04.2023 EP 23166560  
(54) • *KÖRPERPFLEGEGERÄT*  
• *PERSONAL CARE APPLIANCE*  
• *APPAREIL DE SOINS PERSONNELS*  
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus  
52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) PETRELLI, Marcus Cornelis, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards,  
High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven,  
NL

**B26B 19/38** → (51) **B26B 19/06****B26B 21/22** → (51) **B26B 21/52**

- (51) **B26B 21/52** (11) **4 197 725 B1**  
**B26B 21/22**  
(52) **B26B 21/521; B26B 21/225**  
(25) En (26) En  
(21) 21215575.8 (22) 17.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(54) • *RASIERERVERBINDER*  
• *RAZOR CONNECTOR*  
• *CONNECTEUR DE RASOIR*  
(73) BIC Violex Single Member S.A., 58, Aghiou  
Athanasίου Street, 14569 Anoixi, GR  
(72) Kerosis, Christos, 145 69 Anoixi, GR  
Paspatis, Georgios, 145 69 Anoixi, GR  
(74) Peterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE

**B26D 1/00** → (51) **B26D 1/03****B26D 1/00** → (51) **C03B 33/03****B26D 1/00** → (51) **H01M 10/04****B26D 1/02** → (51) **B26D 1/09**

- (51) **B26D 1/03** (11) **4 112 255 B1**  
**B26D 3/00** **B26D 3/08**  
**B65D 41/34** **B26D 1/00**  
**B26F 1/18** **B65D 55/16**  
(52) **B26F 1/18; B26D 1/0006; B26D 1/03;**  
**B65D 41/3428; B65D 55/16;**  
B26D 2001/0033; B26D 2001/006;  
B26F 2210/04; B65D 2251/1008;  
B65D 2401/30  
(25) Ja (26) En  
(21) 21761191.2 (22) 12.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) JP 2021/005178 12.02.2021  
(87) WO 2021/172043 2021/35 02.09.2021  
(30) 25.02.2020 JP 2020029028  
(54) • *KUNSTHARZBEHÄLTERDECKEL, VERFAH-  
REN ZU SEINER HERSTELLUNG UND  
NACHBEARBEITUNGSVORRICHTUNG ZUR  
DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*  
• *SYNTHETIC-RESIN CONTAINER LID,  
METHOD FOR MANUFACTURING SAME,  
AND POST-PROCESSING DEVICE FOR EXE-  
CUTING SAID METHOD*  
• *COUVERCLE DE RÉCIPIENT EN RÉSINE  
SYNTHÉTIQUE, PROCÉDE DE FABRICA-  
TION DE CELUI-CI, ET DISPOSITIF DE  
POST-TRAITEMENT POUR EXÉCUTER LE-  
DIT PROCÉDE*  
(73) Nippon Closures Co., Ltd., 18-1, Higashi-  
Gotanda 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo  
141-0022, JP  
(72) NAKAMURA, Shin, Hiratsuka-shi, Kanagawa  
254-0021, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**B26D 1/06** → (51) **B26D 1/09****B26D 1/06** → (51) **H01M 10/04****B26D 1/08** → (51) **B26D 1/09**

- (51) **B26D 1/09** (11) **4 104 987 B1**  
**H01M 4/04** **B26D 5/06**  
**B26D 1/06** **B26D 1/02**  
**B65H 35/06** **B26D 7/00**  
**B26D 1/08** **H01M 10/04**  
**B26D 7/26** **B26D 1/00**  
(52) **B26D 1/095; B26D 1/025;**  
**B26D 1/065; B26D 1/085;**  
**B26D 7/0006; B26D 7/2614;**  
**B26D 7/2628; H01M 4/04;**  
**H01M 10/0404; B26D 2001/0053;**  
B26D 2001/0066; Y02E 60/10  
(25) Ko (26) En  
(21) 21892312.6 (22) 10.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.12.2022  
(86) KR 2021/016325 10.11.2021  
(87) WO 2022/103145 2022/20 19.05.2022  
(30) 13.11.2020 KR 20200151943  
(54) • *ELEKTRODENSCHNEIDVORRICHTUNG*  
• *ELECTRODE CUTTING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COUPE D'ÉLECTRODE*  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) LEE, Hyeon Jin, Daejeon 34122, KR  
PARK, Sin Young, Daejeon 34122, KR  
PARK, Dong Hyeuk, Daejeon 34122, KR

- KIM, Sang Wook, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B26D 1/18** → (51) **B29D 30/68****B26D 1/45** → (51) **C03B 33/03****B26D 3/00** → (51) **B26D 1/03****B26D 3/00** → (51) **B29D 30/68****B26D 3/06** → (51) **B29D 30/68****B26D 3/08** → (51) **B26D 1/03****B26D 3/28** → (51) **C03B 33/03****B26D 5/04** → (51) **H01M 10/04****B26D 5/06** → (51) **B26D 1/09****B26D 5/20** → (51) **B23D 15/04****B26D 5/24** → (51) **H01M 10/04****B26D 5/32** → (51) **H01M 10/04****B26D 7/00** → (51) **B26D 1/09****B26D 7/01** → (51) **B26D 7/32****B26D 7/01** → (51) **C03B 33/03****B26D 7/01** → (51) **H01M 10/04****B26D 7/02** → (51) **B26D 7/32****B26D 7/02** → (51) **H01M 10/04****B26D 7/10** → (51) **C03B 33/03****B26D 7/18** → (51) **B26D 7/32**

- (51) **B26D 7/22** (11) **4 106 964 B1**  
**B26F 1/38**

- (52) **B26D 7/22; B26F 1/3813**  
(25) It (26) En  
(21) 20716914.5 (22) 18.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.12.2022  
(86) IB 2020/051337 18.02.2020  
(87) WO 2021/165719 2021/34 26.08.2021  
(54) • *SCHNEIDMASCHINE MIT NEUEN SICHER-  
HEITSMASSNAHMEN*  
• *CUTTING MACHINE EQUIPPED WITH NEW  
SAFETY MEASURES*  
• *MACHINE DE COUPE ÉQUIPÉE DE NOU-  
VELLES MESURES DE SÉCURITÉ*  
(73) Comelz S.p.A., Viale Indipendenza 55,  
27029 Vigevano, IT  
(72) CORSICO PICCOLINO, Alessandro, 27029  
Vigevano (PV), IT  
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11,  
20124 Milano, IT

**B26D 7/26** → (51) **B26D 1/09**

- (51) **B26D 7/32** (11) **3 835 016 B1**  
**B26D 7/18** **B26D 7/01**  
**B26D 7/02**

- (52) **B26D 7/1863; B26D 7/018;**  
**B26D 7/02; B26D 7/32**

- (25) Zh (26) En  
(21) 18929460.6 (22) 08.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

|                  |                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                    |
| (43)             | 16.06.2021                                                                                                                                      |
| (86)             | CN 2018/099296 08.08.2018                                                                                                                       |
| (87)             | WO 2020/029103 2020/07 13.02.2020                                                                                                               |
| (30)             | 07.08.2018 CN 201810891573                                                                                                                      |
| (54)             | • MATERIALVERTEILUNGSVORRICHTUNG FÜR SCHWAMMSCHNEIDEN                                                                                           |
|                  | • MATERIAL DISTRIBUTING DEVICE FOR SPONGE CUTTING                                                                                               |
|                  | • DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE MATÉRIAU POUR LA DÉCOUPE D'ÉPONGE                                                                               |
| (73)             | Nantong Muye Machinery Co., Ltd., No. 168, Dingxin Road Dingyan Town Rugao, Nantong, Jiangsu 226500, CN                                         |
| (72)             | MIAO, Xiaolong, Nantong, Jiangsu 226500, CN                                                                                                     |
| (74)             | Ipey, Apex House Thomas Street Trethomas, Caerphilly CF83 8DP, GB                                                                               |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B26F 1/18</b> | → (51) <b>B26D 1/03</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B26F 1/26</b> | → (51) <b>B23K 26/06</b>                                                                                                                        |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B26F 1/38</b> | → (51) <b>B26D 7/22</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B26F 3/00</b> | → (51) <b>B23K 26/06</b>                                                                                                                        |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B26F 3/08</b> | → (51) <b>C03B 33/03</b>                                                                                                                        |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27D 5/00</b> | → (51) <b>B29C 63/00</b>                                                                                                                        |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27K 3/02</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27K 3/08</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27K 5/00</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27K 5/02</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| (51)             | <b>B27K 9/00</b> (11) <b>3 852 987 B1</b>                                                                                                       |
|                  | <b>B44C 5/06</b>                                                                                                                                |
| (52)             | <b>B27K 9/00</b>                                                                                                                                |
| (25)             | It (26) En                                                                                                                                      |
| (21)             | 19786667.6 (22) 19.09.2019                                                                                                                      |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                      |
| (43)             | 28.07.2021                                                                                                                                      |
| (86)             | IB 2019/057912 19.09.2019                                                                                                                       |
| (87)             | WO 2020/058901 2020/13 26.03.2020                                                                                                               |
| (30)             | 19.09.2018 IT 201800008714                                                                                                                      |
| (54)             | • VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON RINDEN PFLANZLICHEN URSPRUNGS                                                                                    |
|                  | • A PROCESS FOR THE TREATMENT OF BARKS OF PLANT ORIGIN                                                                                          |
|                  | • PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PEaux D'ORIGINE VÉGÉTALE                                                                                             |
| (73)             | Nori, Francesca, Via delle Ferriere 1/a, 00062 Bracciano (RM), IT                                                                               |
| (72)             | Nori, Francesca, 00062 Bracciano (RM), IT                                                                                                       |
| (74)             | Di Giovine, Paolo, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 38-39, 00186 Roma, IT                                                     |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| <b>B27M 1/08</b> | → (51) <b>B23Q 7/05</b>                                                                                                                         |
| <hr/>            |                                                                                                                                                 |
| (51)             | <b>B27N 3/02</b> (11) <b>4 166 294 B1</b>                                                                                                       |
|                  | <b>B27K 3/02</b> <b>B27K 3/08</b>                                                                                                               |
|                  | <b>B27K 5/00</b> <b>B27K 5/02</b>                                                                                                               |
|                  | <b>B27N 3/04</b> <b>B27N 3/18</b>                                                                                                               |
|                  | <b>B27N 7/00</b> <b>B27N 9/00</b>                                                                                                               |
|                  | <b>B30B 5/06</b>                                                                                                                                |
| (52)             | <b>B27N 3/18; B27K 3/0285; B27K 3/08; B27K 3/166; B27K 5/02; B27N 3/02; B27N 3/04; B27N 7/00; B27N 9/00; B30B 5/06; B27K 2240/30; B27N 3/24</b> |
| (25)             | De (26) De                                                                                                                                      |
| (21)             | 21203262.7 (22) 18.10.2021                                                                                                                      |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                             |

|                  |                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                 |
| (43)             | 19.04.2023                                                                                                                          |
| (54)             | • VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER HOLZWERKSTOFFPLATTE UND HOLZWERKSTOFFPLATTEN-HERSTELLVORRICHTUNG                                   |
|                  | • METHOD FOR PRODUCING A WOOD PANEL AND WOOD PANEL PRODUCTION DEVICE                                                                |
|                  | • PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PLAQUE EN MATÉRIAU DÉRIVÉ DU BOIS ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE PLAQUES EN MATÉRIAU DÉRIVÉ DU BOIS |
| (73)             | SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH                                                                               |
| (72)             | HASCH, Joachim, 10317 Berlin, DE                                                                                                    |
|                  | KALWA, Norbert, 32805 Horn-Bad Meinberg, DE                                                                                         |
|                  | SEIDACK, Georg, 16835 Herzberg (Mark), DE                                                                                           |
| (74)             | Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE                            |
| (60)             | 25183926.2                                                                                                                          |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| <b>B27N 3/04</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                             |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| <b>B27N 3/18</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                             |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| <b>B27N 7/00</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                             |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| <b>B27N 9/00</b> | → (51) <b>B27N 3/02</b>                                                                                                             |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| (51)             | <b>B28B 1/00</b> (11) <b>4 299 267 B1</b>                                                                                           |
|                  | <b>B28B 17/00</b> <b>B28C 5/16</b>                                                                                                  |
|                  | <b>E04G 21/04</b>                                                                                                                   |
| (52)             | <b>B28B 1/001; B28B 17/0081; E04G 21/0463</b>                                                                                       |
| (25)             | Es (26) En                                                                                                                          |
| (21)             | 22717416.6 (22) 17.02.2022                                                                                                          |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR          |
| (43)             | 03.01.2024                                                                                                                          |
| (86)             | ES 2022/070079 17.02.2022                                                                                                           |
| (87)             | WO 2023/156686 2023/34 24.08.2023                                                                                                   |
| (54)             | • INTELLIGENTES BAUSYSTEM UND VERFAHREN MIT 3D-DRUCK UND GENERATIVER FERTIGUNG                                                      |
|                  | • INTELLIGENT CONSTRUCTION SYSTEM AND METHOD USING 3D PRINTING AND ADDITIVE MANUFACTURING                                           |
|                  | • SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION INTELLIGENTE PAR IMPRESSION 3D ET FABRICATION ADDITIVE                                         |
| (73)             | Cosmos 3D Innovatech International, S.L., C. Sierra Calderona, num. 1, 46520 Puerto Sagunto, ES                                     |
| (72)             | GARCIA MUÑOZ, Rubén, 46510 QUARTELL (VALENCIA), ES                                                                                  |
| (74)             | ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES                                           |
| <hr/>            |                                                                                                                                     |
| (51)             | <b>B28B 7/00</b> (11) <b>3 912 778 B1</b>                                                                                           |
|                  | <b>B28B 19/00</b> <b>B28B 23/02</b>                                                                                                 |
|                  | <b>E04B 1/04</b> <b>E04B 1/48</b>                                                                                                   |
| (52)             | <b>B28B 7/0032; B28B 19/00; B28B 23/02; E04B 1/04; E04B 1/483; E04C 2/04</b>                                                        |
| (25)             | De (26) De                                                                                                                          |
| (21)             | 21173828.1 (22) 14.05.2021                                                                                                          |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR          |
| (43)             | 24.11.2021                                                                                                                          |
| (30)             | 20.05.2020 DE 102020113637                                                                                                          |

|                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (54)              | • VERFAHREN ZUR LIEGENDEN HERSTELLUNG EINES TRAGENDEN, VERTIKALEN BETONFERTIGTEILS UND TRAGENDES, VERTIKALES BETONFERTIGTEIL                                                                                           |
|                   | • SUPPORTING VERTICAL PRECAST CONCRETE PART AND METHOD FOR THE HORIZONTAL PRODUCTION OF A SUPPORTING VERTICAL PRECAST CONCRETE PART                                                                                    |
|                   | • PROCÉDÉ DE FABRICATION À PLAT D'UNE PIÈCE PORTEUSE VERTICALE PRÉFABRIQUÉE EN BÉTON ET PIÈCE PORTEUSE VERTICALE PRÉFABRIQUÉE EN BÉTON                                                                                 |
| (73)              | Schöck Bauteile GmbH, Schöckstraße 1, 76534 Baden-Baden, DE                                                                                                                                                            |
| (72)              | Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet, als solche bekannt gemacht zu werden. The inventors have waived their right to be thus mentioned. Les inventeurs ont renoncé au droit d'être mentionnés en tant que tels. |
| (74)              | LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE                                                                                                                          |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| (51)              | <b>B28B 7/22</b> (11) <b>3 883 732 B1</b>                                                                                                                                                                              |
|                   | <b>E04G 11/08</b> <b>G06F 111/20</b>                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>G06F 30/13</b> <b>G06F 113/22</b>                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>G06F 119/18</b>                                                                                                                                                                                                     |
| (52)              | <b>G06F 30/13; E04G 11/08; G06F 2111/20; G06F 2113/22; G06F 2119/18; Y02P 90/02</b>                                                                                                                                    |
| (25)              | De (26) De                                                                                                                                                                                                             |
| (21)              | 19808540.9 (22) 12.11.2019                                                                                                                                                                                             |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                             |
| (43)              | 29.09.2021                                                                                                                                                                                                             |
| (86)              | EP 2019/080995 12.11.2019                                                                                                                                                                                              |
| (87)              | WO 2020/104249 2020/22 28.05.2020                                                                                                                                                                                      |
| (30)              | 19.11.2018 DE 102018129033                                                                                                                                                                                             |
| (54)              | • VERFAHREN ZUR SCHALUNGSPLANUNG FÜR DAS BETONIEREN EINES BAUWERKS                                                                                                                                                     |
|                   | • METHOD FOR FORMWORK PLANNING FOR THE CONCRETING OF A CONSTRUCTION                                                                                                                                                    |
|                   | • PROCÉDÉ POUR LA PLANIFICATION DE COFFRAGES POUR LE BÉTONNAGE D'UN BÂTIMENT                                                                                                                                           |
| (73)              | PERI SE, Rudolf-Diesel-Str. 19, 89264 Weißenhorn, DE                                                                                                                                                                   |
| (72)              | KSIAZKIEWICZ, Patrick, 89264 Weißenhorn, DE                                                                                                                                                                            |
| (74)              | Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE                                                                                                                   |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28B 17/00</b> | → (51) <b>B28B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28B 19/00</b> | → (51) <b>B28B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28B 23/02</b> | → (51) <b>B28B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28C 5/16</b>  | → (51) <b>B28B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28D 1/22</b>  | → (51) <b>C03B 33/03</b>                                                                                                                                                                                               |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B28D 7/04</b>  | → (51) <b>C03B 33/03</b>                                                                                                                                                                                               |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B29B 11/16</b> | → (51) <b>B32B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B29B 13/02</b> | → (51) <b>B29B 13/06</b>                                                                                                                                                                                               |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B29B 13/02</b> | → (51) <b>B29B 17/00</b>                                                                                                                                                                                               |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| (51)              | <b>B29B 13/06</b> (11) <b>4 385 700 B1</b>                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>B29B 13/02</b> <b>F26B 17/14</b>                                                                                                                                                                                    |
| (52)              | <b>B29B 13/065; B29B 9/16; B29B 13/02; B29B 13/021; F26B 17/1425; F26B 21/10; F26B 21/12; F26B 21/14;</b>                                                                                                              |

- B29B 2013/005; F26B 2200/08  
(25) It (26) En  
(21) 23212121.0 (22) 24.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 19.06.2024  
(30) 13.12.2022 IT 202200025488  
(54) • **ANALYSEVORRICHTUNG UND -VERFAH-  
REN FÜR INKOHÄRENTES MATERIAL**  
• **ANALYSIS APPARATUS AND METHOD FOR  
INCOHERENT MATERIAL**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ANALYSE POUR  
MATÉRIAU INCOHÉRENT**  
(73) Piovani S.p.A., Via delle Industrie 16, 30036  
Santa Maria di Sala (VE), IT  
(72) BELLIO, Enrico, 31050 Ponzano V.to, IT  
CAPPELLINI, Davide, 26029 Soncino (CR), IT  
(74) Luppi Intellectual Property S.r.l., Viale  
Corassori, 54, 41124 Modena, IT

- (51) **B29B 17/00** (11) **4 169 689 B1**  
**B29B 17/02** **B29B 17/04**  
**B02C 13/00**  
(52) **B29B 17/0042; B29B 17/02;**  
**B29B 17/04; B29B 17/0404;**  
B29B 2017/0224; B29B 2017/0488;  
B29K 2105/16  
(25) De (26) De  
(21) 22197312.6 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(30) 22.10.2021 DE 102021127484  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
PARTIKULÄREN REZYKLATS AUS QUARZ-  
KOMPOSIT**  
• **METHOD FOR PRODUCING A PARTICU-  
LATE QUARTZ COMPOSITE RECYCLED MA-  
TERIAL**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN RECY-  
CLAGE PARTICULAIRE EN COMPOSITE DE  
QUARTZ**  
(73) Schock GmbH, Hofbauerstrasse 1, 94209  
Regen, DE  
(72) Orendor, Dr. Adam, 94227 Zwiesel, DE  
Rösener, Thomas, 94469 Deggendorf, DE  
Sperberg, Raphael, 01705 Freital, DE  
(74) Lindner Blaumeier Patent- und  
Rechtsanwälte, Partnerschaftsgesellschaft  
mbB Dr. Kurt-Schumacher-Str. 23, 90402  
Nürnberg, DE

- (51) **B29B 17/00** (11) **4 259 404 B1**  
**B29B 13/02** **B30B 9/28**  
**B30B 9/30** **B30B 15/06**  
**B30B 15/34** **B29K 105/26**  
**B30B 1/00** **B29C 43/00**  
**B29C 43/14** **B29C 43/34**  
**B29C 43/52**  
(52) **B29B 17/0026; B29C 43/52;**  
**B30B 1/006; B30B 9/3007;**  
**B30B 9/301; B30B 9/3035;**  
**B30B 9/306; B30B 15/34;**  
B29B 2017/0094; B29C 43/003;  
B29C 43/006; B29C 43/14;  
B29C 43/34; B29K 2105/26;  
B30B 9/28; Y02W 30/62  
(25) En (26) En  
(21) 21904309.8 (22) 08.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(86) US 2021/062355 08.12.2021  
(87) WO 2022/125626 2022/24 16.06.2022

- (30) 11.12.2020 US 202017119469  
(54) • **LEICHTER KUNSTSTOFFVERFLÜSSIGER**  
• **LIGHT PLASTIC DENSIFIER**  
• **DENSIFICATEUR EN PLASTIQUE LÉGER**  
(73) Arbousov, Ivan, 222 West Las Colinas Blvd.  
Suite 1650E, Irving, Texas 75039, US  
(72) Arbousov, Ivan, Irving, Texas 75039, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

- (51) **B29B 17/00** (11) **4 359 185 B1**  
**B29B 17/04** **B29K 509/00**  
**B29L 9/00**  
(52) **B29B 17/0042; B29B 17/04;**  
B29B 2017/042; B29B 2017/0476;  
B29K 2509/00; B29L 2009/00;  
Y02W 30/30

- (25) It (26) En  
(21) 22738001.1 (22) 17.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- MA  
(43) 01.05.2024  
(86) IB 2022/055638 17.06.2022  
(87) WO 2022/269434 2022/52 29.12.2022  
(30) 21.06.2021 IT 202100016214  
(54) • **VERBUNDMATERIAL AUS KUNSTSTOFF-  
SUBSTRATEN ZUR ENTWÄSSERUNG UND  
FÜLLUNG AN EINER DEPONIE**  
• **COMPOSITE MATERIAL MADE FROM  
PLASTIC SUBSTANCES, FOR DRAINAGE  
AND FILLING AT A LANDFILL SITE**  
• **MATÉRIAU COMPOSITE EN MATIÈRES  
PLASTIQUES DESTINÉ AU DRAINAGE ET  
AU REMPLISSAGE AU NIVEAU D'UN SITE  
DE DÉCHARGE**  
(73) Zero3 Key S.R.L., Via Setta 5, 40037 Sasso  
Marconi (BO), IT  
(72) ANTONINI, Marco, 48018 Faenza RA, IT  
SANDRINI, Francesca, 48018 Faenza RA, IT  
(74) Perani & Partners S.p.A., Piazza Armando  
Diaz, 7, 20123 Milano, IT

**B29B 17/00** → (51) **B09B 3/00**

**B29B 17/02** → (51) **B29B 17/00**

**B29B 17/04** → (51) **B29B 17/00**

- (51) **B29C 33/10** (11) **4 308 360 B1**  
**B29C 44/34** **B29C 44/44**  
**B29C 44/58** **B29C 67/20**  
(52) **B29C 44/587; B29C 33/10;**  
**B29C 44/3426; B29C 44/3434;**  
**B29C 44/445; B29C 44/588;**  
**B29C 67/205; B29L 2031/757**

- (25) De (26) De  
(21) 22703371.9 (22) 02.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.01.2024  
(86) EP 2022/052474 02.02.2022  
(87) WO 2022/218580 2022/42 20.10.2022  
(30) 13.04.2021 DE 102021109197  
(54) • **WERKZEUG ZUR HERSTELLUNG VON  
SCHAUMSTOFFTEILEN**  
• **TOOL FOR MAKING FOAM PARTS**  
• **OUTIL POUR LA FABRICATION DE PIÈCES  
EN MOUSSE**  
(73) Feurer Febra GmbH, Klingenberg Straße  
2, 74336 Brackenheim, DE  
(72) FEURER, Markus, 7461 Muggensturm, DE  
(74) Patentanwälte Bregenzer und Reule  
Partnerschaftsgesellschaft mbB,

Rheinstraße 19, 76532 Baden-Baden, DE

**B29C 33/12** → (51) **F16F 1/38**

- (51) **B29C 33/30** (11) **4 194 173 B1**  
**B29C 33/50** **B29C 70/34**  
**B60B 1/04** **B60B 5/02**  
**B60B 25/00** **B21D 53/30**  
**B29C 43/36** **B29C 70/44**  
**B29C 70/46** **B60B 21/02**  
**B29L 31/30** **B29L 31/32**  
(52) **B29C 33/505; B29C 33/308;**  
**B29C 70/44; B29C 70/462; B60B 5/02;**  
**B60B 21/025; B29C 2043/3649;**  
B29L 2031/3091; B29L 2031/32;  
B60B 1/041  
(25) De (26) De  
(21) 22211080.1 (22) 02.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 14.06.2023  
(30) 13.12.2021 DE 102021006136  
(54) • **WERKZEUGEINRICHTUNG UND VERFAH-  
REN ZUR HERSTELLUNG EINER FELGE**  
• **TOOL DEVICE AND METHOD FOR PRO-  
DUCING A RIM**  
• **DISPOSITIF D'OUTIL ET PROCÉDÉ DE FA-  
BRICATION D'UNE JANTE**  
(73) DT Swiss AG, Längfeldweg 101, 2504 Biel,  
CH  
(72) Henig, Andreas, 2504 Biel, CH  
(74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen  
Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302  
Oelde, DE

- (51) **B29C 33/38** (11) **4 415 945 B1**  
**B29C 33/3835**  
(25) En (26) En  
(21) 22793797.6 (22) 12.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 21.08.2024  
(86) GB 2022/052583 12.10.2022  
(87) WO 2023/062364 2023/16 20.04.2023  
(30) 12.10.2021 GB 202114597  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEU-  
GUNG EINES MODELLS ZUR DARSTEL-  
LUNG EINER FORM ZUR VERWENDUNG  
BEIM FORMEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR GENERATING  
A MODEL REPRESENTING A MOULD FOR  
USE IN MOULDING**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION  
D'UN MODÈLE REPRÉSENTANT UN  
MOULE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN  
MOULAGE**  
(73) Plyable Ltd., Unit B 33 Pony Road Cowley,  
Oxford, Oxfordshire OX4 2RD, GB  
(72) LOFTS, Adam, Oxford, Oxfordshire OX4  
2RD, GB  
HUNTER, Luke, Oxford, Oxfordshire OX4  
2RD, GB  
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London  
EC2N 4BQ, GB

**B29C 33/38** → (51) **G03H 1/20**

**B29C 33/40** → (51) **G03F 7/00**

**B29C 33/42** → (51) **B29C 45/37**

**B29C 33/48** → (51) **B29C 45/44**

**B29C 33/50** → (51) **B29C 33/30**

- (51) **B29C 33/68** (11) **3 562 641 B1**  
**G02B 27/01** **B29C 43/36**

- B29C 43/02** **C08J 5/18**  
**B32B 17/10** **B29K 29/00**  
**B29L 7/00** **B29L 11/00**  
**B29L 31/00**
- (52) **G02B 27/0172; B29C 33/68; B29C 43/021; B32B 17/10568; B32B 17/10761; B32B 17/10889; C08J 5/18; B29C 43/36; B29K 2029/00; B29K 2995/0031; B29K 2995/0032; B29L 2007/00; B29L 2011/00; B29L 2031/7738**
- (25) En (26) En  
(21) 17887348.5 (22) 28.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- MA  
(43) 06.11.2019  
(86) CN 2017/119499 28.12.2017  
(87) WO 2018/121685 2018/27 05.07.2018  
(30) 29.12.2016 CN 201611245564  
29.12.2016 CN 201621468104 U
- (54) • **PVB-FOLIE FÜR HEAD-UP-ANZEIGE (HUD), GIESSFORM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON**  
• **PVB FILM FOR HEAD UP DISPLAY (HUD), FORMING MOLD AND FORMING METHOD THEREOF**  
• **FILM PVB POUR AFFICHAGE TÊTE HAUTE (ATH), MOULE DE FORMAGE ET PROCÉDÉ DE FORMAGE CORRESPONDANTS**
- (73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourrotte, FR  
(72) GUO, Xiaofeng, 92400 Courbevoie, FR  
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR
- (51) **B29C 33/68** (11) **4 335 408 B1**  
**C08J 5/18** **B32B 27/32**  
**C08K 3/013** **B29C 51/00**  
**B29C 51/14** **A61C 7/08**  
**A61C 5/00** **A63B 71/08**  
**A61C 19/06** **B29C 51/02**  
**B32B 3/02** **B32B 7/027**  
**B32B 27/18** **B32B 27/08**  
**B32B 27/30** **B32B 27/40**  
**B29L 31/00**
- (52) **B29C 51/02; A61C 7/08; B29C 33/68; B32B 3/02; B32B 7/027; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/306; B32B 27/32; B32B 27/40; C08J 5/18; A61C 19/06; A63B 71/085; B29C 51/14; B29L 2031/7536; B32B 2250/246; B32B 2264/1021; B32B 2264/1027; B32B 2264/104; B32B 2307/30; B32B 2307/406; B32B 2307/54; B32B 2307/5825; B32B 2307/732; B32B 2307/748; B32B 2535/00; C08J 2323/06; C08J 2323/14**
- (25) En (26) En  
(21) 24153559.0 (22) 10.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.03.2024  
(30) 12.01.2019 US 201962791798 P
- (54) • **EIGENSTÄNDIGE THERMOFORMUNGSSSEPARATORFOLIE**  
• **STAND ALONE THERMOFORMING SEPARATOR FILM**  
• **FILM SÉPARATEUR DE THERMOFORMAGE AUTONOME**
- (73) Bay Materials, LLC, 48450 Lakeview Blvd., Fremont, CA 94538, US
- (72) STEWART, Ray F., 94062 Redwood City, US  
LAHLOUH, John, 95123 San Jose, US
- (74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH
- (62) 20738108.8 / 3 908 440
- B29C 33/72** → (51) **B29C 45/17**
- B29C 33/76** → (51) **B29C 45/44**
- (51) **B29C 41/00** (11) **3 098 047 B1**  
**B29C 41/06** **B29D 22/04**
- (52) **B29D 22/04; B29C 41/003; B29C 41/06; B29C 41/20; B29K 2105/06; B29K 2105/12; B29K 2311/10; B29L 2022/025; B29L 2031/50; B29L 2031/54; B29L 2031/545**
- (25) En (26) En  
(21) 16171682.4 (22) 27.05.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.11.2016  
(30) 28.05.2015 DE 102015209800
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DREIDIMENSIONALEN VERBUNDGEGENSTANDS**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A THREE-DIMENSIONAL COMPOSITE OBJECT**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET COMPOSITE TRIDIMENSIONNEL**
- (73) Adidas AG, Adi-Dassler-Strasse 1, 91074 Herzogenaurach, DE  
(72) Nürnberg, Hans-Peter, 91074 Herzogenaurach, DE  
Drummer, Dietmar, 91058 Erlangen, DE
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- B29C 41/06** → (51) **B29C 41/00**
- B29C 41/28** → (51) **B29C 43/22**
- B29C 43/00** → (51) **G03H 1/20**
- B29C 43/02** → (51) **B29C 33/68**
- B29C 43/12** → (51) **G03H 1/20**
- (51) **B29C 43/22** (11) **3 448 647 B1**  
**B29C 41/28** **B29C 48/06**  
**B29C 53/00** **A44B 18/00**
- (52) **B29C 43/222; A44B 18/0049; A44B 18/0065; A44B 18/0069; B29C 33/10; B29C 41/28; B29C 43/18; B29C 43/20; B29C 43/46; B29C 43/48; B29C 43/50; B29C 43/52; B29C 48/001; B29C 48/002; B29C 48/19; B29C 59/025; B32B 3/06; B32B 3/20; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/026; B32B 5/26; B32B 7/04; B32B 25/08; B32B 25/10; B32B 25/14; B32B 25/16; B32B 27/08; B32B 27/12; B32B 27/28; B32B 27/302; B32B 27/306; B32B 27/327; B32B 27/34; B32B 37/15; B29C 2043/486; B29C 2791/001; B29L 2031/729; B32B 37/0053; B32B 37/20; B32B 2037/0092; B32B 2250/03; B32B 2250/40; B32B 2262/0215; B32B 2262/0223; B32B 2262/023; B32B 2262/0253; B32B 2262/0261; B32B 2262/0276; B32B 2262/0284; B32B 2262/0292;**
- (25) En (26) En  
(21) 20805586.3 (22) 14.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.03.2022  
(86) US 2020/032897 14.05.2020  
(87) WO 2020/232250 2020/47 19.11.2020  
(30) 15.05.2019 US 201916413174
- (54) • **GASTURBINE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN**  
• **GAS TURBINE ENGINE AND METHOD OF MANUFACTURE**  
• **TURBINE À GAZ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) CLARK, Thomas E., Sanford, Maine 04073, US  
READ, Karhryn S., Marlborough, Connecticut 06447, US  
BARKER, William M., dover, Massachusetts 01845, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,
- B32B 2262/04; B32B 2262/062; B32B 2262/065; B32B 2307/732; B32B 2309/02; B32B 2435/00**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 17725686.4 (22) 28.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.03.2019  
(86) FR 2017/051014 28.04.2017  
(87) WO 2017/187101 2017/44 02.11.2017  
(30) 29.04.2016 FR 1653870  
29.04.2016 FR 1653872  
29.04.2016 FR 1653873  
29.04.2016 FR 1653888  
29.04.2016 FR 1653894  
29.04.2016 FR 1653897  
29.04.2016 FR 1653866
- (54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HALTEELEMENTEN DURCH FORMEN**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR FORMING RETAINING ELEMENTS BY FORMING**  
• **APPAREILLAGE ET PROCÉDÉ POUR LA FORMATION D'ÉLÉMENTS DE RETENUE PAR FORMAGE**
- (73) Aplix, Z.A. Les Relandières RD723, 44850 Le Cellier, FR  
(72) BOSSER, Damien, 44850 Le Cellier, FR  
MAHE, Anthony, 44850 Le Cellier, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- (60) 25182118.7
- B29C 43/32** → (51) **G03H 1/20**
- B29C 43/36** → (51) **B29C 33/30**
- B29C 43/36** → (51) **B29C 33/68**
- B29C 43/36** → (51) **G03H 1/20**
- (51) **B29C 44/32** (11) **3 969 246 B1**  
**B29C 53/60** **B29C 53/82**  
**B65H 81/08** **F16L 59/02**
- (52) **F23R 3/007; B32B 18/00; C04B 35/62868; F01D 11/08; F01D 25/246; C04B 2235/5244; C04B 2235/6028; C04B 2235/616; C04B 2235/94; C04B 2237/365; C04B 2237/38; C04B 2237/84; F05D 2230/60; F05D 2230/64; F05D 2240/11; F05D 2260/36; F05D 2300/6033; F23R 2900/00012; F23R 2900/00018; Y02T 50/60**
- (25) En (26) En  
(21) 20805586.3 (22) 14.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.03.2022  
(86) US 2020/032897 14.05.2020  
(87) WO 2020/232250 2020/47 19.11.2020  
(30) 15.05.2019 US 201916413174
- (54) • **GASTURBINE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN**  
• **GAS TURBINE ENGINE AND METHOD OF MANUFACTURE**  
• **TURBINE À GAZ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) CLARK, Thomas E., Sanford, Maine 04073, US  
READ, Karhryn S., Marlborough, Connecticut 06447, US  
BARKER, William M., dover, Massachusetts 01845, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GB</p> <p><b>B29C 44/34</b> → (51) <b>B29C 33/10</b></p> <p><b>B29C 44/44</b> → (51) <b>B29C 33/10</b></p> <p><b>B29C 44/58</b> → (51) <b>B29C 33/10</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff &amp; Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE</p> <p>(51) <b>B29C 45/14</b> (11) <b>3 908 439 B1</b><br/><b>B29C 70/44</b> <b>B29C 70/48</b><br/><b>B29C 69/02</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>(73) Seiki Corporation, 4364 Bansei-cho Katako, Yonezawa-shi, Yamagata 992-1125, JP</p> <p>(72) SAITO, Tsutomu, Yonezawa-shi Yamagata 992-1125, JP</p> <p>UEHARA, Koichi, Yonezawa-shi Yamagata 992-1125, JP</p> <p>SAKANO, Hajime, Yonezawa-shi Yamagata 992-1125, JP</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>(51) <b>B29C 45/00</b> (11) <b>3 909 738 B1</b><br/><b>B29C 45/14</b> <b>H02B 13/035</b><br/><b>B29L 31/34</b> <b>H02G 5/06</b></p> <p>(52) <b>B29C 45/0082; B29C 45/0025;</b><br/><b>B29C 45/14639; B29C 2045/0039;</b><br/><b>B29K 2995/0007; B29L 2031/3412;</b><br/><b>H02G 5/066</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 20173915.8 (22) 11.05.2020</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br/>SK SM TR</p> <p>(43) 17.11.2021</p> <p>(54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES</b><br/><b>ISOLATORS FÜR GASISOLIERTE SCHALT-</b><br/><b>ANLAGE UND ISOLATOR FÜR GASISOLIER-</b><br/><b>TE SCHALTANLAGE</b><br/>• <b>METHOD FOR PRODUCING AN INSULA-</b><br/><b>TOR FOR GAS INSULATED SWITCHGEAR</b><br/><b>AND INSULATOR FOR GAS INSULATED</b><br/><b>SWITCHGEAR</b><br/>• <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ISO-</b><br/><b>LANT POUR APPAREILLAGE DE COMMU-</b><br/><b>TATION À ISOLATION GAZEUSE ET ISOLA-</b><br/><b>TEUR POUR APPAREILLAGE DE COMMU-</b><br/><b>TATION À ISOLATION GAZEUSE</b></p> <p>(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH</p> <p>(72) BEDNAROWSKI, Dariusz, 31-952 Krakow, PL<br/>PLATEK, Robert, 32-400 Myslenice, Lesser, PL</p> <p>MALINOWSKI, Lukasz, 30-504 Krakow, PL</p> <p>(74) Michalski Hüttermann &amp; Partner<br/>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221<br/>Düsseldorf, DE</p> | <p>(52) <b>B29C 70/443; B29C 69/02;</b><br/><b>B29C 70/48; B29C 70/545;</b><br/><b>B29C 2793/009</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 20738254.0 (22) 09.01.2020</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br/>SK SM TR</p> <p>(43) 17.11.2021</p> <p>(86) IB 2020/050158 09.01.2020</p> <p>(87) WO 2020/144625 2020/29 16.07.2020</p> <p>(30) 11.01.2019 US 201962791376 P</p> <p>(54) • <b>KOHLNSTOFFFASERSCHALE MIT ELASTO-</b><br/><b>MERER INNERER UMSPRITZUNG UND</b><br/><b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER</b><br/><b>KOHLNSTOFFFASERSCHALE MIT ELASTO-</b><br/><b>MERER INNERER UMSPRITZUNG</b><br/>• <b>CARBON FIBER SHELL HAVING ELAS-</b><br/><b>TOMER INNER OVERMOLD, AND</b><br/><b>METHOD TO FABRICATE A CARBON FIBER</b><br/><b>SHELL HAVING ELASTOMER INNER OVER-</b><br/><b>MOLD</b><br/>• <b>COQUE DE FIBRES DE CARBONE AYANT</b><br/><b>UN SURMOULE INTÉRIEUR EN ÉLASTO-</b><br/><b>MÈRE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION</b><br/><b>D'UNE COQUE DE FIBRES DE CARBONE</b><br/><b>AYANT UN SURMOULE INTÉRIEUR EN</b><br/><b>ÉLASTOMÈRE</b></p> <p>(73) Air Design, S.A. de C.V., Av. Dr. Gustavo Baz<br/>No. 43, Tlalnepantla, 54080, MX</p> <p>(72) AVALOS SARTORIO, Carlos Jose, Morelos,<br/>62767, MX<br/>AVALOS SARTORIO, Miguel Jose, Morelos,<br/>62767, MX</p> <p>(74) IP Sextant s.r.l., Via A. Salandra, n.18,<br/>00187 Rome, IT</p> | <p>(74) Viering, Jentschura &amp; Partner mbB Patent-<br/>und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099<br/>Dresden, DE</p> <p><b>B29C 45/17</b> → (51) <b>B29C 45/50</b></p> <p><b>B29C 45/27</b> → (51) <b>B29C 45/17</b></p> <p><b>B29C 45/27</b> → (51) <b>F16F 1/38</b></p> <p>(51) <b>B29C 45/37</b> (11) <b>3 819 096 B1</b><br/><b>B29C 33/42</b></p> <p>(52) <b>B29C 45/374; B29C 33/428</b></p> <p>(25) Es (26) En<br/>(21) 20382937.9 (22) 28.10.2020</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br/>SK SM TR</p> <p>(43) 12.05.2021</p> <p>(30) 06.11.2019 ES 201930968</p> <p>(54) • <b>DATIERUNGSSYSTEM FÜR FORMGEBEN-</b><br/><b>DE SPRITZGUSSWERKZEUGE</b><br/>• <b>DATING SYSTEM FOR INJECTION MOLDS</b><br/>• <b>SYSTÈME DE DATATION POUR MOULES</b><br/><b>D'INJECTION</b></p> <p>(73) Comercial de Útiles y Moldes, S.A., Juan<br/>Ramon Jimenez, 8, 08960 Sant Just<br/>Desvern, Barcelona, ES</p> <p>(72) NAVARRA PRUNA, Alberto, 08960 SANT<br/>JUST DESVERN (BARCELONA), ES</p> <p>(74) Herrero &amp; Asociados, S.L., Edificio Aqua -<br/>Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>(51) <b>B29C 45/00</b> (11) <b>4 364 993 B1</b><br/><b>B29C 45/14</b> <b>B29C 45/16</b><br/><b>B29C 45/56</b> <b>B60K 35/22</b><br/><b>B60K 35/40</b> <b>G02B 1/11</b><br/><b>G02B 1/18</b> <b>G02F 1/1333</b><br/><b>G02F 1/1335</b> <b>G02F 1/1337</b></p> <p>(52) <b>B29C 45/14467; B60K 35/22;</b><br/><b>B60K 35/425; G02F 1/133331;</b><br/><b>B29C 45/561; B29C 2045/14532;</b><br/><b>B29C 2045/14918; B29C 2045/14926;</b><br/><b>B60K 2360/688; B60K 2360/693;</b><br/><b>B60K 2360/92; B60K 2360/96;</b><br/><b>G02B 1/11; G02B 1/18;</b><br/><b>G02F 1/133502; G02F 1/133512;</b><br/><b>G02F 1/1337; G02F 2202/28</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 23170394.3 (22) 27.04.2023</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br/>SI SK SM TR</p> <p>(43) 08.05.2024</p> <p>(30) 04.11.2022 KR 20220146255</p> <p>(54) • <b>ANZEIGE FÜR EIN FAHRZEUG MIT EINE</b><br/><b>KUNSTSTOFFABDECKUNGSLINSE</b><br/>• <b>DISPLAY FOR VEHICLE INCLUDING A</b><br/><b>PLASTIC COVER LENS</b><br/>• <b>DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR VÉHI-</b><br/><b>CULE COMPRENANT UNE LENTILLE DE</b><br/><b>COUVERTURE EN PLASTIQUE</b></p> <p>(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong)<br/>203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul<br/>06141, KR</p> <p>(72) LEE, Jong Hoon, 16823 Yongin-si,<br/>Gyeonggi-do, KR</p>                                            | <p><b>B29C 45/14</b> → (51) <b>B29C 45/00</b></p> <p><b>B29C 45/14</b> → (51) <b>F16F 1/38</b></p> <p><b>B29C 45/16</b> → (51) <b>B29C 45/00</b></p> <p>(51) <b>B29C 45/17</b> (11) <b>3 650 193 B1</b><br/><b>B29C 45/27</b> <b>B29C 33/72</b><br/><b>C08K 5/09</b> <b>C08K 5/103</b><br/><b>C08L 71/02</b> <b>C08L 101/00</b><br/><b>C11D 1/04</b> <b>C11D 1/68</b><br/><b>C11D 3/37</b> <b>C11D 10/04</b><br/><b>C11D 11/00</b></p> <p>(52) <b>C11D 3/3707; B29C 33/722;</b><br/><b>B29C 45/1753; C08K 5/09;</b><br/><b>C08K 5/103; C08L 71/02; C08L 101/00;</b><br/><b>C11D 1/04; C11D 10/045; B29C 45/27;</b><br/><b>B29K 2071/02; B29K 2101/12;</b><br/><b>C11D 1/667; C11D 2111/20</b></p> <p>(25) Ja (26) En<br/>(21) 17917008.9 (22) 28.12.2017</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br/>SK SM TR</p> <p>(43) 13.05.2020</p> <p>(86) JP 2017/047318 28.12.2017</p> <p>(87) WO 2019/008797 2019/02 10.01.2019</p> <p>(30) 06.07.2017 JP 2017133031</p> <p>(54) • <b>REINIGUNGSMITTELZUSAMMENSET-</b><br/><b>ZUNG UND GIESSROHMATERIAL</b><br/>• <b>CLEANING AGENT COMPOSITION, AND</b><br/><b>MOLDING RAW MATERIAL</b><br/>• <b>COMPOSITION D'AGENT DE NETTOYAGE</b><br/><b>ET MATIÈRE PREMIÈRE DE MOULAGE</b></p>                                                                                                                             | <p>(51) <b>B29C 45/44</b> (11) <b>3 802 053 B1</b><br/><b>B29C 33/48</b> <b>B29C 33/76</b></p> <p>(52) <b>F24C 15/08; B29C 33/485;</b><br/><b>B29C 33/76; H05B 6/6405;</b><br/><b>B29L 2031/3481; B29L 2031/7126</b></p> <p>(25) En (26) En<br/>(21) 19737241.0 (22) 05.06.2019</p> <p>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br/>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br/>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br/>SK SM TR</p> <p>(43) 14.04.2021</p> <p>(86) IB 2019/054681 05.06.2019</p> <p>(87) WO 2019/234656 2019/50 12.12.2019</p> <p>(30) 05.06.2018 GB 201809231<br/>24.09.2018 GB 201815555</p> <p>(54) • <b>SPRITZGIESSVERFAHREN UND SYSTEM</b><br/><b>ZUM BILDEN EINER OFENVERKLEIDUNG</b><br/><b>SOWIE OFENVERKLEIDUNG</b><br/>• <b>INJECTION MOULDING METHOD AND</b><br/><b>SYSTEM FOR FORMING AN OVEN LINER</b><br/><b>AS WELL AS OVEN LINER</b><br/>• <b>PROCÉDÉ DE MOULAGE PAR INJECTION</b><br/><b>ET SYSTÈME DE FABRICATION D'UN REVÊ-</b><br/><b>TEMENT DE FOUR ET REVÊTEMENT DE</b><br/><b>FOUR</b></p> <p>(73) Regale Microwave Ovens Limited, 140<br/>Ordinance Business Park Aerodrome Road,<br/>Gosport, Hampshire PO13 0FG, GB</p> <p>(72) BRAY, Patrick, Hampshire PO13 0FG, GB<br/>THOMPSON, Mark, Sussex BN9 0HE, GB</p> <p>(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road,<br/>Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB</p> <p>(51) <b>B29C 45/50</b> (11) <b>4 470 745 B1</b><br/><b>B29C 45/17</b></p> <p>(52) <b>B29C 45/50; B29C 45/1775;</b><br/><b>B29C 45/5008</b></p> <p>(25) En (26) En</p> |



- (21) 24177753.1 (22) 23.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 04.12.2024  
(30) 02.06.2023 JP 2023091435  
(54) • *EINSPRITZGEINHEIT, DAMIT AUSGESTATTE-  
TE SPRITZGIESSMASCHINE UND VERFAH-  
REN ZUM MODIFIZIEREN EINER SPRITZ-  
GIESSMASCHINE*  
• *INJECTION UNIT, INJECTION MOLDING  
MACHINE EQUIPPED WITH THE SAME,  
AND METHOD FOR MODIFYING AN INJEC-  
TION MOLDING MACHINE*  
• *UNITÉ D'INJECTION, MACHINE DE MOU-  
LAGE PAR INJECTION ÉQUIPÉE DE CELLE-  
CI ET PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UNE  
MACHINE DE MOULAGE PAR INJECTION*  
(73) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-  
chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP  
(72) HORIMOTO, Yuya, Tokyo, 1410032, JP  
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel  
Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538  
Munich, DE

**B29C 45/56** → (51) **B29C 45/00**

- (51) **B29C 45/76** (11) **4 161 755 B1**  
**B29C 49/78** *B29C 49/06*  
*B29C 49/42* *B29C 49/48*  
(52) **B29C 45/76; B29C 49/42093;**  
**B29C 49/006; B29C 49/06;**  
**B29C 49/42111; B29C 49/4819;**  
**B29C 2049/7882; B29C 2791/001;**  
**B29C 2949/0715**  
(25) En (26) En  
(21) 21812450.1 (22) 17.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.04.2023  
(86) CA 2021/050671 17.05.2021  
(87) WO 2021/237339 2021/48 02.12.2021  
(30) 29.05.2020 US 202063031654 P  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
FORMSTEUERUNG*  
• *METHODS AND APPARATUS FOR MOLD-  
ING CONTROL*  
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR LA COM-  
MANDE DE MOULAGE*  
(73) Husky Injection Molding Systems Ltd., 500  
Queen Street South, Bolton, ON L7E 5S5,  
CA  
(72) NIEWELS, Joachim Johannes, Thornton,  
Ontario L0L 2N0, CA  
YANKOV, Peter, Bolton, Ontario L7E 2X1, CA  
ULEMEK, Adam Christopher, Mississauga,  
Ontario L5E 2X8, CA  
KMOCH, Sven, 54518 Platten, DE  
DEUTSH, Menny, Thornhill, Ontario L3T  
4W2, CA  
WANG, Zhiming, Woodbridge, Ontario L4H  
1K6, CA  
KARNER, Richard John, Holland Landing,  
Ontario L9N 1C2, CA  
KERSHAW, Michael David, Brampton,  
Ontario L6V 4H2, CA  
SHEN, Lixin, Mississauga, Ontario L5V 3A2,  
CA  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

- (51) **B29C 45/76** (11) **4 351 860 B1**  
**B29C 45/77**  
(52) **B29C 45/76; B29C 45/766;**  
**B29C 45/768; B29C 45/77;**  
**B29C 2945/76006; B29C 2945/76257;**  
**B29C 2945/76381; B29C 2945/76384;**  
**B29C 2945/76458; B29C 2945/76949**

- (25) De (26) De  
(21) 22715114.9 (22) 30.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.04.2024  
(86) EP 2022/058473 30.03.2022  
(87) WO 2022/258239 2022/50 15.12.2022  
(30) 09.06.2021 EP 21178623  
(54) • *VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON AN-  
OMALIEEN BEI EINEM ZYKLISCHEN HER-  
STELLPROZESS*  
• *METHOD FOR DETERMINING ANOMA-  
LIES IN A CYCLICAL MANUFACTURING  
PROCESS*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DES ANO-  
MALIES DANS UN PROCESSUS CYCLIQUE  
DE FABRICATION*  
(73) Kistler Holding AG, Eulachstrasse 22, 8408  
Winterthur, CH  
(72) HALTMEIER, Sandra, 8599 Salmsach, CH  
WAIBEL, Patrick, 76287 Rheinstetten, DE  
KAEGI, Jonathan, 8608 Bubikon, CH  
PASCHER, Nikola, 8057 Zürich, CH  
VACULIK, Robert, 78465 Konstanz, DE

**B29C 45/77** → (51) **B29C 45/76****B29C 48/00** → (51) **B32B 27/08**

- (51) **B29C 48/02** (11) **3 287 253 B1**  
**B21C 23/24**  
(52) **B21C 23/30; B29C 48/0016;**  
**B29C 48/09; B29C 48/152; B29C 48/21**  
(25) De (26) De  
(21) 17196268.1 (22) 31.08.2007  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT  
NL PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 28.02.2018  
(30) 02.09.2006 EP 06018394  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZY-  
LINDRISCHEN, STRANGFÖRMIGEN TEILS*  
• *METHOD FOR THE PRODUCTION OF A  
CYLINDRICAL, STRAND-SHAPED PART*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PAR-  
TIE DE FORME ALLONGÉE CYLINDRIQUE*  
(73) Uponor Innovation AB, Box 21, 15561  
Nastola, FI  
(72) Freermann, Reinhold, 48607 Ochtrup, DE  
Winterstein, Ralf, 98617 Meiningen, DE  
Riesselmann, Franz-Josef, 49393 Lohne, DE  
(74) Fenner, Seraina, Georg Fischer AG Amsler-  
Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, CH  
(62) 07803104.4 / 2 061 638

**B29C 48/05** → (51) **B29C 64/386****B29C 48/06** → (51) **B29C 43/22****B29C 48/08** → (51) **A47G 19/22****B29C 48/08** → (51) **B29C 55/14****B29C 48/10** → (51) **B32B 27/08****B29C 48/495** → (51) **B32B 27/08****B29C 48/92** → (51) **B29C 64/386****B29C 48/92** → (51) **B32B 27/08**

- (51) **B29C 49/42** (11) **4 269 065 B1**  
**B29C 49/06** *B29L 31/00*  
**B29C 49/02** *B29C 49/78*  
(52) **B29C 49/42093; B29C 49/42057;**  
**B29C 49/42101; B29C 49/68;**  
**B29C 49/06; B29C 49/42097;**  
**B29C 49/78; B29C 2049/023;**  
**B29C 2949/0715; B29L 2031/7158**

- (25) De (26) De  
(21) 23196515.3 (22) 18.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(30) 11.07.2018 DE 102018116841  
(54) • *SORTIEREINRICHTUNG UND ZUFÜHR-  
SCHIENE FÜR KUNSTSTOFFVORFORMLIN-  
GE*  
• *SORTING DEVICE AND FEED RAIL FOR  
PLASTIC PREFORMS*  
• *DISPOSITIF DE TRI ET RAIL D'ALIMENTA-  
TION POUR PRÉFORMES EN MATIÈRE  
PLASTIQUE*  
(73) Kronos AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073  
Neutraubling, DE  
(72) Schroeter, Carsten, 93073 Neutraubling,  
DE  
Beutl, Juergen, 93073 Neutraubling, DE  
Wuensch, Dieter, 93073 Neutraubling, DE  
(74) Hannke Bittner & Partner mbB  
Regensburg, Prüfeneringer Straße 1, 93049  
Regensburg, DE  
(62) 22193313.8 / 4 119 327  
19732330.6 / 3 793 802

**B29C 49/78** → (51) **B29C 45/76****B29C 51/00** → (51) **B29C 33/68****B29C 51/02** → (51) **A47G 19/22****B29C 51/06** → (51) **B29C 51/42****B29C 51/08** → (51) **B29C 51/26****B29C 51/14** → (51) **B29C 33/68**

- (51) **B29C 51/26** (11) **4 201 641 B1**  
**B29C 51/08** *B29C 51/30*  
**H01M 10/04** *H01M 50/10*  
*B29C 51/14* *B29L 31/34*  
(52) **H01M 50/105; B29C 51/08;**  
**B29C 51/262; B29C 51/30;**  
**H01M 10/04; H01M 10/0404;**  
**H01M 50/10; H01M 50/119;**  
**H01M 50/124; B29C 51/14;**  
**B29L 2031/00; B29L 2031/3468;**  
**B29L 2031/7146; Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 22811673.7 (22) 26.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(86) KR 2022/007518 26.05.2022  
(87) WO 2022/250482 2022/48 01.12.2022  
(30) 27.05.2021 KR 20210068631  
(54) • *BEUTELHERSTELLUNGSVORRICHTUNG  
FÜR VERBESSERTE BEUTELFALTEN*  
• *POUCH FORMING APPARATUS FOR IM-  
PROVED POUCH WRINKLES*  
• *APPAREIL DE FORMATION DE POCHE  
PERFECTIONNÉ POUR RÉDUIRE OU ÉVI-  
TER LES PLIS INDÉSIRABLES DE LA POCHE*  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) PARK, Sung Chul, Daejeon 34122, KR  
KIM, Shin Chul, Daejeon 34122, KR  
KANG, Tae Won, Daejeon 34122, KR  
KIM, Yong Nam, Daejeon 34122, KR  
KO, Byung Kwan, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**B29C 51/30** → (51) **B29C 51/26**

- (51) **B29C 51/42** (11) **4 257 334 B1**  
**B29C 51/06** *B29K 29/00*  
*B29L 25/00* *B29L 31/00*  
*B65B 3/02* *B29C 51/10*
- (52) **B29C 51/422; B29C 51/06;**  
**B65B 47/02; B29C 51/10;**  
*B29C 2791/006; B29K 2029/04;*  
*B29K 2995/0062; B29K 2995/0097;*  
*B29L 2025/00; B29L 2031/712;*  
*B29L 2031/773; B29L 2031/7734*
- (25) De (26) De  
(21) 22166466.7 (22) 04.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.10.2023
- (54) • *EIN SYSTEM, UMFASSEND EINE TIEFZIEH-  
MATRIZE MIT EINER KAVITÄT UND EINE  
HEIZVORRICHTUNG UND EINE TIEFZIEH-  
VORRICHTUNG*  
• *A SYSTEM COMPRISING A THERMOFORM-  
ING DIE WITH A CAVITY AND A HEATING  
DEVICE AND A THERMOFORMING DEVICE*  
• *UN SYSTÈME COMPRENANT UNE MA-  
TRICE DE THERMOFORMAGE AVEC UNE  
CAVITÉ ET UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE  
ET UN DISPOSITIF DE THERMOFORMAGE*
- (73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67,  
40589 Düsseldorf, DE
- (72) Trebbe, Uwe, 40547 Düsseldorf, DE  
Siepler, Niklas, 42327 Wuppertal, DE
- 
- B29C 53/00** → (51) **B29C 43/22**
- 
- B29C 53/06** → (51) **H01M 10/04**
- 
- B29C 53/60** → (51) **B29C 44/32**
- 
- B29C 53/82** → (51) **B29C 44/32**
- 
- (51) **B29C 55/14** (11) **3 922 436 B1**  
**B29C 61/06** *C08J 5/18*  
**B32B 15/085** *H01G 4/32*
- (52) **C08J 5/18; C23C 14/022; C23C 14/14;**  
**C23C 14/562; H01G 4/18; H01G 4/32;**  
*B29C 55/14; B29C 61/06;*  
*C08J 2323/12*
- (25) Ja (26) En  
(21) 20758827.8 (22) 20.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.12.2021
- (86) JP 2020/006754 20.02.2020
- (87) WO 2020/171163 2020/35 27.08.2020
- (30) 21.02.2019 JP 2019029182  
21.02.2019 JP 2019029183  
21.02.2019 JP 2019029184
- (54) • *POLYPROPYLENFILM, METALLISierter  
FILM MIT POLYPROPYLENFILM UND FILM-  
KONDENSATOR*  
• *POLYPROPYLENE FILM, METALLIZED FILM  
USING POLYPROPYLENE FILM, AND FILM  
CAPACITOR*  
• *FILM DE POLYPROPYLENE, FILM MÉTALLI-  
SÉ UTILISANT LE FILM DE POLYPROPY-  
LÈNE, ET CONDENSATEUR À FILM*
- (73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-  
muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-  
8666, JP
- (72) IMANISHI, Yasuyuki, Shiga 520-8558, JP  
OHKURA, Masatoshi, Shiga 520-8558, JP  
NAKANISHI, Yuta, Shiga 520-8558, JP
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **B29C 55/14** (11) **4 079 491 B1**  
**B29K 67/00** *B29L 7/00*

- C08J 5/18* *B29C 48/08*
- (52) **B29C 55/14; B29C 48/0018;**  
**B29C 48/08; B29C 48/21;**  
**B29C 55/143; B29D 7/01; B32B 27/08;**  
**B32B 27/36; C08J 5/18; B29K 2067/00;**  
*B29K 2995/0017; B29K 2995/0089;*  
*B29L 2007/008; B29L 2009/00;*  
*B32B 2250/244; B32B 2307/518;*  
*B32B 2307/558; B32B 2307/736;*  
*C08J 2367/02; C08J 2367/04*
- (25) Ja (26) En  
(21) 20903490.9 (22) 16.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.10.2022
- (86) JP 2020/047015 16.12.2020
- (87) WO 2021/125236 2021/25 24.06.2021
- (30) 20.12.2019 JP 2019229923
- (54) • *BIAXIAL ORIENTIERTE POLYESTERFOLIE  
UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DA-  
VON*  
• *BIAXIALLY ORIENTED POLYESTER FILM  
AND METHOD FOR PRODUCING SAME*  
• *FILM DE POLYESTER À ORIENTATION  
BIAXIALE ET PROCÉDÉ POUR SA FABRICA-  
TION*
- (73) TOYOBO CO., LTD., 2-8, Dojima Hama 2-  
chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8230,  
JP
- (72) SHIMIZU, Toshiyuki, Osaka-shi, Osaka 530-  
8230, JP  
HAYAKAWA, Shota, Otsu-shi, Shiga 520-  
0292, JP  
KAWAGUCHI, Kenta, Otsu-shi, Shiga 520-  
0292, JP  
HIGASHIURA, Shinya, Otsu-shi, Shiga 520-  
0292, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE
- 
- B29C 59/08** → (51) **B32B 38/00**
- 
- B29C 59/14** → (51) **C08J 7/00**
- 
- B29C 59/16** → (51) **B23K 26/08**
- 
- B29C 61/06** → (51) **B29C 55/14**
- 
- (51) **B29C 63/00** (11) **3 402 640 B1**  
**B27D 5/00** *B29C 65/00*  
**F23N 5/00** *B29C 65/10*  
*B29L 31/44*
- (52) **F23N 5/00; B27D 5/003;**  
**B29C 63/0026; B29C 63/0065;**  
**B29C 65/106; B29C 66/112;**  
**B29C 66/114; B29C 66/472;**  
**B29C 66/7487; B29C 66/83411;**  
**B29C 66/9161; B29C 66/9141;**  
*B29C 66/934; B29L 2031/44*
- (25) En (26) En  
(21) 17738714.9 (22) 13.01.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.11.2018
- (86) NZ 2017/050001 13.01.2017
- (87) WO 2017/123101 2017/29 20.07.2017
- (30) 15.01.2016 NZ 16716085  
15.04.2016 NZ 16719093
- (54) • *KANTENANLEIMVORRICHTUNG UND -  
VERFAHREN*  
• *AN EDGE-BANDING APPARATUS AND  
METHOD*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ENRUBANNAGE  
DE BORDS*
- (73) Hyfuse Limited, 70 Arrow Street, Nelson

- 7010, NZ
- (72) VAN OEVEREN, Henk, Nelson 7011, NZ  
VAN OEVEREN, Johannes Pieter, Nelson  
7011, NZ  
TURINSKY, Wilfried Manfred, Nelson 7011,  
NZ
- (74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
Straße 11, 80636 München, DE
- 
- (51) **B29C 64/00** (11) **4 112 273 B1**  
(52) **B29C 64/386; B29C 64/112;**  
**B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02;**  
**B33Y 80/00; B29K 2995/002;**  
*B29L 2031/50*
- (25) En (26) En  
(21) 22189773.9 (22) 31.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.01.2023
- (30) 31.05.2016 US 201662343686 P
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
DRUCKEN VON DREIDIMENSIONALEN  
STRUKTUREN MIT BILDINFORMATIONEN*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR PRINT-  
ING THREE-DIMENSIONAL STRUCTURES  
WITH IMAGE INFORMATION*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'IMPRESSION DE  
STRUCTURES TRIDIMENSIONNELLES AVEC  
DES INFORMATIONS D'IMAGES*
- (73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive,  
Beaverton, OR 97005-6453, US
- (72) MILLER, Todd W., Beaverton, OR 97005-  
6453, US
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- (62) 17730995.2 / 3 463 809
- 
- B29C 64/106** → (51) **B29C 64/209**
- 
- B29C 64/118** → (51) **B29C 64/209**
- 
- B29C 64/118** → (51) **B29C 64/386**
- 
- B29C 64/118** → (51) **B29C 70/24**
- 
- B29C 64/124** → (51) **B23K 26/067**
- 
- B29C 64/153** → (51) **B41J 2/175**
- 
- B29C 64/20** → (51) **B29C 64/386**
- 
- (51) **B29C 64/209** (11) **4 380 781 B1**  
**B29C 64/106** *B29C 64/118*  
**B33Y 30/00** *B29C 64/295*  
**B22F 10/22**
- (52) **B29C 64/209; B22F 10/20;**  
**B22F 12/53; B29C 64/106;**  
**B29C 64/118; B29C 64/295;**  
**B33Y 30/00; B22F 2999/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22757595.8 (22) 01.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.06.2024
- (86) EP 2022/071509 01.08.2022
- (87) WO 2023/012088 2023/06 09.02.2023
- (30) 03.08.2021 EP 21189464
- (54) • *VERFLÜSSIGERANORDNUNG FÜR EXTRU-  
SIONSBASIERTE GENERATIVE FERTIGUNG*  
• *LIQUEFIER ASSEMBLY FOR EXTRUSION-  
BASED ADDITIVE MANUFACTURING*  
• *ENSEMBLE LIQUÉFIEUR POUR FABRICA-  
TION ADDITIVE PAR EXTRUSION*
- (73) Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven  
R&D Waaistraat 6 Bus 5105, 3000 Leuven,  
BE

- (72) ZHANG, Jie, 3000 Leuven, BE  
FERRARIS, Eleonora, 3001 Heverlee, BE  
MENG, Fankai, 3000 Leuven, BE  
DE VOGELAER, Loren, 2870 Puurs-Sint-Amands, BE  
VANIERSCROT, Maarten, 3001 Heverlee, BE  
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE

**B29C 64/209** → (51) **B29C 64/386**

**B29C 64/264** → (51) **B23K 26/067**

**B29C 64/264** → (51) **B29C 64/282**

- (51) **B29C 64/282** (11) **4 121 239 B1**  
**B29C 64/264** **B22F 12/45**  
**B33Y 50/02** **B33Y 30/00**  
**B33Y 10/00** **B22F 12/41**  
**B22F 10/362** **B22F 10/28**  
(52) **B33Y 10/00; B22F 10/28;**  
**B22F 10/362; B22F 12/41; B22F 12/45;**  
**B29C 64/264; B29C 64/282;**  
**B33Y 30/00; B33Y 50/02; Y02P 10/25**  
(25) De (26) De  
(21) 21725426.7 (22) 03.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.01.2023  
(86) EP 2021/061496 03.05.2021  
(87) WO 2021/228593 2021/46 18.11.2021  
(30) 15.05.2020 DE 102020206161  
(54) • VERFAHREN ZUR ADDITIVEN HERSTEL-  
LUNG MITTELS DUALER SELEKTIVER BE-  
STRAHLUNG EINES PULVERBETTES UND  
VORWÄRMUNG  
• METHOD FOR ADDITIVE MANUFACTUR-  
ING BY MEANS OF DUAL SELECTIVE IRR-  
ADIATION OF A POWDER BED AND PRE-  
HEATING  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE PAR  
IRRADIATION SÉLECTIVE DOUBLE D'UN  
LIT DE POUDRE ET PRÉCHAUFFAGE  
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG,  
Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE  
(72) HABERLAND, Christoph, 44791 Bochum, DE  
OTT, Michael, 45470 Mülheim an der Ruhr,  
DE

**B29C 64/282** → (51) **B23K 26/067**

**B29C 64/295** → (51) **B29C 64/209**

**B29C 64/295** → (51) **B29C 64/386**

- (51) **B29C 64/386** (11) **4 185 452 B1**  
**B29C 64/209** **B29C 64/20**  
**B29C 64/295** **B29C 48/92**  
**B29C 48/05** **B29C 64/118**  
**B29C 64/393** **B33Y 10/00**  
**B33Y 30/00** **B33Y 50/02**  
(52) **B29C 48/92; B29C 64/118;**  
**B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00;**  
**B33Y 50/02; B29C 48/02; B29C 48/05;**  
**B29C 48/266; B29C 2948/92123;**  
**B29C 2948/92228; B29C 2948/92409;**  
**B29C 2948/92428; B29C 2948/92447**  
(25) En (26) En  
(21) 20952648.2 (22) 04.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 31.05.2023  
(86) US 2020/049408 04.09.2020  
(87) WO 2022/050953 2022/10 10.03.2022

- (54) • VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAH-  
REN ZUR CHARAKTERISIERUNG VON FILA-  
MENTEIGENSCHAFTEN UND ANPASSUNG  
VON 3D-DRUCKERPARAMETERN FÜR RE-  
DUZIERTE FILAMENTABSCHIEDUNGSVA-  
RIABILITÄT  
• APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD OF  
CHARACTERIZING FILAMENT PROPERTIES  
AND ADJUSTING 3D PRINTER PARAME-  
TERS FOR DECREASED FILAMENT DEPOSI-  
TION VARIABILITY  
• APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CA-  
RACTÉRISATION DE PROPRIÉTÉS DE FILA-  
MENT ET D'AJUSTEMENT DE PARA-  
MÈTRES D'IMPRIMANTE 3D POUR UNE  
VARIABILITÉ RÉDUITE DE DÉPÔT DE FILA-  
MENT  
(73) Jabil Inc., 10800 Roosevelt Blvd., St.  
Petersburg, FL 33716, US  
(72) KLIMCZAK, Scott, St. Petersburg, FL 33716,  
US  
BURGESS, Darin, St. Petersburg, FL 33716,  
US  
CROCKETT, Randy, St. Petersburg, FL  
33716, US  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**B29C 64/393** → (51) **B29C 64/386**

**B29C 64/393** → (51) **B41J 2/175**

**B29C 65/00** → (51) **B29C 63/00**

**B29C 65/00** → (51) **B29C 70/88**

**B29C 65/00** → (51) **B32B 38/00**

**B29C 65/02** → (51) **B32B 38/00**

**B29C 65/06** → (51) **B23K 20/12**

**B29C 65/10** → (51) **B29C 63/00**

- (51) **B29C 65/16** (11) **3 778 779 B1**  
**B29C 65/82** **C08L 77/06**  
**C08G 69/26** **C08K 3/016**  
**C08K 3/22** **C08K 7/14**  
**B29K 77/00** **B29K 105/00**  
**C08L 25/18**  
(52) **B29C 65/1635; B29C 65/1661;**  
**B29C 65/1677; B29C 65/8215;**  
**B29C 66/1122; B29C 66/71;**  
**B29C 66/73921; C08G 69/26;**  
**C08K 3/016; C08K 3/22; C08K 7/14;**  
**C08L 77/06; B29C 66/8322;**  
**B29C 66/929; B29K 2077/00;**  
**B29K 2105/0026; C08L 25/18**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19782214.1 (22) 29.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.02.2021  
(86) JP 2019/014084 29.03.2019  
(87) WO 2019/194099 2019/41 10.10.2019  
(30) 02.04.2018 JP 2018070621  
27.12.2018 JP 2018244712  
(54) • POLYAMIDHARZZUSAMMENSETZUNG  
UND FORMARTIKEL  
• POLYAMIDE RESIN COMPOSITION AND  
MOLDED ARTICLE  
• COMPOSITION DE RÉSINE DE POLY-  
AMIDE ET ARTICLE MOULÉ  
(73) GLOBAL POLYACETAL CO., LTD., 9-2,  
Higashi-shinbashi 1-chome Minato-ku,  
Tokyo 105-0021, JP  
(72) OKAMOTO Fumihito, Hiratsuka-shi,  
Kanagawa 254-0016, JP

- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mbB, Postfach 330 920, 80069 München,  
DE

**B29C 65/48** → (51) **B29C 70/46**

**B29C 65/50** → (51) **B29C 70/88**

**B29C 65/50** → (51) **C03C 27/06**

**B29C 65/52** → (51) **F03D 1/06**

**B29C 65/82** → (51) **B29C 65/16**

**B29C 67/00** → (51) **F01D 5/28**

- (51) **B29C 67/20** (11) **3 736 115 B1**  
**C08J 9/28** **A61L 31/04**  
(52) **B29C 67/202; A61L 15/425;**  
**A61L 24/0036; A61L 27/56;**  
**C08J 9/0066; C08J 9/0095; C08J 9/28;**  
**A61L 2300/418; A61L 2400/08;**  
**C08J 2201/048**  
(25) En (26) En  
(21) 20179909.5 (22) 01.10.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.11.2020  
(30) 29.09.2011 NL 2007503  
(54) • SYNTHETISCH SCHAUMSTOFF MIT KON-  
TROLLIERTER HÄMOSTATISCHER TEIL-  
CHENVERTEILUNG  
• SYNTHETIC FOAM HAVING A CON-  
TROLLED HEMOSTATIC PARTICLE DISTRI-  
BUTION  
• MOUSSE SYNTHÉTIQUE AYANT UNE DIS-  
TRIBUTION DE PARTICULES HÉMOSTA-  
TIQUES CONTRÔLÉE  
(73) Stryker European Operations Holdings LLC,  
1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711,  
US  
(72) CHANDRASHEKHAR-BHAT, Bhushan,  
Kalamazoo, MI 29002, US  
TOOREN, Martin Franke, NL-9781 VC  
Bedum, NL  
DE GRAAF, Robbert Arnold, Kalamazoo, MI  
49002, US  
RIBBELS, Romke Stephan Rudolf, NL-6903  
CB Hoogezand, NL  
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE  
(62) 12780304.7 / 2 760 661

**B29C 67/20** → (51) **B29C 33/10**

**B29C 69/02** → (51) **B29C 45/14**

**B29C 70/02** → (51) **B32B 5/02**

**B29C 70/06** → (51) **B32B 5/02**

- (51) **B29C 70/24** (11) **4 263 188 B1**  
**B29C 70/38** **B29C 64/118**  
**B33Y 70/00** **B33Y 30/00**  
**B33Y 10/00**  
(52) **B29C 70/24; B29C 64/118;**  
**B29C 70/38; B29C 70/545;**  
**B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 70/00;**  
**B29C 2793/0045**  
(25) En (26) En  
(21) 21840405.1 (22) 14.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.10.2023

- (86) US 2021/072893 14.12.2021  
(87) WO 2022/133427 2022/25 23.06.2022  
(30) 15.12.2020 US 202017122343  
(54) • VERFAHREN ZUR VERSTÄRKUNG VON GENERATIV GEFERTIGTEN LAMINATEN AUS KONTINUIERLICHEN FASERN  
• PROCESS FOR REINFORCING CONTINUOUS FIBER ADDITIVELY MANUFACTURED LAMINATES  
• PROCÉDÉ DE RENFORCEMENT DE STRATIFIÉS FABRIQUÉS DE MANIÈRE ADDITIVE PAR DES FIBRES CONTINUES
- (73) Northrop Grumman Systems Corporation, 2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA 22042, US
- (72) BARNES, Eric, G., Rancho Palos Verdes, CA 90275, US  
THRASHER, Talbot, P., Newark, DE 19711, US  
DOMINICK, Timothy, E., Elkton, MD 21921, US
- (74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

**B29C 70/24** → (51) **B29C 70/88**

**B29C 70/30** → (51) **B29C 70/54**

**B29C 70/30** → (51) **F01D 5/28**

**B29C 70/34** → (51) **B29C 33/30**

**B29C 70/34** → (51) **B29C 70/54**

- (51) **B29C 70/38** (11) **4 223 492 B1**  
(52) **B29C 70/388**; Y02T 50/40  
(25) En (26) En  
(21) 22214126.9 (22) 16.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.08.2023  
(30) 20.01.2022 JP 2022007499  
(54) • FASERANORDNUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR ANORDNUNG VON FASERN UND VERFAHREN ZUM FORMEN VON VERBUNDMATERIAL  
• FIBER ARRANGING DEVICE, METHOD OF ARRANGING FIBERS AND METHOD OF MOLDING COMPOSITE MATERIAL  
• DISPOSITIF D'AGENCEMENT DE FIBRES, PROCÉDÉ D'AGENCEMENT DE FIBRES ET PROCÉDÉ DE MOULAGE DE MATÉRIAU COMPOSITE
- (73) Subaru Corporation, 1-20-8, Ebisu Shibuya-ku, Tokyo 150-8554, JP
- (72) TAKENAKA, Suguru, Tokyo, 150-8554, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

**B29C 70/38** → (51) **B29C 70/24**

**B29C 70/44** → (51) **B29C 33/30**

**B29C 70/44** → (51) **B29C 45/14**

- (51) **B29C 70/46** (11) **3 134 254 B1**  
**B29C 65/48**  
(52) **F16B 11/008**; B29C 65/483;  
B29C 65/4835; B29C 65/488;  
B29C 65/54; B29C 65/56; B29C 65/70;  
B29C 65/72; B29C 66/112;  
B29C 66/1122; B29C 66/114;  
B29C 66/1142; B29C 66/1162;  
B29C 66/12441; B29C 66/5241;  
B29C 66/52431; B29C 66/52441;  
B29C 66/5245; B29C 66/52451;

- B29C 66/721; B29L 2031/3055  
(25) De (26) De  
(21) 15709168.7 (22) 11.03.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.03.2017  
(86) EP 2015/054999 11.03.2015  
(87) WO 2015/161954 2015/43 29.10.2015  
(30) 22.04.2014 DE 102014207565  
(54) • VERFAHREN ZUM VERBINDEN VON VERBINDUNGSABSCHNITTEN VON WENIGSTENS ZWEI BAUTEILEN UND BAUGRUPPE  
• METHOD FOR JOINING JOINING SECTIONS OF AT LEAST TWO COMPONENTS AND MODULE  
• PROCÉDÉ POUR RELIER DES PORTIONS D'ASSEMBLAGE D'AU MOINS DEUX PIÈCES STRUCTURALES ET MODULE
- (73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
- (72) BRAUCH, Michael, 85598 Baldham, DE  
SCHNEIDEWIND, Thomas, 80636 München, DE

**B29C 70/46** → (51) **B29C 33/30**

**B29C 70/48** → (51) **B29C 45/14**

**B29C 70/48** → (51) **B29C 70/88**

- (51) **B29C 70/54** (11) **4 360 858 B1**  
**B29D 99/00** **B29C 70/30**  
**B29C 70/34**  
(52) **B29C 70/545**; B29C 70/34;  
**B29D 99/0003**  
(25) En (26) En  
(21) 22383043.1 (22) 28.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(54) • STRUKTURELEMENT FÜR FLUGZEUGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES STRUKTURELEMENTS  
• STRUCTURAL ELEMENT FOR AIRCRAFTS AND METHOD FOR MANUFACTURING SAID STRUCTURAL ELEMENT  
• ÉLÉMENT STRUCTUREL POUR AÉRONEFS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DUDIT ÉLÉMENT STRUCTUREL
- (73) AIRBUS OPERATIONS, S.L.U., Av. John Lennon s/n, 28906 Getafe (Madrid), ES
- (72) MIGUEZ CHARINES, Yolanda, 28906 GETAFE (Madrid), ES  
BONILLA CALDERÓN, Jesús, 28906 GETAFE (Madrid), ES  
DIAZ DIAZ, Victor, 28906 GETAFE (Madrid), ES  
CABRERA RODRIGUEZ, Pedro, 28906 GETAFE (Madrid), ES
- (74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

**B29C 70/54** → (51) **F01D 5/28**

**B29C 70/68** → (51) **B29C 70/88**

**B29C 70/86** → (51) **B29C 70/88**

- (51) **B29C 70/88** (11) **4 065 353 B1**  
**B29C 70/48** **B29C 70/68**  
**B29C 65/50** **B29C 65/00**  
**B29D 99/00** **F01D 5/00**  
**F01D 5/28** **B29L 31/08**  
**F01D 5/14** **B29C 70/24**  
**B29C 70/86** **B29K 705/00**

- F04D 29/32**  
(52) **F01D 5/288**; B29C 70/24;  
**B29C 70/48**; B29C 70/68; B29C 70/86;  
**B29D 99/0025**; **F01D 5/005**;  
**F01D 5/147**; **F01D 5/282**; **F04D 29/324**;  
B29K 2705/00; B29L 2031/08;  
F05D 2220/36; F05D 2230/23;  
F05D 2230/70; F05D 2230/72;  
F05D 2230/80; F05D 2240/303;  
F05D 2300/6034; Y02T 50/60
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20820500.5 (22) 23.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(86) FR 2020/052150 23.11.2020  
(87) WO 2021/105600 2021/22 03.06.2021  
(30) 29.11.2019 FR 1913477  
(54) • VERBUNDSCHAUFEL FÜR EINEN FLUGZEUGMOTOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND REPARATUR DERSELBEN  
• COMPOSITE BLADE FOR AN AIRCRAFT ENGINE, AND PROCESSES OF MANUFACTURING AND REPAIRING SAME  
• AUBE COMPOSITE POUR UN MOTEUR D'AERONEF ET SES PROCÉDES DE FABRICATION ET DE REPARATION
- (73) SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) TOUZE, Adrien, 77550 Moissy-Cramayel, FR  
LANFANT, Nicolas Pierre, 77550 Moissy-Cramayel, FR  
PICON, Romain, 77550 Moissy-Cramayel, FR  
SORGNARD, Loïc, 77550 Moissy-Cramayel, FR
- (74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

**B29D 5/00** → (51) **D06L 1/14**

**B29D 22/04** → (51) **B29C 41/00**

**B29D 30/26** → (51) **B05C 1/02**

- (51) **B29D 30/28** (11) **4 215 350 B1**  
**B29D 30/32**  
(52) **B29D 30/32**; B29D 30/28;  
B29D 2030/3207  
(25) De (26) De  
(21) 23150126.3 (22) 03.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(30) 25.01.2022 DE 102022200811  
(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LUFTREIFENS UND REIFENBAUMASCHINE ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS  
• METHOD FOR MANUFACTURING A PNEUMATIC TYRE AND TYRE BUILDING MACHINE FOR IMPLEMENTING THE METHOD  
• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PNEUMATIQUE ET MACHINE DE FABRICATION DE PNEUMATIQUE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROCÉDÉ
- (73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
- (72) Knull, Stephan, 30165 Hannover, DE
- (74) Continental Corporation, c/o Continental AG Intellectual Property Postfach 169, 30001 Hannover, DE

**B29D 30/32** → (51) **B29D 30/28**

- (51) **B29D 30/68** (11) **4 265 403 B1**  
**B26D 3/06** **B26D 1/18**

**B26D 3/00**  
(52) **B29D 30/68; B26D 1/18; B26D 3/003; B26D 3/06**

- (25) De (26) De  
(21) 23167638.8 (22) 12.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.10.2023  
(30) 22.04.2022 DE 102022109812  
(54) • REIFENNACHSCHNEIDEMASCHINE UND VERFAHREN ZUM NACHSCHNEIDEN EINER PROFILS  
• TYRE REGROOVING MACHINE AND METHOD FOR REGROOVING A PROFILE  
• MACHINE DE RECREUSAGE DE PNEUS ET PROCÉDÉ DE RECREUSAGE D'UNE BANDE DE ROULEMENT  
(73) Bear-Machines GmbH, Gleisweg 12, 48619 Heek, DE  
(72) Berendsen, Mark, 48683 Ahaus-Wessum, DE  
(74) Beckord & Niedlich Patentanwälte PartG mbB, Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen, DE  
(60) 25159440.4 / 4 566 778

**B29D 99/00** → (51) **B29C 70/54**

**B29D 99/00** → (51) **B29C 70/88**

**B29D 99/00** → (51) **H01M 10/04**

**B29K 67/00** → (51) **B29C 55/14**

**B29K 705/00** → (51) **B29C 70/88**

**B29L 7/00** → (51) **B29C 55/14**

**B29L 23/00** → (51) **B32B 38/00**

**B29L 31/08** → (51) **B29C 70/88**

**B30B 5/06** → (51) **B27N 3/02**

**B30B 9/28** → (51) **B29B 17/00**

**B30B 9/30** → (51) **B29B 17/00**

**B30B 11/02** → (51) **B22F 3/03**

**B30B 15/00** → (51) **B22F 3/03**

**B30B 15/06** → (51) **B29B 17/00**

**B30B 15/34** → (51) **B29B 17/00**

**B32B 1/00** → (51) **G03F 7/00**

**B32B 1/00** → (51) **G03H 1/20**

- (51) **B32B 1/08** (11) **3 847 011 B1**  
**B32B 27/08** **B32B 27/32**  
**B32B 7/12** **B32B 27/20**  
**B32B 27/30** **B32B 27/18**

- (52) **B32B 7/12; B32B 1/08; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/20; B32B 27/306; B32B 27/32;**  
B32B 2250/05; B32B 2250/24;  
B32B 2250/242; B32B 2250/246;  
B32B 2264/10; B32B 2264/102;  
B32B 2264/104; B32B 2270/00;  
B32B 2307/31; B32B 2307/4026;  
B32B 2307/50; B32B 2307/54;  
B32B 2307/72; B32B 2307/7242;  
B32B 2307/732; B32B 2439/70;  
B32B 2597/00

- (25) En (26) En  
(21) 20870474.2 (22) 07.10.2020

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.07.2021  
(86) IN 2020/050863 07.10.2020  
(87) WO 2021/070198 2021/15 15.04.2021  
(30) 07.10.2019 IN 201921040615  
(54) • LAMITUBE UND IMPLEMENTIERUNGEN DAVON  
• A LAMITUBE AND IMPLEMENTATIONS THEREOF  
• TUBE STRATIFIÉ MULTICOUCHE ET SES MISES EN OEUVRE  
(73) EPL Limited, Top Floor, Times Tower Kamala City Senapati Bapat Marg Lower Parel, Mumbai 400013, IN  
(72) NAIR, Hariharan Krishnan, Mumbai 400067, IN  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR  
(60) 25177685.2 / 4 582 253

**B32B 1/08** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 3/02** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 3/04** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 3/14** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 3/16** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 3/20** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 3/30** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 5/00** → (51) **A61L 31/04**

**B32B 5/00** → (51) **B32B 5/16**

- (51) **B32B 5/02** (11) **4 197 776 B1**  
**B32B 5/06** **B32B 5/10**  
**B29B 11/16** **B29C 70/02**  
**B29C 70/06** **D03D 25/00**  
**C04B 35/80** **F01D 5/18**

- (52) **D03D 11/00; B29B 11/16; B29C 70/24; B32B 3/266; B32B 5/024; B32B 5/073; B32B 5/10; B32B 5/263; C04B 35/80; C04B 35/83; F01D 5/284;**  
B32B 2250/20; B32B 2260/023;  
B32B 2260/04; B32B 2603/00;  
C04B 2235/5252; C04B 2235/614;  
C04B 2235/616; D10B 2505/02;  
F01D 5/18; F01D 5/282; F01D 25/005;  
F05D 2300/6032; F05D 2300/6033;  
F05D 2300/6034; Y02T 50/60

- (25) En (26) En  
(21) 22211792.1 (22) 06.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(30) 17.12.2021 US 202117554419

- (54) • VERSTÄRKUNGSFASERN ZUR VERWENDUNG IN KERAMIKMATRIXVERBUNDSTOFFEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND ARTIKEL DAMIT  
• REINFORCING FIBERS FOR USE IN CERAMIC MATRIX COMPOSITES, METHODS OF MANUFACTURE AND ARTICLES COMPRISING THE SAME  
• FIBRES DE RENFORCEMENT POUR UTILISATION DANS DES COMPOSITES À MATRICE CÉRAMIQUE, PROCÉDÉS DE FABRICATION ET ARTICLES LES COMPRENANT  
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US  
(72) BANHOS, Jonas S., Rocky Hill, 06067, US

- KIM, Russell, Glastonbury, 06033, US  
ROACH, James T., Vernon, 06066, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**B32B 5/02** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 5/02** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 5/02** → (51) **D04H 1/4374**

**B32B 5/02** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 5/06** → (51) **B32B 5/02**

**B32B 5/10** → (51) **B32B 5/02**

- (51) **B32B 5/16** (11) **2 531 349 B1**  
**B32B 27/14** **D04H 11/00**  
**B32B 5/00** **B32B 5/02**  
**B32B 7/00** **B32B 7/02**  
**B32B 3/30** **B32B 3/16**  
**B32B 7/04** **B32B 3/20**  
**B32B 25/00** **B32B 27/00**  
**B32B 27/08** **B32B 3/02**  
**B32B 3/14**

- (52) **B32B 37/1207; B32B 3/26; B32B 3/30; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/028; B32B 5/16; B32B 5/24; B32B 5/30; B32B 7/12; B32B 25/04; B32B 25/047; B32B 25/16; B32B 38/0036; B32B 39/00; D06N 7/0071; D06N 7/0084; E04F 13/18; E04F 15/10; B32B 37/08; B32B 38/1875; B32B 41/00; B32B 2260/025; B32B 2260/046; B32B 2262/02; B32B 2262/0261; B32B 2262/0276; B32B 2262/062; B32B 2262/08; B32B 2264/0207; B32B 2272/00; B32B 2305/70; B32B 2307/30; B32B 2319/00; B32B 2471/00; D06N 2205/106; Y02P 70/62; Y10T 156/10; Y10T 156/1052; Y10T 156/12; Y10T 156/15; Y10T 156/1744; Y10T 156/1751; Y10T 428/23943; Y10T 428/24405; Y10T 428/249991; Y10T 428/3167; Y10T 428/3183; Y10T 428/31855; Y10T 428/31931; Y10T 428/31971; Y10T 442/10; Y10T 442/3911; Y10T 442/40; Y10T 442/679**

- (25) En (26) En  
(21) 10845402.6 (22) 12.11.2010  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.12.2012  
(86) US 2010/056548 12.11.2010  
(87) WO 2011/096971 2011/32 11.08.2011  
(30) 08.04.2010 US 756954  
04.02.2010 US 301468 P

- (54) • RECYCLINGFÄHIGE OBERFLÄCHENABDECKUNG UND VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINER RECYCLINGFÄHIGEN OBERFLÄCHENABDECKUNG  
• RECYCLABLE SURFACE COVERING AND METHOD AND SYSTEM FOR MANUFACTURING A RECYCLABLE SURFACE COVERING  
• REVÊTEMENT DE SURFACE RECYCLABLE, ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA FABRICATION D'UN REVÊTEMENT DE SURFACE RECYCLABLE  
(73) Ecore International Inc., 715 Fountain Avenue P.O. Box 989, Lancaster, PA 17608-

- 0989, US  
(72) DODGE, Arthur, B., III, Lancaster, PA 17608-0989, US  
McFALLS, John, Lancaster, PA 17608-0989, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**B32B 5/26** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 5/26** → (51) **D04H 1/4374**

**B32B 7/00** → (51) **B32B 5/16**

- (51) **B32B 7/02** (11) **3 700 750 B1**  
**B32B 7/12** **B32B 27/08**  
**B32B 27/32** **B32B 27/34**  
**B32B 27/36** **B65D 81/26**  
**B65D 81/28**  
(52) **B65D 81/28; B32B 7/02; B32B 7/12;**  
**B32B 27/08; B32B 27/18;**  
**B32B 27/302; B32B 27/306;**  
**B32B 27/308; B32B 27/32;**  
**B32B 27/34; B32B 27/36;**  
**B65D 1/0215; B65D 81/266;**  
B32B 2250/03; B32B 2250/04;  
B32B 2250/05; B32B 2250/24;  
B32B 2250/40; B32B 2270/00;  
B32B 2307/308; B32B 2307/412;  
B32B 2307/546; B32B 2307/71;  
B32B 2307/714; B32B 2307/724;  
B32B 2307/7246; B32B 2307/732;  
B32B 2307/74; B32B 2439/46;  
B32B 2439/60  
(25) En (26) En  
(21) 17929798.1 (22) 26.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.09.2020  
(86) CN 2017/107787 26.10.2017  
(87) WO 2019/080042 2019/18 02.05.2019  
(54) • MEHRSCICHTIGE VERPACKUNGSSTRUK-  
TUR ALS OZONFÄNGER  
• MULTILAYER PACKAGE STRUCTURE FOR  
OZONE SCAVENGING  
• STRUCTURE D'EMBALLAGE MULTI-  
COUCHE DESTINÉE AU PIÉGEAGE  
D'OZONE  
(73) AdvanSix Resins & Chemicals LLC, 300  
Kimball Drive Suite 101, Parsippany, New  
Jersey 07054, US  
(72) CHEN, Haiming, Shanghai 201203, CN  
WANG, Min, Shanghai 201203, CN  
(74) Crooks, Elizabeth Caroline, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB

**B32B 7/02** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 7/02** → (51) **G02F 1/155**

**B32B 7/022** → (51) **C03C 27/06**

**B32B 7/04** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 7/04** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 7/08** → (51) **A41D 31/02**

- (51) **B32B 7/12** (11) **3 875 266 B1**  
**B32B 27/08** **B32B 27/18**  
**B32B 27/28** **B32B 27/30**  
**B32B 27/32** **B32B 27/40**  
(52) **B32B 7/12; B32B 27/08; B32B 27/18;**  
**B32B 27/283; B32B 27/304;**  
**B32B 27/308; B32B 27/32;**  
**B32B 27/40; B32B 2250/24;**

- B32B 2255/10; B32B 2255/26;  
B32B 2307/41; B32B 2307/412;  
B32B 2307/536; B32B 2307/56;  
B32B 2307/584; B32B 2307/732;  
B32B 2307/762; B32B 2553/02;  
B32B 2571/00  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 21160931.8 (22) 05.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.09.2021  
(30) 05.03.2020 FR 2002239  
(54) • ZWEISCHICHTFILM FÜR BILDSCHIRM-  
SCHUTZ UND SEIN HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN  
• BILAYER FILM FOR SCREEN PROTECTION  
AND HIS MANUFACTURING PROCESS  
• FILM BICOUCHE POUR LA PROTECTION  
D'UN ÉCRAN ET SON PROCÉDÉ DE FABRI-  
CATION  
(73) PROTECTECRAN, 26 Rue du Pré de la  
Bataille, 76000 Rouen, FR  
(72) MAILLET, Olivier, 76230 Bois-Guillaume, FR  
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent  
Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

**B32B 7/12** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 7/12** → (51) **B32B 1/08**

**B32B 7/12** → (51) **B32B 27/08**

**B32B 7/12** → (51) **B32B 7/02**

**B32B 7/12** → (51) **C09J 175/04**

**B32B 7/14** → (51) **A41D 31/02**

**B32B 9/04** → (51) **C08G 77/44**

**B32B 15/085** → (51) **B29C 55/14**

**B32B 15/085** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 15/14** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 15/18** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 15/20** → (51) **F24F 13/02**

**B32B 17/06** → (51) **C03C 27/06**

**B32B 17/10** → (51) **B29C 33/68**

**B32B 17/10** → (51) **C03C 27/06**

- (51) **B32B 18/00** (11) **4 135 959 B1**  
**B82Y 20/00** **C25D 11/08**  
**E04F 13/08** **F21S 8/00**  
**F21S 10/00** **F21V 7/06**  
**F21V 7/22** **F21V 9/02**  
**F21V 13/04** **F21V 14/04**  
**F21V 14/06** **F21Y 103/10**  
**F21Y 105/16** **F21Y 115/10**  
**G02B 1/00** **C25F 3/20**  
**G02B 1/113** **G02B 1/12**  
**G02B 5/02** **G02B 5/26**  
(52) **G02B 1/002; B32B 18/00;**  
**C25D 11/08; C25F 3/20; F21V 7/22;**  
**F21V 9/02; F21V 13/04; G02B 1/113;**  
**G02B 5/0284; G02B 5/0294;**  
**G02B 5/26; B82Y 20/00;**  
C04B 2237/34; C04B 2237/343;  
C04B 2237/346; E04F 13/0871;  
F21S 8/006; F21S 10/00; F21V 7/06;  
F21V 14/04; F21V 14/06;  
F21Y 2103/10; F21Y 2105/16;

- F21Y 2115/10; G02B 1/12; G02B 1/14;  
G02B 2207/101; G02B 2207/107  
(25) It (26) En  
(21) 21729630.0 (22) 16.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.02.2023  
(86) IB 2021/053151 16.04.2021  
(87) WO 2021/209964 2021/42 21.10.2021  
(30) 16.04.2020 IT 202000008113  
(54) • FARBEFFEKT-LICHTREFLEXIONSEINHEIT  
• CHROMATIC EFFECT LIGHT REFLECTIVE  
UNIT  
• UNITÉ DE RÉFLEXION DE LUMIÈRE À EF-  
FET CHROMATIQUE  
(73) CoeLux S.r.l., Via Cavour 2 Polo Tecnologico  
ComoNExT, 22074 Lomazzo (CO), IT  
(72) BONANOMI, Simone, 22074 Lomazzo (CO),  
IT  
USSEGLIO NANOT, Sandro, 22074 Lomazzo  
(CO), IT  
BRAZZO, Paolo, 22074 Lomazzo (CO), IT  
FOSSATI, Vittorio, 22074 Lomazzo (CO), IT  
(74) Mati, Silvia, et al, Thinx S.r.l. P.le Luigi  
Cadorna, 10, 20123 Milano, IT

**B32B 25/00** → (51) **B32B 5/16**

**B32B 25/08** → (51) **C08J 7/04**

**B32B 25/18** → (51) **C08J 7/04**

**B32B 25/20** → (51) **B32B 38/00**

**B32B 27/00** → (51) **B32B 5/16**

- (51) **B32B 27/08** (11) **3 687 796 B1**  
**B32B 37/15** **B32B 37/14**  
**B32B 27/30** **B29C 48/00**  
**B29C 48/10** **B29C 48/495**  
**B29C 48/92** **B32B 7/12**  
**B32B 27/16** **B32B 27/18**  
**B32B 27/20** **B32B 27/28**  
**B32B 27/32** **B32B 27/36**  
**B32B 27/40**  
(52) **B29C 48/495; B29C 48/0017;**  
**B29C 48/10; B29C 48/92; B32B 7/12;**  
**B32B 27/08; B32B 27/16; B32B 27/18;**  
**B32B 27/20; B32B 27/28; B32B 27/30;**  
**B32B 27/302; B32B 27/304;**  
**B32B 27/308; B32B 27/32;**  
**B32B 27/322; B32B 27/36;**  
**B32B 27/365; B32B 27/40;**  
**B32B 37/15; B29C 48/0011;**  
B29C 48/0014; B29C 48/0021;  
B29C 48/08; B29C 48/21;  
B29C 48/345; B29C 48/385;  
B29C 48/875; B29C 48/90;  
B29C 48/918; B29C 2948/92704;  
B32B 2250/02; B32B 2250/03;  
B32B 2250/24; B32B 2262/065;  
B32B 2262/10; B32B 2262/101;  
B32B 2262/106; B32B 2264/102;  
B32B 2264/104; B32B 2264/108;  
B32B 2270/00; B32B 2272/00;  
B32B 2274/00; B32B 2307/558;  
B32B 2307/732; B32B 2307/748;  
B32B 2419/00; B32B 2419/06;  
B32B 2471/00; B32B 2479/00;  
B32B 2535/00; B32B 2605/00;  
B32B 2605/003

- (25) En (26) En  
(21) 18861693.2 (22) 27.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

|                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SK SM TR                                                                                                                                                    |  |
| (43) 05.08.2020                                                                                                                                             |  |
| (86) US 2018/053008 27.09.2018                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2019/067654 2019/14 04.04.2019                                                                                                                      |  |
| (30) 27.09.2017 US 201762563890 P                                                                                                                           |  |
| (54) • MEHRSCHICHTIGE POLYMERSTRUKTUREN                                                                                                                     |  |
| • MULTILAYER POLYMERIC STRUCTURES                                                                                                                           |  |
| • STRUCTURES POLYMERES MULTICOUCHES                                                                                                                         |  |
| (73) Trinseo Europe GmbH, Zugerstrasse 231, 8810 Horgen, CH                                                                                                 |  |
| (72) CALVIN, Mary, K., Havertown Pennsylvania 19083, US                                                                                                     |  |
| BAROTTI, Robert, J., Newtown Square Pennsylvania 19073, US                                                                                                  |  |
| LACOCK, Steven, Perkiomenville Pennsylvania 18074, US                                                                                                       |  |
| (74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE                                                   |  |
| (51) <b>B32B 27/08</b> (11) <b>3 953 174 B1</b>                                                                                                             |  |
| <b>B32B 27/18</b> <b>B32B 27/20</b>                                                                                                                         |  |
| <b>B32B 27/32</b>                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>B32B 27/32; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/20;</b>                                                                                                 |  |
| B32B 2250/242; B32B 2250/40; B32B 2270/00; B32B 2272/00; B32B 2307/30; B32B 2307/40; B32B 2307/54; B32B 2307/72; B32B 2307/734; B32B 2307/736; B32B 2553/00 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                             |  |
| (21) 201715392.5 (22) 06.04.2020                                                                                                                            |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                      |  |
| (43) 16.02.2022                                                                                                                                             |  |
| (86) EP 2020/059706 06.04.2020                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2020/207940 2020/42 15.10.2020                                                                                                                      |  |
| (30) 09.04.2019 EP 19168093                                                                                                                                 |  |
| (54) • KOLLATIONSSCHRUMPFOLIE                                                                                                                               |  |
| • COLLATION SHRINK FILM                                                                                                                                     |  |
| • FILM RÉTRACTABLE DE COLLATION                                                                                                                             |  |
| (73) Borealis AG, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT                                                                                                      |  |
| (72) SEMAAN, Chantal, 43003 Tarragona, ES                                                                                                                   |  |
| NUMMILA-PAKARINEN, Auli, 06101 Porvoo, FI                                                                                                                   |  |
| GOETZLOFF, Christian, 4021 Linz, AT                                                                                                                         |  |
| (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE                                                                                              |  |
| <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 27/32</b>                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 5/16</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 7/02</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/08</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/12</b> → (51) <b>F24F 13/02</b>                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 27/14</b> → (51) <b>B32B 5/16</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/16</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 27/18</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/18</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 27/18</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/20</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/20</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B32B 27/28</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/28</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>B32B 27/30</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>B32B 27/30</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/30</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>B32B 27/30</b> → (51) <b>G03H 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>B32B 27/32</b> (11) <b>3 194 295 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>C07D 493/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>C07D 493/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 15778365.5 (22) 18.09.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 26.07.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (86) FR 2015/052511 18.09.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2016/042277 2016/12 24.03.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 19.09.2014 FR 1458868                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR KONDITIONIERUNG EINER WÄSSRIGEN DIANHYDROHEXITOL-LÖSUNG AUS AUFBEREITETEM DIANHYDROHEXITOL UND VERWENDUNGEN DAVON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| • METHOD FOR CONDITIONING A DIANHYDROHEXITOL, AQUEOUS SOLUTION OF CONDITIONED DIANHYDROHEXITOL, AND USES THEREOF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| • PROCÉDÉ DE CONDITIONNEMENT D'UN DIANHYDROHEXITOL, SOLUTION AQUEUSE DE DIANHYDROHEXITOL CONDITIONNÉE ET SES UTILISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (73) Roquette Frères, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) IBERT, Mathias, F-59930 La Chapelle d'Armentieres, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| WYART, Hervé, F-62149 Quinchy, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| PARENT, Gwenaëlle, F-62350 Calonne sur la Lys, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>B32B 27/32</b> (11) <b>3 478 487 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 27/08</b> <b>B65D 65/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>B32B 27/08; B32B 1/00; B32B 7/02; B32B 7/04; B32B 7/12; B32B 15/06; B32B 15/085; B32B 25/08; B32B 25/16; B32B 27/10; B32B 27/16; B32B 27/18; B32B 27/285; B32B 27/306; B32B 27/32; B32B 27/327; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 27/365; B32B 2255/205; B32B 2255/28; B32B 2264/102; B32B 2270/00; B32B 2307/21; B32B 2307/3065; B32B 2307/51; B32B 2307/7145; B32B 2307/732; B32B 2307/734; B32B 2307/744; B32B 2307/746; B32B 2405/00; B32B 2439/46</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (21) 17841795.2 (22) 26.06.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 08.05.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (86) US 2017/039186 26.06.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (87) WO 2018/034735 2018/08 22.02.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (30) 19.08.2016 US 201662377386 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • COEXTRUDIERTES POLYETHYLENHÄUTE AUF POLYPROPYLENKERNEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| • COEXTRUDED, POLYETHYLENE SKINS ON POLYPROPYLENE CORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| • REVÊTEMENTS DE POLYÉTHYLÈNE CO-EXTRUDÉS SUR NOYAU DE POLYPROPYLENE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (73) Jindal Innovation Center SRL, Zoning Industriel de Latour, 6761 Virton, BE                                                                                              |  |
| (72) LEGER, Christian, F - 54430 Heumon, FR                                                                                                                                  |  |
| LOCKHART, Mark, L - 1150 Luxembourg, LU                                                                                                                                      |  |
| (74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB                                                                                           |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B29C 33/68</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B32B 1/08</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B32B 7/02</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/32</b> → (51) <b>F24F 13/02</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/34</b> → (51) <b>B32B 7/02</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/36</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/36</b> → (51) <b>B32B 7/02</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/36</b> → (51) <b>C08J 7/04</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/40</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 27/40</b> → (51) <b>B32B 7/12</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 27/40</b> → (51) <b>G03H 1/02</b>                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>B32B 37/00</b> (11) <b>4 382 295 B1</b>                                                                                                                              |  |
| <b>B32B 37/06</b> <b>B32B 37/10</b>                                                                                                                                          |  |
| <b>B32B 37/12</b> <b>B32B 38/18</b>                                                                                                                                          |  |
| <b>B32B 37/30</b>                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B32B 37/0053; B32B 37/06; B32B 37/10; B32B 37/12; B32B 37/30; B32B 38/18; B32B 2037/0061; B32B 2250/03; B32B 2250/40; B32B 2255/12; B32B 2260/028; B32B 2260/046</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                              |  |
| (21) 23214321.4 (22) 05.12.2023                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                    |  |
| (43) 12.06.2024                                                                                                                                                              |  |
| (30) 09.12.2022 JP 2022197001                                                                                                                                                |  |
| (54) • LAMINIERSYSTEM                                                                                                                                                        |  |
| • LAMINATING SYSTEM                                                                                                                                                          |  |
| • SYSTÈME DE LAMINAGE                                                                                                                                                        |  |
| (73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP                                                                                               |  |
| (72) MIDORIKAWA, Ruki, Tokyo, 143-8555, JP                                                                                                                                   |  |
| SHIMODATE, Kazuki, Kanagawa, 243-0460, JP                                                                                                                                    |  |
| KATO, Yuichiro, Kanagawa, 243-0460, JP                                                                                                                                       |  |
| TAKAI, Naoki, Tokyo, 143-8555, JP                                                                                                                                            |  |
| ASANO, Sho, Kanagawa, 243-0460, JP                                                                                                                                           |  |
| SAITO, Yosuke, Tokyo, 143-8555, JP                                                                                                                                           |  |
| (74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE                                                                    |  |
| <b>B32B 37/06</b> → (51) <b>B32B 37/00</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 37/10</b> → (51) <b>B32B 37/00</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 37/10</b> → (51) <b>G03H 1/20</b>                                                                                                                                    |  |
| <b>B32B 37/12</b> → (51) <b>B32B 37/00</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 37/12</b> → (51) <b>C09J 175/04</b>                                                                                                                                  |  |
| <b>B32B 37/14</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                   |  |
| <b>B32B 37/15</b> → (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                                                                   |  |



| <b>B32B 37/30 → (51) B32B 37/00</b>           |                          | <b>B32B 38/18 → (51) B32B 37/00</b>                |                          | <b>(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB<br/>Patentanwälte Rechtsanwälte,<br/>Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE</b> |  |
|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>B32B 38/00</b>                        | (11) <b>3 898 240 B1</b> | (51) <b>B33Y 10/00</b>                             | (11) <b>4 170 212 B1</b> | <b>B33Y 10/00 → (51) A61C 13/00</b>                                                                                           |  |
| <b>B32B 25/20</b>                             | <b>B29C 65/00</b>        | <b>B33Y 80/00</b>                                  | <b>B01L 3/00</b>         | <b>B33Y 10/00 → (51) A61C 5/73</b>                                                                                            |  |
| <b>B29C 59/08</b>                             | <b>B29C 65/02</b>        | <b>F04B 17/00</b>                                  | <b>F04B 19/00</b>        | <b>B33Y 10/00 → (51) A61L 27/22</b>                                                                                           |  |
| <b>B29L 23/00</b>                             |                          | <b>F04B 43/12</b>                                  | <b>F16K 99/00</b>        | <b>B33Y 10/00 → (51) B22F 1/052</b>                                                                                           |  |
| (52) <b>B32B 38/0008; B29C 59/08;</b>         |                          | (52) <b>F04B 19/006; B01L 3/502738;</b>            |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B22F 3/105</b>                                                                                           |  |
| <b>B29C 65/02; B29C 66/028;</b>               |                          | <b>B33Y 10/00; B33Y 80/00; F04B 17/00;</b>         |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B23K 26/067</b>                                                                                          |  |
| <b>B29C 66/1122; B29C 66/52271;</b>           |                          | <b>F04B 43/12; F16K 99/0003;</b>                   |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B29C 64/282</b>                                                                                          |  |
| <b>B29C 66/73752; B29C 66/71;</b>             |                          | <b>F16K 99/0049; B01L 3/502707;</b>                |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B29C 64/386</b>                                                                                          |  |
| <b>B29L 2023/225; B32B 2307/304</b>           |                          | <b>B01L 2400/0661; B01L 2400/0672;</b>             |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B29C 70/24</b>                                                                                           |  |
| (25) En (26) En                               |                          | <b>B01L 2400/0677; F16K 2099/008;</b>              |                          | <b>B33Y 10/00 → (51) B41J 2/175</b>                                                                                           |  |
| (21) 19839535.2 (22) 18.12.2019               |                          | <b>F16K 2099/0084; F16K 2099/0094</b>              |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) A61C 13/00</b>                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                          | (25) Es (26) En                                    |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) A61C 5/73</b>                                                                                            |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                          | (21) 21829530.1 (22) 22.06.2021                    |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B23K 26/067</b>                                                                                          |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B29C 64/209</b>                                                                                          |  |
| SK SM TR                                      |                          | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B29C 64/282</b>                                                                                          |  |
| (43) 27.10.2021                               |                          | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B29C 70/24</b>                                                                                           |  |
| (86) US 2019/067031 18.12.2019                |                          | SK SM TR                                           |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B41J 2/175</b>                                                                                           |  |
| (87) WO 2020/131985 2020/26 25.06.2020        |                          | (43) 26.04.2023                                    |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B29C 64/386</b>                                                                                          |  |
| (30) 19.12.2018 US 201862782101 P             |                          | (86) ES 2021/070464 22.06.2021                     |                          | <b>B33Y 30/00 → (51) B29C 70/24</b>                                                                                           |  |
| (54) • <b>GEBUNDENER MEHRSCICHTARTIKEL</b>    |                          | (87) WO 2021/260249 2021/52 30.12.2021             |                          | <b>B33Y 40/10 → (51) B22F 1/052</b>                                                                                           |  |
| • <b>BONDED MULTILAYER ARTICLE</b>            |                          | (30) 23.06.2020 ES 202030624                       |                          | <b>B33Y 40/20 → (51) B41J 2/175</b>                                                                                           |  |
| • <b>ARTICLE MULTICOUCHE LIÉ</b>              |                          | (54) • <b>MIKROFLUIDISCHES VENTIL, VERFAHREN</b>   |                          | <b>B33Y 50/00 → (51) A61C 13/00</b>                                                                                           |  |
| (73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow    |                          | <b>ZU DESSEN HERSTELLUNG UND VERWEN-</b>           |                          | <b>B33Y 50/00 → (51) B41J 2/175</b>                                                                                           |  |
| Center, Midland, MI 48674, US                 |                          | <b>DUNGEN DAVON</b>                                |                          | <b>B33Y 50/02 → (51) B23K 26/067</b>                                                                                          |  |
| Dow Silicones Corporation, 2200 West          |                          | • <b>MICROFLUIDIC VALVE, METHOD FOR ITS</b>        |                          | <b>B33Y 50/02 → (51) B29C 64/282</b>                                                                                          |  |
| Salzburg Road, Midland, MI 48686-0994,        |                          | <b>MANUFACTURE, AND USES THEREOF</b>               |                          | <b>B33Y 50/02 → (51) B29C 64/386</b>                                                                                          |  |
| US                                            |                          | • <b>VANNE MICROFLUIDIQUE, PROCÉDÉ DE</b>          |                          | <b>B33Y 50/02 → (51) B29C 70/24</b>                                                                                           |  |
| (72) YAN, Ni, Lake Jackson, Texas 77566, US   |                          | <b>FABRICATION ET UTILISATIONS DE LA-</b>          |                          | <b>B33Y 50/02 → (51) B41J 2/175</b>                                                                                           |  |
| KUMAR, Bhawesh, Lake Jackson, Texas           |                          | <b>DITE VANNE</b>                                  |                          | <b>B33Y 70/00 → (51) A61C 5/73</b>                                                                                            |  |
| 77566, US                                     |                          | (73) Consejo Superior de Investigaciones           |                          | <b>B33Y 70/00 → (51) A61L 27/22</b>                                                                                           |  |
| SWANTON, Brian J., Saginaw, Michigan          |                          | Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006          |                          | <b>B33Y 70/00 → (51) B29C 70/24</b>                                                                                           |  |
| 48603, US                                     |                          | Madrid, ES                                         |                          | <b>B33Y 80/00 → (51) A61B 17/29</b>                                                                                           |  |
| TONGE, Lauren, Midland, Michigan 48686,       |                          | Universidad De Zaragoza, C/Pedro                   |                          | <b>B33Y 80/00 → (51) A61B 17/70</b>                                                                                           |  |
| US                                            |                          | Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza, ES                    |                          | <b>B33Y 80/00 → (51) A61C 13/00</b>                                                                                           |  |
| LAROCHE, Christophe R., Freeport, Texas       |                          | (72) SÁNCHEZ SOMOLINOS, Carlos, 50009              |                          | <b>B33Y 80/00 → (51) A61C 7/08</b>                                                                                            |  |
| 77541, US                                     |                          | Zaragoza, ES                                       |                          | <b>B33Y 80/00 → (51) A61L 27/22</b>                                                                                           |  |
| BROWN II, Mark, Lake Jackson, Texas           |                          | OCHOA GARRIDO, Ignacio, 50009 Zaragoza,            |                          |                                                                                                                               |  |
| 77566, US                                     |                          | ES                                                 |                          |                                                                                                                               |  |
| (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12       |                          | FERNÁNDEZ LEDESMA, Luis Javier, 50018              |                          |                                                                                                                               |  |
| Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB            |                          | Zaragoza, ES                                       |                          |                                                                                                                               |  |
| (51) <b>B32B 38/18</b>                        | (11) <b>4 232 287 B1</b> | DOBLARÉ CASTELLANO, Manuel, 50018                  |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B65H 39/14</b>                             | <b>B65H 45/10</b>        | Zaragoza, ES                                       |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 37/12</b>                             | <b>B29C 53/04</b>        | (74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B41F 19/00</b>                             |                          | 3, 7ªA, 28046 Madrid, ES                           |                          |                                                                                                                               |  |
| (52) <b>B65H 45/10; B32B 38/1808;</b>         |                          | (51) <b>B33Y 10/00</b>                             | (11) <b>4 395 999 B1</b> |                                                                                                                               |  |
| <b>B41F 19/001; B65H 39/14;</b>               |                          | <b>B33Y 80/00</b>                                  | <b>A61C 13/00</b>        |                                                                                                                               |  |
| <b>B29C 53/04; B32B 37/1284;</b>              |                          | (52) <b>B33Y 10/00; A61C 13/0004;</b>              |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 37/1292; B32B 37/18;</b>              |                          | <b>A61C 13/0019; B33Y 80/00</b>                    |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B32B 38/1816; B32B 2309/14;</b>            |                          | (25) En (26) En                                    |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>B65H 2301/5161; B65H 2701/194</b>          |                          | (21) 22777477.5 (22) 01.09.2022                    |                          |                                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En                               |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          |                                                                                                                               |  |
| (21) 21896932.7 (22) 23.11.2021               |                          | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          |                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                          | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                          |                                                                                                                               |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                          | SK SM TR                                           |                          |                                                                                                                               |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |                          | (43) 10.07.2024                                    |                          |                                                                                                                               |  |
| SK SM TR                                      |                          | (86) US 2022/042333 01.09.2022                     |                          |                                                                                                                               |  |
| (43) 30.08.2023                               |                          | (87) WO 2023/034498 2023/10 09.03.2023             |                          |                                                                                                                               |  |
| (86) CN 2021/132240 23.11.2021                |                          | (30) 02.09.2021 US 202117465002                    |                          |                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2022/111431 2022/22 02.06.2022        |                          | (54) • <b>SYSTEME, METHODEN UND NICHTFLÜCH-</b>    |                          |                                                                                                                               |  |
| (30) 24.11.2020 CN 202011330206               |                          | <b>TIGES COMPUTERLESBARES SPEICHER-</b>            |                          |                                                                                                                               |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM</b> |                          | <b>MEDIUM ZUR BEFESTIGUNG KÜNSTLI-</b>             |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>LAMINIEREN</b>                             |                          | <b>CHER ZÄHNE AN EINER ZAHNPROTHE-</b>             |                          |                                                                                                                               |  |
| • <b>METHODS AND DEVICES FOR LAMINAT-</b>     |                          | <b>SENBASIS MIT GRADIENTENPOLYMEREN</b>            |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>ING</b>                                    |                          | • <b>SYSTEMS, METHODS AND NON-TRANSI-</b>          |                          |                                                                                                                               |  |
| • <b>PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE STRATIFI-</b> |                          | <b>TORY COMPUTER-READABLE STORAGE</b>              |                          |                                                                                                                               |  |
| <b>CATION</b>                                 |                          | <b>MEDIUM FOR SECURING ARTIFICIAL</b>              |                          |                                                                                                                               |  |
| (73) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.,     |                          | <b>TEETH TO A DENTAL PROSTHETIC BASE</b>           |                          |                                                                                                                               |  |
| No.1187 Binan Road Binjiang District,         |                          | <b>WITH GRADIENT POLYMERS</b>                      |                          |                                                                                                                               |  |
| Hangzhou, Zhejiang 310053, CN                 |                          | • <b>SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET SUPPORT DE</b>          |                          |                                                                                                                               |  |
| (72) ZENG, Xiantao, Hangzhou Zhejiang 310053, |                          | <b>STOCKAGE NON TRANSITOIRE LISIBLE</b>            |                          |                                                                                                                               |  |
| CN                                            |                          | <b>PAR ORDINATEUR POUR FIXER DES</b>               |                          |                                                                                                                               |  |
| FU, Qiujia, Hangzhou Zhejiang 310053, CN      |                          | <b>DENTS ARTIFICIELLES À UNE BASE DE</b>           |                          |                                                                                                                               |  |
| LIANG, Yikun, Hangzhou Zhejiang 310053,       |                          | <b>PROTHÈSE DENTAIRE AVEC DES POLY-</b>            |                          |                                                                                                                               |  |
| CN                                            |                          | <b>MÈRES À GRADIENT</b>                            |                          |                                                                                                                               |  |
| (74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger      |                          | (73) Digital Dental Technologies LLC, 1121 Bel     |                          |                                                                                                                               |  |
| Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE            |                          | Air Dr. Unit 4, Highland Beach, FL 33487,          |                          |                                                                                                                               |  |
|                                               |                          | US                                                 |                          |                                                                                                                               |  |
|                                               |                          | (72) MARKS, Justin Spencer, NY 11545, US           |                          |                                                                                                                               |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B22F 1/052</b> |
| <b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B22F 3/105</b> |
| <b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B33Y 10/00</b> |
| <b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41J 2/175</b> |
| <b>B41F 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B42D 25/29</b> |
| <b>B41F 13/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41F 19/00</b> |
| <b>B41F 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41F 15/44</b> |
| <b>B41F 15/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41F 15/44</b> |
| <b>B41F 15/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41F 15/44</b> |
| (51) <b>B41F 15/44</b> (11) <b>4 319 507 B1</b><br><b>B41F 15/34</b> <b>B41F 15/40</b><br><b>B41F 15/08</b> <b>H05K 3/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (52) <b>B41F 15/0881; B41F 15/36;</b><br><b>B41F 27/005; B41P 2215/112</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 21939421.0 (22) 30.04.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (43) 07.02.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (86) KR 2021/005502 30.04.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (87) WO 2022/231038 2022/44 03.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (54) • AUTOMATISCHE MASKENWECHSELVOR-<br>RICHTUNG FÜR EINEN SIEBDRUCKER<br>• AUTOMATIC MASK REPLACEMENT DE-<br>VICE FOR SCREEN PRINTER<br>• DISPOSITIF DE REMPLACEMENT AUTO-<br>MATIQUE DE MASQUE POUR MACHINE<br>DE SÉRIGRAPHIE                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (73) ESE Co., Ltd., 183, Anjungbuk-ro, Anjung-<br>eup, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do 17815, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (72) KO, Hyung Rae, Incheon 21377, KR<br>MYUNG, Cheol Hong, Incheon 22167, KR<br>KIM, Young Mi, Incheon 22815, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-<br>Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| <b>B41F 16/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B41J 3/407</b> |
| (51) <b>B41F 19/00</b> (11) <b>4 396 000 B1</b><br><b>B41F 13/60</b> <b>B41F 23/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>B41F 19/001; B41F 13/60;</b><br><b>B41F 19/002; B41F 19/008;</b><br><b>B41F 23/0406; B41F 23/0423;</b><br><b>B41P 2217/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) De (26) De<br>(21) 22769633.3 (22) 26.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (43) 10.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (86) EP 2022/073795 26.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (87) WO 2023/104361 2023/24 15.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (30) 07.12.2021 DE 102021132121                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG<br>BOGENFÖRMIGER SUBSTRATABSCHNIT-<br>TE SOWIE MASCHINE UND VERFAHREN<br>ZUM BE- UND/ODER VERARBEITEN VON<br>BAHNFÖRMIGEM SUBSTRAT<br>• DEVICE FOR PROVIDING CURVED SUB-<br>STRATE SECTIONS AND MACHINE AND<br>METHOD FOR PROCESSING A WEB-TYPE<br>SUBSTRATE<br>• DISPOSITIF PERMETTANT DE FOURNIR<br>DES SECTIONS DE SUBSTRAT INCURVÉES<br>ET MACHINE ET PROCÉDÉ DE TRAITE-<br>MENT D'UN SUBSTRAT DE TYPE BANDE |                          |
| (73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4,<br>97080 Würzburg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (72) SCHWITZKY, Volkmar, 01662 Meißen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |

|                                                                                                                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ZIEGENBALG, Christian, 01689 Weinböhla,<br>DE                                                                                                                                     |                           |
| (74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente -<br>Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080<br>Würzburg, DE                                                                                |                           |
| <b>B41F 19/02</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| <b>B41F 23/04</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B41F 19/00</b>  |
| <b>B41F 31/02</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B05C 1/08</b>   |
| <b>B41J 2/00</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>B05C 1/02</b>   |
| (51) <b>B41J 2/01</b> (11) <b>4 144 533 B1</b><br><b>B41J 2/21</b> <b>B41J 25/00</b><br><b>B41J 25/34</b>                                                                         |                           |
| (52) <b>B41J 2/2146; B41J 25/003;</b><br><b>B41J 25/34</b>                                                                                                                        |                           |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 22756079.4 (22) 10.02.2022                                                                                                                                |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                   |                           |
| (43) 08.03.2023                                                                                                                                                                   |                           |
| (86) JP 2022/005275 10.02.2022                                                                                                                                                    |                           |
| (87) WO 2022/176759 2022/34 25.08.2022                                                                                                                                            |                           |
| (30) 22.02.2021 JP 2021026659                                                                                                                                                     |                           |
| (54) • KOPFEINHEIT UND TINTENSTRAHLAUF-<br>ZEICHNUNGSVORRICHTUNG<br>• HEAD UNIT AND INKJET RECORDING DE-<br>VICE<br>• UNITÉ DE TÊTE ET DISPOSITIF D'IMPRES-<br>SION À JET D'ENCRE |                           |
| (73) KYOCERA Document Solutions Inc., 2-28,<br>Tamatsukuri 1-chome, Chuo-ku, Osaka-shi<br>Osaka 540-8585, JP                                                                      |                           |
| (72) SUE, Tomohiro, Osaka-shi, Osaka 540-<br>8585, JP                                                                                                                             |                           |
| (74) Beetz & Partner mbB, Patentanwälte<br>Prinzregentenstraße 54, 80538 München,<br>DE                                                                                           |                           |
| (51) <b>B41J 2/01</b> (11) <b>4 357 137 B1</b><br><b>B41J 3/407</b> <b>B41J 25/308</b><br><b>B41J 2/045</b> <b>B41J 19/20</b>                                                     |                           |
| (52) <b>B41J 2/04503; B41J 2/04581;</b><br><b>B41J 3/4073; B41J 19/202; B41J 25/308</b>                                                                                           |                           |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 22824704.5 (22) 09.05.2022                                                                                                                                |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                   |                           |
| (43) 24.04.2024                                                                                                                                                                   |                           |
| (86) JP 2022/019701 09.05.2022                                                                                                                                                    |                           |
| (87) WO 2022/264710 2022/51 22.12.2022                                                                                                                                            |                           |
| (30) 14.06.2021 JP 2021098467                                                                                                                                                     |                           |
| (54) • TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSVOR-<br>RICHTUNG UND -PROGRAMM<br>• INKJET RECORDING DEVICE AND PRO-<br>GRAM<br>• DISPOSITIF ET PROGRAMME D'IMPRES-<br>SION À JET D'ENCRE         |                           |
| (73) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi<br>Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP                                                                                                    |                           |
| (72) SUETOMI, Yasuhiko, Tokyo 100-7015, JP                                                                                                                                        |                           |
| (74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft<br>mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20,<br>40593 Düsseldorf, DE                                                                     |                           |
| <b>B41J 2/01</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C09C 1/36</b>   |
| <b>B41J 2/04</b>                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06K 19/077</b> |
| <b>B41J 2/045</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 2/045</b>                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B41J 2/21</b>   |
| (51) <b>B41J 2/06</b> (11) <b>4 241 995 B1</b>                                                                                                                                    |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (52) <b>B41J 2/06; B41J 2/14233</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| (25) En (26) En<br>(21) 23151377.1 (22) 12.01.2023                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                             |                         |
| (43) 13.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (30) 10.03.2022 KR 20220029786<br>24.03.2022 EP 22164164<br>07.12.2022 KR 20220169557                                                                                                                                                                                          |                         |
| (54) • EINSPRITZDRUCKKOPF UND VERFAHREN<br>ZU SEINER HERSTELLUNG<br>• INKJET PRINTHEAD AND METHOD OF<br>MANUFACTURING THE SAME<br>• TÊTE D'IMPRESSION À INJECTION ET SON<br>PROCÉDÉ DE FABRICATION                                                                             |                         |
| (73) Enjet Co., Ltd., 45 Saneop-ro 92 beon-gil<br>Gwonseon-gu Suwon-si, Gyeonggi-do<br>16643, KR                                                                                                                                                                               |                         |
| (72) Byun, Do Young, 06280 Seoul, KR<br>Nguyen, Vu Dat, 16674 Suwon-si, KR<br>Park, Chihyun, 06786 Seoul, KR<br>Lim, Byungjik, 16708 Gyeonggi-do, KR<br>Lee, Hyungdong, 16708 Gyeonggi-do, KR<br>Yoo, Hyunwoong, 16295 Gyeonggi-do, KR<br>Joung, Jaewoo, 13599 Gyeonggi-do, KR |                         |
| (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -<br>Partnerschaft von Patent- und<br>Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am<br>Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE                                                                                                                |                         |
| (51) <b>B41J 2/14</b> (11) <b>3 999 345 B1</b><br><b>B41J 2/16</b>                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (52) <b>B41J 2/1404; B41J 2/14145;</b><br><b>B41J 2/1603; B41J 2/1628;</b><br><b>B41J 2/1629; B41J 2/1631</b>                                                                                                                                                                  |                         |
| (25) En (26) En<br>(21) 19943898.7 (22) 06.09.2019                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                |                         |
| (43) 25.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (86) US 2019/050025 06.09.2019                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (87) WO 2021/045782 2021/10 11.03.2021                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (54) • NICHT UNTERSTÜTZTE ZYLINDERSCHICH-<br>TEN IN DRUCKKOPFDÜSEN<br>• UNSUPPORTED TOP HAT LAYERS IN<br>PRINTHEAD DIES<br>• COUCHES NON SUPPORTÉES EN FORME<br>DE CHAPEAU DANS DES MATRICES DE<br>TÊTE D'IMPRESSION                                                           |                         |
| (73) Hewlett-Packard Development Company,<br>L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389,<br>US                                                                                                                                                                                  |                         |
| (72) KORTHUIS, Vincent C., Corvallis, Oregon<br>97330-4241, US<br>PHAM, Huyen, Corvallis, Oregon 97330-<br>4241, US<br>YAMASHITA, Tsuyoshi, Corvallis, Oregon<br>97330-4241, US                                                                                                |                         |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu<br>CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                  |                         |
| <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B41J 2/06</b> |
| (51) <b>B41J 2/145</b> (11) <b>3 746 876 B1</b><br><b>B41J 29/54</b> <b>G06F 3/12</b>                                                                                                                                                                                          |                         |
| (52) <b>G06F 3/1219; B41J 2/17566;</b><br><b>B41J 29/54; G06F 3/1239;</b><br><b>G06F 3/1285; G06F 3/121;</b><br><b>G06F 3/1235</b>                                                                                                                                             |                         |
| (25) En (26) En<br>(21) 18904130.4 (22) 31.01.2018                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                |                         |
| (43) 09.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |

- (86) US 2018/016316 31.01.2018  
(87) WO 2019/152033 2019/32 08.08.2019  
(54) • *FREIGABE VON VERBRAUCHSMITTELN*  
• *UNLOCKING CONSUMABLES*  
• *DÉVERROUILLAGE DE PRODUITS CONSOMMABLES*  
(73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US  
(72) SMITH, Kenneth K., Boise, Idaho 83714, US  
RICHTSMEIER, Dean J., Boise, Idaho 83714, US  
BATTEN, Doug, Boise, Idaho 83714, US  
WIBBELS, Mark J., Boise, Idaho 83714, US  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B41J 2/16 → (51) B41J 2/14**

- (51) **B41J 2/17** (11) **4 186 705 B1**  
**B41J 2/175** **B41J 29/02**  
**B41J 29/13** **B41J 29/377**  
(52) **B41J 29/377; B41J 29/13**  
(25) En (26) En  
(21) 21306659.0 (22) 29.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.05.2023  
(54) • *LUFTZIRKULATIONSSYSTEM FÜR EINEN KONTINUIERLICH ARBEITENDEN TINTEN-STRAHLDRUCKER*  
• *AIR CIRCULATION SYSTEM FOR A CONTINUOUS INKJET PRINTER*  
• *SYSTÈME DE CIRCULATION D'AIR POUR UNE IMPRIMANTE À JET D'ENCRE CONTINU*  
(73) Dover Europe Sàrl, Chemin de Blandonnet 10, 1214 Vernier, CH  
(72) AUDOUARD, Vincent, 07130 Toulard, FR  
BLACHERÉ, Jean-Christophe, 07130 Saint Peray, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

- (51) **B41J 2/175** (11) **3 798 000 B1**  
**B01L 3/00**  
(52) **B41J 2/17503; B01L 3/502738;**  
**B41J 2/17596; B01L 2200/0689;**  
**B01L 2200/147; B01L 2200/16;**  
**B01L 2300/021; B01L 2300/0803;**  
**B01L 2300/123; B01L 2300/1805;**  
**B01L 2400/0409; B01L 2400/0683**  
(25) En (26) En  
(21) 20198039.8 (22) 24.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.03.2021  
(30) 27.09.2019 JP 2019176472  
(54) • *FLÜSSIGKEITSDICHTE KARTUSCHE UND FLÜSSIGKEITSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*  
• *LIQUID-SEALED CARTRIDGE AND LIQUID SENDING METHOD*  
• *CARTOUCHE À JOINT HYDRAULIQUE ET PROCÉDÉ D'ENVOI DE LIQUIDE*  
(73) SYSMECH CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP  
Asti Corporation, 2804 Yonezu-cho Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8056, JP  
(72) Horii, Kazuyoshi, Hyogo, 651-0073, JP  
Nakamoto, Shun, Hyogo, 651-0073, JP  
Ogai, Noriyuki, Shizuoka-ken, 432-8056, JP  
Toda, Yasuhiro, Shizuoka-ken, 432-8056, JP  
Iwahori, Kimiaki, Shizuoka-ken, 432-8056, JP

- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (51) **B41J 2/175** (11) **3 877 185 B1**  
**B33Y 10/00** **B33Y 30/00**  
**B33Y 50/02** **B33Y 70/00**  
**B33Y 80/00** **B29C 64/153**  
**B29C 64/393** **B33Y 40/20**  
**B33Y 50/00**  
(52) **B41J 2/17513; B29C 64/153;**  
**B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/20;**  
**B33Y 50/00; B33Y 50/02; B33Y 70/00;**  
**B33Y 80/00; B41J 2/17523;**  
**B41J 2/17553; B41J 2/17559**  
(25) En (26) En  
(21) 19881498.0 (22) 07.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.09.2021  
(86) US 2019/060192 07.11.2019  
(87) WO 2020/097283 2020/20 14.05.2020  
(30) 07.11.2018 US 201816182795  
(54) • *EINHEITSTINTENBEHÄLTER FÜR DRUCKERSYSTEM*  
• *UNITARY INK TANK FOR PRINTER SYSTEM*  
• *RÉSERVOIR D'ENCRE UNITAIRE POUR SYSTÈME D'IMPRIMANTE*  
(73) Electronics for Imaging, Inc., 6453 Kaiser Drive, Fremont, CA 94555, US  
(72) PORTER, Christopher Andrew, Lebanon, NH 03784, US  
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkofnerstrasse 2, 81373 München, DE  
(60) 25182666.5

- (51) **B41J 2/175** (11) **4 331 847 B1**  
(52) **B41J 2/17523; B41J 2/17513;**  
**B41J 2/1752; B41J 2/17553;**  
**B41J 2/17559; B41J 2002/17516**  
(25) En (26) En  
(21) 23195258.1 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(30) 05.09.2022 JP 2022140544  
(54) • *FLÜSSIGKEITSSPEICHERUNG UND VERFAHREN ZUR WIEDERVERWENDUNG EINER ADAPTERS*  
• *LIQUID STORAGE AND METHOD OF REUSING ADAPTER*  
• *STOCKAGE DE LIQUIDE ET PROCÉDÉ DE RÉUTILISATION D'ADAPTEUR*  
(73) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP  
(72) KARASAWA, Masahiro, Suwa-shi, 392-8502, JP  
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

**B41J 2/175 → (51) B01D 19/00****B41J 2/175 → (51) B41J 2/17****B41J 2/19 → (51) B01D 19/00**

- (51) **B41J 2/21** (11) **4 005 804 B1**  
**B41J 2/045** **B41F 19/14**  
**G06K 15/10**  
(52) **B41J 2/2139; B41J 2/0451;**  
**B41J 2/04586; B41J 2/2132;**  
**B41J 2/2142; G06K 15/107;**  
**B41J 19/142**  
(25) En (26) En

- (21) 20209883.6 (22) 25.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.06.2022  
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES DIGITALEN DRUCKERS MIT AUSFALLKOMPENSATION*  
• *METHOD OF CONTROLLING A DIGITAL PRINTER WITH FAILURE COMPENSATION*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE IMPRIMANTE NUMÉRIQUE AVEC COMPENSATION DE DÉFAILLANCE*  
(73) Canon Production Printing Holding B.V., Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL  
(72) Aarts, Peter J.M., Venlo, NL  
(74) Canon Production Printing IP Department, Canon Production Printing Netherlands B.V. Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL

- (51) **B41J 2/21** (11) **4 355 580 B1**  
**B41J 2/515**  
(52) **B41J 3/54; B41J 2/2146; B41J 3/407;**  
**B41J 3/40733; G06K 15/027**

- (25) It (26) En  
(21) 22738728.9 (22) 16.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(86) IB 2022/055571 16.06.2022  
(87) WO 2022/264074 2022/51 22.12.2022  
(30) 17.06.2021 IT 202100015875  
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DES DRUCKERGEBNISSES EINER TINTEN-STRAHLDRUCKVORRICHTUNG UND BEDRUCKTE TRÄGERMITTEL MIT EINEM KALIBRIUNGSELEMENT*  
• *A METHOD FOR ASSESSING THE PRINT RESULT OF AN INK-JET PRINTING DEVICE AND PRINTED SUPPORT MEANS HAVING A CALIBRATION ELEMENT*  
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DU RÉSULTAT D'IMPRESSION D'UN DISPOSITIF D'IMPRESSION À JET D'ENCRE ET MOYEN DE SUPPORT IMPRIMÉ COMPORTANT UN ÉLÉMENT D'ÉTALONNAGE*  
(73) Maccari, Antonio, Via Bonanno Pisano, 109, 56125 Pisa, IT  
(72) Maccari, Antonio, 56125 Pisa, IT  
(74) Colò, Chiara, Bugnion S.p.A. Via Vellani Marchi, 20, 41124 Modena, IT

**B41J 2/21 → (51) B41J 2/01****B41J 2/515 → (51) B41J 2/21****B41J 3/38 → (51) G06K 19/077**

- (51) **B41J 3/407** (11) **4 347 265 B1**  
**B41J 11/06** **B41F 16/02**  
(52) **B41F 16/02; B41J 3/4078; B41J 11/06**  
(25) En (26) En  
(21) 21943242.4 (22) 24.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.04.2024  
(86) US 2021/033821 24.05.2021  
(87) WO 2022/250643 2022/48 01.12.2022  
(54) • *BEDRUCKEN VON TEXTILIEN*  
• *PRINTING TO TEXTILES*  
• *IMPRESSION SUR DES TEXTILES*  
(73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US  
(72) BORRELL BAYONA, Maria Isabel, 08174

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Sant Cugat del Valles, ES<br>CANTERO LAZARO, Marina, 08174 Sant Cugat del Valles, ES<br>CANTO ESTANY, Diana, 08174 Sant Cugat del Valles, ES                                                                                                                                                                         |                           |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu<br>CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>B41J 3/407</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 11/00</b>  |
| <b>B41J 3/407</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 3/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B41J 11/00</b>  |
| (51) <b>B41J 11/00</b> (11) <b>4 378 698 B1</b><br><b>B41J 13/30</b> <b>B41J 3/407</b><br><b>B65H 5/02</b> <b>G06F 3/12</b><br><b>B41J 3/62</b>                                                                                                                                                                      |                           |
| (52) <b>B41J 11/0055; B41J 3/407; B41J 3/62;</b><br><b>B41J 11/0025; G06F 3/1219;</b><br><b>G06F 3/125; G06F 3/1262</b>                                                                                                                                                                                              |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 22210443.2 (22) 30.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                   |                           |
| (43) 05.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUM IN WARTESCHLANGEN<br>SETZEN VON AUF STARREN DRUCKMEDI-<br>EN ZU DRUCKENDEN DRUCKAUFRÄGEN<br>• A METHOD FOR QUEUEING PRINT JOBS<br>TO BE PRINTED ON RIGID PRINT MEDIA<br>• PROCÉDÉ DE MISE EN FILE D'ATTENTE DE<br>TRAVAUX D'IMPRESSION À IMPRIMER<br>SUR DES SUPPORTS D'IMPRESSION RI-<br>GIDES |                           |
| (73) Canon Production Printing Holding B.V.,<br>Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo,<br>NL                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (72) VAN VLIEMBERGEN, Eduardus J.W., Venlo,<br>NL<br>LANGE, Martinus G.M., Venlo, NL                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (74) Canon Production Printing IP Department,<br>Canon Production Printing Netherlands<br>B.V. Van der Grintenstraat 10, 5914 HH<br>Venlo, NL                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>B41J 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 3/407</b>  |
| <b>B41J 13/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 11/00</b>  |
| <b>B41J 19/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/21</b>   |
| <b>B41J 19/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 25/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 25/308</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 25/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/01</b>   |
| <b>B41J 29/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/17</b>   |
| <b>B41J 29/13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/17</b>   |
| <b>B41J 29/377</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>B41J 2/17</b>   |
| <b>B41J 29/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>B41J 2/145</b>  |
| <b>B41M 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A63F 3/06</b>   |
| <b>B41M 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| <b>B41M 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>B42D 25/382</b> |
| <b>B41M 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C09D 11/322</b> |
| <b>B41N 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G03F 7/095</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>B42D 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A63F 3/06</b>   |
| <b>B42D 25/23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B42D 25/382</b> |
| <b>B42D 25/23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G06K 19/077</b> |
| (51) <b>B42D 25/29</b> (11) <b>4 384 399 B1</b><br><b>B42D 25/324</b> <b>B42D 25/342</b><br><b>B42D 25/351</b> <b>B42D 25/425</b><br><b>B41F 11/02</b> <b>B41F 19/02</b><br><b>B41M 3/14</b>                                                                                                                 |                           |
| (52) <b>B42D 25/29; B41F 11/02;</b><br><b>B41F 19/001; B41F 19/007;</b><br><b>B41F 19/02; B41F 19/08; B42D 25/324;</b><br><b>B42D 25/342; B42D 25/351;</b><br><b>B42D 25/425; B41M 3/148</b>                                                                                                                 |                           |
| (25) De (26) De<br>(21) 23718641.6 (22) 06.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                           |                           |
| (43) 19.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) EP 2023/059177 06.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2023/213495 2023/45 09.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 05.05.2022 DE 102022111099                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (54) • SICHERHEITSDOKUMENT MIT EINEM IN<br>SEINEM SUBSTRAT AUSGEBILDETEN<br>TRANSPARENTEN FENSTER<br>• SECURITY DOCUMENT WITH A TRANSPAR-<br>ENT WINDOW FORMED IN THE SECURITY<br>DOCUMENT SUBSTRATE<br>• DOCUMENT DE SÉCURITÉ À FENÊTRE<br>TRANSPARENT FORMÉE DANS LE SUB-<br>STRAT DE DOCUMENT DE SÉCURITÉ |                           |
| (73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4,<br>97080 Würzburg, DE                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (72) CRASSOUS, Arnaud, 1814 La Tour-de-Peilz,<br>CH<br>STEWART, Robert, 1814 La Tour-de-Peilz,<br>CH<br>STIERMAN, Robert, 2408MS Alphen aan<br>den Rijn, NL                                                                                                                                                  |                           |
| (74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente -<br>Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080<br>Würzburg, DE                                                                                                                                                                                                           |                           |
| <b>B42D 25/309</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B42D 25/382</b> |
| <b>B42D 25/324</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| <b>B42D 25/342</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| <b>B42D 25/351</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| (51) <b>B42D 25/382</b> (11) <b>4 051 509 B1</b><br><b>B42D 25/309</b> <b>B42D 25/23</b><br><b>B42D 25/455</b> <b>B42D 25/46</b><br><b>B41M 3/14</b> <b>G07D 7/12</b>                                                                                                                                        |                           |
| (52) <b>B42D 25/23; B42D 25/309;</b><br><b>B42D 25/382; B42D 25/455;</b><br><b>B42D 25/46; G07D 7/005; G07D 7/12;</b><br><b>G07D 7/20; G07D 7/206; B41M 3/144</b>                                                                                                                                            |                           |
| (25) De (26) De<br>(21) 20799683.6 (22) 28.10.2020                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                              |                           |
| (43) 07.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) EP 2020/080268 28.10.2020                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2021/083951 2021/18 06.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 31.10.2019 DE 102019129491                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (54) • PRÜFUNG EINES SICHERHEITSDOKU-<br>MENTS AUF BASIS VON TRÖPFCHENMOR-<br>PHOLOGIEEN<br>• VERIFYING A SECURITY DOCUMENT ON<br>THE BASIS OF DROPLET MORPHOLOGIES                                                                                                                                          |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| • VÉRIFICATION D'UN DOCUMENT DE SÉ-<br>CURITÉ SUR LA BASE DE MORPHOLOGIES<br>DE GOUTTELETTES                                                                                                                                              |                           |
| (73) Bundesdruckerei GmbH,<br>Kommandantenstraße 18, 10969 Berlin, DE                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) MUTH, Oliver, 12277 Berlin, DE<br>PEINZE, Franziska, 12587 Berlin, DE<br>MATHEA, Arthur, 14199 Berlin, DE                                                                                                                            |                           |
| (74) Richardt Patentanwälte PartG mbB,<br>Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE                                                                                                                                                            |                           |
| (60) 23153358.9 / 4 215 377<br>23153359.7 / 4 215 378                                                                                                                                                                                     |                           |
| <b>B42D 25/425</b>                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B42D 25/29</b>  |
| <b>B42D 25/425</b>                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>G06K 19/077</b> |
| <b>B42D 25/455</b>                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B42D 25/382</b> |
| <b>B42D 25/46</b>                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B42D 25/382</b> |
| <b>B44C 5/06</b>                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>B27K 9/00</b>   |
| (51) <b>B44D 3/14</b> (11) <b>3 931 008 B1</b><br><b>B65D 25/28</b> <b>B65D 25/32</b>                                                                                                                                                     |                           |
| (52) <b>B44D 3/14; B65D 25/2832;</b><br><b>B65D 25/32</b>                                                                                                                                                                                 |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 20714064.1 (22) 26.02.2020                                                                                                                                                                                        |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                           |                           |
| (43) 05.01.2022                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (86) US 2020/019873 26.02.2020                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (87) WO 2020/180556 2020/37 10.09.2020                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (30) 01.03.2019 US 201962812418 P                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (54) • BEHÄLTER FÜR BESCHICHTUNGSMATERI-<br>AL<br>• COATING MATERIAL CONTAINER<br>• CONTENANT DE MATÉRIAU DE REVÊTE-<br>MENT                                                                                                              |                           |
| (73) SWIMC LLC, 101 West Prospect Avenue,<br>Cleveland, Ohio 44115, US                                                                                                                                                                    |                           |
| (72) LAMBERTSON, Michael C., Jr., Aurora, Ohio<br>44202, US<br>ROBERTSON, Joshua R., North Ridgeville,<br>Ohio 44039, US                                                                                                                  |                           |
| (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,<br>1213 Onex / Geneva, CH                                                                                                                                                                       |                           |
| <b>B60B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>B29C 33/30</b>  |
| <b>B60B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>B29C 33/30</b>  |
| <b>B60B 21/02</b>                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B29C 33/30</b>  |
| <b>B60B 25/00</b>                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B29C 33/30</b>  |
| (51) <b>B60B 27/02</b> (11) <b>3 984 764 B1</b><br><b>B60B 27/04</b> <b>F16D 41/36</b>                                                                                                                                                    |                           |
| (52) <b>F16D 41/36; B60B 27/023;</b><br><b>B60B 27/047; B60Y 2200/13</b>                                                                                                                                                                  |                           |
| (25) De (26) De<br>(21) 21020499.6 (22) 07.10.2021                                                                                                                                                                                        |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                           |                           |
| (43) 20.04.2022                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (30) 16.10.2020 DE 102020127381                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (54) • FREILAUFNABE MIT FEDER AUS KUNST-<br>STOFF MIT ZELLIGER STRUKTUR<br>• FREEWHEEL HUB WITH PLASTIC SPRING<br>WITH CELLULAR STRUCTURE<br>• MOYEU À ROUE LIBRE POURVU DE RES-<br>SORT EN MATIÈRE PLASTIQUE À STRUC-<br>TURE CELLULAIRE |                           |
| (73) SRAM Deutschland GmbH, Romstraße 1,<br>97424 Schweinfurt, DE                                                                                                                                                                         |                           |
| (72) Göbel, Joachim, 97279 Prosselsheim, DE                                                                                                                                                                                               |                           |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B60B 27/04</b> → (51) <b>B60B 27/02</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (52) <b>B60C 11/11; B60C 11/0311; B60C 11/1369; B60C 11/1376; B60C 2200/10; B60C 2200/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (51) <b>B60C 1/00</b> (11) <b>3 981 611 B1</b><br><b>C08K 5/01</b> <b>C08K 5/18</b><br><b>C08L 9/00</b> <b>C08L 91/06</b><br><b>C08K 3/04</b> <b>C08L 7/00</b><br><b>C09C 1/56</b> | (25) En (26) En<br>(21) 21195691.7 (22) 09.09.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 13.04.2022<br>(30) 09.10.2020 JP 2020171333<br>(54) • <b>SCHWERLASTREIFEN</b><br>• <b>HEAVY DUTY TIRE</b><br>• <b>PNEU POIDS LOURD</b>                                            | (51) <b>B60C 1/00</b> (11) <b>4 422 886 B1</b><br><b>C08L 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (25) En (26) En<br>(21) 21810148.3 (22) 29.10.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 04.09.2024<br>(86) JP 2021/039972 29.10.2021<br>(87) WO 2023/073906 2023/18 04.05.2023<br>(54) • <b>KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG</b><br>• <b>A RUBBER COMPOSITION</b><br>• <b>COMPOSITION DE CAOUTCHOUC</b>                                                      |
| (52) <b>B60C 1/0025; B60C 13/00; B60C 2013/007; B60C 2200/06; C01P 2004/64; C08K 2201/005; C08K 2201/006; C08L 91/06; C09C 1/565</b>                                               | (25) En (26) En<br>(21) 21195691.7 (22) 09.09.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 13.04.2022<br>(30) 09.10.2020 JP 2020171333<br>(54) • <b>SCHWERLASTREIFEN</b><br>• <b>HEAVY DUTY TIRE</b><br>• <b>PNEU POIDS LOURD</b>                                            | (73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En<br>(21) 21810148.3 (22) 29.10.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 04.09.2024<br>(86) JP 2021/039972 29.10.2021<br>(87) WO 2023/073906 2023/18 04.05.2023<br>(54) • <b>KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG</b><br>• <b>A RUBBER COMPOSITION</b><br>• <b>COMPOSITION DE CAOUTCHOUC</b>                                                      |
| (73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP                                                                          | (72) HIMEDA, Shingo, Kobe-shi, 651-0072, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (72) MAETA Yoshiko, Tokyo 163-1073, JP<br>MAYER Sylvain, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR<br>RIOUX Aline, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR                                                                                                                                                                                                                              | (73) Bridgestone Corporation, 1-1 Kyobashi 3-Chome, Chuo-Ku Tokyo 104-8340, JP<br>(72) WAKABAYASHI, Tomoyuki, Tokyo 104-8340, JP<br>TOKITOH, Yasufumi, Tokyo 104-8340, JP<br>(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                          |
| (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (51) <b>B60C 1/00</b> (11) <b>4 166 353 B1</b><br><b>C08L 9/00</b>                                                                                                                 | (25) En (26) En<br>(21) 22199922.0 (22) 06.10.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 19.04.2023<br>(30) 18.10.2021 JP 2021170310<br>20.06.2022 JP 2022098992<br>(54) • <b>REIFEN</b><br>• <b>TIRE</b><br>• <b>PNEUMATIQUE</b>                                       | <b>B60C 1/00</b> → (51) <b>B60C 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <b>B60C 11/03</b> (11) <b>4 201 709 B1</b><br><b>B60C 11/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52) <b>C08L 9/00; B60C 3/04; B60C 2001/005; Y02T 10/86</b>                                                                                                                        | (25) En (26) En<br>(21) 22199922.0 (22) 06.10.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 19.04.2023<br>(30) 18.10.2021 JP 2021170310<br>20.06.2022 JP 2022098992<br>(54) • <b>REIFEN</b><br>• <b>TIRE</b><br>• <b>PNEUMATIQUE</b>                                       | <b>B60C 1/00</b> → (51) <b>C08L 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (52) <b>B60C 11/0302; B60C 11/1218; B60C 11/1236; B60C 2011/0313; B60C 2011/0344; B60C 2011/0346; B60C 2011/1209; B60C 2011/1254</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP                                                                           | (72) FUJII, Daichi, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP<br>HAMAMURA, Kenji, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>B60C 1/00</b> → (51) <b>C08L 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (25) En (26) En<br>(21) 22210874.8 (22) 01.12.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 28.06.2023<br>(30) 21.12.2021 JP 2021207360<br>(54) • <b>REIFEN</b><br>• <b>TIRE</b><br>• <b>PNEUMATIQUE</b>                                                                                                                                              |
| (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (51) <b>B60C 9/00</b> (11) <b>4 399 103 B1</b><br><b>C25D 3/20</b> <b>D07B 1/06</b><br><b>C08K 3/04</b> <b>C08K 5/47</b><br><b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                | (73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP<br>(72) SAKUMA, Shunya, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP<br>(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                                                                                                                    |
| (51) <b>B60C 1/00</b> (11) <b>4 245 565 B1</b><br><b>B60C 11/00</b> <b>B60C 11/03</b><br><b>B60C 11/13</b>                                                                         | (25) Ja (26) En<br>(21) 21891700.3 (22) 01.11.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 20.09.2023<br>(86) JP 2021/040243 01.11.2021<br>(87) WO 2022/102453 2022/20 19.05.2022<br>(30) 11.11.2020 JP 2020187833<br>(54) • <b>REIFEN</b><br>• <b>TIRE</b><br>• <b>PNEU</b> | (52) <b>B60C 1/0041; B60C 1/00; B60C 9/0007; B60C 3/06; C08K 5/47; B60C 2001/0066; C08K 5/43; C08K 5/44; C08K 2201/019; D07B 1/0666; D07B 2205/3089</b>                                                                                                                                                                                                                     | (51) <b>B60C 11/03</b> (11) <b>4 303 035 B1</b><br><b>B60C 11/12</b> <b>B60C 11/13</b><br><b>B60C 11/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (52) <b>B60C 1/0016; B60C 11/0323; B60C 11/033; B60C 11/1323; B60C 2011/0016; B60C 2011/0353; B60C 2011/133; Y02T 10/86</b>                                                        | (25) Ja (26) En<br>(21) 21891700.3 (22) 01.11.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 20.09.2023<br>(86) JP 2021/040243 01.11.2021<br>(87) WO 2022/102453 2022/20 19.05.2022<br>(30) 11.11.2020 JP 2020187833<br>(54) • <b>REIFEN</b><br>• <b>TIRE</b><br>• <b>PNEU</b> | (36) DE 2022/200184 15.08.2022<br>(87) WO 2023/030591 2023/10 09.03.2023<br>(30) 06.09.2021 DE 102021209766<br>(54) • <b>GUMMIERTER, METALLISCHER FESTIGKEITSTRÄGER UND FAHRZEUGLUFTREIFEN</b><br>• <b>RUBBERIZED METALLIC STRENGTH MEMBER AND PNEUMATIC VEHICLE TIRE</b><br>• <b>ÉLÉMENT DE RÉSISTANCE MÉTALLIQUE CAOUTCHOUTÉ ET PNEU DE VÉHICULE</b>                      | (52) <b>B60C 11/12; B60C 11/11; B60C 11/1307; B60C 11/1369; B60C 11/1376; B60C 11/0302; B60C 11/1259; B60C 11/1272; B60C 2200/10; B60C 2200/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP                                                                          | (72) ONO, Shuichiro, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE<br>(72) KRAMER, Thomas, 30175 Hannover, DE<br>GUARDALABENE, Joseph, 30175 Hannover, DE<br>DE CASTRO PINHO, Daniel, 30175 Hannover, DE<br>SCHUNACK, Michael, 30175 Hannover, DE<br>(74) Continental Corporation, c/o Continental AG Intellectual Property Postfach 169, 30001 Hannover, DE | (25) En (26) En<br>(21) 23175228.8 (22) 25.05.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 10.01.2024<br>(30) 04.07.2022 JP 2022107854<br>(54) • <b>ZWEIRADREIFEN ZUM FAHREN AUF UNEBENEM GELÄNDE</b><br>• <b>TWO-WHEELED VEHICLE TIRE FOR RUNNING ON ROUGH TERRAIN</b><br>• <b>PNEU DE VÉHICULE À DEUX ROUES POUR ROULAGE SUR TERRAIN ACCIDENTÉ</b> |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>B60C 11/00</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP<br>(72) HINAMI, YUKIKO, Kobe-shi, 651-0072, JP<br>(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>B60C 11/00</b> → (51) <b>B60C 11/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>B60C 11/03</b> (11) <b>4 335 665 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (51) <b>B60C 11/03</b> (11) <b>3 795 382 B1</b><br><b>B60C 11/13</b> <b>B60C 11/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- (52) **B60C 11/0302; B60C 11/0304; B60C 11/0306; B60C 11/0332**  
(25) En (26) En  
(21) 23192883.9 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(30) 07.09.2022 JP 2022142536  
(54) • *LUFTREIFEN*  
• *PNEUMATIC TIRE*  
• *PNEUMATIQUE*  
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP  
(72) SASAKI, Tatsuya, Kobe-shi, 651-0072, JP  
OISHI, Naoto, Kobe-shi, 651-0072, JP  
SANAE, Ryuhei, Kobe-shi, 651-0072, JP  
MIYAZAWA, Ken, Kobe-shi, 651-0072, JP  
OKAWARA, Renya, Kobe-shi, 651-0072, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- (51) **B60C 11/03** (11) **4 344 903 B1**  
**B60C 11/12** **B60C 11/13**  
(52) **B60C 11/0306; B60C 11/1236; B60C 2011/0341; B60C 2011/0344; B60C 2011/1213; B60C 2011/1254; B60C 2011/129; B60C 2011/1361**  
(25) En (26) En  
(21) 23196006.3 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.04.2024  
(30) 30.09.2022 JP 2022157516  
(54) • *REIFEN*  
• *TIRE*  
• *PNEUMATIQUE*  
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP  
(72) MIZOKAWA, Hiroki, Kobe-shi, 651-0072, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- (51) **B60C 11/03** (11) **4 375 087 B1**  
**B60C 11/12** **B60C 11/00**  
(52) **B60C 11/1204; B60C 11/0323; B60C 11/1218; B60C 11/1263; B60C 11/1281; B60C 11/005; B60C 2011/1213**  
(25) En (26) En  
(21) 23207573.9 (22) 03.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.05.2024  
(30) 24.11.2022 JP 2022187526  
(54) • *REIFEN*  
• *TIRE*  
• *PNEUMATIQUE*  
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP  
(72) IZAKURA, Shogo, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP  
HASHIMOTO, Yuto, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP  
NAKAJIMA, Sho, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP  
SANAE, Ryuhei, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

- (51) **B60C 11/03** (11) **4 458 588 B1**  
**B60C 11/13**  
(52) **B60C 11/0309; B60C 11/1307; B60C 11/1392; B60C 11/0323; B60C 11/1315; B60C 2011/0348; B60C 2011/0353; B60C 2200/06**  
(25) En (26) En  
(21) 24165851.7 (22) 25.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.11.2024  
(30) 01.05.2023 JP 2023075749  
(54) • *SCHWERLASTREIFEN*  
• *HEAVY DUTY TIRE*  
• *PNEU POUR POIDS LOURDS*  
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo-ken 651-0072, JP  
(72) ISHIKURA, MARIE, Hyogo, 651-0072, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- B60C 11/03** → (51) **B60C 1/00**
- B60C 11/11** → (51) **B60C 11/03**
- B60C 11/12** → (51) **B60C 11/03**
- B60C 11/13** → (51) **B60C 1/00**
- B60C 11/13** → (51) **B60C 11/03**
- (51) **B60C 13/02** (11) **4 331 870 B1**  
**B60C 13/02**  
(25) De (26) De  
(21) 23190020.0 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(30) 29.08.2022 DE 102022208940  
(54) • *FAHRZEUGREIFEN*  
• *VEHICLE TYRE*  
• *BANDAGE PNEUMATIQUE POUR VÉHICULES*  
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE  
(72) Behr, Ulrich, 30165 Hannover, DE  
(74) Continental Corporation, c/o Continental AG Intellectual Property Postfach 169, 30001 Hannover, DE
- (51) **B60C 23/00** (11) **4 245 577 B1**  
**B60C 23/04** **B60C 23/06**  
(52) **B60C 23/007; B60C 23/0408; B60C 23/061**  
(25) De (26) De  
(21) 23160922.3 (22) 09.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(30) 14.03.2022 DE 102022105899  
(54) • *VORRICHTUNG ZU EINEM ÜBERWACHEN EINES REIFENDRUCKS*  
• *DEVICE FOR MONITORING A TYRE PRES-SURE*  
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION D'UN PNEUMATIQUE*  
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE  
(72) JUNDT, Oliver, 74394 Hessigheim, DE
- B60C 23/04** → (51) **B60C 23/00**

- B60C 23/04** → (51) **B60C 23/06**
- (51) **B60C 23/06** (11) **4 046 832 B1**  
**B60C 23/04**  
(52) **B60C 23/064; B60C 23/0481; B60C 23/0493**  
(25) En (26) En  
(21) 21157609.5 (22) 17.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.08.2022  
(54) • *SICHERE MESSUNG VON REIFENEIGENSCHAFTEN*  
• *SAFE MEASUREMENT OF TIRE CHARACTERISTICS*  
• *MESURE SÉCURISÉE DE CARACTÉRISTIQUES DE PNEU*  
(73) Melexis Technologies SA, Chemin de Buchaux 38, 2022 Bevaix, CH  
(72) CHABLOZ, Jérémie, 2022 Bevaix, CH  
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE
- B60C 23/06** → (51) **B60C 23/00**
- B60C 25/00** → (51) **B05C 1/02**
- B60C 29/00** → (51) **A63H 3/06**
- B60G 9/00** → (51) **F16F 9/04**
- B60G 11/27** → (51) **F16F 9/04**
- B60G 17/016** → (51) **B62K 5/10**
- B60G 17/017** → (51) **B62K 5/10**
- (51) **B60G 21/055** (11) **4 484 183 B1**  
**B60K 1/04** **B62D 21/11**  
(52) **B60G 21/0551; B60K 1/04; B62D 21/11; B60G 2200/314; B60G 2202/1524; B60G 2204/1222; B60G 2204/1224; B60G 2204/43; B60G 2204/4504; B60G 2206/601; B60G 2300/026; B60G 2300/50**  
(25) En (26) En  
(21) 24185444.7 (22) 28.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.01.2025  
(30) 29.06.2023 NL 2035222  
(54) • *STRASSENFAHRZEUG*  
• *A ROAD VEHICLE*  
• *VÉHICULE ROUTIER*  
(73) DAF Trucks N.V., Hugo van der Goeslaan 1, 5643 TW Eindhoven, NL  
(72) DINGEMANS, Cornelis Petrus Adrianus, 5643 TW Eindhoven, NL  
KOOT, Joannes Arnoldus, 5643 TW Eindhoven, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- (51) **B60H 1/00** (11) **4 021 744 B1**  
(52) **B60H 1/00692; B60H 2001/00164; B60H 2001/00721**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 20754790.2 (22) 29.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) FR 2020/051401 29.07.2020  
(87) WO 2021/038154 2021/09 04.03.2021  
(30) 28.08.2019 FR 1909475

- (54) • HEIZUNGS-, LÜFTUNGS- UND/ODER KLIMATISIERUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG  
• HEATING, VENTILATION AND/OR AIR-CONDITIONING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE  
• DISPOSITIF DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET/OU CLIMATISATION POUR VÉHICULE AUTOMOBILE
- (73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand, La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint-Denis, FR
- (72) PIERRES, Philippe, 78320 LE MESNIL SAINT-DENIS, FR  
BARBIER, Thierry, 78320 LE MESNIL SAINT-DENIS, FR  
ROUSSEAU, Yves, 78320 LE MESNIL SAINT-DENIS, FR  
UMMIDI, Naveenkumar, Chennai, Tamil Nadu 600130, IN
- (74) Valeo Systèmes Thermiques, Service Propriété Intellectuelle 8, rue Louis Lormand La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint Denis, FR
- (51) **B60H 1/00** (11) **4 100 268 B1**  
**B60H 1/03** **B60H 1/22**  
**H01M 10/625** **H01M 8/04007**  
**H01M 10/6569** **H01M 10/663**  
**H01M 10/667**
- (52) **B60H 1/00385; B60H 1/00278; B60H 1/00921; B60H 1/034; H01M 8/04059; H01M 10/625; H01M 10/6569; H01M 10/663; H01M 10/667; B60H 1/2221; B60H 2001/00307; B60H 2001/00928; B60H 2001/00949; H01M 2220/20; H01M 2250/20; Y02E 60/10; Y02E 60/50; Y02T 10/70; Y02T 90/40**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21700439.9 (22) 14.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.12.2022  
(86) EP 2021/050703 14.01.2021  
(87) WO 2021/156034 2021/32 12.08.2021  
(30) 06.02.2020 EP 20155848
- (54) • VORRICHTUNG ZUR RÜCKGEWINNUNG UND REGULIERUNG VON WÄRMEENERGIE EINES ELEKTROFAHRZEUGS MIT ELEKTROCHEMISCHEN GENERATOR UND HLKK-SYSTEM  
• DEVICE FOR RECOVERING AND REGULATING THERMAL ENERGY OF AN ELECTRIC VEHICLE WITH ELECTROCHEMICAL GENERATOR WITH AN HVAC SYSTEM  
• DISPOSITIF DE RECUPERATION ET DE REGULATION D'ENERGIE THERMIQUE D'UN VEHICULE ELECTRIQUE A GENERATEUR ELECTROCHIMIQUE AVEC UN SYSTEME HVAC
- (73) The Swatch Group Research and Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074 Marin, CH
- (72) GASHI, Rexhep, 1645 Le Bry, CH
- (74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

- (51) **B60H 1/00** (11) **4 265 447 B1**  
**B60H 1/32**
- (52) **B60H 1/00771; B60H 1/3208; B60H 2001/00733; B60H 2001/3266; B60H 2001/3273**
- (25) En (26) En  
(21) 22169244.5 (22) 21.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 25.10.2023
- (54) • COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES KABINENKLIMAS IN EINEM AUF EINER STRASSE FAHRENDEN FAHRZEUG  
• A COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD OF CONTROLLING THE CABIN CLIMATE IN A VEHICLE TRAVELLING ON A ROAD  
• PROCÉDÉ MIS EN ŒUVRE PAR ORDINATEUR PERMETTANT DE COMMANDER LA CLIMATISATION D'UNE CABINE D'UN VÉHICULE SE DÉPLAÇANT SUR UNE ROUTE
- (73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
- (72) HUSBERG, Tobias, 442 93 Kareby, SE  
ASKERDAL, Mikael, 439 51 ÅSA, SE  
WILLSTRAND, Olof, 430 30 Frillesås, SE
- (74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Lönntansgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
- (51) **B60H 1/00** (11) **4 299 343 B1**  
**B60K 1/00** **B60K 11/02**
- (52) **B60K 11/02; B60H 1/00278; B60H 1/00921; B60H 2001/00307; B60H 2001/00928; B60H 2001/00935; B60H 2001/00949; B60K 2001/003; B60K 2001/005; B60K 2001/006**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22758957.9 (22) 25.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.01.2024  
(86) CN 2022/077829 25.02.2022  
(87) WO 2022/179593 2022/35 01.09.2022  
(30) 26.02.2021 CN 202110218637  
26.02.2021 CN 202110218639
- (54) • WÄRMEVERWALTUNGSSYSTEM  
• HEAT MANAGEMENT SYSTEM  
• SYSTÈME DE GESTION DE LA CHALEUR
- (73) Sanhua Holding Group Co., Ltd., Xialiquan, Qixing Street Xinchang County Shaoxing, Zhejiang 312500, CN
- (72) HU, Xuanzhe, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN  
ZHOU, Jiangfeng, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN
- (74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

- (51) **B60H 1/00** (11) **4 355 604 B1**  
**B60K 35/00** **B60K 35/10**  
**B60K 35/21** **B60K 35/22**  
**B60K 35/28**
- (52) **B60H 1/00985; B60H 1/0065; B60K 35/10; B60K 35/212; B60K 35/22; B60K 35/28; B60K 2360/126; B60K 2360/128; B60K 2360/139; B60K 2360/1523; B60K 2360/162; B60K 2360/332; B60K 2360/34**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22731730.2 (22) 13.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.04.2024  
(86) FR 2022/050917 13.05.2022  
(87) WO 2022/263736 2022/51 22.12.2022  
(30) 18.06.2021 FR 2106472
- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER FAHRZEUGKLIMAAANLAGE  
• METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING A VEHICLE AIR CONDITIONING SYSTEM

- PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'UN SYSTÈME DE CLIMATISATION D'UN VÉHICULE
- (73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
- (72) PEULMEULE, Valentin, 59800 LILLE, FR  
DUQUEROY, Michael, 91430 VAUHALLAN, FR  
BONTEMPS, Alexandra, 91440 BURES SUR YVETTE, FR
- (74) ESIP, Stellantis Service REIP 2-10, boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
- B60H 1/00** → (51) **B60P 3/36**
- B60H 1/03** → (51) **B60H 1/00**
- B60H 1/22** → (51) **B60H 1/00**
- B60H 1/32** → (51) **B60H 1/00**
- (51) **B60H 1/34** (11) **3 988 354 B1**
- (52) **B60H 1/3421; B60H 2001/3464; B60H 2001/3492; F24F 13/075**
- (25) En (26) En  
(21) 21212801.1 (22) 03.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.04.2022  
(30) 04.05.2016 DE 102016108356
- (54) • ENTLÜFTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG  
• AIR VENT FOR A MOTOR VEHICLE  
• ÉVENT POUR VÉHICULE À MOTEUR
- (73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
- (72) KRÄMER, Günther, Glenview, Illinois, 60025, US  
LE TOHIC, Laurent, Glenview, Illinois, 60025, US
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE
- (62) 17728643.2 / 3 452 316

- (51) **B60J 5/04** (11) **4 353 503 B1**  
**B60N 2/75**
- (52) **B60J 5/0413; B60N 2/78; B60N 2/79; B60R 21/0428**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23201427.4 (22) 03.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.04.2024  
(30) 12.10.2022 FR 2210455
- (54) • SEITENTÜR EINES KRAFTFAHRZEUGS  
• SIDE DOOR FOR A MOTOR VEHICLE  
• PORTE LATÉRALE DE VÉHICULE AUTOMOBILE
- (73) Renault s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
- (72) BOUILLON, Jean-Charles, 78280 GUYANCOURT, FR

- (51) **B60J 11/04** (11) **3 793 849 B1**  
**B60J 11/04**
- (25) It (26) En  
(21) 19730546.9 (22) 16.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.03.2021  
(86) IB 2019/054055 16.05.2019  
(87) WO 2019/220381 2019/47 21.11.2019  
(30) 17.05.2018 IT 201800005465



- (54) • *SCHUTZFOLIE FÜR AUTOS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESER SCHUTZFOLIE*  
• *PROTECTIVE SHEET FOR CARS AND PROCEDURE FOR MAKING SAID PROTECTIVE SHEET*  
• *TOILE DE PROTECTION POUR VOITURES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LADITE TOILE DE PROTECTION*
- (73) Goodwool S.r.l., Via Antonio Canova 8, 20154 Milano, IT
- (72) GASPARDONI, Christian, 10151 Torino, IT
- (74) Iannone, Carlo Luigi, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

(51) **B60K 1/00** (11) **4 279 312 B1**  
**B60K 6/20** **B60K 6/42**  
**B60K 6/48** **B60K 17/04**  
**B60K 17/16**

(52) **B60K 17/046; B60K 1/00; B60K 6/48; B60K 6/52; B60K 2001/001; B60Y 2200/14; B60Y 2200/22; B60Y 2410/10; Y02T 10/62**

(25) En (26) En  
(21) 23199786.7 (22) 16.12.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 22.11.2023  
(30) 17.12.2015 US 201562268852 P  
06.05.2016 US 201662333032 P

(54) • *ACHSENANORDNUNG FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *AXLE ASSEMBLY FOR A VEHICLE*  
• *ENSEMBLE ESSIEU POUR VÉHICULE*

(73) Allison Transmission, Inc., 1 Allison Way, Indianapolis IN 46222, US

(72) KUCHARSKI, Cyril, 42230 Saint Victor sur Loire, FR

(74) McDonough, Jonathan, Stonehampton IP Law Limited 7 Wragley House Valley Road Hebden Bridge, West Yorkshire HX7 7BN, GB

(60) 25181504.9  
(62) 16876756.4 / 3 390 128

(51) **B60K 1/00** (11) **4 474 185 B1**

(52) **B60K 1/00; B60K 17/165; B60K 2001/001; B60Y 2410/10**

(25) En (26) En  
(21) 24179398.3 (22) 31.05.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 11.12.2024  
(30) 07.06.2023 JP 2023093958

(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG*  
• *DRIVE DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*

(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP

(72) ISHIBASHI, Masayuki, Toyota-shi, 471-8571, JP

INATA, Kazunari, Toyota-shi, 471-8571, JP

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) **B60K 1/00** (11) **4 493 424 B1**  
**B60K 11/02**

(52) **B60K 5/1208; B60K 11/02; F16H 57/025; F16H 57/031; F16H 57/037; F16H 57/0435; F16H 57/045; F16H 57/0476; F16H 57/0483; B60K 2001/001; B60K 2001/006; B60Y 2306/03; B60Y 2306/05; B60Y 2410/10;**

B60Y 2410/102; F16H 1/08;  
F16H 48/08; F16H 2057/02034

(25) De (26) De  
(21) 23711975.5 (22) 14.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 22.01.2025  
(86) EP 2023/056406 14.03.2023

(87) WO 2023/174904 2023/38 21.09.2023

(30) 17.03.2022 DE 102022106305

(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EINE FAHRZEUGACHSE*  
• *DRIVE DEVICE FOR A VEHICLE AXLE*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UN ESSIEU DE VÉHICULE*

(73) AUDI AG, Auto-Union-Straße 1, 85057 Ingolstadt, DE

(72) WEBER, Andreas, Ingolstadt 85055, DE  
GLOEDE, Harald, 85104 Pförring, DE  
RÖTHLINGSHÖFER, Frank, 85055 Ingolstadt, DE

WEBER, Korbinian, 85049 Ingolstadt, DE  
HOLZAPFEL, Christian, 85101 Lenting, DE  
(74) Bierschneider, Walter, Neubauer - Liebl - Bierschneider - Massinger Münchener Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

**B60K 1/00** → (51) **B60H 1/00**

**B60K 1/00** → (51) **B60K 6/52**

**B60K 1/04** → (51) **B60G 21/055**

**B60K 1/04** → (51) **B60K 6/52**

**B60K 1/04** → (51) **B60W 20/11**

**B60K 1/04** → (51) **B62D 21/02**

**B60K 1/04** → (51) **H01M 50/249**

**B60K 5/12** → (51) **F16F 1/38**

**B60K 6/20** → (51) **B60K 1/00**

**B60K 6/24** → (51) **B60K 6/52**

**B60K 6/28** → (51) **B60K 6/52**

**B60K 6/40** → (51) **B60K 6/52**

**B60K 6/42** → (51) **B60K 1/00**

**B60K 6/442** → (51) **B60K 6/52**

(51) **B60K 6/48** (11) **3 740 389 B1**

**B60K 6/547** **B60W 10/06**  
**B60W 10/11** **B60W 10/113**  
**B60W 10/18** **B60W 20/30**  
**B60W 20/10** **B60W 20/40**  
**B60W 30/18** **B60W 30/182**  
**B60W 30/188** **B60W 30/20**

(52) **B60K 6/48; B60K 6/485; B60K 6/547; B60W 10/06; B60W 10/11; B60W 10/113; B60W 10/18; B60W 20/10; B60W 20/40; B60W 30/18136; B60W 30/182; B60W 30/1884; B60K 2006/4816; B60W 20/30; B60W 2030/206; B60W 2510/0638; B60W 2510/0652; B60W 2510/1005; B60W 2710/0627; B60W 2710/1005; Y02T 10/62**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 19701289.1 (22) 08.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 25.11.2020

(86) EP 2019/050347 08.01.2019

(87) WO 2019/137917 2019/29 18.07.2019

(30) 15.01.2018 FR 1850292

(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER LÖSUNG VON INNENKUPPLERN VON ZAHNRÄDERN AUF GETRIEBEWELLEN, GETRIEBE UND ANTRIEBSSTRANG*

• *METHOD FOR CONTROLLING THE RELEASE OF INTERNAL COUPLERS OF GEAR WHEELS ON TRANSMISSION SHAFTS, TRANSMISSION AND POWER TRAIN*  
• *PROCÉDE DE CONTRÔLE DU DEGAGEMENT DE COUPLEURS INTERNES DE PIGNONS DE VITESSE SUR DES ARBRES DE TRANSMISSION, TRANSMISSION ET GROUPE MOTOPROPULSEUR*

(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR

Nissan Motor Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP

(72) CHANTREL, Cédric, 94220 Charenton Le Pont, FR

CHAMEROY, Adrien, 78960 Voisins-le-Bretonneux, FR  
LE MAO, Loic, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR

(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

**B60K 6/48** → (51) **B60K 1/00**

**B60K 6/48** → (51) **B60W 20/00**

**B60K 6/48** → (51) **B60W 20/11**

(51) **B60K 6/52** (11) **3 753 769 B1**

**B60K 1/00** **B60K 1/04**  
**B60K 6/24** **B60K 6/28**  
**B60K 6/40** **B60K 6/442**  
**B60K 6/547** **B60L 9/18**  
**B60L 15/20** **B60L 50/16**  
**B60L 50/60** **B60W 10/26**  
**B60W 20/10**

(52) **B60K 6/485; B60K 1/04; B60K 6/28; B60K 6/448; B60K 6/48; B60K 6/52; B60K 7/0007; B60L 15/20; B60L 50/16; B60L 50/61; B60W 20/14; B60W 20/20; B60W 50/082;**

**B60K 2001/0411; B60K 2001/0416; B60K 2001/0422; B60K 2001/0427; B60K 2006/4825; B60K 2007/0038; B60K 2007/0092; B60L 2220/12; B60L 2220/44; B60L 2240/16; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2250/26; B60W 2540/10; B60Y 2400/114; Y02T 10/62; Y02T 10/70; Y02T 10/72; Y02T 90/14**

(25) Ja (26) En

(21) 19770754.0 (22) 19.03.2019

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

(43) 23.12.2020

(86) JP 2019/011429 19.03.2019

(87) WO 2019/181935 2019/39 26.09.2019

(30) 20.03.2018 JP 2018052636  
31.07.2018 JP 2018143356

(54) • *FAHRZEUGANTRIEBSVORRICHTUNG*  
• *VEHICLE DRIVE DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE VÉHICULE*

(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP

(72) TODA, Isao, Aki-gun, Hiroshima 730-8670,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| JP<br>HIRANO, Seiyo, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP<br>YONEMORI, Kei, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP<br>SANAI, Hideki, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | (25) En<br>(21) 19756192.1<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | (26) En<br>(22) 23.08.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                            |  | 94124, US<br>ASHCROFT, Anthony, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>ZHOU, Suhang, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>LOUZAOUEN, Benoit, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>KISS, Jemima, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>WILSON, Christopher, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>WAN, Wan Si, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>NATERA, Biotz, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>MCGRATH, James, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>GUYETT, Roger, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>LUXTON, Joseph, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>MATAS, Michael, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>KESSLER, Patrick, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>MORUZZI, Patrizio, 41100 MODENA, IT<br>CONIGLIARO, Vito, 41100 MODENA, IT |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | (30) 24.08.2018 EP 18190854<br>(54) • ANORDNUNG FÜR EINEN FLÜSSIGKEITS-BEHÄLTER MIT EINER SCHALLWAND UND EINER DURCH DIE SCHALLWAND FÜHRENDEN FLÜSSIGKEITSÜBERTRAGUNGSLAUFLEITUNG<br>• ASSEMBLY FOR A FLUID TANK COMPRISING A BAFFLE AND A FLUID TRANSFER LINE PASSING THROUGH THE BAFFLE<br>• ENSEMBLE POUR UN RÉSERVOIR DE FLUIDE COMPRENANT UNE CHICANE ET UNE LIGNE DE TRANSFERT DE FLUIDE PASSANT À TRAVERS LA CHICANE |  | (73) Opmobility C-Power Belgium Research, Avenue des Communautés 110, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE<br>(72) LEMPICKI, Jeremy, Lake Orion, Michigan 48360, US<br>HIGASHI, Masa, Rochester Hills, Michigan 48307, US<br>GRECH, James, Clinton Twp, Michigan 48038, US<br>HABIB, Syed, Dearborn, Michigan 48126, US                |  | (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (51) <b>B60K 6/52</b> (11) <b>3 842 308 B1</b><br><b>B60K 7/00</b> <b>B60W 30/14</b><br><b>B60W 30/16</b> <b>B60W 30/18</b><br><b>B60T 8/26</b> <b>B60T 8/17</b><br><b>B60W 10/08</b> <b>B60W 10/18</b><br><b>B60W 10/188</b> <b>B60W 30/045</b><br><b>B60T 8/1766</b>                                                                                                                                                                  |  | (74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>B60K 15/077</b> → (51) <b>B60K 15/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>B60K 35/00</b> → (51) <b>B60H 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (52) <b>B60W 30/16; B60K 6/52; B60T 8/1706; B60T 8/1766; B60T 8/261; B60W 10/08; B60W 10/18; B60W 10/188; B60W 30/045; B60W 30/14; B60W 30/18145; B60T 2201/02; B60T 2230/03; B60W 2300/36; B60W 2510/083; B60W 2510/182; B60W 2520/06; B60W 2520/10; B60W 2520/105; B60W 2520/12; B60W 2520/125; B60W 2520/18; B60W 2520/403; B60W 2710/083; B60W 2710/182; B60W 2720/10; B60W 2720/106; B60W 2720/12; B60W 2720/125; B60W 2720/18</b> |  | <b>B60K 17/04</b> → (51) <b>B60K 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>B60K 17/04</b> → (51) <b>B60W 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>B60K 35/00</b> → (51) <b>B61L 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 19782706.6 (22) 10.08.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>B60K 17/16</b> → (51) <b>B60K 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>B60K 17/354</b> → (51) <b>B60W 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | (51) <b>B60K 35/10</b> (11) <b>3 691 926 B1</b><br><b>B60K 35/22</b> <b>B60K 35/29</b><br><b>B60K 35/234</b> <b>B60K 35/235</b><br><b>B60K 35/28</b> <b>B60K 35/81</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (43) 30.06.2021<br>(86) IB 2019/056824 10.08.2019<br>(87) WO 2020/039301 2020/09 27.02.2020<br>(30) 23.08.2018 JP 2018155988<br>(54) • STEUERUNG UND STEUERVERFAHREN<br>• CONTROLLER AND CONTROL METHOD<br>• CONTRÔLEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE                                                                                                                                                                                          |  | <b>B60K 17/356</b> → (51) <b>B60W 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>B60K 17/356</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | (25) En (26) En<br>(21) 18785550.7 (22) 03.10.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE<br>(72) OSHIDA, Yuki, Yokohama-shi, Kanagawa 224-8501, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | (51) <b>B60K 35/00</b> (11) <b>4 375 108 B1</b><br><b>B60Q 3/12</b> <b>B60R 11/02</b><br><b>B60K 35/22</b> <b>B60K 35/50</b><br><b>B60K 35/60</b> <b>B60K 35/53</b><br><b>B60R 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  | (52) <b>B60R 11/0235; B60K 35/22; B60K 35/53; B60K 35/60; B60R 13/0256; B60K 2360/334; B60R 2011/0005; B60R 2011/0045; B60R 2011/0092; B60R 2011/0094; B60R 2013/0287</b>                                                                                                                                                       |  | (43) 12.08.2020<br>(86) EP 2018/076898 03.10.2018<br>(87) WO 2019/068754 2019/15 11.04.2019<br>(30) 04.10.2017 GB 201716146<br>(54) • ANZEIGESYSTEM IN EINEM FAHRZEUG<br>• DISPLAY SYSTEM IN A VEHICLE<br>• SYSTÈME D'AFFICHAGE DANS UN VÉHICULE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>B60K 6/52</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | (25) It (26) En<br>(21) 23205726.5 (22) 25.10.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                             |  | (51) <b>B60K 35/10</b> (11) <b>3 957 510 B1</b><br><b>B60K 35/29</b> <b>B60K 35/65</b><br><b>B60K 35/70</b> <b>B60L 3/02</b><br><b>B62B 5/00</b> <b>B66F 9/20</b><br><b>G05G 9/047</b> <b>G05G 5/00</b><br><b>B66F 9/075</b>                                                                                                    |  | (73) Continental Automotive Technologies GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE<br>(72) LEE, Chee Wei, Singapore 560155, SG<br>LEE, Fook Wai, Singapore 618725, SG<br>(74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive Technologies GmbH Intellectual Property Guerickestraße 7, 60488 Frankfurt a. Main, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>B60K 6/547</b> → (51) <b>B60K 6/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | (43) 29.05.2024<br>(30) 04.11.2022 IT 202200022701<br>(54) • STRASSENFAHRZEUG MIT INTEGRIERTER INHALTSANZEIGEVORRICHTUNG<br>• ROAD VEHICLE PROVIDED WITH INTEGRATED CONTENT DISPLAY DEVICE<br>• VÉHICULE ROUTIER DOTÉ D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE CONTENU INTÉGRÉ                                                                                                                                                        |  | (52) <b>B60L 3/02; B60K 35/10; B60K 35/29; B60K 35/65; B60K 35/70; B62B 5/0073; B66F 9/0755; B66F 9/0759; B66F 9/20; G05G 9/047; B60K 2360/128; B60K 2360/135; B60K 2360/197; B60K 2360/199; B60K 2360/48; B60K 2360/61; B60K 2360/741; B60L 2200/24; B60L 2200/30; B60L 2240/12; B60L 2240/24; G05G 5/005; G05G 2009/04762</b> |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 7/00</b> → (51) <b>B60K 6/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | (73) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT<br>(72) IVE, Jonathan P., SAN FRANCISCO, 94124, US<br>WHANG, Eugene, SAN FRANCISCO, 94124, US<br>BATAILLOU, Jeremy, SAN FRANCISCO,                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 7/00</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 11/02</b> → (51) <b>B60H 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 11/02</b> → (51) <b>B60K 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 13/04</b> → (51) <b>B60K 15/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B60K 15/01</b> → (51) <b>B60K 15/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <b>B60K 15/03</b> (11) <b>3 840 973 B1</b><br><b>B60K 15/077</b> <b>B60K 15/01</b><br><b>B60K 13/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B60K 15/03; B60K 15/01; B60K 15/03177; B60K 15/077; B60K 13/04; B60K 2015/0344; B60K 2015/03467; B60K 2015/0775; B60K 2015/0777; B60Y 2410/113; Y02A 50/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

- (21) 21191919.6 (22) 18.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.02.2022  
(30) 19.08.2020 US 202016997791  
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR STEUERUNG EINES TRANSPORTFAHRZEUGS*  
• *DEVICE AND SYSTEM FOR CONTROLLING A TRANSPORT VEHICLE*  
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME POUR COMMANDER UN VÉHICULE DE TRANSPORT*
- (73) Red Milawa Pty Ltd, 3 International Court, Scoresby VIC 3179, AU  
(72) Schmidt, Tilo, Scoresby, 3179, AU  
Savin, Brendon Ashley, Scoresby, 3179, AU  
Daff, Ashley Campbell, Scoresby, 3179, AU  
(74) Michalski Hüttermann & Partner  
Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE
- 
- (51) **B60K 35/10** (11) **4 020 852 B1**  
**B60K 35/22** **B60K 35/26**  
**B60K 35/28** **B60K 35/80**  
**B60K 35/85** **H04B 11/00**
- (52) **H04B 11/00; B60K 35/10;**  
**B60K 35/22; B60K 35/26;**  
**B60K 35/265; B60K 35/28;**  
**B60K 35/80; B60K 35/85;**  
**B60K 2360/16; B60K 2360/573;**  
**B60K 2360/592**
- (25) En (26) En  
(21) 21200289.3 (22) 30.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022  
(30) 22.12.2020 JP 2020212384  
(54) • *FERNSTEUERUNG, KOMMUNIKATIONS-UMGEBUNGSENDEAVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSUMGEBUNGSPRÜFVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSUMGEBUNGSENDEVERFAHREN*  
• *REMOTE CONTROLLER, COMMUNICATION-ENVIRONMENT SENDING DEVICE, COMMUNICATION-ENVIRONMENT CHECK METHOD, AND COMMUNICATION-ENVIRONMENT SENDING METHOD*  
• *COMMANDE À DISTANCE, DISPOSITIF D'ENVOI D'ENVIRONNEMENT DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'ENVIRONNEMENT DE COMMUNICATION, ET PROCÉDÉ D'ENVOI D'ENVIRONNEMENT DE COMMUNICATION*
- (73) Suzuki Motor Corporation, 300, Takatsukacho Minami-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP  
(72) MIURA, Shin, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- (51) **B60K 35/10** (11) **4 210 987 B1**  
**B60K 35/25** **B60K 35/28**  
**B60K 35/50** **B60K 35/60**  
**B60K 35/80**
- (52) **B60K 35/10; B60K 35/25;**  
**B60K 35/28; B60K 35/50; B60K 35/60;**  
**B60K 35/80; B60K 2360/126;**  
**B60K 2360/128; B60K 2360/167;**  
**B60K 2360/782; B60K 2360/834**
- (25) De (26) De  
(21) 21766526.4 (22) 07.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.07.2023  
(86) IB 2021/058130 07.09.2021

- (87) WO 2022/053930 2022/11 17.03.2022  
(30) 10.09.2020 CH 11322020  
26.11.2020 EP 20209991  
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *VEHICLE CONTROL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE COMMANDE POUR VÉHICULES*
- (73) Bozzio AG, Aarbergstrasse 5, 2560 Nidau, CH  
(72) SCHÜTZ, Daniel, 3282 Bargen, CH  
SCHNIDER, Simon, 3063 Ittigen, CH  
VON KAENEL, Marc, 3011 Bern, CH  
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

**B60K 35/10** → (51) **B60H 1/00****B60K 35/10** → (51) **G06F 3/01**

- (51) **B60K 35/21** (11) **3 989 008 B1**  
**B60K 35/40** **G02B 5/30**  
**G02B 27/00** **G02B 27/01**  
**G02B 27/28** **G03H 1/02**  
**B60K 35/23** **G03H 1/22**
- (52) **G03H 1/02; B60K 35/211;**  
**B60K 35/415; G02B 5/3083;**  
**G02B 27/0018; G02B 27/0081;**  
**G02B 27/0101; G02B 27/0103;**  
**G02B 27/283; B60K 35/23;**  
**B60K 35/235; G02B 6/0096;**  
**G02B 2027/0118; G02B 2027/0145;**  
**G03H 1/2294; G03H 2001/2215;**  
**G03H 2001/2239; G03H 2001/2284;**  
**G03H 2222/12; G03H 2222/14;**  
**G03H 2222/31; G03H 2223/16;**  
**G03H 2223/20; G03H 2223/22;**  
**G03H 2223/24**
- (25) En (26) En  
(21) 21201937.6 (22) 11.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (43) 27.04.2022  
(30) 20.10.2020 GB 202016616  
(54) • *ANZEIGESYSTEM UND VERFAHREN ZUR HOLOGRAPHISCHEN PROJEKTION*  
• *DISPLAY SYSTEM AND METHOD OF HOLOGRAPHIC PROJECTION*  
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE PROJECTION HOLOGRAPHIQUE*
- (73) Envisics Ltd., Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB  
(72) SMEETON, Timothy, Milton Keynes MK1 1PT, GB  
COLLINGS, Neil, Milton Keynes MK1 1PT, GB  
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

**B60K 35/21** → (51) **B60H 1/00**

- (51) **B60K 35/22** (11) **4 342 710 B1**  
**B60K 35/50** **B60K 35/53**  
**B60K 35/60** **B60K 35/70**
- (52) **B60K 35/22; B60K 35/50; B60K 35/53;**  
**B60K 35/60; B60K 35/70;**  
**B60K 2360/1523; B60K 2360/652;**  
**B60K 2360/685; B60K 2360/691;**  
**B60K 2360/782; B60K 2360/816**
- (25) En (26) En  
(21) 22465553.0 (22) 22.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.03.2024  
(54) • *HALTEANORDNUNG UND FAHRZEUG*  
• *HOLDING ARRANGEMENT UND VEHICLE*  
• *DISPOSITIF DE RETENUE ET VÉHICULE*

- (73) Continental Automotive Technologies GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE  
(72) Pop, Laurentiu, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Zanzinger, Werner, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Huth, Tobias, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Thomas, Jörg, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Rinja, Sergiu, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Ungureanu, Caius, 60488 Frankfurt am Main, DE  
Pascalau, Marius, 60488 Frankfurt am Main, DE  
(74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive Technologies GmbH  
Intellectual Property Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE

**B60K 35/22** → (51) **B29C 45/00****B60K 35/22** → (51) **B60H 1/00****B60K 35/22** → (51) **B60K 35/00****B60K 35/22** → (51) **B60K 35/10****B60K 35/22** → (51) **B61L 15/00****B60K 35/231** → (51) **B61L 15/00****B60K 35/233** → (51) **G06F 3/01****B60K 35/234** → (51) **B60K 35/10****B60K 35/235** → (51) **B60K 35/10****B60K 35/25** → (51) **B60K 35/10****B60K 35/26** → (51) **B60K 35/10**

- (51) **B60K 35/28** (11) **3 947 077 B1**  
**B60W 30/12** **B60W 30/18**  
**G08G 1/16**
- (52) **B60W 30/12; B60K 35/28;**  
**B60W 30/18163; G08G 1/167;**  
**B60K 2360/175; B60K 2360/176;**  
**B60W 2554/402; G06V 20/588**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20716403.9 (22) 20.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) EP 2020/057885 20.03.2020  
(87) WO 2020/193438 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 FR 1903280  
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER POSITIONIERUNG EINES KRAFTFAHRZEUGES AUF EINER VERKEHRSSPUR*  
• *METHOD FOR CONTROLLING THE POSITIONING OF A MOTOR VEHICLE ON A TRAFFIC LANE*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DU POSITIONNEMENT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE SUR UNE VOIE DE CIRCULATION*
- (73) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR  
NISSAN MOTOR Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP  
(72) CANDAS, Christophe, 27940 Aubevoye, FR  
KUNC, Jérôme, 27950 La Chapelle Longueville, FR  
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

**B60K 35/28** → (51) **B60H 1/00**

|                                                                                           |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>B60K 35/28</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/29</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/29</i>                                                                         | → (51) <i>B61L 15/00</i> |
| <i>B60K 35/40</i>                                                                         | → (51) <i>B29C 45/00</i> |
| <i>B60K 35/40</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/21</i> |
| <i>B60K 35/50</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/00</i> |
| <i>B60K 35/50</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/50</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/22</i> |
| <i>B60K 35/53</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/00</i> |
| <i>B60K 35/53</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/22</i> |
| <i>B60K 35/60</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/00</i> |
| <i>B60K 35/60</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/60</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/22</i> |
| <i>B60K 35/65</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/70</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/70</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/22</i> |
| <i>B60K 35/80</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/81</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/85</i>                                                                         | → (51) <i>B60K 35/10</i> |
| <i>B60K 35/90</i>                                                                         | → (51) <i>B61L 15/00</i> |
| <i>B60L 1/00</i>                                                                          | → (51) <i>H02J 1/08</i>  |
| <i>B60L 1/00</i>                                                                          | → (51) <i>H04L 9/40</i>  |
| <i>B60L 3/00</i>                                                                          | → (51) <i>B60L 53/68</i> |
| (51) <i>B60L 3/02</i>                                                                     | (11) <i>3 727 924 B1</i> |
| <i>B60L 50/50</i>                                                                         | <i>B60L 15/20</i>        |
| <i>B62B 5/00</i>                                                                          |                          |
| (52) <i>B60L 3/02; B60L 15/20;</i>                                                        |                          |
| <i>B60L 15/2036; B60L 50/50;</i>                                                          |                          |
| <i>B62B 5/0043; B60L 2200/24;</i>                                                         |                          |
| <i>B60L 2200/30; B60L 2200/34;</i>                                                        |                          |
| <i>B60L 2220/44; B60L 2240/16;</i>                                                        |                          |
| <i>B60L 2240/22; B60L 2240/24;</i>                                                        |                          |
| <i>B60L 2250/22; B62B 5/0006;</i>                                                         |                          |
| <i>B62B 2202/406; B62B 2301/20;</i>                                                       |                          |
| <i>Y02T 10/64; Y02T 10/70; Y02T 10/72</i>                                                 |                          |
| (25) It                                                                                   | (26) En                  |
| (21) 18830314.3                                                                           | (22) 13.12.2018          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                  |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                       |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                          |                          |
| SK SM TR                                                                                  |                          |
| (43) 28.10.2020                                                                           |                          |
| (86) IB 2018/060037                                                                       | 13.12.2018               |
| (87) WO 2019/123143                                                                       | 2019/26 27.06.2019       |
| (30) 19.12.2017 IT 201700146299                                                           |                          |
| (54) • <i>MOTORISIERTA HANDHABUNGSEINRICHTUNG MIT HAND MIT EINEM SICHERHEITSMODUL</i>     |                          |
| • <i>MOTORIZED HANDLING DEVICE PUSHED BY HAND PROVIDED WITH A SAFETY MODULE</i>           |                          |
| • <i>DISPOSITIF DE MANUTENTION MOTORISÉ POUSSÉ À LA MAIN MUNI D'UN MODULE DE SÉCURITÉ</i> |                          |
| (73) Effortless Mobility S.r.l., Via Lago Maggiore 22, 36077 Altavilla Vicentina (VI), IT |                          |

|                                                                                                                  |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (72) TOMASI, Ivan, 36051 Creazzo (VI), IT                                                                        |                           |
| COLOGNI, Alberto L., 24040 Osio Sopra (BG), IT                                                                   |                           |
| (74) Gregorj S.r.l., Via L. Muratori, 13/b, 20135 Milan, IT                                                      |                           |
| <i>B60L 3/02</i>                                                                                                 | → (51) <i>B60K 35/10</i>  |
| <i>B60L 9/18</i>                                                                                                 | → (51) <i>B60K 6/52</i>   |
| (51) <i>B60L 15/00</i>                                                                                           | (11) <i>4 302 376 B1</i>  |
| <i>H02J 1/10</i>                                                                                                 | <i>B60L 50/60</i>         |
| <i>B60L 53/10</i>                                                                                                | <i>B60L 53/22</i>         |
| <i>B60L 53/51</i>                                                                                                | <i>B60L 53/53</i>         |
| <i>H02J 7/00</i>                                                                                                 |                           |
| (52) <i>H02J 1/10; B60L 15/007; B60L 50/60;</i>                                                                  |                           |
| <i>B60L 53/11; B60L 53/22; B60L 53/51;</i>                                                                       |                           |
| <i>B60L 53/53; H02J 7/0063;</i>                                                                                  |                           |
| <i>B60L 2210/40; Y02T 10/70;</i>                                                                                 |                           |
| <i>Y02T 10/7072</i>                                                                                              |                           |
| (25) De                                                                                                          | (26) De                   |
| (21) 22723393.9                                                                                                  | (22) 19.04.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                         |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                              |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                 |                           |
| SK SM TR                                                                                                         |                           |
| (43) 10.01.2024                                                                                                  |                           |
| (86) EP 2022/060206                                                                                              | 19.04.2022                |
| (87) WO 2022/223494                                                                                              | 2022/43 27.10.2022        |
| (30) 21.04.2021 DE 10202110110                                                                                   |                           |
| (54) • <i>SPEICHERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN EINES GLEICHSTROMS</i>                                |                           |
| • <i>STORAGE DEVICE AND METHOD FOR TRANSMITTING A DIRECT CURRENT</i>                                             |                           |
| • <i>DISPOSITIF DE STOCKAGE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'UN COURANT CONTINU</i>                                  |                           |
| (73) BODE, Gerald, Luisenstraße 29, 53842 Troisdorf, DE                                                          |                           |
| (72) BODE, Gerald, 53842 Troisdorf, DE                                                                           |                           |
| (74) Bauer, Dirk, Bauer Wagner Pellengahr Sroka Patent- & Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE |                           |
| <i>B60L 15/20</i>                                                                                                | → (51) <i>B60K 6/52</i>   |
| <i>B60L 15/20</i>                                                                                                | → (51) <i>B60L 3/02</i>   |
| <i>B60L 15/38</i>                                                                                                | → (51) <i>H02P 5/60</i>   |
| <i>B60L 50/15</i>                                                                                                | → (51) <i>H02P 5/60</i>   |
| <i>B60L 50/16</i>                                                                                                | → (51) <i>B60K 6/52</i>   |
| <i>B60L 50/16</i>                                                                                                | → (51) <i>B60W 20/00</i>  |
| <i>B60L 50/16</i>                                                                                                | → (51) <i>H02P 5/60</i>   |
| <i>B60L 50/50</i>                                                                                                | → (51) <i>B60L 3/02</i>   |
| <i>B60L 50/51</i>                                                                                                | → (51) <i>H02P 5/60</i>   |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>B60K 6/52</i>   |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>B60L 15/00</i>  |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>B60W 20/00</i>  |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>H01M 50/249</i> |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>H02J 1/08</i>   |
| <i>B60L 50/60</i>                                                                                                | → (51) <i>H02P 5/60</i>   |
| <i>B60L 50/64</i>                                                                                                | → (51) <i>H01M 10/60</i>  |
| <i>B60L 50/64</i>                                                                                                | → (51) <i>H01M 50/249</i> |
| <i>B60L 50/70</i>                                                                                                | → (51) <i>C01B 3/00</i>   |

|                                                                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>B60L 53/10</i>                                                                                   | → (51) <i>B60L 15/00</i> |
| <i>B60L 53/10</i>                                                                                   | → (51) <i>B60L 53/53</i> |
| <i>B60L 53/126</i>                                                                                  | → (51) <i>B60L 53/36</i> |
| <i>B60L 53/14</i>                                                                                   | → (51) <i>B65H 51/10</i> |
| (51) <i>B60L 53/16</i>                                                                              | (11) <i>4 137 354 B1</i> |
| <i>B60L 55/00</i>                                                                                   | <i>B60L 53/22</i>        |
| <i>B60L 53/66</i>                                                                                   | <i>B60L 53/62</i>        |
| <i>H01R 13/66</i>                                                                                   | <i>H01R 13/71</i>        |
| (52) <i>B60L 53/16; B60L 1/006; B60L 53/22;</i>                                                     |                          |
| <i>B60L 53/62; B60L 53/66; B60L 55/00;</i>                                                          |                          |
| <i>H01R 13/71; B60L 2210/10;</i>                                                                    |                          |
| <i>B60L 2250/12; Y02T 10/70;</i>                                                                    |                          |
| <i>Y02T 10/7072; Y02T 90/14</i>                                                                     |                          |
| (25) En                                                                                             | (26) En                  |
| (21) 22190060.8                                                                                     | (22) 11.08.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                            |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                 |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                    |                          |
| SK SM TR                                                                                            |                          |
| (43) 22.02.2023                                                                                     |                          |
| (30) 16.08.2021 JP 2021132280                                                                       |                          |
| (54) • <i>FAHRZEUGSTEUERUNG, FAHRZEUG, STROMVERSORGUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM</i>           |                          |
| • <i>VEHICLE CONTROLLER, VEHICLE, POWER SUPPLY METHOD, AND COMPUTER PROGRAM</i>                     |                          |
| • <i>ORGANE DE COMMANDE DE VÉHICULE, VÉHICULE, PROCÉDÉ D'ALIMENTATION ET PROGRAMME INFORMATIQUE</i> |                          |
| (73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP              |                          |
| (72) KINOMURA, Shigeki, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP                                         |                          |
| ANDO, Toru, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP                                                     |                          |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                        |                          |
| (60) 25181589.0                                                                                     |                          |
| <i>B60L 53/22</i>                                                                                   | → (51) <i>B60L 15/00</i> |
| <i>B60L 53/22</i>                                                                                   | → (51) <i>B60L 53/16</i> |
| <i>B60L 53/22</i>                                                                                   | → (51) <i>H02M 7/483</i> |
| <i>B60L 53/24</i>                                                                                   | → (51) <i>H02M 7/483</i> |
| (51) <i>B60L 53/36</i>                                                                              | (11) <i>4 209 384 B1</i> |
| <i>B64D 31/00</i>                                                                                   | <i>B64D 27/00</i>        |
| <i>H01F 27/00</i>                                                                                   | <i>H01F 27/32</i>        |
| <i>H01F 27/36</i>                                                                                   | <i>H01F 38/14</i>        |
| <i>B64U 50/38</i>                                                                                   | <i>B64U 80/25</i>        |
| <i>B60L 53/126</i>                                                                                  | <i>B60L 53/38</i>        |
| <i>B64C 39/00</i>                                                                                   | <i>B64F 1/00</i>         |
| <i>H02J 50/10</i>                                                                                   | <i>B64F 1/36</i>         |
| <i>B64U 50/19</i>                                                                                   | <i>H02J 7/00</i>         |
| <i>H02J 7/02</i>                                                                                    | <i>H02J 50/00</i>        |
| <i>H02J 50/40</i>                                                                                   |                          |
| (52) <i>B60L 53/126; B60L 53/36;</i>                                                                |                          |
| <i>B60L 53/38; B64U 50/38; B64U 80/25;</i>                                                          |                          |
| <i>H01F 27/366; H01F 38/14;</i>                                                                     |                          |
| <i>H02J 50/005; H02J 50/10; H02J 50/40;</i>                                                         |                          |
| <i>B60L 2200/10; B64F 1/007;</i>                                                                    |                          |
| <i>B64U 10/13; H02J 7/0042; H02J 7/02;</i>                                                          |                          |
| <i>Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14</i>                                                         |                          |
| (25) Fr                                                                                             | (26) Fr                  |
| (21) 23150072.9                                                                                     | (22) 03.01.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                            |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                 |                          |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                    |                          |
| SI SK SM TR                                                                                         |                          |
| (43) 12.07.2023                                                                                     |                          |
| (30) 10.01.2022 FR 2200137                                                                          |                          |

- (54) • KONTAKTLOSE STROMÜBERTRAGUNGS-VORRICHTUNG, LUFTFAHRZEUG MIT WIEDERAUFLADBAREN BATTERIEN UND ELEKTRISCHE LADEBASIS MIT DER STROM-ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG
- NON-CONTACT ELECTRIC POWER TRANSFER DEVICE, FLYING VEHICLE PROVIDED WITH RECHARGEABLE BATTERIES, AND ELECTRIC RECHARGING BASE PROVIDED WITH SAID ELECTRIC POWER TRANSFER DEVICE
- DISPOSITIF DE TRANSFERT D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE SANS CONTACT, VÉHICULE VOLANT POURVU DE BATTERIES RECHARGEABLES ET BASE DE RECHARGE ÉLECTRIQUE ÉQUIPÉS DUDIT DISPOSITIF DE TRANSFERT D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
- (73) Airbus SAS, 2 Rond-Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
- (72) CHASSAIGNE, Didier, 31700 BLAGNAC, FR  
PERRAUD, Richard, 31700 BLAGNAC, FR  
REVEL, Ivan, 31700 BLAGNAC, FR
- (74) Fantin, Laurent, ALLICI 140 rue de Saint-Genès, 33000 Bordeaux, FR

**B60L 53/38** → (51) **B60L 53/36**

**B60L 53/51** → (51) **B60L 15/00**

- (51) **B60L 53/53** (11) **4 335 686 B1**  
**B60L 53/10** **B60L 53/62**  
**B60L 53/63** **B60L 53/67**
- (52) **B60L 53/11; B60L 53/53; B60L 53/62;**  
**B60L 53/63; B60L 53/67; Y02T 10/70;**  
**Y02T 10/7072; Y02T 90/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23196133.5 (22) 08.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 13.03.2024  
(30) 12.09.2022 CN 202211106412
- (54) • SCHNELLADESYSTEM FÜR ELEKTROFAHRZEUGE MIT DYNAMISCHER LEISTUNGSVERTEILUNGSFUNKTION
- FAST CHARGING SYSTEM FOR ELECTRIC VEHICLES WITH POWER DYNAMIC DISTRIBUTION FUNCTION
- SYSTÈME DE CHARGE RAPIDE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES AVEC FONCTION DE DISTRIBUTION DYNAMIQUE DE PUISSANCE
- (73) Vilion (Shenzhen) New Energy Technology Co., Ltd., 811, Block A, Meixun Digital Technology Park No.19 Jinxiu Middle Road Laokeng community Longtian sub-district, Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
- (72) SONG, Feng, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
- (74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

**B60L 53/53** → (51) **B60L 15/00**

**B60L 53/62** → (51) **B60L 53/16**

**B60L 53/62** → (51) **B60L 53/53**

- (51) **B60L 53/63** (11) **4 287 439 B1**  
**B60L 53/64** **B60L 53/67**  
**B60L 53/68** **B60L 55/00**  
**H02J 3/00** **G06Q 50/06**  
**H02J 3/38** **H02J 7/34**  
**H04L 9/00** **G06N 3/0442**  
**G06N 3/0464** **G06N 3/08**  
**G06N 7/01** **G06Q 10/04**  
**G06Q 10/06** **G06Q 20/14**  
**G06Q 30/0201** **G06Q 30/04**  
**G06Q 40/04**

(52)

- H02J 7/34; B60L 53/63; B60L 53/64;**  
**B60L 53/67; B60L 53/68; B60L 55/00;**  
**G06N 3/0442; G06N 3/0464;**  
**G06N 3/08; G06N 7/01; G06Q 10/04;**  
**G06Q 10/06; G06Q 20/14;**  
**G06Q 30/0201; G06Q 30/04;**  
**G06Q 40/04; G06Q 50/06; H02J 3/008;**  
**H02J 3/38; H04L 9/50; G06Q 2220/00;**  
**H02J 2203/20; Y02B 70/3225;**  
**Y02E 40/70; Y02T 10/70;**  
**Y02T 10/7072; Y02T 90/12;**  
**Y02T 90/16; Y02T 90/167;**  
**Y04S 10/126; Y04S 10/50;**  
**Y04S 20/222; Y04S 30/12; Y04S 30/14;**  
**Y04S 40/20; Y04S 50/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23204717.5 (22) 20.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.12.2023  
(30) 22.06.2018 GB 201810314
- (54) • SYSTEME ZUM MASCHINENLERNEN, OPTIMIEREN UND VERWALTEN DER LOKALEN VIELSEITIGEN FLEXIBILITÄT VON VERTEILTEN ENERGIESPEICHERRESSOURCEN
- SYSTEMS FOR MACHINE LEARNING, OPTIMISING AND MANAGING LOCAL MULTI-ASSET FLEXIBILITY OF DISTRIBUTED ENERGY STORAGE RESOURCES
- SYSTÈMES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE, D'OPTIMISATION ET DE GESTION DE FLEXIBILITÉ LOCALE MULTI-ACTIF DE RESSOURCES DISTRIBUÉES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE
- (73) Moixa Energy Holdings Limited, 55 Baker Street, London W1U 7EU, GB
- (72) DANIEL, Simon Richard, W9 2DH London, GB
- WRIGHT, Christopher Verity, GU27 3AD Surrey, GB
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- (62) 19733447.7 / 3 811 490

**B60L 53/63** → (51) **B60L 53/53**

**B60L 53/64** → (51) **B60L 53/63**

**B60L 53/65** → (51) **B60L 53/68**

**B60L 53/66** → (51) **B60L 53/16**

**B60L 53/66** → (51) **B60L 53/68**

**B60L 53/66** → (51) **H04L 9/40**

**B60L 53/67** → (51) **B60L 53/53**

**B60L 53/67** → (51) **B60L 53/63**

- (51) **B60L 53/68** (11) **4 351 919 B1**  
**B60L 53/65** **B60L 53/66**  
**B60L 3/00**
- (52) **B60L 53/68; B60L 3/0092;**  
**B60L 53/65; B60L 53/66; B60L 53/665;**  
**B60L 2240/70; B60L 2240/72**
- (25) En (26) En  
(21) 22731264.2 (22) 10.06.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.04.2024  
(86) FI 2022/050405 10.06.2022  
(87) WO 2022/258888 2022/50 15.12.2022  
(30) 10.06.2021 FI 20215681
- (54) • RESERVELADEVERWALTUNG FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

- BACKUP ELECTRIC VEHICLE CHARGING MANAGEMENT
- GESTION DE RECHARGE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE DE SECOURS
- (73) LIKENNEVIRTA OY / VIRTA LTD, Energiakuja 3, 00180 Helsinki, FI
- (72) AHTIKARI, Jussi, 00730 Helsinki, FI
- (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

**B60L 53/68** → (51) **B60L 53/63**

**B60L 55/00** → (51) **B60L 53/16**

**B60L 55/00** → (51) **B60L 53/63**

**B60L 58/10** → (51) **B60W 40/00**

**B60L 58/12** → (51) **B60W 20/00**

**B60L 58/12** → (51) **H02J 1/08**

**B60L 58/13** → (51) **H02J 1/08**

**B60L 58/14** → (51) **H02J 1/08**

**B60L 58/20** → (51) **H02J 1/08**

**B60L 58/22** → (51) **H02J 7/00**

**B60L 58/26** → (51) **H01M 10/60**

- (51) **B60N 2/00** (11) **4 353 524 B1**
- (52) **B60N 2/002; B60N 2/0033;**  
**B60N 2/0035; B60N 2210/12;**  
**B60N 2230/10**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23202033.9 (22) 06.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 17.04.2024  
(30) 12.10.2022 FR 2210450
- (54) • SITZBELEGUNGSEKENNUNGSMATTE, SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINER KAPAZITÄT, VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER KAPAZITÄT ODER EINES BELEGUNGSZUSTANDES EINES SITZES, VERFAHREN ZUM ERFASSEN EINES SITZTEILS
- MOTOR VEHICLE SEAT OCCUPANCY SENSOR MAT, CAPACITANCE DETERMINATION SYSTEM, SEAT OCCUPANCY METHOD
- TAPIS DE DÉTECTION D'OCCUPATION D'UN SIÈGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE, SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE CAPACITÉ, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE CAPACITÉ OU D'UN ÉTAT D'OCCUPATION D'UN SIÈGE, PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE ROTATION D'UNE PARTIE DU TRONC D'UN OCCUPANT ASSIS SUR UN SIÈGE
- (73) FAURECIA Sièges d'Automobile, 23-27, avenue des Champs Pierreux, 92000 Nanterre, FR
- (72) BALDE, Mamadou, 91150 MORIGNY-CHAMPIGNY, FR
- DJIRAM, Abdou Latif, 91380 CHILLY-MAZARIN, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B60N 2/02** → (51) **B60N 2/39**

**B60N 2/07** → (51) **A47B 88/487**

**B60N 2/07** → (51) **B60N 2/08**

(51) **B60N 2/08** (11) **3 995 355 B1**

**B60N 2/07**

(52) **B60N 2/0806; B60N 2/0705;**

- B60N 2/0715**  
(25) De (26) De  
(21) 21202137.2 (22) 12.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.05.2022  
(30) 04.11.2020 DE 102020129031  
(54) • *VERRIEGELUNGSMECHANISMUS FÜR EINE SITZSCHIENE*  
• *LOCKING MECHANISM FOR A SEAT RAIL*  
• *MÉCANISME DE VERROUILLAGE POUR UN RAIL DE SIÈGE*  
(73) Brose Sitech Sp. z o.o., ul. Strefowa 2, 59-101 Polkowice, PL  
(72) Rutkowski, Dawid, 69-300 Lubin, PL  
Sulowski, Robert, 67-200 Jazow, PL  
Szecowka, Michal, 53-204 Wrocław, PL  
Klajn, Stanislaw, 54-608 Wrocław, PL  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (51) **B60N 2/08** (11) **4 005 868 B1**  
(52) **B60N 2/08; B60N 2/0705; B60N 2/0818; B60N 2/085**  
(25) Ja (26) En  
(21) 20846190.5 (22) 31.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.06.2022  
(86) JP 2020/029545 31.07.2020  
(87) WO 2021/020579 2021/05 04.02.2021  
(30) 31.07.2019 JP 2019141842  
(54) • *SITZGLEITVORRICHTUNG UND VERBINDUNGSSTRUKTUR DES GLEITHEBELS IN DER SITZGLEITVORRICHTUNG*  
• *SEAT SLIDING DEVICE, AND CONNECTING STRUCTURE OF SLIDE LEVER IN SAID SEAT SLIDING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COULISSEMENT DE SIÈGE, ET STRUCTURE DE LIAISON DE LEVIER COULISSANT DANS LEDIT DISPOSITIF DE COULISSEMENT DE SIÈGE*  
(73) Delta Kogyo Co., Ltd., 1-14, Shinchi Fuchicho, Aki-gun, Hiroshima 735-8501, JP  
(72) UMEZAKI, Kiyonori, Aki-gun, Hiroshima 735-8501, JP  
TSUCHIYA, Kenta, Aki-gun, Hiroshima 735-8501, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **B60N 2/16** (11) **3 815 963 B1**  
(52) **B60N 2/1615; B60N 2/162; B60N 2/1814; B60N 2/1853; B60N 2/1878**  
(25) De (26) De  
(21) 20203400.5 (22) 22.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(30) 29.10.2019 DE 102019129162  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG EINER SITZPOSITION*  
• *DEVICE FOR ADJUSTING A SITTING POSITION*  
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE D'UNE POSITION ASSISE*  
(73) GRAMMER AG, Grammer-Allee 2, 92289 Ursensollen, DE  
(72) Haller, Erwin, 92262 Birgland, DE  
(74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE

- B60N 2/18** → (51) **B60N 2/16**  
**B60N 2/22** → (51) **B64D 11/06**
- 
- (51) **B60N 2/26** (11) **4 393 772 B1**  
(52) **B60N 2/265; B60N 2/2818**  
(25) En (26) En  
(21) 22217240.5 (22) 29.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.07.2024  
(54) • *KINDERSITZ MIT EINER SITZGURTFÜHRUNGSANORDNUNG*  
• *A CHILD SEAT HAVING A SEAT BELT GUIDE ASSEMBLY*  
• *SIÈGE ENFANT DOTÉ D'UN ENSEMBLE DE GUIDAGE DE CEINTURE DE SÉCURITÉ*  
(73) BRITAX RÖMER Kindersicherheit GmbH, Theodor-Heuss-Str. 9, 89340 Leipzig, DE  
(72) WIRTH, Michael, 89233 Neu-Ulm, DE  
LISSEK, Fabian, 89075 Ulm, DE  
(74) Fechner, Benjamin, K&L Gates LLP Karlstraße 12, 80333 München, DE  
(60) 25182182.3
- 
- (51) **B60N 2/39** (11) **3 572 274 B1**  
(52) **B60N 2/54 B60N 2/02 B60N 2/39; B60N 2/502; B60N 2/542; B60N 2/546; B60N 2002/0212; B60N 2002/0216**  
(25) De (26) De  
(21) 19174167.7 (22) 13.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.11.2019  
(30) 18.05.2018 DE 102018112027  
(54) • *FAHRZEUGSITZ MIT EINER FEDEREINRICHTUNG*  
• *VEHICLE SEAT WITH SUPPORTING STRUCTURE*  
• *SIÈGE DE VÉHICULE DOTÉ D'UN DISPOSITIF À RESSORT*  
(73) GRAMMER AG, Grammer-Allee 2, 92289 Ursensollen, DE  
(72) Haller, Erwin, 92262 Birgland, DE  
Irrgang, Andreas, 92421 Schwandorf, DE  
Krivenkov Dr., Konstantin, 92224 Amberg, DE  
(74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE
- 
- B60N 2/42** → (51) **B60R 21/207**  
**B60N 2/42** → (51) **B64D 11/06**  
**B60N 2/50** → (51) **B60N 2/39**  
**B60N 2/54** → (51) **B60N 2/39**
- 
- (51) **B60N 2/68** (11) **3 988 388 B1**  
(52) **B64D 11/06; B60N 2/686**  
(25) En (26) En  
(21) 21203687.5 (22) 20.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.04.2022  
(30) 23.10.2020 US 202063104904 P  
(54) • *RÜCKENLEHNE FÜR EINEN FAHRZEUGSITZ*  
• *A SEATBACK FOR A VEHICLE SEAT*

- *DOSSIER POUR UN SIÈGE DE VÉHICULE*  
(73) Adient Aerospace, LLC, 19909 120th Avenue NE Suite 104, Bothell, WA 98011, US  
(72) Eaton, Thomas Rodolph, Bothell, 98011, US  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- B60N 2/68** → (51) **B60N 2/26**  
**B60N 2/75** → (51) **B60J 5/04**
- 
- (51) **B60P 3/36** (11) **4 313 679 B1**  
(52) **B60P 3/36; B60H 1/00364; B60H 1/00535; B60H 1/00592**  
(25) De (26) De  
(21) 21838981.5 (22) 17.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) EP 2021/000157 17.12.2021  
(87) WO 2022/199781 2022/39 29.09.2022  
(30) 26.03.2021 DE 102021001595  
(54) • *SCHRANKSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *CABINET SYSTEM FOR A VEHICLE*  
• *SYSTÈME D'ARMOIRE POUR UN VÉHICULE*  
(73) Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG, Wernher-von-Braun-Straße 12, 85640 Putzbrunn, DE  
(72) VENSCHOTT, Mathias, 85640 Putzbrunn, DE  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE
- 
- B60P 7/06** → (51) **F16B 7/06**  
**B60Q 1/068** → (51) **B62J 6/025**
- 
- (51) **B60Q 1/14** (11) **4 163 154 B1**  
(52) **B60Q 1/143; B60Q 2300/052; B60Q 2300/056**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21823129.8 (22) 08.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.04.2023  
(86) JP 2021/021721 08.06.2021  
(87) WO 2021/251371 2021/50 16.12.2021  
(30) 09.06.2020 JP 2020100376  
15.12.2020 JP 2020207613  
(54) • *LICHTVERTEILUNGSSTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRZEUGLAMPENSYS-TEM UND LICHTVERTEILUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN*  
• *LIGHT DISTRIBUTION CONTROL DEVICE, VEHICULAR LAMP SYSTEM, AND LIGHT DISTRIBUTION CONTROL METHOD*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE DISTRIBUTION DE LUMIÈRE, SYSTÈME DE LAMPE DE VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISTRIBUTION DE LUMIÈRE*  
(73) KOITO MANUFACTURING CO., LTD., 4-8-3, Takanawa, Minato-ku Tokyo 108-8711, JP  
(72) KATAOKA, Takuya, Shizuoka-shi Shizuoka 424-8764, JP  
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL  
(60) 24157409.4 / 4 342 733
- 
- B60Q 1/26** → (51) **B60Q 1/28**
- 
- (51) **B60Q 1/28** (11) **4 313 683 B1**  
(52) **B60Q 1/26 F21S 43/237 F21S 43/241 F21S 43/249 F21S 43/251 B60R 19/52 F21S 43/14**

- F21S 43/27** **F21S 43/50**  
(52) **B60Q 1/28; B60Q 1/2661;**  
**F21S 43/14; F21S 43/237;**  
**F21S 43/241; F21S 43/245;**  
**F21S 43/249; F21S 43/251;**  
**F21S 43/27; F21S 43/50;**  
B60R 2019/525
- (25) De (26) De  
(21) 22717717.7 (22) 23.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.02.2024  
(86) CZ 2022/000018 23.03.2022  
(87) WO 2022/199729 2022/39 29.09.2022  
(30) 26.03.2021 CZ 20210154
- (54) • **BAUGRUPPE DES LEUCHTENDEN**  
**KÜHLERGRILLS**  
• **ILLUMINATED RADIATOR GRILL ASSEM-**  
**BLY**  
• **ENSEMBLE CALANDRE ÉCLAIRÉ**
- (73) Skoda Auto A.S., Tr. Václava Klementa 869,  
293 01 Mladá Boleslav II, CZ
- (72) KRATOCHVÍL, Vratislav, 29431 Písková  
Lhota 174, CZ  
KNEBL, Pavel, 29301 Mladá Boleslav, CZ
- 
- B60Q 1/52** → (51) **B60W 30/08**
- 
- B60Q 3/12** → (51) **B60K 35/00**
- 
- B60Q 3/64** → (51) **F21S 43/14**
- 
- B60Q 3/74** → (51) **F21S 43/14**
- 
- B60R 1/00** → (51) **G06T 15/20**
- 
- (51) **B60R 1/072** (11) **4 146 505 B1**  
**B60R 1/074**
- (52) **B60R 1/074; B60R 1/072**
- (25) En (26) En  
(21) 21724669.3 (22) 07.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.03.2023  
(86) EP 2021/062219 07.05.2021  
(87) WO 2021/224492 2021/45 11.11.2021  
(30) 07.05.2020 US 202063021168 P  
14.12.2020 US 202063124987 P
- (54) • **RÜCKBLICKVORRICHTUNG MIT AKTUA-**  
**TOR UND FAHRZEUG DAMIT**  
• **REAR VIEW DEVICE WITH ACTUATOR AND**  
**VEHICLE THEREWITH**  
• **DISPOSITIF DE VISUALISATION ARRIÈRE**  
**AVEC ACTIONNEUR ET VÉHICULE DOTÉ DE**  
**CE DERNIER**
- (73) Motherson Innovations Company Limited,  
1 Bartholomew Lane, London EC2N 2AX,  
GB
- (72) HARRIS, Tom, Portchester Hampshire PO  
16 9SD, GB  
BEECHER, Stephen, Portchester Hampshire  
PO 16 9SD, GB  
KERSHAW, David, Portchester Hampshire  
PO 16 9SD, GB  
ASPDEN, Gareth, Portchester Hampshire  
PO 16 9SD, GB  
KURTI, Levente, Portchester Hampshire PO  
16 9SD, GB  
JONES, Warwick, Portchester Hampshire  
PO 16 9SD, GB  
PARK, Dong Myeong, Portchester  
Hampshire PO 16 9SD, GB  
ACS, Levente, 70327 Stuttgart, DE  
STAIGER, Thorsten, 70327 Stuttgart, DE
- (74) Weber-Bruls, Dorothee, Jones Day  
Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313  
Frankfurt am Main, DE

- B60R 1/074** → (51) **B60R 1/072**
- 
- B60R 1/22** → (51) **F41G 7/22**
- 
- B60R 1/24** → (51) **G03B 37/06**
- 
- B60R 1/30** → (51) **F41G 7/22**
- 
- B60R 1/31** → (51) **G03B 37/06**
- 
- (51) **B60R 3/02** (11) **4 212 392 B1**  
**B60R 3/02**
- (25) En (26) En  
(21) 22151853.3 (22) 17.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.07.2023
- (54) • **STUFENANORDNUNG FÜR EIN INDU-**  
**STRIEFAHRZEUG**  
• **STEP ASSEMBLY FOR AN INDUSTRIAL VE-**  
**HICLE**  
• **ENSEMBLE MARCHEPIED POUR VÉHI-**  
**CULE INDUSTRIEL**
- (73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08  
Göteborg, SE
- (72) K S, Sudeendra Thirtha Koushik, 560085  
BANGALORE, IN  
Hegde, Gangubai, 560097 BANGALORE, IN  
K S, Madhuchandra, 560050 BANGALORE,  
IN
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR
- 
- B60R 3/02** → (51) **A01D 41/12**
- 
- B60R 3/02** → (51) **B65F 3/00**
- 
- (51) **B60R 9/048** (11) **4 129 765 B1**  
**B60R 9/10**
- (52) **B60R 9/048; B60R 9/10**
- (25) En (26) En  
(21) 21190052.7 (22) 06.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023
- (54) • **FAHRRADTRÄGER**  
• **BIKE CARRIER**  
• **PORTE-VÉLO**
- (73) JMSYS Co., Ltd., Daeryung Techno Town 17-  
cha, Gasan-dong 1504, 25, Gasan digital 1-  
ro, Geumcheon-gu Seoul 08594, KR
- (72) CHOI, Ji Man, 08092 Seoul, KR
- (74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3,  
91058 Erlangen, DE
- 
- B60R 9/10** → (51) **B60R 9/048**
- 
- (51) **B60R 11/00** (11) **4 410 602 B1**  
**B60R 11/04**
- (52) **B60R 11/04; B60R 1/12;**  
**B60R 2001/1223; B60R 2001/1253;**  
**B60R 2011/0026**
- (25) En (26) En  
(21) 24156072.1 (22) 06.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 07.08.2024  
(30) 06.02.2023 US 202363443580 P  
02.02.2024 US 202418431403
- (54) • **EIN MONTAGESYSTEM, EINE FENSTERAN-**  
**ORDNUNG MIT DIESEM UND EIN VER-**  
**FAHREN ZUM HERSTELLEN DER FENSTER-**  
**ANORDNUNG**

- **A MOUNTING SYSTEM, A WINDOW AS-**  
**SEMBLY INCLUDING THE SAME, AND A**  
**METHOD OF FORMING THE WINDOW AS-**  
**SEMBLY**  
• **SYSTÈME DE MONTAGE, ENSEMBLE DE**  
**FENÊTRE LE COMPRENANT, ET PROCÉDÉ**  
**DE FORMATION DE L'ENSEMBLE DE FE-**  
**NÊTRE**
- (73) AGC Automotive Americas Co., 11175  
Cicero Dr., Suite 400, Alpharetta, GA 30022,  
US
- (72) Schuiling, Aaron, 48442 Holly (MI), US  
Patrick, Adam, 48146 Lincoln Park (MI), US  
McBryar, Michael, 48334 Farmington Hills  
(MI), US  
Hatzilias, Ian, 48313 Sterling Heights (MI),  
US  
Collins, Matthew, 42160 Elizabethtown  
(KY), US
- (74) Watson, Craig Simon, Cranach Patent  
Attorneys Capitol Building 431 Union  
Street, Aberdeen AB11 6DA, GB
- (60) 25177245.5 / 4 578 741
- 
- B60R 11/00** → (51) **A61M 1/14**
- 
- B60R 11/02** → (51) **B60K 35/00**
- 
- B60R 11/04** → (51) **B60R 11/00**
- 
- (51) **B60R 13/08** (11) **4 129 771 B1**  
**B60R 16/023** **B61C 17/00**  
**H05K 5/06** **H05K 7/14**
- (52) **B60R 13/0869; B60R 16/0239;**  
**B61C 17/00; H05K 5/063;**  
**H05K 7/14325**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22188446.3 (22) 03.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(30) 03.08.2021 FR 2108435
- (54) • **KASTEN, INSBESONDERE FÜR EINEN**  
**ELEKTRISCHEN LEISTUNGSWANDLER EI-**  
**NES TRANSPORTFAHRZEUGS, ELEKTRI-**  
**SCHER LEISTUNGSWANDLER MIT EINEM**  
**SOLCHEN KASTEN UND TRANSPORT-**  
**FAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN LEI-**  
**STUNGSWANDLER**  
• **BOX, IN PARTICULAR FOR AN ELECTRICAL**  
**CONVERTER OF A TRANSPORT VEHICLE,**  
**ELECTRICAL CONVERTER COMPRISING**  
**SUCH A BOX, AND TRANSPORT VEHICLE**  
**COMPRISING SUCH A CONVERTER**  
• **COFFRE, NOTAMMENT POUR UN**  
**CONVERTISSEUR ÉLECTRIQUE D'UN VÉHI-**  
**CULE DE TRANSPORT, CONVERTISSEUR**  
**ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN TEL**  
**COFFRE, ET VÉHICULE DE TRANSPORT**  
**COMPRENANT UN TEL CONVERTISSEUR**
- (73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne,  
93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
- (72) DELVAL, Damien, 59600 ASSEVENT, FR  
ETCHEVERRY, Bernard, 65000 TARBES, FR  
PUEL, Bernard, 65310 LALOUBERE, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **B60R 16/02** (11) **4 135 997 B1**  
**B62D 25/08**
- (52) **B60R 16/0215; B62D 25/085**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21727502.3 (22) 12.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.02.2023  
(86) FR 2021/050640 12.04.2021  
(87) WO 2021/209708 2021/42 21.10.2021



- (30) 15.04.2020 FR 2003753  
(54) • **OBERER QUERTRÄGER FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG**  
• **FRONT END UPPER CROSSMEMBER FOR A MOTOR VEHICLE**  
• **TRAVERSE SUPÉRIEURE DE BLOC AVANT POUR VÉHICULE AUTOMOBILE**  
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR  
(72) BUSSON, Nicolas, 70400 TREMOINS, FR  
THIEBAULT, Ludovic, 70400 COUTHENANS, FR  
(74) BCIP, Stellantis Service REIP 2-10, boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR

**B60R 16/02** → (51) **H02G 5/00****B60R 16/023** → (51) **B60R 13/08**

- (51) **B60R 19/18** (11) **4 419 395 B1**  
**B60R 19/26**  
(52) **B60R 19/18; B60R 2019/1826; B60R 2019/262**  
(25) En (26) En  
(21) 22789245.2 (22) 20.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(86) EP 2022/079192 20.10.2022  
(87) WO 2023/067054 2023/17 27.04.2023  
(30) 20.10.2021 EP 21203700  
(54) • **STOSSFÄNGERTRÄGER**  
• **BUMPER BEAM**  
• **POUTRE DE PARE-CHOC**  
(73) AUTOTECH ENGINEERING S.L., AIC-Automotive Intelligence Center Parque Empresarial Boroa P2-A4 Local 6, 48340 Amorebieta-Etxano, Bizkaia, ES  
(72) ISAKSSON, Kenneth, 961 51 Boden, SE  
(74) Ehrmer & Delmar Patentbyrå AB, Götgatan 78, 118 30 Stockholm, SE

**B60R 19/26** → (51) **B60R 19/18****B60R 19/52** → (51) **B60Q 1/28****B60R 19/56** → (51) **B62D 53/06****B60R 21/00** → (51) **B60W 30/06****B60R 21/00** → (51) **G08G 1/00**

- (51) **B60R 21/13** (11) **4 151 471 B1**  
**B62D 23/00** **F16B 7/18**  
(52) **B60R 21/13; B62D 23/005; F16B 7/182; F16B 7/185; F16B 2200/506**  
(25) En (26) En  
(21) 22176610.8 (22) 01.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(30) 21.09.2021 JP 2021153446  
(54) • **GELENK UND ARBEITSFAHRZEUG**  
• **JOINT AND WORK VEHICLE**  
• **JOINT ET VÉHICULE DE TRAVAIL**  
(73) Kubota Corporation, 2-47, Shikitsuhigashi 1-chome Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP  
(72) ENDO, Yusuke, SAKAI-SHI, OSAKA, 5900823, JP  
KUSHIMOTO, Yumi, SAKAI-SHI, OSAKA, 5900823, JP  
MONDE, Yuki, SAKAI-SHI, OSAKA, 5900823, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

- (51) **B60R 21/207** (11) **3 856 577 B1**  
**B60N 2/42** **B60R 21/231**  
(52) **B60R 21/207; B60N 2/4235; B60N 2/986; B60R 21/23138; B60R 2021/23146**  
(25) En (26) En  
(21) 19783794.1 (22) 23.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.08.2021  
(86) US 2019/052518 23.09.2019  
(87) WO 2020/068709 2020/14 02.04.2020  
(30) 24.09.2018 US 201816140259  
(54) • **SEITENAIRBAG FÜR FAHRZEUG**  
• **VEHICLE SIDE AIRBAG**  
• **COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE LATÉRAL DE VÉHICULE**  
(73) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US  
(72) JOST, Markus, Foster City, CA 94404, US  
(74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

- (51) **B60R 21/207** (11) **4 126 598 B1**  
**B60R 21/217**  
(52) **B60R 21/207; B60R 21/2176**  
(25) En (26) En  
(21) 21710770.5 (22) 12.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) US 2021/017991 12.02.2021  
(87) WO 2021/194656 2021/39 30.09.2021  
(30) 23.03.2020 US 202016827378  
(54) • **SUBTOTALE GEHÄUSE FÜR AIRBAGAN-ORDNUNGEN**  
• **SUBTOTAL ENCLOSURES FOR AIRBAG ASSEMBLIES**  
• **ENCEINTES SUBTOTALES POUR ENSEMBLES COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE**  
(73) Autoliv ASP, Inc., 3350 Airport Road, Ogden, UT 84405, US  
(72) DINDALE, Charles Paul, Farr West, Utah 84404, US  
PARKER, Don Larry, Syracuse, Utah 84075, US  
WISCOMBE, Derek John, Morgan, Utah 84050, US  
SMITH, Adam, Plain City, Utah 84404, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**B60R 21/217** → (51) **B60R 21/207****B60R 21/231** → (51) **B60R 21/207****B60R 21/231** → (51) **B60R 21/36**

- (51) **B60R 21/232** (11) **3 883 823 B1**  
**B60R 21/2338**  
(52) **B60R 21/232; B60R 21/2338; B60R 2021/23386**  
(25) De (26) De  
(21) 19808776.9 (22) 21.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) EP 2019/082144 21.11.2019  
(87) WO 2020/104618 2020/22 28.05.2020  
(30) 23.11.2018 DE 102018129578  
(54) • **GASSACKMODUL FÜR EIN FAHRZEUGIN-SASSEN RÜCKHALTESYSTEM**

- **AIRBAG MODULE FOR A VEHICLE OCCUPANT RESTRAINT SYSTEM**  
• **MODULE DE COUSSIN GONFLABLE POUR UN SYSTÈME DE RETENUE D'OCCUPANTS DE VÉHICULE**  
(73) Dalphi Metal España, S.A., Camino del Caramuxo, 35, 36213 Vigo, ES  
(72) SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Estér, 36380 Gondomar, ES  
(74) ZF LIFETEC Intellectual Property, ZF Automotive Germany GmbH Office Aschau Wernher-von-Braun-Strasse 1, 84544 Aschau a. Inn, DE

**B60R 21/2338** → (51) **B60R 21/232**

- (51) **B60R 21/36** (11) **4 244 101 B1**  
**B60R 21/231**  
(52) **B60R 21/36; B60R 21/231**  
(25) En (26) En  
(21) 21786204.4 (22) 30.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) EP 2021/076957 30.09.2021  
(87) WO 2022/100922 2022/20 19.05.2022  
(30) 10.11.2020 DE 102020129621  
(54) • **AUFBLASBARER AIRBAG**  
• **AN INFLATABLE AIRBAG**  
• **COUSSIN DE SÉCURITÉ GONFLABLE**  
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE  
(72) KEDZIERSK, Mateusz, 55-200 Olawa, PL  
SIECLA, Przemysław, 55-200 Olawa, PL  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**B60R 22/10** (11) **4 279 339 B1**  
**B60R 22/10**

- (25) En (26) En  
(21) 22382473.1 (22) 17.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.11.2023  
(54) • **PET-SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR FAHRZEUGE**  
• **PET SECURITY DEVICE FOR VEHICLES**  
• **DISPOSITIF DE SÉCURISATION D'ANIMAUX DE COMPAGNIE POUR VÉHICULES**  
(73) Plásticos Zarauz, S.A., Mitxelena 2, 20800 Zarauz Guipuzcoa, ES  
(72) EIZAGUIRRE AGUIRREZABALAGA, Gabriel, 20800 ZARAUZ (GIPUZKOA), ES  
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Agustín de Foxá, 4-10, 28036 Madrid, ES

**B60R 25/00** → (51) **G07C 9/00****B60S 1/38** → (51) **B60S 1/52**

- (51) **B60S 1/52** (11) **4 359 269 B1**  
**B60S 1/38**  
(52) **B60S 1/524; B60S 1/381**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22735418.0 (22) 24.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(86) EP 2022/067452 24.06.2022  
(87) WO 2022/269085 2022/52 29.12.2022  
(30) 25.06.2021 FR 2106852  
(54) • **WISCHER EINER WISCHERANLAGE**  
• **WIPER OF A WIPER SYSTEM**  
• **BALAI D'ESSUYAGE D'UN SYSTÈME D'ESSUYAGE**  
(73) VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE, Service

- Propriété Industrielle ZA L' Agiot, 8 Rue Louis Lormand CS90581 la Verrière, 78322 Le Mesnil Saint Denis, FR
- (72) JARASSON, Jean-Michel, 78322 LE MESNIL SAINT DENIS, FR  
CAILLOT, Gérald, 78322 LE MESNIL SAINT DENIS, FR  
IZABEL, Vincent, 78322 LE MESNIL SAINT DENIS, FR
- (74) Valeo Visibility, IP department 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR

- (51) **B60S 3/00** (11) **4 275 970 B1**  
(52) **B60S 3/002**  
(25) De (26) De  
(21) 23171766.1 (22) 05.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.11.2023  
(30) 13.05.2022 DE 102022112135  
(54) • *DÜSENEINRICHTUNG, SEITENTROCKNUNGSVORRICHTUNG MIT EINER DÜSENEINRICHTUNG UND FAHRZEUGBEHANDLUNGSANLAGE*  
• *NOZZLE DEVICE, SIDE DRYING DEVICE HAVING A NOZZLE DEVICE, AND VEHICLE TREATMENT SYSTEM*  
• *DISPOSITIF DE BUSE, DISPOSITIF DE SÉCHAGE LATÉRAL DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE BUSE ET INSTALLATION DE TRAITEMENT DE VÉHICULE*
- (73) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE  
(72) Veitz, Yann, 71364 Winnenden, DE  
Ulrichskötter, Heinz-Peter, 71364 Winnenden, DE  
Speckmaier, André, 71364 Winnenden, DE  
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Briener Straße 1, 80333 München, DE

**B60S 3/00** → (51) **A47L 1/00**

**B60S 5/02** → (51) **C01B 3/00**

- (51) **B60T 7/04** (11) **4 081 427 B1**  
**B60T 7/06** **B60T 8/1755**  
**B60T 8/40** **B60T 8/42**  
**B60T 11/10**  
(52) **B60T 7/042; B60R 21/09; B60T 7/04; B60T 7/065; B60T 11/10; B60T 2201/024**  
(25) It (26) En  
(21) 20838612.8 (22) 15.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.11.2022  
(86) IB 2020/061931 15.12.2020  
(87) WO 2021/130604 2021/26 01.07.2021  
(30) 23.12.2019 IT 201900025336  
(54) • *BREMSSYSTEM FÜR FAHRZEUGE MIT ZUSAMMENKLAPPBAREM BETÄTIGUNGSPEDAL UND VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG EINES BREMSSYSTEMS BEI EINEM AUFPRALL*  
• *BRAKING SYSTEM FOR VEHICLES WITH COLLAPSIBLE ACTUATION PEDAL AND METHOD OF ACTUATION OF A BRAKING SYSTEM IN THE EVENT OF AN IMPACT*  
• *SYSTÈME DE FREINAGE POUR VÉHICULES À PÉDALE D'ACTIONNEMENT REPLIABLE ET PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE FREINAGE EN CAS DE CHOC*
- (73) Brembo S.p.A., Via Brembo, 25, 24035 Curno (Bergamo), IT  
(72) TRUFFELLO, Martina, 24035 Curno, Bergamo, IT  
DOZZI, Francesco, 24035 Curno, Bergamo, IT

- (74) Mitola, Marco, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

**B60T 7/06** → (51) **B60T 7/04**

**B60T 8/17** → (51) **B60K 6/52**

**B60T 8/1755** → (51) **B60T 7/04**

**B60T 8/1766** → (51) **B60K 6/52**

**B60T 8/26** → (51) **B60K 6/52**

- (51) **B60T 8/40** (11) **3 947 068 B1**  
**B60T 8/88**  
(52) **B60T 8/885; B60T 8/4081; B60T 2270/404; B60T 2270/413; B60T 2270/82**  
(25) It (26) En  
(21) 20719728.6 (22) 03.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.02.2022  
(86) IB 2020/053181 03.04.2020  
(87) WO 2020/202084 2020/41 08.10.2020  
(30) 05.04.2019 IT 201900005254  
(54) • *DRAHTBREMSSYSTEM FÜR FAHRZEUGE MIT ELEKTRISCHER BETÄTIGUNG UND ELEKTRISCHER SICHERUNG*  
• *BRAKE-BY-WIRE BRAKING SYSTEM FOR VEHICLES, PROVIDED WITH ELECTRIC ACTUATION AND ELECTRIC BACK-UP*  
• *SYSTÈME DE FREINAGE PAR FIL ÉLECTRIQUE POUR VÉHICULES, POURVU D'UN ACTIONNEMENT ÉLECTRIQUE ET D'UNE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE*
- (73) Brembo S.p.A., Via Brembo, 25, 24035 Curno (Bergamo), IT  
(72) MAZZOLENI, Samuele, 24035 Curno, Bergamo, IT  
BELLONI, Andrea, 24035 Curno, Bergamo, IT  
(74) Mitola, Marco, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

**B60T 8/40** → (51) **B60T 7/04**

**B60T 8/42** → (51) **B60T 7/04**

**B60T 8/88** → (51) **B60T 8/40**

**B60T 11/10** → (51) **B60T 7/04**

**B60V 1/15** → (51) **B60V 3/06**

- (51) **B60V 3/06** (11) **4 196 377 B1**  
**B60V 1/15**  
(52) **B60V 3/06; B60V 1/15**  
(25) En (26) En  
(21) 21778255.6 (22) 11.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(86) US 2021/045514 11.08.2021  
(87) WO 2022/035946 2022/07 17.02.2022  
(30) 12.08.2020 US 202063064628 P  
(54) • *VERWENDUNG EINER LUFTSTROMANORDNUNG MIT INTERMITTIERENDEN SCHUBDÜSENFÄHIGKEITEN*  
• *UTILIZING AN AIR FLOW ASSEMBLY WITH INTERMITTENT THRUSTER CAPABILITIES*  
• *UTILISATION D'UN ENSEMBLE D'ÉCOULEMENT D'AIR PRÉSENTANT DES CAPACITÉS DE POUSSÉE INTERMITTENTE*
- (73) Textron Systems Corporation, MS 9050/300 124 Industry Lane, Hunt Valley, MD 21030, US

- (72) DUBOSE, William Keith, Pensacola, Florida 32507, US  
DEVALCOURT, Richard Kent, Covington, Louisiana 70433, US  
STRINGER, Robert Austin, Slidell, Louisiana 70461, US  
MOORE, Robert, Lacombe, Louisiana 70445, US
- (74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) **B60W 10/06** (11) **4 023 513 B1**  
**F02D 29/02** **F02N 11/08**

- (52) **B60W 30/18**  
**F02N 11/0818; F02N 11/0829; F02N 11/0837; F02N 11/0844; F02N 2200/125; F02N 2300/2002; F02T 10/40**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20894728.3 (22) 04.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) CN 2020/126431 04.11.2020  
(87) WO 2021/103966 2021/22 03.06.2021  
(30) 26.11.2019 CN 201911175411  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR START/STOPP-STEUERUNG EINES FAHRZEUGS, FAHRZEUG UND ELEKTRONISCHES GERÄT*  
• *VEHICLE START/STOP CONTROL METHOD AND APPARATUS, VEHICLE, AND ELECTRONIC DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE DÉMARRAGE/D'ARRÊT DE VÉHICULE, VÉHICULE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
- (73) Great Wall Motor Company Limited, No. 2266 Chaoyang South St., Baoding, Hebei 071000, CN  
(72) LI, Yunfei, Baoding, Hebei 071000, CN  
CHEN, Qilin, Baoding, Hebei 071000, CN  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**B60W 10/06** → (51) **B60K 6/48**

**B60W 10/06** → (51) **B60W 20/00**

**B60W 10/06** → (51) **B60W 20/11**

**B60W 10/08** → (51) **B60K 6/52**

**B60W 10/08** → (51) **B60W 20/00**

**B60W 10/08** → (51) **B60W 20/11**

**B60W 10/11** → (51) **B60K 6/48**

**B60W 10/113** → (51) **B60K 6/48**

**B60W 10/18** → (51) **B60K 6/48**

**B60W 10/18** → (51) **B60K 6/52**

**B60W 10/188** → (51) **B60K 6/52**

**B60W 10/26** → (51) **B60K 6/52**

**B60W 10/26** → (51) **B60W 20/00**

(51) **B60W 20/00** (11) **4 223 603 B1**  
**B60K 17/04** **B60K 17/354**  
**B60K 17/356** **B60K 6/48**  
**B60W 10/06** **B60W 10/08**  
**B60W 10/26** **B60L 50/16**  
**B60L 50/60** **B60L 58/12**

(52)

- B60K 23/08; B60K 6/365;  
B60K 6/387; B60K 6/40; B60K 6/448;  
B60K 6/48; B60W 10/02;  
B60W 10/023; B60W 10/06;  
B60W 10/08; B60W 10/115;  
B60W 10/26; B60W 20/11;  
B60W 20/13; B60W 20/14;  
B60W 20/20; B60W 20/30;  
B60W 20/40; B60K 1/00; B60K 1/02;  
B60K 17/354; B60K 17/356;  
B60K 2001/001; B60K 2006/542;  
B60L 50/16; B60L 50/60;  
B60L 2220/42; B60L 2240/50;  
B60L 2250/26; B60L 2250/28;  
B60L 2260/20; B60W 2510/244;  
B60W 2520/10; B60W 2540/10;  
B60W 2540/12; B60W 2540/16;  
B60W 2710/0666; B60W 2710/083;  
Y02T 10/62; Y02T 10/70**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21906393.0 (22) 03.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2023  
(86) JP 2021/044531 03.12.2021  
(87) WO 2022/131030 2022/25 23.06.2022  
(30) 15.12.2020 JP 2020207675  
(54) • **ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHR-  
ZEUG**  
• **DRIVE DEVICE FOR VEHICLE**  
• **DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR VÉ-  
HICULE**
- (73) AISIN CORPORATION, 1, Asahi-machi 2-  
chome, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP  
(72) SUYAMA, Daiki, Kariya-shi, Aichi 448-8650,  
JP  
MAEDA, Takuyo, Kariya-shi, Aichi 448-8650,  
JP  
TOKORO, Shohei, Kariya-shi, Aichi 448-  
8650, JP  
SASAI, Kohei, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP  
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte  
PartG mbB, European Patent Attorneys  
Landsberger Strasse 300, 80687 München,  
DE
- 
- B60W 20/10 → (51) B60K 6/48**
- 
- B60W 20/10 → (51) B60K 6/52**
- 
- (51) **B60W 20/11 (11) 3 732 084 B1**  
**B60K 6/48 B60K 6/52**  
**B60K 17/356 B60W 30/188**  
**B60W 20/14 B60W 10/06**  
**B60W 10/08 B60W 30/18**  
**B60K 7/00 B60W 50/00**  
**B60K 1/04**
- (52) **B60W 20/11; B60K 1/00; B60K 1/04;  
B60K 6/48; B60K 6/52; B60K 17/354;  
B60K 17/356; B60K 17/36;  
B60W 10/06; B60W 10/08;  
B60W 20/14; B60W 30/18127;  
B60W 30/1882; B60K 2001/001;  
B60K 2001/0444; B60W 2050/0026;  
B60W 2050/0045; B60W 2050/0075;  
B60W 2050/0088; B60W 2300/145;  
B60W 2556/10; B60W 2556/45;  
B60W 2556/55; B60Y 2200/142;  
B60Y 2200/147; Y02T 10/40;  
Y02T 10/62; Y02T 10/84**
- (25) En (26) En  
(21) 18839588.3 (22) 31.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 04.11.2020  
(86) US 2018/068113 31.12.2018  
(87) WO 2019/133957 2019/27 04.07.2019  
(30) 31.12.2017 US 201762612540 P  
31.12.2017 US 201762612557 P  
31.12.2017 US 201762612561 P
- (54) • **ELEKTRISCHER ZUSATZANTRIEB MIT PRI-  
MÄRMOTORERKENNUNG ZUR ANPAS-  
SUNG DER ELEKTRISCHEN ANTRIEBSRE-  
GELUNG UND CROWDGE SOURCETE HY-  
BRIDSYSTEMANPASSUNG**  
• **SUPPLEMENTAL ELECTRIC DRIVE WITH  
PRIMARY ENGINE RECOGNITION FOR  
ELECTRIC DRIVE CONTROLLER ADAPTA-  
TION AND CROWDSOURCED HYBRID SYS-  
TEM CUSTOMIZATION**  
• **ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE SUPPLÉ-  
MENTAIRE AVEC RECONNAISSANCE DE  
MOTEUR PRIMAIRE POUR ADAPTATION  
DE DISPOSITIF DE COMMANDE D'ENTRAÎ-  
NEMENT ÉLECTRIQUE ET PERSONNALISA-  
TION DE SYSTÈME HYBRIDE PARTICIPA-  
TIVE**
- (73) Hylilion Inc., 1202 BMC Drive, Cedar Park TX  
78613, US  
(72) RICHTER, Roger, Cedar Park, Texas 78613,  
US  
NOLAND, Jamie, Cedar Park, Texas 78613,  
US  
CULBERTSON, Morgan, Cedar Park, Texas  
78613, US  
(74) Cobbold, Alistair John, Kilburn & Strode LLP  
Lacou London 84 Theobalds Road, London  
WC1X 8NL, GB
- 
- B60W 20/14 → (51) B60W 20/11**
- 
- B60W 20/30 → (51) B60K 6/48**
- 
- B60W 20/40 → (51) B60K 6/48**
- 
- (51) **B60W 30/00 (11) 3 969 340 B1**  
**G08G 1/16**
- (52) **B60W 60/0011; B60Q 1/346;  
B60Q 5/006; B60W 30/16;  
B60W 30/18163; G05D 1/0212;  
G06V 20/56; G08G 1/167;  
B60K 2310/244; B60K 2310/264;  
B60W 2420/403; B60W 2420/408;  
B60W 2556/50; B60W 2720/10;  
B60W 2754/30**
- (25) En (26) En  
(21) 19725148.1 (22) 17.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.03.2022  
(86) EP 2019/062815 17.05.2019  
(87) WO 2020/233772 2020/48 26.11.2020  
(54) • **VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AUTO-  
NOMEN FAHRZEUGS**  
• **A METHOD FOR OPERATING AN AU-  
TONOMOUS VEHICLE**  
• **PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONC-  
TIONNER UN VÉHICULE AUTONOME**
- (73) Volvo Autonomous Solutions AB, 405 08  
Göteborg, SE  
(72) NILSSON, Peter, 436 54 Hovås, SE  
SUNDELL, Oliver, 417 53 Göteborg, SE  
NILSSON, Patrik, 686 92 Sunne, SE  
WIBERG, Wilhelm, 436 39 Askim, SE  
BERGQUIST, Stefan, 417 26 Göteborg, SE  
WIGSTRÖM, Oskar, 416 56 Göteborg, SE  
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096,  
403 12 Göteborg, SE
- 
- B60W 30/045 → (51) B60K 6/52**
- 
- (51) **B60W 30/06 (11) 3 620 337 B1**  
**B60R 21/00 B60W 30/095**

- B60W 40/04 B60W 50/14**  
**G08G 1/16 B62D 15/02**
- (52) **G08G 1/168; B60R 21/00;  
B62D 15/0285**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18823628.5 (22) 28.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.03.2020  
(86) JP 2018/012665 28.03.2018  
(87) WO 2019/003530 2019/01 03.01.2019  
(30) 26.06.2017 JP 2017123859  
(54) • **FAHRASSISTENZVORRICHTUNG**  
• **DRIVING ASSISTANCE APPARATUS**  
• **APPAREIL D'ASSISTANCE À LA CONDUITE**
- (73) Hitachi Astemo, Ltd., 2520, Takaba,  
Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP  
(72) MATSUDA Satoshi, Hitachinaka-shi Ibaraki  
312-8503, JP  
TSUTSUI Takashi, Hitachinaka-shi Ibaraki  
312-8503, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- 
- (51) **B60W 30/08 (11) 3 609 755 B1**  
**B60W 30/10 B60W 40/04**  
**B60Q 1/52 G08G 1/00**  
**G08G 1/16 B60W 30/18**  
**B60W 50/00**
- (52) **B60W 30/08; B60Q 1/525;  
B60W 30/10; B60W 30/181;  
B60W 30/18145; B60W 30/18154;  
B60W 30/18163; B60W 40/04;  
G08G 1/00; G08G 1/166; G08G 1/167;  
B60W 2050/0062; B60W 2554/80;  
B60W 2555/60; B60W 2556/50;  
B60W 2556/65; B60Y 2300/244**
- (25) De (26) De  
(21) 18709519.5 (22) 01.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.02.2020  
(86) EP 2018/055122 01.03.2018  
(87) WO 2018/188846 2018/42 18.10.2018  
(30) 12.04.2017 DE 102017206344  
(54) • **FAHRERASSISTENZSYSTEM FÜR EIN FAHR-  
ZEUG**  
• **DRIVER ASSISTANCE SYSTEM FOR A VEHI-  
CLE**  
• **SYSTÈME D'ASSISTANCE AU CONDUC-  
TEUR POUR UN VÉHICULE**
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE  
(72) MIELENZ, Holger, 73760 Ostfildern, DE
- 
- B60W 30/08 → (51) G05D 1/00**
- 
- (51) **B60W 30/095 (11) 3 858 697 B1**  
**B60W 40/00 B60W 40/02**  
**B60W 40/10 G06V 20/58**  
**G06V 20/56 G08G 1/16**  
**B60W 60/00**
- (52) **B60W 30/09; B60W 30/0953;  
B60W 30/0956; B60W 60/0015;  
B60W 60/00272; G06V 20/58;  
G06V 20/588; G08G 1/165;  
G08G 1/166; B60W 2050/0031;  
B60W 2520/10; B60W 2552/53;  
B60W 2554/20; B60W 2554/4041;  
G01S 13/865; G01S 13/867;  
G01S 13/931**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20852477.7 (22) 28.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                               | (21) 22813661.0 (22) 27.10.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                          | (73) Great Wall Motor Company Limited, No.<br>2266 Chaoyang South St., Baoding, Hebei<br>071000, CN                                 |
| (43) 04.08.2021                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| (86) CN 2020/105326 28.07.2020                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (72) WU, Maiqing, Baoding, Hebei 071000, CN                                                                                         |
| (87) WO 2021/027568 2021/07 18.02.2021                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | YAN, Gang, Baoding, Hebei 071000, CN                                                                                                |
| (30) 12.08.2019 CN 201910743055                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SHI, Xu, Baoding, Hebei 071000, CN                                                                                                  |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br>VERMEIDUNG VON HINDERNISSEN<br>• OBSTACLE AVOIDANCE METHOD AND DE-<br>VICE<br>• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉVITEMENT<br>D'OBSTACLES                                          | (86) FR 2022/052042 27.10.2022<br>(87) WO 2023/099828 2023/23 08.06.2023<br>(30) 02.12.2021 FR 2112827<br>(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br>STEUERUNG EINES ADAPTIVEN GE-<br>SCHWINDIGKEITSREGELSYSTEMS EINES<br>FAHRZEUGS<br>• METHOD AND DEVICE FOR CONTROL-<br>LING AN ADAPTIVE CRUISE CONTROL SYS-<br>TEM OF A VEHICLE<br>• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE<br>D'UN SYSTÈME DE RÉGULATION ADAPTA-<br>TIVE DE VITESSE D'UN VÉHICULE | LI, Xuejing, Baoding, Hebei 071000, CN<br>SONG, Dandan, Baoding, Hebei 071000,<br>CN<br>WANG, Shengbo, Baoding, Hebei 071000,<br>CN |
| (73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies<br>Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters<br>Office Building Huawei, Vanke City<br>Community Bantian Street Longgang<br>District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN | (73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de<br>l'Europe, 78300 Poissy, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ZHANG, Nan, Baoding, Hebei 071000, CN<br>ZHANG, Chunmei, Baoding, Hebei 071000,<br>CN                                               |
| (72) WANG, Chao, Shenzhen, Guangdong<br>518129, CN                                                                                                                                                                | (72) VIVET, Luc, 75016 PARIS 16, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB,<br>Destouchesstraße 68, 80796 München, DE                                                  |
| WANG, Xinyu, Shenzhen, Guangdong<br>518129, CN                                                                                                                                                                    | TOUIL, Lhassane, Kenitra, 14000, MA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |
| YANG, Shaoyu, Shenzhen, Guangdong<br>518129, CN                                                                                                                                                                   | NACIRI, Yassine, EL JADIDA, 24020, MA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |
| (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,<br>80335 München, DE                                                                                                                                                 | REY, Alexis, 92210 ST CLOUD, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| (74) ESIP, Stellantis Service REIP 2-10,<br>boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| <b>B60W 30/095</b> → (51) <b>B60W 30/06</b>                                                                                                                                                                       | <b>B60W 30/16</b> → (51) <b>B60K 6/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 40/00</b> → (51) <b>B60W 30/095</b>                                                                                         |
| <b>B60W 30/095</b> → (51) <b>G08G 1/097</b>                                                                                                                                                                       | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60K 35/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 40/02</b> → (51) <b>B60W 30/095</b>                                                                                         |
| <b>B60W 30/10</b> → (51) <b>B60W 30/08</b>                                                                                                                                                                        | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60K 6/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 40/04</b> → (51) <b>B60W 30/06</b>                                                                                          |
| <b>B60W 30/10</b> → (51) <b>G01C 21/36</b>                                                                                                                                                                        | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60K 6/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 40/04</b> → (51) <b>B60W 30/08</b>                                                                                          |
| (51) <b>B60W 30/12</b> (11) <b>4 101 713 B1</b>                                                                                                                                                                   | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60W 10/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 40/04</b> → (51) <b>B60W 30/16</b>                                                                                          |
| (52) <b>B60W 30/12; B60W 50/14;</b>                                                                                                                                                                               | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 40/08</b> → (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                                          |
| B60W 2050/0095; B60W 2420/403;                                                                                                                                                                                    | <b>B60W 30/18</b> → (51) <b>B60W 30/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 50/00</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                          |
| B60W 2420/408; B60W 2540/18;                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 30/182</b> → (51) <b>B60K 6/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 50/00</b> → (51) <b>B60W 30/08</b>                                                                                          |
| B60W 2540/215; B60W 2552/05;                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 30/188</b> → (51) <b>B60K 6/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 50/00</b> → (51) <b>B60W 30/12</b>                                                                                          |
| B60W 2552/30; B60W 2552/53;                                                                                                                                                                                       | <b>B60W 30/188</b> → (51) <b>B60W 20/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>B60W 50/04</b> → (51) <b>B60W 40/00</b>                                                                                          |
| B60W 2555/20; B60W 2555/60;                                                                                                                                                                                       | <b>B60W 30/194</b> → (51) <b>E02F 3/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>B60W 50/08</b> → (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                                          |
| B60W 2556/40; B60W 2556/50                                                                                                                                                                                        | <b>B60W 30/20</b> → (51) <b>B60K 6/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>B60W 50/14</b> → (51) <b>B60W 30/06</b>                                                                                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                   | (51) <b>B60W 40/00</b> (11) <b>4 159 570 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>B60W 50/14</b> → (51) <b>B60W 30/12</b>                                                                                          |
| (21) 21178214.9 (22) 08.06.2021                                                                                                                                                                                   | <b>B60L 58/10</b> <b>B60W 50/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>B60W 50/14</b> → (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                          | (52) <b>B60L 3/12; B60L 58/12; B60W 40/00;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B60W 50/14</b> → (51) <b>G01C 21/34</b>                                                                                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                               | <b>B60W 50/0097; B60W 50/045;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>B60W 50/16</b> → (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                  | B60L 2240/547; B60L 2240/549;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>B60W 60/00</b> (11) <b>3 673 339 B1</b>                                                                                     |
| SK SM TR                                                                                                                                                                                                          | B60L 2260/54; B60W 2050/002;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (52) <b>B60W 60/00253; B60W 30/18109;</b>                                                                                           |
| (43) 14.12.2022                                                                                                                                                                                                   | B60W 2050/0025; B60W 2510/242;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>B60W 50/10; B60W 60/0025;</b>                                                                                                    |
| (54) • VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN REAK-<br>TIVIERUNG EINES SPURABWEICHUNGS-<br>WARNUNGS- UND/ODER SPURHALTESY-<br>STEMS EINES FAHRZEUGS                                                                          | B60W 2530/18; Y02T 10/70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B60W 2540/215; B60W 2556/50;                                                                                                        |
| • A METHOD FOR AUTOMATICALLY REACTI-<br>VATING A LANE DEPARTURE WARNING<br>AND/OR LANE KEEPING DRIVER ASSIS-<br>TANCE SYSTEM OF A VEHICLE                                                                         | (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | G08G 1/133                                                                                                                          |
| • PROCÉDÉ DE RÉACTIVATION AUTOMA-<br>TIQUE D'UN SYSTÈME D'ASSISTANCE AU<br>CONDUCTEUR D'UN VÉHICULE POUR<br>L'AVERTISSEMENT DE SORTIE DE VOIE<br>ET/OU LE MAINTIEN DE VOIE                                        | (21) 22742062.7 (22) 13.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) En (26) En                                                                                                                     |
| (73) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg,<br>SE                                                                                                                                                              | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (21) 18848961.1 (22) 21.08.2018                                                                                                     |
| (72) ÖST, David, 413 27 Göteborg, SE                                                                                                                                                                              | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                            |
| (74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096,<br>403 12 Göteborg, SE                                                                                                                                                | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                 |
| <b>B60W 30/12</b> → (51) <b>B60K 35/28</b>                                                                                                                                                                        | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                    |
| <b>B60W 30/14</b> → (51) <b>B60K 6/52</b>                                                                                                                                                                         | (43) 05.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SK SM TR                                                                                                                            |
| (51) <b>B60W 30/16</b> (11) <b>4 440 896 B1</b>                                                                                                                                                                   | (86) CN 2022/071701 13.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (43) 01.07.2020                                                                                                                     |
| (52) <b>B60W 30/16; B60W 40/04;</b>                                                                                                                                                                               | (87) WO 2022/156583 2022/30 28.07.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (86) US 2018/047219 21.08.2018                                                                                                      |
| B60W 2420/403; B60W 2552/53;                                                                                                                                                                                      | (30) 19.01.2021 CN 202110067943                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (87) WO 2019/040431 2019/09 28.02.2019                                                                                              |
| B60W 2554/4043; B60W 2554/802;                                                                                                                                                                                    | (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br>VORHERSAGE DES DURCHSCHNITTLI-<br>CHEN ENERGIEVERBRAUCHS EINES ELEK-<br>TROFAHRZEUGS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (30) 22.08.2017 US 201715683028                                                                                                     |
| B60W 2556/20; B60W 2556/25                                                                                                                                                                                        | • METHOD AND APPARATUS FOR PREDICT-<br>ING AVERAGE ENERGY CONSUMPTION OF<br>AN ELECTRIC VEHICLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (54) • KONTEXTBEWUSSTES ANHALTEN FÜR AU-<br>TONOME FAHRZEUGE                                                                        |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                   | • PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION<br>DE LA CONSOMMATION MOYENNE<br>D'ÉNERGIE D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | • CONTEXT AWARE STOPPING FOR AU-<br>TONOMOUS VEHICLES                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | • ARRÊT SENSIBLE AU CONTEXTE POUR VÉ-<br>HICULES AUTONOMES                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (73) Waymo LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,<br>Mountain View, CA 94043, US                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (72) DYER, John, Wesley, Mountain View, CA<br>94043, US                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TORRES, Luis, Mountain View, CA 94043,<br>US                                                                                        |

- EPSTEIN, Michael, Mountain View, CA  
94043, US  
DUPRE, Guillaume, Mountain View, CA  
94043, US  
HERBACH, Joshua, Seth, Mountain View, CA  
94043, US
- (74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- (51) **B60W 60/00** (11) **4 153 462 B1**  
**B60W 50/14** **B60W 50/16**
- (52) **B60W 60/0013; B60W 50/14;**  
**B60W 50/16; B60W 2050/143;**  
**B60W 2050/146; B60W 2540/01;**  
**B60W 2540/215; B60W 2540/22;**  
**B60W 2540/221; B60W 2540/223;**  
**B60W 2540/225; B60W 2540/227;**  
**B60W 2540/229**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21727449.7 (22) 19.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.03.2023  
(86) EP 2021/063274 19.05.2021  
(87) WO 2021/233990 2021/47 25.11.2021  
(30) 20.05.2020 FR 2005285
- (54) • **STRASSENFAHRZEUG UND AUTONOMES  
FAHRVERFAHREN MIT ÜBERWACHUNG  
DER PERSON BEIM TRANSPORT ZUR VER-  
BESSERUNG DER ANNAHME VON AUTO-  
NOMEN MANÖVERN**  
• **ROAD VEHICLE AND AUTONOMOUS DRIV-  
ING METHOD WITH MONITORING OF THE  
PERSON BEING TRANSPORTED TO IM-  
PROVE ACCEPTANCE OF AUTONOMOUS  
MANOEUVRES**  
• **VEHICULE ROUTIER ET PROCEDE DE  
CONDUITE AUTONOME AVEC SUR-  
VEILLANCE DE LA PERSONNE TRANSPOR-  
TEE POUR AMELIORER L'ACCEPTATION DE  
MANOEUVRES AUTONOMES**
- (73) Université Gustave Eiffel, 5 Boulevard  
Descartes, 77420 Champs-Sur-Marne, FR
- (72) BELLET, Thierry, 69001 LYON, FR
- (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon  
Cedex 03, FR
- (51) **B60W 60/00** (11) **4 201 780 B1**  
**B60W 40/08** **B60W 50/08**  
**G08G 1/16**
- (52) **B60W 40/08; B60W 60/00;**  
**B60W 60/007; B60W 2040/0818;**  
**B60W 2040/0872; B60W 2540/221;**  
**B60W 2756/10; B60Y 2302/05**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21868553.5 (22) 10.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.06.2023  
(86) CN 2021/117595 10.09.2021  
(87) WO 2022/057728 2022/12 24.03.2022  
(30) 17.09.2020 CN 202010982543
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM AUTONO-  
MEN FAHREN**  
• **AUTONOMOUS DRIVING METHOD AND  
SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CONDUITE AU-  
TONOME**
- (73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies  
Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters  
Office Building Huawei, Vanke City  
Community Bantian Street Longgang  
District, Shenzhen City, Guangdong  
518129, CN
- (72) XIAO, Zhitao, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB
- (60) 25183781.1
- (51) **B60W 60/00** (11) **4 255 786 B1**
- (52) **B60W 60/0011; B60W 2552/10;**  
**B60W 2555/60; B60W 2556/40**
- (25) De (26) De  
(21) 21824317.8 (22) 30.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.10.2023  
(86) EP 2021/083637 30.11.2021  
(87) WO 2022/117586 2022/23 09.06.2022  
(30) 03.12.2020 DE 102020215324
- (54) • **AUSWAHL VON FAHRMANÖVERN FÜR ZU-  
MINDEST TEILWEISE AUTOMATISIERT  
FAHRENDE FAHRZEUGE**  
• **SELECTION OF DRIVING MANEUVERS FOR  
AT LEAST SEMI-AUTONOMOUSLY DRIV-  
ING VEHICLES**  
• **SÉLECTION DE MANOEUVRES DE  
CONDUITE POUR DES VÉHICULES CIRCU-  
LANT AU MOINS EN PARTIE DE MANIÈRE  
AUTOMATISÉE**
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE
- (72) SCHMITT, Felix, 71640 Ludwigsburg, DE  
STOLL, Martin, 71272 Renningen, DE  
GOTH, Johannes, 72218 Wildberg, DE  
BANZHAF, Holger Andreas, 89150  
Laichingen, DE  
DOELLINGER, Johannes Maximilian, 71229  
Leonberg, DE  
HANSELMANN, Michael, 70825 Korntal-  
Muenchingen, DE
- B60W 60/00** → (51) **B60W 30/095**
- B60W 60/00** → (51) **G01C 21/34**
- B60W 60/00** → (51) **G08G 1/097**
- B61C 17/00** → (51) **B60R 13/08**
- (51) **B61D 1/00** (11) **4 173 922 B1**  
**B61D 17/04** **H01Q 1/32**
- (52) **B61D 1/00; B61D 17/04;**  
**B61D 17/048**
- (25) De (26) De  
(21) 22204118.8 (22) 27.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 03.05.2023  
(30) 02.11.2021 AT 508652021
- (54) • **PASSAGIERSCHIENENFAHRZEUG**  
• **PASSENGER RAIL VEHICLE**  
• **VÉHICULE FERROVIAIRE POUR PASSA-  
GERS**
- (73) Siemens Mobility Austria GmbH,  
Siemensstraße 90, 1210 Wien, AT
- (72) DEMMER, Andreas, 1210 Wien, AT  
GABRIEL, Richard, 1100 Wien, AT  
KUCHELBACHER, Harald, 7083 Purbach am  
Neusiedler See, AT  
MANDEL, Sebastian, 1210 Wien, AT  
SCHÜREN, Dirk, 47800 Krefeld, DE  
SCHÖNAUER, Annette, 40476 Düsseldorf,  
DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE
- B61D 17/04** → (51) **B61D 1/00**
- (51) **B61F 5/22** (11) **4 389 556 B1**
- (52) **B61F 5/22**
- (25) De (26) De  
(21) 23212754.8 (22) 28.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 26.06.2024  
(30) 20.12.2022 DE 102022213959
- (54) • **FAHRZEUG MIT VERSTELLEINRICHTUNG  
ZUM ANHEBEN UND ABSENKEN EINES  
WAGENKASTENS RELATIV ZUM FAHRGE-  
STELL**  
• **VEHICLE WITH ADJUSTING DEVICE FOR  
LIFTING AND LOWERING A CAR BODY  
RELATIVE TO THE CHASSIS**  
• **VÉHICULE AVEC DISPOSITIF DE RÉGLAGE  
POUR SOULEVER ET ABAISSER UNE  
CAISSE DE VÉHICULE PAR RAPPORT AU  
CHÂSSIS**
- (73) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6,  
81739 München, DE
- (72) Blisse, Johannes, 91080 Spardorf, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE
- (51) **B61H 7/06** (11) **3 747 725 B1**
- (52) **F16D 63/008; B60T 13/665;**  
**B60T 17/228; B61H 7/06; B60T 1/14**
- (25) En (26) En  
(21) 20177058.3 (22) 28.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.12.2020  
(30) 03.06.2019 US 201916430346
- (54) • **LINEARES BREMSYSTEM FÜR SCHIENEN-  
FAHRZEUGE**  
• **LINEAR BRAKING SYSTEM FOR RAIL VEHI-  
CLES**  
• **SYSTÈME DE FREINAGE LINÉAIRE POUR  
VÉHICULES FERROVIAIRES**
- (73) Klassen, Norm, 5-2311 Twp Rd 530,  
Parkland County, Alberta T7Y 3M8, CA
- (72) Klassen, Norm, Parkland County, Alberta  
T7Y 3M8, CA
- (74) FARAGO Patentanwälte GmbH,  
Thierschstraße 11, 80538 München, DE
- (51) **B61L 15/00** (11) **3 974 284 B1**  
**G02B 27/01** **B60K 35/00**  
**G06F 11/16** **B60K 35/22**  
**B60K 35/231** **B60K 35/29**  
**B60K 35/90**
- (52) **B61L 15/009; B60K 35/22;**  
**B60K 35/231; B60K 35/29;**  
**B60K 35/90; G02B 27/0101;**  
**G06F 11/162; G02B 2027/0138;**  
**G02B 2027/014**
- (25) De (26) De  
(21) 20199007.4 (22) 29.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.03.2022
- (54) • **VERFAHREN ZUM DARSTELLEN EINER  
AUGMENTED REALITY UND VORRICHTUN-  
GEN ZUR ANWENDUNG DES VERFAHRENS**  
• **METHOD FOR REPRESENTING AUGMENT-  
ED REALITY AND DEVICES FOR APPLYING  
THE METHOD**  
• **PROCÉDÉ DE REPRÉSENTATION D'UNE  
RÉALITÉ AUGMENTÉE ET DISPOSITIFS  
DESTINÉS À L'UTILISATION DU PROCÉDÉ**
- (73) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6,  
81739 München, DE
- (72) Griebel, Stephan, 38302 Wolfenbüttel, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE
- B61L 15/00** → (51) **B61L 27/70**

| <b>B61L 25/02</b> → (51) <b>G01C 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>B61L 27/70</b> (11) <b>3 509 926 B1</b><br><b>B61L 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>B61L 15/0027; B61L 15/0063; B61L 27/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) De (26) De<br>(21) 17783815.8 (22) 06.10.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 17.07.2019<br>(86) EP 2017/075464 06.10.2017<br>(87) WO 2018/082862 2018/19 11.05.2018<br>(30) 07.11.2016 DE 102016221758<br>(54) • <b>MOBILFUNKEINRICHTUNG</b><br>• <b>MOBILE RADIO DEVICE</b><br>• <b>ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR MOBILE</b>                                                |  |
| (73) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) KAISER, Frank, 12589 Berlin, DE<br>RIECHMANN, Matthias, 31162 Bad Salzdetfurth, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B62B 3/00</b> → (51) <b>B65H 31/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>B62B 3/02</b> (11) <b>4 353 565 B1</b><br><b>B62B 7/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <b>B62B 3/02; B62B 7/046; B62B 2301/05; B62B 2301/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 22201344.3 (22) 13.10.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 17.04.2024<br>(54) • <b>MEHRZWECKTRÄGER UND VERFAHREN ZUR NEUKONFIGURATION EINES MEHRZWECKTRÄGERS</b><br>• <b>A MULTIPURPOSE CARRIER AND METHOD FOR RECONFIGURING A MULTIPURPOSE CARRIER</b><br>• <b>CHARIOT POLYVALENT ET PROCÉDÉ DE RECONFIGURATION D'UN SUPPORT POLYVALENT</b> |  |
| (73) Thule Sweden AB, Box 69, 335 04 Hillerstorp, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (72) Tjäderborn, Niclas, 55630 Jönköping, SE<br>Hak, Wilbert, 568 92 Skillingaryd, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Wallentin, Lars, Thule AB Fosievägen 13, 214 31 Malmö, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>B62B 3/02</b> → (51) <b>A47L 13/51</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <b>B62B 3/06</b> (11) <b>4 169 805 B1</b><br><b>B62B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <b>B62B 3/06; B62B 5/0013; B62B 2202/12; B62B 2203/10; B62B 2203/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 22203306.0 (22) 24.10.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 26.04.2023<br>(30) 22.10.2021 PCT/CN2021/125868<br>16.02.2022 US 202217673190<br>(54) • <b>FLURFÖRDERZEUG</b><br>• <b>INDUSTRIAL TRUCK</b><br>• <b>CHARIOT DE MANUTENTION</b>                                                                                                     |  |
| (73) Crown Equipment Corporation, 40 South Washington Street, New Bremen, OH 45869, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) BABEL, Christoph, 85622 Feldkirchen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (74) WBH Wachenhausen Patentanwälte PartG mbB, Müllerstraße 40, 80469 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| <b>B62B 3/10</b> → (51) <b>B65H 31/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B62B 5/00</b> → (51) <b>B60K 35/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B62B 5/00</b> → (51) <b>B60L 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B62B 5/00</b> → (51) <b>B62B 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B62B 7/04</b> → (51) <b>B62B 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (51) <b>B62B 7/10</b> (11) <b>4 292 903 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (52) <b>B62B 7/10; B62B 7/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 23206915.3 (22) 08.01.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 20.12.2023<br>(30) 08.01.2019 CN 201910019182<br>(54) • <b>KINDERWAGENRAHMEN</b><br>• <b>CHILD STROLLER FRAME</b><br>• <b>CADRE DE POUSSETTE POUR ENFANT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (73) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72) ZHONG, Zhi-ren, Dongguan, Guangdong 523648, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (60) 25182292.0<br>(62) 20700451.6 / 3 908 496                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>B62D 5/065</b> → (51) <b>F15B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>B62D 5/07</b> → (51) <b>F15B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B62D 5/093</b> → (51) <b>F15B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <b>B62D 6/00</b> (11) <b>3 898 382 B1</b><br><b>B62D 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B62D 6/00; B60W 10/04; B60W 10/18; B60W 10/20; B60W 30/02; B60W 30/18145; B60W 50/14; B60W 60/0051; B62D 6/003; B62D 15/0265; B60W 2050/0031; B60W 2050/0035; B60W 2050/0071; B60W 2530/10; B60W 2530/201; B60W 2555/20; B60W 2556/50; B60W 2710/0605; B60W 2710/207; B60W 2720/103; B60W 2720/125</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19805480.1 (22) 29.10.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 27.10.2021<br>(86) US 2019/058502 29.10.2019<br>(87) WO 2020/131225 2020/26 25.06.2020<br>(30) 18.12.2018 US 201862781099 P<br>29.05.2019 US 201916424785<br>(54) • <b>LENKBEFEHLSBEGRENZUNG FÜR EINEN SICHEREN AUTONOMEN KRAFTFAHRZEUGBETRIEB</b><br>• <b>STEERING COMMAND LIMITING FOR SAFE AUTONOMOUS AUTOMOBILE OPERATION</b><br>• <b>LIMITATION DE COMMANDE DE BRAQUAGE DESTINÉE AU FONCTIONNEMENT SÛR D'UNE AUTOMOBILE AUTONOME</b> |  |
| (73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (72) MELLINGER III, Daniel Warren, San Diego, California 92121-1714, US<br>VAN SCHOYCK, Travis, San Diego, California 92121-1714, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| TURPIN, Matthew Hyatt, San Diego, California 92121-1714, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74) Emde, Eric, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (51) <b>B62D 7/18</b> (11) <b>3 694 765 B1</b><br><b>B62D 55/125</b> <b>B62D 55/135</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (52) <b>B62D 7/18; B62D 55/125; B62D 55/135</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 17769118.5 (22) 16.08.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 19.08.2020<br>(86) IB 2017/054986 16.08.2017<br>(87) WO 2019/034913 2019/08 21.02.2019<br>(54) • <b>ACHSSCHENKELGETRIEBEANORDNUNG</b><br>• <b>STEERING KNUCKLE GEARBOX ASSEMBLY</b><br>• <b>ENSEMBLE BOÎTE DE VITESSES À PORTE-FUSÉE DE DIRECTION</b>       |  |
| (73) Soucy International Inc., 5450 Rue Saint-Roch, Drummondville, Québec J2B 6W3, CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) PÉPIN, Pierre-Yves, Drummondville, Québec J2B 8B8, CA<br>FRÉCHETTE, Steve, St-Liboire, Québec J0H 1R0, CA<br>BOUTIN, Kéven, Trois-Rivières, Québec G8T 0A6, CA<br>ST-ARNAUD, Charles, Trois-Rivières, Québec G8X 2X3, CA<br>MARTEL, Frédéric, Laval, Québec H7Y 1A1, CA<br>DUBUC, Nicolas, Mercier, Québec J6R 2L1, CA<br>LÉGER, André, Drummondville, Québec J2E 1J8, CA<br>LAFRENIÈRE, Pascal, St-Cyrille-de-Wendover, Québec J1Z 1L5, CA |  |
| (74) BCF Global, 17-21, rue Saint-Fiacre, 75002 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>B62D 11/00</b> (11) <b>3 835 176 B1</b><br><b>B62D 11/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52) <b>B62D 11/003; B62D 11/04; Y02T 10/70; Y02T 10/72</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 21155782.2 (22) 15.05.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 16.06.2021<br>(30) 03.07.2018 JP 2018126921<br>01.08.2018 JP 2018145121<br>(54) • <b>FAHRSTEUERUNGSVORRICHTUNG</b><br>• <b>TRAVELING CONTROL DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉPLACEMENT</b>                                                   |  |
| (73) Kubota Corporation, 2-47, Shikitsuhigashi 1-chome Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (72) ITO, Hirokazu, Sakai-shi, Osaka 5900823, JP<br>MANJI, Yasuhiro, Sakai-shi, Osaka 5900823, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (62) 19174664.3 / 3 590 790                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>B62D 11/04</b> → (51) <b>B62D 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B62D 15/02</b> → (51) <b>B60W 30/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>B62D 15/02</b> → (51) <b>B62D 6/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>B62D 21/02</b> (11) <b>3 964 426 B1</b><br><b>B60K 1/04</b> <b>B62D 21/09</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>B62D 21/02; B60K 1/04; B62D 21/09; B60K 2001/0416; B60Y 2200/14;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

- B60Y 2200/142  
(25) Ja (26) En  
(21) 20813891.7 (22) 31.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.03.2022  
(86) JP 2020/014783 31.03.2020  
(87) WO 2020/241036 2020/49 03.12.2020  
(30) 31.05.2019 JP 2019102396  
(54) • RAHMEN FÜR ELEKTROLASTWAGEN  
• ELECTRIC TRUCK FRAME  
• CHÂSSIS DE CAMION ÉLECTRIQUE  
(73) Daimler Truck AG, Fasanenweg 10, 70771  
Leinfelden-Echterdingen, DE  
(72) KIMURA, Kiyoshi, Kawasaki-shi, Kanagawa  
211-8522, JP  
OKONOGI, Shigeru, Kawasaki-shi,  
Kanagawa 211-8522, JP  
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB  
Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541  
München, DE

**B62D 21/11** → (51) **B60G 21/055****B62D 23/00** → (51) **B60R 21/13**

- (51) **B62D 25/00** (11) **3 713 816 B1**  
**B62D 27/02** **B62D 27/06**  
**B62D 63/02**  
(52) **B62D 25/00; B62D 27/023;**  
**B62D 27/065; B62D 63/025**  
(25) En (26) En  
(21) 18814790.4 (22) 21.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.09.2020  
(86) EP 2018/082125 21.11.2018  
(87) WO 2019/101815 2019/22 31.05.2019  
(30) 22.11.2017 CH 14142017  
(54) • FAHRZEUGKAROSSERIEPLATTFORM FÜR  
EIN KRAFTFAHRZEUG UND KRAFTFAH-  
RZEUG MIT EINER SOLCHEN FAHRZEUGKA-  
ROSSERIEPLATTFORM  
• VEHICLE BODY PLATFORM FOR AN AUTO-  
MOBILE AND AUTOMOBILE COMPRISING  
SUCH A VEHICLE BODY PLATFORM  
• PLATE-FORME DE CARROSSERIE DE VÉHI-  
CULE POUR UNE AUTOMOBILE ET AUTO-  
MOBILE COMPRENANT UNE TELLE PLATE-  
FORME DE CARROSSERIE DE VÉHICULE  
(73) Piëch Design & Engineering AG,  
Baarerstrasse 54, 6300 Zug, CH  
(72) SCHMIDT, Klaus, 85307 Paunzhausen, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**B62D 25/04** → (51) **B62D 25/16**

- (51) **B62D 25/06** (11) **4 045 386 B1**  
**B62D 27/02**  
(52) **B62D 25/06; B62D 27/026;**  
**B62D 29/04**  
(25) De (26) De  
(21) 20764307.3 (22) 13.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.08.2022  
(86) EP 2020/072775 13.08.2020  
(87) WO 2021/073796 2021/16 22.04.2021  
(30) 18.10.2019 DE 102019128190  
(54) • FAHRZEUGDACH MIT DACHELEMENT  
UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EI-  
NES FAHRZEUGDACHELEMENTS

- VEHICLE ROOF HAVING A ROOF ELE-  
MENT AND METHOD FOR PRODUCING A  
VEHICLE ROOF ELEMENT  
• TOIT DE VÉHICULE DOTÉ D'UN ÉLÉMENT  
DE TOIT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION  
D'UN ÉLÉMENT DE TOIT DE VÉHICULE  
(73) Webasto SE, Kraillingstraße 5, 82131  
Stockdorf, DE  
(72) SCHLUSE, Kevin, 82131 Stockdorf, DE  
(74) advotec., Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB  
Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

**B62D 25/08** → (51) **B60R 16/02**

- (51) **B62D 25/10** (11) **4 169 812 B1**  
**B62D 25/105**  
(25) En (26) En  
(21) 22197981.8 (22) 27.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(30) 19.10.2021 JP 2021170900  
(54) • HAUBENSTRUKTUR FÜR EIN FAHRZEUG  
• HOOD STRUCTURE FOR VEHICLE  
• STRUCTURE DE CAPOT POUR VÉHICULE  
(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1,  
Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima  
730-8670, JP  
(72) ISHIZUKA, Kozo, Aki-gun, Hiroshima, JP  
MORI, Kazuhiko, Aki-gun, Hiroshima, JP  
MATSUMOTO, Kouichi, Aki-gun, Hiroshima,  
JP  
MIZUGUCHI, Hiroshi, Aki-gun, Hiroshima,  
JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**B62D 25/16** (11) **3 856 618 B1**  
**B62D 25/04**

- (52) **B62D 25/163; B62D 25/04**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 19774153.1 (22) 29.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.08.2021  
(86) FR 2019/051997 29.08.2019  
(87) WO 2020/065154 2020/14 02.04.2020  
(30) 24.09.2018 FR 1858635  
(54) • VERBINDUNG ZWISCHEN DEM VORDE-  
REN FLÜGEL UND DER VORDEREN SÄULE  
EINES FAHRZEUGS  
• LINK BETWEEN A FRONT WING AND THE  
FRONT PILLAR OF A VEHICLE  
• LIAISON ENTRE L'AILE AVANT ET LE PIED  
AVANT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE  
(73) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de  
l'Europe, 78300 Poissy, FR  
(72) PICQUET, Christophe, 78000 VERSAILLES,  
FR  
JIDAR, Abdelhakim, 95100 ARGENTEUIL, FR  
JEANNEAU, Clement, 92100 BOULOGNE  
BILLANCOURT, FR  
LAMOURIC, Stéphane, 78280  
GUYANCOURT, FR  
VALTIER, Alain, 78770 AUTOUILLET, FR  
(74) BCIP, Stellantis Service REIP 2-10,  
boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR

**B62D 27/02** → (51) **B62D 25/00****B62D 27/02** → (51) **B62D 25/06****B62D 27/06** → (51) **B62D 25/00****B62D 53/06** (11) **4 414 251 B1**  
**B62D 63/06** **B60R 19/56****B62D 53/061; B60R 19/56;**  
**B62D 63/068**

- (25) De (26) De  
(21) 23207913.7 (22) 06.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 14.08.2024  
(30) 08.02.2023 DE 102023103079  
(54) • INNENLADER MIT VARIABLEM UNTER-  
FAHRSCHUTZ  
• INTERNAL LOADER WITH VARIABLE UN-  
DERRUN PROTECTION  
• CHARGEUR INTERNE AVEC PROTECTION  
DE SOUS-TRACTION VARIABLE  
(73) Langendorf GmbH, Bahnhofstrasse 115,  
45731 Waltrop, DE  
(72) Strautmann, Klaus-Peter, Dr., 48291 Telgte,  
DE  
Tebrügge, Johannes, 46354 Südlohn, DE  
Wilbuer, Christopher, 59348  
Lüdinghausen, DE  
(74) Dr. Träger & Strautmann PAe PartG mbB,  
Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE

**B62D 55/125** → (51) **B62D 7/18****B62D 55/135** → (51) **B62D 7/18****B62D 55/24** → (51) **B62D 55/28**

- (51) **B62D 55/28** (11) **3 883 843 B1**  
**B62D 55/24**  
(52) **B62D 55/286; B62D 55/244**  
(25) En (26) En  
(21) 19884529.9 (22) 15.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) NZ 2019/050151 15.11.2019  
(87) WO 2020/101508 2020/21 22.05.2020  
(30) 16.11.2018 NZ 18748475  
(54) • VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER  
TRAKTION EINES KETTENFAHRZEUGES  
• A DEVICE TO ENHANCE THE TRACTION OF  
A TRACKED VEHICLE  
• DISPOSITIF POUR AMÉLIORER LA TRAC-  
TION D'UN VÉHICULE CHENILLÉ  
(73) JB Innovations Limited, 9 George Street,  
Eltham 4322, NZ  
(72) BURLING, John Menzies, Eltham, 4322, NZ  
White, Andrew John, et al, Mathys & Squire  
The Shard 32 London Bridge Street,  
London SE1 9SG, GB

**B62D 57/024** (11) **3 774 505 B1**  
**E04F 21/18** **E04G 21/16****B62D 57/024; E04F 21/18;**  
**E04G 21/16**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 19721331.7 (22) 03.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.02.2021  
(86) FR 2019/050781 03.04.2019  
(87) WO 2019/193284 2019/41 10.10.2019  
(30) 04.04.2018 FR 1852936  
04.04.2018 FR 1852939  
(54) • AUTOMATISIERTE VORRICHTUNG FÜR  
BAUPLATTEN  
• AUTOMATED DEVICE FOR CONSTRUC-  
TION PANELS  
• DISPOSITIF AUTOMATISE POUR PAN-  
NEAUX DE CONSTRUCTION  
(73) SAINT-GOBAIN PLACO, Tour Saint-Gobain  
12 place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR  
(72) LOMBARD, Pierre, 93303 Aubervilliers, FR



PELLETIER, Stéphanie, 93303 Aubervilliers, FR  
MELICE, Daniel, 93303 Aubervilliers, FR  
(74) Ex Materia, 2, rue Hélène Boucher, 78280 Guyancourt, FR

**B62D 57/024** → (51) **E02B 17/00**

**B62D 63/02** → (51) **B62D 25/00**

**B62D 63/06** → (51) **B62D 53/06**

(51) **B62J 6/025** (11) **4 074 584 B1**  
**B62J 6/027** **B62J 45/42**  
**B62J 45/41** **B60Q 1/068**  
**G01S 7/02** **G01S 13/931**  
**G01S 7/40**

(52) **B62J 6/025; B60Q 1/0683;**  
**B62J 6/027; B62J 45/41; B62J 45/42;**  
**G01S 7/027; G01S 13/931;**  
**G01S 7/4026; G01S 2013/93271;**  
**G01S 2013/93277**

(25) En (26) En  
(21) 22167658.8 (22) 11.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 19.10.2022  
(30) 12.04.2021 JP 2021067411  
(54) • **SATTELFahrzeug und Einstellverfahren**  
• **SADDLE VEHICLE AND ADJUSTMENT METHOD**  
• **VÉHICULE À SELLE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE**

(73) Kawasaki Motors, Ltd., 1-1, Kawasaki-cho, Akashi, Hyogo 673-8666, JP  
(72) IKEDA, Shinji, Akashi, 6738666, JP  
(74) Wenzel Nemetzade Warthmüller Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße 2, 80539 München, DE

**B62J 6/027** → (51) **B62J 6/025**

(51) **B62J 11/00** (11) **4 316 959 B1**  
**B62K 21/26**

(52) **B62J 11/00; B62K 21/26; B62J 9/27;**  
**B62J 9/40; B62J 11/22; B62K 2206/00**

(25) De (26) De  
(21) 23189709.1 (22) 04.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 07.02.2024  
(30) 04.08.2022 DE 102022119624  
(54) • **LENKERGRIF**  
• **HANDLEBAR HANDLE**  
• **POIGNÉE DE GUIDON**

(73) MPR GmbH & Co. KG, Adam-Krafft-Strasse 8, 95615 Markttredwitz, DE  
(72) Pürner, Marcus, Markttredwitz, DE  
(74) Tesch, Sabine, Augspurger Tesch Friderichs Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Kaiserstraße 39, 55116 Mainz, DE

**B62J 45/41** → (51) **B62J 6/025**

**B62J 45/412** → (51) **G01P 21/02**

**B62J 45/413** → (51) **G01P 21/02**

**B62J 45/413** → (51) **G01P 3/481**

(51) **B62J 45/415** (11) **4 488 155 B1**  
**B62K 5/10**

(52) **B62J 45/4151; B62K 5/10;**  
**B60W 2050/0215; B62K 5/08**  
(25) En (26) En

(21) 23213945.1 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 08.01.2025  
(30) 06.07.2023 JP 2023111325

(54) • **NEIGEFahrzeug und Fehlererkennungungsverfahren und Kalibrierungsverfahren für Neigungssensor**  
• **LEANING VEHICLE AND ERROR DETECTION METHOD AND CALIBRATION METHOD FOR TILT SENSOR**  
• **VÉHICULE INCLINABLE ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ERREUR ET PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE POUR CAPTEUR D'INCLINAISON**

(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500, Shingai, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP

(72) Nagata, Tatsuya, Iwata-shi, Shizuoka-ken, 438-8501, JP  
Uchiyama, Toshifumi, Iwata-shi, Shizuoka-ken, 438-8501, JP

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**B62J 45/42** → (51) **B62J 6/025**

**B62J 45/423** → (51) **G01P 3/481**

**B62K 3/00** → (51) **A63C 17/01**

**B62K 3/16** → (51) **G01C 21/34**

**B62K 5/01** → (51) **B62K 5/10**

**B62K 5/027** → (51) **B62K 5/10**

**B62K 5/05** → (51) **B62K 5/10**

**B62K 5/08** → (51) **B62K 5/10**

(51) **B62K 5/10** (11) **3 917 820 B1**  
**B62K 5/027** **B62K 5/01**

(52) **B62K 5/10; B60G 17/0162;**  
**B60G 21/073; B62K 5/01; B62K 5/027;**  
**B60G 2202/416; B60G 2204/82;**  
**B60G 2204/8304; B60G 2300/122;**  
**B60G 2300/45; B60G 2800/012;**  
**B62D 9/02**

(25) It (26) En  
(21) 20703092.5 (22) 29.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.12.2021  
(86) IB 2020/050669 29.01.2020  
(87) WO 2020/157664 2020/32 06.08.2020  
(30) 29.01.2019 IT 201900001247

(54) • **HYDROPNEUMATISCHES SYSTEM ZUR NEIGUNGSREGELUNG VON ZWEI RÄDERN EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUG AUSGERÜSTET MIT SOLCH EINEM SYSTEM**  
• **HYDROPNEUMATIC SYSTEM FOR CONTROLLING THE TILTING OF TWO WHEELS OF A VEHICLE AND A VEHICLE EQUIPPED WITH SAID SYSTEM**  
• **SYSTÈME HYDROPNEUMATIQUE POUR LA RÉGULATION DE L'INCLINAISON DE DEUX ROUES D'UNE VÉHICULE ET UNE VÉHICULE AVEC UN TEL SYSTÈME**

(73) Qooder S.A., c/o Dot Life SA Via Generale Guisan, 12, 6900 Paradiso, CH

(72) MORONI, Marco, 21055 Gorla Minore (Varese), IT

(74) Savoca, Agatino, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT

(51) **B62K 5/10** (11) **4 159 607 B1**  
**B62K 5/027** **B62K 5/05**  
**B62K 5/08** **B60G 17/016**  
**B60G 17/017**

(52) **B62K 5/027; B60G 17/0162;**  
**B60G 17/017; B62K 5/05; B62K 5/08;**  
**B62K 5/10; B60G 2202/42;**  
**B60G 2300/122; B60G 2300/45;**  
**B60G 2400/204; B60G 2400/33;**  
**B60G 2400/382; B60G 2400/90;**  
**B60G 2800/012; B60G 2800/20**

(25) En (26) En  
(21) 22195880.4 (22) 15.09.2022

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

(43) 05.04.2023  
(30) 30.09.2021 JP 2021161477

(54) • **LEAN-STEUErvorrichtung und Neigefahrzeug**  
• **LEAN CONTROL DEVICE AND LEANING VEHICLE**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE D'INCLINAISON ET VÉHICULE INCLINABLE**

(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP

(72) UCHIYAMA, Toshifumi, Shizuoka, 438-8501, JP  
NAGATA, Tatsuya, Shizuoka, 438-8501, JP  
KANEHARA, Masatomo, Shizuoka, 438-8501, JP

(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

**B62K 5/10** → (51) **B62J 45/415**

(51) **B62K 19/34** (11) **3 960 605 B1**  
**B62M 6/55**

(52) **B62K 19/34; B62M 6/55**

(25) De (26) De  
(21) 20193888.3 (22) 01.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 02.03.2022  
(54) • **ELEKTROFAHRRAD-ANTRIEBSEINHEITS-BEFESTIGUNGSANORDNUNG**  
• **ELECTRIC BICYCLE DRIVE UNIT ATTACHMENT ASSEMBLY**  
• **DISPOSITIF DE FIXATION D'UNE UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT DE BICYCLETTE ÉLECTRIQUE**

(73) SRAM, LLC, 1000 W. Fulton Market, 4th Floor, Chicago, IL 60607, US

(72) GREVEN, Dietmar, 41460 Neuss, DE  
OTZEN, Kai, 41460 Neuss, DE

(74) terpatent PartGmbH, Burgunderstraße 29, 40549 Düsseldorf, DE

**B62K 21/26** → (51) **B62J 11/00**

(51) **B62K 23/08** (11) **4 470 894 B1**  
**B62K 23/08; B62M 25/06**

(25) En (26) En  
(21) 23213936.0 (22) 04.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 04.12.2024  
(30) 02.06.2023 JP 2023091564

(54) • **GRÄTSCHSITZFahrzeug**  
• **STRADDLED VEHICLE**  
• **VÉHICULE À SELLE**

(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP

(72) INOUE, Yuichi, Iwata-shi, 4388501, JP

(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

**B62K 25/02** → (51) **G01P 3/481**

- (51) **B62M 3/08** (11) **4 299 428 B1**  
(52) **B62M 3/08**; B62K 15/00  
(25) En (26) En  
(21) 22182218.2 (22) 30.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.01.2024  
(54) • **KLAPPPEDAL**  
• **FOLDABLE PEDAL**  
• **PÉDALE PLIABLE**  
(73) VP Components Co., Ltd., No. 816, Chang Sheng Rd. Waipu Dist., Taichung City 438, TW  
(72) LIN, Wen-Hwa, 438 Taichung City, TW  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

**B62M 6/50** → (51) **G01P 21/02**

**B62M 6/55** → (51) **B62K 19/34**

- (51) **B62M 9/10** (11) **3 756 989 B1**  
**B62M 9/126** **B62M 9/128**  
**B62M 9/16** **F16G 15/12**  
**F16G 13/06** **F16H 55/30**  
**F16H 55/08** **B62M 9/00**  
(52) **B62M 9/16**; **B62M 9/10**; **B62M 9/126**; **B62M 9/128**; **F16G 13/06**; **F16G 15/12**; **F16H 55/088**; **F16H 55/30**; **B62M 9/105**; **B62M 2009/005**  
(25) En (26) En  
(21) 20190709.4 (22) 05.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.12.2020  
(30) 05.02.2019 US 201962801608 P  
31.01.2020 US 202016779084  
(54) • **ANTRIEBSANORDNUNG FÜR EIN FAHR- RAD**  
• **DRIVE ARRANGEMENT FOR A BICYCLE**  
• **AGENCEMENT DE PROPULSION POUR BI- CYCLETTE**  
(73) SRAM, LLC., 1000 W. Fulton Market, 4th Floor, Chicago, IL 60607, US  
(72) Ribeiro, Bruno, Aveiro 3700-454, PT Santos, Pedro, Coimbra 3030-393, PT Silva, Diogo, Coimbra 3030-393, PT Reinbold, Matthias, Würzburg 97070, DE Braedt, Henrik, Hambach 97456, DE Latimer, Jorge, San Luis Obispo CA 93401, US Collen, John, San Luis Obispo CA 93401, US  
(74) Thum, Bernhard, et al, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Siebertstr. 6, 81675 München, DE  
(62) 20155663.6 / 3 725 659

**B62M 9/126** → (51) **B62M 9/10**

**B62M 9/128** → (51) **B62M 9/10**

**B62M 9/16** → (51) **B62M 9/10**

- (51) **B63B 7/08** (11) **4 484 266 B1**  
**B63B 13/00**  
(52) **B63B 13/00**; **B63B 7/08**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23215023.5 (22) 07.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.01.2025  
(30) 25.06.2023 CN 202321630533 U  
(54) • **SELBSTKLEIDERBOOT**  
• **SELF-BAILING BOAT**  
• **BATEAU AUTO-BAILLANT**  
(73) Chengdu Drifting Island Outdoor Co., Ltd, No.1, 1st Floor, Building 44 No.515 Century Avenue Chengdu Economic and Technological Development Zone (Longquanyi District), Sichuan Province, CN  
(72) WANG, Dai, Chengdu, 610101, CN  
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

**B63B 13/00** → (51) **B63B 7/08**

- (51) **B63B 21/18** (11) **3 924 246 B1**  
**B63B 21/50**  
(52) **B63B 21/18**; **B63B 2021/505**  
(25) En (26) En  
(21) 20707757.9 (22) 11.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.12.2021  
(86) GB 2020/050305 11.02.2020  
(87) WO 2020/165568 2020/34 20.08.2020  
(30) 15.02.2019 GB 201902103  
06.09.2019 GB 201912851  
(54) • **VERBESSERTE VORRICHTUNG ZUM VER- TÄUEN/SPANNEN**  
• **IMPROVED MOORING/TENSIONING AP- PARATUS**  
• **APPAREIL D'AMARRAGE/TENSION AMÉ- LIORÉ**  
(73) Flintstone Technology Limited, Fowler Road, West Pitkerro Industrial Estate Dundee DD5 3RU, GB  
(72) TAYLOR, Richard, Dundee DD5 3RU, GB SMITH, David, Dundee DD5 3RU, GB Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB  
(74) 22184085.3 / 4 091 928

**B63B 21/50** → (51) **B63B 21/18**

**B63B 21/50** → (51) **F03D 13/25**

- (51) **B63B 35/34** (11) **3 826 913 B1**  
(52) **B63B 35/34**; **B63B 73/00**; **B63B 2035/4426**; **B63B 2035/4453**; **B63B 2035/4466**; **Y02A 30/00**; **Y02T 70/10**  
(25) En (26) En  
(21) 19780345.5 (22) 26.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.06.2021  
(86) IB 2019/056405 26.07.2019  
(87) WO 2020/021507 2020/05 30.01.2020  
(30) 26.07.2018 US 201862703521 P  
04.06.2019 US 201962856826 P  
(54) • **MODULARE SCHWIMMENDE STRUKTUR UND KONSTRUKTIONSVERFAHREN**  
• **MODULAR FLOATING STRUCTURE AND METHOD OF CONSTRUCTION**  
• **STRUCTURE FLOTTANTE MODULAIRE ET SON PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION**  
(73) Legacy Foundry AG, Genferstrasse 21, 8002 Zürich, CH  
(72) VOUILLAMOZ, Lucien, 8835 Feusisberg, CH RINCON HANNA, Francisco Daniel, 8125 Zollikerberg, CH JACCARD, Alain, 1450 Ste-Croix, CH BOSCHI, Pascal, 2206 Les Geneveys-sur-

Coffrane, CH  
(74) Mötteli-Mantelli, Novella, Da Vinci Partners LLC Rathausgasse 1, 9320 Arbon, CH

- (51) **B63B 59/04** (11) **4 396 075 B1**  
**B63B 79/10** **B63B 79/20**  
**B63B 79/30** **B63B 81/00**  
(52) **B63B 59/04**; **B63B 79/10**; **B63B 79/20**; **B63B 79/30**; **B63B 81/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22773594.1 (22) 23.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.07.2024  
(86) EP 2022/073430 23.08.2022  
(87) WO 2023/030958 2023/10 09.03.2023  
(30) 02.09.2021 EP 21194583  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DIAGNO- SE DES WARTUNGSBEDARFS EINES SEE- SCHIFFS**  
• **METHODS AND SYSTEMS FOR DIAGNOS- ING MAINTENANCE NEEDS OF A SEA-GO- ING VESSEL**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DIAGNOSTI- QUER DES BESOINS DE MAINTENANCE D'UN NAVIRE DE MER**  
(73) Shell Internationale Research Maatschappij B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR The Hague, NL  
(72) BROWN, Stephen Andrew, London WC2R 0ZA, GB FRISWELL, Mark Robert, London SE1 7LZ, GB  
(74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 CJ The Hague, NL

**B63B 79/10** → (51) **B63B 59/04**

**B63B 79/20** → (51) **B63B 59/04**

**B63B 79/30** → (51) **B63B 59/04**

**B63B 81/00** → (51) **B63B 59/04**

**B63C 11/52** → (51) **E02B 17/00**

- (51) **B63H 1/26** (11) **4 230 516 B1**  
**F01D 5/14**  
(52) **F01D 5/14**; **B63H 1/265**; **Y02B 10/30**; **Y02E 10/72**  
(25) En (26) En  
(21) 23171527.7 (22) 25.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.08.2023  
(30) 27.05.2016 US 201662342284 P  
18.05.2017 US 201762508139 P  
(54) • **PROPELLER**  
• **PROPELLER**  
• **HÉLICE**  
(73) Sharrow Engineering LLC, 1635 Market St., Suite 1600, Philadelphia, PA 19103, US  
(72) SHARROW, Gregory Charles, Cherry Hill, 08034, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE  
(62) 21174055.0 / 3 889 034  
17803624.0 / 3 426 552

**B63H 9/02** → (51) **F16C 32/04**

- (51) **B63H 9/061** (11) **4 405 247 B1**  
(52) **B63H 9/061**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22789642.0 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.07.2024  
(86) FR 2022/051749 16.09.2022  
(87) WO 2023/041882 2023/12 23.03.2023  
(30) 20.09.2021 FR 2109877  
(54) • ANORDNUNG MIT EINEM PROFILSEGEL,  
EINEM MAST UND MEHREREN WÖL-  
BUNGSVORRICHTUNGEN FÜR EIN PRO-  
FILSEGEL
- ASSEMBLY COMPRISING A PROFILED  
SAIL; A MAST AND A PLURALITY OF CAM-  
BERING DEVICES FOR A PROFILED SAIL
  - ENSEMBLE COMPRENANT UNE VOILE  
PROFILÉE; UN MAT ET PLUSIEURS DISPO-  
SITIFS CAMBREURS POUR VOILE PROFI-  
LÉE
- (73) Marcovich, Philippe, 49 Huitième avenue,  
60260 Lamorlaye, FR  
De Turckheim, Hugues, Chemin des  
Croues, 04170 Saint Andre Les Alpes, FR  
(72) DE TURCKHEIM, Hugues, 04170 SAINT  
ANDRE LES ALPES, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**B63H 21/00** → (51) **H01M 8/04029**

- (51) **B63H 23/32** (11) **4 166 448 B1**  
**F16J 15/324**  
(52) **B63H 23/321; F16J 15/3204;**  
**F16J 15/324**
- (25) En (26) En  
(21) 21203107.4 (22) 18.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.04.2023  
(54) • ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR AB-  
DICHTUNG EINER PROPELLERWELLE EI-  
NES SCHIFFES
- ARRANGEMENT AND METHOD FOR SEAL-  
ING A PROPELLER SHAFT OF A MARINE  
VESSEL
  - AGENCEMENT ET PROCÉDÉ D'ÉTANCHÉI-  
FICATION D'UN ARBRE D'HELICE D'UN  
NAVIRE
- (73) ABB Oy, Strömbergintie 1, 00380 Helsinki,  
FI  
(72) TURUNEN, Ari, 00980 Helsinki, FI  
KOPSA, Antti, 02230 Espoo, FI  
OLLIKAINEN, Aulis, 04600 Mäntsälä, FI  
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100  
Helsinki, FI

**B63J 3/04** → (51) **B65H 51/10****B64C 1/14** → (51) **B64D 11/06****B64C 1/14** → (51) **B64D 45/00**

- (51) **B64C 3/10** (11) **3 476 720 B1**  
**B64C 3/36** **B64C 21/02**  
(52) **B64C 3/10; B64C 3/36; B64C 21/025;**  
**B64C 2230/04; B64C 2230/06;**  
**Y02T 50/10**
- (25) En (26) En  
(21) 18202156.8 (22) 23.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.05.2019  
(30) 31.10.2017 US 201762579429 P  
23.03.2018 US 201862646960 P  
29.03.2018 US 201862649703 P  
21.06.2018 US 201862687835 P  
19.09.2018 US 201816135120  
(54) • FLUIDSYSTEME MIT NEBENSTROM-  
STRAHL

- FLUID SYSTEMS THAT INCLUDE A CO-  
FLOW JET
  - SYSTÈMES DE FLUIDE COMPRENANT UN  
JET DE CO-ÉCOULEMENT
- (73) Coflow Jet, LLC, 22231 SW 92nd PL., Cutler  
Bay, FL 33190, US  
(72) ZHA, Gecheng, Cutler Bay, FL 33190, US  
(74) Warren, Caroline Elisabeth, Mathys &  
Squire The Shard 32 London Bridge Street,  
London SE1 9SG, GB

**B64C 3/36** → (51) **B64C 3/10**

- (51) **B64C 7/02** (11) **4 365 078 B1**  
**B64D 29/06**  
(52) **B64D 29/06; B64C 7/02**
- (25) En (26) En  
(21) 23201343.3 (22) 03.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 08.05.2024  
(30) 03.11.2022 GB 202216343  
(54) • INNENHAUBENANORDNUNG FÜR GA-  
STURBINENMOTOR
- INNER COWL ARRANGEMENT FOR GAS  
TURBINE ENGINE
  - AGENCEMENT DE CAPOT INTERNE POUR  
MOTEUR À TURBINE À GAZ
- (73) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way,  
London N1 9FX, GB  
(72) Starley, James, Derby, DE24 8BJ, GB  
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box  
31, Derby DE24 8BJ, GB

**B64C 11/00** → (51) **B64C 11/28****B64C 11/00** → (51) **B64U 10/11**

- (51) **B64C 11/28** (11) **4 335 744 B1**  
**B64C 11/48** **B64C 27/26**  
**B64C 27/46** **B64C 29/00**  
**B64C 11/00** **B64C 27/30**
- (52) **B64C 11/28; B64C 11/001;**  
**B64C 11/48; B64C 27/26; B64C 27/30;**  
**B64C 27/46; B64C 29/0033**
- (25) It (26) En  
(21) 23196973.4 (22) 12.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 13.03.2024  
(30) 12.09.2022 IT 202200018594  
(54) • AERONAUTISCHE ANTRIEBSVORRICHT-  
TUNG
- AERONAUTICAL PROPULSION DEVICE
  - DISPOSITIF DE PROPULSION AÉRONAU-  
TIQUE
- (73) Phase Motion Control S.p.A., Via Luigi  
Cibrario 4, 16154 Genova, IT  
Greensky S.r.l., Via Fieschi 2, 16121 Genova  
(GE), IT  
(72) Becchi, Paolo, 16121 Genova (GE), IT  
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo,  
11/29, 16121 Genova, IT

**B64C 11/28** → (51) **B64U 10/11****B64C 11/44** → (51) **B64U 10/11****B64C 11/48** → (51) **B64C 11/28**

- (51) **B64C 13/34** (11) **4 049 925 B1**  
**B64C 23/06**  
(52) **B64C 13/34; B64C 23/072;**  
**F16D 11/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22155218.5 (22) 04.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.08.2022  
(30) 25.02.2021 DE 102021103421  
(54) • STELVORRICHTUNG ZUM BEWEGEN EI-  
NER BEWEGLICHEN FLÜGELSPITZE EINES  
FLUGZEUGES
- AN ACTUATOR ASSEMBLY FOR MOVING A  
MOVABLE WING TIP OF AN AIRCRAFT
  - ACTIONNEUR POUR DÉPLACER UNE EX-  
TRÉMITÉ D'AILE MOBILE D'UN AÉRONEF
- (73) Airbus Operations GmbH, Kreetzslag 10,  
21129 Hamburg, DE  
(72) Winkelmann, Christoph, 21129 Hamburg,  
DE  
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt  
Attorney at Law PartG mbB, Brienner  
Straße 11, 80333 München, DE

**B64C 13/50** → (51) **G05D 1/00****B64C 21/02** → (51) **B64C 3/10****B64C 21/04** → (51) **B64C 27/18****B64C 23/06** → (51) **B64C 13/34**

- (51) **B64C 25/40** (11) **4 215 438 B1**  
**F16D 3/06** **F16D 3/18**  
**F16D 3/223**  
(52) **B64C 25/405; F16D 3/56;**  
**F16D 3/185; Y02T 50/80**
- (25) En (26) En  
(21) 23163293.6 (22) 03.09.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.07.2023  
(30) 05.09.2013 GB 201315802  
05.06.2014 GB 201410034  
(54) • FLEXIBLE SCHNITTSTELLE FÜR FAHR-  
WERKSANTRIEBSSYSTEM
- LANDING GEAR DRIVE SYSTEM FLEXIBLE  
INTERFACE
  - INTERFACE FLEXIBLE DE SYSTÈME D'EN-  
TRAÎNEMENT DE TRAIN D'ATTERRISSAGE
- (73) Airbus Operations Limited, Pegasus House  
Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA,  
GB  
(72) DIDEY, Arnaud, Bristol, BS34 7PA, GB  
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building  
James Street West, Bath BA1 2DA, GB  
(62) 19190711.2 / 3 581 487  
14762060.3 / 3 038 898

**B64C 25/50** (11) **4 056 466 B1****B64C 25/50**

- (25) En (26) En  
(21) 22160589.2 (22) 07.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.09.2022  
(30) 08.03.2021 US 202117195404  
(54) • BUGRADLENKSYSTEM
- NOSE-WHEEL STEERING SYSTEM
  - SYSTÈME D'ORIENTATION DE ROULETTE  
DE NEZ
- (73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre  
2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC  
28217-4578, US  
(72) ALLEN, Jason Bradley, Waco, TX 76708, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**B64C 25/60** → (51) **C25D 5/36****B64C 27/00** (11) **4 331 978 B1**  
**G02B 23/12**

- (52) **B64C 27/008**  
(25) En (26) En  
(21) 22400008.3 (22) 29.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(54) • DREHFLÜGELFLUGZEUG MIT EINEM BLATTSPITZENBELEUCHTUNGSSYSTEM  
• A ROTORCRAFT WITH A BLADE TIP ILLUMINATION SYSTEM  
• GIRAVION AVEC UN SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE DE POINTE DE PALE  
(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE  
(72) Heckl, Michael, D-86609 DONAUWÖRTH, DE  
(71) Vogl, Julius, D-86368 GERSTHOFEN, DE  
(74) Pouillot, Laurent Pierre Paul, GPI & Associés 1330, Rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury, Bât B2, 13856 Aix-en-Provence Cedex 3, FR

**B64C 27/12** → (51) **F16H 3/44**

- (51) **B64C 27/18** (11) **4 251 514 B1**  
**B64C 27/46** **B64C 21/04**  
(52) **B64C 27/46; B64C 21/04;**  
**B64C 27/18; Y02T 50/10**  
(25) En (26) En  
(21) 21820251.3 (22) 30.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.10.2023  
(86) EP 2021/083664 30.11.2021  
(87) WO 2022/112616 2022/22 02.06.2022  
(30) 30.11.2020 GB 202018795  
(54) • EIN ROTORBLATT UND EINE DRUCKREGULIERUNGSVORRICHTUNG  
• A ROTOR BLADE AND PRESSURE REGULATING ARRANGEMENT  
• UNE PALE DE ROTOR ET UN DISPOSITIF DE RÉGULATION DE LA PRESSION  
(73) Genesis Aerotech Limited, 67B Carnlea Road, Fintona Tyrone BT78 2JD, GB  
(72) RICE, Michael, Tyrone BT78 2JD, GB  
(74) Hanna, John Philip, Hanna IP 4th Floor 58 Howard Street, Belfast BT1 6PJ, GB

**B64C 27/26** → (51) **B64C 11/28****B64C 27/30** → (51) **B64C 11/28****B64C 27/46** → (51) **B64C 11/28****B64C 27/46** → (51) **B64C 27/18****B64C 29/00** → (51) **B64C 11/28****B64C 29/00** → (51) **F16H 3/44****B64C 39/00** → (51) **B60L 53/36**

- (51) **B64C 39/02** (11) **3 837 169 B1**  
**B64D 5/00**  
(52) **F41H 11/02; B64D 1/08; B64D 1/16;**  
**B64U 20/50; B64U 70/30; B64U 70/50;**  
**F41H 13/0006; G05D 1/0094;**  
**B64U 10/14; B64U 2101/16;**  
**F41H 13/0087**  
(25) En (26) En  
(21) 19877556.1 (22) 03.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.06.2021

- (86) US 2019/054547 03.10.2019  
(87) WO 2020/142121 2020/28 09.07.2020  
(30) 03.10.2018 US 201816151307  
(54) • SYSTEM ZUM EINSATZ VON GEGENMASSNAHMEN, ZUR ERLEICHTERUNG DER NEUTRALISIERUNG VON ZIELFLUGZEUGEN  
• COUNTERMEASURE DEPLOYMENT SYSTEM FACILITATING NEUTRALIZATION OF TARGET AERIAL VEHICLES  
• SYSTÈME DE DÉPLOIEMENT DE CONTRE-MESURES FACILITANT LA NEUTRALISATION DE VÉHICULES AÉRIENS CIBLES  
(73) Sarcos Corp., 360 Wakara Way, Salt Lake City, UT 84108, US  
(72) SMITH, Fraser M., Salt Lake City, Utah 84108, US  
OLIVIER, Marc X., Salt Lake City, Utah 84108, US  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) **B64C 39/02** (11) **4 251 515 B1**  
**B64D 1/16** **B64U 80/86**  
**A62C 29/00** **B64U 50/11**  
**A62C 3/02** **B64U 101/47**

- (52) **B64D 1/16; B64U 80/86;**  
**A62C 3/0242; A62C 29/00;**  
**B64U 50/11; B64U 2101/47**  
(25) It (26) En  
(21) 21835825.7 (22) 24.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.10.2023  
(86) IB 2021/060922 24.11.2021  
(87) WO 2022/112964 2022/22 02.06.2022  
(30) 26.11.2020 IT 202000028631  
(54) • DROHNENFLOTTENVERWALTUNGSSYSTEM  
• DRONE FLEET MANAGEMENT SYSTEM  
• SYSTÈME DE GESTION DE FLOTTE DE DRONES  
(73) Inspire S.r.l., Via Marcello Durazzo 1/9, 16122 Genova (GE), IT  
(72) GHIO, Marco, 16122 Genova (GE), IT

**B64C 39/02** → (51) **B64U 10/11****B64C 39/06** → (51) **B64U 10/11****B64D 1/14** → (51) **B64U 10/11****B64D 1/16** → (51) **B64C 39/02****B64D 1/22** → (51) **A62B 1/02****B64D 1/22** → (51) **B66C 13/06****B64D 5/00** → (51) **B64C 39/02**

- (51) **B64D 11/00** (11) **4 554 857 B1**  
**E05D 3/02** **E05D 5/04**  
(52) **B64D 11/003; E05D 5/04;**  
**E05D 2003/027; E05Y 2600/502;**  
**E05Y 2900/502**  
(25) De (26) De  
(21) 23817648.1 (22) 24.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.05.2025  
(86) AT 2023/060411 24.11.2023  
(87) WO 2024/108248 2024/22 30.05.2024  
(30) 25.11.2022 AT 508972022  
(54) • ÜBERKOPF-GEPÄCKFACH  
• OVERHEAD LUGGAGE COMPARTMENT  
• COMPARTIMENT À BAGAGES SUSPENDU  
(73) FACC AG, Fischerstrasse 9, 4910 Ried im

- Innkreis, AT  
(72) KAMMERER, Bernhard, 4755 Zell an der Pram, AT  
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

- (51) **B64D 11/02** (11) **4 261 131 B1**  
**B64D 11/02; E05Y 2400/818**  
(25) En (26) En  
(21) 22168375.8 (22) 14.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(54) • TOILETTENTÜRSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG  
• LAVATORY DOOR SYSTEM FOR A VEHICLE  
• SYSTÈME DE PORTE DE TOILETTES POUR UN VÉHICULE  
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetzslag 10, 21129 Hamburg, DE  
(72) Stolle, Christian, 21129 Hamburg, DE

**B64D 11/02** → (51) **A61L 2/10**

- (51) **B64D 11/06** (11) **4 177 163 B1**  
**B60N 2/42** **B64D 25/04**  
(52) **B64D 11/0619; B60N 2/4242;**  
**B60N 2/42709; B60N 2/42736;**  
**B64D 11/0648; B64D 11/0689;**  
**B64D 25/04**  
(25) En (26) En  
(21) 22206083.2 (22) 08.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.05.2023  
(30) 09.11.2021 US 202117522426  
(54) • KOMPAKTE DREHFLÜGLERSITZANORDNUNG MIT NICHTLINEAREN SCHALENFÜHRUNGSKANÄLEN  
• COMPACT ROTORCRAFT SEATING ASSEMBLY WITH NON-LINEAR BUCKET GUIDE CHANNELS  
• ENSEMBLE DE SIÈGE DE GIRAVION COMPACT À CANAUX DE GUIDAGE DE COQUE NON LINÉAIRES  
(73) AMI Industries, Inc., 1275 North Newport Road, Colorado Springs, CO 80916, US  
(72) PACHECO, Chad R., Colorado Springs, 80917, US  
PEREZ, Moises, Miami, 33143, US  
HOOVER, Douglas E., Colorado Springs, 80907, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

- (51) **B64D 11/06** (11) **4 273 043 B1**  
**B64C 1/14**  
(52) **B64D 11/0606; B64D 11/0602**  
(25) En (26) En  
(21) 23162603.7 (22) 17.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.11.2023  
(30) 06.05.2022 US 202217738657  
(54) • DOPPELBETRIEBSNOTKANALAUSGANGSSYSTEM  
• DUAL OPERATION EMERGENCY PASSAGE EGRESS SYSTEM  
• SYSTÈME DE SORTIE DE PASSAGE D'URGENCE À DOUBLE FONCTIONNEMENT  
(73) Adient Aerospace, LLC, 19909 120th Avenue NE Suite 104, Bothell, WA 98011, US  
(72) SCOTFORD, Timothy, Bothell, 98011, US  
MORGAN, Paul, Bothell, 98011, US  
RAIKES, Robert, Bothell, 98011, US

EDWARDS, Paul, Bothell, 98011, US  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL

- (51) **B64D 11/06** (11) **4 282 760 B1**  
**B60N 2/22**  
(52) **B64D 11/0639; B60N 2/0284**  
(25) En (26) En  
(21) 23175783.2 (22) 26.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(30) 26.05.2022 IN 202241030327  
31.03.2023 US 202318129610  
(54) • *FAHRGASTSITZ MIT NACH VORNE VER-  
STELLBARER RÜCKENLEHNE*  
• *PASSENGER SEAT WITH FORWARD AD-  
JUSTABLE BACKREST*  
• *SIÈGE PASSAGER AVEC DOSSIER RÉ-  
GLABLE VERS L'AVANT*  
(73) Rockwell Collins, Inc., 400 Collins Road NE,  
Cedar Rapids, IA 52498, US  
(72) KANCHARLA, Seeta R, Hyderabad, IN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**B64D 11/06** → (51) **B60N 2/68**

- (51) **B64D 13/00** (11) **3 414 161 B1**  
(52) **B64D 13/06; G01N 15/06;**  
B64D 2013/0651; G01N 2015/0026;  
Y02T 50/50  
(25) De (26) De  
(21) 17703759.5 (22) 08.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.12.2018  
(86) EP 2017/052732 08.02.2017  
(87) WO 2017/137429 2017/33 17.08.2017  
(30) 09.02.2016 DE 102016201924  
(54) • *FLUGZEUG UND WARNEINRICHTUNG FÜR  
EIN "ENGINE OIL SMELL" IN EINER FLUG-  
ZEUGKABINE EINES FLUGZEUGES*  
• *AIRCRAFT AND WARNING DEVICE FOR AN  
"ENGINE OIL SMELL" IN A CABIN OF AN  
AIRCRAFT*  
• *AVION ET DISPOSITIF D'ALARME EN CAS  
D'« ODEUR D'HUILE DE MOTEUR » DANS  
UNE CABINE D'UN AVION*  
(73) Lufthansa Technik AG, Weg beim Jäger 193,  
22335 Hamburg, DE  
Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft,  
Linnicher Str. 48, 50933 Köln, DE  
(72) WINTER, Kirsten, 55294 Bodenheim, DE  
WITZEMANN, Tarquinio, 22335 Hamburg,  
DE  
NYENHUIS, Robert, 55129 Mainz, DE  
KNORR, Werner, 61194 Niddatal, DE  
CONRAD, Thorsten, 66271  
Kleinblittersdorf, DE  
PETER, Jens, 66111 Saarbrücken, DE  
MÜLLER, Michael, 54455 Serrig, DE  
CHIROKOLAVA, Andrei, 66117 Saarbrücken,  
DE  
(74) Müller Verwey, Patentanwälte  
Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

**B64D 13/00** → (51) **A62B 7/14**

- (51) **B64D 13/06** (11) **3 945 028 B1**  
(52) **B64D 13/06; B64D 2013/0618;**  
B64D 2013/0648; B64D 2013/0688;  
Y02T 50/50  
(25) En (26) En  
(21) 21188779.9 (22) 30.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 02.02.2022  
(30) 30.07.2020 US 202063058828 P  
(54) • *UMWELTKONTROLLSYSTEM (ECS) EINES  
LUFTFAHRZEUGS*  
• *AIRCRAFT ENVIRONMENTAL CONTROL  
SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE RÉGLAGE ENVIRONNEMEN-  
TAL D'UN AÉRONEF*  
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four  
Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road,  
Charlotte, NC 28217-4578, US  
(72) BRUNO, Louis J., Ellington, 06029, US  
HO, Tony, Glastonbury, 06033, US  
COUTIN, Aiden, South Windsor, 06074, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

- (51) **B64D 13/06** (11) **4 192 732 B1**  
(52) **B64D 13/06; B64D 2013/0629;**  
B64D 2013/0644; B64D 2013/0648;  
Y02T 50/50  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 21746627.5 (22) 28.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.06.2023  
(86) EP 2021/071203 28.07.2021  
(87) WO 2022/028992 2022/06 10.02.2022  
(30) 04.08.2020 FR 2008266  
(54) • *MOTORISIERTER TURBOVERDICHTER EI-  
NES KLIMATISIERUNGSSYSTEMS MIT OP-  
TIMALER KÜHLUNG*  
• *MOTORIZED TURBOCOMPRESSOR OF AN  
ENVIRONMENTAL CONTROL SYSTEM  
WITH OPTIMUM COOLING*  
• *TURBOCOMPRESSEUR MOTORISÉ D'UN  
SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR,  
À RÉFROIDISSEMENT OPTIMISÉ*  
(73) Liebherr-Aerospace Toulouse SAS, 408  
avenue des Etats-Unis, 31200 Toulouse, FR  
(72) BARTHES, Guillaume, 31016 Toulouse  
Cedex 2, FR  
FOURAGNAN, James, 31016 Toulouse  
Cedex 2, FR  
(74) Bringer IP, 1, Place du Président Thomas  
Wilson, 31000 Toulouse, FR

- (51) **B64D 15/14** (11) **4 074 603 B1**  
(52) **B64D 15/14; B64D 15/00;**  
**B64D 15/22; B64C 2230/22;**  
B64C 2230/26

- (25) En (26) En  
(21) 21168678.7 (22) 15.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.10.2022  
(54) • *ENTEISUNGSSYSTEM, TRAGFLÜGEL UND  
FLUGZEUG MIT EINEM SOLCHEN SYSTEM  
SOWIE ENTEISUNGSVERFAHREN*  
• *DE-ICING SYSTEM, AIRFOIL AND AIR-  
CRAFT HAVING SUCH A SYSTEM, AND DE-  
ICING METHOD*  
• *SYSTÈME DE DÉGIVRAGE, PROFIL AÉRO-  
DYNAMIQUE ET AÉRONEF COMPORTANT  
UN TEL SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉGI-  
VRAGE*  
(73) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-  
Messerschmitt-Straße 1, 82024  
Taufkirchen, DE  
Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10,  
21129 Hamburg, DE  
University of Zürich, Rämistrasse 71, 8006  
Zürich, CH  
(72) Herrles, Christian, 82024 Taufkirchen, DE  
Bürger, Thomas, 82024 Taufkirchen, DE  
Schelle, Simon, 82024 Taufkirchen, DE  
Bonaccorso, Elmar, 82024 Taufkirchen, DE

Laroche, Alexandre, 82024 Taufkirchen, DE  
Bartels, Christian, 21129 Hamburg, DE  
Seeger, Stefan, 8006 Zürich, CH  
Bottone, Davide, 8006 Zürich, CH  
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-  
Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

**B64D 19/02** → (51) **B64U 10/11**

**B64D 25/04** → (51) **B64D 11/06**

**B64D 27/00** → (51) **B60L 53/36**

**B64D 27/02** → (51) **H02P 5/60**

**B64D 27/33** → (51) **H02P 5/60**

**B64D 27/357** → (51) **H02P 5/60**

**B64D 29/06** → (51) **B64C 7/02**

**B64D 31/00** → (51) **B60L 53/36**

**B64D 35/023** → (51) **H02P 5/60**

- (51) **B64D 35/04** (11) **4 308 457 B1**  
**B64D 35/08**  
(52) **B64D 35/04; B64D 35/08**  
(25) De (26) De  
(21) 22712392.4 (22) 10.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.01.2024  
(86) EP 2022/056193 10.03.2022  
(87) WO 2022/194669 2022/38 22.09.2022  
(30) 15.03.2021 DE 102021202487  
(54) • *LUFTFAHRTANTRIEBSSYSTEM EINES  
FLUGGERÄTES*  
• *AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE PROPULSION D'UN AÉRO-  
NEF*  
(73) Airbus Helicopters Technik GmbH,  
Flugplatzstraße, 34379 Calden, DE  
(72) LITZBA, Jörg, 34233 Fuldatal, DE  
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillaibert de la  
Lauzière EuroParc de Pichauray Bât B2,  
13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

**B64D 35/04** → (51) **F16H 3/44**

**B64D 35/04** → (51) **H02P 5/60**

**B64D 35/08** → (51) **B64D 35/04**

- (51) **B64D 39/04** (11) **4 385 901 B1**  
(52) **B64D 39/04**  
(25) En (26) En  
(21) 22383220.5 (22) 15.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 19.06.2024  
(54) • *BETANKUNGSSYSTEM FÜR FLUGZEUGE*  
• *REFUELLING SYSTEM FOR AIRCRAFT*  
• *SYSTÈME DE RAVITAILLEMENT EN CARBU-  
RANT POUR AÉRONEF*  
(73) Airbus Defence and Space, S.A.U., Paseo  
John Lennon, s/n, 28906 Getafe - Madrid,  
ES  
(72) POLO CASTAÑO, Alberto, Getafe, ES  
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal  
Paseo de la Castellana 259 C, planta 28,  
28046 Madrid, ES

(51) **B64D 41/00** (11) **3 730 408 B1**  
**H02J 1/00**

(52) **H02J 1/00; B64D 41/00; H02J 2310/44**  
(25) En (26) En

- (21) 19382314.3 (22) 25.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.10.2020  
(54) • STROMVERSORGUNG FÜR EIN LUFTFAHR-  
ZEUG  
• POWER GENERATION SYSTEM FOR AN  
AIRCRAFT  
• ALIMENTATION ÉLECTRIQUE POUR UN  
AÉRONEF  
(73) Airbus Defence and Space, S.A.U., Paseo  
John Lennon, s/n, 28906 Getafe - Madrid,  
ES  
(72) IZQUIERDO GIL, Daniel, E-28906 Getafe,  
Madrid, ES  
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L.,  
Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor,  
28036 Madrid, ES

- (51) **B64D 45/00** (11) **4 269 254 B1**  
**B64F 1/00**  
(52) **B64F 1/005**  
(25) En (26) En  
(21) 22400002.6 (22) 28.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(54) • BODENUNTERSTÜTZUNGS-AUSRÜSTUNG  
ZUR VERWENDUNG FÜR EIN FLUGZEUG  
• A GROUND SUPPORT EQUIPMENT SYS-  
TEM FOR USE ON AN AIRCRAFT  
• SYSTÈME D'ÉQUIPEMENT DE SUPPORT  
TERRESTRE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ À  
BORD D'UN AÉRONEF  
(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND  
GmbH, Industriestraße 4, 86609  
Donauwörth, DE  
Airbus Helicopters, Aéroport International  
Marseille Provence, 13725 Marignane  
Cedex, FR  
(72) Vayssière, Aurélien, D-86694  
NIEDERSCHÖNENFELD GT FELDHEIM, DE  
Schnee, Tobias, D-86720 NÖRDLINGEN,  
DE  
Fruitet, Pierre, F-30170 POMPIGNAN, FR  
Untiedt, Martin, D-86663 ASBACH-  
BÄUMENHEIM, DE  
Goettling, Susanne, D-86462 LANGWEID A.  
LECH, DE  
Schindler, Armin, D-86753 MÖTTINGEN, DE  
Vazquez-Gonzalez, Ainhoa, D-86152  
AUGSBURG, DE  
(74) Pouillot, Laurent Pierre Paul, GPI &  
Associés 1330, Rue Guillibert de la Lauzière  
EuroParc de Pichaury, Bât B2, 13856 Aix-  
en-Provence Cedex 3, FR

- (51) **B64D 45/00** (11) **4 281 373 B1**  
**B64C 1/14** **E05B 17/10**  
(52) **B64D 45/0005; B64C 1/1407;**  
**E05B 17/10; E05B 83/12; E05C 9/06**  
(25) It (26) En  
(21) 22704947.5 (22) 21.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(86) IB 2022/050549 21.01.2022  
(87) WO 2022/157711 2022/30 28.07.2022  
(30) 21.01.2021 IT 202100001031  
(54) • FAHRZEUGTÜR MIT VERBESSERTEM SI-  
CHERHEITSSYSTEM  
• DOOR FOR A VEHICLE PROVIDED WITH  
AN IMPROVED SECURITY SYSTEM  
• PORTE POUR VÉHICULE MUNIE D'UN SYSTÈME  
DE SÉCURITÉ AMÉLIORÉ  
(73) Mecaer Aviation Group S.p.A., Via per

- Arona, 46, 28021 Borgomanero (NO), IT  
(72) LOVO, Francesco, 28021 Borgomanero  
(NO), IT  
SANTERO, Giorgio, 28021 Borgomanero  
(NO), IT  
SPEZZACATENA, Sergio, 28021  
Borgomanero (NO), IT  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

**B64F 1/00** → (51) **B60L 53/36**

**B64F 1/00** → (51) **B64D 45/00**

**B64F 1/00** → (51) **B64F 1/22**

- (51) **B64F 1/22** (11) **3 655 324 B1**  
**B64F 1/00**  
(52) **B64F 1/007; B64F 1/22; B64U 70/30;**  
**B64U 80/70; Y02T 10/70**  
(25) En (26) En  
(21) 18836084.6 (22) 23.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.05.2020  
(86) US 2018/043339 23.07.2018  
(87) WO 2019/018857 2019/04 24.01.2019  
(30) 21.07.2017 US 201762535765 P  
(54) • RÜCKHOL- UND EINSATZSYSTEM FÜR UN-  
BEMANNTES LUFTFAHRZEUG  
• UAV RETRIEVAL AND DEPLOYMENT SYS-  
TEM  
• SYSTÈME DE DÉPLOIEMENT ET RÉCUPÉ-  
RATION DE VÉHICULE AÉRIEN SANS PI-  
LOTE  
(73) Sentien Robotics, Inc., 2221 South Clark  
Street Suite 12013, Arlington, Virginia  
22202, US  
(72) BORKO, Brandon, Manassas, Virginia  
20112, US  
CARRIER, Dan, San Francisco CA 94103, US  
MELIVILU, Felipe, Winchester, Virginia  
22602, US  
(74) Manresa Medina, José Manuel, et al,  
Manresa Industrial Property Netherlands  
B.V. Weena 43C, 3013 CD Rotterdam, NL

**B64F 1/22** → (51) **E04H 6/44**

**B64F 1/222** → (51) **E04H 6/44**

**B64F 1/36** → (51) **B60L 53/36**

**B64F 5/40** → (51) **B64F 5/60**

- (51) **B64F 5/60** (11) **4 085 007 B1**  
**B64F 5/60; Y02T 50/50**  
(25) De (26) De  
(21) 20839338.9 (22) 28.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.11.2022  
(86) EP 2020/087899 28.12.2020  
(87) WO 2021/136750 2021/27 08.07.2021  
(30) 02.01.2020 EP 20150031  
(54) • VERFAHREN UND COMPUTERPRO-  
GRAMMPRODUKT ZUR ÜBERWACHUNG  
EINES ZAPFLUFTVERSORGUNGSSYSTEMS  
EINES FLUGZEUGS  
• METHOD AND COMPUTER PROGRAM  
PRODUCT FOR MONITORING AN AIR-  
CRAFT BLEED AIR SUPPLY SYSTEM  
• PROCÉDÉ ET PRODUIT PROGRAMME IN-  
FORMATIQUE PERMETTANT DE SUR-  
VEILLER UN SYSTÈME D'ALIMENTATION  
EN AIR DE PRÉLÈVEMENT D'UN AVION  
(73) Lufthansa Technik AG, Weg beim Jäger 193,  
22335 Hamburg, DE

- (72) DEMESCHKIN, Alexej, 55118 Mainz, DE  
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB  
Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

- (51) **B64F 5/60** (11) **4 339 107 B1**  
**B64F 5/40** **G05B 23/02**  
**G06N 20/00** **G06N 3/08**  
(52) **B64F 5/60; B64F 5/40; G05B 23/024;**  
**G05B 23/0281; G06N 3/08;**  
**G06N 20/00; B64D 2221/00**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23197967.5 (22) 18.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 20.03.2024  
(30) 19.09.2022 FR 2209447  
(54) • VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON FEHL-  
FUNKTIONEN EINES INTEGRIERTEN AN-  
TRIEBSGENERATORS IN EINEM FLUGZEUG  
• METHOD FOR DETECTING MALFUNG-  
TION OF AN INTEGRATED DRIVE GENERA-  
TOR IN AN AIRCRAFT  
• PROCEDE DE DETECTION DE DYSFONC-  
TIONNEMENT SUBI PAR UN GENERA-  
TEUR D'ENTRAÎNEMENT INTEGRE, DANS  
UN AERONEF  
(73) Airbus Operations (S.A.S.), 316, route de  
Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR  
(72) BROUQUI, Manon, 31060 TOULOUSE, FR  
BRADIER, Matthieu, 31060 TOULOUSE, FR  
BENHAMOU, Eric, 31026 TOULOUSE Cedex  
3, FR  
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la  
Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex,  
FR

**B64G 1/00** → (51) **B64G 1/40**

- (51) **B64G 1/10** (11) **3 589 549 B1**  
**B64G 1/64**  
(52) **B64G 1/10; B64G 1/64; B64G 1/643;**  
**H01Q 1/288; H01Q 3/26; H01Q 15/16;**  
**H01Q 19/13; H01Q 19/19;**  
**H01Q 21/28; B64G 1/1007**  
(25) En (26) En  
(21) 18711747.8 (22) 28.02.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.01.2020  
(86) US 2018/020286 28.02.2018  
(87) WO 2018/160740 2018/36 07.09.2018  
(30) 03.03.2017 US 201715449368  
(54) • STAPELBARES RAUMFAHRZEUG  
• STACKABLE SPACECRAFT  
• ENGINE SPATIAL EMPILABLE  
(73) Northrop Grumman Systems Corporation,  
2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA  
22042-4511, US  
(72) CHERRETTE, Alan R., Torrance, CA 90505,  
US  
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE

- (51) **B64G 1/22** (11) **4 434 896 B1**  
**B64G 1/2222; B64G 1/2229**  
(25) Es (26) En  
(21) 23382259.2 (22) 21.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 25.09.2024  
(54) • AUSKLAPPBARER GELENKARM ZUR VER-  
WENDUNG IN RAUMFAHRTAUSRÜSTUNG

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                        |  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |  |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>FOLD-OUT ARTICULATED ARM, FOR USE IN SPACE EQUIPMENT</li><li>BRAS ARTICULÉ DÉPLIABLE, DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN ÉQUIPEMENT SPATIAL</li></ul> |                                                                                                                                    |                          | LE POER TRENCH, Alexander Domineyk Benoit, Stanmore, New South Wales 2048, AU                                          |  |                                                                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                            |  |                                 |
| (73)                                                                                                                                                                                    | Ingenieria Proxix S.L., Calzada Vieja de Ategorrieta 157 Ed. A-1, 20013 San Sebastian, ES                                          |                          | (74)                                                                                                                   |  | AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE                                                                                     | (43) 24.04.2024                                                                                                                                                                      |  |                                 |
| (72)                                                                                                                                                                                    | Pipó Benito, Alvaro, Donostia-San Sebastián, ES<br>Capellán Altolaguirre, Telmo, Donostia-San Sebastián, ES                        |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 20/87</b><br><b>B64U 101/30</b><br><b>G06V 20/17</b><br><b>G05D 1/00</b><br><b>G01C 21/16</b>                              | (11) <b>3 905 197 B1</b><br><b>G06T 7/50</b><br><b>H04N 23/695</b><br><b>H04N 23/61</b>                                                                                              |  | (30) 27.09.2022 DE 102022124790 |
| (74)                                                                                                                                                                                    | Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES                                                     |                          | (52)                                                                                                                   |  | <b>G05D 1/0094; B64U 20/87; G01C 21/16; G06T 7/50; G06V 20/17; H04N 23/61; H04N 23/695; B64U 2101/30; B64U 2201/10; H04N 23/69</b> | (54) • VERFAHREN SOWIE EINE VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG, PORTIONIERUNG UND VERPACKUNG EINZELNER, JEWEILS ÜBER EINEN BIEGEELASTISCHEN STRANGABSCHNITT VERFÜGENDE STRANGFÖRMIGE OBJEKTE |  |                                 |
| (51)                                                                                                                                                                                    | <b>B64G 1/40</b>                                                                                                                   | (11) <b>4 263 358 B1</b> | (25) En                                                                                                                |  | (26) En                                                                                                                            | • METHOD AND DEVICE FOR HANDLING, PORTIONING AND PACKAGING INDIVIDUAL STRAND-SHAPED OBJECTS EACH HAVING A BENDING-ELASTIC STRAND SECTION                                             |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64G 1/00</b>                                                                                                                   | <b>B64G 1/64</b>         | (21) 21847781.8                                                                                                        |  | (22) 15.12.2021                                                                                                                    | • PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MANIPULATION, DE MISE EN PORTION ET D'EMBALLAGE D'OBJETS INDIVIDUELS EN FORME DE TIGE, CHACUN ÉTANT RELIÉS PAR UNE SECTION DE TIGE ÉLASTIQUE EN FLEXION   |  |                                 |
| (52)                                                                                                                                                                                    | <b>B64G 1/002; B64G 1/4024; B64G 1/6459</b>                                                                                        |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  | (22) 24.12.2019                                                                                                                    | (73) Robomotion GmbH, Maybachstr. 11, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE                                                                                                              |  |                                 |
| (25)                                                                                                                                                                                    | En                                                                                                                                 | (26) En                  | (86) CN 2019/128058                                                                                                    |  | 24.12.2019                                                                                                                         | (72) Gindele, Tobias, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE                                                                                                                              |  |                                 |
| (21)                                                                                                                                                                                    | 21847781.8                                                                                                                         | (22)                     | (87) WO 2020/135447                                                                                                    |  | 2020/27 02.07.2020                                                                                                                 | Huber, Christoph, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE                                                                                                                                  |  |                                 |
| (84)                                                                                                                                                                                    | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                  |                          | (30)                                                                                                                   |  | 24.12.2018 CN 201811580979                                                                                                         | Scherer, Piet, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE                                                                                                                                     |  |                                 |
| (43)                                                                                                                                                                                    | 25.10.2023                                                                                                                         |                          | (54) • KOMBINIERTES ABSCHUSSFAHRZEUG- UND SATELLITENSYSTEM                                                             |  |                                                                                                                                    | (74) Rösler, Uwe, Rösler Patentanwaltskanzlei Landsberger Strasse 480a, 81241 München, DE                                                                                            |  |                                 |
| (86)                                                                                                                                                                                    | IN 2021/051175                                                                                                                     |                          | • A COMBINED LAUNCH VEHICLE AND SATELLITE SYSTEM                                                                       |  |                                                                                                                                    | (51) <b>B65B 5/06</b>                                                                                                                                                                |  |                                 |
| (87)                                                                                                                                                                                    | WO 2022/130407                                                                                                                     |                          | • SYSTÈME SATELLITE ET VÉHICULE DE LANCEMENT COMBINÉ                                                                   |  |                                                                                                                                    | (11) <b>4 172 044 B1</b>                                                                                                                                                             |  |                                 |
| (30)                                                                                                                                                                                    | 15.12.2020 IN 202041054598                                                                                                         |                          | (73)                                                                                                                   |  | AGNIKUL COSMOS PRIVATE LIMITED, 910, Syndicate Bank Colony Anna Nagar West Extension, Chennai, Tamil Nadu 600101, IN               | <b>B65B 5/10</b>                                                                                                                                                                     |  |                                 |
| (54)                                                                                                                                                                                    | • KOMBINIERTES ABSCHUSSFAHRZEUG- UND SATELLITENSYSTEM                                                                              |                          | (72)                                                                                                                   |  | SHAH KHADRI, Syed Peer Mohamed, Chennai, Tamil Nadu 600101, IN                                                                     | <b>B65B 35/52</b>                                                                                                                                                                    |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | • A COMBINED LAUNCH VEHICLE AND SATELLITE SYSTEM                                                                                   |                          | (74)                                                                                                                   |  | ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB     | <b>B65B 43/52; B65B 5/061; B65B 5/101; B65B 35/44; B65B 35/52</b>                                                                                                                    |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | • SYSTÈME SATELLITE ET VÉHICULE DE LANCEMENT COMBINÉ                                                                               |                          | (74)                                                                                                                   |  | ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB     | (25) En                                                                                                                                                                              |  |                                 |
| (73)                                                                                                                                                                                    | AGNIKUL COSMOS PRIVATE LIMITED, 910, Syndicate Bank Colony Anna Nagar West Extension, Chennai, Tamil Nadu 600101, IN               |                          | (72)                                                                                                                   |  | HUANG, Jinxin, Shenzhen, Guangdong 518055, CN                                                                                      | (21) 21735941.3                                                                                                                                                                      |  |                                 |
| (72)                                                                                                                                                                                    | SHAH KHADRI, Syed Peer Mohamed, Chennai, Tamil Nadu 600101, IN                                                                     |                          | (74)                                                                                                                   |  | Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE                                        | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                               |  |                                 |
| (74)                                                                                                                                                                                    | ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB     |                          | (74)                                                                                                                   |  |                                                                                                                                    | (43) 03.05.2023                                                                                                                                                                      |  |                                 |
| <b>B64G 1/64</b> → (51) <b>B64G 1/10</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                          | (86) EP 2021/067431                                                                                                    |  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |  |                                 |
| <b>B64G 1/64</b> → (51) <b>B64G 1/40</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                          | 24.06.2021                                                                                                             |  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |  |                                 |
| (51)                                                                                                                                                                                    | <b>B64U 10/11</b>                                                                                                                  | (11) <b>4 034 461 B1</b> | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 50/19</b>                                                                                                                  | (87) WO 2021/260154                                                                                                                                                                  |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64U 50/31</b>                                                                                                                  | <b>B64C 39/06</b>        | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 50/31</b>                                                                                                                  | (30) 24.06.2020 NL 2025906                                                                                                                                                           |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64D 19/02</b>                                                                                                                  | <b>B64D 1/14</b>         | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 50/38</b>                                                                                                                  | (54) • VERPACKUNGSMASCHINE ZUM HORIZONTALEN UND VERTIKALEN VERPACKEN VON GEGENSTÄNDEN IN EINE VERPACKUNGSSCHACHTEL                                                                   |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64C 11/44</b>                                                                                                                  | <b>B64C 11/28</b>        | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 80/25</b>                                                                                                                  | • PACKING MACHINE FOR HORIZONTAL AND VERTICAL PACKING OF ARTICLES INTO A PACKING BOX                                                                                                 |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64C 11/00</b>                                                                                                                  | <b>B64C 39/02</b>        | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 80/86</b>                                                                                                                  | • MACHINE D'EMBALLAGE POUR EMBALLAGE HORIZONTAL ET VERTICAL D'ARTICLES DANS UNE BOÎTE D'EMBALLAGE                                                                                    |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | <b>B64U 101/20</b>                                                                                                                 | <b>H04B 7/185</b>        | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 101/20</b>                                                                                                                 | (73) Blueprint Holding B.V., Carrosserieweg 3, 3445 BC Woerden, NL                                                                                                                   |  |                                 |
| (52)                                                                                                                                                                                    | <b>H04B 7/18504; B64C 11/001; B64C 11/28; B64C 11/44; B64D 19/02; B64U 10/11; B64U 50/31; B64D 1/14; B64U 30/293; B64U 2101/20</b> |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 101/30</b>                                                                                                                 | (72) PRAKKEN, Nicolaas Martin, 3445 BC Woerden, NL                                                                                                                                   |  |                                 |
| (25)                                                                                                                                                                                    | En                                                                                                                                 | (26) En                  | (51)                                                                                                                   |  | <b>B64U 101/60</b>                                                                                                                 | (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                               |  |                                 |
| (21)                                                                                                                                                                                    | 20869822.5                                                                                                                         | (22)                     | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 3/00</b>                                                                                                                   | <b>B65B 5/06</b> → (51) <b>B65B 5/04</b>                                                                                                                                             |  |                                 |
| (84)                                                                                                                                                                                    | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                  |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 5/04</b>                                                                                                                   | (51) <b>B65B 5/08</b>                                                                                                                                                                |  |                                 |
| (43)                                                                                                                                                                                    | 03.08.2022                                                                                                                         |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 5/06</b>                                                                                                                   | <b>B65B 35/30</b>                                                                                                                                                                    |  |                                 |
| (86)                                                                                                                                                                                    | AU 2020/051032                                                                                                                     |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 35/12</b>                                                                                                                  | <b>B65G 1/137</b>                                                                                                                                                                    |  |                                 |
| (87)                                                                                                                                                                                    | WO 2021/056080                                                                                                                     |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 35/32</b>                                                                                                                  | <b>B65G 54/02</b>                                                                                                                                                                    |  |                                 |
| (30)                                                                                                                                                                                    | 27.09.2019 AU 2019903642                                                                                                           |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 39/00</b>                                                                                                                  | <b>B65B 5/08; B65B 35/30; B65B 65/003; B65G 1/10; B65G 1/1378; B65G 37/02; B65G 54/02</b>                                                                                            |  |                                 |
| (54)                                                                                                                                                                                    | • AUS DER LUFT VERTEILBARE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG                                                                               |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65G 47/08</b>                                                                                                                  | (25) En                                                                                                                                                                              |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | • AERIALLY DISTRIBUTABLE COMMUNICATIONS DEVICE                                                                                     |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>A22C 15/00</b>                                                                                                                  | (21) 21160412.9                                                                                                                                                                      |  |                                 |
|                                                                                                                                                                                         | • DISPOSITIF DE COMMUNICATIONS À DISTRIBUTION AÉRIENNE                                                                             |                          | (51)                                                                                                                   |  | <b>B65B 25/20</b>                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                        |  |                                 |
| (73)                                                                                                                                                                                    | Wise Networking Pty Ltd, Unit 1205 58 Mountain Street, Ultimo NSW 2007, AU                                                         |                          | (25)                                                                                                                   |  | De                                                                                                                                 | (26) De                                                                                                                                                                              |  |                                 |
| (72)                                                                                                                                                                                    | LIM, Yen Yang, Ultimo, New South Wales 2007, AU                                                                                    |                          | (21)                                                                                                                   |  | 23197624.2                                                                                                                         | (22) 15.09.2023                                                                                                                                                                      |  |                                 |



- SK SM TR  
(43) 07.09.2022  
(54) • *VERPACKUNGSANLAGEN UND VERFAHREN ZUM VERPACKEN VON PRODUKTEN*  
• *PACKAGING PLANTS AND METHODS FOR PACKAGING PRODUCTS*  
• *INSTALLATIONS D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉS D'EMBALLAGE DE PRODUITS*  
(73) Fameccanica.Data S.p.A., Via Aterno, 136, 66020 San Giovanni Teatino (CH), IT  
(72) D'APONTE, Francesco, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT  
GUALTIERI, Diego, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT  
ANTONIOLI, Matteo, I-66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT  
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

B65B 5/10 → (51) B65B 5/06

B65B 11/04 → (51) B65B 61/08

B65B 19/34 → (51) B65B 5/04

B65B 25/00 → (51) B65D 81/24

B65B 35/12 → (51) B65B 5/04

B65B 35/24 → (51) B65B 5/04

B65B 35/30 → (51) B65B 5/08

B65B 35/32 → (51) B65B 5/04

B65B 35/44 → (51) B65B 5/06

B65B 35/50 → (51) B65B 5/04

B65B 35/52 → (51) B65B 5/06

B65B 39/00 → (51) B65B 5/04

B65B 39/12 → (51) B65B 5/04

B65B 43/52 → (51) B65B 5/04

B65B 43/52 → (51) B65B 5/06

B65B 55/00 → (51) B65D 81/24

B65B 59/00 → (51) B65B 61/08

B65B 59/04 → (51) B65B 61/08

B65B 61/06 → (51) B65B 61/08

- (51) B65B 61/08 (11) 3 994 063 B1  
B65B 11/04 B65B 59/00  
B65B 61/06 B65B 61/10  
B65B 59/04

- (52) B65B 59/04; B65B 11/045;  
B65B 59/003; B65B 61/06;  
B65B 61/10; B65B 2220/06

- (25) En (26) En  
(21) 20834475.4 (22) 02.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 11.05.2022  
(86) AU 2020/000059 02.07.2020  
(87) WO 2021/000005 2021/01.07.01.2021  
(30) 02.07.2019 AU 2019902334  
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN VON FOLIENMATERIAL*  
• *DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR SLICING FILM MATERIAL*

- *DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR TRANCER UN MATÉRIAU DE FILM*  
(73) AAA Packaging Supplies Pty Ltd, 15-23 Logistics Street, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
(72) SALISBURY, Timothy, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
SALISBURY, Jonathan, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
SALISBURY, Cameron, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
NEESON, Sandy, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
CALLEJA, Brad, Keilor Park, Victoria 3042, AU  
BONAVENTURA, Angelo, 47521 Cesena FC, IT  
(74) IK-IP LTD, 3 Lloyd's Avenue, London, Greater London EC3N 3DS, GB

B65B 61/10 → (51) B65B 61/08

B65B 65/00 → (51) B65B 5/08

B65B 67/04 → (51) B65G 19/02

B65B 69/00 → (51) B09B 3/00

- (51) B65D 6/18 (11) 4 204 315 B1  
B65D 25/10 B65D 19/18  
B65D 19/44  
(52) B65D 25/107; B65D 11/1833;  
B65D 19/18; B65D 19/44; B65D 25/10;  
B65D 25/108; B65D 2519/00034;  
B65D 2519/00069; B65D 2519/00174;  
B65D 2519/00333; B65D 2519/00587;  
B65D 2519/00646; B65D 2519/00815;  
B65D 2519/0082; B65D 2519/009;  
B65D 2585/6882

- (25) En (26) En  
(21) 21851691.2 (22) 27.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 05.07.2023  
(86) GB 2021/052236 27.08.2021  
(87) WO 2022/058706 2022/12 24.03.2022  
(30) 27.08.2020 GB 202013456

- (54) • *EINKLAPPBARER GROSSBEHÄLTER*  
• *A FOLDING LARGE CONTAINER*  
• *GRAND RÉCIPIENT PLIABLE*

- (73) M J Solpac Limited, Ace House Stafford Park 6, Telford, Telford Shropshire TF3 3AT, GB  
(72) PARKINSON, David, Telford Shropshire TF3 3AT, GB

- (74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

B65D 6/18 → (51) A62B 1/02

B65D 19/18 → (51) B65D 6/18

B65D 19/44 → (51) B65D 6/18

- (51) B65D 21/02 (11) 4 442 596 B1  
A45C 11/00 B65D 75/32  
A45C 1/00 A45D 1/00  
A45F 3/00

- (52) B65D 21/0235; B65D 75/326;  
B65D 2565/385; B65D 2585/545

- (25) En (26) En  
(21) 24174541.3 (22) 20.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 09.10.2024  
(30) 27.07.2021 US 202163225976 P

- 01.06.2022 US 202263347732 P  
08.06.2022 US 202263350238 P  
(54) • *VERPACKTE KONTAKTLINSE*  
• *A PACKAGED CONTACT LENS*  
• *LENTILLE DE CONTACT EMBALLÉE*  
(73) CooperVision International Limited, Delta Park Concorde Way Segensworth North, Fareham PO15 5RL, GB  
(72) RIVERA VÉLEZ, Jesús Javier, 00795 Juana Díaz, PR  
ALAYÓN RIVERA, Javier E, 00795 Juana Díaz, PR  
BURGOS CRUZ, José A, 00795 Juana Díaz, PR  
SIEVENS FIGUEROA, Lucas, 00795 Juana Díaz, PR  
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB  
(62) 22750872.8 / 4 277 853

B65D 23/14 → (51) B65D 25/20

B65D 25/10 → (51) B65D 6/18

- (51) B65D 25/20 (11) 3 140 207 B1  
G09F 3/02 G09F 23/00  
B65D 23/14 D04D 7/10  
(52) G09F 3/0289; D04D 7/105;  
G09F 3/02; G09F 23/0091;  
G09F 2003/0222; G09F 2003/0251;  
G09F 2003/0272; G09F 2003/0273

- (25) En (26) En  
(21) 15788784.5 (22) 06.05.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 15.03.2017  
(86) US 2015/029358 06.05.2015  
(87) WO 2015/171686 2015/45 12.11.2015  
(30) 08.05.2014 US 201461990304 P

- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EIN SCHLEIFENETIKETT FÜR EINEN GETRÄNK-BEHÄLTER*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR A BOW LABEL FOR A BEVERAGE CONTAINER*  
• *SYSTEMES ET PROCÉDES POUR ÉTIQUETTE EN FORME DE NOEUD PAPILLON POUR UN RÉCIPIENT DE BOISSON*

- (73) The Coca-Cola Company, Patents One Coca-Cola Plaza, NW, Atlanta, GA 30313, US  
(72) BOWERS, Christopher James, Iver Heath South Buckinghamshire SL0 0DU, GB  
(74) BENTLEY, Gregory Steven, Brussels, BE  
Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B65D 25/28 → (51) B44D 3/14

B65D 25/32 → (51) B44D 3/14

- (51) B65D 33/00 (11) 4 363 337 B1  
B65D 33/02 B65D 43/02  
B65D 77/06

- (52) B65D 43/02; B65D 33/007;  
B65D 33/02; B65D 77/06

- (25) En (26) En  
(21) 22741492.7 (22) 01.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 08.05.2024  
(86) EP 2022/068271 01.07.2022  
(87) WO 2023/275360 2023/01 05.01.2023  
(30) 01.07.2021 EP 21183119  
(54) • *EXPANDERVORRICHTUNG ZUM OFFENHALTEN EINER ÖFFNUNG IN EINER LEBENSMITTELVERPACKUNG*  
• *EXPANDER DEVICE FOR KEEPING AN OPENING IN FOOD PACKAGING OPEN*

- *DISPOSITIF EXTENSEUR POUR MAINTENIR OUVERTE UNE OUVERTURE DANS UN EMBALLAGE ALIMENTAIRE*
- (73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
- (72) LOPES OLIVEIRA, Cristiane, 1700 Fribourg, CH
- (74) CIRHANOVA, Zlatomira, 1012 Lausanne, CH
- (74) Gagliardi, Tatiana, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

**B65D 33/02** → (51) **B65D 33/00**

- (51) **B65D 41/32** (11) **4 412 917 B1**  
**B65D 41/34**
- (52) **B65D 41/3428; B65D 41/325;**  
**B65D 2205/00; B65D 2401/30**
- (25) It (26) En  
(21) 22799977.8 (22) 07.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 14.08.2024  
(86) IB 2022/059613 07.10.2022  
(87) WO 2023/057978 2023/15 13.04.2023  
(30) 07.10.2021 IT 202100025709
- (54) • *KAPPE FÜR BEHÄLTER*  
• *CAP FOR CONTAINERS*  
• *BOUCHON POUR CONTENANTS*
- (73) SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA  
SOCIETA' COOPERATIVA, Via Selice  
Provinciale, 17/A, 40026 Imola, IT
- (72) FALZONI, Alessandro, 40026 Imola  
(BOLOGNA), IT
- (74) Colò, Chiara, Bugnion S.p.A. Via Vellani  
Marchi, 20, 41124 Modena, IT

**B65D 41/34** → (51) **B26D 1/03****B65D 41/34** → (51) **B65D 41/32****B65D 43/02** → (51) **A47G 19/22****B65D 43/02** → (51) **B65D 33/00****B65D 43/02** → (51) **B65D 50/04**

- (51) **B65D 50/04** (11) **4 208 393 B1**  
**B65D 43/02** **A24F 23/00**
- (52) **B65D 50/045; A24F 23/00;**  
**B65D 43/0212; B65D 2543/00092;**  
**B65D 2543/00296; B65D 2543/00842;**  
**B65D 2543/00944**
- (25) En (26) En  
(21) 21777847.1 (22) 03.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.07.2023  
(86) IB 2021/058074 03.09.2021  
(87) WO 2022/049545 2022/10 10.03.2022  
(30) 04.09.2020 US 202017012908  
02.09.2021 US 202117464979
- (54) • *KINDERSICHERER BEHÄLTER FÜR TABAKHALTIGE PRODUKTE*  
• *CHILD-RESISTANT CONTAINER FOR TOBACCO-CONTAINING PRODUCTS*  
• *RÉCIPIENT À L'ÉPREUVE DES ENFANTS POUR PRODUITS CONTENANT DU TABAC*
- (73) Nicoventures Trading Limited, Globe  
House 1 Water Street, London Greater  
London WC2R 3LA, GB
- (72) WATSON, Nicholas H., London Greater  
London WC2R 3LA, GB
- BAILEY, Ryan, London Greater London  
WC2R 3LA, GB
- LAUT, Michael, London Greater London  
WC2R 3LA, GB

- GIDUZ, Luke, London Greater London  
WC2R 3LA, GB
- PATEL, Pankaj, Clemmons, North Carolina  
27012, US
- (74) Brown, Alexander Edward, et al, Venner  
Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A  
4HD, GB

**B65D 51/16** → (51) **A47L 11/24****B65D 55/16** → (51) **B26D 1/03**

- (51) **B65D 63/16** (11) **4 155 227 B1**  
**H02G 3/32** **F16L 3/04**  
**F16L 3/233**
- (52) **F16L 3/04; H02G 3/32; F16L 3/2334**
- (25) De (26) De  
(21) 21306320.9 (22) 24.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.03.2023
- (54) • *KABELBINDER, BEFESTIGUNGSGARNITUR UND VERFAHREN ZUR MONTAGE DES KABELBINDERS*  
• *CABLE TIE, FIXING SET AND METHOD FOR MOUNTING THE CABLE TIE*  
• *ATTACHE DE CÂBLE, GARNITURE DE FIXATION ET PROCÉDÉ DE MONTAGE DE L'ATTACHE DE CÂBLE*
- (73) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400  
Courbevoie, FR
- (72) LINDNER, Gerhard, 92685 FLOSS, DE
- (74) Ipsilon, Le Centralis 63, avenue du Général  
Leclerc, 92340 Bourg-la-Reine, FR

**B65D 65/40** → (51) **B32B 27/32**

- (51) **B65D 65/46** (11) **4 416 073 B1**  
**B65D 85/804**
- (52) **B65D 65/466; B65D 85/8043;**  
**Y02W 90/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22802050.9 (22) 10.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 21.08.2024  
(86) EP 2022/078007 10.10.2022  
(87) WO 2023/061891 2023/16 20.04.2023  
(30) 15.10.2021 EP 21202831
- (54) • *GETRÄNKEKAPSEL MIT EINER AN EINEM ZELLSTOFFKÖRPER BEFESTIGTEN SPERRSCHICHT*  
• *A BEVERAGE CAPSULE COMPRISING A BARRIER LINER ATTACHED TO A PULP BODY*  
• *CAPSULE DE BOISSON COMPRENANT UN REVÊTEMENT BARRIÈRE FIXÉ À UN CORPS EN PÂTE À PAPIER*
- (73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue  
Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
- (72) HAUSMANN, Michael Karlheinz, 2012  
Auvornier, CH
- BOURG, Violette, 01220 Divonne Les Bains,  
FR
- ZIMMER, Johannes, 1012 Lausanne, CH
- DANNENBERG, Christina, 1012 Lausanne,  
CH
- (74) Rosolen-Delarue, Katell, Société des  
Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55,  
1800 Vevey, CH

**B65D 73/00** (11) **4 153 504 B1**  
**B65D 73/0014**

- (25) En (26) En  
(21) 21737224.2 (22) 21.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 29.03.2023
- (86) US 2021/033522 21.05.2021
- (87) WO 2021/237003 2021/47 25.11.2021
- (30) 21.05.2020 US 202063028270 P
- (54) • *VERPACKUNG MIT PRODUKTVERRIEGELUNGSANORDNUNG UND PRODUKTVERRIEGELUNGSANORDNUNG*  
• *PACKAGE WITH PRODUCT LOCKING ASSEMBLY AND PRODUCT LOCKING ASSEMBLY*  
• *EMBALLAGE AVEC ENSEMBLE DE VERROUILLAGE DE PRODUIT ET ENSEMBLE DE VERROUILLAGE DE PRODUIT*
- (73) Hasbro, Inc., 1027 Newport Avenue,  
Pawtucket, RI 02862-1059, US
- (72) LEUNG, Yui Him Ludwig, North Point, HK  
PIEJKO-BROWN, Andrew, James,  
Providence, Rhode Island 02889, US
- WILSON, Ryan, Thomas, Clover, South  
Carolina 29710, US
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

**B65D 75/32** → (51) **B65D 21/02****B65D 77/06** → (51) **B65D 33/00**

- (51) **B65D 81/24** (11) **3 480 132 B1**  
**B65B 55/00** **B65B 25/00**  
**A01N 25/00** **A01N 25/30**  
**C11D 1/00** **C11D 1/72**  
**C11D 1/825** **C11D 3/20**  
**C11D 3/37** **C11D 3/48**
- (52) **C11D 1/72; A01N 25/30;**  
**C11D 1/8255; C11D 3/2068;**  
**C11D 3/3707; C11D 3/48; C11D 1/008**
- (25) En (26) En  
(21) 18206190.3 (22) 12.05.2010
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK  
SM TR
- (43) 08.05.2019  
(30) 28.05.2009 US 18183609 P
- (54) • *VERFAHREN ZUM ASEPTISCHEN VERPACKEN VON LEBENSMITTEL*  
• *METHOD FOR ASEPTIC PACKAGING OF FOOD*  
• *MÉTHODE DE CONDITIONNEMENT ASEPTIQUE DE DENRÉES ALIMENTAIRES*
- (73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul,  
MN 55102-2233, US
- (72) MAN, Victor F., St. Paul, MN 55102-2233,  
US
- KIEFFER, Janel M., St. Paul, MN 55102-2233,  
US
- DENOMA, Michael C., St. Paul, MN 55102-  
2233, US
- KILLEEN, Yvonne M., St. Paul, MN 55102-  
2233, US
- MAGNUSON, Joshua P., St. Paul, MN  
55102-2233, US
- (74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte  
Partnerschaft mbB - werkpatent, An den  
Gärten 7, 51491 Overath, DE
- (62) 10780131.8 / 2 435 337

**B65D 81/26** → (51) **B32B 7/02****B65D 81/28** → (51) **B32B 7/02****B65D 85/804** → (51) **B65D 65/46****B65D 88/08** → (51) **E04H 7/18****B65D 88/52** → (51) **A62B 1/02**

- (51) **B65D 90/00** (11) **3 932 829 B1**  
**B65D 90/22** **B65D 90/24**  
**E06B 3/46** **E06B 5/16**

- (52) **B65D 90/008; B65D 90/22; B65D 90/24; E06B 3/469; E06B 5/164**
- (25) De (26) De  
(21) 21177777.6 (22) 04.06.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.01.2022  
(30) 01.07.2020 DE 102020117328
- (54) • *GEFAHRGUTCONTAINER*  
• *CONTAINER FOR HAZARDOUS GOODS*  
• *RÉCIPIENT POUR MARCHANDISE DANGEREUSE*
- (73) Denios AG, Dehmer Strasse 58-66, 32549 Bad Oeynhausen, DE
- (72) STENBROCK, Holger, 32609 Hüllhorst, DE
- (74) REIMER, Eugen, 32339 Espelkamp, DE
- (74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE
- 
- B65D 90/22** → (51) **B65D 90/00**
- 
- B65D 90/24** → (51) **B65D 90/00**
- 
- (51) **B65F 1/02** (11) **4 299 473 B1**  
**B65F 1/06** **B65F 9/00**  
**G06Q 10/00**
- (52) **B65F 1/062; B65F 1/02; B65F 9/00; B65F 2210/128; B65F 2210/167; B65F 2210/168**
- (25) De (26) De  
(21) 22181623.4 (22) 28.06.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.01.2024
- (54) • *ABFALLSAMMELSYSTEM*  
• *WASTE COLLECTION SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE COLLECTE DES DÉCHETS*
- (73) SUND GmbH + Co. KG, Victoriaallee 1, 22143 Hamburg, DE
- (72) Klostermann, Martin, 22391 Hamburg, DE
- (74) Dede, Sören, 20149 Hamburg, DE
- (74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE
- 
- B65F 1/02** → (51) **B65F 1/08**
- 
- B65F 1/06** → (51) **B65F 1/02**
- 
- (51) **B65F 1/08** (11) **4 180 357 B1**  
**B65F 1/02** **B65F 1/12**  
**B65F 1/14**
- (52) **B65F 1/122; B65F 1/02; B65F 1/1607; B65F 1/1646; B65F 1/1473; B65F 2210/181**
- (25) Es (26) En  
(21) 21837743.0 (22) 05.07.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.05.2023
- (86) ES 2021/070486 05.07.2021
- (87) WO 2022/008774 2022/02 13.01.2022
- (30) 08.07.2020 ES 202031493 U
- (54) • *BEHÄLTER ZUM SAMMELN VON STADTMÜLL*  
• *CONTAINER FOR THE COLLECTION OF URBAN WASTE*  
• *CONTENEUR POUR LA RÉCUPÉRATION DE DÉCHETS URBAINS*
- (73) Ocean Kube Environment, S.L., Pz. Curros Enríquez 1 Oficina 203, 36002 Pontevedra, ES
- (72) PENA PARGA, José Antonio, 36950 Moaña (Pontevedra), ES

- (74) Temiño Cenicerros, Ignacio, Abril Patentes y Marcas, S.L. Calle Zurbano, 76 - 7°, 28010 Madrid, ES
- 
- B65F 1/10** → (51) **B65F 7/00**
- 
- B65F 1/12** → (51) **B65F 1/08**
- 
- (51) **B65F 1/14** (11) **3 670 388 B1**  
**G07C 9/00**
- (52) **G07C 9/00896; B65F 1/1484; G07C 9/00571; B65F 2210/128; B65F 2210/138; G07C 2009/0092; Y02W 90/00**
- (25) De (26) De  
(21) 18215015.1 (22) 21.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.06.2020
- (54) • *SYSTEM ZUM BETREIBEN EINES MÜLLCONTAINERS UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATEN VON EINEM MÜLLCONTAINER*  
• *SYSTEM FOR OPERATING A REFUSE CONTAINER AND METHOD FOR TRANSFERRING DATA FROM A WASTE CONTAINER*  
• *SYSTÈME DE FONCTIONNEMENT D'UN CONTENEUR À ORDURES ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DES DONNÉES D'UN CONTENEUR À ORDURE*
- (73) emz-Hanauer GmbH & Co. KGaA, Ernst-Hanauer-Straße 1, 92507 Nabburg, DE
- (72) Alexander, Salomon, 92536 Pfreimd, DE
- (74) Raoul, Janssen, 92421 Schwandorf, DE
- (74) Gabi, Hahn, 92421 Schwandorf, DE
- (74) Johannes, Lindner, 92536 Pfreimd, DE
- (74) Michael, Schmid, 88499 Riedlingen, DE
- (74) Andreas, Söldner, 92286 Rieden, DE
- (74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE
- 
- (51) **B65F 1/14** (11) **4 157 747 B1**  
**G06N 3/08** **G06N 3/045**  
**G10L 25/51** **G06N 20/10**  
**G06N 3/044** **G06N 3/048**  
**G06N 5/01**
- (52) **B65F 1/14; G06N 3/045; G06N 3/08; B65F 2210/128; B65F 2210/168; G06N 3/044; G06N 3/048; G06N 5/01; G06N 20/10; G10L 25/51**
- (25) En (26) En  
(21) 21727495.0 (22) 28.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.04.2023
- (86) EP 2021/064445 28.05.2021
- (87) WO 2021/244988 2021/49 09.12.2021
- (30) 31.05.2020 EP 20382460
- (54) • *VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG VON ABFALL*  
• *A METHOD FOR CLASSIFYING WASTE*  
• *PROCÉDÉ DE CLASSIFICATION DE DÉCHETS*
- (73) Candam Technologies S.L., C. Sant Adrià, Num. 66 Nave 8, 08030 Barcelona, ES
- (72) BERGUINZO MARTÍNEZ, Jordi, 08006 BARCELONA, ES
- (74) GODAY I BARILLAS, Sergi, 08012 BARCELONA, ES
- (74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES
- 
- B65F 1/14** → (51) **B65F 1/08**
- 
- (51) **B65F 3/00** (11) **4 098 586 B1**

- B60R 3/02**
- (52) **B65F 3/00; B60R 3/02; B65F 2003/003**
- (25) De (26) De  
(21) 22175274.4 (22) 25.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.12.2022
- (30) 02.06.2021 DE 102021114336
- (54) • *TRITTBRETT*  
• *FOOTBOARD*  
• *MARCHEPIED*
- (73) FAUN Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Feldhorst 4, 27711 Osterholz-Scharmbeck, DE
- (72) Coulmont, Philippe, 07130 Soyons, FR
- (74) Regler, Markus Egid, Zöller-Kipper GmbH Hans-Zöller Straße 50-68, 55130 Mainz, DE
- 
- (51) **B65F 7/00** (11) **4 323 119 B1**  
**B02C 18/14** **B02C 1/10**  
**B02C 18/16** **B02C 18/22**  
**B02C 18/18** **B02C 18/00**  
**A47K 10/46** **B65F 1/10**
- (52) **B02C 18/0084; A47K 10/46; B02C 18/142; B02C 18/16; B02C 18/182; B02C 18/2216; B02C 18/2233; B02C 18/2291; B65F 1/10; B02C 2018/162; B02C 2018/168; B65F 7/00; B65F 2210/168; B65F 2210/169**
- (25) De (26) De  
(21) 22718730.9 (22) 11.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.02.2024
- (86) EP 2022/059643 11.04.2022
- (87) WO 2022/218926 2022/42 20.10.2022
- (30) 12.04.2021 CH 3772021
- (54) • *VERDICHTE- UND ZERKLEINERUNGSEINRICHTUNG*  
• *COMPRESSING AND SHREDDING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMPRESSION ET DE DÉCHIQUETAGE*
- (73) Alphatrend AG, Seestrass 9, 8124 Maur, CH
- (72) KELLER, Hans, 8607 Aathal-Seegräben, CH
- (74) GRÜBEL, Edwin, 9443 Widnau, CH
- (74) Gachnang AG Patentanwälte, Badstrasse 5 Postfach, 8501 Frauenfeld, CH
- 
- B65F 9/00** → (51) **B65F 1/02**
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **3 807 175 B1**  
**B65G 1/06**
- (52) **B65G 1/0464; B61B 13/00; B65G 1/0478; B65G 1/0485; B65G 1/0492; B65G 1/065; B65G 1/1378; B65G 2201/0235**
- (25) En (26) En  
(21) 19730151.8 (22) 11.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.04.2021
- (86) EP 2019/065141 11.06.2019
- (87) WO 2019/238639 2019/51 19.12.2019
- (30) 12.06.2018 NO 20180813
- 19.07.2018 NO 20181005
- 02.08.2018 NO 20181039
- 20.12.2018 NO 20181657
- (54) • *SYSTEM ZUM LAGERN UND TRANSPORTIEREN VON VORRATSBEHÄLTERN*  
• *SYSTEM FOR STORING AND TRANSPORTING STORAGE CONTAINERS*

- *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT DE CONTENEURS DE STOCKAGE*
- (73) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) AUSTRHEIM, Trond, 5590 Etne, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- (60) 24220631.6 / 4 545 450
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **3 807 182 B1**  
**B65G 1/137**
- (52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478;**  
**B65G 1/0485; B65G 1/0492;**  
**B65G 1/065; B65G 1/1378;**  
**B65G 2201/0235**
- (25) En (26) En  
(21) 19730162.5 (22) 11.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.04.2021
- (86) EP 2019/065189 11.06.2019
- (87) WO 2019/238664 2019/51 19.12.2019
- (30) 12.06.2018 NO 20180813  
19.07.2018 NO 20181005  
10.12.2018 NO 20181581
- (54) • *LIEFERSYSTEM MIT EINEM ZUGANGS-  
PUNKT UND VERFAHREN ZUM ZUGANG  
ZU EINEM ZUGANGSPUNKT DES LIEFER-  
SYSTEMS*
- *A DELIVERY SYSTEM WITH AN ACCESS  
POINT AND A METHOD OF ACCESSING AN  
ACCESS POINT OF THE DELIVERY SYSTEM*
- *SYSTÈME DE LIVRAISON DOTÉ D'UN  
POINT D'ACCÈS ET PROCÉDÉ D'ACCÈS À  
UN POINT D'ACCÈS DU SYSTÈME DE LI-  
VRAISON*
- (73) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) AUSTRHEIM, Trond, 5590 Etne, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- (60) 24213570.5 / 4 491 541
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 019 431 B1**  
**B25J 15/00**
- (52) **B65G 1/0464**
- (25) En (26) En  
(21) 22154361.4 (22) 10.06.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022
- (30) 11.06.2015 NO 20150758
- (54) • *SPEICHERSYSTEM*  
• *STORAGE SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE STOCKAGE*
- (73) AutoStore Technology AS,  
Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats,  
NO
- (72) Hognaland, Ingvar, 0123 Oslo, NO
- (74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB
- (62) 16730308.0 / 3 307 654
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 036 036 B1**  
**B65G 1/137** **G05D 1/00**  
**G05B 19/418**
- (52) **G05D 1/0297; B65G 1/0485;**  
**B65G 1/1378; G05D 1/0225;**  
**Y02P 90/02**
- (25) En (26) En  
(21) 21201848.5 (22) 11.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.08.2022
- (30) 10.10.2020 CN 202011078312
- (54) • *LAGERSYSTEM*  
• *WAREHOUSING SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ENTREPOSAGE*
- (73) Hai Robotics Co., Ltd., G101, G111, G201-  
G211, Building G Huafeng International  
Robot Industrial Park Hangcheng Avenue  
Nanchang Community Xixiang Street,  
Bao'an, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
- (72) ZHOU, Hongxia, Shenzhen, Guangdong,  
518000, CN
- LI, Xiaolong, Shenzhen, Guangdong,  
518000, CN
- AI, Xin, Shenzhen, 518000, CN
- (74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3,  
91058 Erlangen, DE
- 
- (51) **B65G 1/04** (11) **4 151 557 B1**  
**B25J 15/06** **B25J 5/00**  
**B25J 9/02** **B25J 15/00**
- (52) **B25J 5/007; B25J 9/023;**  
**B25J 15/0014; B25J 15/0616;**  
**B65G 1/0435**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21804442.8 (22) 08.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.03.2023
- (86) CN 2021/092383 08.05.2021
- (87) WO 2021/227986 2021/46 18.11.2021
- (30) 12.05.2020 CN 202010398662  
12.05.2020 CN 202010399452  
12.05.2020 CN 202010398778  
12.05.2020 CN 202020778803 U  
12.05.2020 CN 202020780272 U
- (54) • *FRACHTBOXAUSZUGSMECHANISMUS,  
VORRICHTUNG UND VERFAHREN SOWIE  
TRANSFERROBOTER*
- *CARGO BOX PULL-OUT MECHANISM, DE-  
VICE AND METHOD, AND TRANSFER  
ROBOT*
- *MÉCANISME, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ  
D'EXTRACTION DE CAISSE DE TRANSPORT,  
ET ROBOT DE TRANSFERT*
- (73) Hai Robotics Co., Ltd., Room 201, 301, 401,  
Building B Anluo Technology Industrial  
Park Nanchang Community Xixiang Street,  
Bao'an District, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN
- (72) ZHAN, Qingxin, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN
- KONG, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518000,  
CN
- (74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65G 1/137**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B65G 63/00**
- 
- B65G 1/04** → (51) **B66F 9/07**
- 
- B65G 1/06** → (51) **B65G 1/04**
- 
- (51) **B65G 1/137** (11) **3 971 113 B1**
- (52) **B65G 1/0435; G07F 11/165;**  
**G07F 11/42; G07F 17/12; G07F 17/13;**  
**B65G 2201/0285**
- (25) En (26) En  
(21) 21197444.9 (22) 17.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 23.03.2022
- (30) 17.09.2020 US 202063079693 P
- (54) • *HUB- UND LADERANORDNUNG, PAKET-  
TERMINAL UND VERFAHREN ZUR ERFÜL-  
LUNG VON ONLINE-PRODUKTBESTEL-  
LUNGEN*
- *LIFT AND LOADER -ASSEMBLY, PARCEL  
TERMINAL AND METHOD TO FULFILL ON-  
LINE PRODUCT ORDERS*
- *ENSEMBLE ÉLÉVATEUR ET CHARGEUR,  
TERMINAL DE COLIS ET PROCÉDÉ POUR  
SATISFAIRE DES COMMANDES DE PRO-  
DUIT EN LIGNE*
- (73) Cleveron AS, Reinu tee 48, 71020 Viljandi,  
EE
- (72) KÜTT, Arno, PEETRIMÕISA VILLAGE, EE  
PABUT, Ott, TALLINN, EE  
LÖSSOV, Remi, VIJANDI, EE  
KOPPEL, Anu, VIJANDI, EE  
PETTAI, Indrek, INTSU VILLAGE, EE  
TOPS, Karel, ELVA, EE  
SAETALU, Rein, ILBAKU VILLAGE, EE  
MÄKLER, Maldur, VIJANDI, EE
- (74) Koitel, Raivo, Koitel Patent & Trademark  
Agency Tina 26-2, 10126 Tallinn, EE
- 
- (51) **B65G 1/137** (11) **4 284 735 B1**  
**G06Q 10/08** **G06Q 10/04**  
**B65G 1/04**
- (52) **B65G 1/1371**
- (25) De (26) De  
(21) 22706226.2 (22) 27.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.12.2023
- (86) AT 2022/060025 27.01.2022
- (87) WO 2022/159999 2022/31 04.08.2022
- (30) 29.01.2021 AT 500542021
- (54) • *VERFAHREN ZUM EINLAGERN MEHRERER  
LAGEROBJEKTE UNTERSCHIEDLICHER LA-  
GEROBJEKTTYPE IN EIN LAGERREGAL  
UND EIN REGALLAGERSYSTEM HIERFÜR*
- *METHOD FOR STORING A PLURALITY OF  
STORAGE OBJECTS OF DIFFERENT STOR-  
AGE-OBJECT TYPES IN A STORAGE RACK  
UNIT, AND A RACK STORAGE SYSTEM FOR  
THIS PURPOSE*
- *PROCÉDÉ POUR EMMAGASINER PLU-  
SIEURS OBJETS DE TYPES DIFFÉRENTS  
DANS UN RAYONNAGE DE STOCKAGE ET  
SYSTÈME DE STOCKAGE À RAYONNAGES  
PRÉVU À CET EFFET*
- (73) TGW Logistics GmbH, Ludwig Szinicz Straße  
3, 4614 Marchtrenk, AT
- (72) MESSNER, Gerhard, 4020 Linz, AT
- (74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner  
Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16,  
4580 Windischgarsten, AT
- 
- B65G 1/137** → (51) **B65B 5/08**
- 
- B65G 1/137** → (51) **B65G 1/04**
- 
- B65G 1/137** → (51) **G01S 7/481**
- 
- B65G 1/14** → (51) **B65H 31/30**
- 
- B65G 15/00** → (51) **B65B 5/04**
- 
- (51) **B65G 15/28** (11) **4 077 173 B1**  
**B65G 45/18** **B23Q 11/00**  
**B65G 17/06**
- (52) **B65G 17/064; B23Q 11/0057;**  
**B65G 17/08; B65G 45/12; B65G 45/20;**  
**Y02P 70/10**
- (25) En (26) En  
(21) 20915242.0 (22) 10.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(86) US 2020/061147 10.12.2020  
(87) WO 2021/150298 2021/30 29.07.2021  
(30) 18.12.2019 US 201916718617  
(54) • *INNENREINIGUNGSSYSTEM FÜR ENDLOS-BANDFÖRDERER*  
• *INNER CLEANING SYSTEM FOR ENDLESS BELT CONVEYOR*  
• *SYSTÈME DE NETTOYAGE INTÉRIEUR POUR TRANSPORTEUR À COURROIE SANS FIN*  
(73) Mayfran International, Inc., 6650 Beta Drive, Mayfield Village, OH 44143, US  
Tsubakimoto Mayfran, Inc., 5001, Ohno, Tsuchiyama-cho, Koka, Shiga 528-0235, JP  
Mayfran Limburg B.V., Edisonstraat 7/9, 6172 AK Landgraaf, NL  
(72) MANDZUKIC, Mark Andrew, Mayfield Village, OH 44143, US  
HORI, Ryuichi, Shiga 528-0235, JP  
PETROVIC, Nebojsa, Mayfield Village, OH 44143, US  
SIEBEN, Rene Martin, 6172 AK Landgraaf, NL  
ZOLCAK, John Joseph, Mayfield Village, OH 44143, US  
(74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**B65G 17/06 → (51) B65G 15/28**

- (51) **B65G 19/02** (11) **3 453 650 B1**  
**B65G 47/61** **B65B 67/04**  
(52) **B65G 47/61; B65G 19/025;**  
**B65G 2201/0261**  
(25) En (26) En  
(21) 18190919.3 (22) 27.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.03.2019  
(30) 07.09.2017 JP 2017171643  
(54) • *FÖRDESYSTEM*  
• *CONVEYOR SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE CONVOYEUR*  
(73) DAIFUKU CO., LTD., 2-11, Mitejima 3-chome, Nishi-Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 555-0012, JP  
(72) UEDA, Yuichi, Shiga 529-1692, JP  
WADA, Noriyuki, Shiga 529-1692, JP  
IWATA, Masashige, Shiga 529-1692, JP  
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH  
(51) **B65G 27/16** (11) **4 157 761 B1**  
(52) **B65G 27/16; B65G 2812/0396**  
(25) En (26) En  
(21) 21730527.5 (22) 28.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.04.2023  
(86) EP 2021/064447 28.05.2021  
(87) WO 2021/244989 2021/49 09.12.2021  
(30) 02.06.2020 GB 202008273  
(54) • *VERBESSERUNGEN AN VIBRATIONSZUFÜHRVORRICHTUNGEN*  
• *IMPROVEMENTS IN VIBRATORY FEEDERS*  
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES À DES ALIMENTATEURS VIBRATOIRES*  
(73) Frito-Lay Trading Company GmbH, Spitalgasse 2, 3011 Berne, CH  
(72) LAWTON, Simon, 3011 Berne, CH  
TIBOS, Stacie, 3011 Berne, CH  
DOBSON, Lindsay, 3011 Berne, CH  
(74) McNamara, Kathryn, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich, Norfolk NR4 7UG, GB

**B65G 37/02 → (51) B65B 5/08****B65G 45/18 → (51) B65G 15/28****B65G 47/08 → (51) B65B 5/04**

- (51) **B65G 47/14** (11) **4 180 366 B1**  
**G01N 33/487** **G01N 35/00**  
**G01N 33/493** **G01N 33/66**  
(52) **G01N 33/4875; B01L 9/52;**  
**G01N 35/00029; B01L 2300/042;**  
**B01L 2300/0825; B01L 2300/0832;**  
**B01L 2300/10; G01N 33/493;**  
**G01N 2035/00039; G01N 2035/00089;**  
**G01N 2035/00118**  
(25) En (26) En  
(21) 22206388.5 (22) 09.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 17.05.2023  
(30) 12.11.2021 JP 2021185193  
(54) • *TESTSTREIFENBEHÄLTER UND TESTSTREIFENAUSGABEMECHANISMUS*  
• *TEST STRIP CONTAINER AND TEST STRIP DISCHARGING MECHANISM*  
• *RÉCIPIENT DE BANDELETTE RÉACTIVE ET MÉCANISME DE DÉCHARGE DE BANDELETTE RÉACTIVE*  
(73) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP  
(72) FURUSATO, Noriaki, Kyoto-shi, Kyoto, 602-0008, JP  
WADA, Yusuke, Kyoto-shi, Kyoto, 602-0008, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE  
(51) **B65G 47/14** (11) **4 180 367 B1**  
**G01N 33/487** **G01N 35/00**  
**G01N 33/493**  
(52) **G01N 33/4875; G01N 33/493**  
(25) En (26) En  
(21) 22206394.3 (22) 09.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 17.05.2023  
(30) 12.11.2021 JP 2021185192  
(54) • *TESTSTREIFENHALTER UND TESTSTREIFENAUSGABEMECHANISMUS*  
• *TEST STRIP HOLDER AND TEST STRIP DISCHARGING MECHANISM*  
• *SUPPORT DE BANDE D'ESSAI ET MÉCANISME DE DÉCHARGE DE BANDE D'ESSAI*  
(73) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP  
(72) FURUSATO, Noriaki, Kyoto-shi, Kyoto, 602-0008, JP  
WADA, Yusuke, Kyoto-shi, Kyoto, 602-0008, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**B65G 47/26 (11) 3 498 637 B1**  
**B65G 47/31 B65G 57/32**  
**B65G 57/11**

- (52) **B65G 47/26; B65G 47/31;**  
**B65G 57/32; B65G 57/11**  
(25) De (26) De  
(21) 18199241.3 (22) 09.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 19.06.2019  
(30) 15.12.2017 DE 102017011662  
(54) • *TRANSPORTANORDNUNG FÜR HOLZFASERPLATTEN UND VERFAHREN ZUM TRANSPORTIEREN VON HOLZFASERPLATTEN*  
• *TRANSPORT ASSEMBLY FOR WOODEN FIBRE PLATE AND A METHOD FOR TRANSPORTING WOODEN FIBRE PLATES*  
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT POUR PANNEAUX DE FIBRES DE BOIS ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT DE PANNEAUX DES FIBRES DE BOIS*  
(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Siempelkampstrasse 75, 47803 Krefeld, DE  
(72) Vaeßen, Michael, 41462 Neuss, DE  
Krause, Jürgen, 82110 Germering, DE  
Maier, Ulrich, 40221 Düsseldorf, DE  
Friedrich, David, 40880 Ratingen, DE  
Von Afferden, Achim, 47906 Kempen, DE  
Buschmann, Adalbert, 47179 Duisburg, DE  
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwält Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

**B65G 47/31 → (51) B65G 47/26****B65G 47/61 → (51) B65G 19/02**

- (51) **B65G 47/86** (11) **4 190 729 B1**  
(52) **B65G 47/847**  
(25) De (26) De  
(21) 21211652.9 (22) 01.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM GREIFEN UND TRANSPORTIEREN VON GEGENSTÄNDEN*  
• *DEVICE FOR GRIPPING AND TRANSPORTING OBJECTS*  
• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION ET DE TRANSPORT D'OBJETS*  
(73) Tyrolon GmbH, Am Rossberg 1, 6395 Hochfilzen, AT  
(72) Schulnig, Elmar, 6392 St. Jakob i.H., AT  
SCHULNIG, Ludwig, 6392 St. Jakob in Haus, AT  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE  
(60) 25181131.1

**B65G 47/90 → (51) B65H 31/30**

- (51) **B65G 54/02** (11) **3 580 157 B1**  
**H02K 41/02** **H02K 41/03**  
(52) **H02K 41/02; B65G 54/02;**  
**H02K 41/031; H02K 5/10**  
(25) En (26) En  
(21) 18750605.0 (22) 13.02.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.12.2019  
(86) CA 2018/050159 13.02.2018  
(87) WO 2018/145214 2018/33 16.08.2018  
(30) 13.02.2017 US 201762458227 P  
(54) • *LINEARMOTORFÖRDESYSTEM UND BEWEGLICHE ELEMENTE DAFÜR ZUR BEWEITSTELLUNG VON VERRINGERTER WERKZEUGNEIGUNG*  
• *LINEAR MOTOR CONVEYOR SYSTEM AND MOVING ELEMENTS THEREFOR PROVIDING A REDUCED TOOLING PITCH*

- *SYSTÈME DE TRANSPORTEUR À MOTEUR LINÉAIRE ET ÉLÉMENTS MOBILES POUR CELUI-CI FOURNISSANT UN PAS D'OUTILLAGE RÉDUIT*
- (73) ATS Corporation, 730 Fountain Street Building 2, Cambridge, Ontario N3H 4R7, CA
- (72) KLEINIKKINK, Albert, Cambridge Ontario N3H 4R7, CA  
HOGAN, Roger, Cambridge Ontario N3H 4R7, CA  
CAMERON, Ian, Cambridge Ontario N3H 4R7, CA
- (74) Wynne-Jones IP Limited, Office 16A The Maltings East Tyndall Street, Cardiff, CF24 5EZ, GB
- (60) 25181746.6
- 
- (51) **B65G 54/02** (11) **3 807 198 B1**  
**H02K 41/02** **H02K 41/03**
- (52) **B65G 54/02; H02K 41/031;**  
**B65G 2203/0266; B65G 2203/0283;**  
**H02K 7/08**
- (25) De (26) De  
(21) 19711892.0 (22) 15.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.04.2021  
(86) EP 2019/056536 15.03.2019  
(87) WO 2019/238284 2019/51 19.12.2019  
(30) 15.06.2018 DE 102018209724
- (54) • *MOVER FÜR EIN LANGSTATOR-SYSTEM*  
• *MOVER FOR A LONGITUDINAL STATOR SYSTEM*  
• *MOTEUR DESTINÉ À UN SYSTÈME DE STATOR LONG*
- (73) Kronos AG, Böhmerwaldstrasse 5, 93073 Neutraubling, DE
- (72) ELSPERGER, Stefan, Neutraubling 93073, DE  
DAVIDSON, Hartmut, 93073 Neutraubling, DE  
KIESLINGER, Manfred, 93073 Neutraubling, DE
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (51) **B65G 54/02** (11) **4 269 296 B1**  
**G01N 35/00** **G01N 35/02**  
**G01N 35/04**
- (52) **B65G 54/02; G01N 35/04;**  
**G01N 2035/0406; G01N 2035/0477**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21910012.0 (22) 10.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.11.2023  
(86) JP 2021/041311 10.11.2021  
(87) WO 2022/137858 2022/26 30.06.2022  
(30) 24.12.2020 JP 2020214474
- (54) • *PROBENTRANSPORTVORRICHTUNG*  
• *SPECIMEN TRANSPORTATION DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT DE SPÉCIMEN*
- (73) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
- (72) KOBAYASHI Hiroyuki, Tokyo 100-8280, JP  
KANEKO Satoru, Tokyo 100-8280, JP  
SUZUKI Takahiro, Tokyo 100-8280, JP  
AOYAMA Yasuaki, Tokyo 100-8280, JP  
HOSHI Ryosuke, Tokyo 100-8280, JP  
WATANABE Hiroshi, Tokyo 105-6409, JP  
AZUMA Shinji, Tokyo 105-6409, JP
- (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

**B65G 54/02** → (51) **B65B 5/08****B65G 54/02** → (51) **H02K 41/03****B65G 57/11** → (51) **B65G 47/26****B65G 57/32** → (51) **B65G 47/26****B65G 59/02** → (51) **B65H 31/30****B65G 61/00** → (51) **B65H 31/30**

- (51) **B65G 63/00** (11) **4 308 490 B1**  
**B65G 1/04** **B65G 63/02**  
(52) **B65G 63/025; B65G 1/0492;**  
**B65G 63/004**

- (25) De (26) De  
(21) 22708522.2 (22) 17.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.01.2024  
(86) EP 2022/053871 17.02.2022  
(87) WO 2022/194476 2022/38 22.09.2022  
(30) 18.03.2021 AT 562021
- (54) • *CONTAINER TERMINAL*  
• *CONTAINER TERMINAL*  
• *TERMINAL DE CONTENEURS*
- (73) Hans Künz GmbH, Gerbestrasse 15, 6971 Hard (Vbg.), AT
- (72) BEER, Roman, 6850 Dornbirn, AT  
KLAPPER, Georg, 6971 Hard, AT
- (74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

**B65G 63/02** → (51) **B65G 63/00****B65H 5/00** → (51) **B65H 31/30****B65H 5/02** → (51) **B41J 11/00**

- (51) **B65H 16/00** (11) **3 860 940 B1**  
**B65H 20/02** **B65H 35/00**  
**A47K 10/36**
- (52) **A47K 10/3637; A47K 10/3612;**  
**A47K 10/3643; B65H 35/0086;**  
**B65H 35/08; A47K 2010/365;**  
**B65H 2301/41346;**  
**B65H 2301/515323; B65H 2402/43;**  
**B65H 2701/1924**
- (25) En (26) En  
(21) 19869468.9 (22) 04.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.08.2021  
(86) US 2019/054641 04.10.2019  
(87) WO 2020/072869 2020/15 09.04.2020  
(30) 04.10.2018 US 201862741350 P
- (54) • *SPENDER FÜR AUFGEROLLTE FOLIENMATERIALIEN*  
• *DISPENSER FOR ROLLED SHEET MATERIALS*  
• *DISTRIBUTEUR DE MATÉRIAUX ROULÉS EN FEUILLE*
- (73) Osborne, Charles Agnew, 1245 Holbrook Campground Road, Cumming, GA 30040, US
- (72) Osborne, Charles Agnew, Cumming, GA 30040, US
- (74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

**B65H 16/06** → (51) **B65H 19/12**(51) **B65H 19/12** (11) **4 431 423 B1**  
**B65H 16/06**

- (52) **B65H 16/06; B65H 19/126;**  
**B65H 2403/411; B65H 2511/12;**  
**B65H 2801/12; Y02D 10/00**
- (25) En (26) En  
(21) 23187830.7 (22) 26.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 18.09.2024  
(30) 15.03.2023 CN 202310250754
- (54) • *EINSTELLBARE PAPIERBLOCKIERUNGS-STRUKTUR VON THERMODRUCKERN*  
• *ADJUSTABLE PAPER BLOCKING STRUCTURE OF THERMAL PRINTERS*  
• *STRUCTURE RÉGLABLE DE BLOCAGE DU PAPIER POUR LES IMPRIMANTES THERMIQUES*
- (73) Wuhan Jingchen Intelligent Identification Technology Co., Ltd., 1st Floor, No. 5, Creative Workshop, Phase III Wuhan Creative World, / Hongshan District, 430070 Wuhan City Hubei Province, CN
- (72) LIU, Xiong, No. 3-275, Liuke Village, Chenhu Town, Hanchuan City, Hubei Prov, 431608, CN  
Li, MingMeng, 1st Floor, No. 5, Creative Workshop, Phase III, Wuhan Creative W, 430070, CN
- (74) Lunati & Mazzoni S.r.L., Via Carlo Pisacane, 36, 20129 Milano, IT

**B65H 20/02** → (51) **B65H 16/00****B65H 23/16** → (51) **B21J 15/02**

- (51) **B65H 31/30** (11) **4 126 725 B1**  
**B65H 5/00** **B65G 47/90**  
**B65G 59/02** **B65G 61/00**  
**B62B 3/00** **B62B 3/10**  
**B65G 1/14**
- (52) **B65H 31/3063; B62B 3/006;**  
**B62B 3/108; B65G 1/14; B65G 47/90;**  
**B65G 59/02; B65G 61/00; B65H 5/006;**  
**B65H 31/3036; B62B 2202/64;**  
**B62B 2203/00; B65G 2201/022;**  
**B65H 2301/4224; B65H 2301/4225;**  
**B65H 2301/42252;**  
**B65H 2301/422542;**  
**B65H 2301/42264; B65H 2405/312;**  
**B65H 2405/332; B65H 2511/10;**  
**B65H 2511/22; B65H 2701/1764**
- (25) It (26) En  
(21) 21722291.8 (22) 01.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(86) IB 2021/052726 01.04.2021  
(87) WO 2021/198972 2021/40 07.10.2021  
(30) 03.04.2020 IT 20200007075
- (54) • *DEPALETTIERMASCHINE UND VERFAHREN ZUM AUFNEHMEN UND BEWEGEN VON GRUPPEN VON GEGENSTÄNDEN, NÄMLICH ZUSCHNITTEBÜNDELN*  
• *DEPALLETIZING MACHINE AND METHOD FOR PICKING UP AND MOVING GROUPS OF ARTICLES, SPECIFICALLY BUNDLES OF BLANKS*  
• *MACHINE DE DÉPALETTISATION ET PROCÉDÉ POUR POUR SAISIR ET DÉPLACER DES GROUPES D'ARTICLES, À SAVOIR DES PILES DE DÉCOUPÉES*
- (73) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT

- (72) CARBONI, Salvatore, 40135 Bologna, IT  
BIONDI, Andrea, 40133 Bologna, IT  
VITALI, Antonio, 40062 Molinella, IT  
(74) Puggioli, Tommaso, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- 
- B65H 35/00** → (51) **B65H 16/00**
- 
- B65H 35/06** → (51) **B26D 1/09**
- 
- B65H 39/14** → (51) **B32B 38/18**
- 
- B65H 45/10** → (51) **B32B 38/18**
- 
- (51) **B65H 51/10** (11) **4 400 463 B1**  
**B60L 53/14** **B65H 75/36**  
**H02G 11/00** **B63J 3/04**
- (52) **B65H 51/10; B60L 53/14;**  
**B65H 75/366; H02G 11/003;**  
**B60L 53/16; B60L 53/18;**  
**B60L 2200/32; B63J 2003/043;**  
**B65H 2701/34; B65H 2701/38**
- (25) En (26) En  
(21) 23151536.2 (22) 13.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- 
- MA  
(43) 17.07.2024  
(54) • **KABELZUFÜHRUNGSEINHEIT FÜR EIN KÜ-  
STENKABELVERWALTUNGSSYSTEM**  
• **A CABLE FEEDING UNIT FOR A SHORE CA-  
BLE MANAGEMENT SYSTEM**  
• **UNITÉ D'ALIMENTATION DE CÂBLE POUR  
SYSTÈME DE GESTION DE CÂBLE DE  
TERRE**
- (73) Scaleup OÜ, Lubja tn 9/1, 10115 Tallinn, EE  
(72) Jõgi, Alar, 76403 Alliku, EE  
Vinni, Mehiss, 71302 Põhja-Sakala parish, EE  
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49,  
20700 Turku, FI
- 
- B65H 65/00** → (51) **D01H 1/38**
- 
- B65H 67/04** → (51) **B65H 75/10**
- 
- (51) **B65H 67/06** (11) **4 296 208 B1**  
(52) **B65H 67/065; B65H 2701/31**
- (25) En (26) En  
(21) 23179484.3 (22) 15.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 27.12.2023  
(30) 22.06.2022 JP 2022100738  
(54) • **SPULENFÖRDERSYSTEM UND SPULEN-  
FÖRDERVERFAHREN**  
• **BOBBIN CONVEYING SYSTEM AND BOB-  
BIN CONVEYING METHOD**  
• **SYSTÈME DE TRANSPORT DE BOBINES ET  
PROCÉDÉ DE TRANSPORT DE BOBINES**
- (73) TMT Machinery, Inc., 6th Fl., Osaka Green  
Bldg. 2-6-26, Kitahama Chuo-ku, Osaka-shi,  
Osaka 541-0041, JP  
(72) Okuyama, Yasuo, Kyoto, 612-8686, JP  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE
- 
- B65H 67/06** → (51) **B65H 75/10**
- 
- (51) **B65H 75/10** (11) **3 715 295 B1**  
**B65H 75/18** **B65H 67/04**  
**B65H 67/06**
- (52) **B65H 75/10; B65H 67/0417;**  
**B65H 67/063; B65H 75/182;**

- B65H 2701/31**
- (25) It (26) En  
(21) 20163492.0 (22) 17.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.09.2020  
(30) 27.03.2019 IT 201900004575  
(54) • **WICKELVORRICHTUNG MIT SPULENVER-  
FOLGUNGSVORRICHTUNG**  
• **WINDING APPARATUS WITH REEL TRACK-  
ING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ENROULEMENT AVEC DIS-  
POSITIF DE SUIVI DE BOBINE**
- (73) Savio Macchine Tessili S.p.A., Via Udine  
105, 33170 Pordenone, IT  
(72) COLOMBEROTTO, Giorgio, I-33170  
PORDENONE, IT  
VELLUDO, Massimo, I-33170 PORDENONE,  
IT  
OSS NOSER, Massimo, I-33170  
PORDENONE, IT  
BRIEDA, Paolo, I-33170 PORDENONE, IT  
(74) Mitola, Marco, Jacobacci & Partners S.p.A.  
Piazza Mario Saggini, 2, 35131 Padova, IT
- 
- B65H 75/14** → (51) **G02B 6/44**
- 
- B65H 75/18** → (51) **B65H 75/10**
- 
- B65H 75/28** → (51) **G02B 6/44**
- 
- B65H 75/36** → (51) **B65H 51/10**
- 
- B65H 75/44** → (51) **G02B 6/44**
- 
- B65H 81/08** → (51) **B29C 44/32**
- 
- (51) **B66B 5/00** (11) **3 702 308 B1**  
**B66B 11/02**
- (52) **B66B 5/0062; B66B 11/0246**
- (25) En (26) En  
(21) 19160328.1 (22) 01.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.09.2020  
(54) • **AUFZUGSKABINE**  
• **ELEVATOR CABIN**  
• **CABINE D'ASCENSEUR**
- (73) Otis Elevator Company, One Carrier Place,  
Farmington, Connecticut 06032, US  
(72) FAUCONNET, Aurélien, 45500 Gien, FR  
SIRIGU, Gérard, 45500 Gien, FR  
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom  
Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE
- 
- (51) **B66B 5/18** (11) **3 672 898 B1**  
(52) **B66B 5/18**
- (25) De (26) De  
(21) 18732029.6 (22) 14.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.07.2020  
(86) EP 2018/065799 14.06.2018  
(87) WO 2018/229183 2018/51 20.12.2018  
(30) 14.06.2017 DE 202017103555 U  
(54) • **HILFSANTRIEB FÜR EINE BREMSFANG-  
VORRICHTUNG**  
• **AUXILIARY DRIVE FOR A SAFETY BRAKE  
DEVICE**  
• **ENTRAÎNEMENT AUXILIAIRE POUR DISPO-  
SITIF DE FREINAGE DE SÉCURITÉ**
- (73) Wittur Holding GmbH, Rohrbachstrasse 26-  
30, 85259 Wiedenzhausen, DE  
(72) KARL, Kriener, 3322 Viehdorf, AT  
HOLZER, René, 3270 Scheibbs, AT

- LATSCHBACHER, Leopold, 3264 Gresten, AT  
(74) Misselhorn, Hein-Martin, Patent- und  
Rechtsanwalt Am Stein 10, 85049  
Ingolstadt, DE
- 
- (51) **B66B 9/08** (11) **3 428 104 B1**  
(52) **B66B 9/0853**
- (25) En (26) En  
(21) 17194815.1 (22) 04.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.01.2019  
(30) 13.07.2017 DE 102017212019  
(54) • **STAIRLIFT**  
• **STAIRLIFT**  
• **FAUTEUIL MONTE-ESCALIER**
- (73) TK Home Solutions B.V., Van Utrechtweg  
99, 2921 LN Krimpen aan den IJssel, NL  
(72) van Eijgen, Wilco, 2231MX Rijnsburg, NL  
(74) Jacobi, Nicolas, et al, TK Elevator GmbH  
Abt. Legal, Compliance and Labor Relations  
(LCL) E-Plus-Straße 1, 40472 Düsseldorf, DE
- 
- (51) **B66B 11/00** (11) **4 408 784 B1**  
**B66B 19/00** **E04F 17/00**
- (52) **B66B 11/005; B66B 19/00;**  
**E04F 17/005**
- (25) De (26) De  
(21) 22789899.6 (22) 20.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.08.2024  
(86) EP 2022/075995 20.09.2022  
(87) WO 2023/046643 2023/13 30.03.2023  
(30) 27.09.2021 EP 21199068  
(54) • **VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG EINES AUF-  
ZUGSCHACHTS EINER AUFZUGANLAGE**  
• **METHOD FOR CONSTRUCTING AN ELEV-  
ATOR SHAFT FOR AN ELEVATOR INSTALLA-  
TION**  
• **PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE  
CAGE D'ASCENSEUR D'UN SYSTÈME D'AS-  
CENSEUR**
- (73) INVENTIO AG, Seestrass 55, 6052  
Hergiswil, CH  
(72) BITZLI, Raphael, 6005 Luzern, CH  
LINDBERG, Bjarne, 6016 Hellbühl, CH  
(74) Inventio AG, Seestrass 55, 6052 Hergiswil,  
CH
- 
- B66B 19/00** → (51) **B66B 11/00**
- 
- B66C 1/00** → (51) **F16G 15/00**
- 
- B66C 1/16** → (51) **A62B 1/02**
- 
- (51) **B66C 3/00** (11) **4 132 876 B1**  
**B66C 13/12** **B66C 13/16**  
**B66C 23/62** **B66C 13/08**  
**E02F 3/36**
- (52) **B66C 3/005; E02F 3/3654;**  
**E02F 3/3681**
- (25) En (26) En  
(21) 21785440.5 (22) 29.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.02.2023  
(86) SE 2021/050278 29.03.2021  
(87) WO 2021/206608 2021/41 14.10.2021  
(30) 08.04.2020 SE 2050403  
(54) • **ROTATOR FÜR EIN WERKZEUG**  
• **ROTATOR FOR A TOOL**  
• **ROTATEUR POUR UN OUTIL**
- (73) Indexator Rotator Systems AB, Box 11, 922  
21 Vindeln, SE



(72) HARR, Joakim, 922 32 VINDELN, SE  
(74) Ehrner & Delmar Patentbyrå AB, Götgatan 78, 118 30 Stockholm, SE

(51) **B66C 11/14** (11) **4 204 349 B1**  
**B66C 17/20** **C08J 11/10**  
(52) **B01J 19/20; B01J 6/008;**  
**B01J 19/0053; B66C 11/12;**  
**B66C 13/04; B66F 19/00; C10B 1/02;**  
**C10B 47/44; C10G 1/10;**  
B01J 2219/0009; B01J 2219/187;  
Y02P 20/143  
(25) En (26) En  
(21) 21862707.3 (22) 26.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(86) US 2021/047684 26.08.2021  
(87) WO 2022/046986 2022/09 03.03.2022  
(30) 28.08.2020 US 202063071400 P  
25.08.2021 US 202117411794  
(54) • **GEFÄSSSTÜTZSYSTEM**  
• **VESSEL SUPPORT SYSTEM**  
• **SYSTÈME SUPPORT DE CUVE**  
(73) RES Polyflow LLC, 1725 Montgomery  
Street, FL 3, San Francisco, California  
94111, US  
(72) STREKAL, George W., Conneaut, Ohio  
44030, US  
SCHABEL, Jay, Hiram, Ohio 44234, US  
SCHWARZ, Richard A., Deceased, US  
GENCER, Mehmet A., Brecksville, Ohio  
44141, US  
(74) IPecunia, P.O. Box 593, 6160 AN Geleen,  
NL

(51) **B66C 13/06** (11) **4 180 021 B1**  
**A61G 3/00** **A61G 1/04**  
**B64D 1/22**  
(52) **A61G 1/04; A61G 3/006; B64D 1/22;**  
**B66C 13/063; A61G 2203/36;**  
**A61G 2203/38; A61G 2220/10**  
(25) En (26) En  
(21) 22207132.6 (22) 14.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 17.05.2023  
(30) 12.11.2021 IN 202141051909  
24.05.2022 US 202217752123  
(54) • **GYROSKOPUNTERSTÜTZTE HUBSCHRAU-**  
**BERRETTUNGSAUFZUGSSYSTEME UND -**  
**VERFAHREN**  
• **GYROSCOPE ASSISTED HELICOPTER RES-**  
**CUE LIFT SYSTEMS AND METHODS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE LEVAGE DE**  
**SECOURS D'HÉLICOPTÈRE ASSISTÉS PAR**  
**GYROSCOPE**  
(73) HORNET ACQUISITIONCO, LLC, 13915 Nw  
3rd Ct, Vancouver, WA 98685, US  
(72) GOSWAMI, Biplav Bijoy, Guwahati, IN  
HIREKERUR, Girish Channakeshavrao,  
Bengaluru, IN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

(51) **B66C 13/08** (11) **4 144 682 B1**  
**B66C 23/18** **B66D 1/04**  
**B66D 1/28** **B66D 1/74**  
(52) **B66C 13/08; B66C 23/185;**  
**B66D 1/04; B66D 1/28; B66D 1/7431;**  
**B66D 1/7489; Y02E 10/72**  
(25) De (26) De  
(21) 21195285.8 (22) 07.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.03.2023  
(54) • **VERFAHREN ZUR MONTAGE ODER DE-**  
**MONTAGE VON KOMPONENTEN EINER**  
**WINDENERGIEANLAGE SOWIE SEILWIN-**  
**DENEINHEIT**  
• **METHOD FOR INSTALLING OR REMOV-**  
**ING COMPONENTS OF A WIND POWER**  
**SYSTEM AND CABLE WINCH UNIT**  
• **PROCÉDÉ DE MONTAGE OU DE DÉMON-**  
**TAGE DES COMPOSANTS D'UNE ÉO-**  
**LIENNE, AINSI QU'UNITÉ DE TREUIL À**  
**CÂBLE**  
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße  
26, 26607 Aurich, DE  
(72) BIEBL, Herbert, 26624 Südbrookmerland,  
DE  
FREESE, Ewald, 26489 Ochtersum, DE  
DRUIVINGA, Cord, 26632 Ihlow, DE  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60  
78, 28060 Bremen, DE

**B66C 13/08** → (51) **B66C 3/00**

**B66C 13/12** → (51) **B66C 3/00**

**B66C 13/16** → (51) **B66C 3/00**

**B66C 13/20** → (51) **F15B 20/00**

**B66C 17/20** → (51) **B66C 11/14**

**B66C 23/18** → (51) **B66C 13/08**

(51) **B66C 23/48** (11) **4 326 662 B1**  
**B66F 9/065** **B66F 17/00**  
(52) **B66C 23/48; B66F 9/065; B66F 17/00**  
(25) De (26) De  
(21) 22713960.7 (22) 30.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(86) EP 2022/058427 30.03.2022  
(87) WO 2022/223253 2022/43 27.10.2022  
(30) 19.04.2021 DE 102021002020  
(54) • **VORRICHTUNG ZUM HALTEN VON GE-**  
**GENSTÄNDEN**  
• **DEVICE FOR HOLDING OBJECTS**  
• **DISPOSITIF DE MAINTIEN D'OBJETS**  
(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-  
Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) MANZ, Friedrich, 76703 Kraichtal-  
Münzesheim, DE  
KÖDDERITZSCH, Jan-Patrick, 76448  
Durrersheim, DE  
FRISCH, Joshua Gordon David, 76707  
Hambrücken, DE  
WEINHART, Bastian, 68161 Mannheim, DE

**B66C 23/62** → (51) **B66C 3/00**

(51) **B66C 23/80** (11) **4 059 877 B1**  
**B66C 23/90**  
(52) **B66C 23/80; B66C 23/905**  
(25) It (26) En  
(21) 22159140.7 (22) 28.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(30) 17.03.2021 IT 202100006392  
(54) • **STABILISIERTE MASCHINE**  
• **STABILISED MACHINE**  
• **MACHINE STABILISÉE**  
(73) Almac S.p.A., Viale Ruggeri 6/A, 42016  
Guastalla (RE), IT  
(72) ARTONI, Andrea, 42045 Luzzara (RE), IT  
DOSI, Lorenzo, 43126 Parma, IT  
(74) Corradini, Corrado, et al, Ing. C. Corradini &

C. S.r.l. Via Dante Alighieri 4, 42121 Reggio  
Emilia, IT

**B66C 23/90** → (51) **B66C 23/80**

**B66D 1/04** → (51) **B66C 13/08**

**B66D 1/28** → (51) **B66C 13/08**

**B66D 1/74** → (51) **B66C 13/08**

(51) **B66F 1/06** (11) **4 227 254 B1**  
**B66F 1/06**  
(25) De (26) De  
(21) 23156239.8 (22) 13.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 16.08.2023  
(30) 14.02.2022 DE 102022103387  
(54) • **POSITIONSVORRICHTUNG**  
• **POSITIONING DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT**  
(73) Ziebur, Christoph, Lorenz-Kaim Str. 16,  
96317 Kronach, DE  
(72) Ziebur, Christoph, 96317 Kronach, DE  
(74) Götz, Gudrun Veronika, Intellectual  
Property IP-Götz Patent- und  
Rechtsanwälte Königstraße 70, 90402  
Nürnberg, DE

(51) **B66F 7/06** (11) **3 966 152 B1**  
(52) **B66F 7/0691; A61G 5/1059;**  
**A61G 5/14; B66F 7/0683;**  
**A61G 7/1019; A61G 7/1046;**  
**A61G 7/1059**  
(25) En (26) En  
(21) 20802801.9 (22) 06.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.03.2022  
(86) IB 2020/054278 06.05.2020  
(87) WO 2020/225743 2020/46 12.11.2020  
(30) 08.05.2019 DK PA201970293  
(54) • **KOMBINIERTES HEBE- UND NEIGESY-**  
**STEM UND ROLLSTUHL MIT EINGEBAU-**  
**TEM SITZLIFT MIT EINEM SOLCHEN SY-**  
**STEM**  
• **A COMBINED LIFT AND TILT SYSTEM AND**  
**A WHEEL CHAIR WITH A BUILT-IN SEAT**  
**HOIST COMPRISING SUCH A SYSTEM**  
• **SYSTÈME COMBINÉ DE LEVAGE ET D'IN-**  
**CLINAISON ET FAUTEUIL ROULANT DOTÉ**  
**D'UN APPAREIL DE LEVAGE DE SIÈGE IN-**  
**TÉGRÉ COMPRENANT UN TEL SYSTÈME**  
(73) Global Fabtech (Shanghai) Company  
Limited, No. 318 Tianfu Road Jiuting  
Songjiang District, Shanghai 201615, CN  
(72) CHRISTENSEN, Hans Balle, 7400 Herning,  
DK  
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) **B66F 9/065** (11) **4 408 785 B1**  
**B66F 9/075**  
(52) **B66F 9/0655; B66F 9/07581;**  
**B66F 9/0759**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 22773747.5 (22) 30.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.08.2024  
(86) FR 2022/051625 30.08.2022  
(87) WO 2023/052696 2023/14 06.04.2023  
(30) 29.09.2021 FR 2110245

- (54) • *MASCHINE ZUR HANDHABUNG EINER LAST ODER EINER PERSON*  
• *MACHINE FOR HANDLING A LOAD OR A PERSON*  
• *ENGIN DE MANUTENTION DE CHARGE OU DE PERSONNE*
- (73) MANITOU BF, 430 Rue de l'Aubinière, 44150 Ancenis, FR
- (72) BREHIER, Valentin, 44150 ANCENIS, FR  
LAIR, Charlotte, 44150 ANCENIS, FR  
GABILLARD, Guillaume, 44150 ANCENIS, FR
- (74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

- (51) **B66F 9/065** (11) **4 408 786 B1**  
**B66F 9/075**
- (52) **B66F 9/0655; B66F 9/07581; B66F 9/0759**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22773748.3 (22) 30.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.08.2024  
(86) FR 2022/051626 30.08.2022  
(87) WO 2023/052697 2023/14 06.04.2023  
(30) 29.09.2021 FR 2110245
- (54) • *HANDHABUNGSMASCHINE*  
• *HANDLING MACHINE*  
• *ENGIN DE MANUTENTION*
- (73) MANITOU BF, 430 Rue de l'Aubinière, 44150 Ancenis, FR
- (72) GABILLARD, Guillaume, 44150 ANCENIS, FR
- (74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

**B66F 9/065** → (51) **B66C 23/48**

- (51) **B66F 9/07** (11) **3 950 538 B1**  
**B66F 9/14** **B65G 1/04**
- (52) **B66F 9/07; B65G 1/0435; B66F 9/141**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20785162.7 (22) 10.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) JP 2020/010325 10.03.2020  
(87) WO 2020/203097 2020/41 08.10.2020  
(30) 29.03.2019 JP 2019066947
- (54) • *ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG*  
• *TRANSFER DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT*
- (73) Daifuku Co., Ltd., 2-11, Mitejima 3-chome Nishiyodogawa-ku Osaka-shi, Osaka 555-0012, JP
- (72) FUJITA Takashi, Gamo-gun, Shiga 529-1692, JP  
TSUKAMOTO Kunihiro, Gamo-gun, Shiga 529-1692, JP  
EMOTO Akira, Gamo-gun, Shiga 529-1692, JP
- (74) Grosse, Felix Christopher, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

**B66F 9/075** → (51) **B60K 35/10**

**B66F 9/075** → (51) **B66F 9/065**

**B66F 9/14** → (51) **B66F 9/07**

**B66F 9/20** → (51) **B60K 35/10**

**B66F 9/22** → (51) **F15B 19/00**

**B66F 11/04** → (51) **A62B 1/02**

**B66F 17/00** → (51) **B66C 23/48**

- (51) **B67B 3/26** (11) **4 345 054 B1**  
(52) **B67B 3/264**
- (25) En (26) En  
(21) 23198799.1 (22) 21.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 03.04.2024  
(30) 29.09.2022 EP 22198667
- (54) • *KONFIGURATION EINER MASCHINE ZUM EINRASTEN EINER KAPPE MIT EINEM BEHÄLTER*  
• *CONFIGURATION OF A MACHINE FOR ENGAGING A CAP WITH A CONTAINER*  
• *CONFIGURATION D'UNE MACHINE POUR METTRE EN PRISE UN CAPUCHON AVEC UN RÉCIPIENT*
- (73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., 70, Avenue Général-Guisan, 1009 Pully, CH
- (72) Ostenson, Toni, 22186 Lund, SE
- (74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

**B67C 7/00** → (51) **B01L 1/02**

- (51) **B67D 1/00** (11) **4 126 749 B1**  
(52) **B67D 1/0043; B67D 1/0044; B67D 1/0046; B67D 1/0051; B67D 1/0081**
- (25) En (26) En  
(21) 21715593.6 (22) 29.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(86) EP 2021/058123 29.03.2021  
(87) WO 2021/198162 2021/40 07.10.2021  
(30) 30.03.2020 EP 20166737
- (54) • *GETRÄNKEMISCHVORRICHTUNG, GETRÄNKEZUBEREITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GETRÄNKEPRODUKTS*  
• *BEVERAGE MIXING DEVICE, BEVERAGE PREPARATION DEVICE AND METHOD FOR PREPARING A BEVERAGE PRODUCT*  
• *DISPOSITIF DE MÉLANGE DE BOISSON, DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE BOISSON ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE BOISSON*
- (73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
- (72) PUGLIESE, Alexandre, 1094 Paudex, CH  
PERENTES, Alexandre, 1036 Sullens, CH  
LIZON, Antonin, 1110 Morges, CH  
GABELLA, Thomas, 1110 Morges, CH  
GANSCHOF VAN DER MEERSCH, Nicolas, 1110 Morges, CH
- (74) Pasquino, Fabio, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

**B67D 1/00** → (51) **A23L 2/38**

**B67D 1/04** → (51) **A23L 2/38**

- (51) **B67D 3/04** (11) **4 180 383 B1**  
(52) **B67D 3/045; B65D 77/068**
- (25) Es (26) En  
(21) 21837567.3 (22) 06.07.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.05.2023  
(86) ES 2021/070490 06.07.2021  
(87) WO 2022/008775 2022/02 13.01.2022

- (30) 07.07.2020 ES 202030693
- (54) • *BAG-IN-BOX-BEHÄLTER ZUM LAGERN UND TRANSPORTIEREN VON FLÜSSIGKEITEN MIT EINEM MAXIMALEN SICHERHEITSHAHN ZUM DIREKTEN ODER MIT-HILFE FLEXIBLER SCHLÄUCHE*  
• *BAG-IN-BOX CONTAINER FOR STORING AND TRANSPORTING LIQUIDS WITH A MAXIMUM SECURITY TAP FOR CONSUMPTION DIRECTLY OR BY MEANS OF FLEXIBLE TUBES*  
• *CAISSE-OUTRE POUR LE STOCKAGE ET LE TRANSPORT DE LIQUIDES AVEC ROBINET DE SÉCURITÉ MAXIMALE POUR CONSOMMATION DIRECTE OU PAR L'INTERMÉDIAIRE DE TUYAUX SOUPLES*
- (73) Ortega Hernández, Felipe, C/ Condado de Treviño n° 9, 22 E, 28033 Madrid, ES  
Ortega Hernández, Natalia, C/ Condado de Treviño, n° 9, 22E, 28033 Madrid, ES
- (72) ORTEGA COLLADO, Santos, 28033 Madrid, ES
- (74) Roeb Diaz-Alvarez, Maria, Roeb & Co. S.L. Plaza de Cataluña, 4-1.o, 28002 Madrid, ES

(51) **B68C 1/02** (11) **4 361 090 B1**  
(52) **B68C 1/02**

- (25) En (26) En  
(21) 23203881.0 (22) 16.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

MA

- (43) 01.05.2024  
(30) 25.10.2022 IT 202200021957
- (54) • *SATTEL FÜR DEN PFERDESPORT*  
• *SADDLE FOR HORSE RIDING*  
• *SELLE POUR CHEVAL*
- (73) Prestige Italia S.P.A., Via Stazione, 38, 36070 Trissino (VI), IT
- (72) GALLO, Giuliano, 31033 CASTELFRANCO VENETO TV, IT  
RANCATI, Filippo, 25128 BRESCIA, IT
- (74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) **B68C 3/00** (11) **4 313 844 B1**  
(52) **B68C 3/02**

- (52) **B68C 3/00; B68C 3/02; B68C 2003/0008; B68C 2003/0041; B68C 2003/0066**
- (25) En (26) En  
(21) 22823338.3 (22) 25.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 07.02.2024  
(86) EP 2022/083276 25.11.2022  
(87) WO 2023/147909 2023/32 10.08.2023
- (54) • *EIN STEIGBÜGEL FÜR DEN REITSPORT*  
• *A STIRRUP FOR EQUESTRIAN SPORTS*  
• *UN ÉTRIÉRIER POUR LES SPORTS ÉQUESTRES*
- (73) Univerza na Primorskem Fakulteta za vede o Zdravju, Polje 42, 6310 Izola, SI
- (72) SARABON, Nejc, 4000 Kranj, SI  
ELMEUA GONZÁLEZ, Marc, 25721 Prats i Sansor Lleida, ES
- (74) Patentni Biro AF d.o.o., Kotnikova 32, p.p. 2706, 1001 Ljubljana, SI

**B68C 3/02** → (51) **B68C 3/00**

**B81B 1/00** → (51) **C12N 15/10**

**B82B 3/00** → (51) **A61K 41/00**

**B82B 3/00** → (51) **B01J 13/04**

|                                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|--|
| <b>B82Y 5/00</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>A61K 41/00</b>  |  |  |
| <b>B82Y 10/00</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>C01B 32/188</b> |  |  |
| <b>B82Y 10/00</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06N 10/40</b>  |  |  |
| <b>B82Y 20/00</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B32B 18/00</b>  |  |  |
| <b>B82Y 40/00</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>B01J 13/04</b>  |  |  |
| <b>B82Y 40/00</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>C01B 32/188</b> |  |  |
| (51) <b>C01B 3/00</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 862 314 B1</b>  |  |  |
| <b>B60S 5/02</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>H01M 8/00</b>          |  |  |
| <b>H01M 8/04</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>H01M 8/04186</b>       |  |  |
| <b>H01M 8/04313</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>H01M 8/0438</b>        |  |  |
| <b>H01M 8/04746</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>H01M 8/0606</b>        |  |  |
| <b>B60L 50/70</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>C01B 3/02</b>          |  |  |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>G06Q 50/06</b>         |  |  |
| (52) <b>C01B 3/02; B60S 5/02; G06Q 50/06; G06Q 50/40; H01M 8/0606; B60L 50/70; C01B 2203/1604; C01B 2203/1609; C01B 2203/1628; H01M 8/0656; Y02E 60/32; Y02E 60/50; Y02T 90/40</b>                                      |                           |  |  |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |  |  |
| (21) 19869777.3                                                                                                                                                                                                         | (22) 27.09.2019           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                  |                           |  |  |
| (43) 11.08.2021                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| (86) JP 2019/038268                                                                                                                                                                                                     | 27.09.2019                |  |  |
| (87) WO 2020/071285                                                                                                                                                                                                     | 2020/15 09.04.2020        |  |  |
| (30) 02.10.2018 JP 2018187679                                                                                                                                                                                           |                           |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER WASSERSTOFFERZEUGUNGSEINRICHTUNG UND STEUERUNGSVORRICHTUNG FÜR WASSERSTOFFERZEUGUNGSEINRICHTUNG</b>                                                                               |                           |  |  |
| • <b>OPERATION METHOD FOR HYDROGEN PRODUCTION APPARATUS AND CONTROL DEVICE FOR HYDROGEN PRODUCTION APPARATUS</b>                                                                                                        |                           |  |  |
| • <b>MÉTHODE POUR FAIRE FONCTIONNER UN APPAREIL DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE, ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE POUR APPAREIL DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE</b>                                                                        |                           |  |  |
| (73) ENEOS CORPORATION, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP                                                                                                                                            |                           |  |  |
| (72) FUKUNAGA, Akihiko, Tokyo 100-8162, JP TEZUKA, Toshio, Tokyo 100-8162, JP SEIKE, Tadashi, Tokyo 100-8162, JP NISHIO, Hirofumi, Tokyo 100-8162, JP TATEISHI, Daisaku, Tokyo 100-8162, JP                             |                           |  |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                          |                           |  |  |
| (60) 25182411.6                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| <b>C01B 3/02</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>C01B 3/00</b>   |  |  |
| (51) <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 253 312 B1</b>  |  |  |
| <b>C01B 3/06</b>                                                                                                                                                                                                        |                           |  |  |
| (52) <b>B01J 8/228; B01J 19/1881; C01B 3/04; C01B 3/065; C01B 3/08; B01J 2208/00141; B01J 2219/00083; Y02E 60/36</b>                                                                                                    |                           |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |  |  |
| (21) 23156505.2                                                                                                                                                                                                         | (22) 14.02.2023           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                               |                           |  |  |
| (43) 04.10.2023                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| (30) 28.03.2022 JP 2022051877                                                                                                                                                                                           |                           |  |  |
| (54) • <b>WASSERSTOFFERZEUGUNGSSYSTEM</b>                                                                                                                                                                               |                           |  |  |
| • <b>HYDROGEN PRODUCTION SYSTEM</b>                                                                                                                                                                                     |                           |  |  |
| • <b>SYSTÈME DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE</b>                                                                                                                                                                              |                           |  |  |
| (73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008332, JP                                                                                                                          |                           |  |  |
| (72) TANAKA, Atsushi, Tokyo, 1008332, JP SEIKI, Yoshio, Tokyo, 1008332, JP SETO, Shuntaro, Tokyo, 1008332, JP ITO, Hideki, Tokyo, 1008332, JP NISHINO, Hidekazu, Tokyo, 1008332, JP TOYODA, Ichirou, Tokyo, 1008332, JP |                           |  |  |
| (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT                                                                                                                                                               |                           |  |  |
| <b>C01B 3/04</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B01J 27/232</b> |  |  |
| <b>C01B 3/06</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>C01B 3/04</b>   |  |  |
| <b>C01B 3/26</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>C07C 2/76</b>   |  |  |
| <b>C01B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A61M 16/00</b>  |  |  |
| <b>C01B 21/064</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 32/184</b> |  |  |
| <b>C01B 32/182</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 32/188</b> |  |  |
| (51) <b>C01B 32/184</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 468 913 B1</b>  |  |  |
| <b>C01B 35/14</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>C01G 39/06</b>         |  |  |
| <b>C01G 41/00</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>C01B 21/064</b>        |  |  |
| (52) <b>C01G 39/06; C01B 21/0648; C01B 32/184; C01B 35/146; C01G 41/00; C01P 2002/52; C01P 2002/54; C01P 2002/72; C01P 2004/03; C01P 2004/04; C01P 2004/24</b>                                                          |                           |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |  |  |
| (21) 17812310.5                                                                                                                                                                                                         | (22) 14.06.2017           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                  |                           |  |  |
| (43) 17.04.2019                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| (86) AU 2017/050590                                                                                                                                                                                                     | 14.06.2017                |  |  |
| (87) WO 2017/214668                                                                                                                                                                                                     | 2017/51 21.12.2017        |  |  |
| (30) 14.06.2016 AU 2016902307                                                                                                                                                                                           |                           |  |  |
| (54) • <b>HERSTELLUNG VON NANOSHEETS DURCH KUGELMAHLEN IN GEGENWART VON REAKTIVEN GASEN</b>                                                                                                                             |                           |  |  |
| • <b>PREPARATION OF NANOSHEETS VIA BALL MILLING IN THE PRESENCE OF REACTIVE GASES</b>                                                                                                                                   |                           |  |  |
| • <b>PRÉPARATION DE NANOFEUILLES PAR BROYAGE À BOULETS EN PRÉSENCE DE GAZ RÉACTIFS</b>                                                                                                                                  |                           |  |  |
| (73) Deakin University, 1 Gheringhap Street, Geelong, Victoria 3220, AU                                                                                                                                                 |                           |  |  |
| (72) CHEN, Ying, Point Cook Victoria 3030, AU MATETI, Srikanth, Highton Victoria 3216, AU                                                                                                                               |                           |  |  |
| (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE                                                                                                                                                                          |                           |  |  |
| (51) <b>C01B 32/188</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 729 512 B1</b>  |  |  |
| <b>C01B 32/194</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>H01L 21/04</b>         |  |  |
| <b>H01L 21/02</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>H01L 21/22</b>         |  |  |
| <b>C01B 32/182</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>B82Y 10/00</b>         |  |  |
| <b>B82Y 40/00</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>H10N 52/00</b>         |  |  |
| <b>H10D 62/80</b>                                                                                                                                                                                                       |                           |  |  |
| (52) <b>C01B 32/182; C01B 32/188; C01B 32/194; H01L 21/041; H10D 62/882; H10N 52/101; B82Y 10/00; B82Y 40/00; H01L 21/02378; H01L 21/02527; H01L 21/02664</b>                                                           |                           |  |  |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                   |  |  |
| (21) 18892036.7                                                                                                                                                                                                         | (22) 06.12.2018           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                  |                           |  |  |
| (43) 28.10.2020                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| (86) SE 2018/051257                                                                                                                                                                                                     | 06.12.2018                |  |  |
| (87) WO 2019/125267                                                                                                                                                                                                     | 2019/26 27.06.2019        |  |  |
| (30) 22.12.2017 SE 1751625                                                                                                                                                                                              |                           |  |  |
| (54) • <b>ZUSAMMENBAU VON MOLEKÜLEN AUF EINEM 2D-MATERIAL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b>                                                                                                                             |                           |  |  |
| • <b>ASSEMBLING OF MOLECULES ON A 2D MATERIAL AND AN ELECTRONIC DEVICE</b>                                                                                                                                              |                           |  |  |
| • <b>ASSEMBLAGE DE MOLÉCULES SUR UN MATÉRIAU 2D ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE</b>                                                                                                                                          |                           |  |  |
| (73) Graphensic AB, Box 16404, 10327 Stockholm, SE                                                                                                                                                                      |                           |  |  |
| (72) LARA-AVILA, Samuel, 412 58 GÖTEBORG, SE HE, Hans, 416 64 GÖTEBORG, SE KUBATKIN, Sergey, 411 39 GÖTEBORG, SE                                                                                                        |                           |  |  |
| (74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| <b>C01B 32/194</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 32/188</b> |  |  |
| <b>C01B 32/205</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B02C 13/18</b>  |  |  |
| <b>C01B 32/336</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 32/366</b> |  |  |
| (51) <b>C01B 32/366</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 362 407 B1</b>  |  |  |
| <b>C01B 32/336</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>C01B 32/39</b>         |  |  |
| <b>B01J 20/20</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>A62D 5/00</b>          |  |  |
| <b>B01J 20/28</b>                                                                                                                                                                                                       |                           |  |  |
| (52) <b>C01B 32/336; A62D 5/00; B01J 20/20; B01J 20/28064; B01J 20/28066; B01J 20/28073; B01J 20/28076; B01J 20/28083; B01J 20/28085; C01B 32/366; C01B 32/39; Y02C 20/40</b>                                           |                           |  |  |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                 | (26) De                   |  |  |
| (21) 16762743.9                                                                                                                                                                                                         | (22) 24.08.2016           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                  |                           |  |  |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                   |                           |  |  |
| (43) 22.08.2018                                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| (86) EP 2016/069946                                                                                                                                                                                                     | 24.08.2016                |  |  |
| (87) WO 2017/097447                                                                                                                                                                                                     | 2017/24 15.06.2017        |  |  |
| (30) 10.12.2015 DE 102015015860                                                                                                                                                                                         |                           |  |  |
| 25.01.2016 DE 102016101215                                                                                                                                                                                              |                           |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON AKTIVKOHLE UND AUF DIESE WEISE HERGESTELLTE AKTIVKOHLE SOWIE DEREN VERWENDUNG</b>                                                                                               |                           |  |  |
| • <b>METHOD FOR PRODUCING ACTIVATED CARBON AND ACTIVATED CARBON OBTAINED IN THIS WAY, AND USE THEREOF</b>                                                                                                               |                           |  |  |
| • <b>PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CHARBON ACTIF ET CHARBON ACTIF OBTENU PAR CE PROCÉDÉ, AINSI QUE SON UTILISATION</b>                                                                                                      |                           |  |  |
| (73) Blücher GmbH, Mettmanner Strasse 25, 40699 Erkrath, DE                                                                                                                                                             |                           |  |  |
| (72) MODROW, Antje, Dr., 40699 Erkrath, DE BÖHRINGER, Bertram, Dr., 40699 Erkrath, DE GIEBELHAUSEN, Jann-Michael, 40699 Erkrath, DE                                                                                     |                           |  |  |
| (74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE                                                                                                                                |                           |  |  |
| <b>C01B 32/39</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>C01B 32/366</b> |  |  |
| <b>C01B 33/145</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 33/149</b> |  |  |
| <b>C01B 33/146</b>                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 33/149</b> |  |  |
| (51) <b>C01B 33/149</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 328 182 B1</b>  |  |  |
| <b>C08K 3/36</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>C09C 1/30</b>          |  |  |
| <b>C01B 33/145</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>C01B 33/146</b>        |  |  |
| <b>C08K 9/06</b>                                                                                                                                                                                                        |                           |  |  |
| (52)                                                                                                                                                                                                                    |                           |  |  |

- C09C 1/3081; C01B 33/149;**  
C01B 33/145; C01B 33/146;  
C01P 2004/53; C01P 2004/62;  
C01P 2004/64; C01P 2006/22;  
C08K 3/36; C08K 9/06; C08K 2201/003
- (25) Ja (26) En  
(21) 23740339.9 (22) 13.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(86) JP 2023/000839 13.01.2023  
(87) WO 2023/136331 2023/29 20.07.2023  
(30) 13.01.2022 JP 2022003956  
(54) • **KIESELSÄURE MIT PARTIKELGRÖSSEN-  
VERTEILUNG UND VERFAHREN ZUR HER-  
STELLUNG DAVON**  
• **SILICA SOL HAVING PARTICLE SIZE DISTRI-  
BUTION, AND METHOD FOR MANUFAC-  
TURING SAME**  
• **SOL DE SILICE AYANT UNE DISTRIBUTION  
DE TAILLE DE PARTICULE, ET SA MÉ-  
THODE DE FABRICATION**
- (73) Nissan Chemical Corporation, 5-1,  
Nihonbashi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-  
6119, JP  
(72) ARAKI, Megumi, Sodegaura-shi, Chiba 299-  
0266, JP  
SUEMURA, Naohiko, Sodegaura-shi, Chiba  
299-0266, JP  
NAKADA, Takeshi, Sodegaura-shi, Chiba  
299-0266, JP  
ONISHI, Hikaru, Sodegaura-shi, Chiba 299-  
0266, JP  
SUGISAWA, Masatoshi, Sodegaura-shi,  
Chiba 299-0266, JP  
LIU, Jiahao, Sodegaura-shi, Chiba 299-  
0266, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- (51) **C01B 33/158** (11) **4 119 499 B1**  
**C01B 33/159** **B01J 13/00**  
(52) **B01J 13/0091; C01B 33/1585;**  
**C01B 33/159; Y02E 60/13; Y02P 20/54**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21889473.1 (22) 29.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.01.2023  
(86) KR 2021/015480 29.10.2021  
(87) WO 2022/098008 2022/19 12.05.2022  
(30) 09.11.2020 KR 20200148448  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
AEROGELDECKE**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING AERO-  
GEL BLANKET**  
• **MÉTHODE DE FABRICATION D'UNE  
COUCHE D'AÉROGEL**
- (73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) PARK, Sang Woo, Daejeon 34122, KR  
BAEK, Se Won, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- C01B 33/159** → (51) **C01B 33/158**
- 
- (51) **C01B 33/32** (11) **4 192 788 B1**  
**A61K 6/76** **A61K 33/00**  
**A61L 24/02** **A61L 27/02**  
**A61L 27/56** **A61L 27/58**  
**A61P 43/00** **A61L 24/00**
- (52) **C01B 33/32; A61K 6/76; A61K 33/00;**  
**A61L 24/0036; A61L 24/0042;**  
**A61L 24/02; A61L 27/025; A61L 27/56;**

- A61L 27/58; A61P 43/00;**  
A61L 2430/02
- (25) En (26) En  
(21) 21759269.0 (22) 05.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.06.2023  
(86) EP 2021/071961 05.08.2021  
(87) WO 2022/029277 2022/06 10.02.2022  
(30) 07.08.2020 GB 202012302  
(54) • **LITHIUMHALTIGES SILIZIUM**  
• **LITHIATED SILICON**  
• **SILICIUM LITHIÉ**
- (73) King's College London, Strand, London  
WC2R 2LS, GB  
(72) CHIAPPINI, Ciro, London SE1 9RT, GB  
KAASALAINEN, Martti, London SE1 9RT, GB  
SHARPE, Paul, London SE1 9RT, GB  
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station  
Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB
- 
- (51) **C01B 33/38** (11) **4 370 469 B1**  
**C01B 33/38**
- (25) En (26) En  
(21) 22747332.9 (22) 08.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(86) EP 2022/069099 08.07.2022  
(87) WO 2023/285308 2023/03 19.01.2023  
(30) 12.07.2021 EP 21185053  
(54) • **TEILWEISE MIT AMINOSÄURE MODIFI-  
ZIERTES SCHICHTSILIKAT**  
• **LAYERED SILICATE PARTIALLY MODIFIED  
WITH AMINO ACID**  
• **SILICATE STRATIFIÉ PARTIELLEMENT MO-  
DIFIÉ AVEC UN ACIDE AMINÉ**
- (73) BYK-Chemie GmbH, Abelstrasse 45, 46483  
Wesel, DE  
(72) KALO, Hussein, 46483 Wesel, DE  
BÖHMER, Maximilian, 46483 Wesel, DE  
KRAPPE, Udo, 46483 Wesel, DE  
HEITZER, Nico, 46483 Wesel, DE  
(74) Altana IP Department, Altana Management  
Services GmbH Abelstraße 45, 46483  
Wesel, DE
- 
- C01B 35/14** → (51) **C01B 32/184**
- 
- C01D 3/26** → (51) **C01F 11/30**
- 
- C01D 15/02** → (51) **C02F 1/461**
- 
- C01F 11/18** → (51) **A61Q 1/02**
- 
- (51) **C01F 11/30** (11) **3 507 244 B1**  
**C05D 3/00** **C05G 3/00**  
**C01D 3/26** **C05D 1/02**
- (52) **C01D 3/22; C01D 3/26; C05D 1/02;**  
**C05G 3/20; C05G 3/30; C01P 2006/21**
- (25) De (26) De  
(21) 17764506.6 (22) 22.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.07.2019  
(86) DE 2017/000257 22.08.2017  
(87) WO 2018/041285 2018/10 08.03.2018  
(30) 02.09.2016 DE 102016010584  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KA-  
LIUMCHLORID-GRANULATEN**  
• **PREPARATION PROCESS FOR POTASSIUM  
CHLORIDE GRANULATES**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE GRANU-  
LATS DE CHLORURE DE POTASSIUM**
- (73) K+S Aktiengesellschaft, Bertha-von-  
Suttner-Strasse 7, 34131 Kassel, DE

- (72) BAUCKE, Guido, 36277 Schenklengsfeld OT  
Wippershain, DE  
DIETRICH, Armin, 37299 Weißenborn, DE  
DRESSEL, Stefan, 34128 Kassel, DE  
KOPF, Sebastian, 36433 Bad Salzungen, DE  
MEISSNER, Paul, 39110 Magdeburg, DE  
WALCZYK, Wolfgang, 36266 Heringen OT  
Herfa, DE  
WALDMANN, Ludger, 48291 Telgte, DE  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86  
06 24, 81633 München, DE
- 
- C01G 39/06** → (51) **C01B 32/184**
- 
- C01G 41/00** → (51) **C01B 32/184**
- 
- (51) **C01G 49/00** (11) **3 453 681 B1**  
**A47J 36/02** **C08K 3/22**  
**C08L 101/00** **H01F 1/37**  
**H05B 6/74** **C01G 49/02**  
**C04B 35/26**
- (52) **C01G 49/0072; A47J 36/02;**  
**C01G 49/02; C04B 35/2658;**  
**C04B 35/62695; C04B 35/64;**  
**C08K 3/22; C08L 101/00; H01F 1/37;**  
**H05B 6/74; C01P 2004/51;**  
C01P 2004/61; C01P 2004/62;  
C01P 2006/42; C04B 2235/3263;  
C04B 2235/424; C04B 2235/6567;  
C04B 2235/658
- (25) Ja (26) En  
(21) 17792670.6 (22) 11.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.03.2019  
(86) JP 2017/014857 11.04.2017  
(87) WO 2017/191737 2017/45 09.11.2017  
(30) 06.05.2016 JP 2016093450  
(54) • **FERRITPULVER, HARZZUSAMMENSET-  
ZUNG UND FORMARTIKEL**  
• **FERRITE POWDER, RESIN COMPOSITION  
AND MOLDED BODY**  
• **POUDRE DE FERRITE, COMPOSITION DE  
RÉSINE ET OBJET MOULÉ**
- (73) Powdertech Co., Ltd., 217, Toyofuta,  
Kashiwa-shi, Chiba 277-8557, JP  
(72) AGA, Koji, Kashiwa-shi Chiba 277-8557, JP  
IGARASHI, Tetsuya, Kashiwa-shi Chiba 277-  
8557, JP  
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts  
PartG mbB, Candidplatz 15, 81543  
München, DE
- 
- C01G 49/02** → (51) **C01G 49/00**
- 
- (51) **C01G 53/00** (11) **3 877 340 B1**  
**H01M 4/525** **H01M 4/505**  
**B01J 6/00**
- (52) **B01J 6/008; B01J 6/004; B01J 8/1809;**  
**C01G 53/42; C01G 53/50;**  
B01J 2208/00017; B01J 2208/00557;  
B01J 2208/00672; C01P 2002/85;  
C01P 2004/03; C01P 2004/61;  
C01P 2004/62; C01P 2006/40;  
Y02E 60/10
- (25) En (26) En  
(21) 19881219.0 (22) 08.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.09.2021  
(86) US 2019/060604 08.11.2019  
(87) WO 2020/097554 2020/20 14.05.2020  
(30) 09.11.2018 US 201862757875 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LI-  
THIERTEN ÜBERGANGSMETALLOXIDEN**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>A PROCESS FOR PRODUCING LITHIATED TRANSITION METAL OXIDES</i></li><li>• <i>PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'OXYDES DE MÉTAUX DE TRANSITION LITHIÉS</i></li></ul>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                       | DECKER, Nicole, 44803 Bochum, DE<br>DAHLHUES, Meike, 45772 Marl, DE                                                                                                     |                                                                                                                           | (30) 05.11.2021 US 202163276210 P                                                                                                                        |                                                                                                                                           |
| (73)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | BASF Corporation, 100 Park Avenue, Florham Park, NJ 07932, US                                                                                                         | (74)                                                                                                                                                                    | Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE | (54) • <i>DIREKTES EINSPEISEN VON GLASTROPFEN IN QUER VERFAHRBARE ROHLINGSFORMEN</i>                                                                     |                                                                                                                                           |
| (72)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MAYS, William, C., Rochester Hills, Michigan 48309, US<br>REICHMAN, Benjamin, Bloomfield, Michigan 48323, US<br>PANCHULA, Martin, Lawrence, Beachwood, Ohio 44122, US | <b>C02F 1/469</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                               |                                                                                                                           | • <i>DIRECT LOADING OF GLASS GOBS INTO TRANSVERSALLY MOVABLE BLANKMOLDS</i>                                                                              |                                                                                                                                           |
| (74)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                                    | <b>C02F 1/469</b> → (51) <b>C02F 1/461</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | • <i>CHARGEMENT DIRECT DE GOUTTES DE VERRE DANS DES MOULES ÉBAUCHEURS DÉPLAÇABLES TRANSVERSALEMENT</i>                                                   |                                                                                                                                           |
| <b>C01G 53/00</b> → (51) <b>H01M 4/505</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 5/08</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                |                                                                                                                           | (73)                                                                                                                                                     | Owens-Brockway Glass Container INC., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US                                                      |
| <b>C02F 1/00</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 9/00</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                |                                                                                                                           | (72)                                                                                                                                                     | MOHR, Paul, Perrysburg, Ohio 43551, US<br>HOLMES-LIBBIS, John, Perrysburg, Ohio 43551, US<br>ALTENDORFER, Bernhard, 94065 Waldkirchen, DE |
| <b>C02F 1/00</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 9/20</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                |                                                                                                                           | (74)                                                                                                                                                     | Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE                                                      |
| <b>C02F 1/02</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 101/12</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 7/07</b> → (51) <b>C03B 5/20</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/28</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 101/30</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 9/16</b> → (51) <b>C03B 7/00</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/28</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 103/00</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 9/193</b> → (51) <b>C03B 7/00</b>                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/42</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 103/02</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 9/32</b> → (51) <b>C03B 23/00</b>                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/42</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 103/02</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 9/353</b> → (51) <b>C03B 7/00</b>                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/42</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C02F 103/42</b> → (51) <b>E04H 4/16</b>                                                                                                                              |                                                                                                                           | <b>C03B 9/41</b> → (51) <b>C03B 7/00</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/44</b> → (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C03B 5/04</b> → (51) <b>C03B 5/20</b>                                                                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/44</b> → (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       | <b>C03B 5/185</b> → (51) <b>C03B 5/20</b>                                                                                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| (51) <b>C02F 1/461</b> (11) <b>4 335 829 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>B01D 61/42</b> <b>B01D 69/06</b>                                                                                                                                   | (51) <b>C03B 5/20</b> (11) <b>4 530 264 B1</b>                                                                                                                          | <b>C03B 5/26</b> <b>C03B 5/04</b>                                                                                         | (51) <b>C03B 17/04</b> (11) <b>3 915 951 B1</b>                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| <b>B01D 71/02</b> <b>C01D 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>C02F 1/469</b> <b>C22B 26/12</b>                                                                                                                                   | (52) <b>C03B 5/20; C03B 5/04; C03B 5/185; C03B 7/07</b>                                                                                                                 | <b>C03B 5/185</b> <b>C03B 7/07</b>                                                                                        | (25) En (26) En                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| <b>C25B 1/04</b> <b>C25B 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>C25B 9/19</b> <b>C25B 11/00</b>                                                                                                                                    | (21) 23200765.8 (22) 29.09.2023                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (21) 21176778.5 (22) 31.05.2021                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| <b>C02F 1/38</b> <b>C02F 1/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>C02F 1/52</b> <b>C02F 101/10</b>                                                                                                                                   | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                               |                                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                   |                                                                                                                                           |
| (52) <b>B01D 61/422; B01D 71/02; C01D 15/02; C01D 15/08; C22B 26/12; C25B 1/46; C25B 9/15; C25B 13/07; C25B 15/08; B01D 69/06; C02F 1/4693; C02F 2101/10</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       | (43) 02.04.2025                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (43) 01.12.2021                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (54) • <b>STEIGROHR FÜR EIN LÄUTERGEFÄSS UND VERFAHREN ZUM LÄUTERN EINER GLASSCHMELZE</b>                                                                               |                                                                                                                           | (30) 29.05.2020 EP 20177554                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
| (21) 22195072.8 (22) 12.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | • <b>RISER DUCT FOR A FINING VESSEL AND METHOD FOR FINING A GLASS MELT</b>                                                                                              |                                                                                                                           | (54) • <b>FEUERFESTES ROHR MIT DEM HÜLSENSCHAFT</b>                                                                                                      |                                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                       | • <b>CONDUITE MONTANTE POUR UN NAVIRE DE FINITION ET PROCÉDÉ DE FINITION D'UNE MASSE FONDUE DE VERRE</b>                                                                |                                                                                                                           | • <b>REFRACTORY TUBE WITH SLEEVE SHAFT</b>                                                                                                               |                                                                                                                                           |
| (43) 13.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE                                                                                                                    |                                                                                                                           | • <b>TUBE RÉFRACTAIRE COMPRENANT UN ARBRE DE MANCHON</b>                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| (54) • <b>ELEKTROCHEMISCHES HERSTELLEN VON WASSERSTOFF UND LITHIUMHYDROXID UNTER DEFINIERTEN STRÖMUNGSVERHÄLTNISSEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | (72) Rasp, Josef, 95666 Mitterteich, DE<br>Eichholz, Rainer Erwin, 95666 Mitterteich, DE<br>Weidmann, Günter, 55122 Mainz, DE<br>Schmidbauer, Wolfgang, 55122 Mainz, DE |                                                                                                                           | (73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE                                                                                                     |                                                                                                                                           |
| • <b>ELECTROCHEMICAL PRODUCTION OF HYDROGEN AND LITHIUM HYDROXIDE UNDER DEFINED FLOW CONDITIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       | (74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE                                                         |                                                                                                                           | (72) Trinks, Dr. Volker, 95666 Mitterteich, DE                                                                                                           |                                                                                                                                           |
| • <b>PRODUCTION ÉLECTROCHIMIQUE D'HYDROGÈNE ET D'HYDROXYDE DE LITHIUM DANS DES CONDITIONS D'ÉCOULEMENT DÉFINIES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE                                          |                                                                                                                                           |
| (73) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       | <b>C03B 5/26</b> → (51) <b>C03B 5/20</b>                                                                                                                                |                                                                                                                           | <b>C03B 19/06</b> → (51) <b>C03C 1/00</b>                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| (72) HYING, Christian, 46414 Rhede, DE<br>GORMAN, Elisabeth, 45721 Haltern am See, DE<br>STENNER, Patrik, 63452 Hanau, DE<br>JURETZKA, Sabrina, 60599 Frankfurt am Main, DE<br>STADTMÜLLER, Tobias, 63500 Seligenstadt, DE<br>ARNDT, Sebastian, 63452 Hanau, DE<br>LÖFFLER, Frank, 64646 Heppenheim, DE<br>KLINK-TRAN, Huong, 68163 Mannheim, DE<br>ANTONI, Jessica, 61130 Nidderau, DE |                                                                                                                                                                       | (51) <b>C03B 7/00</b> (11) <b>4 426 654 B1</b>                                                                                                                          | <b>C03B 9/16</b> <b>C03B 9/193</b>                                                                                        | (51) <b>C03B 20/00</b> (11) <b>3 617 159 B1</b>                                                                                                          | <b>C03C 3/06</b> <b>G02B 1/00</b>                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | <b>C03B 9/353</b> <b>G05B 19/00</b>                                                                                                                                     | <b>C03B 9/41</b>                                                                                                          | (52) <b>C03B 19/01; C03B 19/09; C03C 3/06; G02B 1/00; C03B 19/12; C03B 2201/03; C03B 2201/04; C03B 2201/07; C03B 2201/23; C03C 2203/10; C03C 2203/44</b> |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (52) <b>C03B 9/165; C03B 7/005; C03B 9/1932; C03B 9/353; C03B 9/41</b>                                                                                                  |                                                                                                                           | (25) Ja (26) En                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (25) En (26) En                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (21) 18790742.3 (22) 11.04.2018                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (21) 22817474.4 (22) 04.11.2022                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                   |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                               |                                                                                                                           | (43) 04.03.2020                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (43) 11.09.2024                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (86) JP 2018/015233 11.04.2018                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (86) US 2022/049000 04.11.2022                                                                                                                                          |                                                                                                                           | (87) WO 2018/198774 2018/44 01.11.2018                                                                                                                   |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       | (87) WO 2023/081385 2023/19 11.05.2023                                                                                                                                  |                                                                                                                           | (30) 26.04.2017 JP 2017086764 24.01.2018 JP 2018009919                                                                                                   |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | (54) • <b>HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR UV-BESTÄNDIGES QUARZGLAS SOWIE VERWENDUNG</b>                                                                        |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           | • <b>METHOD FOR MANUFACTURING ULTRAVIOLET-RESISTANT QUARTZ GLASS AND ITS USE</b>                                                                         |                                                                                                                                           |

- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE VERRE DE QUARTZ RÉSISTANT AUX ULTRAVIOLETS ET SON UTILISATION*
- (73) TOSOH SGM CORPORATION, 4555, Kaseicho Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP  
(72) HORIKOSHI Hideharu, Shunan-shi Yamaguchi 746-0006, JP  
(74) Colombo, Stefano Paolo, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT
- 
- (51) **C03B 20/00** (11) **3 733 616 B1**  
**C03C 3/06** **G01N 21/65**  
**G01N 25/16** **G01N 29/07**  
**G03F 1/60** **G03F 7/20**  
**G01J 3/44**
- (52) **G01N 33/386; C03B 20/00; C03C 3/06; G01N 21/65; G01N 25/16; G01N 29/07; G03F 7/20; G01J 3/44; G01N 2291/0232; G01N 2291/028; G01N 2291/02881**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18895573.6 (22) 19.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.11.2020  
(86) JP 2018/046812 19.12.2018  
(87) WO 2019/131384 2019/27 04.07.2019  
(30) 25.12.2017 JP 2017247630  
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER THERMISCHEN AUSDEHNUNGSEIGENSCHAFTEN EINES TITANDIOXIDHALTIGEN QUARZGLASKÖRPERS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TITANDIOXIDHALTIGEN QUARZGLASKÖRPERS*  
• *EVALUATION METHOD FOR THERMAL EXPANSION PROPERTIES OF TITANIA-CONTAINING SILICA GLASS BODY, AND MANUFACTURING METHOD FOR TITANIA-CONTAINING SILICA GLASS BODY*  
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DES PROPRIÉTÉS DE DILATATION THERMIQUE D'UN CORPS EN VERRE DE SILICE CONTENANT DU DIOXYDE DE TITANE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CORPS EN VERRE DE SILICE CONTENANT DU DIOXYDE DE TITANE*
- (73) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP  
(72) SASAKI Kazuya, Koriyama-shi, Fukushima 963-0215, JP  
TAKATA Masaaki, Koriyama-shi, Fukushima 963-0215, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**C03B 20/00** → (51) **C03B 23/00**

- (51) **C03B 23/00** (11) **3 567 014 B1**  
**C03B 9/32** **C03B 23/18**  
**C03B 23/20** **C03B 23/24**  
**C03B 20/00**
- (52) **C03B 23/245; C03B 9/32; C03B 20/00; C03B 23/18; C03B 23/20**
- (25) En (26) En  
(21) 18171783.6 (22) 11.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.11.2019  
(54) • *HOHLKÖRPER MIT EINER WAND MIT EINER GLASSCHICHT UND MINDESTENS EINER ERHÖHTEN BEREICH*  
• *HOLLOW BODY HAVING A WALL WITH A LAYER OF GLASS AND AT LEAST ONE ELEVATED REGION*

- *CORPS CREUX COMPORTANT UNE PAROI POURVUE D'UNE COUCHE DE VERRE ET AU MOINS UNE ZONE SURÉLEVÉE*
- (73) SCHOTT Pharma AG & Co. KGaA, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE  
(72) Mangold, Stephanie, 55270 Klein-Winternheim, DE  
Rudigier-Voigt, Eveline, 55128 Mainz, DE  
Sweeck, Tamara, 55583 Bad Kreuznach, DE  
(74) Herzog IP Patentanwalts GmbH, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

**C03B 23/18** → (51) **C03B 23/00****C03B 23/20** → (51) **C03B 23/00****C03B 23/24** → (51) **C03B 23/00**

- (51) **C03B 33/03** (11) **4 313 890 B1**  
**C03B 33/09** **C03B 33/10**  
**B26D 1/00** **B26D 1/45**  
**B26D 3/28** **B26D 7/01**  
**B26D 7/10** **B26F 3/08**  
**B28D 1/22** **B28D 7/04**  
**C03C 19/00** **C03C 23/00**
- (52) **C03C 23/007; B26D 1/0006; B26D 1/45; B26D 3/282; B26D 7/018; B26D 7/10; B26F 3/08; B28D 1/221; B28D 7/04; C03B 33/03; C03B 33/09; C03B 33/10; C03C 19/00; B26D 2001/0053; B65G 2249/04**
- (25) En (26) En  
(21) 22782197.2 (22) 31.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) US 2022/022795 31.03.2022  
(87) WO 2022/212684 2022/40 06.10.2022  
(30) 01.04.2021 KR 20210042840  
(54) • *WÄRMEABFASVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*  
• *HEAT CHAMFERING APPARATUS AND METHOD*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CHANFREINAGE À CHAUD*
- (73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US  
(72) KONG, Bokyoung, Hwasung-city, Kyunggi-do 18445, KR  
LEE, JooYoung, Asan-si Chungcheongnam-do 31454, KR  
MOON, Byoung Hoon, Seoul 06515, KR  
WOO, Kwangje, Suwon-si, Kyunggi-do 16493, KR  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

**C03B 33/09** → (51) **B23K 26/067****C03B 33/09** → (51) **C03B 33/03****C03B 33/10** → (51) **C03B 33/03**

- (51) **C03B 37/012** (11) **4 227 273 B1**  
**C03B 37/014**
- (52) **C03B 37/01493; C03B 37/01231; C03B 37/01234; C03B 37/01294; C03B 2203/34**
- (25) De (26) De  
(21) 22156510.4 (22) 14.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.08.2023

- (54) • *VERFAHREN UND ZWISCHENPRODUKT ZUR HERSTELLUNG EINER MEHRKERNFASER MIT EINEM MARKER*  
• *METHOD AND INTERMEDIATE PRODUCT FOR PRODUCING A MULTICORE FIBRE WITH A MARKER*  
• *PROCÉDÉ ET PRODUIT INTERMÉDIAIRE DESTINÉS À LA FABRICATION D'UNE FIBRE MULTICOEURS DOTÉE D'UN MARQUEUR*
- (73) Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG, Heraeusstrasse 12-14, 63450 Hanau, DE  
(72) Dr. Tiess, Tobias, 06803 Bitterfeld-Wolfen, DE  
Dr. Schuster, Kay, 06803 Bitterfeld-Wolfen, DE  
Dr. Hünemann, Michael, 63801 Kleinostheim, DE  
(74) Heraeus IP, Heraeus Business Solutions GmbH Intellectual Property Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE

**C03B 37/014** → (51) **C03B 37/012**

- (51) **C03C 1/00** (11) **4 345 074 B1**  
**C03B 19/06** **C03C 3/04**  
**C03C 3/06** **C03C 11/00**  
**F27D 5/00**
- (52) **C03C 1/006; C03B 19/09; C03C 3/04; C03C 3/06; C03C 11/00; C03B 19/06**
- (25) De (26) De  
(21) 23197625.9 (22) 15.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.04.2024  
(30) 30.09.2022 DE 102022125253  
(54) • *BRENNHILFSMITTEL AUS EINEM VERBUNDMATERIAL, VERBUNDMATERIAL UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG SOWIE DESSEN VERWENDUNG*  
• *KILN FURNITURE MADE OF A COMPOSITE MATERIAL, COMPOSITE MATERIAL AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF AND USE THEREOF*  
• *ASSESSOIRS DE CUISSON EN MATÉRIAU COMPOSITE, MATÉRIAU COMPOSITE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
- (73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE  
(72) BORENS, Manfred-Josef, 55122 Mainz, DE  
DRUSCHKE, Frank-Jürgen, 55122 Mainz, DE  
FRANKE, Peter, 55122 Mainz, DE  
BUG, Michael, 55122 Mainz, DE  
KUNERT, Christian, 55122 Mainz, DE  
WASEM, Gerald, 55122 Mainz, DE  
KEHL, Joachim Dietrich, 55122 Mainz, DE  
(74) Schott Corporate IP, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE

**C03C 3/04** → (51) **C03C 1/00****C03C 3/06** → (51) **C03B 20/00****C03C 3/06** → (51) **C03C 1/00**

- (51) **C03C 8/24** (11) **4 423 028 B1**  
**C03C 27/06** **C03C 27/10**  
**E06B 3/66**
- (52) **B01J 20/0214; B01J 20/0211; B01J 20/0248; C03B 23/245; C03C 3/064; C03C 3/066; C03C 3/122; C03C 3/14; C03C 8/02; C03C 8/04; C03C 8/22; C03C 8/24; C03C 23/0025; C03C 23/007; C03C 27/044; C03C 27/06; C03C 27/10; C04B 35/01; C04B 35/453; C04B 35/495; C04B 35/547; C04B 35/64; E06B 3/6612; E06B 3/6621;**

- E06B 3/66304; E06B 3/66333;  
E06B 3/66357; E06B 3/6715;  
E06B 3/67326; E06B 3/67334;  
E06B 3/677; E06B 3/6775;**  
C04B 2235/3206; C04B 2235/3208;  
C04B 2235/3213; C04B 2235/3215;  
C04B 2235/3217; C04B 2235/3232;  
C04B 2235/3239; C04B 2235/3244;  
C04B 2235/3262; C04B 2235/3298;  
C04B 2235/3409; C04B 2235/3418;  
C04B 2235/3472; C04B 2235/3481;  
C04B 2235/3891; C04B 2235/404;  
C04B 2235/446; C04B 2235/447;  
C04B 2235/5436; C04B 2235/5463;  
C04B 2235/665; C04B 2235/77;  
Y02A 30/249; Y02B 80/22
- (25) En (26) En  
(21) 23832877.7 (22) 17.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 04.09.2024  
(86) US 2023/080242 17.11.2023  
(87) WO 2024/112578 2024/22 30.05.2024  
(30) 23.11.2022 US 202263427645 P  
23.11.2022 US 202263427657 P  
23.11.2022 US 202263427661 P  
23.11.2022 US 202263427670 P  
27.09.2023 US 202363540729 P  
05.10.2023 US 202318376907
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
VAKUUMISOLIERTEN PLATTE MIT LASER-  
DAUER**  
• **METHOD OF MAKING VACUUM INSULAT-  
ED PANEL WITH LASING DURATION**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PAN-  
NEAU ISOLÉ SOUS VIDE AVEC UNE DURÉE  
D'ÉMISSION LASER**
- (73) Luxwall, Inc., 1130 James L. Hart Parkway,  
Ypsilanti, MI 48197, US  
(72) THOMSEN, Scott V., Glen Arbor, Michigan  
49636, US  
HUH, Jun, Ann Arbor, Michigan 48108, US  
(74) Byrne, Declan, André Roland SA IP  
Attorneys & Services Avenue Collonges 21,  
1004 Lausanne, CH  
(60) 24205604.2 / 4 467 762

**C03C 11/00 → (51) C03C 1/00**

- (51) **C03C 17/245** (11) **3 408 242 B1**  
(52) **C03C 17/245; C03C 2217/23;  
C03C 2217/76; C03C 2218/156**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 17706293.2 (22) 27.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.12.2018  
(86) FR 2017/050190 27.01.2017  
(87) WO 2017/129916 2017/31 03.08.2017  
(30) 29.01.2016 FR 1650718
- (54) • **DUSCH-, BADEWANNEN- ODER DU-  
SCHWANDARTIKEL**  
• **SHOWER, BATH OR BATH SCREEN ARTI-  
CLE**  
• **ARTICLE DE DOUCHE, DE BAIGNOIRE OU  
DE PARE-BAIGNOIRE**
- (73) SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, Tour Saint-  
Gobain 12 place de l'Iris, 92400  
Courbevoie, FR  
(72) CHERY, Vincent, 75013 Paris, FR  
NADAUD, Nicolas, 75013 Paris, FR  
(74) Saint-Gobain Recherche, 41 Quai Lucien  
Lefranc, 93300 Aubervilliers, FR

**C03C 19/00 → (51) C03B 33/03****C03C 23/00 → (51) C03B 33/03**

- (51) **C03C 27/06** (11) **3 875 441 B1**  
**E06B 3/663**  
**C03C 27/10**  
**E06B 3/67**
- (52) **C03C 27/10; E06B 3/66328;  
E06B 3/66352; E06B 3/6715;  
E06B 3/6722**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19877618.9 (22) 28.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.09.2021  
(86) JP 2019/042143 28.10.2019  
(87) WO 2020/090721 2020/19 07.05.2020  
(30) 31.10.2018 JP 2018205999
- (54) • **DOPPELVERGLASUNG UND VERFAHREN  
ZUR HERSTELLUNG DAVON SOWIE DICH-  
TUNGSMATERIAL FÜR DOPPELVERGLA-  
SUNGEN**  
• **DOUBLE-GLAZED GLASS, METHOD FOR  
PRODUCING SAME AND SEALING MATE-  
RIAL FOR DOUBLE-GLAZED GLASS**  
• **VERRE À DOUBLE VITRAGE, SON PROCÉ-  
DÉ DE PRODUCTION, ET MATÉRIAU  
D'ÉTANCHÉITÉ POUR VERRE À DOUBLE VI-  
TRAGE**
- (73) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP  
(72) SHIBUYA, Takashi, Tokyo 100-8405, JP  
HASHIGUCHI, Yuri, Tokyo 100-8405, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- (51) **C03C 27/06** (11) **4 053 088 B1**  
**B29C 65/50**  
**B32B 17/10**  
**E06B 3/66**  
**E06B 3/67**  
**B32B 7/022**
- (52) **B32B 17/10055; B32B 3/085;  
B32B 7/022; B32B 17/10036;  
B32B 17/10816; E06B 3/6612;  
E06B 3/67386; B32B 2307/304;  
B32B 2307/412; B32B 2307/732;  
B32B 2369/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20881926.8 (22) 29.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022  
(86) JP 2020/036963 29.09.2020  
(87) WO 2021/085013 2021/18 06.05.2021  
(30) 01.11.2019 JP 2019200258  
29.05.2020 JP 2020094970
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES  
MEHRFACHSCHICHTENSTAPELS**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING MULTI-  
LAYER STACK**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN EMPILE-  
MENT MULTICOUCHE**
- (73) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-  
chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
(72) URIU, Eiichi, Osaka 540-6207, JP  
HASEGAWA, Kenji, Osaka 540-6207, JP  
ISHIBASHI, Tasuku, Osaka 540-6207, JP  
ABE, Hiroyuki, Osaka 540-62007, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**C03C 27/06 → (51) C03C 8/24****C03C 27/10 → (51) C03C 27/06**

- C03C 27/10 → (51) C03C 8/24**
- C03C 27/12 → (51) C03C 27/06**
- (51) **C04B 28/02** (11) **3 433 219 B1**  
(52) **C04B 24/2641; C04B 28/02;  
C04B 2103/0062; C04B 2111/00284;  
C04B 2111/1006; Y02W 30/91**
- (25) En (26) En  
(21) 17716702.0 (22) 27.03.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.01.2019  
(86) US 2017/024375 27.03.2017  
(87) WO 2017/165896 2017/39 28.09.2017  
(30) 25.03.2016 US 201662313705 P  
13.10.2016 US 201615293150
- (54) • **DURCHLÄSSIGER BETON MIT EINEM  
HOCHABSORBIERENDEM POLYMER**  
• **PERVIOUS CONCRETE HAVING A SUPER-  
ABSORBENT POLYMER**  
• **BÉTON PERMÉABLE COMPRENANT UN  
POLYMÈRE SUPERABSORBANT**
- (73) Enhancer Pro, Inc., 204 Rockridge Road,  
San Carlos, California 94070, US  
(72) LIGUORI, David Nat, San Carlos, California  
94070, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**C04B 35/00 → (51) C04B 35/01**

- (51) **C04B 35/01** (11) **3 483 665 B1**  
**C04B 35/626**  
**C04B 35/00**  
**G04D 3/00**  
**G04B 31/004**
- (52) **G04B 31/008; C04B 35/00;  
C04B 35/01; C04B 35/6267;  
F16C 33/00; G04B 31/004;  
G04B 31/06; G04D 3/0058;  
C04B 2235/3241**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 17201311.2 (22) 13.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.05.2019  
(54) • **HERSTELLUNGSVERFAHREN EINES GE-  
LOCHTEN STEINS**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A  
PIERCED JEWEL**  
• **PROCEDE DE FABRICATION D'UNE PIERRE  
PERCEE**
- (73) Comadur S.A., Col-des-Roches 33, 2400 Le  
Locle, CH  
(72) BESUTTI, Bruno, 25140 Charquemont, FR  
CORDIER, Thierry, 1789 Lugnorre, CH  
CHOPARD-LALLIER, Pascal, 25500  
Montlebon, FR  
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001  
Neuchâtel, CH

**C04B 35/26 → (51) C01G 49/00****C04B 35/573 → (51) C04B 35/653****C04B 35/626 → (51) C04B 35/01**

- (51) **C04B 35/653** (11) **2 930 161 B1**  
**C04B 38/06**  
**F01D 5/28**  
**C04B 35/80**  
**F01D 25/00**
- (52) **C04B 35/80; C04B 35/573;  
C04B 35/653; C04B 38/061;**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| F01D 5/182; F01D 5/183; F01D 5/282;<br>F01D 5/284; F01D 25/005;<br>C04B 2235/3891; C04B 2235/40;<br>C04B 2235/404; C04B 2235/405;<br>C04B 2235/425; C04B 2235/428;<br>C04B 2235/5216; C04B 2235/5276;<br>C04B 2235/6028; C04B 2235/614;<br>C04B 2235/616; C04B 2235/80;<br>F05D 2230/40; F05D 2300/514;<br>F05D 2300/6033; Y02T 50/60 |                 |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En         |
| (21) 15162133.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 01.04.2015 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (43) 14.10.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (30) 08.04.2014 US 201461976521 P<br>05.03.2015 US 201514639251                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (54) • ERZEUGUNG VON HOHLRÄUMEN IN AUS<br>PORÖSEN SUBSTRATEN GEFORMTEN<br>KOMPONENTEN<br>• FORMATION OF VOIDS WITHIN COMPO-<br>NENTS FORMED FROM POROUS SUB-<br>STRATES<br>• FORMATION DE VIDES DANS DES COM-<br>POSANTS FORMÉS À PARTIR DE SUB-<br>STRATS POREUX                                                                     |                 |
| (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,<br>Farmington, CT 06032, US                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (72) Sheedy, Paul, Bolton, CT Connecticut<br>06043, US<br>Schmidt, Wayne R., Pomfret Center, CT<br>Connecticut 06259, US                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| <b>C04B 35/80 → (51) B32B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| <b>C04B 35/80 → (51) C04B 35/653</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>C04B 38/06 → (51) C04B 35/653</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>C04B 41/00 → (51) C04B 41/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| (51) <b>C04B 41/52</b> (11) <b>4 219 430 B1</b><br><b>C04B 41/00</b> <b>C04B 41/89</b><br><b>F01D 5/28</b> <b>F01D 25/00</b>                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (52) <b>C04B 41/89; C04B 41/009;<br/>C04B 41/52; F01D 5/282; F01D 5/284;<br/>F01D 5/288; F01D 25/007;<br/>F05D 2300/6033; Y02T 50/60</b>                                                                                                                                                                                              |                 |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26) En         |
| (21) 22207764.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22) 16.11.2022 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (43) 02.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (30) 27.01.2022 US 202217585957                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (54) • BINDUNGSSCHICHT MIT GROBKÖRNI-<br>GEN SAUERSTOFFGETTER-TEILCHEN<br>• BOND COAT INCLUDING COARSE OXY-<br>GEN GETTER PARTICLES<br>• COUCHE DE LIAISON COMPRENANT DES<br>PARTICULES GROSSIÈRES DE GETTER<br>D'OXYGÈNE                                                                                                             |                 |
| (73) General Electric Company, 1 Neumann<br>Way, Evendale, OH 45215, US                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (72) WAN, Julin, Niskayuna, 12309, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham,<br>Surrey GU9 7HR, GB                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>C04B 41/89 → (51) C04B 41/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| <b>C05C 9/00 → (51) C05G 5/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| <b>C05D 1/02 → (51) C01F 11/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| <b>C05D 3/00 → (51) C01F 11/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>C05G 1/00 → (51) B09C 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| <b>C05G 3/00 → (51) B09C 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| <b>C05G 3/00 → (51) C01F 11/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| (51) <b>C05G 5/12</b> (11) <b>4 399 194 B1</b><br><b>C05G 5/30</b> <b>C05C 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (52) <b>C05G 5/37; C05C 9/005; C05G 5/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) De         |
| (21) 22790234.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 08.09.2022 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (43) 17.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (86) EP 2022/075033 08.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| (87) WO 2023/036893 2023/11 16.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| (30) 10.09.2021 DE 102021210002<br>10.09.2021 BE 202105705                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| (54) • PLA-BESCHICHTUNG VON DÜNGEMIT-<br>TELN<br>• PLA COATING OF FERTILISERS<br>• ENROBAGE DE PLA POUR ENGRAIS                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (73) thyssenkrupp Uhde GmbH, Friedrich-Uhde-<br>Str. 15, 44141 Dortmund, DE<br>thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,<br>45143 Essen, DE                                                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (72) MAKHYNIA, Yevgeny, 45481 Mülheim an<br>der Ruhr, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |
| (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,<br>ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| <b>C05G 5/30 → (51) C05G 5/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| (51) <b>C06B 25/34</b> (11) <b>3 838 877 B1</b><br><b>C06B 45/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| (52) <b>C06B 25/34; C06B 45/10;<br/>C06B 45/105</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (26) En         |
| (21) 21151135.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (22) 18.03.2014 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (43) 23.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (30) 27.03.2013 GB 201305589<br>27.03.2013 EP 13275082                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
| (54) • UNEMPFINDLICHE MUNITIONSTREIBMIT-<br>TEL<br>• INSENSITIVE MUNITION PROPELLANTS<br>• PROPULSEURS DE MUNITIONS À RISQUES<br>ATTÉNUÉS                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| (73) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens,<br>London SW1Y 5AD, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| (72) WILTON, Anne, Marie, Renfrewshire,<br>Strathclyde PA7 5NJ, GB<br>SOMERVILLE, Thomas, William Delaney,<br>Renfrewshire, Strathclyde PA7 5NJ, GB<br>PENNEY, Mark, James, Glascoed,<br>Monmouthshire NP15 1XL, GB                                                                                                                                                                     |                 |
| (74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department,<br>Warwick House P.O. Box 87 Farnborough<br>Aerospace Centre, Farnborough<br>Hampshire GU14 6YU, GB                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| (62) 14712719.5 / 2 978 730                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| <b>C06B 45/10 → (51) C06B 25/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| <b>C07B 35/06 → (51) B02C 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| (51) <b>C07B 59/00</b> (11) <b>3 939 954 B1</b><br><b>C07C 253/30</b> <b>C07D 207/09</b><br><b>C07D 207/267</b> <b>C07D 211/46</b><br><b>C07D 211/74</b> <b>C07D 451/06</b><br><b>C07D 471/04</b> <b>C07D 471/14</b><br><b>C07B 61/00</b> <b>C07D 209/08</b><br><b>C07D 215/20</b> <b>C07D 295/03</b><br><b>C07D 487/04</b> <b>C07D 487/10</b><br><b>C07D 241/08</b> <b>C07D 241/42</b> |                 |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C07D 241/44</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (52)               | <b>C07D 205/04; C07B 59/002;<br/>C07C 253/30; C07D 207/09;<br/>C07D 207/24; C07D 209/08;<br/>C07D 209/34; C07D 211/46;<br/>C07D 211/74; C07D 213/75;<br/>C07D 215/20; C07D 215/54;<br/>C07D 221/04; C07D 221/20;<br/>C07D 221/28; C07D 223/08;<br/>C07D 225/02; C07D 241/08;<br/>C07D 241/42; C07D 241/44;<br/>C07D 243/08; C07D 295/03;<br/>C07D 295/205; C07D 401/04;<br/>C07D 401/14; C07D 403/04;<br/>C07D 403/06; C07D 405/14;<br/>C07D 417/04; C07D 451/06;<br/>C07D 451/10; C07D 451/12;<br/>C07D 471/04; C07D 471/14;<br/>C07D 487/04; C07D 487/10;<br/>C07D 491/113; C07D 495/04;<br/>C07D 498/06; C07D 513/14;<br/>C07F 9/65583</b> |
| (25)               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (26)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (21)               | 20770660.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (22)               | 12.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (43)               | 19.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (86)               | JP 2020/010873 12.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (87)               | WO 2020/184670 2020/38 17.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (30)               | 13.03.2019 JP 2019045857                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>• VERFAHREN ZUR EINFÜHRUNG EINES<br/>DEUTERIERTEN NIEDERALKYLS IN EINE<br/>AMINFRAKTION EINER EIN SEKUNDÄRES<br/>AMIN ENTHALTENDEN VERBINDUNG</li><li>• METHOD FOR INTRODUCING DEUTERAT-<br/>ED LOWER ALKYL INTO AMINE MOIETY OF<br/>COMPOUND CONTAINING SECONDARY<br/>AMINE</li><li>• PROCÉDÉ D'INTRODUCTION D'UN AL-<br/>KYLE INFÉRIEUR DEUTÉRÉ DANS UNE<br/>FRACTION AMINE D'UN COMPOSÉ<br/>CONTENANT UNE AMINE SECONDAIRE</li></ul>                                                                                                                                                                 |
| (73)               | Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., 2-9,<br>Kanda Tsukasa-machi Chiyoda-ku, Tokyo<br>101-8535, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72)               | MIYAKE, Masahiro, Osaka-shi, Osaka 540-<br>0021, JP<br>HAYASHI, Masashi, Osaka-shi, Osaka 540-<br>0021, JP<br>NAKAI, Yuya, Osaka-shi, Osaka 540-0021, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (74)               | Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C07B 61/00</b>  | → (51) <b>B01J 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C07B 61/00</b>  | → (51) <b>C07B 59/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C07B 61/00</b>  | → (51) <b>C07C 227/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C07B 61/00</b>  | → (51) <b>C07C 27/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>C07C 1/207</b>  | → (51) <b>B01D 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (51)               | <b>C07C 2/76</b> (11) <b>4 423 043 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    | <b>C07C 5/32</b> <b>C10L 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | <b>C10G 50/00</b> <b>B01J 21/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <b>C01B 3/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (52)               | <b>C10G 50/00; B01J 21/18;<br/>B01J 21/185; B01J 23/755; B01J 35/45;<br/>B01J 35/612; B01J 35/613;<br/>B01J 35/615; C01B 3/26; C07C 2/76;<br/>C01B 2203/0855; Y02P 30/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (26)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (21)               | 22809755.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (22)               | 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 04.09.2024
- (86) EP 2022/079893 26.10.2022
- (87) WO 2023/072996 2023/18 04.05.2023
- (30) 27.10.2021 EP 21306494
- (54) • *VERFAHREN ZUR KATALYTISCHEN NICHTOXIDATIVEN UMWANDLUNG VON GESÄTTIGTEN KOHLENWASSERSTOFFEN UNTER VERWENDUNG EINES KATALYSATORS AUF KOHLENSTOFFBASIS*
- *PROCESS FOR CATALYTIC NON-OXIDATIVE CONVERSION OF SATURATED HYDROCARBONS USING A CARBON-BASED CATALYST*
- *PROCÉDÉ DE CONVERSION CATALYTIQUE NON OXYDANTE D'HYDROCARBURES SATURÉS À L'AIDE D'UN CATALYSEUR À BASE DE CARBONE*
- (73) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR  
Université de Strasbourg-UNISTRA, 4 Rue Blaise Pascal, 67081 Stasbourg Cedex, FR  
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
- (72) VAN DAELE, Stijn, 7181 Seneffe, BE  
NESTERENKO, Nikolai, 7181 Seneffe, BE  
DATH, Jean-Pierre, 7181 Seneffe, BE  
KETTNER, Miroslav, 7181 Seneffe, BE  
PHAM-HUU, Cuong, 67100 Strasbourg, FR  
NHUT, Jean-Mario, Plobsheim 67115, FR  
XU, Zhenxin, Shanxi 043300, CN
- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

**C07C 5/32 → (51) C07C 2/76**

- (51) **C07C 5/48** (11) **4 444 685 B1**  
**C07C 7/00** **C07C 7/04**  
**C07C 7/167** **C07C 51/25**  
**C07C 11/04** **C07C 9/06**  
**C07C 53/08** **C10G 9/36**  
**C10G 51/06** **C10G 70/00**  
**C10G 70/02** **C10G 70/04**
- (52) **C10G 9/36; C07C 5/48; C07C 7/005; C07C 7/04; C07C 7/167; C07C 51/25; C10G 51/06; C10G 70/004; C10G 70/02; C10G 70/041**
- (25) De (26) De  
(21) 22839144.7 (22) 08.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.10.2024
- (86) EP 2022/084975 08.12.2022
- (87) WO 2023/104962 2023/24 15.06.2023
- (30) 08.12.2021 EP 21020622
- (54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG EINES ODER MEHRERER KOHLENWASSERSTOFFE*
- *METHOD AND INSTALLATION FOR THE PRODUCTION OF ONE OR MORE HYDROCARBONS*
- *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE PRODUCTION D'AU MOINS UN HYDROCARBURE*
- (73) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
- (72) KRACKER, Gunther, 83629 Weyarn, DE  
ZELLHUBER, Mathieu, 82152 Planegg, DE  
MCCRACKEN, Sean, 82178 Puchheim, DE  
MEISWINKEL, Andreas, 83253 Rimsting, DE  
SCHUBERT, Martin, 81375 München, DE  
TOTA, Desislava, 81479 München, DE

**C07C 7/00 → (51) C07C 5/48****C07C 7/04 → (51) C07C 5/48****C07C 7/167 → (51) C07C 5/48****C07C 9/06 → (51) C07C 5/48****C07C 11/04 → (51) C07C 5/48****C07C 11/167 → (51) B01D 11/00**

- (51) **C07C 27/00** (11) **2 876 100 B1**  
**B01J 23/656** **C07C 29/158**  
**C07C 31/08** **C07C 45/49**  
**C07C 47/06** **C07B 61/00**
- (52) **C07C 29/158; B01J 21/063; B01J 21/08; B01J 23/6562; B01J 23/80; B01J 35/615; B01J 35/633; B01J 35/635; B01J 35/647; B01J 37/0201; B01J 37/031; C01B 3/58; C07C 45/49; B01J 37/033; C01B 2203/045; C01B 2203/0485**
- (25) Ja (26) En  
(21) 13823862.1 (22) 23.07.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.05.2015
- (86) JP 2013/069879 23.07.2013
- (87) WO 2014/017470 2014/05 30.01.2014
- (30) 23.07.2012 JP 2012162789  
27.02.2013 JP 2013037934
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OXIGENIERTEN PRODUKTS*
- *OXYGENATED PRODUCT PRODUCTION METHOD*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT OXYGÉNÉ*
- (73) Renaissance Energy Research Corporation, 102 Advanced Chemical Technology Center in Kyoto 105 Jibu-cho, Fushimi-ku Kyoto-shi Kyoto 612-8374, JP
- (72) MIYAMA, Toshihito, Tsukuba-shi Ibaraki 300-4292, JP  
NISHINO, Tomoaki, Tsukuba-shi Ibaraki 300-4292, JP  
OKADA, Osamu, Kyoto-shi Kyoto 661-8114, JP  
NONOUCHI, Tamotsu, Kyoto-shi Kyoto 661-8114, JP
- (74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

**C07C 27/02 → (51) C07C 29/128**

- (51) **C07C 29/128** (11) **3 974 409 B1**  
**C07C 29/80** **C07C 27/02**  
**C07C 68/065** **C07C 31/20**  
**C07C 69/96** **B01J 29/80**  
**B01J 23/02** **B01J 23/04**  
**B01J 21/04** **B01J 29/08**  
**B01J 37/02** **B01J 37/08**
- (52) **B01J 29/082; B01J 21/04; B01J 23/02; B01J 29/084; B01J 37/0236; B01J 37/08; C07C 29/128; C07C 29/80; C07C 68/065; Y02P 20/10; Y02P 20/52**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20808857.5 (22) 12.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.03.2022
- (86) CN 2020/089697 12.05.2020
- (87) WO 2020/233441 2020/48 26.11.2020
- (30) 22.05.2019 CN 201910427168
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON ETHYLENGLYKOL MIT ETHYLENCARBONAT UND METHANOL*
- *METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING ETHYLENE GLYCOL USING ETHYLENE CARBONATE AND METHANOL*

- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRODUCTION D'ÉTHYLÈNE GLYCOL À L'AIDE DE CARBONATE D'ÉTHYLÈNE ET DE MÉTHANOL*
- (73) Shida Shinghua Advanced Material Group Co., Ltd, No. 198, Tongxing Road Kenli District, Dongying, Shandong 257503, CN
- (72) JIA, Fenglei, Shandong 257503, CN  
GUO, Jianjun, Shandong 257503, CN  
LI, Xin, Shandong 257503, CN  
MA, Guo, Shandong 257503, CN  
LI, Guangke, Shandong 257503, CN  
GUO, Yunshan, Shandong 257503, CN  
CHANG, Guangkai, Shandong 257503, CN
- (74) von Bülow & Tamada, Rotbuchenstraße 6, 81547 München, DE

**C07C 29/141 → (51) C07C 217/06****C07C 29/158 → (51) C07C 27/00****C07C 29/74 → (51) D21C 11/00****C07C 29/80 → (51) C07C 29/128****C07C 29/80 → (51) D21C 11/00****C07C 29/86 → (51) B01D 11/00****C07C 31/04 → (51) D21C 11/00****C07C 31/08 → (51) B01D 11/00****C07C 31/08 → (51) C07C 27/00****C07C 31/20 → (51) C07C 29/128****C07C 33/46 → (51) C07C 217/06****C07C 35/32 → (51) C07D 221/02****C07C 45/49 → (51) C07C 27/00**

- (51) **C07C 45/50** (11) **3 775 319 B1**  
**C25B 1/04** **C25B 15/08**
- (52) **C25B 1/04; C07C 45/50; C25B 15/08; Y02E 60/36; Y02P 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 19719189.3 (22) 11.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.02.2021
- (86) EP 2019/059201 11.04.2019
- (87) WO 2019/197514 2019/42 17.10.2019
- (30) 13.04.2018 DK PA201800156
- (54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES GAS-GEMISCHES AUS KOHLENMONOXID, KOHLENDIOXID UND WASSERSTOFF UND ZUR DURCHFÜHRUNG EINER HYDROFORMYLIERUNG*
- *METHOD FOR THE GENERATION OF A GAS MIXTURE COMPRISING CARBON MONOXIDE, CARBON DIOXIDE AND HYDROGEN AND FOR PERFORMING A HYDROFORMYLATION*
- *PROCÉDÉ POUR GÉNÉRER UN MÉLANGE GAZEUX COMPRENANT DU MONOXYDE DE CARBONE, DU DIOXYDE DE CARBONE ET DE L'HYDROGÈNE ET POUR RÉALISER UNE HYDROFORMYLATION*
- (73) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK
- (72) SCHJØDT, Niels Christian, 4330 Hvalsø, DK  
KÜNGAS, Rainer, 2300 Copenhagen, DK  
HINNEMANN, Berit, 3660 Stenløse, DK  
BLENNOW, Bengt Peter Gustav, 3050 Humlebæk, DK
- (74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>C07C 45/51</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 217/06</i> |
| <i>C07C 45/80</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>B01D 11/00</i>  |
| <i>C07C 47/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>B01D 11/00</i>  |
| <i>C07C 47/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 27/00</i>  |
| <i>C07C 47/56</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 217/06</i> |
| <i>C07C 49/633</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <i>C07D 221/02</i> |
| <i>C07C 51/08</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 217/06</i> |
| (51) <i>C07C 51/14</i> (11) <b>4 377 286 B1</b><br><i>C07C 53/122</i> <b>B01J 27/043</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (52) <b>B01J 27/043; B01J 21/04; B01J 21/12;</b><br><b>B01J 23/02; B01J 35/612; B01J 35/613;</b><br><b>B01J 35/615; B01J 37/0009;</b><br><b>B01J 37/0201; B01J 37/0203;</b><br><b>B01J 37/088; C07C 51/14; B01J 35/37;</b><br><b>B01J 2235/00; B01J 2235/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (21) 22737686.0 (22) 02.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (43) 05.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (86) US 2022/031887 02.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (87) WO 2023/009211 2023/05 02.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (30) 30.07.2021 US 202163227491 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON<br>CARBONSÄUREN ODER ALKYLESTERN<br>• PROCESSES FOR PRODUCING CAR-<br>BOXYLIC ACIDS OR ALKYL ESTERS<br>• PROCÉDÉS DE PRODUCTION D'ACIDES<br>CARBOXYLIQUES OU D'ESTERS ALKY-<br>LIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (73) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H.<br>Dow Way, Midland, MI 48674, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) KIRILIN, Alexey, 4542 NM Hoek, NL<br>KILOS, Beata A., Midland, Michigan 48674,<br>US<br>LEE, Wen-Sheng, Midland, Michigan 48674,<br>US<br>BARTON, David G., Midland, Michigan<br>48640, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12<br>Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <i>C07C 51/235</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <i>B01J 38/00</i>  |
| <i>C07C 51/25</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 5/48</i>   |
| <i>C07C 53/08</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <i>C07C 5/48</i>   |
| <i>C07C 53/122</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <i>C07C 51/14</i>  |
| (51) <i>C07C 57/03</i> (11) <b>3 892 608 B1</b><br><i>A61K 31/202</i> <b>A61P 29/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (52) <b>C07C 57/03; A61P 1/00; A61P 1/02;</b><br><b>A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 3/04;</b><br><b>A61P 3/10; A61P 7/00; A61P 9/00;</b><br><b>A61P 9/10; A61P 9/12; A61P 11/00;</b><br><b>A61P 11/06; A61P 13/12; A61P 15/00;</b><br><b>A61P 17/00; A61P 17/06; A61P 17/08;</b><br><b>A61P 19/00; A61P 19/02; A61P 19/08;</b><br><b>A61P 23/00; A61P 25/00; A61P 25/28;</b><br><b>A61P 25/30; A61P 25/32; A61P 27/02;</b><br><b>A61P 29/00; A61P 31/00; A61P 31/18;</b><br><b>A61P 33/00; A61P 35/00; A61P 35/02;</b><br><b>A61P 37/02; A61P 37/06; A61P 37/08;</b><br><b>C07D 303/38; Y02P 20/55</b> |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (21) 21177568.9 (22) 14.05.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (43) 13.10.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (30) 30.05.2013 US 201361829064 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (54) • NEUARTIGE N-3-IMMUNORESOLVENTEN:<br>STRUKTUREN UND AKTIONEN<br>• NOVEL N-3 IMMUNORESOLVENTS:<br>STRUCTURES AND ACTIONS<br>• NOUVEAUX IMMUNORÉSOLVANTS N-3:<br>STRUCTURES ET ACTIONS                                                                                                                                                                                    |                           |
| (73) The Brigham and Women's Hospital, Inc.,<br>75 Francis Street, Boston, MA 02115, US                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (72) SERHAN, Charles N., Needham, US<br>DALLI, Jesmond, Brookline, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (74) Johnson, Stephen William, et al, Venner<br>Shiple LLP 406 Cambridge Science Park<br>Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (62) 14805125.3 / 3 003 299                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| <i>C07C 57/055</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <i>B01J 38/00</i>  |
| <i>C07C 57/30</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <i>C07C 217/06</i> |
| (51) <i>C07C 67/333</i> (11) <b>4 339 185 B1</b><br><i>C07C 67/54</i> <b>C07C 69/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (52) <b>C07C 67/333; C07C 67/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (21) 22306362.9 (22) 16.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (43) 20.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (54) • VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTEL-<br>LUNG EINES MONOMERS DURCH DEPO-<br>LYMERISIERUNG DES ENTSPRECHENDEN<br>POLYMERS<br>• METHOD AND INSTALLATION FOR THE<br>PRODUCTION OF A MONOMER BY DE-<br>POLYMERIZATION OF THE CORRESPOND-<br>ING POLYMER<br>• PROCEDE ET INSTALLATION DE PRODUC-<br>TION D'UN MONOMERE PAR DEPOLYME-<br>RISATION DU POLYMERE CORRESPON-<br>DANT |                           |
| (73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général<br>de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR<br>Japan Steel Works Europe GmbH, Bonner<br>Straße 243, 40589 Düsseldorf, DE<br>Trinseo Europe GmbH, Zugerstrasse 231,<br>8810 Horgen, CH                                                                                                                                              |                           |
| (72) DUBOIS, Jean-Luc, 92700 COLOMBES, FR<br>TOJO, Makoto, 40217 DÜSSELDORF, DE<br>VAN DER HEIJDEN, Simon, 3402SE<br>IJSELSTEIN, NL                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441<br>Paris Cedex 09, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| <i>C07C 67/54</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <i>C07C 67/333</i> |
| <i>C07C 68/065</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <i>C07C 29/128</i> |
| <i>C07C 69/54</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <i>C07C 67/333</i> |
| <i>C07C 69/96</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | → (51) <i>C07C 29/128</i> |
| (51) <i>C07C 209/68</i> (11) <b>4 347 553 B1</b><br><i>C07C 211/46</i> <b>C12P 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (52) <b>C12P 13/001; C07C 209/68</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (21) 22731586.8 (22) 01.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (43) 10.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (86) EP 2022/064887 01.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (87) WO 2022/253890 2022/49 08.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (30) 02.06.2021 EP 21177307                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANI-<br>LIN ODER EINES ANILINFOLGEPRODUK-<br>TES                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| • METHOD FOR THE PREPARATION OF ANI-<br>LINE OR AN ANILINE DERIVATIVE<br>• PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ANILINE OU<br>D'UN PRODUIT DÉRIVÉ DE L'ANILINE                                                                                                                           |                           |
| (73) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-<br>Allee 60, 51373 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) MACHAT, Martin, 50735 Köln, DE<br>LANGANKE, Jens, 53894 Mechernich, DE<br>GÜRTLER, Christoph, 50735 Köln, DE<br>MARONNA, Marius, 52074 Aachen, DE<br>GHAZAL, Tofighi, 52074 Aachen, DE<br>HUSSONG, Christine, 52074 Aachen, DE                                          |                           |
| (74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12,<br>51365 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                                            |                           |
| <i>C07C 211/46</i>                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <i>C07C 209/68</i> |
| <i>C07C 215/68</i>                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <i>C09B 69/10</i>  |
| (51) <i>C07C 217/06</i> (11) <b>3 774 719 B1</b><br><i>C07C 51/08</i> <b>C07C 57/30</b><br><i>C07C 253/14</i> <b>C07C 255/35</b><br><i>C07C 47/56</i> <b>C07C 29/141</b><br><i>C07C 33/46</i> <b>C07C 309/66</b><br><i>C07C 309/73</i> <b>C07C 45/51</b><br><i>C07F 3/02</i> |                           |
| (52) <b>C07C 253/14; C07C 29/141;</b><br><b>C07C 45/516; C07C 51/08;</b><br><b>C07C 309/66; C07C 309/73; C07F 3/02</b>                                                                                                                                                       |                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (21) 19715091.5 (22) 03.04.2019                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                              |                           |
| (43) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) EP 2019/058356 03.04.2019                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2019/197232 2019/42 17.10.2019                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 10.04.2018 EP 18166472                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 2,6-<br>DIALKYLPHENYL-ESSIGSÄUREN<br>• METHOD FOR THE PREPARATION OF 2,6-<br>DIALKYLPHENYL ACETIC ACIDS<br>• PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACIDES 2,6-<br>DIALKYLPHÉNYL ACÉTIQUES                                                             |                           |
| (73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-<br>Allee 1, 51373 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) HIMMLER, Thomas, 51519 Odenthal, DE<br>BROHM, Dirk, 40822 Mettmann, DE<br>MORADI, Wahed, Ahmed, 40789 Monheim,<br>DE                                                                                                                                                    |                           |
| (74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property<br>GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789<br>Monheim am Rhein, DE                                                                                                                                                              |                           |
| (51) <i>C07C 227/18</i> (11) <b>3 878 836 B1</b><br><i>C07C 229/22</i> <b>C07C 269/00</b><br><i>C07C 269/04</i> <b>C07C 269/06</b><br><i>C07C 271/22</i> <b>C07D 307/42</b><br><i>C07D 333/16</i> <b>C07B 61/00</b><br><i>C07D 291/04</i>                                    |                           |
| (52) <b>C07C 227/18; C07C 269/04;</b><br><b>C07C 269/06; C07D 307/42;</b><br><b>C07D 333/16; C07B 2200/07;</b><br><b>C07C 2603/18; C07D 291/04;</b><br><b>Y02P 20/55</b>                                                                                                     |                           |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (21) 19881712.4 (22) 07.11.2019                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                              |                           |
| (43) 15.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (86) JP 2019/043626 07.11.2019                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (87) WO 2020/095983 2020/20 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (30) 07.11.2018 JP 2018209602                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON O-<br>SUBSTITUIERTEN SERINDERIVATEN<br>• O-SUBSTITUTED SERINE DERIVATIVE PRO-<br>DUCTION METHOD                                                                                                                                         |                           |

- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN DÉRIVÉ DE SÉRINE O-SUBSTITUÉ*
- (73) Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha, 5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku Tokyo 115-8543, JP
- (72) ISHIZAWA, Takenori, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C07C 229/22 → (51) C07C 227/18

C07C 233/00 → (51) C08K 5/20

C07C 233/24 → (51) C07D 401/12

C07C 233/43 → (51) C07J 71/00

C07C 233/64 → (51) C08K 5/20

C07C 233/65 → (51) C08K 5/20

C07C 237/42 → (51) C08K 5/20

C07C 253/14 → (51) C07C 217/06

C07C 253/30 → (51) C07B 59/00

C07C 253/34 → (51) B01D 3/14

C07C 255/03 → (51) B01D 3/14

C07C 255/35 → (51) C07C 217/06

C07C 263/18 → (51) C08G 18/02

C07C 265/08 → (51) C09J 175/04

C07C 269/00 → (51) C07C 227/18

C07C 269/04 → (51) C07C 227/18

C07C 269/06 → (51) C07C 227/18

C07C 271/22 → (51) C07C 227/18

- (51) C07C 309/10 (11) 3 878 838 B1  
C09D 175/04 C08G 18/38  
C08G 18/73 C08G 18/75  
C08G 18/76 C08G 18/77  
C08G 18/08 C08G 18/62  
C08G 18/28 C08G 18/79  
C08G 18/70

- (52) C08G 18/775; C08G 18/0828;  
C08G 18/288; C08G 18/62;  
C08G 18/706; C08G 18/792;  
C09D 175/04

- (25) Ja (26) En  
(21) 19882335.3 (22) 07.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.09.2021
- (86) JP 2019/043769 07.11.2019
- (87) WO 2020/096019 2020/20 14.05.2020
- (30) 07.11.2018 JP 2018209877  
06.02.2019 JP 2019020003

- (54) • POLYISOCYANATZUSAMMENSETZUNG, BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETES SUBSTRAT
- POLYISOCYANATE COMPOSITION, COATING COMPOSITION AND COATED SUBSTRATE
- COMPOSITION DE POLYISOCYANATE, COMPOSITION DE REVÊTEMENT, ET SUBSTRAT REVÊTU

- (73) Asahi Kasei Kabushiki Kaisha, 1-1-2 Yurakucho Chiyoda-ku, Tokyo 1000006, JP
- (72) Li Guan, Tokyo 100-0006, JP

- NAKAJIMA Kazuko, Tokyo 100-0006, JP
- YAMAUCHI Masakazu, Tokyo 100-0006, JP
- (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

C07C 309/66 → (51) C07C 217/06

C07C 309/73 → (51) C07C 217/06

C07C 317/28 → (51) C07D 209/48

C07C 325/02 → (51) C07D 221/02

- (51) C07C 407/00 (11) 3 450 425 B1  
C07C 409/24 C07C 409/26  
B01J 19/00

- (52) C07C 407/00; B01J 19/0006;  
B01J 2219/00186; B01J 2219/00195;  
B01J 2219/00213; B01J 2219/0022

- (25) En (26) En  
(21) 18199509.3 (22) 19.09.2007
- (84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT  
NL PL PT RO SE SI SK TR
- (43) 06.03.2019
- (30) 18.10.2006 US 583371

- (54) • PEROXYCARBONSÄURE ZUSAMMENSETZUNG
- PEROXYCARBOXYLIC ACID COMPOSITION
- COMPOSITION D'ACIDE PERCARBOXYLIQUE

- (73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
- (72) Mcherry, David, St. Paul, MN Minnesota 55118, US  
Staub, Richard, Bloomington, MN Minnesota 55438, US  
Tallman, Dan, New Brighton, MN Minnesota 55112, US  
Li, Junzhong, Eagan, MN Minnesota 55123, US  
Lokkesmoe, Keith, Savage, MN Minnesota 55378, US
- (74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE
- (60) 25181152.7
- (62) 15150006.3 / 2 878 593  
07826466.0 / 2 066 625

C07C 409/24 → (51) C07C 407/00

C07C 409/26 → (51) C07C 407/00

C07D 207/09 → (51) C07B 59/00

C07D 207/267 → (51) C07B 59/00

C07D 209/08 → (51) C07B 59/00

- (51) C07D 209/48 (11) 3 619 195 B1  
C07C 317/28

- (52) C07C 227/04; C07C 317/28;  
C07D 209/48

- (25) En (26) En  
(21) 18794131.5 (22) 27.04.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.03.2020
- (86) IB 2018/052924 27.04.2018
- (87) WO 2018/203192 2018/45 08.11.2018
- (30) 04.05.2017 IN 201721015701

- (54) • NEUES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON N-[2-[(1S)-1-(3-ETHOXY-4-METHOXY-PHENYL)-2-(METHYLSULFONYL)ETHYL]-1,3-DIOXO-2,3-DIHYDRO-1H-ISOINDOL-4-YL]ACETAMID

- NOVEL PROCESS TO PREPARE N-[2-[(1S)-1-(3-ETHOXY-4-METHOXYPHENYL)-2-(METHYLSULFONYL)ETHYL]-1,3-DIOXO-2,3-DIHYDRO-1H-ISOINDOL-4-YL]ACETAMIDE
- NOUVEAU PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE N-[2-[(1S)-1-(3-ÉTHOXY-4-MÉTHOXYPHÉNYL)-2-(MÉTHYLSULFONYL)ÉTHYL]-1,3-DIOXO-2,3-DIHYDRO-1H-ISOINDOL-4-YL]ACÉTAMIDE

- (73) Unichem Laboratories Ltd, Unichem Bhavan Prabhat Estate Off. S. V. Road Jogeshwari (W), Mumbai, Maharashtra 400102, IN
- (72) SATHE, Dhananjay G, Thane, Maharashtra 400601, IN  
DAS, Arijit, Goa 403521, IN  
PATEL, Bhavesh B, Gujarat 396325, IN  
PATIL, Dipak Subhash, Maharashtra 425421, IN  
MATALE, Ashok Govind, Nashik, Maharashtra 422008, IN  
KSHIRSAGAR, Eknath Kamalakar, Maharashtra 413307, IN
- (74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

C07D 211/46 → (51) C07B 59/00

C07D 211/46 → (51) C07D 401/12

C07D 211/74 → (51) C07B 59/00

- (51) C07D 213/64 (11) 3 351 533 B1  
A61K 31/4425 A61K 31/444  
A61K 31/4709 A61K 31/4725  
A61K 31/498 A61K 31/4985  
A61K 31/506 A61K 31/535  
A61K 31/5355 A61P 31/10  
C07D 213/65 C07D 239/34  
C07D 241/18 C07D 401/12  
C07D 401/14 C07D 405/14  
C07D 413/14 C07D 417/14  
C07D 471/04 C07D 498/04

- (52) C07D 213/643; A61K 31/4425;  
A61K 31/444; A61K 31/4709;  
A61K 31/4725; A61K 31/498;  
A61K 31/4985; A61K 31/506;  
A61K 31/535; A61K 31/5355;  
A61P 31/10; C07D 213/64;  
C07D 213/65; C07D 213/68;  
C07D 213/76; C07D 239/34;  
C07D 241/18; C07D 401/04;  
C07D 401/12; C07D 401/14;  
C07D 405/14; C07D 413/14;  
C07D 417/14; C07D 471/04;  
C07D 487/04; C07D 498/04

- (25) Ja (26) En  
(21) 16846473.3 (22) 14.09.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.07.2018
- (86) JP 2016/077029 14.09.2016
- (87) WO 2017/047602 2017/12 23.03.2017
- (30) 18.09.2015 JP 2015185966

- (54) • BIARYLDERIVAT SOWIE MEDIKAMENT DAMIT
- BIARYL DERIVATIVE AND MEDICINE CONTAINING SAME
- DÉRIVÉ BIARYLE ET MÉDICAMENT LE CONTENANT
- (73) Kaken Pharmaceutical Co., Ltd., 28-8, Honkomagome 2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-8650, JP
- (72) WATANABE, Atsushi, Kyoto-shi Kyoto 607-8042, JP  
SATO, Yuuki, Kyoto-shi Kyoto 607-8042, JP  
OGURA, Keiji, Kyoto-shi Kyoto 607-8042, JP

TATSUMI, Yoshiyuki, Kyoto-shi Kyoto 607-8042, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**C07D 213/65** → (51) **C07D 213/64**

(51) **C07D 213/76** (11) **3 713 918 B1**  
(52) **C07D 213/76; A61P 29/00**  
(25) En (26) En  
(21) 18811189.2 (22) 23.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.09.2020  
(86) EP 2018/082330 23.11.2018  
(87) WO 2019/101903 2019/22 31.05.2019  
(30) 23.11.2017 EP 17203275  
(54) • *SULFASALAZINSALZE, HERSTELLUNGS-VERFAHREN UND VERWENDUNGEN*  
• *SULFASALAZINE SALTS, PRODUCTION PROCESSES AND USES*  
• *SELS DE SULFASALAZINE, PROCÉDÉS DE PRODUCTION ET UTILISATIONS*  
(73) medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH, Theaterstrasse 6, 22880 Wedel, DE  
(72) MENSONIDES-HARSEMA, Marguerite, Houston Texas 77018, US  
BIALLECK, Sebastian, 22880 Wedel, DE  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Leipziger Platz 15, 10117 Berlin, DE  
(60) 24221789.1 / 4 509 496

**C07D 215/08** → (51) **A61K 31/47**

**C07D 215/12** → (51) **A61K 31/47**

(51) **C07D 215/18** (11) **3 416 633 B1**  
(52) **C07D 215/227 C07D 241/42**  
**C07D 241/44 C07D 279/16**  
**A61P 25/28 A61P 35/00**  
**A61P 37/00 A61K 45/06**  
**A61K 31/47 A61K 31/4709**  
(52) **A61K 31/4709; A61K 31/47;**  
**A61K 45/06; A61P 25/28; A61P 35/00;**  
**A61P 37/00; C07D 215/18;**  
**C07D 215/227; C07D 241/42;**  
**C07D 241/44; C07D 279/16;**  
Y02A 50/30  
(25) En (26) En  
(21) 17753711.5 (22) 15.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.12.2018  
(86) US 2017/017850 15.02.2017  
(87) WO 2017/142883 2017/34 24.08.2017  
(30) 16.02.2016 US 201662295729 P  
(54) • *TETRAHYDROCHINOLINSUBSTITUIERTE HYDROXAMSÄUREN ALS SELEKTIVE HISTON-DEACETYLASE-6-INHIBITOREN*  
• *TETRAHYDROQUINOLINE SUBSTITUTED HYDROXAMIC ACIDS AS SELECTIVE HISTONE DEACETYLASE 6 INHIBITORS*  
• *ACIDES HYDROXAMIQUES SUBSTITUÉS PAR TÉTRAHYDROQUINOLINE EN TANT QU'INHIBITEURS SÉLECTIFS DE L'HISTONE DÉACÉTYLASE 6*  
(73) The Board of Trustees of the University of Illinois, 352 Henry Administration Building 506 South Wright Street, Urbana, IL 61801, US  
(72) KOZIKOWSKI, Alan, Chicago, IL 60614, US  
SHEN, Sida, Chicago, IL 60642, US  
BERGMAN, Joel, Gurnee, IL 60031, US  
GAISINA, Irina N., Berwyn, Illinois 60402,

US  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

**C07D 215/20** → (51) **C07B 59/00**

**C07D 215/22** → (51) **A61K 31/47**

**C07D 215/227** → (51) **C07D 215/18**

(51) **C07D 217/14** (11) **3 759 075 B1**  
(52) **C07D 471/04 C07D 495/04**  
**A61P 35/00 A61K 31/4365**  
**A61K 31/437 A61K 31/472**  
**A61K 31/5377**  
(52) **C07D 471/04; A61P 35/00;**  
**C07D 217/14; C07D 495/04**  
(25) En (26) En  
(21) 19710558.8 (22) 27.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) US 2019/019854 27.02.2019  
(87) WO 2019/168999 2019/36 06.09.2019  
(30) 28.02.2018 US 201862636614 P  
(54) • *VERBINDUNGEN MIT FERROPTOSIS-INDUZIERENDER AKTIVITÄT UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*  
• *COMPOUNDS WITH FERROPTOSIS INDUCING ACTIVITY AND METHODS OF THEIR USE*  
• *COMPOSÉS AVEC ACTIVITÉ INDUISANT LA FERROPTOSE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*  
(73) Ferro Therapeutics, Inc., 421 Kipling Street, Palo Alto, CA 94301, US  
(72) JIANG, Chun, Palo Alto, CA 94301, US  
CHEN, Ruihong, Palo Alto, CA 94301, US  
PANDEY, Anjali, Palo Alto, CA 94301, US  
KALITA, Biswajit, Palo Alto, CA 94301, US  
DURAIWAMY, Athisayamani Jeyaraj, Palo Alto, CA 94301, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB  
(51) **C07D 221/02** (11) **4 188 910 B1**  
(52) **C07D 311/02 C07D 335/04**  
**C07C 35/32 C07C 49/633**  
**C07C 325/02 A01N 31/06**  
**A01N 35/06 A01N 43/16**  
**A01N 43/18 A01N 43/42**  
**G01N 33/00**  
(52) **C07D 221/02; A01N 31/06;**  
**A01N 33/04; A01N 35/06; A01N 43/16;**  
**A01N 43/18; A01N 43/42; A01P 7/00;**  
**C07C 325/02; C07D 311/02;**  
**C07D 335/04**  
(25) En (26) En  
(21) 21762358.6 (22) 30.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(86) EP 2021/071500 30.07.2021  
(87) WO 2022/023572 2022/05 03.02.2022  
(30) 31.07.2020 GB 202011989  
(54) • *VERBINDUNGEN MIT SEMIOCHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN UND BIOSENSOREN*  
• *COMPOUNDS WITH SEMIOCHEMICAL PROPERTIES AND BIOSENSORS*  
• *COMPOSÉS AYANT DES PROPRIÉTÉS SEMIOCHIMIQUES ET BIOCAPTEURS*  
(73) Rothamsted Research Limited, West Common Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB  
(72) SIMS, Cassie Marie, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB

BIRKETT, Mike, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB  
WITHALL, David, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB  
POXON, Alistair, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**C07D 239/02** → (51) **A61K 31/395**

**C07D 239/02** → (51) **C07D 239/34**

**C07D 239/24** → (51) **A61K 31/395**

**C07D 239/26** → (51) **A61K 31/395**

**C07D 239/30** → (51) **C07D 401/14**

(51) **C07D 239/34** (11) **4 159 723 B1**  
(52) **C07D 239/02 C07D 403/12**  
**A61K 31/505 A61K 31/506**  
**A61P 5/14 A61P 3/04**  
**A61P 3/06 C07F 9/6512**  
**C07D 239/52 C07D 405/14**  
**C07D 413/12**  
(52) **A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 5/14;**  
**C07D 239/52; C07D 403/12;**  
**C07D 405/14; C07D 413/12;**  
**C07F 9/6512**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21817308.6 (22) 02.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.04.2023  
(86) CN 2021/097986 02.06.2021  
(87) WO 2021/244582 2021/49 09.12.2021  
(30) 02.06.2020 CN 202010491859  
09.02.2021 CN 202110178964  
(54) • *NEUER SCHILDDRÜSENHORMON-BETA-REZEPTORAGONIST*  
• *NOVEL THYROID HORMONE BETA RECEPTOR AGONIST*  
• *NOUVEL AGONISTE DU RÉCEPTEUR BETA DE L'HORMONE THYROÏDIENNE*  
(73) Chengdu Kanghong Pharmaceutical Co., Ltd., No.108 Shuxi Road, Jinniu District, Chengdu, Sichuan 610036, CN  
(72) YU, Yongguo, Chengdu, Sichuan 610036, CN  
WANG, Yiqian, Chengdu, Sichuan 610036, CN  
KE, Zunhong, Chengdu, Sichuan 610036, CN  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**C07D 239/34** → (51) **C07D 213/64**

**C07D 239/40** → (51) **C07D 401/14**

**C07D 239/42** → (51) **C07D 401/14**

**C07D 239/52** → (51) **C07D 239/34**

**C07D 239/553** → (51) **A61K 31/513**

(51) **C07D 239/74** (11) **3 685 453 B1**  
(52) **C07D 241/42 C07D 251/24**  
**C07D 487/04 C09K 11/02**  
**C09K 11/06 H10K 85/60**  
**H10K 50/11 H10K 85/30**  
(52) **C09K 11/025; C07D 239/74;**  
**C07D 241/42; C07D 251/24;**  
**C07D 487/04; C09K 11/06;**  
**H10K 85/615; H10K 85/626;**  
**H10K 85/654; H10K 85/6572;**  
**H10K 85/6574; H10K 85/6576;**

- H10K 50/11; H10K 85/342;  
H10K 2101/10; H10K 2101/90  
(25) En (26) En  
(21) 18857740.7 (22) 21.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(86) KR 2018/011199 21.09.2018  
(87) WO 2019/059695 2019/13 28.03.2019  
(30) 22.09.2017 KR 20170122681  
17.08.2018 KR 20180095843  
(54) • *EINE VIELZAHL VON TRÄGERMATERIALI-  
EN UND ORGANISCHE ELEKTROLUMINES-  
ZENDE VORRICHTUNG DAMIT*  
• *A PLURALITY OF HOST MATERIALS AND  
ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE  
COMPRISING THE SAME*  
• *PLURALITÉ DE MATÉRIAUX HÔTES ET DIS-  
POSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGA-  
NIQUE LES COMPRENANT*  
(73) DuPont Specialty Materials Korea Ltd., 56,  
3gongdan 1-ro Seobuk-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, KR  
(72) KIM, Bitnari, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
LEE, Su-Hyun, Hwaseong-si Gyeonggi-  
do18449, KR  
JUNG, So-Young, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
PARK, Hyo-Soon, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
HAN, Tae-Jun, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
CHO, Young-Jun, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
CHO, Sang-Hee, Hwaseong-si Gyeonggi-do  
18449, KR  
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent  
Outsourcing Limited 1 King Street,  
Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB  
(60) 21206373.9 / 3 972 003
- 
- C07D 241/04** → (51) **A61K 9/51**
- 
- C07D 241/08** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07D 241/18** → (51) **C07D 213/64**
- 
- C07D 241/18** → (51) **C07D 401/14**
- 
- C07D 241/42** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07D 241/42** → (51) **C07D 215/18**
- 
- C07D 241/42** → (51) **C07D 239/74**
- 
- C07D 241/44** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07D 241/44** → (51) **C07D 215/18**
- 
- (51) **C07D 249/12** (11) **4 075 980 B1**  
**C07D 271/06** **C07D 401/04**  
**C07D 401/12** **C07D 413/12**  
**A61K 31/4196** **A61K 31/4245**  
**A61K 31/4439** **A61P 35/00**  
(52) **C07D 249/12; A01N 43/653;**  
**A01N 43/82; A01N 43/84; A61P 35/00;**  
**C07D 271/06; C07D 401/04;**  
**C07D 401/12; C07D 413/12**  
(25) En (26) En  
(21) 20903425.5 (22) 17.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(86) US 2020/065756 17.12.2020  
(87) WO 2021/127282 2021/25 24.06.2021  
(30) 18.12.2019 US 201962949511 P

- 16.12.2020 US 202063126517 P  
(54) • *SUBSTITUIERTE 1,2,4-TRIAZOLE UND VER-  
FAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*  
• *SUBSTITUTED 1,2, 4-TRIAZOLES AND  
METHODS OF USE*  
• *1,2,4-TRIAZOLES SUBSTITUÉS ET PROCÉ-  
DÉS D'UTILISATION*  
(73) Stinginn LLC, Life Sciences & Technology  
Park Converge Laboratories CC Miami 1951  
N.W. 7th Avenue, Suite 600, Miami, FL  
33136, US  
(72) BARBER, Glen N., Columbus OHIO 43210,  
US  
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B,  
80339 München, DE
- 
- C07D 249/20** → (51) **C07D 401/12**
- 
- C07D 251/24** → (51) **C07D 239/74**
- 
- C07D 257/04** → (51) **A61P 9/00**
- 
- C07D 271/06** → (51) **A61P 9/00**
- 
- C07D 271/06** → (51) **C07D 249/12**
- 
- C07D 279/16** → (51) **C07D 215/18**
- 
- (51) **C07D 281/10** (11) **4 347 575 B1**  
**C07D 285/36** **A61P 1/16**  
**A61K 31/554**  
(52) **C07D 285/36; A61P 1/16;**  
**C07D 281/10**  
(25) En (26) En  
(21) 22732489.4 (22) 03.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.04.2024  
(86) EP 2022/065165 03.06.2022  
(87) WO 2022/253997 2022/49 08.12.2022  
(30) 03.06.2021 IN 202111024711  
(54) • *BENZOTHIA(DI)AZEPIN-VERBINDUNGEN  
UND IHRE VERWENDUNG ALS GALLEN-  
SÄUREMODULATOREN*  
• *BENZOTHIA(DI)AZEPINE COMPOUNDS  
AND THEIR USE AS BILE ACID MODULA-  
TORS*  
• *COMPOSÉS DE BENZOTHIA(DI)AZÉPINE  
ET LEUR UTILISATION EN TANT QUE MO-  
DULATEURS DE L'ACIDE BILIAIRE*  
(73) Albireo AB, Arvid Wallgrens Backe 20, 413  
46 Göteborg, SE  
(72) GILLBERG, Per-Göran, 694 96 Åsbro, SE  
STARKE, Ingemar, 413 01 Göteborg, SE  
KULKARNI, Santosh S., Bangalore 560078,  
IN  
(74) Novitas Patent AB, P.O. Box 55557, 102 04  
Stockholm, SE
- 
- C07D 285/36** → (51) **C07D 281/10**
- 
- C07D 291/04** → (51) **C07C 227/18**
- 
- C07D 295/03** → (51) **C07B 59/00**
- 
- C07D 295/15** → (51) **A61K 9/51**
- 
- C07D 307/42** → (51) **C07C 227/18**
- 
- (51) **C07D 307/77** (11) **4 416 137 B1**  
**A61Q 13/00**  
(52) **C07D 307/77; A61K 8/4973;**  
**A61Q 13/00; C11B 9/0076;**  
**A61K 2800/10**  
(25) En (26) En  
(21) 22818136.8 (22) 10.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 21.08.2024  
(86) US 2022/046190 10.10.2022  
(87) WO 2023/064220 2023/16 20.04.2023  
(30) 15.10.2021 US 202163256146 P  
(54) • *NEUE FURANVERBINDUNG UND IHRE  
VERWENDUNG IN DUFTSTOFFFORMULIE-  
RUNGEN*  
• *A NOVEL FURAN COMPOUND AND ITS  
USE IN FRAGRANCE FORMULATIONS*  
• *NOUVEAU COMPOSÉ FURANNIQUE ET  
SON UTILISATION DANS DES FORMULA-  
TIONS DE PARFUM*  
(73) International Flavors & Fragrances Inc., 521  
West 57th Street, New York, NY 10019, US  
(72) NARULA, Anubhav P.S., Union Beach, New  
Jersey 07735, US  
GUO, Zhe, Union Beach, New Jersey 07735,  
US  
PEREZ, Ana Maria Collado, 12580 Benicarló  
Valencia, ES  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham, West Midlands  
B16 8QQ, GB
- 
- C07D 311/02** → (51) **C07D 221/02**
- 
- C07D 333/16** → (51) **C07C 227/18**
- 
- C07D 335/04** → (51) **C07D 221/02**
- 
- (51) **C07D 345/00** (11) **3 183 243 B1**  
**C07D 421/06** **A61K 31/33**  
**A61K 51/04** **A61K 9/14**  
**G01N 33/483** **G01N 33/569**  
**G01N 33/58** **C07H 15/04**  
(52) **C07D 421/06; C07D 345/00;**  
**C07H 15/04; Y02P 20/55**  
(25) En (26) En  
(21) 15833019.1 (22) 20.08.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.06.2017  
(86) CA 2015/050793 20.08.2015  
(87) WO 2016/026046 2016/08 25.02.2016  
(30) 20.08.2014 US 201462039762 P  
21.05.2015 US 201562165002 P  
(54) • *ORGANOTELLURVERBINDUNGEN, ZU-  
SAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN  
ZUR VERWENDUNG DAVON*  
• *ORGANOTELLURIUM COMPOUNDS,  
COMPOSITIONS AND METHODS OF USE  
THEREOF*  
• *COMPOSÉS D'ORGANOTELLURE, LEURS  
COMPOSITIONS ET MÉTHODES D'UTILISA-  
TION*  
(73) The Governing Council of the University of  
Toronto, Banting Institute 100 College  
Street, Suite 413, Toronto, ON M5G 1L5, CA  
University Health Network, 190 Elizabeth  
Street R. Fraser Elliott Building - Room 1S-  
417, Toronto, Ontario M5G 2C4, CA  
(72) NITZ, Mark, Toronto, Ontario M6B 1R8, CA  
EDGAR, Landon J., Midhurst, Ontario L0L  
1X1, CA  
WOUTERS, Bradley G., Toronto, Ontario M4K  
1V9, CA  
HEDLEY, David, Toronto, Ontario M5G 1L7,  
CA  
WILLIS, Lisa M., Toronto, Ontario M5R 2Y9,  
CA  
LUMBA, Matthew A., Toronto, Ontario M1H  
1P3, CA  
PARK, Hanuel, London, Ontario N5X 4E6,  
CA  
VELLANKI, Ravi N., Toronto, Ontario M9M  
0B5, CA  
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station  
Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>C07D 401/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A61K 31/47</b>  |
| <b>C07D 401/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A61P 9/00</b>   |
| <b>C07D 401/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07D 249/12</b> |
| <b>C07D 401/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C07D 401/14</b> |
| <b>C07D 401/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A61K 31/47</b>  |
| (51) <b>C07D 401/12</b> (11) <b>4 079 731 B1</b><br><b>C07D 249/20</b> <b>C07C 233/24</b><br><b>C07D 211/46</b> <b>H10K 50/84</b>                                                                                                                                                                             |                           |
| (52) <b>C07C 233/33; C07D 211/46;</b><br><b>C07D 249/20; C07D 401/12;</b><br><b>H10K 59/8731; H10K 59/12</b>                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 22177207.2 (22) 23.01.2019                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                               |                           |
| (43) 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (30) 24.01.2018 KR 20180008951<br>24.01.2018 KR 20180008952                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (54) • <b>HETEROCYCLISCHE VERBINDUNG UND</b><br><b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b><br>• <b>HETEROCYCLIC COMPOUND AND ELEC-</b><br><b>TRONIC APPARATUS</b><br>• <b>COMPOSÉ HÉTÉROCYCLIQUE ET APPA-</b><br><b>REIL ÉLECTRONIQUE</b>                                                                               |                           |
| (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro<br>Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113,<br>KR                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) Kim, Yohan, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR<br>Yun, Wonmin, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR<br>Kim, Yisu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR<br>Lee, Byoungduk, Yongin-si, Gyeonggi-do,<br>KR<br>Cho, Yoonhyeung, Yongin-si, Gyeonggi-do,<br>KR                                                                            |                           |
| (74) Gulde & Partner, Patent- und<br>Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit<br>2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (62) 19153203.5 / 3 517 533                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (51) <b>C07D 401/12</b> (11) <b>4 419 207 B1</b><br><b>A61K 31/395</b> <b>A61P 35/00</b><br><b>C07D 401/12; A61P 35/00</b>                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 22797458.1 (22) 21.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                            |                           |
| (43) 28.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (86) GB 2022/052688 21.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (87) WO 2023/067354 2023/17 27.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (30) 21.10.2021 GB 202115150                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (54) • <b>HETEROCYCLISCHE VERBINDUNGEN ZUR</b><br><b>VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG</b><br><b>VON KREBS</b><br>• <b>HETEROCYCLIC COMPOUNDS FOR USE IN</b><br><b>THE TREATMENT OF CANCER</b><br>• <b>COMPOSÉS HÉTÉROCYCLIQUES DESTI-</b><br><b>NÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS LE TRAITE-</b><br><b>MENT DU CANCER</b> |                           |
| (73) Artios Pharma Limited, Babraham Hall<br>Babraham Research Campus, Cambridge<br>CB22 3AT, GB                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) DAVIS, Owen, Cambridge CB22 3AT, GB<br>HEALD, Robert, Cambridge CB22 3AT, GB<br>STOCKLEY, Martin, Cambridge CB22 3AT,<br>GB<br>FINCH, Harry, Cambridge CB22 3AT, GB<br>MANN, Sam, Cambridge CB22 3AT, GB                                                                                                 |                           |
| (74) Sagittarius IP, Marlow International<br>Parkway, Marlow SL7 1YL, GB                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| <b>C07D 401/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A61K 31/395</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>C07D 401/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61K 31/47</b>  |
| <b>C07D 401/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>A61P 9/00</b>   |
| <b>C07D 401/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C07D 213/64</b> |
| <b>C07D 401/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C07D 249/12</b> |
| (51) <b>C07D 401/14</b> (11) <b>3 731 869 B1</b><br><b>C07D 413/14</b> <b>C07D 417/14</b><br><b>C07D 471/04</b> <b>C07D 487/04</b><br><b>C07D 493/04</b> <b>A61K 39/395</b><br><b>A61K 47/64</b> <b>A61K 47/68</b><br><b>C07K 16/00</b> <b>C07K 16/18</b><br><b>C07K 16/28</b>                                                                                                                                                                                         |                           |
| (52) <b>A61K 31/404; A61K 31/422;</b><br><b>A61K 31/427; A61K 31/4439;</b><br><b>A61K 31/444; A61K 31/454;</b><br><b>A61K 31/472; A61K 31/496;</b><br><b>A61K 31/519; A61K 31/53;</b><br><b>A61K 31/5377; A61K 47/55;</b><br><b>A61P 35/00; C07D 401/14;</b><br><b>C07D 413/14; C07D 417/14;</b><br><b>C07D 471/04; C07D 487/04;</b><br><b>C07D 487/10; C07D 493/04;</b><br><b>C07D 495/04</b>                                                                         |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 18894876.4 (22) 21.12.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (43) 04.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (86) US 2018/067304 21.12.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (87) WO 2019/133531 2019/27 04.07.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (30) 26.12.2017 US 201762610397 P<br>05.04.2018 US 201862653178 P<br>06.07.2018 US 201862694955 P<br>31.07.2018 US 201862712377 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (54) • <b>IRAK-DEGRADER UND VERWENDUNGEN</b><br><b>DAVON</b><br>• <b>IRAK DEGRADERS AND USES THEREOF</b><br>• <b>AGENTS DE DÉGRADATION DE KINASES</b><br><b>IRAK ET LEURS UTILISATIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (73) Kymera Therapeutics, Inc., 500 North<br>Beacon Street, 4th Floor, Watertown, MA,<br>02472, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) MAINOLF, Nello, Belmont, Massachusetts<br>02478, US<br>JI, Nan, Arlington, Massachusetts 02476, US<br>KLUGE, Arthur F., Concord, Massachusetts<br>01742, US<br>WEISS, Matthew M., Boston,<br>Massachusetts 02114, US<br>ZHANG, Yi, Belmont, Massachusetts 02478,<br>US                                                                                                                                                                                            |                           |
| (74) Tostmann, Holger Carl, Wallinger Ricker<br>Schlotter Tostmann Patent- und<br>Rechtsanwälte Partnerschaft mbB<br>Zweibrückenstrasse 5-7, 80331 München,<br>DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (51) <b>C07D 401/14</b> (11) <b>3 980 411 B1</b><br><b>C07D 405/14</b> <b>C07D 409/14</b><br><b>C07D 401/04</b> <b>C07D 405/04</b><br><b>C07D 409/04</b> <b>C07D 239/40</b><br><b>C07D 239/30</b> <b>C07D 239/42</b><br><b>C07D 241/18</b> <b>A61K 31/506</b><br><b>A61K 31/497</b> <b>A61K 31/444</b><br><b>A61K 31/351</b> <b>A61K 31/4545</b><br><b>A61K 31/382</b> <b>A61P 35/00</b><br><b>A61P 35/02</b> <b>A61P 17/06</b><br><b>A61P 37/00</b> <b>A61P 25/00</b> |                           |
| (52) <b>C07D 401/14; A61P 17/06;</b><br><b>A61P 25/00; A61P 35/00; A61P 35/02;</b><br><b>A61P 37/00; C07D 239/30;</b><br><b>C07D 239/40; C07D 239/42;</b><br><b>C07D 241/18; C07D 401/04;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>C07D 405/04; C07D 405/14;</b><br><b>C07D 409/04; C07D 409/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 20749934.4 (22) 04.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (43) 13.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (86) IB 2020/000559 04.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2020/245664 2020/50 10.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 04.06.2019 EP 19305713<br>20.09.2019 EP 19306144                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (54) • <b>N-(5-(6-ETHOXYPYRAZIN-2-YL)PYRIDIN-2-</b><br><b>YL)-4-(2-(ETHYLSULFONAMIDO)PYRIMI-</b><br><b>DIN-4-YL)TETRAHYDRO-2H-PYRAN-4-CAR-</b><br><b>BOXAMID ALS INHIBITOREN DES</b><br><b>MENSCHLICHEN CTPS1 ZUR BEHAND-</b><br><b>LUNG VON PROLIFERATIVEN ERKRAN-</b><br><b>KUNGEN</b><br>• <b>N-(5-(6-ETHOXYPYRAZIN-2-YL)PYRIDIN-2-</b><br><b>YL)-4-(2-(ETHYLSULFONAMIDO)PYRIMI-</b><br><b>IDIN-4-YL)TETRAHYDRO-2H-PYRAN-4-</b><br><b>CARBOXAMIDE AS A HUMAN CTPS1 IN-</b><br><b>HIBITOR FOR THE TREATMENT OF PROLIF-</b><br><b>ERATIVE DISEASES</b><br>• <b>N-(5-(6-ETHOXYPYRAZIN-2-YL)PYRIDIN-2-</b><br><b>YL)-4-(2-(ETHYLSULFONAMIDO)PYRIMI-</b><br><b>DIN-4-YL)TETRAHYDRO-2H-PYRAN-4-CAR-</b><br><b>BOXAMIDE EN TANT QU'INHIBITEUR DE</b><br><b>CTPS1 HUMAIN POUR LE TRAITEMENT DE</b><br><b>MALADIES PROLIFÉRATIVES</b> |  |
| (73) Step Pharma S.A.S., 101 rue de Sevres,<br>75272 Paris, Cedex 06, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72) QUDDUS, Abdul, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>NOVAK, Andrew, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>COUSIN, David, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>BLACKHAM, Emma, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>JONES, Geraint, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>WRIGGLESWORTH, Joseph, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>DUFFY, Lorna, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>BIRCH, Louise, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB<br>GEORGE, Pascal, Paris Cedex 06, FR<br>AHMED, Saleh, Nottingham,<br>Nottinghamshire NG1 1GR, GB                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Sagittarius IP, Marlow International<br>Parkway, Marlow SL7 1YL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

**C07D 401/14** → (51) **A61K 31/395****C07D 401/14** → (51) **A61K 31/4184****C07D 401/14** → (51) **A61P 9/00****C07D 401/14** → (51) **C07D 213/64**

|                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <b>C07D 403/04</b> (11) <b>4 392 419 B1</b><br><b>A01N 43/78</b>                                                                                |  |
| (52) <b>C07D 403/04</b>                                                                                                                              |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 22761253.8 (22) 19.08.2022                                                                                                   |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                      |  |
| (43) 03.07.2024                                                                                                                                      |  |
| (86) EP 2022/073202 19.08.2022                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2023/025682 2023/09 02.03.2023                                                                                                               |  |
| (30) 25.08.2021 EP 21193101                                                                                                                          |  |
| (54) • <b>NEUE PYRAZINYL-TRIAZOL-VERBINDUN-</b><br><b>GEN ALS PESTIZIDE</b><br>• <b>NOVEL PYRAZINYL-TRIAZOLE COM-</b><br><b>POUNDS AS PESTICIDES</b> |  |



- *NOUVEAUX COMPOSÉS DE PYRAZINYLE-TRIAZOLE EN TANT QUE PESTICIDES*
- (73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
- (72) BÄR, Robin Maximilian, 51469 Bergisch Gladbach, DE
- CANCHO GRANDE, Yolanda, 51373 Leverkusen, DE
- FÜBLEIN, Martin, 40225 Düsseldorf, DE
- JESCHKE, Peter, 51467 Bergisch Gladbach, DE
- SCHWARZ, Hans-Georg, 46282 Dorsten, DE
- TELSER, Joachim, 42115 Wuppertal, DE
- WINTER, Philipp, 51381 Leverkusen, DE
- EBBINGHAUS-KINTSCHER, Ulrich, 44287 Dortmund, DE
- LÖSEL, Peter, 51371 Leverkusen, DE
- LINKA, Marc, 40223 Düsseldorf, DE
- DAMIJONAITIS, Arunas, Chapel Hill, NC 27516, US
- TURBERG, Andreas, 42781 Haan, DE
- HEISLER, Iring, 40593 Düsseldorf, DE
- (74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

C07D 403/12 → (51) C07D 239/34

C07D 403/14 → (51) A61K 31/395

C07D 405/04 → (51) A61K 31/47

C07D 405/04 → (51) C07D 401/14

C07D 405/12 → (51) A61K 31/395

C07D 405/12 → (51) A61K 31/47

C07D 405/14 → (51) C07D 213/64

C07D 405/14 → (51) C07D 239/34

C07D 405/14 → (51) C07D 401/14

C07D 409/04 → (51) C07D 401/14

C07D 409/14 → (51) C07D 401/14

C07D 413/04 → (51) A61K 31/47

C07D 413/10 → (51) A61P 9/00

C07D 413/12 → (51) A61K 31/395

C07D 413/12 → (51) A61K 31/47

C07D 413/12 → (51) A61P 9/00

C07D 413/12 → (51) C07D 239/34

C07D 413/12 → (51) C07D 249/12

C07D 413/14 → (51) A61K 31/395

C07D 413/14 → (51) A61P 9/00

C07D 413/14 → (51) C07D 213/64

C07D 413/14 → (51) C07D 401/14

C07D 417/12 → (51) A61K 31/395

C07D 417/14 → (51) A61K 31/395

C07D 417/14 → (51) C07D 213/64

C07D 417/14 → (51) C07D 401/14

C07D 421/06 → (51) C07D 345/00

C07D 451/06 → (51) C07B 59/00

(51) C07D 471/04 (11) 4 045 506 B1  
A61P 35/00 A61K 31/437

(52) C07D 471/04; C07D 519/00

(25) En (26) En  
(21) 20876511.5 (22) 14.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 24.08.2022

(86) AU 2020/000122 14.10.2020

(87) WO 2021/072475 2021/16 22.04.2021

(30) 15.10.2019 AU 2019903877

(54) • 4-(IMIDAZO[1,2-A]PYRIDIN-3-YL)-N-(PYRIDIN-3-YL)PYRIMIDIN-2-AMIN-DERIVATE ZUM BEHANDELN PROLIFERATIVER KRANKHEITEN UND ZUSTÄNDE  
• DERIVATIVES OF 4-(IMIDAZO[1,2-A]PYRIDIN-3-YL)-N-(PYRIDIN-3-YL) PYRIMIDIN-2-AMINE FOR TREATING PROLIFERATIVE DISEASES AND CONDITIONS  
• DÉRIVÉS DE 4-(IMIDAZO[1,2-A]PYRIDIN-3-YL)-N-(PYRIDIN-3-YL)PYRIMIDIN-2-AMINE POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES ET D'AFFECTIONS PROLIFÉRATIVES

(73) Aucentra Therapeutics Pty Ltd, 43/7 Liberman Close, Adelaide, SA 5000, AU

(72) WANG, Shudong, Adelaide, South Australia 5000, AU  
LONG, Yi, Campbelltown, South Australia 5074, AU  
YU, Mingfeng, Marden, South Australia 5070, AU  
AL HAJ DIAB, Sarah, North Melbourne, Victoria 3051, AU

(74) Gill Jennings &amp; Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

C07D 471/04 → (51) A61K 31/47

C07D 471/04 → (51) A61P 35/00

C07D 471/04 → (51) C07B 59/00

C07D 471/04 → (51) C07D 213/64

C07D 471/04 → (51) C07D 217/14

C07D 471/04 → (51) C07D 401/14

C07D 471/10 → (51) A61K 31/395

C07D 471/14 → (51) C07B 59/00

(51) C07D 487/04 (11) 4 419 525 B1  
A61P 35/00 A61K 31/407

(52) C07D 487/04; A61P 35/00

(25) En (26) En  
(21) 22797828.5 (22) 21.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 28.08.2024

(86) GB 2022/052687 21.10.2022

(87) WO 2023/067353 2023/17 27.04.2023

(30) 21.10.2021 GB 202115158

(54) • HETEROCYCLISCHE VERBINDUNGEN ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON KREBS  
• HETEROCYCLIC COMPOUNDS FOR USE IN THE TREATMENT OF CANCER

• COMPOSÉS HÉTÉROCycliques À UTILISER DANS LE TRAITEMENT DU CANCER

(73) Artios Pharma Limited, Babraham Hall Babraham Research Campus, Cambridge CB22 3AT, GB

(74) DAVIS, Owen, Cambridge CB22 3AT, GB

HEALD, Robert, Cambridge CB22 3AT, GB  
STOCKLEY, Martin, Cambridge CB22 3AT, GB

NISSINK, Johannes Wilhelmus Maria, Cambridge CB22 3AT, GB

FINCH, Harry, Cambridge CB22 3AT, GB

MANN, Sam, Cambridge CB22 3AT, GB

(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

C07D 487/04 → (51) A61K 31/395

C07D 487/04 → (51) A61P 35/00

C07D 487/04 → (51) C07B 59/00

C07D 487/04 → (51) C07D 239/74

C07D 487/04 → (51) C07D 401/14

C07D 487/04 → (51) C07D 519/00

C07D 487/06 → (51) C07D 519/00

C07D 487/10 → (51) C07B 59/00

C07D 491/056 → (51) A61P 9/00

C07D 491/08 → (51) A61K 31/395

C07D 493/04 → (51) B32B 27/32

C07D 493/04 → (51) C07D 401/14

C07D 495/04 → (51) C07D 217/14

C07D 498/04 → (51) A61K 31/395

C07D 498/04 → (51) C07D 213/64

C07D 498/04 → (51) C07D 519/00

C07D 498/16 → (51) C07D 519/00

C07D 498/22 → (51) C07F 5/02

C07D 513/22 → (51) C07F 5/02

(51) C07D 519/00 (11) 4 097 111 B1  
C07D 498/04 A01N 43/00(52) C07D 519/00; A01N 43/90;  
C07D 498/04(25) En (26) En  
(21) 21703384.4 (22) 27.01.2021(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 07.12.2022

(86) EP 2021/051814 27.01.2021

(87) WO 2021/151919 2021/31 05.08.2021

(30) 28.01.2020 GB 202001181

(54) • PYRIDO[2,3-E]OXAZINDERIVATE ALS LANDWIRTSCHAFTLICHE CHEMIKALIEN  
• PYRIDO[2,3-E]OXAZINE DERIVATIVES AS AGRICULTURAL CHEMICALS  
• DÉRIVÉS DE PYRIDO[2,3-E]OXAZINE UTILISÉS EN TANT QUE PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

(73) Globachem NV, Brustem Industriepark Lichtenberglaan 2019, 3800 Sint-Truiden, BE

(72) JACKSON, Victoria, Elizabeth, 3800 Sint-Truiden, BE

JORDAN, Linda, 3800 Sint-Truiden, BE

BURGIN, Ryan, Neil, 3800 Sint-Truiden, BE

(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

(51) C07D 519/00 (11) 4 144 741 B1  
C07D 487/04 C07D 487/06

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>C07D 498/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                            | <b>A61P 9/00</b>          |
| <b>A61K 31/519</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                           |
| (52) <b>C07D 519/00; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/12</b>                                                                                                                                                                                                                        |                            |                           |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) En                    |                           |
| (21) 21796464.2                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 29.04.2021            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                          |                            |                           |
| (43) 08.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                           |
| (86) CN 2021/091073                                                                                                                                                                                                                                                             | 29.04.2021                 |                           |
| (87) WO 2021/219088                                                                                                                                                                                                                                                             | 2021/44 04.11.2021         |                           |
| (30) 30.04.2020 CN 202010361013                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12.04.2021 CN 202110390228 |                           |
| (54) • <b>TRICYCLISCHE VERBINDUNG AUF PYRIMIDINBASIS UND VERWENDUNG DAVON</b><br>• <b>PYRIMIDINE-BASED TRICYCLIC COMPOUND AND USE THEREOF</b><br>• <b>COMPOSÉ TRICYCLIQUE À BASE DE PYRIMIDINE ET SON UTILISATION</b>                                                           |                            |                           |
| (73) CHIA TAI TIANQING PHARMACEUTICAL GROUP CO., LTD., No. 369 Yuzhou South Rd., Lianyungang, Jiangsu 222062, CN                                                                                                                                                                |                            |                           |
| (72) LUO, Yunfu, Shanghai 200131, CN                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                           |
| ZHANG, Guoli, Shanghai 200131, CN                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                           |
| LI, Shaolong, Shanghai 200131, CN                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                           |
| GE, Weizhi, Shanghai 200131, CN                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                           |
| CHEN, Shuhui, Shanghai 200131, CN                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                           |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                                                     |                            |                           |
| <b>C07F 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | → (51) <b>C09K 11/06</b>  |
| <b>C07F 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | → (51) <b>C07C 217/06</b> |
| (51) <b>C07F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 229 145 B1</b>   |                           |
| <b>C07F 9/6584</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>C07F 7/08</b>           |                           |
| <b>C09K 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>C07D 498/22</b>         |                           |
| <b>C07D 513/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>H10K 85/60</b>          |                           |
| (52) <b>C07F 5/027; C07D 498/22; C07D 513/22; C07F 7/0816; C07F 9/6584; C09K 11/06; H10K 85/657; H10K 85/658; H10K 50/11; H10K 2101/10; Y02E 10/549</b>                                                                                                                         |                            |                           |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26) De                    |                           |
| (21) 21786985.8                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22) 13.10.2021            |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                          |                            |                           |
| (43) 23.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                           |
| (86) EP 2021/078239                                                                                                                                                                                                                                                             | 13.10.2021                 |                           |
| (87) WO 2022/079067                                                                                                                                                                                                                                                             | 2022/16 21.04.2022         |                           |
| (30) 16.10.2020 EP 20202325                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                           |
| (54) • <b>VERBINDUNGEN MIT HETEROATOMEN FÜR ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNGEN</b><br>• <b>COMPOUNDS COMPRISING HETEROATOMS FOR ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICES</b><br>• <b>COMPOSÉS COMPRENANT DES HÉTÉROATOMES POUR DISPOSITIFS ÉLECTROLUMINESCENTS ORGANIQUES</b> |                            |                           |
| (73) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE                                                                                                                                                                                                            |                            |                           |
| (72) STOESSEL, Philipp, 64293 DARMSTADT, DE                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                           |
| (74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE                                                                                                                                                                                                           |                            |                           |
| <b>C07F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | → (51) <b>C07F 5/04</b>   |
| <b>C07F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | → (51) <b>C09K 11/06</b>  |
| (51) <b>C07F 5/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 661 942 B1</b>   |                           |
| <b>G01N 21/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>G01N 33/22</b>          |                           |
| <b>C07F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>G01N 31/22</b>          |                           |
| <b>G01N 33/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>G01N 21/77</b>          |                           |
| (52)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>C07F 5/025; G01N 31/228;<br/>G01N 33/0057; G01N 33/22;<br/>G01N 2021/7786</b>                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21) 18842150.7                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 02.08.2018          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                               |                          |
| (43) 10.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (86) AU 2018/050805                                                                                                                                                                                                                                                           | 02.08.2018               |
| (87) WO 2019/023753                                                                                                                                                                                                                                                           | 2019/06 07.02.2019       |
| (30) 03.08.2017 AU 2017903079                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (54) • NACHWEISVERFAHREN<br>• DETECTION METHOD<br>• PROCÉDÉ DE DÉTECTION                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (73) The University of Queensland, The<br>University of Queensland, St Lucia,<br>Queensland 4072, AU                                                                                                                                                                          |                          |
| (72) BURN, Paul Leslie, Kenmore, Queensland<br>4069, AU<br>SHAW, Paul Edward, Chelmer, Queensland<br>4068, AU<br>FAN, Shengqiang, Chapel Hill, Queensland<br>4069, AU                                                                                                         |                          |
| (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des<br>Bruyères, 1274 Howald, LU                                                                                                                                                                                                   |                          |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (51) <b>C07F 7/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 172 165 B1</b> |
| <b>C07F 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (52) <b>C07F 7/0896; C07F 7/1804;<br/>C07F 7/188</b>                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                       | (26) En                  |
| (21) 21746252.2                                                                                                                                                                                                                                                               | (22) 30.06.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                               |                          |
| (43) 03.05.2023                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (86) US 2021/039773                                                                                                                                                                                                                                                           | 30.06.2021               |
| (87) WO 2022/006207                                                                                                                                                                                                                                                           | 2022/01 06.01.2022       |
| (30) 30.06.2020 US 202063046591 P                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (54) • HERSTELLUNG VON MULTIFUNKTIONEL-<br>LEN ORGANOSILICIUMVERBINDUNGEN<br>• PREPARATION OF MULTIFUNCTIONAL<br>ORGANOSILICON COMPOUNDS<br>• PRÉPARATION DE COMPOSÉS D'ORGA-<br>NOSILICIUM MULTIFONCTIONNELS                                                                 |                          |
| (73) Dow Silicones Corporation, 2200 West<br>Salzburg Road, Midland, Michigan 48686,<br>US<br>Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H.<br>Dow Way, Midland, MI 48674, US                                                                                                        |                          |
| (72) YVON-BESSETTE, André, Midland, Michigan<br>48674, US<br>ROBERTS, John, Midland, Michigan 48674,<br>US<br>LIU, Nanguo, Midland, Michigan 48686-<br>0994, US<br>ZHOU, Xiaoyuan, Midland, Michigan 48686-<br>0994, US<br>JOFFRE, Eric, Midland, Michigan 48686-<br>0994, US |                          |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                                                                     |                          |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>C07F 7/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>C07F 5/02</b>  |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>C07F 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>C09K 11/06</b> |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>C07F 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>C07F 7/08</b>  |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (51) <b>C07F 7/21</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 781 580 B1</b> |
| <b>C08G 77/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C08L 83/04</b>        |
| <b>C08G 77/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C08G 77/12</b>        |
| <b>C08G 77/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C08G 77/38</b>        |
| <b>C08G 77/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>C08K 5/06</b>         |
| <b>C08K 5/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (52) <b>C07F 7/21; C08G 77/06; C08G 77/12;<br/>C08G 77/14; C08G 77/38; C08G 77/50;<br/>C08K 5/06; C08K 5/56</b>                                                                                                                                                               |                          |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| (25)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26)                      | En                  |
| (21)               | 19718951.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22)                      | 04.04.2019          |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                     |
| (43)               | 24.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                     |
| (86)               | US 2019/025753 04.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                     |
| (87)               | WO 2019/204041 2019/43 24.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                     |
| (30)               | 17.04.2018 US 201862658681 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                     |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ALKYLETHERSUBSTITUIERTE CYCLOTRI-<br/>LOXANE UND VERFAHREN ZU IHRER HER-<br/>STELLUNG</b></li><li>• <b>ALKYL ETHER SUBSTITUTED CY-<br/>CLOTRISILOXANES AND PREPARATION<br/>METHOD THEREOF</b></li><li>• <b>CYCLOTRISILOXANES À SUBSTITUTION<br/>ÉTHER D'ALKYLE ET LEUR PROCÉDÉ DE<br/>PRÉPARATION</b></li></ul>                                                       |                           |                     |
| (73)               | Gelest, Inc., 11 East Steel Road, Morrisville,<br>PA 19067, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                     |
| (72)               | GOFF, Jonathan D., Philadelphia, PA 19107,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                     |
|                    | ARKLES, Barry C., Pipersville, PA 18947, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                     |
| (74)               | LBP Lemcke, Brommer & Partner<br>Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße<br>4, 76135 Karlsruhe, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/09</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C09B 69/10</b>  |                     |
| (51)               | <b>C07F 9/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (11)                      | <b>4 397 667 B1</b> |
| (52)               | <b>C07F 9/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                     |
| (25)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26)                      | En                  |
| (21)               | 23182201.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22)                      | 28.06.2023          |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                     |
| (43)               | 10.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                     |
| (30)               | 06.01.2023 IN 202321001371                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                     |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>VERBESSERTES NACHHALTIGES VERFAH-<br/>REN ZUR HERSTELLUNG VON PHOSPHOR-<br/>SAUREMONOESTERN UND SALZEN DA-<br/>VON</b></li><li>• <b>IMPROVED SUSTAINABLE PROCESS FOR<br/>PREPARATION OF PHOSPHORIC MO-<br/>NOESTERS AND SALTS THEREOF</b></li><li>• <b>PROCÉDÉ DURABLE AMÉLIORÉ DE PRÉPA-<br/>RATION DE MONOESTERS PHOSPHO-<br/>RIQUES ET DE LEURS SELS</b></li></ul> |                           |                     |
| (73)               | Galaxy Surfactants Ltd., C-49/2TTC<br>Industrial Area Pawne, Navi Mumbai 400<br>703 Maharashtra, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                     |
| (72)               | Parab, Bharat Bhikaji, 400703 Navi<br>Mumbai, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                     |
|                    | Mhatre, Pritesh Rajaram, 400703 Navi<br>Mumbai, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                     |
|                    | Sahu, Prasad Sunil, 400703 Navi Mumbai,<br>IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                     |
|                    | Warde, Umesh Shivling, 400703 Navi<br>Mumbai, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                     |
| (74)               | Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box<br>29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/165</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C12N 15/11</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/24</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C09B 69/10</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/28</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C08G 18/08</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/572</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C09B 69/10</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| <b>C07F 9/6512</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>C07D 239/34</b> |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                     |
| (51)               | <b>C07F 9/655</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (11)                      | <b>3 773 544 B1</b> |
|                    | <b>A61K 47/54</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | <b>A61P 35/00</b>   |
| (52)               | <b>A61K 47/544; A61P 35/00;<br/>C07F 9/65517</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                     |
| (25)               | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (26)                      | En                  |
| (21)               | 19784548.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (22)                      | 10.04.2019          |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CN<br>SU, Guizhuan, Chengdu, Sichuan 611130,<br>CN<br>WANG, Meiwei, Chengdu, Sichuan 611130,<br>CN<br>SUN, Yi, Chengdu, Sichuan 611130, CN                                                                                                                                                                                                                                                                               | (72) MA, Bin, Ewing, NJ, 08618, US<br>ALLEYNE, Bert, Ewing, NJ, 08618, US<br>BOUDREAU, Pierre-Luc T., Ewing, NJ,<br>08618, US                                                                                                                                                                       |
| BA ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,<br>80335 München, DE                                                                                                                                                                                                                                   |
| MA MD TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (43) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (86) US 2019/026853 10.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (87) WO 2019/200017 2019/42 17.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (30) 10.04.2018 US 201862655659 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (54) • PHOSPHOLIPID-FLAVAGLIN-KONJUGATE<br>UND VERFAHREN ZU IHRER VERWEN-<br>DUNG ZUR GEZIELTEN KREBSTHERAPIE<br>• PHOSPHOLIPID-FLAVAGLINE CONJU-<br>GATES AND METHODS OF USING THE<br>SAME FOR TARGETED CANCER THERAPY<br>• CONJUGUÉS PHOSPHOLIPIDE-FLAVA-<br>GLINE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE<br>CEUX-CI POUR UNE THÉRAPIE ANTICAN-<br>CÉREUSE CIBLÉE                                                                                        | <b>C07F 9/6584</b> → (51) <b>C07F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>C07F 17/00</b> → (51) <b>C08F 210/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) Cellectar Biosciences, Inc., 100 Campus<br>Drive Suite 207, Florham Park, NJ 07932,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (36) <b>C07F 15/00</b> (11) <b>3 822 280 B1</b><br><b>C09K 11/06</b> <b>H10K 85/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>C07H 15/04</b> → (51) <b>C07D 345/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (72) LONGCOR, Jarrod, East Haven, CT 06512,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (52) <b>C07F 15/0086; C09K 11/06;</b><br><b>H10K 85/346; C09K 2211/185;</b><br><b>H10K 50/11; H10K 2101/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <b>C07H 19/00</b> (11) <b>4 077 344 B1</b><br><b>C12Q 1/6837</b> <b>C12Q 1/6874</b><br><b>C07H 19/04</b> <b>C07H 19/10</b>                                                                                                                                                                     |
| (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8<br>Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13<br>1XR, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (25) En (26) En<br>(21) 20206532.2 (22) 09.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (52) <b>C07H 19/10; C07H 19/04;</b><br><b>C12Q 1/6837; C12Q 1/6874</b>                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (25) En (26) En<br>(21) 20841679.2 (22) 17.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (43) 19.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (30) 14.11.2019 KR 20190145882                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (43) 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (54) • ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZEN-<br>VORRICHTUNG UND ORGANOMETALLI-<br>SCHE VERBINDUNG FÜR DIE ORGANI-<br>SCHE ELEKTROLUMINESZENZVORRICHT-<br>TUNG<br>• ORGANIC ELECTROLUMINESCENCE DE-<br>VICE AND ORGANOMETALLIC COM-<br>POUND FOR ORGANIC ELECTROLUMINES-<br>CENCE DEVICE<br>• DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT OR-<br>GANIQUE ET COMPOSÉ ORGANOMÉTAL-<br>LIQUE POUR DISPOSITIF ÉLECTROLUMI-<br>NESCENT ORGANIQUE     | (86) EP 2020/086902 17.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro<br>Giheung-gu Yongin-City, Gyeonggi-Do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (87) WO 2021/123074 2021/25 24.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (72) LEE, Eunyoung, Sejong-si, KR<br>HAN, Junghoon, Seoul, KR<br>KO, Soo-Byung, Yongin-si Gyeonggi-do, KR<br>KIM, Sungbum, Yongin-si Gyeonggi-do, KR<br>KIM, Haejin, Hwaseong-si Gyeonggi-do, KR<br>JEON, Mina, Hwaseong-si Gyeonggi-do, KR<br>SHIN, Sujin, Daegu, KR<br>AHN, Eunsoo, Jinju-si Gyeongsangnam-do,<br>KR<br>LEE, Jaesung, Hwaseong-si Gyeonggi-do, KR<br>LEE, Hyun Jung, Pohang-si Gyeongsanbuk-<br>do, KR | (30) 18.12.2019 US 201962949461 P                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London<br>EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (54) • VERFAHREN ZUR SEQUENZIERUNG<br>DURCH SYNTHESSE UNTER VERWENDUNG<br>EINES KONSEKUTIVEN MARKIERUNGS-<br>SCHEMAS<br>• METHODS OF SEQUENCING BY SYNTHESIS<br>USING A CONSECUTIVE LABELING<br>SCHEME<br>• METHODE DE SEQUENCAGE PAR SYN-<br>THESE UTILISANT UN SCHEMA DE MAR-<br>QUAGE CONSECUTIF |
| (51) <b>C07F 9/655</b> (11) <b>4 089 081 B1</b><br><b>A61K 45/06</b> <b>A61P 25/00</b><br><b>A61P 29/00</b> <b>A61P 7/00</b><br><b>A61P 9/00</b> <b>A61P 9/10</b><br><b>A61P 9/12</b> <b>A61P 25/06</b><br><b>A61P 25/08</b> <b>A61P 25/16</b><br><b>A61P 25/24</b> <b>A61P 25/02</b><br><b>A61P 25/04</b> <b>A61P 25/14</b><br><b>A61P 35/00</b> <b>A61P 43/00</b><br><b>A61P 1/16</b> <b>A61P 25/18</b><br><b>A61P 25/20</b> <b>A61P 39/06</b> | (73) F. Hoffmann-La Roche AG,<br>Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52) <b>C07F 9/65522; A61K 45/06;</b><br><b>A61P 1/16; A61P 7/00; A61P 7/02;</b><br><b>A61P 9/00; A61P 9/10; A61P 9/12;</b><br><b>A61P 25/00; A61P 25/02; A61P 25/04;</b><br><b>A61P 25/06; A61P 25/08; A61P 25/14;</b><br><b>A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/20;</b><br><b>A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28;</b><br><b>A61P 25/32; A61P 29/00; A61P 35/00;</b><br><b>A61P 39/06; A61P 43/00;</b><br><b>C07B 2200/05</b>                       | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 21738100.3 (22) 07.01.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (73) Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer<br>Straße 116, 68305 Mannheim, DE                                                                                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (84) DE                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (43) 16.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (72) ASTIER, Yann, Pleasanton, California 94588,<br>US                                                                                                                                                                                                                                              |
| (86) CN 2021/070729 07.01.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BERGMANN, Frank, 82377 Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (87) WO 2021/139740 2021/28 15.07.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEINDL, Dieter, 82377 Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (30) 08.01.2020 CN 202010016989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (74) Hildebrandt, Martin K. E., Roche<br>Diagnostics GmbH Nonnenwald 2, 82377<br>Penzberg, DE                                                                                                                                                                                                       |
| (54) • TETRAHYDROCANNABINOL-DERIVAT,<br>UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR<br>UND MEDIZINISCHE VERWENDUNG DA-<br>VON<br>• TETRAHYDROCANNABINOL DERIVATIVE,<br>AND PREPARATION METHOD THEREFOR<br>AND MEDICAL USE THEREOF<br>• DÉRIVÉ TETRAHYDROCANNABINOL ET<br>SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON<br>UTILISATION MÉDICALE                                                                                                                           | <b>C07F 15/00</b> (11) <b>4 086 266 B1</b><br><b>H10K 85/30</b> <b>H10K 101/10</b><br><b>C09K 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>C07H 19/04</b> → (51) <b>C07H 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (73) Chengdu Baiyu Pharmaceutical Co., Ltd.,<br>10th Floor, Building B7 Tianfu Life Science<br>Park No. 88 Keyuan South Road High-Tech<br>Zone, Chengdu, Sichuan 611130, CN                                                                                                                                                                                                                                                                      | (52) <b>C07F 15/0033; C09K 11/06;</b><br><b>H10K 85/342; C09K 2211/185;</b><br><b>H10K 50/11; H10K 2101/10;</b><br><b>Y02E 10/549</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <b>C07H 19/052</b> (11) <b>3 833 359 B1</b><br><b>A61K 31/7072</b> <b>A61P 35/02</b>                                                                                                                                                                                                           |
| (72) ZHANG, Jing, Chengdu, Sichuan 611130, CN<br>XU, Xuezheng, Chengdu, Sichuan 611130,<br>CN<br>WEI, Yonggang, Chengdu, Sichuan 611130,<br>CN<br>CHU, Hongzhu, Chengdu, Sichuan 611130,<br>CN<br>ZHAO, Fuqiang, Chengdu, Sichuan 611130,                                                                                                                                                                                                        | (25) En (26) En<br>(21) 22169226.2 (22) 21.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (52) <b>A61P 35/00; A61P 3/04; A61P 3/06;</b><br><b>A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 35/02;</b><br><b>C07H 19/052</b>                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (25) En (26) En<br>(21) 19857609.2 (22) 02.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (43) 09.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (30) 23.04.2021 US 202163178673 P<br>30.04.2021 US 202163182350 P<br>01.06.2021 US 202163195451 P<br>23.06.2021 US 202163214086 P<br>12.04.2022 US 202217718903                                                                                                                                                                                                                                                          | (43) 16.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (54) • ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZEN-<br>TE MATERIALIEN UND VORRICHTUNGEN<br>• ORGANIC ELECTROLUMINESCENT MATE-<br>RIALS AND DEVICES<br>• MATÉRIAUX ET DISPOSITIFS ÉLECTROLU-<br>MINESCENTS ORGANIQUES                                                                                                                                                                                                                    | (86) US 2019/044828 02.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Universal Display Corporation, 250 Phillips<br>Boulevard, Ewing, NJ 08618, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (87) WO 2020/050935 2020/11 12.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (30) 06.08.2018 US 201862715010 P                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (54) • AMP-AKTIVIERTE PROTEINKINASEAKTIVIE-<br>RENDE VERBINDUNGEN UND VERWEN-<br>DUNGEN DAVON<br>• AMP-ACTIVATED PROTEIN KINASE ACTI-<br>VATING COMPOUNDS AND USES THERE-<br>OF<br>• COMPOSÉS ACTIVANT LA PROTÉINE KI-<br>NASE ACTIVÉE PAR L'AMP ET LEURS UTILI-<br>SATIONS                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (73) Skylark Bioscience LLC, 8811 E. Herndon<br>Ave., Clovis CA 93619, US                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (72) SAUNDERS, Oliver, Clovis, CA 93619, US                                                                                                                                                                                                                                                         |

(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte  
mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart,  
DE

**C07H 19/10** → (51) **C07H 19/00**

**C07H 19/10** → (51) **C12N 15/11**

**C07H 19/20** → (51) **C12N 15/11**

**C07H 21/00** → (51) **C12N 15/11**

**C07H 21/00** → (51) **C12P 21/08**

**C07H 21/02** → (51) **C12Q 1/682**

**C07H 21/04** → (51) **C12Q 1/682**

(51) **C07J 71/00** (11) **4 126 898 B1**  
**C07C 233/43** **A61K 31/573**  
**A61K 31/167** **A61P 5/44**  
**A61P 11/06** **A61P 11/08**

(52) **C07J 71/0031; A61P 5/44;**  
**A61P 11/06; A61P 11/08; C07C 233/43**

(25) En (26) En  
(21) 21712392.6 (22) 25.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.02.2023  
(86) EP 2021/057780 25.03.2021  
(87) WO 2021/191366 2021/39 30.09.2021  
(30) 27.03.2020 IT 202000006442

(54) • **BUDESONID-21-PHOSPHAT-SALZE UND  
PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUN-  
GEN DAMIT**  
• **BUDESONIDE 21-PHOSPHATE SALTS AND  
PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS CON-  
TAINING THE SAME**  
• **SELS DE BUDÉSONIDE 21-PHOSPHATE ET  
COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES LES  
CONTENANT**

(73) Genetic S.p.A., Via G. Della Monica 26,  
84083 Castel San Giorgio (SA), IT

(72) CALIENDO, Giuseppe, 80034 Marigliano  
(NA), IT  
CIRINO, Giuseppe, 80123 Napoli (NA), IT  
FIORINO, Ferdinando, 82100 Benevento  
(BN), IT  
FRECENTESE, Francesco, 81031 Aversa (CE),  
IT  
MUSCARA, Marcelo, Nicolas, 13025-900  
Campinas, BR  
PERISSUTTI, Elisa, 86079 Venafro (IS), IT  
PETTI, Antonio, 84091 Battipaglia (SA), IT  
ROVIEZZO, Fiorentina, 82013 Bonea (BN),  
IT  
SANTAGADA, Vincenzo, 80127 Napoli (NA),  
IT  
SEVERINO, Beatrice, 80018 Mugnano di  
Napoli (NA), IT  
MAGLI, Elisa, 80055 Portici (NA), IT  
(74) Dragotti & Associati S.R.L., et al, Via Nino  
Bixio, 7, 20129 Milano, IT

**C07K 1/22** → (51) **B01D 15/38**

(51) **C07K 7/04** (11) **2 742 058 B1**  
**C07K 7/64** **C07K 14/54**  
**C07K 7/54**

(52) **A61K 39/0005; A61K 38/204;**  
**A61K 39/0008; A61P 29/00; C07K 7/04;**  
**C07K 7/54; C07K 7/64; C07K 14/54;**  
**C07K 14/5412; C07K 16/248;**  
**C12N 15/115; C12N 2310/16;**  
**Y02A 50/30**

(25) En (26) En  
(21) 12778787.7 (22) 09.08.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

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

(43) 18.06.2014  
(86) IB 2012/001998 09.08.2012  
(87) WO 2013/021284 2013/07 14.02.2013  
(30) 09.08.2011 FR 1157267  
09.08.2011 US 201161521533 P  
(54) • **ANTI-IL-6-IMPFFSTOFFZUSAMMENSET-  
ZUNG**  
• **ANTI-IL-6 VACCINE COMPOSITION**  
• **COMPOSITION DE VACCIN ANTI-IL-6**  
(73) Peptinov, 42 rue de Maubeuge, 75009  
Paris, FR  
(72) DESALLAIS, Lucille, 75009 Paris, FR  
MONTES, Matthieu, 75020 Paris, FR  
ZAGURY, Jean-François, 75009 Paris, FR  
(74) Vial, Lionel, et al, Cabinet Lionel Vial 6 rue  
de Vaugondran, 91190 Gif-sur-Yvette, FR

**C07K 7/04** → (51) **A61K 38/08**

(51) **C07K 7/06** (11) **3 810 626 B1**  
**A61K 38/00** **C12N 9/64**

(52) **C07K 7/06; C12N 9/6454;**  
**C12Y 304/21061; A61K 38/00**

(25) En (26) En  
(21) 19739801.9 (22) 20.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

BA ME

KH MA MD TN

(43) 28.04.2021  
(86) US 2019/038155 20.06.2019  
(87) WO 2019/246349 2019/52 26.12.2019  
(30) 21.06.2018 US 201862687913 P  
(54) • **PCSK9-ANTAGONIST-VERBINDUNGEN**  
• **PCSK9 ANTAGONIST COMPOUNDS**  
• **COMPOSÉS ANTAGONISTES DU PCSK9**  
(73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East  
Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey  
07065, US

(72) WOOD, Harold, B., Kenilworth, NJ 07033,  
US  
JOSIEN, Hubert, B., Kenilworth, NJ 07033,  
US  
TUCKER, Thomas, Joseph, West Point, PA  
19486, US  
KEREKES, Angela, Dawn, Kenilworth, NJ  
07033, US  
TONG, Ling, West Point, PA 19486, US  
WALJI, Abbas, M., West Point, PA 19486, US  
NAIR, Anilkumar, G., Kenilworth, NJ 07033,  
US  
DING, Fa-Xiang, Kenilworth, NJ 07033, US  
BIANCHI, Elisabetta, 600-0040 Pomezia, IT  
BRANCA, Danila, 600-0400 Pomezia, IT  
WU, Chengwei, West Point, PA 19486, US  
XIONG, Yusheng, Kenilworth, NJ 07033, US  
HA, Sookhee, Nicole, Kenilworth, NJ 07033,  
US  
LIU, Jian, Kenilworth, NJ 07033, US  
BOGA, Sobhana, Babu, Kenilworth, NJ  
07033, US

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84  
Theobalds Road Holborn, London WC1X  
8NL, GB

**C07K 7/06** → (51) **A61K 38/08**

(51) **C07K 7/08** (11) **3 800 196 B1**  
**A23L 33/18** **A61P 19/02**  
**G01N 33/68** **A61K 38/00**  
**C07K 14/775** **G01N 33/92**  
**A61K 38/10** **A61P 29/00**  
**C07K 14/47**

(52) **A23L 33/18; A61P 19/02; A61P 29/00;**  
**C07K 14/4713; C07K 14/775;**  
**G01N 33/92; A61K 38/00;**

G01N 2333/775; G01N 2333/988;  
G01N 2500/02; G01N 2800/102;  
Y02P 20/55

(25) Ko (26) En  
(21) 19831496.5 (22) 02.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.04.2021  
(86) KR 2019/008040 02.07.2019  
(87) WO 2020/009424 2020/02 09.01.2020  
(30) 03.07.2018 KR 20180077329  
01.07.2019 KR 20190078953  
(54) • **PEPTID ZUR BEHANDLUNG VON RHEU-  
MATOIDER ARTHRITIS UND VERWEN-  
DUNG DAVON**  
• **PEPTIDE FOR TREATING RHEUMATOID  
ARTHRITIS AND USE THEREOF**  
• **PEPTIDE POUR LE TRAITEMENT DE LA PO-  
LYARTHRITE RHUMATOÏDE ET SON UTILI-  
SATION**  
(73) Seoul National University R & DB  
Foundation, 1, Gwanak-ro, Gwanak-Gu,  
Seoul 08826, KR  
(72) SONG, Yeong Wook, Seoul 06706, KR  
LEE, Joo Youn, Gimpo-si, Gyeonggi-do  
10125, KR  
YI, Eugene C., Seoul 08826, KR  
KANG, Min Jueng, Seoul 03088, KR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR

**C07K 7/54** → (51) **C07K 7/04**

**C07K 7/64** → (51) **A61K 38/08**

**C07K 7/64** → (51) **C07K 7/04**

**C07K 14/00** → (51) **G01N 33/68**

**C07K 14/35** → (51) **C12N 5/0783**

**C07K 14/47** → (51) **C07K 17/08**

**C07K 14/47** → (51) **C07K 7/08**

**C07K 14/475** → (51) **A01K 67/0278**

(51) **C07K 14/54** (11) **3 738 976 B1**  
**A61K 38/20** **A61K 38/00**  
**C07K 14/745** **A61P 1/02**  
**A61P 1/04** **A61P 3/06**  
**A61P 3/10** **A61P 9/10**  
**A61P 11/06** **A61P 13/12**  
**A61P 17/02** **A61P 17/06**  
**A61P 19/02** **A61P 19/10**  
**A61P 25/28** **A61P 27/02**  
**A61P 29/00** **A61P 37/02**  
**A61P 37/08**

(52) **C07K 14/54; A61K 38/20; A61P 1/02;**  
**A61P 1/04; A61P 1/16; A61P 3/06;**  
**A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 9/10;**  
**A61P 11/00; A61P 11/06; A61P 13/12;**  
**A61P 17/02; A61P 17/04; A61P 17/06;**  
**A61P 19/02; A61P 19/08; A61P 19/10;**  
**A61P 25/28; A61P 27/02; A61P 27/04;**  
**A61P 29/00; A61P 37/02; A61P 37/08;**  
**C07K 14/745; A61K 38/00;**  
**C07K 2318/20; C07K 2319/00**

(25) En (26) En  
(21) 20180610.6 (22) 12.01.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.11.2020  
(30) 12.01.2015 EP 15150786  
(54) • **IL-17A-BINDENDE FUSIONSPROTEIN**  
• **IL-17A-BINDING FUSION PROTEIN**

- *PROTÉINE DE FUSION SE LIANT À IL-17A*
- (73) Affibody AB, Scheeles väg 2, 171 65 Solna, SE
- (72) FREJD, Fredrik, 112 20 Stockholm, SE  
FELDWISCH, Joachim, 135 42 Tyresö, SE  
KLINT, Susanne, 112 52 Stockholm, SE  
GUDMUNDSDOTTER, Lindvi, 118 64 Stockholm, SE
- (74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE
- (62) 16700424.1 / 3 245 224

C07K 14/54 → (51) C07K 7/04

C07K 14/54 → (51) C12N 15/62

C07K 14/715 → (51) C12N 15/62

- (51) **C07K 14/725** (11) **3 689 900 B1**  
**A61K 38/17**
- (52) **C07K 14/7051; A61K 38/1774;**  
**A61P 1/00; A61P 1/02; A61P 1/04;**  
**A61P 11/04; A61P 15/00; A61P 15/02;**  
**A61P 31/20; A61P 35/00;**  
**G01N 33/56983; A61K 38/00;**  
**C07K 2319/00; G01N 2333/025**
- (25) En (26) En  
(21) 19217074.4 (22) 29.05.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.08.2020  
(30) 29.05.2014 US 201462004335 P
- (54) • *EXPRESSIONSVEKTOREN FÜR T-ZELL-RE-ZEPTOREN GEGEN MENSCHLICHES PAPILLOMAVIRUS 16 E7*  
• *EXPRESSION VECTORS FOR ANTI-HUMAN PAPILLOMAVIRUS 16 E7 T CELL RECEPTORS*  
• *VECTEURS D'EXPRESSION POUR RÉCEPTEURS DE LYMPHOCYTES T ANTI-PAPILLOMAVIRUS HUMAIN 16 E7*
- (73) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6701 Rockledge Drive, Suite 700 MSC 7788, Bethesda, MD 20892-7788, US
- (72) HINRICHS, Christian S., Bethesda, MD 20817, US  
ROSENBERG, Steven A., Potomac, MD 20854, US
- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
- (62) 15729004.0 / 3 149 031

C07K 14/745 → (51) C07K 14/54

C07K 14/775 → (51) C07K 7/08

- (51) **C07K 14/81** (11) **3 656 861 B1**  
**C12N 15/12** **A61K 35/12**  
**A61K 35/76** **A61K 38/55**  
**A61K 48/00** **A61P 1/04**  
**A61P 1/14** **A61P 1/16**  
**A61P 1/18** **A61P 3/10**  
**A61P 9/00** **A61P 9/04**  
**A61P 9/10** **A61P 11/00**  
**A61P 11/02** **A61P 11/06**  
**A61P 13/12** **A61P 17/00**  
**A61P 17/06** **A61P 17/10**
- (52) **C07K 14/8135; A61K 35/12;**  
**A61K 35/76; A61K 38/55; A61K 48/00;**  
**A61P 1/18; A61P 3/10; A61P 9/10;**  
**A61P 13/12; A61P 17/14; A61P 19/02;**  
**A61P 21/02; A61P 25/32; A61P 27/02;**  
**A61P 37/02; A61P 43/00; C07K 14/81;**  
**C07K 16/38; C12N 5/10; C12P 21/02;**

**G01N 33/53**

- (25) Ja (26) En  
(21) 18836005.1 (22) 17.07.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.05.2020  
(86) JP 2018/026732 17.07.2018  
(87) WO 2019/017338 2019/04 24.01.2019  
(30) 18.07.2017 JP 2017138998
- (54) • *AKTIVES MMP9-BINDENDEN PEPTID*  
• *ACTIVE MMP9-BINDING PEPTIDE*  
• *PEPTIDE SE LIANT À LA MMP9 SOUS SA FORME ACTIVE*
- (73) Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1, Nihonbashi Honcho Chuo-ku, Tokyo 103-8426, JP
- (72) YANO, Hidenori, Tokyo 103-8426, JP  
NISHIMIYA, Daisuke, Tokyo 103-8426, JP  
HASHIMOTO, Ryuji, Tokyo 103-8426, JP  
NIITSU, Yoichi, Tokyo 103-8426, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C07K 14/82 → (51) C12N 15/62

C07K 16/00 → (51) A61K 31/5575

C07K 16/00 → (51) B01D 15/38

C07K 16/00 → (51) C07D 401/14

- (51) **C07K 16/10** (11) **3 360 896 B1**  
**C12N 15/13** **C12N 15/63**  
**C12N 5/10** **A61K 39/395**  
**A61P 31/14** **A61P 1/16**
- (52) **C07K 16/082; A61K 2039/505;**  
**C07K 2317/24; C07K 2317/56;**  
**C07K 2317/565; C07K 2317/622;**  
**C07K 2317/76; C07K 2317/92;**  
**C07K 2317/94**
- (25) Zh (26) En  
(21) 16853117.6 (22) 09.10.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.08.2018  
(86) CN 2016/101560 09.10.2016  
(87) WO 2017/059813 2017/15 13.04.2017  
(30) 09.10.2015 CN 201510647977
- (54) • *ANTIKÖRPER GEGEN HEPATITIS-B-OBERFLÄCHENANTIGEN UND VERWENDUNG DAVON*  
• *ANTIBODY TO HEPATITIS B SURFACE ANTIGEN AND USE THEREOF*  
• *ANTICORPS ANTI-ANTIGÈNE DE SURFACE D'HÉPATITE B ET SON UTILISATION*
- (73) Xiamen University, No. 422, Siming Nan Road Siming District, Xiamen, Fujian 361005, CN  
Yang Sheng Tang Company, Ltd., No. 6 Jinniu Road Jinpan Industrial Development Zone, Haikou City, Hainan 570216, CN
- (72) LUO, Wenxin, Xiamen Fujian 361005, CN  
ZHOU, Bing, Xiamen Fujian 361005, CN  
ZHANG, Juan, Xiamen Fujian 361005, CN  
YUAN, Quan, Xiamen Fujian 361005, CN  
ZHANG, Tianying, Xiamen Fujian 361005, CN  
ZHANG, Jun, Xiamen Fujian 361005, CN  
XIA, Ningshao, Xiamen Fujian 361005, CN
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) **C07K 16/18** (11) **3 525 583 B1**  
**A61K 39/395** **A61P 43/00**  
**A61B 5/055**

(52) **C07K 16/18; A61P 43/00;**

- A61K 2039/505; C07K 2317/24;  
C07K 2317/52; C07K 2317/76;  
C07K 2317/92; C07K 2317/94
- (25) En (26) En  
(21) 17859451.1 (22) 12.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.08.2019  
(86) US 2017/056349 12.10.2017  
(87) WO 2018/071676 2018/16 19.04.2018  
(30) 12.10.2016 US 201662407390 P
- (54) • *ANTI-CS1-ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*  
• *ANTI-C1S ANTIBODIES AND METHODS OF USE THEREOF*  
• *ANTICORPS ANTI-C1S ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION*
- (73) Bioerativ USA Inc., 951 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080, US
- (72) PANICKER, Sandip, South San Francisco, CA 94080, US  
PARRY, Graham, South San Francisco, CA 94080, US  
STAGLIANO, Nancy, E., South San Francisco, CA 94080, US
- (74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

C07K 16/18 → (51) C07D 401/14

C07K 16/22 → (51) C07K 17/08

C07K 16/24 → (51) A61K 31/223

C07K 16/24 → (51) B01D 15/38

- (51) **C07K 16/28** (11) **3 507 303 B1**  
**A61K 39/00** **A61P 35/00**  
**A61P 35/02** **A61P 37/04**  
**A61P 37/06**
- (52) **C07K 16/2887; A61P 35/00;**  
**A61P 35/02; A61P 37/04; A61P 37/06;**  
**A61K 2039/505; C07K 2317/24;**  
**C07K 2317/34; C07K 2317/52;**  
**C07K 2317/56; C07K 2317/73;**  
**C07K 2317/732; C07K 2317/734;**  
**C07K 2317/90; C07K 2317/92**
- (25) En (26) En  
(21) 17762244.6 (22) 01.09.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.07.2019  
(86) NL 2017/050581 01.09.2017  
(87) WO 2018/044172 2018/10 08.03.2018  
(30) 01.09.2016 EP 16186850
- (54) • *CD20-ANTIKÖRPER*  
• *CD20 ANTIBODIES*  
• *ANTICORPS CD20*
- (73) TigeTX, Inc., 27 Pasadena Ave., Westerly RI 02891, US
- (72) LEUSEN, Jeannette Henrica Wilhelmina, 3584 CM Utrecht, NL  
BOROSS, Peter, 3584 CM Utrecht, NL  
JANSEN, Johannes Hendrik Marco, 3584 CM Utrecht, NL  
MEYER, Saskia, 3584 CM Utrecht, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930 Carnegieplein 5, 2508 DH Den Haag, NL

(51) **C07K 16/28** (11) **3 574 016 B1**

(52) **C07K 16/2803; A61K 47/68035;**  
**A61P 35/00; A61P 37/02;**  
**C07K 2317/24; C07K 2317/92;**  
**C07K 2319/55**

(25) En (26) En

- (21) 18703224.8 (22) 22.01.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.12.2019  
(86) EP 2018/051394 22.01.2018  
(87) WO 2018/138032 2018/31 02.08.2018  
(30) 24.01.2017 US 201762449617 P  
10.07.2017 US 201762530443 P  
(54) • **NKP46-BINDENDE MITTEL**  
• **NKP46 BINDING AGENTS**  
• **AGENTS DE LIAISON NKP46**  
(73) Innate Pharma, 117, Avenue de Luminy,  
13009 Marseille, FR  
(72) ANCERIZ, Nadia, 13400 Aubagne, FR  
BLERY, Mathieu, 13009 Marseille, FR  
GAUTHIER, Laurent, 13008 Marseille, FR  
PATUREL, Carine, 69280 Marcy l'Etoile, FR  
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le  
Grand, 75002 Paris, FR

(51) **C07K 16/28** (11) **3 896 088 B1**  
**C07K 16/30** **A61P 35/00**  
**A61K 39/395**

(52) **C07K 16/2803; A61P 35/00;**  
**A61P 43/00; C07K 16/3061;**  
**A61K 2039/505; C07K 2317/33;**  
**C07K 2317/34; C07K 2317/732**

- (25) En (26) En  
(21) 21166926.2 (22) 20.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.10.2021  
(30) 20.02.2013 US 201361766798 P  
06.06.2013 US 201361831809 P  
(54) • **BEHANDLUNG VON PERIPHEREN T-ZELL-  
LYMPHOMEN**  
• **TREATMENT OF PERIPHERAL T CELL LYM-  
PHOMA**  
• **TRAITEMENT DE LYMPHOMES T PÉRIPHÉ-  
RIQUE**  
(73) Innate Pharma, 117, Avenue de Luminy,  
13009 Marseille, FR  
(72) BONNAFOUS, Cécile, 13009 Marseille, FR  
SICARD, Hélène, 13009 Marseille, FR  
BUFFET, Renaud, 92100 Boulogne, FR  
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le  
Grand, 75002 Paris, FR  
(62) 19163475.7 / 3 521 312  
14706017.2 / 2 958 941

**C07K 16/28** → (51) **A01K 67/0278**

**C07K 16/28** → (51) **A61K 31/5575**

**C07K 16/28** → (51) **A61K 9/00**

**C07K 16/28** → (51) **A61P 35/00**

**C07K 16/28** → (51) **C07D 401/14**

**C07K 16/28** → (51) **C12N 15/09**

**C07K 16/30** → (51) **C07K 16/28**

(51) **C07K 17/08** (11) **3 548 518 B1**  
**C07K 14/47** **C07K 16/22**  
**A61L 27/54** **A61K 47/59**

(52) **C07K 14/47; A61K 47/593;**  
**C07K 16/22; C07K 17/08**

- (25) En (26) En  
(21) 17817284.7 (22) 30.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.10.2019  
(86) NL 2017/050800 30.11.2017

- (87) WO 2018/101826 2018/23 07.06.2018  
(30) 30.11.2016 NL 2017900  
(54) • **FUNKTIONALISIERUNG VON BIOPOLYME-  
REN MIT WACHSTUMFAKTORENBINDEN-  
DEN PEPTIDEN**  
• **FUNCTIONALIZATION OF BIOPOLYMERS  
WITH GROWTH FACTOR-BINDING PEP-  
TIDES**  
• **FONCTIONNALISATION DE BIOPOLY-  
MÈRES AVEC PEPTIDES CAPABLES DE SE  
LIER AUX FACTEURS DE CROISSANCE**  
(73) Universiteit Twente, Drienerlolaan 5, 7522  
NB Enschede, NL  
(72) CRISPIM, João Francisco Ribeiro Pereira  
Simões, 7522 NB Enschede, NL  
JONKHEIJM, Pascal, 7522 NB Enschede, NL  
SARIS, Daniel Bart Frederik, 7522 NB  
Enschede, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL

**C07K 19/00** → (51) **A61K 39/39**

**C07K 19/00** → (51) **C12N 15/62**

**C08B 3/30** → (51) **C08J 3/12**

**C08B 11/14** → (51) **A61K 8/73**

**C08B 30/12** → (51) **A23L 29/212**

- (51) **C08F 2/22** (11) **4 050 039 B1**  
**C08F 265/04** **C08L 33/04**  
**C08L 27/06** **C10M 107/28**  
**C08F 2/26** **C08F 265/06**  
**C08L 51/00** **C10M 177/00**  
**C10N 30/02** **C10N 40/36**  
**C10N 50/00** **C10N 50/08**  
**C10N 70/00**  
(52) **C10M 177/00; C08F 2/26;**  
**C08F 265/04; C08F 265/06;**  
**C08L 27/06; C08L 51/003;**  
**C10M 107/28; C08L 2207/53;**  
**C10M 2209/0845; C10N 2030/02;**  
**C10N 2040/36; C10N 2050/08;**  
**C10N 2050/14; C10N 2070/00**

- (25) En (26) En  
(21) 21159731.5 (22) 26.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 31.08.2022  
(54) • **KERN-SCHALE-GLEITMITTEL FÜR POLY-  
MERHARZE**  
• **CORE-SHELL LUBRICANT FOR POLYMER  
RESINS**  
• **LUBRIFIANT CORE-SHELL POUR RÉSINES  
POLYMÈRES**  
(73) Kaneka Belgium N.V., Nijverheidsstraat 16,  
2260 Westerlo-Oevel, BE  
(72) Aeschlimann, Jacques, 2260 Westerlo-  
Oevel, BE  
Braun, Harald, 2260 Westerlo-Oevel, BE  
Janssens, Wout, 2260 Westerlo-Oevel, BE  
Nakamura, Mitsuru, 2260 Westerlo-Oevel,  
BE  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

**C08F 2/24** → (51) **C09D 175/04**

**C08F 2/26** → (51) **C08F 2/22**

**C08F 2/26** → (51) **C09D 175/04**

- (51) **C08F 2/34** (11) **3 592 780 B1**  
**C08F 210/16** **C08F 210/02**  
**C08F 4/659**  
(52) **C08F 2/34; B01J 2235/00**

- (25) En (26) En  
(21) 18712032.4 (22) 07.02.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.01.2020  
(86) US 2018/017195 07.02.2018  
(87) WO 2018/164798 2018/37 13.09.2018  
(30) 09.03.2017 US 201762469159 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PO-  
LYETHYLEN**  
• **PROCESS FOR PRODUCING POLYETHY-  
LENE**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION DE POLYÉTHY-  
LÈNE**  
(73) ExxonMobil Chemical Patents Inc., 5200  
Bayway Drive, Baytown, TX 77520, US  
(72) BRANDL, Corrine L., Houston, TX 77006, US  
LAMBERTI, William A., Stewartville, NJ  
08886, US  
BUHLER, Charles R., Merritt Island, FL  
32952, US  
CLEMENTS, Judson S., Boone, NC 28607, US  
DECKMAN, Harry W., Clinton, NJ 08809, US  
MOEBUS, Joseph A., Houston, TX 77044, US  
DECHELLIS, Marc L., Houston, TX 77062, US  
(74) ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP  
Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen,  
BE

(51) **C08F 2/34** (11) **3 873 950 B1**  
**C08F 4/659** **C08F 210/16**  
**C08L 23/08**

(52) **C08L 23/0815; C08F 2/34;**  
**C08F 4/65904; C08F 210/16**

- (25) En (26) En  
(21) 19820913.2 (22) 30.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.09.2021  
(86) US 2019/058901 30.10.2019  
(87) WO 2020/092597 2020/19 07.05.2020  
(30) 01.11.2018 US 201862754241 P  
(54) • **ONLINE-EINSTELLUNG VON KATALYSATO-  
REN DURCH TRIMM- UND OLEFINPOLY-  
MERISATION**  
• **ON-LINE ADJUSTMENT OF CATALYSTS BY  
TRIM AND OLEFIN POLYMERIZATION**  
• **AJUSTEMENT EN LIGNE DE CATALYSEURS  
PAR TRIM ET POLYMERISATION D'OLÉ-  
FINES**  
(73) ExxonMobil Chemical Patents Inc., 5200  
Bayway Drive, Baytown, TX 77520-2101, US  
(72) STEVENS, Kevin A., Houston, TX 77044, US  
SANDERS, David F., Beaumont, TX 77706,  
US  
HOLTCAMP, Matthew W., Huffman, TX  
77336, US  
HARLAN, Charles J., Houston, TX 77059, US  
YE, Xuan, Houston, TX 77059, US  
SILVA, Adriana S., Houston, TX 77006, US  
BEDOYA, Matthew S., Humble, TX 77346,  
US  
OLSON, Joshua P., Houston, TX 77006, US  
(74) ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP  
Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen,  
BE

**C08F 2/48** → (51) **C08F 232/08**

**C08F 4/64** → (51) **C08F 210/16**

**C08F 4/659** → (51) **C08F 2/34**

**C08F 4/659** → (51) **C08F 210/16**

**C08F 4/6592** → (51) **C08F 210/16**

|                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>C08F 136/18</b> → (51) <b>C08L 11/02</b>                                                                                                                                           |                          | <b>C08F 4/65916</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |                                                           |
| <b>C08F 210/02</b> → (51) <b>C08F 2/34</b>                                                                                                                                            |                          | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                         | (20) 22.03.2019                                                                                                                                                                                               | (43) 03.08.2022                                                                     | (43) 03.08.2022                                           |
| <b>C08F 210/06</b> → (51) <b>C08L 23/12</b>                                                                                                                                           |                          | (21) 19718498.9 (22) 22.03.2019                                                                                                                                                                                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                               | (86) EP 2020/076897 25.09.2020                                                      | (87) WO 2021/058740 2021/13 01.04.2021                    |
| (51) <b>C08F 210/16</b> (11) <b>3 674 334 B1</b>                                                                                                                                      | (11) <b>3 674 334 B1</b> | (25) Ko (26) En                                                                                                                                                                                                                                                         | (20) 28.09.2018                                                                                                                                                                                               | (30) 25.09.2019 EP 19199696                                                         | (30) 25.09.2019 EP 19199696                               |
| <b>G01N 33/44</b>                                                                                                                                                                     | <b>G01N 3/56</b>         | (21) 18860648.7 (22) 28.09.2018                                                                                                                                                                                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                               | (54) • <b>KATALYSATOREN</b><br>• <b>CATALYSTS</b><br>• <b>CATALYSEURS</b>           | (73) Borealis AG, Trabrennstrasse 6-8, 1020<br>Vienna, AT |
| (52) <b>C08F 210/16</b> ; C08F 2400/02;<br><b>G01N 33/44</b>                                                                                                                          |                          | (25) Ko (26) En                                                                                                                                                                                                                                                         | (20) 28.09.2018                                                                                                                                                                                               | (72) RESCONI, Luigi Maria Cristoforo, 4021 Linz,<br>AT                              | (72) RESCONI, Luigi Maria Cristoforo, 4021 Linz,<br>AT    |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                                                                       | (20) 28.09.2018          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                         | (43) 01.07.2020                                                                                                                                                                                               | (73) SCHWARZENBERGER, Simon, 4021 Linz, AT                                          | (73) SCHWARZENBERGER, Simon, 4021 Linz, AT                |
| (86) KR 2018/011478 28.09.2018                                                                                                                                                        |                          | (87) WO 2019/066516 2019/14 04.04.2019                                                                                                                                                                                                                                  | (30) 29.09.2017 KR 20170127803                                                                                                                                                                                | (74) IZMER, Vyatcheslav V., Moscow, 117186,<br>RU                                   | (74) IZMER, Vyatcheslav V., Moscow, 117186,<br>RU         |
| (30) 06.02.2018 KR 20180014323                                                                                                                                                        |                          | (54) • <b>VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER<br/>LANGZEITDAUERHAFTIGKEIT EINER<br/>ROHRHARZZUSAMMENSETZUNG UND<br/>FÜR ROHRHARZ VERWENDETES OLEFIN-<br/>BASIERTES POLYMER</b>                                                                                                 | (54) • <b>SPRÜHGETROCKNETES ZIRKONOCENKA-<br/>TALYSATORSYSTEM</b><br>• <b>SPRAY-DRIED ZIRCONOCENE CATALYST<br/>SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE CATALYSEUR DE TYPE ZIRCO-<br/>NOCÈNE SÉCHÉ PAR PULVÉRISATION</b> | (74) KONONOVICH, Dmitry S., Moscow, 119234,<br>RU                                   | (74) KONONOVICH, Dmitry S., Moscow, 119234,<br>RU         |
| (54) • <b>METHOD FOR PREDICTING LONG-TERM<br/>DURABILITY OF PIPE RESIN COMPOSI-<br/>TION AND OLEFIN-BASED POLYMER USED<br/>FOR PIPE RESIN</b>                                         |                          | (73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow<br>Center, Midland, MI 48674, US                                                                                                                                                                                             | (72) MARIOTT, Wesley R., Lake Jackson, TX<br>77566, US                                                                                                                                                        | (74) VOSKOBOYNIKOV, Alexander Z., Moscow,<br>129515, RU                             | (74) VOSKOBOYNIKOV, Alexander Z., Moscow,<br>129515, RU   |
| • <b>PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE LA DURABI-<br/>LITÉ À LONG TERME D'UNE COMPOSI-<br/>TION DE RÉSINE DE TUYAU ET POLYMÈRE<br/>À BASE D'OLÉFINE UTILISÉ POUR DE LA<br/>RÉSINE DE TUYAU</b> |                          | (72) KUHLMAN, Roger L., Lake Jackson, TX<br>77566, US                                                                                                                                                                                                                   | (74) CAO, Phuong A., Middlesex, NJ 08846, US                                                                                                                                                                  | (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB                                   | (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,<br>GB         |
| (73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero<br>Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR                                                                                                               |                          | (74) LESTER, C. Dale, South Charleston, WV<br>25303, US                                                                                                                                                                                                                 | (74) HE, Chuan, South Charleston, WV 25303,<br>US                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                           |
| (72) PARK, Sung Hyun, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                               |                          | (74) CHANDAK, Swapnil B., Lake Jackson, TX<br>77566, US                                                                                                                                                                                                                 | (74) JAIN, Pradeep, Lake Jackson, TX 77566, US                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                           |
| LEE, Hyun Sup, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                      |                          | (74) SZUL, John F., South Charleston, WV 25303,<br>US                                                                                                                                                                                                                   | (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                           |                                                                                     |                                                           |
| PARK, Jong Sang, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                    |                          | (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| KIM, Joong Soo, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| YOU, Young Suk, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| HONG, Dae Sik, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| LEE, Myung Han, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (51) <b>C08F 210/16</b> (11) <b>3 768 739 B1</b>                                                                                                                                      | (11) <b>3 768 739 B1</b> | (51) <b>C08F 210/16</b> (11) <b>3 990 503 B1</b>                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>3 990 503 B1</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                           |
| <b>C08F 4/659</b>                                                                                                                                                                     |                          | <b>C08F 4/64</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (52) <b>C08F 210/16</b> ; C08F 4/65912;<br><b>C08F 4/65916</b>                                                                                                                        |                          | (52) <b>C08F 210/16</b> ; C08F 4/65908;<br><b>C08F 2410/01</b> ; Y02P 20/582                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                       | (20) 11.03.2019          | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                         | (20) 23.06.2020                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (21) 19713289.7 (22) 11.03.2019                                                                                                                                                       |                          | (21) 20739812.4 (22) 23.06.2020                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                       |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (43) 27.01.2021                                                                                                                                                                       |                          | (43) 04.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (86) US 2019/021540 11.03.2019                                                                                                                                                        |                          | (86) US 2020/039076 23.06.2020                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (87) WO 2019/182779 2019/39 26.09.2019                                                                                                                                                |                          | (87) WO 2020/263790 2020/53 30.12.2020                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (30) 19.03.2018 US 201862644757 P                                                                                                                                                     |                          | (30) 26.06.2019 US 201962867039 P                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (54) • <b>ETHYLEN/1-HEXEN-COPOLYMER</b><br>• <b>ETHYLENE/1-HEXENE COPOLYMER</b><br>• <b>COPOLYMÈRE ÉTHYLÈNE/1-HEXÈNE</b>                                                              |                          | (54) • <b>OLEFINPOLYMERISATIONSKATALYSATO-<br/>REN MIT EINEM THIAZOL ODER IMIDAZOL</b><br>• <b>OLEFIN POLYMERIZATION CATALYSTS<br/>BEARING A THIAZOLE OR IMIDAZOLE</b><br>• <b>CATALYSEURS DE POLYMERISATION<br/>D'OLÉFINES PORTANT UN THIAZOLE OU<br/>UN IMIDAZOLE</b> |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (73) Univation Technologies, LLC, 5555 San<br>Felipe, Suite 1950, Houston TX 77056-2746,<br>US                                                                                        |                          | (73) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H.<br>Dow Way, Midland, MI 48674, US                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (72) CHANDAK, Swapnil B., Lake Jackson, TX<br>77566, US                                                                                                                               |                          | (72) REDDEL, Jordan C., Midland, MI 48667, US                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| MARTIN, Peter S., Lake Jackson, TX 77566,<br>US                                                                                                                                       |                          | (72) SENEAL, Todd D., Midland, MI 48667, US                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| ZHANG, Yi, Charleston, WV 25303, US                                                                                                                                                   |                          | (72) BAILEY, Brad C., Midland, MI 48667, US                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                   |                          | (74) CAMELIO, Andrew M., Midland, MI 48667,<br>US                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                       |                          | (74) MUKHOPADHYAY, Sukrit, Midland, MI<br>48667, US                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                       |                          | (74) ETIENNE, John B., Midland, MI 48667, US                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                       |                          | (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (51) <b>C08F 210/16</b> (11) <b>3 774 943 B1</b>                                                                                                                                      | (11) <b>3 774 943 B1</b> | (51) <b>C08F 210/16</b> (11) <b>4 034 579 B1</b>                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 034 579 B1</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                           |
| <b>C08F 4/659</b>                                                                                                                                                                     | <b>B01J 37/00</b>        | <b>C08F 4/6592</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>C07F 17/00</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                           |
| (52) <b>C08F 210/16</b> ; C08F 4/65912;                                                                                                                                               |                          | (52) <b>C08L 23/10</b> ; C07F 17/00;<br><b>C08F 4/65908</b> ; C08F 4/65912;<br><b>C08F 4/65916</b> ; C08F 210/06;<br><b>C08F 2420/07</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                       | (20) 25.09.2020          | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                         | (20) 25.09.2020                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (21) 20775655.2 (22) 25.09.2020                                                                                                                                                       |                          | (21) 20775655.2 (22) 25.09.2020                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                              |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                           |



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| (21)               | 18704633.9                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22)                     | 04.01.2018          |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                 |                          |                     |
| (43)               | 13.11.2019                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |
| (86)               | US 2018/012293                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | 04.01.2018          |
| (87)               | WO 2018/129121                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | 2018/28 12.07.2018  |
| (30)               | 06.01.2017 US 201762443143 P<br>13.06.2017 US 201762518967 P                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>POLYCYCLOOLEFIN-POLYMERZUSAMMENSETZUNGEN ALS OPTISCHE MATERIALIEN</li><li>POLYCYCLOOLEFIN POLYMER COMPOSITIONS AS OPTICAL MATERIALS</li><li>COMPOSITIONS POLYMÈRES DE POLYCYCLOOLÉFINES UTILISÉES COMME MATÉRIAUX OPTIQUES</li></ul> |                          |                     |
| (73)               | Promerus, LLC, 9921 Brecksville Road, Brecksville, OH 44141, US                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| (72)               | RHODES, Larry, F., Brecksville, OH 44141, US                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
|                    | BRICK, Chad, Brecksville, OH 44141, US                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                     |
|                    | SKILSKYJ, Doug, Brecksville, OH 44141, US                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                     |
| (74)               | dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE                                                                                                                          |                          |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08F 265/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C08F 2/22</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08F 265/06</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C08F 2/22</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08F 283/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A45D 31/00</b> |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08F 283/10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A45D 31/00</b> |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08F 290/06</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>A45D 31/00</b> |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| (51)               | <b>C08F 297/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | (11)                     | <b>4 083 099 B1</b> |
|                    | <b>C08L 27/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | <b>C08L 53/00</b>   |
|                    | <b>C08L 33/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                     |
| (52)               | <b>C08L 27/06; C08F 297/02; C08L 53/00; C08L 2205/03</b>                                                                                                                                                                                                                   |                          |                     |
| (25)               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26)                     | En                  |
| (21)               | 20905451.9                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22)                     | 21.12.2020          |
| (84)               | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                 |                          |                     |
| (43)               | 02.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |
| (86)               | JP 2020/047595                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | 21.12.2020          |
| (87)               | WO 2021/132119                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | 2021/26 01.07.2021  |
| (30)               | 26.12.2019 JP 2019236786                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                     |
| (54)               | <ul style="list-style-type: none"><li>VINYLCOLORIDHARZZUSAMMENSETZUNG UND GEFORMTER GEGENSTAND</li><li>VINYL CHLORIDE RESIN COMPOSITION AND MOLDED ARTICLE</li><li>COMPOSITION DE RÉSINE DE CHLORURE DE VINYLE ET ARTICLE MOULÉ</li></ul>                                  |                          |                     |
| (73)               | Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP                                                                                                                                                                                                       |                          |                     |
| (72)               | KAWAHARA, Moe, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0841, JP                                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                    | AKAI, Makoto, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0841, JP                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
|                    | ONO, Tomohiro, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0841, JP                                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
| (74)               | Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                                                                                  |                          |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| <b>C08G 18/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>D06N 3/14</b>  |                     |
| <hr/>              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
| (51)               | <b>C08G 18/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | (11)                     | <b>3 527 593 B1</b> |
|                    | <b>C08G 18/72</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | <b>C08G 18/77</b>   |
|                    | <b>C07C 263/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | <b>C08G 18/79</b>   |
|                    | <b>C08K 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | <b>C08K 5/01</b>    |
|                    | <b>C08K 5/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | <b>C08K 5/098</b>   |
|                    | <b>C08K 5/21</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | <b>C08K 5/205</b>   |
|                    | <b>C08K 5/3442</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | <b>C08K 5/3492</b>  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|
| <b>C08K 5/372</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
| (52)              | <b>C08G 18/725; C08G 18/771; C08G 18/775; C08G 18/792; C08G 18/798; C08K 5/005; C08K 5/01; C08K 5/06; C08K 5/205; C08K 5/0091; C08K 5/098; C08K 5/21; C08K 5/3442; C08K 5/34924; C08K 5/372</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
| (25)              | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26)       | En                  |
| (21)              | 17859611.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22)       | 13.10.2017          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                     |
| (43)              | 21.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                     |
| (86)              | JP 2017/037276                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13.10.2017 |                     |
| (87)              | WO 2018/070540 2018/16 19.04.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                     |
| (30)              | 14.10.2016 JP 2016203101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                     |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• ISOCYANATZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER ISOCYANATZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ISOCYANAT-POLYMER</li><li>• ISOCYANATE COMPOSITION, METHOD FOR PRODUCING ISOCYANATE COMPOSITION, AND METHOD FOR PRODUCING ISOCYANATE POLYMER</li><li>• COMPOSITION D'ISOCYANATE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION D'ISOCYANATE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POLYMÈRE D'ISOCYANATE</li></ul> |            |                     |
| (73)              | ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, 1-1-2 Yurakucho Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                     |
| (72)              | MIYAKE Nobuhisa, Tokyo 101-8101, JP<br>SHINOHATA Masaaki, Tokyo 101-8101, JP<br>OHKUBO Atsushi, Tokyo 101-8101, JP<br>NAKAOKA Koichi, Tokyo 101-8101, JP<br>KOSUGI Yuji, Tokyo 101-8101, JP                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                     |
| (74)              | D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                     |
| (51)              | <b>C08G 18/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11)       | <b>4 357 382 B1</b> |
|                   | <b>C07F 9/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            | <b>C08G 18/70</b>   |
|                   | <b>C08G 18/77</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | <b>C08G 18/79</b>   |
|                   | <b>C09D 175/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                     |
| (52)              | <b>C08G 18/0819; C08G 18/706; C08G 18/776; C08G 18/792; C09D 175/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                     |
| (25)              | De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (26)       | De                  |
| (21)              | 22202536.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (22)       | 19.10.2022          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                     |
| (43)              | 24.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                     |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• IONISCH MODIFIZIERTES POLYISOCYANATGEMISCH</li><li>• IONICALLY MODIFIED POLYISOCYANATE MIXTURE</li><li>• MÉLANGE DE POLYISOCYANATES MODIFIÉ IONIQUEMENT</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                     |
| (73)              | Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                     |
| (72)              | LAAS, HANS-JOSEF, 51373 Leverkusen, DE<br>RICHTER, FRANK, 51373 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                     |
| (74)              | Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>C07C 309/10</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>C08J 3/03</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>C09D 175/04</b>  |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>D06N 3/14</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>C09K 3/10</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>D06N 3/14</b>    |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                     |
|                   | <b>C08G 18/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51)     | <b>C09K 3/10</b>    |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| <b>C08G 18/16 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/20 → (51) C09J 175/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/22 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/28 → (51) C07C 309/10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/28 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/28 → (51) D06N 3/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/30 → (51) D06N 3/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/32 → (51) C09J 175/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/32 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/32 → (51) D06N 3/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/34 → (51) D06N 3/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/36 → (51) C09J 175/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/36 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/38 → (51) C07C 309/10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/38 → (51) C09K 3/10</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/38 → (51) D06N 3/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| <b>C08G 18/40 → (51) C09J 175/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                     |
| (51)                                 | <b>C08G 18/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      | (11) | <b>3 825 339 B1</b> |
| (52)                                 | <b>C08L 23/0853; C08J 3/226; C08J 5/18; C08J 2367/04; C08J 2423/08; C08J 2433/00; C08J 2467/04; C08L 2310/00</b>                                                                                                                                       |      |                     |
| (25)                                 | En                                                                                                                                                                                                                                                     | (26) | En                  |
| (21)                                 | 20208117.0                                                                                                                                                                                                                                             | (22) | 21.10.2014          |
| (84)                                 | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                             |      |                     |
| (43)                                 | 26.05.2021                                                                                                                                                                                                                                             |      |                     |
| (30)                                 | 21.10.2013 US 201361893752 P                                                                                                                                                                                                                           |      |                     |
| (54)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ADDITIV ZUR LEISTUNGSVERBESSERUNG VON PLA-ARTIKELN</li> <li>ADDITIVE FOR PERFORMANCE ENHANCEMENT OF PLA ARTICLES</li> <li>ADDITIF AMÉLIORANT LA PERFORMANCE D'ARTICLES EN POLYLACTIDE POLYMÈRE (PLA)</li> </ul> |      |                     |
| (73)                                 | Clear Lam Packaging, Inc., 1950 Pratt Blvd, Elk Grove Village, IL 60007, US                                                                                                                                                                            |      |                     |
| (72)                                 | GEORGELOS, Paul, Naperville, IL 60540, US                                                                                                                                                                                                              |      |                     |
|                                      | MONTEFUSCO, Pat, Genoa, IL 60135, US                                                                                                                                                                                                                   |      |                     |
|                                      | SORIA, Javier, West Chicago, IL 60185, US                                                                                                                                                                                                              |      |                     |
| (74)                                 | Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT                                                                                                                                                                                                   |      |                     |
| (62)                                 | 14856027.9 / 3 060 594                                                                                                                                                                                                                                 |      |                     |
| (51)                                 | <b>C08G 18/42</b>                                                                                                                                                                                                                                      | (11) | <b>4 413 056 B1</b> |
|                                      | <b>C08G 18/46</b>                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>C08G 65/26</b>   |
|                                      | <b>C08G 18/48</b>                                                                                                                                                                                                                                      |      |                     |
| (52)                                 | <b>C08G 65/2609; C08G 18/4244; C08G 18/4891; C08G 18/72; C08G 65/2615; C08G 65/2672</b>                                                                                                                                                                |      |                     |
| (25)                                 | De                                                                                                                                                                                                                                                     | (26) | De                  |
| (21)                                 | 22799891.1                                                                                                                                                                                                                                             | (22) | 30.09.2022          |
| (84)                                 | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                             |      |                     |
| (43)                                 | 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                             |      |                     |
| (86)                                 | EP 2022/077271                                                                                                                                                                                                                                         |      | 30.09.2022          |
| (87)                                 | WO 2023/057328                                                                                                                                                                                                                                         |      | 2023/15 13.04.2023  |
| (30)                                 | 07.10.2021 EP 21201406                                                                                                                                                                                                                                 |      |                     |

- (54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYOXYALKYLENPOLYESTERPOLYOLEN  
• METHOD FOR PRODUCING POLYOXYALKYLENE POLYESTERPOLYOLS  
• PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POLYOLS POLYESTER POLYOXYALKYLÈNE
- (73) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
- (72) LORENZ, Klaus, 41539 Dormagen, DE  
KLEINIG, Frank, 41542 Dormagen, DE
- (74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

C08G 18/42 → (51) A45D 31/00

C08G 18/42 → (51) C09J 175/04

C08G 18/42 → (51) D06N 3/14

C08G 18/44 → (51) D06N 3/14

C08G 18/46 → (51) C08G 18/42

C08G 18/48 → (51) C08G 18/42

C08G 18/48 → (51) C09J 175/04

C08G 18/48 → (51) C09K 3/10

C08G 18/48 → (51) D06N 3/14

C08G 18/50 → (51) C09K 3/10

C08G 18/52 → (51) D06N 3/14

C08G 18/58 → (51) A45D 31/00

C08G 18/60 → (51) C08J 3/03

C08G 18/62 → (51) C07C 309/10

C08G 18/62 → (51) C09D 175/04

C08G 18/66 → (51) C09K 3/10

C08G 18/66 → (51) D06N 3/14

C08G 18/67 → (51) A45D 31/00

C08G 18/70 → (51) C07C 309/10

C08G 18/70 → (51) C08G 18/08

C08G 18/72 → (51) C08G 18/02

C08G 18/72 → (51) C09K 3/10

C08G 18/73 → (51) C07C 309/10

C08G 18/73 → (51) C09D 175/04

C08G 18/75 → (51) A45D 31/00

C08G 18/75 → (51) C07C 309/10

C08G 18/75 → (51) C08J 3/03

C08G 18/75 → (51) D06N 3/14

C08G 18/76 → (51) C07C 309/10

C08G 18/76 → (51) C09J 175/04

C08G 18/76 → (51) C09K 3/10

C08G 18/77 → (51) C07C 309/10

C08G 18/77 → (51) C08G 18/02

C08G 18/77 → (51) C08G 18/08

C08G 18/78 → (51) C09K 3/10

C08G 18/79 → (51) C07C 309/10

C08G 18/79 → (51) C08G 18/02

C08G 18/79 → (51) C08G 18/08

C08G 18/79 → (51) C09K 3/10

C08G 18/80 → (51) C09J 175/04

C08G 18/80 → (51) D06N 3/14

- (51) C08G 59/32 (11) 3 919 540 B1  
C08G 59/62 C08G 59/68  
C08K 9/04 C09K 5/14  
C08K 5/00 C08K 3/38

- (52) C08G 59/621; C08G 59/32;  
C08G 59/686; C08G 59/688;  
C08K 9/04; C09K 5/14; C08K 5/0025;  
C08K 2003/385; C08K 2201/001

- (25) Ja (26) En  
(21) 19912415.7 (22) 24.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 08.12.2021  
(86) JP 2019/050619 24.12.2019  
(87) WO 2020/158259 2020/32 06.08.2020  
(30) 01.02.2019 JP 2019017067

- (54) • ZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG  
EINES WÄRMELEITENDEN MATERIALS  
UND WÄRMELEITENDES MATERIAL  
• COMPOSITION FOR FORMING THERMALLY  
CONDUCTIVE MATERIAL, AND THERMALLY  
CONDUCTIVE MATERIAL  
• COMPOSITION POUR FORMER UN MATÉRIAU  
CONDUCTEUR DE LA CHALEUR ET  
MATÉRIAU CONDUCTEUR DE LA CHALEUR

- (73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP

- (72) HAYASHI Daisuke, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP  
HITOMI Seiichi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP  
NIORI Teruki, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP  
TAKAHASHI Keita, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP

- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

C08G 59/40 → (51) A45D 31/00

C08G 59/62 → (51) C08G 59/32

C08G 59/68 → (51) C08G 59/32

- (51) C08G 63/06 (11) 3 529 296 B1  
C08K 5/00 C08G 63/88

- (52) C08G 63/06; C08G 63/88;  
C08K 5/0083

- (25) En (26) En  
(21) 17804978.9 (22) 18.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 28.08.2019  
(86) US 2017/057110 18.10.2017  
(87) WO 2018/075594 2018/17 26.04.2018  
(30) 18.10.2016 US 201662409540 P  
(54) • KRISTALLNUKLEIERUNGSMITTEL FÜR POLYHYDROXYALKANOATE  
• CRYSTAL NUCLEATING AGENTS FOR POLYHYDROXYALKANOATES  
• AGENTS DE NUCLÉATION DE CRISTAUX POUR POLYHYDROXYALKANOATES

- (73) Danimer IP Co, LLC, 140 Industrial Boulevard, Bainbridge, GA 39817, US
- (72) ARNOLD, Rachele, Bainbridge GA 39819, US
- JOHNSON, Adam, Bainbridge GA 39819, US
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C08G 63/127 → (51) C08G 63/60

C08G 63/16 → (51) C08G 63/60

- (51) C08G 63/60 (11) 4 242 248 B1  
C08G 63/16 C08G 63/78  
C08G 63/83 C08G 63/85  
C08G 63/127

- (52) C08G 63/127
- (25) Ko (26) En  
(21) 21903652.2 (22) 12.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(86) KR 2021/016491 12.11.2021  
(87) WO 2022/124605 2022/24 16.06.2022  
(30) 11.12.2020 KR 20200173120

- (54) • BIOLOGISCH ABBAUBARES POLYESTERHARZ HERGESTELLT DURCH ZUGABE EINES REAKTIONSGESCHWINDIGKEITS- UND MOLEKULARGEWICHTSERHÖHENDEN MITTELS AUS BIOMASSE UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG  
• BIODEGRADABLE POLYESTER RESIN PREPARED BY ADDING REACTION RATE CONTROL AGENT AND MOLECULAR WEIGHT INCREASING AGENT DERIVED FROM BIOMASS AND METHOD FOR PREPARING SAME  
• FILM DE POLYESTER BIODÉGRADABLE PRÉPARÉ PAR ADDITION D'UN AGENT RÉGULATEUR DE VITESSE DE RÉACTION ET D'UN AGENT AUGMENTANT LA MASSE MOLÉCULAIRE OBTENUS À PARTIR D'UNE BIOMASSE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION

- (73) Bioplastics Innovations Limited, Rooms 401b & 403, 4/f, Energy Plaza, 92 Granville Rd Tsimshatsui East, K1, Hong Kong, HK
- (72) KIM, Hyo Yeol, Wonju-si, Gangwon-do 26444, KR
- (74) Cabinet Beau de Lomé, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

C08G 63/664 → (51) C09K 3/10

C08G 63/78 → (51) C08G 63/60

C08G 63/83 → (51) C08G 63/60

C08G 63/85 → (51) C08G 63/60

C08G 63/88 → (51) C08G 63/06

C08G 65/26 → (51) C08G 18/42

C08G 65/26 → (51) C08G 65/336

- (51) C08G 65/333 (11) 4 265 667 B1  
(52) C08G 65/33331; Y02P 20/55

- (25) Ja (26) En  
(21) 21906461.5 (22) 08.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.10.2023  
(86) JP 2021/045098 08.12.2021  
(87) WO 2022/131098 2022/25 23.06.2022  
(30) 15.12.2020 JP 2020207847

- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MALEINIMIDPOLYETHYLENGLYKOLDERIVATS*  
• *METHOD FOR PRODUCING MALEIMIDE POLYETHYLENE GLYCOL DERIVATIVE*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE DÉRIVÉ MALEIMIDE DE POLYÉTHYLÈNE GLYCOL*
- (73) NOF Corporation, 20-3 Ebisu 4-chome, Shibuya-ku Tokyo 150-6019, JP
- (72) Ozone, Daiki, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP  
MORI, Shota, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP  
OTA, Masaki, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

- (51) **C08G 65/336** (11) **3 904 482 B1**  
**C08G 65/26** **B01J 31/16**  
**C09D 171/02**
- (52) **C08G 65/2609; C08G 65/336; C09D 171/02; B01J 27/26; B01J 31/1658; B01J 2231/323; B01J 2531/828**
- (25) Zh (26) En  
(21) 18945060.4 (22) 27.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.11.2021  
(86) CN 2018/124350 27.12.2018  
(87) WO 2020/133062 2020/27 02.07.2020
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES REAKTIVEN DICHTHARZES*  
• *METHOD FOR PREPARING REACTIVE SEALANT RESIN*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE RÉ-SINE D'ÉTANCHÉITÉ RÉACTIVE*
- (73) Wanhua Chemical Group Co., Ltd., No. 17, Tianshan Rd, YEDA, Yantai, Shandong 264006, CN  
Wanhua Chemical (Ningbo) Co., Ltd., 39 Huandao Road (North) Wanhua Industrial Park Daxie Development Zone, Ningbo, Zhejiang 315812, CN
- (72) JU, Changxun, Yantai, Shandong 264006, CN  
LIU, Bin, Yantai, Shandong 264006, CN  
WANG, Mingyong, Yantai, Shandong 264006, CN  
YE, Tian, Yantai, Shandong 264006, CN  
SHI, Zhengyang, Yantai, Shandong 264006, CN  
LI, Yuan, Yantai, Shandong 264006, CN  
HUA, Weiqi, Yantai, Shandong 264006, CN
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**C08G 69/26** → (51) **B29C 65/16**

**C08G 69/26** → (51) **C08J 3/03**

**C08G 69/34** → (51) **C08J 3/03**

**C08G 73/06** → (51) **C08J 3/03**

**C08G 77/00** → (51) **C07F 7/21**

**C08G 77/06** → (51) **C07F 7/21**

- (51) **C08G 77/12** (11) **3 954 742 B1**  
**C09D 5/02**
- (52) **C09D 5/021; C08G 77/12**
- (25) De (26) De  
(21) 20190197.2 (22) 10.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(54) • *LACKZUBEREITUNG IN AEROSOLFORM*  
• *LAQUER COMPOSITION IN AEROSOL FORM*  
• *PRÉPARATION DE LA PEINDRE EN AÉRO-SOL*
- (73) TMC GmbH, Lothringer Straße 28, 47198 Duisburg, DE
- (72) KOTHER, Frank, 47198 Duisburg, DE
- (74) Fabry, Bernd, IP2 Patentanwalts GmbH Schlossstrasse 523, 41238 Mönchengladbach, DE

**C08G 77/12** → (51) **C07F 7/21**

**C08G 77/14** → (51) **C07F 7/21**

**C08G 77/38** → (51) **C07F 7/21**

- (51) **C08G 77/44** (11) **4 399 237 B1**  
**C09J 183/10** **B32B 9/04**
- (52) **C09J 183/10; C08G 77/44**
- (25) En (26) En  
(21) 22777497.3 (22) 21.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.07.2024  
(86) US 2022/074006 21.07.2022  
(87) WO 2023/039317 2023/11 16.03.2023  
(30) 08.09.2021 US 202163241550 P  
28.04.2022 US 20226335733 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LAMINARTIKELS MIT EINEM AN SILIKON-KAUTSCHUK HAFTENDEN SILIKONHAFT-KLEBER*  
• *METHOD FOR PREPARATION OF A LAMINATE ARTICLE INCLUDING A SILICONE PRESSURE SENSITIVE ADHESIVE ADHERED TO SILICONE RUBBER*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ARTICLE STRATIFIÉ COMPRENANT UN ADHÉSIF SENSIBLE À LA PRESSION DE SILICONE ADHÉRANT AU CAOUTCHOUC DE SILICONE*
- (73) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road, Midland, Michigan 48686, CN
- (72) LUO, Binbin, Midland, Michigan 48686-0994, US  
MITCHELL, Timothy, Midland, Michigan 48686-0994, US
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

**C08G 77/50** → (51) **C07F 7/21**

- (51) **C08J 3/03** (11) **3 233 981 B1**  
**C08G 18/08** **C08G 18/60**  
**C08G 18/75** **C08G 69/26**  
**C08G 69/34** **C08G 73/06**  
**C09D 11/102** **C09D 175/12**  
**C09J 175/12**
- (52) **C08J 3/03; C08G 18/0814; C08G 18/603; C08G 18/758; C08G 69/265; C08G 69/34; C08G 73/0633; C09D 11/102; C09D 175/12; C09J 175/12; C08J 2375/02; C08J 2377/00**
- (25) En (26) En  
(21) 15805344.7 (22) 13.11.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.10.2017  
(86) US 2015/060492 13.11.2015  
(87) WO 2016/099726 2016/25 23.06.2016  
(30) 18.12.2014 US 201462093517 P

- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WÄSSRIGEN DISPERSION, ENTHALTEND EIN KATIONISCHES POLYAMID-POLYMER*  
• *PROCESS FOR MAKING A WATERBORNE DISPERSION COMPRISING A CATIONIC POLYAMIDE POLYMER*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE DISPERSION EN PHASE AQUEUSE COMPRENANT UN POLYMÈRE POLYAMIDE CATIONIQUEANATES*
- (73) Lubrizol Advanced Materials, Inc., 9911 Brecksville Road, Cleveland, OH 44141-3247, US
- (72) ERDODI, Gabor, Cleveland, Ohio 44141-3247, US  
LAI, John Ta-Yuan, Broadview Heights, Ohio 44147, US  
POURAHMADY, Naser, Cleveland, Ohio 44141-3247, US  
SKOFF, Israel, Cleveland, Ohio 44141-3247, US
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**C08J 3/075** → (51) **C08J 3/24**

- (51) **C08J 3/12** (11) **3 635 035 B1**  
**C08B 3/30** **C08L 1/02**  
**C30B 29/58**
- (52) **C30B 29/58; C08B 15/00; C08J 3/12; C08J 5/005; C08L 1/02; C30B 7/14; C08J 2301/02; C08J 2325/06; C08J 2367/04**
- (25) En (26) En  
(21) 18801905.3 (22) 15.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.04.2020  
(86) CA 2018/050574 15.05.2018  
(87) WO 2018/209435 2018/47 22.11.2018  
(30) 19.05.2017 US 201762508556 P
- (54) • *HERSTELLUNG VON LÖSUNGSMITTEL-UND POLYMERREDISPERSIERBAREN FORMULIERUNGEN AUS GETROCKNETEN CELLULOSENANOKRISTALLEN (CNC)*  
• *PREPARATION OF SOLVENT AND POLYMER REDISPERSIBLE FORMULATIONS OF DRIED CELLULOSE NANOCRYSTALS (CNC)*  
• *PRÉPARATION DE FORMULATIONS, REDISPERSIBLES DANS UN SOLVANT ET UN POLYMÈRE, DE NANOCRISTAUX DE CELLULOSE (CNC) SÉCHÉS*
- (73) Celluforce Inc., Suite 1701 625 President-Kennedy Avenue, Montréal, Québec H3A 1K2, CA
- (72) BOURASSA, Philippe, Montreal, Québec H2C 2S5, CA  
METHOT, Myriam, Vaudreuil-Dorion, Québec J7V 9K1, CA  
BERRY, Richard, Notre-Dame-de-L'Île Perrot, Québec J7V 7P2, CA
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

- (51) **C08J 3/12** (11) **3 921 362 B1**  
(52) **C08J 3/124; B29B 9/065; B29B 9/12; C08J 2381/06**

- (25) De (26) De  
(21) 20701814.4 (22) 31.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.12.2021  
(86) EP 2020/052422 31.01.2020  
(87) WO 2020/161012 2020/33 13.08.2020  
(30) 04.02.2019 EP 19155300

- (54) • **LEICHT LÖSLICHE UND RIESELFÄHIGE GRANULATE AUF BASIS VON HOCHTEMPERATURTHERMOPLASTEN MIT NIEDRIGEM GEHALT AN FLÜCHTIGEN ORGANISCHEN VERBINDUNGEN**
- **EASILY SOLUBLE AND FREE-FLOWING GRANULAR MATERIAL ON THE BASIS OF HIGH-TEMPERATURE THERMOPLASTIC WITH LOW VOC CONTENT**
- **GRANULÉS FACILEMENT SOLUBLES ET COULANTS À BASE DE MATIÈRES THERMOPLASTIQUES HAUTE TEMPÉRATURE À FAIBLE TENEUR EN COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS**
- (73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) GRAMLICH, Simon, 67056 Ludwigshafen, DE  
AHLERS, Juergen, 67056 Ludwigshafen, DE  
GUTMANN, Peter, 67056 Ludwigshafen, DE  
QUEIROZ DA FONSECA, Isa Alexandra, 67056 Ludwigshafen, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z0078, 67056 Ludwigshafen, DE

C08J 3/12 → (51) C08J 3/24

- (51) **C08J 3/24** (11) **4 257 633 B1**  
**C08J 3/12** **C08K 5/053**  
**C08K 5/109** **C08K 5/1515**  
**C08J 3/075**
- (52) **C08J 3/243; C08J 3/075; C08J 3/247; C08J 2333/08**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22904707.1 (22) 09.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.10.2023  
(86) KR 2022/020008 09.12.2022  
(87) WO 2023/106878 2023/24 15.06.2023  
(30) 10.12.2021 KR 20210177007  
08.12.2022 KR 20220170466
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SUPERABSORBIERENDEN POLYMERS**  
• **PREPARATION METHOD FOR SUPER AB-SORBENT POLYMER**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN POLY-MÈRE SUPERABSORBANT**
- (73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) LEE, Jin Woo, Daejeon 34122, KR  
KIM, Jun Kyu, Daejeon 34122, KR  
KIM, Changhun, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08J 3/28 → (51) B23K 26/08

- (51) **C08J 5/04** (11) **3 898 786 B1**  
**C08J 5/043; C08J 2377/00;**  
**C08J 2377/10**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 19845597.4 (22) 17.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.10.2021  
(86) FR 2019/053112 17.12.2019  
(87) WO 2020/128296 2020/26 25.06.2020  
(30) 20.12.2018 FR 1873604
- (54) • **FIBROUS MATERIAL IMPREGNATED WITH THERMOPLASTIC POLYMER HAVING OPTIMAL MOLECULAR WEIGHT AND VISCOSITY, AND PROCESS FOR ITS PREPARATION**  
• **FASERIGES MATERIAL, IMPRÄGNIERT MIT THERMOPLASTISCHEM POLYMER MIT OPTIMALER MOLMASSE UND VISKOSITÄT, UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG**

- **MATERIAU FIBREUX IMPREGNE DE POLY-MERE THERMOPLASTIQUE DE MASSE MOLECULAIRE ET DE VISCOSITE OPTIMUM ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION**
- (73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
- (72) HOCHSTETTER, Gilles, 92705 COLOMBES CEDEX, FR  
DEVES, Lise, 27470 SERQUIGNY, FR  
CAPELOT, Mathieu, 27470 SERQUIGNY, FR  
BRIFFAUD, Thierry, 27470 SERQUIGNY, FR  
DEYRAIL, Yves, 27470 SERQUIGNY, FR
- (74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08J 5/18 → (51) B29C 33/68

C08J 5/18 → (51) B29C 55/14

- (51) **C08J 7/00** (11) **3 666 819 B1**  
**B01J 19/08** **B29C 59/14**  
**H05H 1/24** **H05H 1/48**  
**H01T 19/00**
- (52) **H05H 1/477; B01J 19/08; B29C 59/14; B29C 71/04; C08J 7/00; H05H 1/47; H05H 1/473; H01T 19/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 17921061.2 (22) 07.08.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.06.2020  
(86) JP 2017/028617 07.08.2017  
(87) WO 2019/030804 2019/07 14.02.2019
- (54) • **OBERFLÄCHENMODIFIZIERUNGSVORRICHTUNG**  
• **SURFACE MODIFYING DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE MODIFICATION DE SURFACE**
- (73) Kasuga Denki, Inc., 2-4 Shinkawasaki Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 2120032, JP
- (72) OGISO, Satoru, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032, JP  
MORISHITA, Takao, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032, JP  
SAKURAI, Yukihira, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032, JP  
YOSHIDA, Junya, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032, JP  
SUGIMURA, Satoshi, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032, JP
- (74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) **C08J 7/04** (11) **4 039 465 B1**  
**A61M 5/315** **B32B 25/08**  
**B32B 25/18** **B32B 27/36**  
**C08J 7/043**

(52) **A61M 5/31513; B32B 25/08; B32B 25/18; B32B 27/36; C08J 7/042; C08J 7/043; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2307/746; B32B 2535/00; C08J 2307/00; C08J 2311/00; C08J 2315/02; C08J 2323/22; C08J 2483/04**

- (25) Ja (26) En  
(21) 20872565.5 (22) 25.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.08.2022  
(86) JP 2020/036380 25.09.2020  
(87) WO 2021/065739 2021/14 08.04.2021  
(30) 30.09.2019 JP 2019180639

- (54) • **GLEITFÄHIGES KAUTSCHUKMATERIAL MIT EINER AMINOMODIFIZIERTEN GRENZFLÄCHENMODIFIKATIONSSCHICHT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESER GLEITFÄHIGEN KAUTSCHUKMATERIALS**
- **SLIDABLE RUBBER MATERIAL HAVING AMINO-MODIFIED INTERFACIAL MODIFICATION LAYER, AND METHOD FOR PRODUCING SAID SLIDABLE RUBBER MATERIAL**
- **MATÉRIAU DE CAOUTCHOUC COULISANT POSSÉDANT UNE COUCHE À INTERFACE MODIFIÉE À MODIFICATION AMINO, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI**
- (73) Asahi Rubber Inc., 2-7-2, Dote-cho Omiya-ku, Saitama-shi, Saitama 330-0801, JP  
Ichinen Chemicals Co., Ltd., 2-8, Shibaura 4-chome Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
- (72) IWASAKI, Kosho, Saitama-shi, Saitama 330-0801, JP  
TAKAMI, Yuko, Saitama-shi, Saitama 330-0801, JP  
YOSHIDA, Akira, Saitama-shi, Saitama 330-0801, JP  
UCHIDA, Tomoya, Tokyo 108-0023, JP  
TANAKA, Daisuke, Tokyo 108-0023, JP
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

C08J 7/043 → (51) C08J 7/04

C08J 9/00 → (51) C08L 23/06

C08J 9/04 → (51) C08L 23/06

C08J 9/08 → (51) C08L 23/06

C08J 9/10 → (51) C08L 23/06

C08J 9/12 → (51) C08L 23/06

C08J 9/14 → (51) C08L 23/06

C08J 9/28 → (51) B29C 67/20

C08J 11/00 → (51) B02C 17/00

C08J 11/04 → (51) B02C 17/00

C08J 11/10 → (51) B66C 11/14

C08K 3/013 → (51) B29C 33/68

C08K 3/013 → (51) C08L 69/00

C08K 3/016 → (51) B29C 65/16

C08K 3/04 → (51) B60C 1/00

C08K 3/04 → (51) B60C 9/00

C08K 3/04 → (51) C08L 7/00

C08K 3/04 → (51) C08L 9/00

C08K 3/04 → (51) C09K 3/10

C08K 3/10 → (51) C08L 15/00

C08K 3/18 → (51) C08L 15/00

C08K 3/20 → (51) C08K 5/053

- (51) **C08K 3/22** (11) **4 232 508 B1**  
**C08K 3/38** **C08K 7/14**  
**H01B 3/42**
- (52) **C08K 3/22; C08K 3/38; C08K 7/14; C08K 2003/2296; C08K 2003/385;**

|                                                                                                                                                    |                    |                                                                                                                                                |                    |                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| C08K 2201/002; C08K 2201/019;<br>H01B 3/42                                                                                                         |                    | C08G 77/045; C08G 77/26;<br>D06M 2200/50                                                                                                       |                    | 29303, US<br>Mehl, Nathan, Spartanburg, South<br>Carolina, 29303, US<br>Scrivens, Walter, Spartanburg, South<br>Carolina, 29303, US |  |
| (25) En                                                                                                                                            | (26) En            | (25) Ja                                                                                                                                        | (26) En            | (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                   |  |
| (21) 21798646.2                                                                                                                                    | (22) 21.10.2021    | (21) 20881611.6                                                                                                                                | (22) 07.09.2020    | (62) 20842071.1 / 4 073 029                                                                                                         |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                    |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                |                    | <b>C08K 5/205</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                          |  |
| (43) 30.08.2023                                                                                                                                    |                    | (43) 07.09.2022                                                                                                                                |                    | <b>C08K 5/21</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                           |  |
| (86) EP 2021/079214                                                                                                                                | 21.10.2021         | (86) JP 2020/033704                                                                                                                            | 07.09.2020         | <b>C08K 5/3442</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                         |  |
| (87) WO 2022/090051                                                                                                                                | 2022/18 05.05.2022 | (87) WO 2021/084912                                                                                                                            | 2021/18 06.05.2021 | <b>C08K 5/3492</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                         |  |
| (30) 26.10.2020 US 202063105416 P                                                                                                                  |                    | (30) 30.10.2019 JP 2019197925                                                                                                                  |                    | <b>C08K 5/37</b> → (51) <b>C08L 11/02</b>                                                                                           |  |
| (54) • FLÜSSIGKRISTALLINE POLYMERZUSAM-<br>MENSETZUNGEN                                                                                            |                    | (54) • EMULSION VON AMINOMODIFIZIERTEM<br>SILIKON, HAARKOSMETIKUM UND TEXTIL-<br>BEHANDLUNGSMITTEL                                             |                    | <b>C08K 5/372</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                          |  |
| • LIQUID CRYSTAL POLYMER COMPOSI-<br>TIONS                                                                                                         |                    | • EMULSION OF AMINO-MODIFIED SILI-<br>CONE, HAIR COSMETIC, AND TEXTILE<br>TREATMENT AGENT                                                      |                    | <b>C08K 5/38</b> → (51) <b>C08L 15/00</b>                                                                                           |  |
| • COMPOSITIONS DE POLYMÈRE À CRIS-<br>TAUX LIQUIDES                                                                                                |                    | • ÉMULSION DE SILICONE AMINO-MODI-<br>FIÉE, AGENT DE TRAITEMENT COSMÉ-<br>TIQUE CAPILLAIRE ET TEXTILE                                          |                    | <b>C08K 5/47</b> → (51) <b>B60C 9/00</b>                                                                                            |  |
| (73) Solvay Specialty Polymers USA, LLC, 4500<br>McGinnis Ferry Road, Alpharetta, Georgia<br>30005-3914, US                                        |                    | (73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1,<br>Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo<br>100-0005, JP                                                |                    | <b>C08K 5/521</b> → (51) <b>C08L 69/00</b>                                                                                          |  |
| (72) ANIM-DANSO, Emmanuel, Atlanta, GA<br>30350, US                                                                                                |                    | (72) ANDO, Yuko, Annaka-shi, Gunma 379-<br>0224, JP                                                                                            |                    | <b>C08K 5/5399</b> → (51) <b>C08L 63/00</b>                                                                                         |  |
| (74) Senninger, Thierry, Specialty Operations<br>France Intellectual Assets Management 52,<br>rue de la Haie Coq, 93308 Aubervilliers<br>Cedex, FR |                    | (74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff<br>& Wuesthoff Patentanwälte und<br>Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße<br>2, 81541 München, DE |                    | <b>C08K 5/56</b> → (51) <b>C07F 7/21</b>                                                                                            |  |
| <b>C08K 3/22</b> → (51) <b>B29C 65/16</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/053</b> → (51) <b>C08J 3/24</b>                                                                                                      |                    | <b>C08K 7/00</b> → (51) <b>C08L 69/00</b>                                                                                           |  |
| <b>C08K 3/22</b> → (51) <b>C01G 49/00</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/06</b> → (51) <b>C07F 7/21</b>                                                                                                       |                    | <b>C08K 7/14</b> → (51) <b>B29C 65/16</b>                                                                                           |  |
| <b>C08K 3/22</b> → (51) <b>C08L 11/02</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/06</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                                      |                    | <b>C08K 7/14</b> → (51) <b>C08K 3/22</b>                                                                                            |  |
| <b>C08K 3/22</b> → (51) <b>C08L 15/00</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/09</b> → (51) <b>B29C 45/17</b>                                                                                                      |                    | <b>C08K 9/04</b> → (51) <b>C08G 59/32</b>                                                                                           |  |
| <b>C08K 3/26</b> → (51) <b>C08L 15/00</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/09</b> → (51) <b>C08K 5/053</b>                                                                                                      |                    | <b>C08K 9/06</b> → (51) <b>C01B 33/149</b>                                                                                          |  |
| <b>C08K 3/30</b> → (51) <b>C08L 15/00</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/098</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                                     |                    | <b>C08K 9/10</b> → (51) <b>A45D 31/00</b>                                                                                           |  |
| <b>C08K 3/36</b> → (51) <b>C01B 33/149</b>                                                                                                         |                    | <b>C08K 5/103</b> → (51) <b>B29C 45/17</b>                                                                                                     |                    | <b>C08L 1/02</b> → (51) <b>C08J 3/12</b>                                                                                            |  |
| <b>C08K 3/36</b> → (51) <b>C08L 7/00</b>                                                                                                           |                    | <b>C08K 5/109</b> → (51) <b>C08J 3/24</b>                                                                                                      |                    | <b>C08L 1/28</b> → (51) <b>A61K 8/73</b>                                                                                            |  |
| <b>C08K 3/36</b> → (51) <b>C09D 5/16</b>                                                                                                           |                    | <b>C08K 5/1515</b> → (51) <b>C08J 3/24</b>                                                                                                     |                    | (51) <b>C08L 7/00</b> (11) <b>3 898 822 B1</b>                                                                                      |  |
| <b>C08K 3/38</b> → (51) <b>C08G 59/32</b>                                                                                                          |                    | <b>C08K 5/18</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                       |                    | <b>C08L 9/00</b> <b>B60C 1/00</b>                                                                                                   |  |
| <b>C08K 3/38</b> → (51) <b>C08K 3/22</b>                                                                                                           |                    | (51) <b>C08K 5/20</b> (11) <b>4 317 128 B1</b>                                                                                                 |                    | <b>C08K 3/04</b> <b>C08L 91/06</b>                                                                                                  |  |
| <b>C08K 3/38</b> → (51) <b>C08L 69/00</b>                                                                                                          |                    | <b>C07C 233/00</b> <b>C07C 233/64</b>                                                                                                          |                    | (52) <b>C08L 7/00; B60C 1/0025; C08L 9/00;</b>                                                                                      |  |
| <b>C08K 5/00</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                                          |                    | <b>C07C 233/65</b> <b>C07C 237/42</b>                                                                                                          |                    | <b>C08L 91/06</b>                                                                                                                   |  |
| <b>C08K 5/00</b> → (51) <b>C08G 59/32</b>                                                                                                          |                    | (52) <b>C07C 237/42; C08K 5/20</b>                                                                                                             |                    | (25) Fr                                                                                                                             |  |
| <b>C08K 5/00</b> → (51) <b>C08G 63/06</b>                                                                                                          |                    | (25) En                                                                                                                                        |                    | (21) 19848870.2                                                                                                                     |  |
| <b>C08K 5/00</b> → (51) <b>C08L 15/00</b>                                                                                                          |                    | (21) 23218084.4                                                                                                                                |                    | (22) 18.12.2019                                                                                                                     |  |
| <b>C08K 5/00</b> → (51) <b>C09J 123/08</b>                                                                                                         |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                |                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR     |  |
| <b>C08K 5/01</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                           |                    | (43) 07.02.2024                                                                                                                                |                    | (43) 27.10.2021                                                                                                                     |  |
| <b>C08K 5/01</b> → (51) <b>C08G 18/02</b>                                                                                                          |                    | (30) 12.12.2019 US 201962947474 P                                                                                                              |                    | (86) FR 2019/053154                                                                                                                 |  |
| (51) <b>C08K 5/053</b> (11) <b>4 053 200 B1</b>                                                                                                    |                    | (54) • TRISAMIDVERBINDUNGEN UND ZUSAM-<br>MENSETZUNGEN DAMIT                                                                                   |                    | (87) WO 2020/128330                                                                                                                 |  |
| <b>C08K 5/09</b> <b>C08L 83/08</b>                                                                                                                 |                    | • TRISAMIDE COMPOUNDS AND COMPOSI-<br>TIONS COMPRISING THE SAME                                                                                |                    | (30) 21.12.2018 FR 1873937                                                                                                          |  |
| <b>A61Q 5/12</b> <b>C08L 71/02</b>                                                                                                                 |                    | • COMPOSÉS TRISAMIDE ET COMPOSI-<br>TIONS LES COMPRENANT                                                                                       |                    | 31.01.2019 FR 1900918                                                                                                               |  |
| <b>A61K 8/34</b> <b>A61K 8/36</b>                                                                                                                  |                    | (73) Milliken & Company, 920 Milliken Road, M-<br>495, Spartanburg, South Carolina 29303,<br>US                                                |                    | (54) • REIFEN MIT EINER ÄUSSEREN SEITEN-<br>WAND, DEREN ZUSAMMENSETZUNG EIN<br>SPEZIFISCHES ANTIOZONWACHS ENT-<br>HÄLT              |  |
| <b>A61K 8/365</b> <b>A61K 8/45</b>                                                                                                                 |                    | (72) Kremer, Daniel, 95448 Bayreuth, DE                                                                                                        |                    | • TYRE PROVIDED WITH AN OUTER SIDE-<br>WALL, THE COMPOSITION OF WHICH<br>COMPRISES A SPECIFIC ANTI-OZONE WAX                        |  |
| <b>A61K 8/898</b> <b>C08K 3/20</b>                                                                                                                 |                    | Schmidt, Hans-Werner, 95444 Bayreuth,<br>DE                                                                                                    |                    | • PNEUMATIQUE POURVU D'UN FLANC EX-<br>TERNE DONT LA COMPOSITION COM-<br>PREND UNE CIRE ANTI-OZONE SPÉCI-<br>FIQUE                  |  |
| <b>D06M 15/643</b> <b>A61K 8/02</b>                                                                                                                |                    | Smith, Paul, 7250 Klosters, CH                                                                                                                 |                    | (73) COMPAGNIE GENERALE DES<br>ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des<br>Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand,<br>FR               |  |
| <b>A61Q 19/00</b> <b>A61K 8/06</b>                                                                                                                 |                    | Anderson, John David, Spartanburg, South<br>Carolina, 29303, US                                                                                |                    | (72) HELLOT, Fabien, 63040 Clermont-ferrand<br>Cedex 9, FR                                                                          |  |
| (52) <b>A61K 8/898; A61K 8/0208;</b>                                                                                                               |                    | Datta, Suchitra, Spartanburg, South<br>Carolina, 29303, US                                                                                     |                    |                                                                                                                                     |  |
| <b>A61K 8/06; A61K 8/36; A61K 8/365;</b>                                                                                                           |                    | Keller, Keith, Spartanburg, South Carolina,                                                                                                    |                    |                                                                                                                                     |  |
| <b>A61K 8/86; A61Q 5/12; A61Q 19/00;</b>                                                                                                           |                    |                                                                                                                                                |                    |                                                                                                                                     |  |
| <b>C08K 5/09; C08L 83/08; D06M 15/53;</b>                                                                                                          |                    |                                                                                                                                                |                    |                                                                                                                                     |  |
| <b>D06M 15/6436; A61K 2800/30;</b>                                                                                                                 |                    |                                                                                                                                                |                    |                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| MAYER, Sylvain, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR                                                                                                                                          |  | (25) Ja                                                                                                                | (26) En         | (25) En                                                                                                                                         | (26) En         |
| (74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR                                                                                 |  | (21) 21738034.4                                                                                                        | (22) 05.01.2021 | (21) 18940543.4                                                                                                                                 | (22) 22.11.2018 |
|                                                                                                                                                                                             |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                          |                 |
| (51) <b>C08L 7/00</b> (11) <b>4 055 097 B1</b>                                                                                                                                              |  | (43) 16.11.2022                                                                                                        |                 | (43) 29.09.2021                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 9/00</b> <b>C08L 9/06</b>                                                                                                                                                           |  | (86) JP 2021/000052 05.01.2021                                                                                         |                 | (86) CN 2018/116896 22.11.2018                                                                                                                  |                 |
| <b>C08L 21/00</b> <b>C08L 61/14</b>                                                                                                                                                         |  | (87) WO 2021/141011 2021/28 15.07.2021                                                                                 |                 | (87) WO 2020/103071 2020/22 28.05.2020                                                                                                          |                 |
| <b>C08K 3/36</b> <b>C08K 3/04</b>                                                                                                                                                           |  | (30) 06.01.2020 JP 2020000208                                                                                          |                 | (54) • <b>EXTRUSIONSGESCHÄUMTE POLYMERZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EXTRUSIONSGESCHÄUMTEN POLYMEREN ZUSAMMENSETZUNGEN</b> |                 |
| <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                            |  | (54) • <b>LATEXZUSAMMENSETZUNG, FORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FORMKÖRPERS</b>                         |                 | • <b>EXTRUSION-FOAMED POLYMERIC COMPOSITIONS AND METHODS FOR MAKING EXTRUSION-FOAMED POLYMERIC COMPOSITIONS</b>                                 |                 |
| (52) <b>B60C 1/0016; C08L 61/14; C08G 8/30</b>                                                                                                                                              |  | • <b>LATEX COMPOSITION, MOLDED BODY AND METHOD FOR PRODUCING MOLDED BODY</b>                                           |                 | • <b>COMPOSITIONS POLYMÈRES EXPANSÉES PAR EXTRUSION ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE COMPOSITIONS POLYMÈRES EXPANSÉES PAR EXTRUSION</b>            |                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                             |  | (73) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo, JP                                          |                 | (73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US                                                                        |                 |
| (21) 20883844.1 (22) 05.11.2020                                                                                                                                                             |  | (72) SAGAE, Ichiro, Tokyo 105-8518, JP                                                                                 |                 | (72) BRIGANDI, Paul J., Collegeville, Pennsylvania 19426, US                                                                                    |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                      |  | (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE                                                     |                 | ESSEGHIR, Mohamed, Collegeville, Pennsylvania 19426, US                                                                                         |                 |
| (43) 14.09.2022                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 | MIAO, Wenke, Shanghai 201203, CN                                                                                                                |                 |
| (86) US 2020/059118 05.11.2020                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                        |                 | (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB                                                   |                 |
| (87) WO 2021/092179 2021/19 14.05.2021                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (30) 06.11.2019 US 201962931358 P                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (54) • <b>REIFEN MIT LAUFLÄCHE AUS SPEZIFIZIERTER KAUSCHUKZUSAMMENSETZUNG UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN</b>                                                                                      |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>TIRE HAVING TREAD OF SPECIFIED RUBBER COMPOSITION AND RELATED METHODS</b>                                                                                                              |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>PNEU PRÉSENTANT UNE BANDE DE ROULEMENT D'UNE COMPOSITION DE CAOUTCHOUC SPÉCIFIÉE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS</b>                                                                              |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US                                                                                               |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (72) STYER, Justin J., East Cortland, Ohio 44410, US                                                                                                                                        |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                 |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 7/00</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (51) <b>C08L 9/00</b> (11) <b>4 198 082 B1</b>                                                                                                                                              |  | (25) Ja (26) En                                                                                                        |                 | (25) En (26) En                                                                                                                                 |                 |
| <b>B60C 1/00</b> <b>C08K 3/04</b>                                                                                                                                                           |  | (21) 18849288.8 (22) 22.08.2018                                                                                        |                 | (21) 22213005.6 (22) 13.12.2022                                                                                                                 |                 |
| (52) <b>C08L 9/00; B60C 1/00; B60C 1/0016; C08K 3/04; C08K 3/042</b>                                                                                                                        |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                       |                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                             |  | (43) 01.07.2020                                                                                                        |                 | (43) 21.06.2023                                                                                                                                 |                 |
| (21) 22213005.6 (22) 13.12.2022                                                                                                                                                             |  | (86) JP 2018/031045 22.08.2018                                                                                         |                 | (30) 20.12.2021 US 202163265702 P                                                                                                               |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                   |  | (87) WO 2019/039523 2019/09 28.02.2019                                                                                 |                 | 30.11.2022 US 202218060148                                                                                                                      |                 |
| (43) 21.06.2023                                                                                                                                                                             |  | (30) 25.08.2017 JP 2017162384                                                                                          |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (30) 20.12.2021 US 202163265702 P                                                                                                                                                           |  | (54) • <b>LATEXZUSAMMENSETZUNG</b>                                                                                     |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| 30.11.2022 US 202218060148                                                                                                                                                                  |  | • <b>LATEX COMPOSITION</b>                                                                                             |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (54) • <b>ABRIEBZUSAMMENSETZUNG UND REIFEN MIT GRAPHEN</b>                                                                                                                                  |  | • <b>COMPOSITION DE LATEX</b>                                                                                          |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>RUBBER COMPOSITION AND TIRE CONTAINING GRAPHENE</b>                                                                                                                                    |  | (73) Zeon Corporation, 6-2, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8246, JP                                          |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>COMPOSITION DE CAOUTCHOUC ET PNEU CONTENANT DU GRAPHÈNE</b>                                                                                                                            |  | (72) KODEMURA, Junji, Tokyo 100-8246, JP                                                                               |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (73) The Goodyear Tire & Rubber Company, 200 Innovation Way, Akron, OH 44316, US                                                                                                            |  | (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE                                                |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (72) DENNIS-PELCHER, Robert Vincent, Uniontown, 44685, US                                                                                                                                   |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (74) Kutsch, Bernd, Goodyear S.A. Patent Department Avenue Gordon Smith, 7750 Colmar-Berg, LU                                                                                               |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 9/00</b> → (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 9/00</b> → (51) <b>C08L 7/00</b>                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 9/06</b> → (51) <b>C08L 7/00</b>                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (51) <b>C08L 11/02</b> (11) <b>4 089 143 B1</b>                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08K 5/37</b> <b>C08K 3/22</b>                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08F 136/18</b>                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (52) <b>C08L 11/02; C08F 136/18; C08K 3/22; C08K 5/37; C08K 5/378; C08K 5/13; C08K 5/39</b>                                                                                                 |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (21) 21738034.4 (22) 05.01.2021                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                      |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (43) 16.11.2022                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (86) JP 2021/000052 05.01.2021                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (87) WO 2021/141011 2021/28 15.07.2021                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (30) 06.01.2020 JP 2020000208                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (54) • <b>LATEXZUSAMMENSETZUNG, FORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FORMKÖRPERS</b>                                                                                              |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>LATEX COMPOSITION, MOLDED BODY AND METHOD FOR PRODUCING MOLDED BODY</b>                                                                                                                |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| • <b>COMPOSITION DE LATEX, CORPS MOULE ET PROCÉDE DE PRODUCTION DE CORPS MOULE</b>                                                                                                          |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (73) Resonac Corporation, 9-1, Higashi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo, JP                                                                                                               |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (72) SAGAE, Ichiro, Tokyo 105-8518, JP                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE                                                                                                                          |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 15/00</b> → (51) <b>C09J 123/08</b>                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 21/00</b> → (51) <b>C08L 7/00</b>                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 21/00</b> → (51) <b>C09K 3/10</b>                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 23/00</b> → (51) <b>C08F 210/16</b>                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (51) <b>C08L 23/06</b> (11) <b>3 883 995 B1</b>                                                                                                                                             |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08L 23/08</b> <b>C08J 9/04</b>                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08J 9/08</b> <b>C08J 9/10</b>                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| <b>C08J 9/12</b> <b>C08J 9/00</b>                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |
| (52) <b>C08J 9/0061; C08J 9/122; C08L 23/06; C08L 23/0815; C08J 2201/03; C08J 2323/06; C08J 2323/08; C08J 2423/06; C08J 2423/08; C08J 2423/16; C08J 2453/00; C08L 2203/14; C08L 2205/24</b> |  |                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                 |                 |





- SK SM TR  
(43) 13.02.2019  
(86) US 2017/026451 06.04.2017  
(87) WO 2017/177065 2017/41 12.10.2017  
(30) 06.04.2016 US 201662318935 P  
(54) • **ULTRAHELLE DIMERE ODER POLYMERE FARBSTOFFE MIT ABSTANDSLINKER-GRUPPEN**  
• **ULTRA BRIGHT DIMERIC OR POLYMERIC DYES WITH SPACING LINKER GROUPS**  
• **COLORANTS DIMÈRES OU POLYMÈRES ULTRABRILLANTS COMPRENANT DES GROUPES LIEURS D'ESPACEMENT**  
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) MATRAY, Tracy, Snohomish, WA 98296, US  
(72) SINGH, Sharat, Rancho Santa Fe, CA 92067, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB  
(60) 25184069.0

**C09C 1/30** → (51) **C01B 33/149**

- (51) **C09C 1/36** (11) **4 077 545 B1**  
**B41J 2/01** **C09D 11/322**  
(52) **C09C 1/3661; C09D 11/322**  
(25) En (26) En  
(21) 20838433.9 (22) 18.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(86) EP 2020/086973 18.12.2020  
(87) WO 2021/123127 2021/25 24.06.2021  
(30) 18.12.2019 EP 19000569  
(54) • **DRUCKFARBE, DIE UNGETROCKNETES, BESCHICHTETES TITANDIOXID ENTHÄLT**  
• **PRINTING INK CONTAINING UNDRIED, COATED TITANIUM DIOXIDE**  
• **ENCRE D'IMPRESSION CONTENANT DU DIOXYDE DE TITANE ENCRÔBÉ ET NON SÉCHÉ**  
(73) KRONOS INTERNATIONAL, Inc., Peschstrasse 5, 51373 Leverkusen, DE  
(72) GROSSER, Ingo, 22391 Hamburg, DE  
(72) KOLMER-ANDERL, Nicole, 40764 Langenfeld, DE  
(72) HERBST, Annika, 40597 Düsseldorf, DE  
(72) MÜNZER, Simon, 40764 Langenfeld, DE  
(74) Vollmers, Hans-Gerd, Kronos International Inc. Kronos Titan GmbH Peschstraße 5, 51373 Leverkusen, DE

**C09C 1/56** → (51) **B60C 1/00**

- (51) **C09D 5/00** (11) **4 464 751 B1**  
**C09D 7/00**  
(52) **C09D 5/00; C09D 7/00**  
(25) De (26) De  
(21) 23173518.4 (22) 16.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.11.2024  
(54) • **REAKTIVE 2K-BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG**  
• **REACTIVE 2K COATING COMPOSITION**  
• **COMPOSITION DE REVÊTEMENT RÉACTIF 2K**  
(73) STO SE & Co. KGaA, Ehrenbachstrasse 1, 79780 Stühlingen, DE  
(72) Hermann, Chris, 72108 Rottenburg, DE  
(72) Gerstmaier, Michael, 72379 Hechingen, DE  
(72) Finsterbusch, Boris, 72666 Neckartailfingen, DE  
(72) Figueroa, Rodrigo, 72119 Ammerbuch, DE  
(72) Domiter, Michael, 72414 Rangendingen, DE  
(72) Jooss, Ralf, 96450 Coburg, DE  
(74) Gottschalk, Matthias, Gottschalk Maiwald

Patentanwalts- und Rechtsanwalts-  
(Schweiz) GmbH Florastrasse 14, 8008  
Zürich, CH

**C09D 5/00** → (51) **B05D 1/36****C09D 5/02** → (51) **C08G 77/12**

- (51) **C09D 5/16** (11) **4 363 508 B1**  
**A01N 25/04** **A01N 25/26**  
**A01P 1/00** **A01P 15/00**  
**C08K 3/36**  
(52) **A01N 25/04; A01N 25/26; A01P 1/00; A01P 15/00; C09D 5/1606; C08K 3/36**  
(25) En (26) En  
(21) 22741740.9 (22) 30.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(86) EP 2022/068179 30.06.2022  
(87) WO 2023/275312 2023/01 05.01.2023  
(30) 30.06.2021 EP 21182697  
(54) • **GEFRIERGETROCKNETE BELADENE AEROGELPARTIKEL MIT BIOZIDEN EIGENSCHAFTEN**  
• **FREEZE-DRIED LOADED AEROGEL PARTICLES WITH BIOCIDAL PROPERTIES**  
• **PARTICULES D'AÉROGEL CHARGÉES LYOPHILISÉES AVEC DES PROPRIÉTÉS BIOCIDES**  
(73) Aerogel ApS, Lersø Park Allé 38, 2100 København Ø, DK  
(72) WALLSTRÖM, Eva, 2100 København Ø, DK  
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

**C09D 7/00** → (51) **C09D 5/00****C09D 7/61** → (51) **B05D 1/36****C09D 7/61** → (51) **C08L 15/00****C09D 7/63** → (51) **C08L 15/00****C09D 11/00** → (51) **D06N 3/14****C09D 11/101** → (51) **C09D 11/328****C09D 11/102** → (51) **C08J 3/03****C09D 11/102** → (51) **D06N 3/14****C09D 11/106** → (51) **C09D 11/322****C09D 11/107** → (51) **C09D 11/322**

- (51) **C09D 11/322** (11) **3 904 477 B1**  
**C09D 11/38** **C09D 11/326**  
**C09D 11/106** **C09D 11/107**  
**B41M 5/00**  
(52) **C09D 11/106; C09D 11/107; C09D 11/322; C09D 11/326; C09D 11/38**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19905302.6 (22) 06.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.11.2021  
(86) JP 2019/047925 06.12.2019  
(87) WO 2020/137461 2020/27 02.07.2020  
(30) 26.12.2018 JP 2018243727  
(54) • **WASSERBASIERTE TINTE FÜR TINTENSTRAHLDRUCKEN**  
• **WATER-BASED INK FOR INK-JET PRINTING**  
• **ENCRE AQUEUSE POUR IMPRESSION À JET D'ENCRE**  
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-

- Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, JP  
(72) EGAWA, Tsuyoshi, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP  
(72) AKAGI, Ryuichi, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP  
(72) KOZAKE, Katsuyuki, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**C09D 11/322** → (51) **C09C 1/36****C09D 11/326** → (51) **C09D 11/322**

- (51) **C09D 11/328** (11) **3 935 111 B1**  
**C09D 11/101**  
(52) **C09D 11/101; C09D 11/328**  
(25) En (26) En  
(21) 20709566.2 (22) 06.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.01.2022  
(86) EP 2020/055969 06.03.2020  
(87) WO 2020/182640 2020/38 17.09.2020  
(30) 08.03.2019 GB 201903147  
(54) • **HÄRTBARE TINTENZUSAMMENSETZUNGEN**  
• **CURABLE INK COMPOSITIONS**  
• **COMPOSITIONS D'ENCRE DURCISSABLES**  
(73) Domino Printing Sciences PLC, Trafalgar Way Bar Hill, Cambridge Cambridgeshire CB23 8TU, GB  
(72) MARSHALL, Jean Elizabeth, Cambridge Cambridgeshire CB23 8TU, GB  
(72) THOMPSON, Martin John, Cambridge Cambridgeshire CB23 8TU, GB  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C09D 11/38** → (51) **C09D 11/322****C09D 133/00** → (51) **B05D 1/36****C09D 133/14** → (51) **C09D 175/04****C09D 145/00** → (51) **C08F 232/08****C09D 161/28** → (51) **B05D 1/36****C09D 163/00** → (51) **A45D 31/00****C09D 171/02** → (51) **C08G 65/336**

- (51) **C09D 175/04** (11) **4 069 791 B1**  
**C09D 175/14** **C09D 133/14**  
**C08F 220/18** **C08F 220/28**  
**C08F 220/06** **C08F 2/24**  
**C08F 220/14** **C08G 18/08**  
**C08G 18/62** **C08G 18/73**  
**C08F 2/26**  
(52) **C08G 18/6229; C08F 2/26; C08G 18/0819; C08G 18/0828; C08G 18/0866; C08G 18/6287; C08G 18/6291; C08G 18/73; C09D 133/14; C09D 175/04**  
(25) En (26) En  
(21) 19955397.5 (22) 06.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.10.2022  
(86) CN 2019/123560 06.12.2019  
(87) WO 2021/109106 2021/23 10.06.2021  
(54) • **ZWEIKOMPONENTIGE POLYURETHANZUSAMMENSETZUNG**

- TWO-COMPONENT POLYURETHANE COMPOSITION
  - COMPOSITION DE POLYURÉTHANE À DEUX CONSTITUANTS
- (73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US
- (72) YANG, Xiaohong, Shanghai 201203, CN  
WANG, Jinfei, Shanghai 201203, CN  
SHI, Fengzhe, Shanghai 201203, CN
- (74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB
- 
- C09D 175/04** → (51) **B05D 1/36**
- 
- C09D 175/04** → (51) **C07C 309/10**
- 
- C09D 175/04** → (51) **C08G 18/08**
- 
- C09D 175/12** → (51) **C08J 3/03**
- 
- C09D 175/14** → (51) **C09D 175/04**
- 
- C09D 175/16** → (51) **A45D 31/00**
- 
- C09D 201/06** → (51) **B05D 1/36**
- 
- C09D 201/08** → (51) **C08L 15/00**
- 
- C09J 7/00** → (51) **C08L 15/00**
- 
- C09J 7/20** → (51) **A45D 31/00**
- 
- C09J 7/30** → (51) **C08L 15/00**
- 
- C09J 7/30** → (51) **C09J 123/08**
- 
- C09J 7/38** → (51) **C09J 123/08**
- 
- C09J 11/04** → (51) **C08L 15/00**
- 
- C09J 11/06** → (51) **C08L 15/00**
- 
- C09J 113/00** → (51) **C08L 15/00**
- 
- (51) **C09J 123/08** (11) **4 345 144 B1**  
**C09J 7/30** **C08L 15/00**  
**C08K 5/00** **C09J 7/38**
- (52) **C09J 123/0853; C09J 7/383;**  
**C08K 5/0041; C09J 2203/33;**  
**C09J 2301/408; C09J 2415/00**
- (25) De (26) De  
(21) 23198138.2 (22) 19.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 03.04.2024
- (30) 28.09.2022 DE 102022124904
- (54) • AUSHÄRTBARE HAFTKLEBEMASSE MIT  
VERBESSERTEN KLEBEEIGENSCHAFTEN  
• CURABLE PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE  
WITH IMPROVED ADHESIVE PROPERTIES  
• MATIÈRE ADHÉSIVE DURCISSABLE À PRO-  
PRIÉTÉS ADHÉSIVES AMÉLIORÉES
- (73) tesa SE, Kst. 9500 - Bf. 645 Hugo-Kirchberg-  
Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
- (72) SCHUH, Christian, 22848 Norderstedt, DE  
HEIDSIECK, Sven, 22848 Norderstedt, DE  
BRINSTER, Oleg, 22848 Norderstedt, DE
- (74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848  
Norderstedt, DE
- 
- (51) **C09J 175/04** (11) **3 969 532 B1**  
**B32B 7/12** **B32B 37/12**  
**C08G 18/20** **C08G 18/32**  
**C08G 18/36** **C08G 18/40**  
**C08G 18/42** **C08G 18/48**  
**C09J 175/06** **C09J 175/08**

- C07C 265/08** **C08G 18/80** **C08G 18/76** **C08L 75/04**
- (52) **C08L 75/04; B32B 7/12; B32B 15/04;**  
**B32B 15/20; B32B 37/12;**  
**C08G 18/2027; C08G 18/3215;**  
**C08G 18/36; C08G 18/4018;**  
**C08G 18/4208; C08G 18/4829;**  
**C08G 18/7664; C08G 18/7671;**  
**C08G 18/80; C09J 175/04;**  
**C09J 175/06; C09J 175/08;**  
**B32B 2307/748; B32B 2553/00**
- (25) En (26) En  
(21) 19928767.3 (22) 15.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.03.2022
- (86) CN 2019/087009 15.05.2019
- (87) WO 2020/227964 2020/47 19.11.2020
- (54) • ZWEIKOMPONENTEN-KLEBSTOFFZUSAM-  
MENSETZUNGEN, DAMIT HERGESTELLTE  
ARTIKEL UND VERFAHREN ZU IHRER HER-  
STELLUNG  
• TWO-COMPONENT ADHESIVE COMPOSI-  
TIONS, ARTICLES PREPARED WITH SAME  
AND PREPARATION METHODS THEREOF  
• COMPOSITIONS ADHÉSIVES À DEUX COM-  
POSANTS, ARTICLES PRÉPARÉS AVEC  
CELLES-CI ET LEURS PROCÉDÉS DE PRÉ-  
PARATION
- (73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow  
Center, Midland, MI 48674, US
- (72) MENG, Qingwei, Shanghai 201203, CN  
CHEN, Yu, Shanghai 201203, CN  
FENG, Shaoguang, Shanghai 201203, CN  
LIU, Jing, Shanghai 201203, CN  
CHEN, Huan, Shanghai 201203, CN  
ZHAI, Xuemei, Shanghai 201203, CN
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12  
Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- 
- C09J 175/06** → (51) **C09J 175/04**
- 
- C09J 175/08** → (51) **C09J 175/04**
- 
- C09J 175/12** → (51) **C08J 3/03**
- 
- C09J 183/10** → (51) **C08G 77/44**
- 
- C09J 201/08** → (51) **C08L 15/00**
- 
- (51) **C09K 3/10** (11) **3 201 284 B1**  
**C08K 3/04** **C08L 21/00**
- (52) **C09K 3/1009; C08K 3/04;**  
**C08K 3/041; C09K 3/1006;**  
**C08K 2201/011; C09K 2003/1053;**  
**C09K 2200/0208; C09K 2200/0607**
- (25) De (26) De  
(21) 15770467.7 (22) 14.09.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2017
- (86) EP 2015/070912 14.09.2015
- (87) WO 2016/050487 2016/14 07.04.2016
- (30) 01.10.2014 DE 102014014392
- (54) • DICHTKÖRPER FÜR DYNAMISCHE AN-  
WENDUNGEN  
• SEALING BODY FOR DYNAMIC APPLICA-  
TIONS  
• CORPS D'ÉTANCHÉITÉ POUR UTILISA-  
TIONS DYNAMIQUES
- (73) Carl Freudenberg KG, Höhnertweg 2-4,  
69469 Weinheim, DE
- (72) TRABER, Boris, 69493 Hirschberg, DE  
PORTELA CUBILLO, Christine, 64404  
Bickenbach, DE  
LEITNER, Helmut, 69502 Hemsbach, DE

- GAA, Randolph, 68519 Viernheim, DE  
KOB, Olaf, 69517 Gornheimertal, DE
- (51) **C09K 3/10** (11) **3 660 120 B1**  
**B01D 63/00** **B01D 63/02**  
**C08G 18/10** **C08G 18/12**  
**C08G 18/16** **C08G 18/22**  
**C08G 18/28** **C08G 18/36**  
**C08G 18/38** **C08G 18/78**  
**C08G 18/32** **C08G 18/48**  
**C08G 18/50** **C08G 18/66**  
**C08G 18/72** **C08G 18/76**  
**C08G 18/79** **C08G 63/664**
- (52) **C08G 18/7671; B01D 63/00;**  
**C08G 18/10; C08G 18/12;**  
**C08G 18/168; C08G 18/222;**  
**C08G 18/2825; C08G 18/3271;**  
**C08G 18/36; C08G 18/4825;**  
**C08G 18/5021; C08G 18/6696;**  
**C08G 18/725; C08G 18/7621;**  
**C08G 18/797; C09K 3/10;**  
**B01D 2313/04**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18838987.8 (22) 25.07.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.06.2020
- (86) JP 2018/027798 25.07.2018
- (87) WO 2019/022103 2019/05 31.01.2019
- (30) 25.07.2017 JP 2017143363  
24.07.2018 JP 2018138313
- (54) • FORMBARE POLYURETHANHARZZUSAM-  
MENSETZUNG FÜR MEMBRANDICH-  
TUNGSMATERIAL SOWIE MEMBRANDICH-  
TUNGSMATERIAL UND MEMBRANMO-  
DUL UNTER VERWENDUNG DIESER ZU-  
SAMMENSETZUNG  
• POLYURETHANE RESIN-FORMABLE COM-  
POSITION FOR MEMBRANE SEAL MATERI-  
AL, AND MEMBRANE SEAL MATERIAL AND  
MEMBRANE MODULE USING SAID COM-  
POSITION  
• COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYURÉ-  
THANE FAÇONNABLE POUR MATÉRIAU  
D'ÉTANCHÉITÉ À MEMBRANE, ET MATÉ-  
RIAU D'ÉTANCHÉITÉ À MEMBRANE ET  
MODULE DE MEMBRANE UTILISANT LA-  
DITE COMPOSITION
- (73) Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho,  
Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
- (72) YOSHIDA Kouji, Yokkaichi-shi Mie 510-  
8540, JP  
IKEMOTO Mitsushige, Yokkaichi-shi Mie  
510-8540, JP  
OOTA Futoshi, Yokkaichi-shi Mie 510-8540,  
JP
- (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- 
- (51) **C09K 5/04** (11) **4 053 241 B1**  
**C10M 171/00**
- (52) **C09K 5/045; C10M 171/008;**  
**C09K 2205/126; C09K 2205/22;**  
**C10M 2201/022; C10M 2201/063;**  
**C10M 2203/04; C10M 2207/023;**  
**C10M 2207/026; C10M 2207/06;**  
**C10N 2020/101; C10N 2030/10;**  
**C10N 2040/30**
- (25) En (26) En  
(21) 22162646.8 (22) 29.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022
- (30) 30.04.2019 PCT/US2019/029777

- (54) • *STABILISIERTE FLUOROLEFINZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, LAGERUNG UND VERWENDUNG*  
• *STABILIZED FLUOROOLEFIN COMPOSITIONS AND METHODS FOR THEIR PRODUCTION, STORAGE AND USAGE*  
• *COMPOSITIONS DE FLUOROOLÉFINES STABILISÉES ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION, DE STOCKAGE ET D'UTILISATION*
- (73) The Chemours Company FC, LLC, 1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19801, US
- (72) PENG, Sheng, Hockessin, 19707, US  
SIMONI, Luke David, Wilmington, 19806, US
- (74) Abitz & Partner, et al, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE
- (62) 19805475.1 / 3 775 092

C09K 5/06 → (51) A61K 9/70

C09K 5/06 → (51) F28F 21/08

C09K 5/14 → (51) C08G 59/32

C09K 8/44 → (51) C09K 17/18

C09K 8/508 → (51) C09K 17/18

C09K 8/516 → (51) C09K 17/18

C09K 11/02 → (51) C07D 239/74

- (51) C09K 11/06 (11) 4 502 105 B1  
C07F 3/00 C07F 5/02  
C07F 7/10
- (52) C07F 3/003; C07F 5/027; C09K 11/06; C07F 7/10
- (25) En (26) En  
(21) 23189892.5 (22) 04.08.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.02.2025
- (54) • *ZWEIWERDIGE EUROPIUM-ORGANISCHE KOORDINATIONSVERBINDUNG UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*  
• *DIVALENT EUROPIUM-ORGANIC COORDINATION COMPOUND AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*  
• *COMPOSÉ DE COORDINATION ORGANIQUE-EUROPIUM DIVALENT ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
- (73) beeOLED GmbH, Gostritzer Straße 67c, 01217 Dresden, DE
- (72) Barthel, André, 01159 Dresden, DE  
Tkachov, Roman, 01159 Dresden, DE  
Mewes, Jan-Michael, 53129 Bonn, DE
- (74) Altmann, Andreas, Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB Isartorplatz 1, 80331 München, DE

C09K 11/06 → (51) C07D 239/74

C09K 11/06 → (51) C07F 15/00

C09K 11/06 → (51) C07F 5/02

C09K 11/80 → (51) G01N 21/64

- (51) C09K 17/18 (11) 3 762 473 B1  
C09K 17/40 C09K 8/44  
C09K 8/508 C09K 8/516  
E02D 31/02 E02D 31/10  
E21B 33/138
- (52) E02D 31/02; C09K 8/44; C09K 8/508; C09K 8/516; E02D 31/10; E21B 33/138
- (25) En (26) En

- (21) 18908829.7 (22) 05.03.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.01.2021
- (86) AU 2018/050198 05.03.2018
- (87) WO 2019/169423 2019/37 12.09.2019
- (54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEGRENZUNG DER PERMEABILITÄT EINER MATRIX ZUR BEGRENZUNG DES FLÜSSIGKEITS- UND GASZUFLUSSES*  
• *METHOD AND COMPOSITION FOR LIMITING PERMEABILITY OF A MATRIX TO LIMIT LIQUID AND GAS INFLOW*  
• *PROCÉDÉ ET COMPOSITION POUR LIMITER LA PERMEABILITÉ D'UNE MATRICE EN VUE DE LIMITER UN FLUX ENTRANT DE LIQUIDE ET/OU DE GAZ*
- (73) Relborgn Pty Ltd and Triomviri Pty Ltd, PO Box 777, Claremont, Western Australia 6910, AU
- (72) VAN DYK, Deon, Salter Point, Western Australia 6152, AU  
GROBLER, Nico Johan, Atwell, Western Australia 6164, AU
- (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

C09K 17/40 → (51) C09K 17/18

- (51) C10B 57/04 (11) 3 722 393 B1  
C10L 5/02 G01N 33/22
- (52) C01B 32/05; C10B 57/04; G01N 33/222
- (25) En (26) En  
(21) 20171300.5 (22) 11.10.2012
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.10.2020
- (30) 14.10.2011 JP 2011226496
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KOKS*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING COKE*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE COKE*
- (73) JFE STEEL CORPORATION, 2-3, Uchisaiwaicho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
- (72) FUKADA, Kiyoshi, Tokyo 100-0011, JP  
SUMI, Hiroyuki, Tokyo 100-0011, JP  
SHIMOYAMA, Izumi, Tokyo 100-0011, JP  
ANYASHIKI, Takashi, Tokyo 100-0011, JP  
FUJIMOTO, Hidekazu, Tokyo 100-0011, JP  
YAMAMOTO, Tetsuya, Shizuoka 438851, JP  
DOHI, Yusuke, Tokyo 100-0011, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwältte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- (62) 12839478.0 / 2 767 574

C10B 57/04 (11) 3 722 393 B1  
C10L 5/02 G01N 33/22

- (25) En (26) En  
(21) 20171300.5 (22) 11.10.2012
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.10.2020
- (30) 14.10.2011 JP 2011226496
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON KOKS*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING COKE*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE COKE*
- (73) JFE STEEL CORPORATION, 2-3, Uchisaiwaicho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
- (72) FUKADA, Kiyoshi, Tokyo 100-0011, JP  
SUMI, Hiroyuki, Tokyo 100-0011, JP  
SHIMOYAMA, Izumi, Tokyo 100-0011, JP  
ANYASHIKI, Takashi, Tokyo 100-0011, JP  
FUJIMOTO, Hidekazu, Tokyo 100-0011, JP  
YAMAMOTO, Tetsuya, Shizuoka 438851, JP  
DOHI, Yusuke, Tokyo 100-0011, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwältte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- (62) 12839478.0 / 2 767 574

C10G 9/36 → (51) C07C 5/48

C10G 50/00 → (51) C07C 2/76

C10G 51/06 → (51) C07C 5/48

C10G 70/00 → (51) C07C 5/48

C10G 70/02 → (51) C07C 5/48

C10G 70/04 → (51) C07C 5/48

- (51) C10L 1/14 (11) 4 424 801 B1  
C10L 1/188 C10L 1/189  
C10L 1/198 C10L 1/238  
C10L 1/2383 C10L 10/04  
C10L 10/06 C10L 10/18
- (52) C10L 1/146; C10L 1/143; C10L 10/04; C10L 10/06; C10L 10/18; C10L 1/1883;

- C10L 1/189; C10L 1/1985; C10L 1/238; C10L 1/2383; C10L 2200/0423; C10L 2270/023; C10L 2300/30
- (25) En (26) En  
(21) 24156351.9 (22) 07.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.09.2024
- (30) 07.02.2023 US 202318165630
- (54) • *BENZINZUSATZZUSAMMENSETZUNG FÜR VERBESSERTE MOTORLEISTUNG*  
• *GASOLINE ADDITIVE COMPOSITION FOR IMPROVED ENGINE PERFORMANCE*  
• *COMPOSITION D'ADDITIF POUR ESSENCE POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES D'UN MOTEUR*
- (73) Afton Chemical Corporation, 500 Spring Street, Richmond, Virginia 23219, US
- (72) WANG, Janice Jianzhao, Glen Allen, 23060, US  
GALANTE-FOX, Julienne, Midlothian, 23113, US  
BENDEL, Shannon, Chesterfield, 23832, US  
SHIRAZI, Saeid, Richmond, 23230, US
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C10L 1/188 → (51) C10L 1/14

C10L 1/189 → (51) C10L 1/14

C10L 1/198 → (51) C10L 1/14

C10L 1/238 → (51) C10L 1/14

C10L 1/2383 → (51) C10L 1/14

C10L 3/02 → (51) C07C 2/76

C10L 5/02 → (51) C10B 57/04

C10L 10/04 → (51) C10L 1/14

C10L 10/06 → (51) C10L 1/14

C10L 10/18 → (51) C10L 1/14

C10M 107/28 → (51) C08F 2/22

- (51) C10M 135/04 (11) 4 442 797 B1  
C10M 135/22 C10N 30/02  
C10N 30/06 C10N 40/04
- (52) C10M 135/22; C10M 135/04; C10M 2219/022; C10M 2219/082; C10N 2030/02; C10N 2030/06; C10N 2040/04
- (25) En (26) En  
(21) 24158483.8 (22) 19.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.10.2024
- (30) 03.03.2023 US 202318178126
- (54) • *SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR GETRIEBFLÜSSIGKEITEN*  
• *LUBRICATING COMPOSITION FOR GEAR FLUIDS*  
• *COMPOSITION LUBRIFIANTE POUR FLUIDES D'ENGRENAGE*
- (73) Afton Chemical Corporation, 500 Spring Street, Richmond, Virginia 23219, US
- (72) EDWARDS, David, Richmond, 23233, US  
RYAN, Helen, Sheen, SW14, GB
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

C10M 135/22 → (51) C10M 135/04

- (51) **C10M 141/08** (11) **4 407 015 B1**  
**C10N 10/04** **C10N 30/06**  
**C10N 40/00** **C10N 40/02**  
**C10N 50/10** **F16C 19/06**  
**C10N 10/02** **C10N 10/12**
- (52) **C10M 141/08; F16C 19/06;**  
C10M 2201/062; C10M 2205/028;  
C10M 2207/0406; C10M 2207/2805;  
C10M 2207/283; C10M 2215/1026;  
C10M 2219/044; C10M 2219/046;  
C10M 2219/068; C10N 2010/02;  
C10N 2010/04; C10N 2010/12;  
C10N 2030/06; C10N 2040/02;  
C10N 2050/10
- (25) Ja (26) En  
(21) 22872873.9 (22) 20.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.07.2024  
(86) JP 2022/034923 20.09.2022  
(87) WO 2023/048119 2023/13 30.03.2023  
(30) 23.09.2021 JP 2021154973
- (54) • **SCHMIERFETTZUSAMMENSETZUNG UND  
SCHMIERFETTDICHTE LAGER**  
• **GREASE COMPOSITION AND GREASE-  
SEALED BEARING**  
• **COMPOSITION DE GRAISSE ET ROULE-  
MENT ÉTANCHE À LA GRAISSE**
- (73) NTN Corporation, 3-6-32, Nakanoshima,  
Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0005, JP
- (72) KAWAMURA, Takayuki, Kuwana-shi, Mie  
511-0867, JP
- (74) Henkel & Partner mbB,  
Patentanwaltskanzlei,  
Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21,  
80333 München, DE
- 
- C10M 171/00** → (51) **C09K 5/04**
- 
- C10M 171/02** → (51) **B22F 3/03**
- 
- C10M 177/00** → (51) **C08F 2/22**
- 
- C10N 10/04** → (51) **C10M 141/08**
- 
- C10N 20/02** → (51) **B22F 3/03**
- 
- C10N 30/02** → (51) **C08F 2/22**
- 
- C10N 30/06** → (51) **B22F 3/03**
- 
- C10N 30/06** → (51) **C10M 141/08**
- 
- C10N 40/00** → (51) **C10M 141/08**
- 
- C10N 40/02** → (51) **C10M 141/08**
- 
- C10N 40/24** → (51) **B22F 3/03**
- 
- C10N 40/36** → (51) **C08F 2/22**
- 
- C10N 50/00** → (51) **C08F 2/22**
- 
- C10N 50/08** → (51) **C08F 2/22**
- 
- C10N 50/10** → (51) **C10M 141/08**
- 
- C10N 70/00** → (51) **C08F 2/22**
- 
- (51) **C11B 7/00** (11) **3 613 833 B1**  
**C11C 1/02**
- (52) **C11B 7/0008; C11B 7/0025**
- (25) En (26) En  
(21) 19200762.3 (22) 24.03.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 26.02.2020  
(30) 07.04.2014 US 201461976180 P
- (54) • **LANGKETTIGE EINFACH UNGESÄTTIGTE  
FETTSÄUREZUSAMMENSETZUNG UND  
LANGKETTIGE MEHRFACH UNGESÄTTIG-  
TE FETTSÄUREZUSAMMENSETZUNG UND  
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON**  
• **LONG CHAIN MONOUNSATURATED FAT-  
TY ACID COMPOSITION AND LONG CHAIN  
POLYUNSATURATED FATTY ACID AND  
METHOD FOR THE PRODUCTION THERE-  
OF**  
• **COMPOSITION D'ACIDES GRAS MONOIN-  
SATURÉS À LONGUE CHAÎNE ET COMPO-  
SITION D'ACIDES GRAS POLYINSATURÉS À  
LONGUE CHAÎNE ET SON PROCÉDÉ DE  
FABRICATION**
- (73) Epax Norway AS, Aarsaetherveien 17, 6006  
Ålesund, NO
- (72) Breivik, Harald, 8140 Innedyr, NO
- (74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8,  
0161 Oslo, NO
- (62) 15711777.1 / 3 129 455
- 
- (51) **C11B 11/00** (11) **3 963 033 B1**  
(52) **C11B 11/00; Y02W 30/74**
- (25) En (26) En  
(21) 20721619.3 (22) 30.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.03.2022  
(86) EP 2020/062074 30.04.2020  
(87) WO 2020/221877 2020/45 05.11.2020  
(30) 30.04.2019 EP 19171899
- (54) • **EXTRAKTION UND VEREDELUNG PFLANZ-  
LICHER KUTIKULÄRER WACHSE AUS  
WÄSSRIGER DISPERSION MITTELS TEMPE-  
RATUR- UND PH-ANPASSUNG**  
• **EXTRACTING AND REFINING PLANT CU-  
TICULAR WAXES FROM AQUEOUS DISPERS-  
ION USING TEMPERATURE AND PH AD-  
JUSTMENT**  
• **EXTRACTION ET RAFFINAGE DE CIRES CU-  
TICULAIRES VÉGÉTALES À PARTIR D'UNE  
DISPERSION AQUEUSE PAR AJUSTEMENT  
DE LA TEMPÉRATURE ET DU PH**
- (73) Jena Trading ApS, Høng Landevej 2, 4270  
Høng, DK
- (72) VINTHER, Per, 4270 Høng, DK
- (74) LAWOTHER, John Mark, 4000 Roskilde, DK
- (74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej,  
Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK
- 
- C11C 1/02** → (51) **C11B 7/00**
- 
- C11D 1/00** → (51) **B65D 81/24**
- 
- C11D 1/04** → (51) **B29C 45/17**
- 
- C11D 1/68** → (51) **B29C 45/17**
- 
- (51) **C11D 1/72** (11) **4 211 216 B1**  
**C11D 3/43** **C11D 17/00**  
**C11D 3/20**
- (52) **C11D 1/72; C11D 3/2068; C11D 3/43;  
C11D 17/0008**
- (25) En (26) En  
(21) 21851979.1 (22) 09.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.07.2023  
(86) IB 2021/058190 09.09.2021  
(87) WO 2022/053960 2022/11 17.03.2022  
(30) 11.09.2020 US 202063076979 P
- (54) • **REINIGUNGSMITTELZUSAMMENSETZUN-  
GEN**

- **CLEANING COMPOSITIONS**  
• **COMPOSITIONS DE NETTOYAGE**
- (73) Rhodia Brasil S.A., Av. Maria Coelho Aguiar,  
215 Bloco B - 1º Andar E Subsolo, 05804-  
902 SAO PAULO - SP, BR
- (72) PEREIRA, Livia, 13060-533 São Paulo, BR  
MARTINS, Sergio, 13083-070 Campinas -  
SP, BR
- WOODS, James, Wilmington, Delaware  
19803, US  
PAKENHAM, Derek, Hamilton, New Jersey  
08619, US  
RAMDANI, Kamel, Princeton, New Jersey  
08540, US  
HERNANDES, Diego, 13030-580 Campinas /  
SP, BR
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**C11D 1/72** → (51) **B65D 81/24**

- (51) **C11D 1/722** (11) **4 110 890 B1**  
**C11D 1/94** **C11D 3/00**  
**C11D 3/12** **C11D 3/20**  
**C11D 3/37** **C11D 3/395**  
**C11D 11/00** **C11D 3/28**
- (52) **C11D 3/0073; C11D 1/722;  
C11D 1/945; C11D 3/1246;  
C11D 3/2086; C11D 3/28;  
C11D 3/3723; C11D 3/395;  
C11D 2111/16**
- (25) En (26) En  
(21) 21706613.3 (22) 24.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.01.2023  
(86) EP 2021/054534 24.02.2021  
(87) WO 2021/170637 2021/35 02.09.2021  
(30) 28.02.2020 EP 20160045
- (54) • **SPÜLMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR  
GESCHIRRSPÜLMASCHINEN MIT MINDE-  
STENS EINER VERBINDUNG AUF IMIDA-  
ZOLBASIS**  
• **AUTOMATIC DISHWASHING COMPOSI-  
TION COMPRISING AT LEAST ONE IMIDA-  
ZOLE-BASED COMPOUND**  
• **COMPOSITION POUR LAVE-VAISSELLE AU-  
TOMATIQUE COMPRENANT AU MOINS  
UN COMPOSÉ À BASE D'IMIDAZOLE**
- (73) BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) HUEFFER, Stephan, 67056 Ludwigshafen,  
DE  
ADERMANN, Torben, 67056 Ludwigshafen,  
DE  
SCHMIDT, Kati, 67056 Ludwigshafen, DE  
ETTL, Roland, 67056 Ludwigshafen, DE  
URBAN, Tobias, 67056 Ludwigshafen, DE

**C11D 1/825** → (51) **B65D 81/24**

**C11D 1/94** → (51) **C11D 1/722**

- (51) **C11D 3/00** (11) **4 077 613 B1**  
**C11D 3/37**
- (52) **C11D 3/0021; C11D 3/3788;  
C11D 2111/12**
- (25) En (26) En  
(21) 20842538.9 (22) 17.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.10.2022  
(86) US 2020/070919 17.12.2020  
(87) WO 2021/127696 2021/25 24.06.2021  
(30) 20.12.2019 US 201962951274 P
- (54) • **TEILCHENFÖRMIGE TEXTILPFLEGEZUSAM-  
MENSETZUNG**



TW  
LI, Bor-Ran, 106429 Taipei City, TW  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

**C12M 1/10** → (51) **C12N 5/00**

**C12M 1/12** → (51) **C12N 5/00**

**C12M 1/22** → (51) **C12Q 1/22**

**C12M 1/34** → (51) **C12M 1/00**

**C12M 1/34** → (51) **G01N 27/00**

- (51) **C12M 1/38** (11) **4 190 889 B1**  
**C12Q 1/68** **G01N 35/10**  
(52) **G01N 35/1097; G01N 35/1095;**  
**G01N 35/1002; Y10T 436/2575**  
(25) En (26) En  
(21) 22207633.3 (22) 07.08.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(30) 08.08.2013 US 201361863795 P  
(54) • **FLUIDISCHES SYSTEM ZUR REAGENZAB-**  
**GABE AN EINE DURCHFLUSSZELLE**  
• **FLUIDIC SYSTEM FOR REAGENT DELIVERY**  
**TO A FLOW CELL**  
• **SYSTÈME FLUIDIQUE POUR L'ADMINIS-**  
**TRATION DE RÉACTIF À UNE CELLULE**  
**D'ÉCOULEMENT**  
(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San  
Diego, CA 92122, US  
(72) Stone, Michael, San Diego, US  
Verkade, Drew, San Diego, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB  
(62) 14835196.8 / 3 030 645

**C12M 3/00** → (51) **C12N 5/00**

**C12N 1/15** → (51) **C12N 15/09**

**C12N 1/19** → (51) **C12N 15/09**

- (51) **C12N 1/20** (11) **4 089 162 B1**  
**G01N 1/22** **C12Q 1/02**  
**G01N 15/06** **G01N 15/14**  
**G01N 15/02** **G01N 15/00**  
**G01N 35/00**  
(52) **G01N 1/2208; C12N 1/20;**  
**G01N 1/2205; G01N 15/0227;**  
**G01N 15/0625; G01N 15/0643;**  
**G01N 15/1433; G01N 15/1434;**  
**C12Q 1/02; G01N 15/01;**  
**G01N 2001/2223; G01N 2015/0046;**  
**G01N 2015/0233; G01N 2015/1454;**  
**G01N 2015/1486; G01N 2015/1493;**  
**G01N 2015/1497; G01N 2035/00039;**  
**G01N 2035/00356; G01N 2035/00455**  
(25) En (26) En  
(21) 22169769.1 (22) 25.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(30) 13.05.2021 US 202117319746  
(54) • **IN SITU FLUIDPROBENENTNAHMEVOR-**  
**RICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VER-**  
**WENDEN DERSELBEN**  
• **IN SITU FLUID SAMPLING DEVICE AND**  
**METHOD OF USING THE SAME**  
• **DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE DE**  
**FLUIDE IN SITU ET SON PROCÉDÉ D'UTILI-**  
**SATION**

- (73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint  
Street, Charlotte, NC 28202, US  
(72) MYERS, Ronald W., Charlotte, 28202, US  
BROWN, Andy Walker, Charlotte, 28202, US  
BORK, Stephan Michae, Charlotte, 28202,  
US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB

**C12N 1/21** → (51) **C12N 15/09**

- (51) **C12N 5/00** (11) **4 314 244 B1**  
**A61K 35/15** **C12M 1/10**  
**C12M 3/00** **C12M 1/12**  
**C12N 5/0789**  
(52) **C12N 5/0068; A61K 35/15;**  
**A61K 35/28; C12N 5/0647;**  
**C12M 25/10; C12N 2501/125;**  
**C12N 2501/13; C12N 2501/145;**  
**C12N 2501/2303; C12N 2501/2306;**  
**C12N 2501/26; C12N 2502/1358;**  
**C12N 2513/00; C12N 2533/52**  
(25) En (26) En  
(21) 22715930.8 (22) 23.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) US 2022/021595 23.03.2022  
(87) WO 2022/204315 2022/39 29.09.2022  
(30) 23.03.2021 US 202163165060 P  
31.03.2021 US 202163169173 P  
03.05.2021 US 202163183591 P  
29.07.2021 US 202163227293 P  
02.08.2021 US 202163228561 P  
03.11.2021 US 202163275389 P  
04.11.2021 US 202163275793 P  
28.01.2022 US 202263304467 P  
(54) • **ZELLERFASSUNG UND -ERWEITERUNG**  
• **CELL CAPTURE AND EXPANSION**  
• **CAPTURE ET MULTIPLICATION CELLU-**  
**LAIRE**  
(73) Terumo BCT, Inc., 10811 West Collins  
Avenue, Lakewood, CO 80215, US  
(72) JONES, Mark E., Littleton, Colorado 80127,  
US  
SETHI, Dalip, Thornton, Colorado 80602, US  
HLAVINKA, Dennis J., Arvada, Colorado  
80007, US  
FELT, Thomas J., Boulder, Colorado 80305,  
US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

- (51) **C12N 5/071** (11) **3 980 525 B1**  
**A61K 35/44**  
(52) **C12N 5/0691; A61K 35/44;**  
**C12N 5/069; C12N 5/0698;**  
**C12N 2501/392; C12N 2502/28**

- (25) En (26) En  
(21) 20729107.1 (22) 04.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.04.2022  
(86) EP 2020/065495 04.06.2020  
(87) WO 2020/245277 2020/50 10.12.2020  
(30) 04.06.2019 EP 19178122  
(54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-**  
**REN ZUR INTEGRATION VON ZELLEN IN**  
**DAS EPITHEL**  
• **COMPOSITIONS AND PROCESS FOR INTE-**  
**GRATING CELLS INTO EPITHELIUM**  
• **COMPOSITIONS ET PROCÉDÉ D'INTÉGRA-**  
**TION DE CELLULES DANS L'ÉPITHÉLIUM**  
(73) Medizinische Hochschule Hannover, Carl-  
Neuberg-Strasse 1, 30625 Hannover, DE  
(72) MARTIN, Ulrich, 30625 Hannover, DE

- (74) Taruttis, Stefan Georg, TARUTTIS  
Patentanwaltskanzlei Aegidientorplatz 2b,  
30159 Hannover, DE

**C12N 5/077** → (51) **A61K 31/5575**

- (51) **C12N 5/0783** (11) **3 502 238 B1**  
**G01N 33/543**  
(52) **C12N 5/0636; C12N 5/0634;**  
**C12N 5/0646; G01N 33/54333;**  
**C12N 2501/505; C12N 2501/515;**  
**C12N 2529/00; C12N 2533/10;**  
**C12N 2533/30; C12N 2535/00;**  
**C12N 2535/10**  
(25) Zh (26) En  
(21) 18215030.0 (22) 21.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.06.2019  
(30) 22.12.2017 US 201762609345 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR IN VITRO-AKTIVIERUNG**  
**UND / ODER EXPANSION VON IMMUN-**  
**ZELLEN**  
• **METHOD FOR IN VITRO ACTIVATION**  
**AND/OR EXPANSION OF IMMUNE CELLS**  
• **PROCEDE D'ACTIVATION ET / OU D'EX-**  
**PANSION IN VITRO DE CELLULES IM-**  
**MUNES**  
(73) Industrial Technology Research Institute,  
No. 195, Sec. 4, Chung Hsing Rd., Chutung,  
31040 Hsinchu, TW  
National Taiwan University Hospital, No. 7,  
Zhongshan S. Road Zhongzheing District,  
Taipei City 100, TW  
(72) CHEN, Cheng-Tai, 320 Taoyuan City, TW  
CHEN, Chien-An, 234 New Taipei City, TW  
CHIANG, Wen-Ting, 312 Hsinchu County,  
TW  
CHIU, Su-Feng, 350 Miaoli County, TW  
JIANG, Pei-Shin, 300 Hsinchu City, TW  
TANG, Jih-Luh, 106 Taipei City, TW  
LIN, Chien-Ting, 100 Taipei City, TW  
LIN, Xuan-Hui, 238 New Taipei City, TW  
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte  
mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- (51) **C12N 5/0783** (11) **3 976 764 B1**  
**C07K 14/35** **A61K 39/04**  
**G01N 33/53**  
(52) **G01N 33/5695; A61K 39/04;**  
**C07K 14/35; G01N 33/505;**  
**G01N 33/56972; A61K 2039/572;**  
**C12R 2001/32**  
(25) En (26) En  
(21) 20815471.6 (22) 29.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.04.2022  
(86) US 2020/035359 29.05.2020  
(87) WO 2020/243594 2020/49 03.12.2020  
(30) 30.05.2019 US 201962854840 P  
(54) • **VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINER IN-**  
**FEKTION MIT DEM MYCOBACTERIUM TU-**  
**BERCULOSIS**  
• **METHODS FOR DETECTING A MYCOBAC-**  
**TERIUM TUBERCULOSIS INFECTION**  
• **MÉTHODES DE DÉTECTION D'UNE INFEC-**  
**TION PAR MYCOBACTERIUM TUBERCULO-**  
**SIS**  
(73) VITI, INC., 2687 SW Vista Ave, Portland, OR  
97201, US  
Oregon Health & Science University, 0690  
SW Bancroft Street L106TT, Portland, OR  
97239, US  
(72) LEWINSOHN, Deborah, Portland, Oregon  
97201, US  
NYENDAK, Melissa, Portland, Oregon

97207, US  
SWARBRICK, Gwendolyn, Portland, Oregon  
97207, US  
MOONEY, Jeffrey, Portland, Oregon 97206,  
US  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB

**C12N 5/0783** → (51) **A61K 38/03**

**C12N 5/0783** → (51) **C12M 1/00**

**C12N 5/0783** → (51) **C12N 15/62**

**C12N 5/0789** → (51) **C12N 5/00**

**C12N 5/10** → (51) **C07K 16/10**

**C12N 5/10** → (51) **C12N 15/09**

**C12N 5/10** → (51) **C12N 15/62**

**C12N 5/16** → (51) **A61K 39/39**

**C12N 5/16** → (51) **C12N 15/863**

**C12N 7/00** → (51) **A61K 48/00**

(51) **C12N 9/24** (11) **3 555 279 B1**  
**C12N 9/42** **C11D 3/386**  
**D21C 5/00** **D21H 17/00**

(52) **C12N 9/2437; C11D 3/38645;**  
**C12N 9/24; C12Y 302/01004;**  
**D21C 5/005; D21H 17/005**

(25) En (26) En  
(21) 17829075.5 (22) 14.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 23.10.2019  
(86) US 2017/066267 14.12.2017  
(87) WO 2018/112123 2018/25 21.06.2018  
(30) 15.12.2016 BD 3062016  
16.12.2016 US 201662435340 P

(54) • **POLYPEPTIDE MIT ENDOGLUCANASE AK-**  
**TIVITÄT UND DEREN VERWENDUNGEN**  
• **POLYPEPTIDES WITH ENDOGLUCANASE**  
**ACTIVITY AND USES THEREOF**  
• **POLYPEPTIDES AYANT UNE ACTIVITÉ EN-**  
**DOGLUCANASE ET LEURS UTILISATIONS**

(73) Danisco US Inc., 925 Page Mill Road, Palo  
Alto, California 94304, US

(72) BOTT, Richard R., Palo Alto, California  
94304, US  
ESTELL, David A., Palo Alto, California  
94304, US  
PANDEY, Neeraj, Faridabad Haryana  
121008, IN  
PRICELIUS, Sina, CN 2333 Leiden, NL  
YAO, Jian, Palo Alto, California 94304, US

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**C12N 9/42** → (51) **C12N 9/24**

(51) **C12N 9/54** (11) **3 868 881 B1**  
**C11D 3/386** **C11D 3/39**

(52) **C12N 9/54; C11D 3/386;**  
**C11D 3/38681**

(25) En (26) En  
(21) 20213383.1 (22) 05.05.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 25.08.2021  
(30) 06.05.2010 US 33200610 P  
06.05.2010 US 33215110 P  
12.10.2010 US 39218810 P

12.10.2010 US 39236410 P  
(54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAH-**  
**REN MIT SUBTILISIN VARIANTEN**  
• **COMPOSITIONS AND METHODS COM-**  
**PRISING SUBTILISIN VARIANTS**  
• **COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS COMPRE-**  
**NANT DES VARIANTS DE SUBTILISINE**

(73) Danisco US Inc., 925 Page Mill Road, Palo  
Alto, CA 94304, US  
The Procter & Gamble Company, One  
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH  
45202, US

(72) ALEKSEYEV, Viktor Yuryevich, Palo Alto, CA  
California 94304, US  
AMIN, Neelam, S, Palo Alto, CA California  
94304, US  
AUGUSTYN, Katherine, Palo Alto, CA  
California 94304, US  
CASCAO-PEREIRA, Luis Gustavo, Palo Alto,  
CA California 94304, US  
COLLIER, Katherine, D., Palo Alto, CA  
California 94304, US  
ESTELL, David, A., Palo Alto, CA California  
94304, US  
KELLIS JR., James, T, Palo Alto, CA California  
94304, US  
POULOSE, Ayrookaran, J., Palo Alto, CA  
California 94304, US  
SOUTER, Philip Frank, Cincinnati, OH Ohio  
45202, US  
WARD, Glenn Steven, Cincinnati, OH Ohio  
45202, US  
YAO, Jian, Palo Alto, CA California 94304,  
US

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(62) 18182799.9 / 3 418 382  
11730124.2 / 2 566 961

**C12N 9/64** → (51) **A61K 39/39**

**C12N 9/64** → (51) **C07K 7/06**

**C12N 9/96** → (51) **A23C 9/12**

**C12N 15/00** → (51) **A61K 48/00**

(51) **C12N 15/09** (11) **3 561 057 B1**  
**A61K 39/395** **A61P 43/00**  
**C07K 16/28** **C12N 1/15**  
**C12N 1/19** **C12N 1/21**  
**C12N 5/10** **A61K 39/00**

(52) **C07K 16/2809; C07K 16/2827;**  
**C07K 16/2863; C07K 16/30;**  
**C12N 15/09; A61K 2039/505;**

**C07K 2317/24; C07K 2317/31;**  
**C07K 2317/33; C07K 2317/34;**  
**C07K 2317/56; C07K 2317/622;**  
**C07K 2317/73; C07K 2317/92**

(25) Ja (26) En  
(21) 17884717.4 (22) 21.12.2017

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

(43) 30.10.2019  
(86) JP 2017/046006 21.12.2017

(87) WO 2018/117237 2018/26 28.06.2018  
(30) 22.12.2016 JP 2016249148

(54) • **ANTI-CD3-ANTIKÖRPER UND MOLEKÜL**  
**MIT BESAGTEM ANTIKÖRPER**  
• **ANTI-CD3 ANTIBODY, AND MOLECULE**  
**CONTAINING SAID ANTIBODY**  
• **ANTICORPS ANTI-CD3 ET MOLÉCULE**  
**CONTENANT LEDIT ANTICORPS**

(73) Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1,  
Nihonbashi Honcho Chuo-ku, Tokyo 103-  
8426, JP

(72) TAKAHASHI, Tohru, Tokyo 103-8426, JP  
YOSHIMURA, Chigusa, Tokyo 103-8426, JP  
KOZUMA, Shiho, Tokyo 103-8426, JP

NAKAMURA, Kensuke, Tokyo 103-8426, JP  
SUZUKI, Chikako, Tokyo 103-8426, JP  
ICHIKAWA, Junya, Tokyo 103-8426, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB  
(60) 25183109.5

**C12N 15/09** → (51) **A61K 39/39**

(51) **C12N 15/10** (11) **3 916 090 B1**  
**G01N 27/447** **B81B 1/00**

(52) **C12N 15/101; C12N 15/10;**  
**G01N 27/44791; G01N 27/44704**

(25) En (26) En  
(21) 21161195.9 (22) 28.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.12.2021  
(30) 29.01.2016 US 201662288930 P

(54) • **ISOTACHOPHORESE ZUR REINIGUNG**  
**VON NUKLEINSÄUREN**  
• **ISOTACHOPHORESIS FOR PURIFICATION**  
**OF NUCLEIC ACIDS**  
• **ISOTACHOPHORESE DESTINÉE À LA PURI-**  
**FICATION D'ACIDES NUCLÉIQUES**

(73) Purigen Biosystems, Inc., 5700 Stoneridge  
Drive Suite 100, Pleasanton, CA 94588, US

(72) MARSHALL, Lewis, A., Pleasanton, CA  
94588, US  
HIDDESSEN, Amy, L., Pleasanton, CA 94588,  
US  
HOVERTER, Nathan P., Pleasanton, CA  
94588, US  
ROSE, Clint A., Pleasanton, CA 94588, US  
SANTIAGO, Juan, G., Pleasanton, CA 94588,  
US

(74) Patent Boutique LLP, 10A Printing House  
Yard Hackney Road, London E2 7PR, GB  
(62) 17745057.4 / 3 408 389

(51) **C12N 15/11** (11) **3 728 591 B1**  
**C07F 9/165** **C07H 19/10**  
**C07H 19/20** **C07H 21/00**

(52) **C12N 15/111; C07F 9/65586;**  
**C07F 9/6561; C07F 9/65616;**  
**C12N 2310/313; C12N 2310/315;**  
**C12N 2310/321; C12N 2310/322;**  
**C12N 2310/3231; C12N 2310/341;**  
**C12N 2310/346**

(25) En (26) En  
(21) 18833042.7 (22) 21.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 28.10.2020

(86) EP 2018/086466 21.12.2018

(87) WO 2019/122282 2019/26 27.06.2019  
(30) 22.12.2017 PCT/CN2017/118037

03.10.2018 EP 18198483

(54) • **GAPMER-OLIGONUKLEOTIDE MIT EINER**  
**PHOSPHORDITHIOAT-INTERNUKLEOSID-**  
**VERKNÜPFUNG**

• **GAPMER OLIGONUCLEOTIDES COMPRIS-**  
**ING A PHOSPHORODITHIOATE INTERNU-**  
**CLEOSIDE LINKAGE**

• **OLIGONUCLÉOTIDES GAPMÈRES COM-**  
**PRENANT UNE LIAISON INTERNUCLÉOSI-**  
**DIQUE PHOSPHORODITHIOATE**

(73) Roche Innovation Center Copenhagen A/S,  
Fremtidsvej 3, 2970 Hørsholm, DK

(72) BLEICHER, Konrad, 4070 Basel, CH  
DUSCHMALÉ, Joerg, 4070 Basel, CH  
DUSCHMALÉ, Martina Brigitte, 4070 Basel,  
CH  
HANSEN, Henrik Frydenlund, 2970  
Hørsholm, DK  
FUNDER, Erik, 2970 Hørsholm, DK  
KOCH, Troels, 2970 Hørsholm, DK



- LI, Meiling, 4070 Basel, CH  
SCHAEUBLIN, Adrian, 4070 Basel, CH  
SHU, Xi, Hubei, 430075, CN  
WU, Yong, Hubei, 430075, CN  
(74) Pomeranc, Didier, et al, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(60) 21215891.9 / 4 092 117

**C12N 15/11** → (51) **C12Q 1/682**

- (51) **C12N 15/113** (11) **4 211 246 B1**  
**C12Q 1/6806** **C12Q 1/6869**  
**C12Q 1/6855**  
(52) **C12N 15/1065; C12Q 1/6806;**  
**C12Q 1/6855**  
(25) En (26) En  
(21) 21867505.6 (22) 08.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.07.2023  
(86) US 2021/049448 08.09.2021  
(87) WO 2022/055984 2022/11 17.03.2022  
(30) 08.09.2020 US 202063075543 P  
(54) • ADAPTER UND VERFAHREN ZUR HOCHEFFIZIENTEN KONSTRUKTION GENETISCHER BIBLIOTHEKEN UND GENETISCHE ANALYSE  
• ADAPTORS AND METHODS FOR HIGH EFFICIENCY CONSTRUCTION OF GENETIC LIBRARIES AND GENETIC ANALYSIS  
• ADAPTATEURS ET PROCÉDÉS DE CONSTRUCTION À HAUT RENDEMENT DE BIBLIOTHÈQUES GÉNÉTIQUES ET D'ANALYSE GÉNÉTIQUE  
(73) Resolution Bioscience, Inc., 5505 Endeavor Lane, Madison, WI 53719, US  
(72) GUO, Jiannan, Madison, WI 53719, US  
HERNANDEZ, Jennifer, Madison, WI 53719, US  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**C12N 15/113** → (51) **A61K 48/00****C12N 15/113** → (51) **C12Q 1/682**

- (51) **C12N 15/115** (11) **3 085 786 B1**  
**A61K 31/7088** **A61M 1/36**  
**G01N 33/564** **G01N 33/68**  
(52) **C12N 15/115; A61M 1/3679;**  
**A61P 1/00; A61P 1/04; A61P 7/08;**  
**A61P 9/00; A61P 9/08; A61P 9/12;**  
**A61P 11/00; A61P 13/02; A61P 13/08;**  
**A61P 13/12; A61P 15/00; A61P 17/00;**  
**A61P 17/06; A61P 25/00; A61P 25/08;**  
**A61P 25/28; A61P 27/06; A61P 33/02;**  
**A61P 37/02; A61P 37/06;**  
C12N 2310/16; Y02A 50/30  
(25) En (26) En  
(21) 16172486.9 (22) 02.03.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2016  
(30) 07.03.2011 EP 11157229  
07.03.2011 US 201161449772 P  
(54) • VERWENDUNG VON APTAMEREN ZUR BEHANDLUNG UND/ODER DIAGNOSE VON AUTOIMMUNERKRANKUNGEN  
• USE OF APTAMERS IN THERAPY AND/OR DIAGNOSIS OF AUTOIMMUNE DISEASES  
• UTILISATION D'APTAMÈRES POUR LA TRAITEMENT ET/OU LE DIAGNOSTIC DE MALADIES AUTO-IMMUNES  
(73) Charité - Universitätsmedizin Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, DE  
MAX-DELBRÜCK-CENTRUM FÜR

- MOLEKULARE MEDIZIN, Robert-Rössle-Strasse 10, 13092 Berlin, DE  
(72) SCHIMKE, Ingolf, 12621 Berlin, DE  
HABERLAND, Annkathrin, 10439 Berlin, DE  
WALLUKAT, Gerd, 13129 Berlin, DE  
(74) Klöckner, Christoph, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE  
(60) 23161340.7  
(62) 12711799.2 / 2 683 826

**C12N 15/115** → (51) **C12Q 1/682****C12N 15/12** → (51) **C07K 14/81****C12N 15/13** → (51) **C07K 16/10**

- (51) **C12N 15/62** (11) **3 049 525 B1**  
**A61K 35/14** **A61P 25/00**  
**A61P 37/02** **A61P 37/06**  
**C07K 14/54** **C07K 14/82**  
**C07K 19/00** **C12N 5/0783**  
**C12N 5/10** **C07K 14/715**  
(52) **C07K 14/5406; A61K 38/1761;**  
**A61K 38/193; A61K 38/2026;**  
**A61P 3/00; A61P 9/10; A61P 11/00;**  
**A61P 15/00; A61P 19/04; A61P 25/00;**  
**A61P 27/02; A61P 29/00; A61P 35/00;**  
**A61P 37/02; A61P 37/04; A61P 37/06;**  
**A61P 43/00; C07K 14/4747;**  
**C07K 14/5437; C12N 5/0636;**  
A61K 38/00; C07K 2319/00  
(25) En (26) En  
(21) 14848411.6 (22) 24.09.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.08.2016  
(86) CA 2014/050916 24.09.2014  
(87) WO 2015/042706 2015/13 02.04.2015  
(30) 24.09.2013 US 201361881930 P  
(54) • INTERLEUKIN-4 REZEPTOR-BINDENDE FUSIONSPROTEINE UND VERWENDUNGEN DAVON  
• INTERLEUKIN-4 RECEPTOR-BINDING FUSION PROTEINS AND USES THEREOF  
• PROTÉINES DE FUSION DE LIAISON AU RÉCEPTEUR DE L'INTERLEUKINE-4 ET LEURS UTILISATIONS  
(73) Medicenna Therapeutics, Inc., 2 Bloor Street West, Suite 700, Toronto, ON M4W 3E2, CA  
The United States of America, as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration Technology Transfer Program 10903 New Hampshire Avenue WO1, Room 4213, Silver Spring, MD 20993, US  
(72) MERCHANT, Fahar, Vancouver, British Columbia V6G 3H7, CA  
PURI, Raj K., Potomac, MD 20854, US  
JOSHI, Bharatkumar H., Rockville, MD 20852, US  
(74) Kehoe, Laura Ellen, et al, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

**C12N 15/63** → (51) **A61K 48/00****C12N 15/63** → (51) **C07K 16/10****C12N 15/73** → (51) **A61K 38/08**

- (51) **C12N 15/86** (11) **3 323 895 B1**  
(52) **C12N 15/86; C12N 2710/10051;**  
C12N 2710/10351; C12N 2750/14151  
(25) En (26) En  
(21) 17202840.9 (22) 21.11.2017

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.05.2018  
(30) 22.11.2016 US 201615359498  
17.04.2017 US 201715489591  
(54) • VERFAHREN, ZUSAMMENSETZUNGEN UND KITS ZUR EXTRAKTION UND REINIGUNG VON ADENO-ASSOZIIERTEN VIREN UND ADENOVIREN AUS WIRTSZELLEN  
• METHODS COMPOSITIONS AND KITS FOR EXTRACTION AND PURIFICATION OF ADENO-ASSOCIATED VIRUS AND ADENOVIRUS FROM HOST CELLS  
• PROCÉDÉS, COMPOSITIONS ET KITS POUR L'EXTRACTION ET LA PURIFICATION DE VIRUS ADÉNO-ASSOCIÉ ET D'ADÉNO-VIRUS À PARTIR DE CELLULES HÔTES  
(73) Dao-Yao, He, 1984 Pheasant Drive, Hercules, CA 94547, US  
(72) Dao-Yao, He, Hercules, CA 94547, US  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**C12N 15/86** → (51) **A61K 48/00**

- (51) **C12N 15/863** (11) **3 668 988 B1**  
**C12N 5/16** **A61K 39/155**  
(52) **C12N 15/86; A61K 39/12;**  
A61K 2039/5254; A61K 2039/5256;  
C12N 2710/24043; C12N 2760/18034;  
C12N 2760/18434  
(25) En (26) En  
(21) 19705189.9 (22) 20.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.06.2020  
(86) EP 2019/054151 20.02.2019  
(87) WO 2019/162294 2019/35 29.08.2019  
(30) 23.02.2018 EP 18158450  
(54) • REKOMBINANTE VIRUSVEKTORSYSTEME ZUR EXPRESSION VON EXOGENEN FELINEN PARAMYXOVIRUSGENEN UND DAR-AUS HERGESTELLTE IMPFSTOFFE  
• RECOMBINANT VIRAL VECTOR SYSTEMS EXPRESSING EXOGENOUS FELINE PARAMYXOVIRUS GENES AND VACCINES MADE THEREFROM  
• SYSTÈMES DE VECTEURS VIRAUX RECOMBINANTS EXPRIMANT DES GÈNES DE PARAMYXOVIRUS FÉLIN EXOGÈNE ET DES VACCINS PRODUITS À PARTIR DE CEUX-CI  
(73) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc., 3239 Satellite Blvd, Duluth, GA 30096, US  
(72) POULET, Hervé, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
NIKOLIN, Veljko, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
DE SMIT, Abraham Johannes, 6605XC Wijchen, NL  
MEBATION, Teshome, Ridgefield, CT 06877, US  
(74) Lutze, Oliver, et al, Boehringer Ingelheim International GmbH Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE

**C12P 13/00** → (51) **C07C 209/68****C12P 13/04** → (51) **C07C 209/68**

- (51) **C12P 21/08** (11) **3 910 065 B1**  
**C07H 21/00**  
(52) **C07K 14/47; A61P 1/00; A61P 1/04;**  
**A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 3/10;**

- A61P 5/14; A61P 7/04; A61P 7/06;  
A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/06;  
A61P 9/10; A61P 9/12; A61P 11/00;  
A61P 11/06; A61P 13/08; A61P 13/12;  
A61P 15/08; A61P 17/00; A61P 17/02;  
A61P 17/06; A61P 17/14; A61P 19/00;  
A61P 19/02; A61P 19/06; A61P 19/10;  
A61P 21/04; A61P 25/02; A61P 25/14;  
A61P 25/16; A61P 25/24; A61P 25/28;  
A61P 25/30; A61P 25/32; A61P 27/02;  
A61P 27/16; A61P 29/00; A61P 31/00;  
A61P 31/04; A61P 31/12; A61P 31/18;  
A61P 31/20; A61P 33/00; A61P 33/06;  
A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/00;  
A61P 37/02; A61P 37/06; A61P 37/08;  
A61P 43/00; C07K 16/244; A61K 38/00;  
C07K 2317/24; C07K 2317/34;  
C07K 2317/55; C07K 2317/565;  
C07K 2317/76; C07K 2317/92;  
Y02A 50/30
- (25) En (26) En  
(21) 21171482.9 (22) 07.09.2007  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT  
NL PL PT RO SE SI SK TR
- (43) 17.11.2021  
(30) 08.09.2006 US 84324906 P  
08.09.2006 US 843249 P
- (54) • *INTERLEUKIN-13-BINDEnde PROTEINE*  
• *INTERLEUKIN -13 BINDING PROTEINS*  
• *PROTÉINES DE LIAISON DE L'INTERLEU-  
KINE-13*
- (73) AbbVie Bahamas Ltd., Sassoon House  
Shirley Street & Victoria Avenue, New  
Providence, Nassau, BS
- (72) WU, Chengbin, Shrewsbury, MA 01545, US  
DIXON, Richard, W., Jefferson, MA 01522,  
US  
BELK, Jonathan, P., Sterling, MA 01564, US  
YING, Hua, Holden, MA 01520, US  
ARGIRIADI, Maria, A., Wayland, MA 01778,  
US  
CUFF, Carolyn, A., Grafton, MA 01519, US  
HINTON, Paul, R., Sunnyvale, CA 94085, US  
KUMAR, Shankar, Pleasanton, CA 94588,  
US  
MELIM, Terry, L., Derry, NH 03038, US  
CHEN, Yan, Fremont, CA 94536, US
- (74) Modiano, Gabriella Diana, Modiano &  
Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538  
München, DE
- (62) 19164395.6 / 3 524 685  
17209717.2 / 3 339 445  
07873427.4 / 2 064 336
- 
- C12Q 1/00** → (51) **A61B 5/00**
- 
- C12Q 1/02** → (51) **C12N 1/20**
- 
- C12Q 1/02** → (51) **G01N 33/50**
- 
- (51) **C12Q 1/22** (11) **4 230 744 B1**  
**B01L 9/00** **C12M 1/22**  
**G01N 1/22** **G01N 35/00**
- (52) **C12Q 1/22; G01N 1/2208;**  
**G01N 1/2273; G01N 35/0099;**  
C12M 23/10
- (25) De (26) De  
(21) 22157431.2 (22) 18.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.08.2023
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
MESSEN DER VERKEIMUNG EINES KON-  
TROLLIERTEN, NAHEZU KEIMFREIEN  
RAUMES, INSBESONDERE EINES REIN-  
RAUMES, MITTELS EINER IN EINER PETRI-  
SCHALE BEFINDLICHEN, KEIME DETEKTIE-  
RENDEN NÄHRLÖSUNG*  
• *DEVICE AND METHOD FOR MEASURING  
THE MICROBIAL CONTAMINATION OF A  
CONTROLLED, VIRTUALLY GERM-FREE  
SPACE, IN PARTICULAR A CLEAN ROOM,  
BY MEANS OF A NUTRIENT SOLUTION IN  
A PETRI DISH*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE DE  
LA PROLIFÉRATION DE GERMES DANS UN  
ESPACE QUASI-STÉRILE CONTRÔLÉ, EN  
PARTICULIER D'UNE SALLE BLANCHE, AU  
MOYEN D'UNE SOLUTION NUTRITION-  
NELLE DÉTECTRICE DE GERMES SE TROU-  
VANT DANS UNE BOÎTE DE PÉTRI*
- (73) ACCURRO GmbH, Am Wall 17, 35041  
Marburg, DE
- (72) BATTENBERG, Ralf, 35037 Marburg, DE  
WAGNER, Alexander, 35102 Lohra, DE
- (74) Walther Bayer Faber Patentanwälte  
PartGmbH, Heimradstraße 2, 34130 Kassel,  
DE
- 
- C12Q 1/68** → (51) **C12M 1/38**
- 
- C12Q 1/68** → (51) **G16B 30/00**
- 
- (51) **C12Q 1/6806** (11) **3 402 904 B1**  
(52) **C12Q 1/6806**
- (25) En (26) En  
(21) 17738940.0 (22) 12.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.11.2018  
(86) US 2017/013205 12.01.2017  
(87) WO 2017/123770 2017/29 20.07.2017  
(30) 12.01.2016 US 20166227783 P
- (54) • *SYNTHESE VON BARCODING-SEQUEN-  
ZEN MITHILFE VON PHASENVERSCHIE-  
BUNGSBLÖCKEN UND VERWENDUNGEN  
DAVON*  
• *SYNTHESIZING BARCODING SEQUENCES  
UTILIZING PHASE-SHIFT BLOCKS AND US-  
ES THEREOF*  
• *SYNTHÈSE DE SÉQUENCES CODE-BARRES  
UTILISANT DES BLOCS DE DÉPHASAGE ET  
LEURS UTILISATIONS*
- (73) Bio-Rad Laboratories, Inc., 1000 Alfred  
Nobel Drive, Hercules, CA 94547, US
- (72) FRENZ, Lucas, Hercules California 94547-  
1803, US  
AGRESTI, Jeremy, Hercules California  
94547-1803, US
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
- 
- C12Q 1/6806** → (51) **C12N 15/113**
- 
- C12Q 1/6813** → (51) **G16B 30/00**
- 
- (51) **C12Q 1/682** (11) **3 449 016 B1**  
**C12N 15/11** **C12N 15/113**  
**C12N 15/115** **C07H 21/02**
- (52) **C12N 15/115; C12Q 1/682;**  
C12N 2310/16; C12N 2320/10
- (25) En (26) En  
(21) 17790240.0 (22) 25.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2019
- (86) US 2017/029333 25.04.2017  
(87) WO 2017/189525 2017/44 02.11.2017  
(30) 25.04.2016 US 201662326959 P
- (54) • *HYBRIDISIERUNGSKETTENREAKTIONS-  
VERFAHREN FÜR IN-SITU-MOLEKÜLDE-  
TEKTION*  
• *HYBRIDIZATION CHAIN REACTION METH-  
ODS FOR IN SITU MOLECULAR DETEC-  
TION*  
• *PROCÉDÉS DE RÉACTION EN CHAÎNE  
D'HYBRIDATION POUR LA DÉTECTION  
MOLÉCULAIRE IN SITU*
- (73) President and Fellows of Harvard College,  
17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138,  
US
- (72) DAUGHARTHY, Evan R., Cambridge  
Massachusetts 02138, US  
CHURCH, George M., Brookline  
Massachusetts 02446, US
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR
- 
- (51) **C12Q 1/6827** (11) **3 145 294 B1**  
**C12Q 1/6895** **C12Q 1/6883**  
**A01H 6/34** **A01H 5/08**  
**A01H 1/04**
- (52) **C12Q 1/6895; A01H 1/045;**  
**A01H 5/08; A01H 6/344; C12Q 1/6827;**  
**C12Q 1/6883; C12Q 2600/13;**  
C12Q 2600/156
- (25) En (26) En  
(21) 15727896.1 (22) 20.05.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.03.2017  
(86) EP 2015/061103 20.05.2015  
(87) WO 2015/177206 2015/47 26.11.2015  
(30) 22.05.2014 US 201462001784 P  
25.06.2014 EP 14173854
- (54) • *MELONENPFLANZEN MIT RESISTENZ GE-  
GEN WEISSE FLIEGEN*  
• *MELON PLANTS WITH WHITEFLY RESIS-  
TANCE*  
• *PLANTS DE MELON AVEC RÉSISTANCE  
AUX ALEURODES*
- (73) Nunhems B.V., Napoleonsweg 152, 6083  
AB Nunhem, NL
- (72) OGUNDIWIN, Ebenezer, Woodland, CA  
95776, US  
VISSER, Peter, Gainesville, FL 32608, US  
DOÑA, Daniel Bellon, E-30710 Los  
Alcazares, ES  
POULOS, Jean, Aptos, CA 95003-5821, US
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078,  
67056 Ludwigshafen, DE
- 
- C12Q 1/6837** → (51) **C07H 19/00**
- 
- C12Q 1/6855** → (51) **C12N 15/113**
- 
- C12Q 1/6855** → (51) **C12Q 1/6858**
- 
- (51) **C12Q 1/6858** (11) **4 267 763 B1**  
**C12Q 1/6855**  
**C12Q 1/6858; C12Q 1/6855**
- (25) En (26) En  
(21) 21847666.1 (22) 23.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.11.2023  
(86) US 2021/073095 23.12.2021  
(87) WO 2022/140793 2022/26 30.06.2022  
(30) 24.12.2020 US 202063199421 P  
23.04.2021 US 202163201338 P  
28.05.2021 US 202163202179 P

- (54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUM HOCHEMPFLINDLICHEN NACHWEIS VON ZIELSEQUENZEN IN MULTIPLEX-REAKTIONEN**  
• **COMPOSITIONS AND METHODS FOR HIGHLY SENSITIVE DETECTION OF TARGET SEQUENCES IN MULTIPLEX REACTIONS**  
• **COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION HAUTEMENT SENSIBLE DE SÉQUENCES CIBLES DANS DES RÉACTIONS MULTIPLEX**
- (73) Life Technologies Corporation, 5823 Newton Drive, Carlsbad, CA 92008, US
- (72) ALLEN, Michael, Carlsbad, California 92008, US  
ANDERSEN, Mark, Carlsbad, California 92008, US
- (74) Thermo Fisher Scientific- Life Sciences Solutions Group, Life Technologies Frankfurter Straße 129b, 64293 Darmstadt, DE

**C12Q 1/6869** → (51) **C12N 15/113****C12Q 1/6869** → (51) **G01N 33/487**

- (51) **C12Q 1/6874** (11) **3 931 358 B1**  
**G01N 21/05**
- (52) **C12Q 1/6874**
- (25) En (26) En  
(21) 20834099.2 (22) 11.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.01.2022  
(86) US 2020/064559 11.12.2020  
(87) WO 2021/119459 2021/24 17.06.2021  
(30) 11.12.2019 US 201962946717 P
- (54) • **IMMOBILISIERUNG IN DURCHFLUSSZELLEN**  
• **IMMOBILIZATION IN FLOW CELLS**  
• **IMMOBILISATION DANS DES CUVES À CIRCULATION**
- (73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
- (72) FISHER, Jeffrey S., San Diego, California 92122, US  
KHURANA, Tarun Kumar, San Diego, California 92122, US  
LESSARD-VIGER, Mathieu, San Diego, California 92122, US  
WANG, Clifford Lee, San Diego, California 92122, US  
WU, Yir-Shyuan, San Diego, California 92122, US
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**C12Q 1/6874** → (51) **C07H 19/00**

- (51) **C12Q 1/6883** (11) **4 328 324 B1**
- (52) **C12Q 1/6883**; C12Q 2600/158; C12Q 2600/178
- (25) En (26) En  
(21) 23207780.0 (22) 17.11.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.02.2024  
(30) 18.11.2015 US 201562257068 P
- (54) • **VERFAHREN ZUR DIAGNOSE VON EPILEPSIE**  
• **METHODS OF DIAGNOSING EPILEPSY**  
• **PROCÉDÉS DE DIAGNOSTIC DE L'ÉPILEPSIE**
- (73) Dignity Health, 185 Berry Street, Suite 300, San Francisco, CA 94107, US
- (72) TREIMAN, David, Phoenix, Arizona, US  
SCHOOLEY, Dustin, Glendale, Arizona, US

- (74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB
- (62) 16867175.8 / 3 377 074

**C12Q 1/6883** → (51) **C12Q 1/6827**

- (51) **C12Q 1/6886** (11) **3 314 022 B1**  
**C12Q 1/68**
- (52) **C12Q 1/6886**; C12Q 2600/106; C12Q 2600/158
- (25) En (26) En  
(21) 16815314.6 (22) 23.06.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.05.2018  
(86) US 2016/039041 23.06.2016  
(87) WO 2016/210147 2016/52 29.12.2016  
(30) 23.06.2015 US 201562183566 P
- (54) • **EGFR-ASSAY**  
• **EGFR ASSAY**  
• **DOSAGE DU RÉCEPTEUR EGFR**
- (73) Abbott Molecular Inc., 1300 East Touhy Avenue, Des Plaines, IL 60018, US
- (72) WUITSCHICK, Jeffrey D., Des Plaines, Illinois 60018, US  
NELSON, Kevin S., Des Plaines, Illinois 60018, US  
HUANG, Shihai, Des Plaines, Illinois 60018, US  
KULAR, Rupinder, Des Plaines, Illinois 60018, US  
MULLEN, Carolyn, Des Plaines, Illinois 60018, US  
RHOADS, James, Des Plaines, Illinois 60018, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

- (51) **C12Q 1/6886** (11) **3 458 608 B1**
- (52) **C12Q 1/6886**; **A61P 35/00**; C12Q 2600/106; C12Q 2600/118; C12Q 2600/158

- (25) En (26) En  
(21) 17728306.6 (22) 16.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.03.2019  
(86) US 2017/032890 16.05.2017  
(87) WO 2017/201036 2017/47 23.11.2017  
(30) 17.05.2016 US 201662337815 P
- (54) • **STROMAGENSIGNATUREN ZUR DIAGNOSE UND VERWENDUNG IN DER IMMUNOTHERAPIE**  
• **STROMAL GENE SIGNATURES FOR DIAGNOSIS AND USE IN IMMUNOTHERAPY**  
• **SIGNATURES GÉNÉTIQUES STROMALES DESTINÉES AU DIAGNOSTIC ET À L'UTILISATION EN IMMUNOTHÉRAPIE**
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) HEGDE, Priti, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
MOLINERO, Luciana, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
MARIATHASAN, Sanjeev, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
TURLEY, Shannon, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
ASTARITA, Jillian, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
CUBAS, Rafael, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
YANG, Yagai, South San Francisco, CA 94080-4990, US
- (74) Aoki, Kenichiro, et al, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

**C12Q 1/6895** → (51) **C12Q 1/6827****C12Q 1/70** → (51) **A61K 48/00****C21C 1/08** → (51) **B22F 1/052****C21C 1/10** → (51) **B22F 1/052****C21D 1/26** → (51) **C21D 6/00****C21D 1/26** → (51) **C23C 22/05****C21D 1/82** → (51) **B23K 26/03****C21D 3/04** → (51) **C22C 38/00**

- (51) **C21D 6/00** (11) **4 282 989 B1**  
**C21D 1/26** **C21D 7/10**  
**C21D 8/10** **C21D 9/14**  
**B21C 35/02** **C22C 38/04**  
**C22C 38/44** **C22C 38/02**  
**C22C 38/58** **B21B 21/00**  
**B21C 1/24**
- (52) **C21D 9/14**; **B21C 1/24**; **B21C 35/023**; **C21D 1/26**; **C21D 6/004**; **C21D 7/10**; **C21D 8/105**; **C22C 38/02**; **C22C 38/04**; **C22C 38/44**; **C22C 38/58**; **B21B 21/00**
- (25) Ko (26) En  
(21) 23175028.2 (22) 24.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.11.2023  
(30) 24.05.2022 KR 20220063532  
16.11.2022 KR 20220153278
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HOCHFESTEN KRAFTSTOFFLEITUNGSMATERIALS FÜR DIE WASSERSTOFFMOBILITÄT**  
• **METHOD OF MANUFACTURING A HIGH STRENGTH FUEL PIPING MATERIAL FOR HYDROGEN MOBILITY**  
• **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MATÉRIAU DE TUYAUTERIE DE CARBURANT À HAUTE RÉSISTANCE POUR LA MOBILITÉ HYDROGÈNE**
- (73) Tris Tube Co., Ltd., 21 Seungjeon-ro, Dongducheon-si Gyeonggi-do, KR
- (72) YIM, Tai-Hong, Yongin-si, KR  
JO, Sang-Soo, Uijeongbu-si, KR  
BYUN, Jae-Bock, Dongducheon-si, KR
- (74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

**C21D 6/00** → (51) **C23C 22/05****C21D 7/10** → (51) **C21D 6/00****C21D 8/02** → (51) **B23K 26/03****C21D 8/10** → (51) **C21D 6/00****C21D 8/12** → (51) **C22C 38/02****C21D 8/12** → (51) **C23C 22/05****C21D 9/08** → (51) **C22C 38/00****C21D 9/14** → (51) **C21D 6/00****C21D 9/46** → (51) **C23C 22/05****C21D 9/56** → (51) **B23K 26/03**

- (51) **C22B 7/00** (11) **3 791 002 B1**  
**C22B 13/00** **H01M 10/54**
- (52) **C22B 13/00**; **C22B 7/006**; **H01M 10/54**; **H01M 10/06**; **Y02E 60/10**

- (25) En (26) En  
(21) 19727917.7 (22) 06.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.03.2021  
(86) IT 2019/050091 06.05.2019  
(87) WO 2019/215770 2019/46 14.11.2019  
(30) 11.05.2018 IT 201800005267  
(54) • VERFAHREN ZUR ENTSCHWEFELUNG VON  
MATERIALIEN UND / ODER RÜCKSTÄN-  
DEN MIT BLEISULFAT UNTER VERWEN-  
DUNG EINER AMINOVERBINDUNG  
• PROCESS FOR THE DESULPHURIZATION  
OF MATERIALS AND/OR RESIDUES CON-  
TAINING LEAD SULPHATE EMPLOYING AN  
AMINO COMPOUND  
• PROCÉDÉ DE DÉSULFURATION DE MA-  
TIÈRES ET/OU DE RÉSIDUS CONTENANT  
DU SULFATE DE PLOMB À L'AIDE D'UN  
COMPOSÉ AMINÉ  
(73) STC S.r.l. Science Technology & Consulting,  
Via Antonio Murri 22, 72023 Mesagne (BR),  
IT  
(72) LA SALA, Giorgio, 87064 CORIGLIANO-  
ROSSANO (cs), IT  
SCURA, Francesco, 72023 MESAGNE (BR), IT  
FUSILLO, Gianluca, 70043 MONOPOLI (BA),  
IT

C22B 13/00 → (51) C22B 7/00

C22B 26/12 → (51) C02F 1/461

- (51) C22B 60/02 (11) 3 631 029 B1  
(52) C22B 60/0265; Y02P 10/20  
(25) En (26) En  
(21) 18755940.6 (22) 18.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.04.2020  
(86) US 2018/033398 18.05.2018  
(87) WO 2018/222414 2018/49 06.12.2018  
(30) 02.06.2017 EP 17290073  
(54) • RÜCKGEWINNUNG VON URAN  
• RECOVERY OF URANIUM  
• RÉCUPÉRATION DE L'URANIUM  
(73) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC,  
974 Centre Road, Wilmington, DE 19808,  
US  
(72) BESTER, Jaco, 4542 NM Terneuzen, NL  
DELAMEILLEURE, Stephane, 02301 Chauny,  
FR  
ZAGANIARIS, Emmanuel, 02300 Chauny, FR  
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent  
Outsourcing Limited 1 King Street,  
Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

C22C 1/02 → (51) C22C 21/04

C22C 1/03 → (51) C22C 21/04

C22C 1/04 → (51) C22C 45/02

C22C 13/00 → (51) B23K 35/26

C22C 18/00 → (51) C25D 5/36

C22C 19/05 → (51) B22F 1/052

- (51) C22C 21/02 (11) 3 933 061 B1  
C22C 21/04 C23C 2/12  
C23C 2/16 C23C 2/20  
C23C 2/18 C22C 38/00  
C23C 2/02 C23C 28/02  
C23C 2/28 C22C 38/02  
C22C 38/32 C22C 38/26  
C22C 38/22 C22C 38/18

- C22C 38/06 C22C 38/04  
(52) C22C 21/02; C22C 21/04;  
C22C 38/00; C23C 2/02; C23C 2/022;  
C23C 2/12; C23C 2/16; C23C 2/18;  
C23C 2/20; C23C 2/29; C23C 28/02;  
C23C 28/021; C23C 28/023;  
C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06;  
C22C 38/18; C22C 38/22; C22C 38/26;  
C22C 38/32  
(25) Ko (26) En  
(21) 20210596.1 (22) 30.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.01.2022  
(30) 30.06.2020 KR 20200080413  
(54) • STAHLBLECH ZUM HEISSPRESSEN UND  
VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG  
• STEEL SHEET FOR HOT PRESS AND MANU-  
FACTURING METHOD THEREOF  
• TÔLE D'ACIER POUR PRESSE A CHAUD ET  
PROCEDE DE FABRICATION  
(73) Hyundai Steel Company, 63, Jungbong-  
daero Dong-gu, Incheon 22525, KR  
(72) KIM, Sung-Min, Incheon 22525, KR  
CHOI, Hye Rim, Incheon 22525, KR  
(74) Vierung, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE

C22C 21/02 → (51) C22C 21/04

- (51) C22C 21/04 (11) 4 249 617 B1  
C22C 1/03 B22D 17/00  
B22D 17/32 B22D 21/04  
C22C 21/02 C22C 1/02  
C22F 1/043  
(52) C22C 1/03; B22D 17/32; B22D 21/04;  
C22C 1/026; C22C 21/02; C22F 1/043  
(25) Zh (26) En  
(21) 22905478.8 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(86) CN 2022/118853 15.09.2022  
(87) WO 2023/134190 2023/29 20.07.2023  
(30) 13.01.2022 CN 202210038413  
(54) • HOCHFESTE UND HOCHZÄHE NICHT  
WÄRMEBEHANDELBARE ALUMINIUM-SI-  
LIZIUM-DRUCKGUSLEGIERUNG UND  
HERSTELLUNG VERFAHREN DAFÜR  
• HIGH-STRENGTH AND HIGH-TOUGHNESS  
NON-HEAT-TREATABLE DIE-CASTING ALU-  
MINIUM-SILICON ALLOY AND PREPARA-  
TION METHOD THEREFOR  
• ALLIAGE D'ALUMINIUM-SILICIUM COULÉ  
SOUS PRESSION À HAUTE RÉSISTANCE ET  
À HAUTE TÉNACITÉ, NON TRAITABLE  
THERMIQUEMENT, ET MÉTHODE DE PRÉ-  
PARATION POUR CET ALLIAGE  
(73) Shanghai Jiao Tong University, 800  
Dongchuan Rd. Minhang District, Shanghai  
200240, CN  
Fengyang LS Light Alloy Precise Forming  
Co., Ltd., No. 99 Fengxiang Avenue Mentai  
Industrial Park Fengyang County, Chuzhou  
City, Anhui Province, CN  
(72) PENG, Liming, Shanghai 200240, CN  
YUAN, Lingyang, Shanghai 200240, CN  
YANG, Lei, Shanghai 200240, CN  
XIAO, Gang, Shanghai 200240, CN  
YANG, Chao, Shanghai 200240, CN  
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni  
Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street  
Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya,  
Ankara, TR

C22C 21/04 → (51) C22C 21/02

- (51) C22C 23/02 (11) 3 896 182 B1  
B23K 35/02 B23K 35/28  
(52) C22C 23/02; B23K 35/0261;  
B23K 35/284  
(25) De (26) De  
(21) 20169834.7 (22) 16.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.10.2021  
(54) • MAGNESIUMLEGIERUNG FÜR LASERAUF-  
TRAGSCHWEISSEN  
• MAGNESIUM ALLOY FOR LASER BUILD-UP  
WELDING  
• ALLIAGE DE MAGNÉSIUM POUR LE SOU-  
DAGE PAR DÉPÔT AU LASER  
(73) Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum  
für Material- und Küstenforschung GmbH,  
Max-Planck-Strasse 1, 21502 Geesthacht,  
DE  
(72) DIERINGA, Hajo, 21335 Lüneburg, DE  
BOHLEN, Jan, 21339 Lüneburg, DE  
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB,  
Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

C22C 27/02 → (51) C23C 28/00

C22C 27/04 → (51) C23C 28/00

C22C 27/06 → (51) C23C 28/00

C22C 32/00 → (51) C22C 45/02

C22C 33/00 → (51) C22C 45/02

C22C 33/02 → (51) B22F 1/00

C22C 33/08 → (51) B22F 1/052

C22C 37/10 → (51) B22F 1/052

- (51) C22C 38/00 (11) 3 943 635 B1  
C21D 3/04 C21D 9/08  
C22C 38/02 C22C 38/04  
C22C 38/06 C22C 38/22  
C22C 38/24 C22C 38/26  
C22C 38/28 C22C 38/32  
C21D 1/25 C21D 1/76  
C21D 8/10 C22C 38/20  
C22C 38/30 C22C 38/40  
(52) C21D 9/08; C21D 3/04; C22C 38/001;  
C22C 38/002; C22C 38/02;  
C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/22;  
C22C 38/24; C22C 38/26; C22C 38/28;  
C22C 38/32; C21D 1/25; C21D 1/76;  
C21D 8/105; C22C 38/005;  
C22C 38/20; C22C 38/30; C22C 38/40  
(25) Ja (26) En  
(21) 20779299.5 (22) 16.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) JP 2020/011432 16.03.2020  
(87) WO 2020/196019 2020/40 01.10.2020  
(30) 22.03.2019 JP 2019054514  
(54) • NAHTLOSES STAHLROHR GEEIGNET FÜR  
DEN EINSATZ IN SAURER UMGEBUNG  
• SEAMLESS STEEL PIPE SUITABLE FOR USE  
IN SOUR ENVIRONMENT  
• TUYAU EN ACIER SANS SOUDURE ADAP-  
TÉ À UNE UTILISATION EN MILIEU ACIDE  
(73) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1,  
Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8071, JP  
(72) OKADA, Seiya, Tokyo 100-8071, JP

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (74) KAMITANI, Hiroki, Tokyo 100-8071, JP<br>KOMATSUBARA, Nobuaki, Tokyo 100-8071, JP<br>TOMIO, Yusaku, Tokyo 100-8071, JP<br>IKEDA, Shohei, Tokyo 100-8071, JP<br>SHIRASAWA, Naoya, Tokyo 100-8071, JP<br>Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE     | <b>C22C 38/00</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                           | <b>C22C 38/06</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                        | <b>C23C 4/11</b> → (51) <b>C23C 28/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>C22C 38/00</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/08</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                         | <b>C23C 4/134</b> → (51) <b>H01L 23/498</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>C22C 38/00</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/12</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                         | <b>C23C 14/54</b> → (51) <b>G01B 7/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C22C 38/02</b> (11) <b>3 561 105 B1</b><br><b>C22C 38/00</b> <b>C22C 38/04</b><br><b>C22C 38/06</b> <b>C22C 38/60</b><br><b>C22C 38/34</b> <b>C21D 8/12</b> | <b>C22C 38/18</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                         | <b>C23C 22/00</b> → (51) <b>C23C 22/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52) <b>C21D 8/12; C22C 38/004;</b><br><b>C22C 38/005; C22C 38/02;</b><br><b>C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/34;</b><br><b>C22C 38/60</b>                                                                                                                                                  | <b>C22C 38/22</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/24</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                        | (51) <b>C23C 22/05</b> (11) <b>3 904 542 B1</b><br><b>C21D 6/00</b> <b>C21D 1/26</b><br><b>C21D 8/12</b> <b>C21D 9/46</b><br><b>C23C 22/00</b> <b>H01F 1/18</b><br><b>C22C 38/02</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 17884744.8 (22) 20.12.2017                                                                                                                                                                                                                                         | <b>C22C 38/26</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/28</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                        | (52) <b>C21D 8/1266; C21D 1/26;</b><br><b>C21D 6/008; C21D 8/1272;</b><br><b>C21D 8/1283; C21D 9/46; C22C 38/02;</b><br><b>H01F 1/18; C21D 2201/05; Y02P 10/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                            | <b>C22C 38/32</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/34</b> → (51) <b>B22F 1/052</b>                                                                                                                        | (25) Ja (26) En<br>(21) 19903139.4 (22) 26.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (43) 30.10.2019<br>(86) KR 2017/015129 20.12.2017                                                                                                                                                                                                                                          | <b>C22C 38/34</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/44</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (87) WO 2018/117642 2018/26 28.06.2018<br>(30) 22.12.2016 KR 20160177014                                                                                                                                                                                                                   | <b>C22C 38/44</b> → (51) <b>B22F 1/052</b>                                                                                                                          | <b>C22C 38/58</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                         | (43) 03.11.2021<br>(86) JP 2019/051320 26.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (54) • KORNORIENTIERTES ELEKTRISCHES<br>STAHLBLECH UND HERSTELLUNGSVER-<br>FAHREN DAFÜR<br>• GRAIN-ORIENTED ELECTRICAL STEEL<br>SHEET AND MANUFACTURING METHOD<br>THEREFOR<br>• TÔLE D'ACIER ÉLECTRIQUE À GRAINS<br>ORIENTÉS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICA-<br>TION                            | <b>C22C 38/58</b> → (51) <b>C21D 6/00</b>                                                                                                                           | <b>C22C 38/58</b> → (51) <b>C21D 6/00</b>                                                                                                                         | (87) WO 2020/138374 2020/27 02.07.2020<br>(30) 27.12.2018 JP 2018246168                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) POSCO Co., Ltd, 6261, Donghaean-ro Nam-<br>gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR                                                                                                                                                                                                  | <b>C22C 38/60</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                          | (51) <b>C22C 45/02</b> (11) <b>4 092 153 B1</b><br><b>C22C 33/00</b> <b>C22C 1/04</b><br><b>B22F 9/08</b> <b>B33Y 70/10</b><br><b>C22C 32/00</b> <b>B22F 3/22</b> | (54) • GLÜHTRENNMITTEL FÜR KORNORIENTIERTES ELEKTROSTAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KORNORIENTIERTEN ELEKTROSTAHLBLECHS<br>• ANNEALING SEPARATOR FOR GRAIN-ORIENTED ELECTRICAL STEEL SHEET AND METHOD OF PRODUCING GRAIN-ORIENTED ELECTRICAL STEEL SHEET<br>• AGENT DE SÉPARATION DE RECUIT POUR TÔLE D'ACIER ÉLECTRIQUE À GRAINS ORIENTÉS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TÔLE D'ACIER ÉLECTRIQUE À GRAINS ORIENTÉS |
| (72) JOO, Hyung Don, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR<br>HAN, Min Soo, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR<br>PARK, Hyung Ki, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR<br>LEE, Sang Woo, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR<br>SEO, Jin-Wook, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37859, KR | (51) <b>C22C 45/02; B22F 9/082; B33Y 70/10;</b><br><b>C22C 1/04; C22C 32/0073; B22F 3/225;</b><br><b>C22C 33/003; C22C 2200/02</b>                                  | (25) Ko (26) En<br>(21) 21741909.2 (22) 14.01.2021                                                                                                                | (73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                                                                                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                     | (43) 23.11.2022<br>(86) KR 2021/000568 14.01.2021                                                                                                                 | (72) TERASHIMA Takashi, Tokyo 100-0011, JP<br>WATANABE Makoto, Tokyo 100-0011, JP<br>TAKAMIYA Toshito, Tokyo 100-0011, JP<br>KOKUFU Karin, Tokyo 100-0011, JP                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>C22C 38/02</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (87) WO 2021/145708 2021/29 22.07.2021<br>(30) 16.01.2020 KR 20200006227<br>12.01.2021 KR 20210004210                                                               | (54) • VERBUNDWERKSTOFF<br>• COMPOSITE MATERIAL<br>• MATÉRIAU COMPOSITE                                                                                           | (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>C22C 38/02</b> → (51) <b>B22F 1/052</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Kolon Industries, Inc., 110, Magokdong-ro Gangseo-gu, Seoul 07793, KR                                                                                          | (73) KIM, Choongnyun Paul, Seoul 07793, KR<br>HAM, Gi Su, Seoul 07793, KR                                                                                         | (51) <b>C23C 28/00</b> (11) <b>4 159 891 B1</b><br><b>C23C 4/11</b> <b>C23C 4/02</b><br><b>F01D 11/12</b> <b>F01D 25/14</b><br><b>C22C 27/02</b> <b>C22C 27/04</b><br><b>C22C 27/06</b> <b>F01D 5/28</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>C22C 38/02</b> → (51) <b>C21D 6/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (72) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE                                                                   | <b>C22F 1/043</b> → (51) <b>C22C 21/04</b>                                                                                                                        | (52) <b>C23C 4/02; C22C 27/025;</b><br><b>C22C 27/04; C22C 27/06; C23C 4/11;</b><br><b>C23C 28/321; C23C 28/3455;</b><br><b>C23C 28/347; F01D 5/288;</b><br><b>F01D 11/122; F05D 2230/312;</b><br><b>F05D 2240/11; F05D 2300/174;</b><br><b>F05D 2300/2118</b>                                                                                                                                                                 |
| <b>C22C 38/04</b> → (51) <b>B22F 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>C23C 2/02</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                           | <b>C23C 2/12</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                         | (25) En (26) En<br>(21) 22194161.0 (22) 02.02.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>C22C 38/04</b> → (51) <b>B22F 1/052</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>C23C 2/16</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                           | <b>C23C 2/18</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                         | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>C22C 38/04</b> → (51) <b>C21D 6/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>C23C 2/20</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                           | <b>C23C 2/28</b> → (51) <b>C22C 21/02</b>                                                                                                                         | (43) 05.04.2023<br>(30) 18.02.2015 US 201514624817                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>C22C 38/04</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>C23C 4/02</b> → (51) <b>C23C 28/00</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   | (54) • BRANDABSCHLUSSBESCHICHTUNGSSYSTEM FÜR TITAN<br>• FIRE CONTAINMENT COATING SYSTEM FOR TITANIUM<br>• SYSTÈME DE REVÊTEMENT DE CONFINEMENT D'INCENDIE POUR TITANE                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>C22C 38/04</b> → (51) <b>C22C 38/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   | (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>C22C 38/06</b> → (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   | (72) STROCK, Christopher, Boothbay Harbor, 04538, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| BINTZ, Matthew, West Hartford, 06107, US<br>(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB<br>(62) 18187111.2 / 3 428 316<br>16153869.9 / 3 059 332                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| <b>C23C 28/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>F01D 11/12</b> |
| <b>C23C 28/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>C22C 21/02</b> |
| <b>C23C 28/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>F01D 11/12</b> |
| <b>C23G 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 26/03</b> |
| <b>C23G 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B23K 26/03</b> |
| (51) <b>C25B 1/00</b> (11) <b>3 674 446 B1</b><br><b>C25B 11/03</b> <b>C25B 1/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (52) <b>C25B 1/00; C25B 1/30; C25B 9/17; C25B 11/031</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 18248215.8 (22) 28.12.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 01.07.2020<br>(54) • VERFAHREN ZUR FÄLLUNG VON ARSEN AUS EINER LÖSUNG<br>• A METHOD FOR PRECIPITATING ARSENIC FROM A SOLUTION<br>• PROCÉDÉ DE PRÉCIPITATION D'ARSENIC À PARTIR D'UNE SOLUTION                                                                                                                                                                                    |                          |
| (73) VITO NV, Boeretang 200, 2400 Mol, BE<br>(72) Dominguez Benetton, Xochitl, B-2400 Mol, BE<br>Pozo Zamora, Guillermo, B-2400 Mol, BE<br>Vanbroekhoven, Karolien, B-2400 Mol, BE<br>Van Houtven, Diana, B-2400 Mol, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (74) AWA Benelux, AWA Benelux SA Tour & Taxis - Royal Depot box:216 Havenlaan 86c Avenue du Port, 1000 Bruxelles, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (51) <b>C25B 1/04</b> (11) <b>4 028 578 B1</b><br><b>C25B 9/05</b> <b>C25B 9/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>C25B 1/04; C25B 9/05; C25B 9/19; Y02E 60/36; Y02P 20/133</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) De (26) De<br>(21) 20821126.8 (22) 19.11.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 20.07.2022<br>(86) EP 2020/082641 19.11.2020<br>(87) WO 2021/104978 2021/22 03.06.2021<br>(30) 27.11.2019 EP 19211775<br>(54) • ELEKTROLYSESYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SOLCHEN ELEKTROLYSESYSTEMS<br>• ELECTROLYSIS SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SUCH ELECTROLYSIS SYSTEM<br>• SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN TEL SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE |                          |
| (73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE<br>(72) WAIDHAS, Manfred, 90427 Nürnberg, DE<br>WOLF, Erik, 91341 Röttenbach, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C01B 3/00</b>  |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C02F 1/461</b> |
| <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C07C 45/50</b> |
| <b>C25B 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C02F 1/461</b> |
| <b>C25B 1/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>C25B 1/00</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>C25B 3/07</b> (11) <b>3 775 321 B1</b><br><b>C25B 3/26</b> <b>C25B 11/077</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) <b>C25B 3/26; C25B 3/07; C25B 11/0775</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 19720060.3 (22) 11.04.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 17.02.2021<br>(86) EP 2019/059238 11.04.2019<br>(87) WO 2019/197527 2019/42 17.10.2019<br>(30) 11.04.2018 IS 50217<br>(54) • ELEKTROREDUKTION VON KOHLENDIOXID AUF ÜBERGANGSMETALLOXIDKATALYSATOREN<br>• ELECTROREDUCTION OF CARBON DIOXIDE ON TRANSITION METAL OXIDE CATALYSTS<br>• ÉLECTRORÉDUCTION DE DIOXYDE DE CARBONE SUR DES CATALYSEURS À BASE D'OXYDE DE MÉTAL DE TRANSITION |                          |
| (73) Haskoli Islands, Saemundargata 2, 102 Reykjavik, IS<br>(72) SKULASON, Egill, 101 Reykjavik, IS<br>(74) Arnason Faktor, Intellectual Property Consulting Gudridarstíg 2-4, 113 Reykjavik, IS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <b>C25B 3/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C25B 3/07</b>  |
| <b>C25B 9/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C25B 1/04</b>  |
| <b>C25B 9/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C02F 1/461</b> |
| <b>C25B 9/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C25B 1/04</b>  |
| <b>C25B 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>C02F 1/461</b> |
| <b>C25B 11/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>C25B 1/00</b>  |
| <b>C25B 11/077</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>C25B 3/07</b>  |
| <b>C25B 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H02J 3/14</b>  |
| <b>C25B 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>C07C 45/50</b> |
| (51) <b>C25D 3/12</b> (11) <b>3 061 851 B1</b><br><b>C25D 5/00</b> <b>C25D 5/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (52) <b>C25D 3/12; C25D 5/605; C25D 5/623</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 14856618.5 (22) 24.10.2014<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 31.08.2016<br>(86) JP 2014/078412 24.10.2014<br>(87) WO 2015/060449 2015/17 30.04.2015<br>(30) 25.10.2013 JP 2013222186<br>(54) • VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GALVANISIERTEN GEGENSTÄNDEN<br>• METHOD FOR PRODUCING PLATED ARTICLE<br>• PROCÉDÉ D'OBTENTION D'UN ARTICLE PLAQUÉ                                                                                                     |                          |
| (73) OM Sangyo Co., Ltd., 3-18-48 Noda Kita-ku Okayama-shi, Okayama 700-0971, JP<br>(72) TAKAMIZAWA, Masao, Okayama-shi Okayama 700-0971, JP<br>NISHIMURA, Yoshiyuki, Okayama-shi Okayama 700-0971, JP<br>FUKUDA, Chisa, Okayama-shi Okayama 700-0971, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| <b>C25D 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B60C 9/00</b>  |
| <b>C25D 3/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>C25D 5/36</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>C25D 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C25D 3/12</b>  |
| <b>C25D 5/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C25D 3/12</b>  |
| (51) <b>C25D 5/36</b> (11) <b>4 304 934 B1</b><br><b>C25D 5/48</b> <b>C25D 5/50</b><br><b>C25D 3/56</b> <b>C22C 18/00</b><br><b>B64C 25/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>C22C 18/00; B64C 25/60; C25D 3/562; C25D 3/565; C25D 5/36; C25D 5/48; C25D 5/50; Y02T 50/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (25) Fr (26) Fr<br>(21) 22711270.3 (22) 01.03.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 17.01.2024<br>(86) FR 2022/050364 01.03.2022<br>(87) WO 2022/189728 2022/37 15.09.2022<br>(30) 10.03.2021 FR 2102347<br>(54) • FAHRWERK MIT STATISCHEN VERSIEGELUNGSPUNKTEN<br>• LANDING GEAR COMPRISING STATIC SEALING POINTS<br>• ATERRISSEUR COMPORTANT DES POINTS D'ETANCHEITE STATIQUE |                          |
| (73) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR<br>(72) FLEGNY, Anaïs, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR<br>MIERZEJEWSKI, Sacha, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR<br>MATHON, Nicolas, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| <b>C25D 5/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C25D 5/36</b>  |
| <b>C25D 5/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>C25D 5/36</b>  |
| <b>C25D 11/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
| <b>C25F 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
| <b>C30B 29/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>C08J 3/12</b>  |
| (51) <b>C40B 30/04</b> (11) <b>4 365 597 B1</b><br><b>G01N 33/48</b> <b>G01N 33/53</b><br><b>G01N 33/68</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) <b>G01N 33/6803; C40B 30/04; G01N 33/54353</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 24163221.5 (22) 01.12.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 08.05.2024<br>(30) 01.12.2016 US 201662429063 P<br>02.05.2017 US 201762500455 P<br>(54) • VERFAHREN ZUR UNTERSUCHUNG VON PROTEINEN<br>• METHODS OF ASSAYING PROTEINS<br>• PROCÉDÉS D'ANALYSE DE PROTÉINES                                                                                   |                          |
| (73) Nautilus Subsidiary, Inc., 2701 Eastlake Ave. East, Seattle WA 98102, US<br>(72) MALLICK, Parag, Menlo Park, CA 94025, US<br>(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (62) 17877076.4 / 3 548 652                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| <b>D01D 5/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>D01F 4/00</b>  |
| (51) <b>D01F 2/02</b> (11) <b>4 219 808 B1</b><br><b>D21C 3/02</b> <b>D21C 9/147</b><br><b>D01F 2/06</b> <b>D21C 9/153</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (52) <b>D01F 2/02; D01F 2/06; D21C 9/147;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |

- D21C 9/153**
- (25) En (26) En  
(21) 23154979.1 (22) 05.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.08.2023  
(30) 06.12.2016 SE 1651600  
(54) • *CELLULOSEFASERN*  
• *CELLULOSE FIBERS*  
• *FIBRES DE CELLULOSE*
- (73) Circulose AB, Box 16116, 103 23  
Stockholm, SE
- (72) LINDSTRÖM, Mikael, 181 66 LIDINGÖ, SE  
LINDGREN, Christofer, 113 33 Stockholm,  
SE  
HENRIKSSON, Gunnar, 170 62 SOLNA, SE
- (74) Ström & Gulliksson AB, Box 5275, 102 46  
Stockholm, SE
- (62) 17817697.0 / 3 551 790

**D01F 2/06** → (51) **D01F 2/02**

- (51) **D01F 4/00** (11) **3 695 034 B1**  
**D01D 5/40**
- (52) **D01F 4/00; D01D 5/40**
- (25) En (26) En  
(21) 18780166.7 (22) 09.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.08.2020  
(86) EP 2018/077522 09.10.2018  
(87) WO 2019/072876 2019/16 18.04.2019  
(30) 09.10.2017 EP 17195484  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
PROTEINFASERHERSTELLUNG*  
• *METHOD AND DEVICE FOR PROTEIN  
FIBER PRODUCTION*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION  
DE FIBRES PROTEIQUES*
- (73) Spiber Technologies AB, KTH Avd  
Proteinteknologi Alba Nova Univers  
Centrum, 106 91 Stockholm, SE
- (72) HEDHAMMAR, My, 113 51 Stockholm, SE  
KVICK, Mathias, 171 60 Solna, SE  
LUNDELL, Fredrik, 184 52 Österskär, SE
- (74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30  
Stockholm, SE

- (51) **D01F 9/32** (11) **3 158 116 B1**  
**F27B 9/28**
- (52) **D01F 9/32; D02J 13/00; D02J 13/001;  
F27B 9/28**
- (25) De (26) De  
(21) 15730066.6 (22) 16.06.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.04.2017  
(86) EP 2015/001215 16.06.2015  
(87) WO 2015/192962 2015/51 23.12.2015  
(30) 20.06.2014 DE 102014009244  
(54) • *OXIDATIONSOFFEN*  
• *OXIDATION FURNACE*  
• *FOUR D'OXYDATION*
- (73) ONEJOON GmbH, Auf der Mauer 1, 37120  
Bovenden, DE
- (72) MEINECKE, Lars, 72770 Reutlingen, DE
- (74) Ostertag & Partner Patentanwälte mbB,  
Azenbergstraße 35, 70174 Stuttgart, DE

- (51) **D01G 19/20** (11) **4 284 970 B1**  
**D01G 19/20**
- (25) De (26) De  
(21) 21798980.5 (22) 21.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 06.12.2023  
(86) EP 2021/079186 21.10.2021  
(87) WO 2022/161652 2022/31 04.08.2022  
(30) 27.01.2021 DE 102021101809  
(54) • *KÄMMMASCHINE UND VERFAHREN ZUM  
BETRIEB EINER KÄMMMASCHINE*  
• *COMBING MACHINE AND METHOD FOR  
OPERATING A COMBING MACHINE*  
• *PEIGNEUSE ET PROCÉDÉ DE FONCTION-  
NEMENT D'UNE PEIGNEUSE*
- (73) Trützschler Group SE, Duvenstrasse 82-92,  
41199 Mönchengladbach, DE
- (72) SCHULTE, Michael, 52525 Heinsberg, DE

- (51) **D01H 1/20** (11) **3 839 114 B1**  
**D01H 5/00** **D01H 15/00**  
**D01H 4/42** **D01H 4/48**  
**D01H 1/22**
- (52) **D01H 5/005; D01H 1/22**
- (25) De (26) De  
(21) 19217660.0 (22) 18.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.06.2021  
(54) • *VERFAHREN ZUR ANORDNUNG EINES FA-  
SERBANDS AN EINER SPINNLEINRICHTUNG  
EINER SPINNSTELLE*  
• *METHOD FOR ARRANGING A FIBRE BUN-  
DLE AT A SPINNING DEVICE OF A SPIN-  
NING POINT*  
• *PROCÉDÉ D'AGENCEMENT D'UNE BANDE  
DE FIBRE SUR UNE UNITÉ DE FILAGE D'UN  
MÉTIER À FILER*
- (73) Saurer Intelligent Technology AG, Textilstr.  
9, 9320 Arbon, CH
- (72) Günther, Karoline, 41189  
Mönchengladbach, DE  
Seshayer, Chandrasekaran, 52134  
Herzogenrath, DE  
Peuker, Heinz-Josef, 41844 Wegberg, DE  
Schiffers, Dirk, 41352 Korschenbroich, DE
- (74) Morgenthum-Neurode, Mirko, Saurer  
Spinning Solutions GmbH & Co. KG  
Patentabteilung Carlstraße 60, 52531  
Übach-Palenberg, DE

**D01H 1/22** → (51) **D01H 1/20**

- (51) **D01H 1/38** (11) **4 330 453 B1**  
**B65H 65/00**
- (52) **D01H 1/38; B65H 65/00; B65H 75/28;  
B65H 2701/31**
- (25) De (26) De  
(21) 22725750.8 (22) 26.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.03.2024  
(86) EP 2022/060994 26.04.2022  
(87) WO 2022/229147 2022/44 03.11.2022  
(30) 28.04.2021 DE 102021110888  
(54) • *FADENKLEMMVORRICHTUNG*  
• *THREAD CLAMPING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE SERRAGE DE FIL*
- (73) Saurer Spinning Solutions GmbH & Co. KG,  
Carlstr. 60, 52531 Übach-Palenberg, DE
- (72) JAKOB, Michael, 93051 Regensburg, DE  
WINTER, Josef, 73650 Winterbach, DE
- (74) Morgenthum-Neurode, Mirko, Saurer  
Spinning Solutions GmbH & Co. KG  
Patentabteilung Carlstraße 60, 52531  
Übach-Palenberg, DE

**D01H 4/42** → (51) **D01H 1/20****D01H 4/48** → (51) **D01H 1/20****D01H 5/00** → (51) **D01H 1/20**

- (51) **D01H 5/56** (11) **4 339 341 B1**  
**D01H 5/56**
- (25) De (26) De  
(21) 23192964.7 (22) 23.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 20.03.2024  
(30) 25.08.2022 LU 502705  
(54) • *LUFTSPINNMASCHINE SOWIE STRECK-  
WERKEINHEIT FÜR EINE SPINNSTELLE EI-  
NER LUFTSPINNMASCHINE*  
• *AIR SPINNING MACHINE AND DRAWING  
FRAME UNIT FOR A SPINNING STATION  
OF AN AIR SPINNING MACHINE*  
• *MÉTIER À FILER À JET D'AIR ET UNITÉ  
D'ÉTRICAGE POUR UN POSTE DE FILAGE  
D'UN MÉTIER À FILER À JET D'AIR*
- (73) Saurer Intelligent Technology AG,  
Textilstrasse 9, 9320 Arbon, CH
- (72) Lindemann, Lars, 40670 Meerbusch, DE  
Prediger, Eduard, 41061  
Mönchengladbach, DE  
Reimann, Michael, 41515 Grevenbroich, DE  
Schiffers, Philipp, 41812 Erkelenz, DE
- (74) Morgenthum-Neurode, Mirko, Saurer  
Spinning Solutions GmbH & Co. KG  
Patentabteilung Carlstraße 60, 52531  
Übach-Palenberg, DE
- (51) **D01H 5/66** (11) **3 730 683 B1**  
**D01H 5/66**
- (25) De (26) De  
(21) 20169277.9 (22) 14.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(30) 25.04.2019 DE 102019110731  
(54) • *SAUGKANALENDEIL, HERSTELLVERFAH-  
REN UND STRECKWERK UMFASSEND EIN  
SOLCHES SAUGKANALENDEIL*  
• *SUCTION CHANNEL END PART, MANU-  
FACTURING METHOD AND DRAWING  
FRAME COMPRISING SUCH A SUCTION  
CHANNEL END PART*  
• *PARTIE D'EXTRÉMITÉ DE CANAL D'ASPIRA-  
TION, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET  
BANC D'ÉTRICAGE COMPRENANT UNE  
TELLE PARTIE D'EXTRÉMITÉ DE CANAL  
D'ASPIRATION*
- (73) Saurer Intelligent Technology AG, Textilstr.  
9, 9320 Arbon, CH
- (72) Prediger, Eduard, 41061  
Mönchengladbach, DE  
Dreßen, Jochen, 41366 Schwalmthal, DE
- (74) Morgenthum-Neurode, Mirko, Saurer  
Spinning Solutions GmbH & Co. KG  
Patentabteilung Carlstraße 60, 52531  
Übach-Palenberg, DE
- (51) **D01H 13/32** (11) **3 967 797 B1**  
**D01H 13/32; B65H 54/74;  
B65H 63/00; B65H 2701/31;  
D01H 1/20; D01H 4/08**
- (25) De (26) De  
(21) 21194206.5 (22) 01.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.03.2022  
(30) 15.09.2020 DE 102020123977  
(54) • *TEXTILMASCHINE SOWIE VERFAHREN  
ZUM BETREIBEN EINER DERARTIGEN TEX-  
TILMASCHINE*  
• *TEXTILE MACHINE AND METHOD FOR OP-  
ERATING SAME*



- MACHINE TEXTILE, AINSI QUE PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE TELLE MACHINE TEXTILE
- (73) Saurer Spinning Solutions GmbH & Co. KG, Carlstr. 60, 52531 Übach-Palenberg, DE  
(72) Schelter, Detlef, 41812 Erkelenz, DE  
(74) Schniedermeyer, Markus, Saurer Spinning Solutions GmbH & Co. KG Patentabteilung Carlstraße 60, 52531 Übach-Palenberg, DE

**D01H 15/00** → (51) **D01H 1/20**

- (51) **D02G 3/04** (11) **3 728 712 B1**  
**A41D 31/30** **D02G 3/12**  
**D02G 3/44**
- (52) **D02G 3/449; D02G 3/04;**  
**A41D 31/30; D10B 2101/20;**  
**D10B 2201/00; D10B 2401/13;**  
**D10B 2401/16; D10B 2503/06**
- (25) En (26) En  
(21) 18891826.2 (22) 19.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.10.2020  
(86) SE 2018/051341 19.12.2018  
(87) WO 2019/125295 2019/26 27.06.2019  
(30) 19.12.2017 DK PA201770956 21.03.2018 SE 1850317
- (54) • **NEUARTIGES GARN UND GEWEBE**  
• **NOVEL YARN AND FABRIC**  
• **NOUVEAU FIL ET TISSU**
- (73) Healthtextiles I Sverige AB, Timmermansgatan 2, 802 66 Gävle, SE  
(72) PERSSON, Tomas, 805 96 Gävle, SE  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

**D02G 3/12** → (51) **D02G 3/04****D02G 3/28** → (51) **D02G 3/44**

- (51) **D02G 3/32** (11) **3 759 268 B1**  
**D02G 3/40** **D03D 15/00**
- (52) **D02G 3/328; D02G 3/406;**  
**D03D 15/47; D03D 15/56;**  
**D10B 2201/01**
- (25) It (26) En  
(21) 19711434.1 (22) 28.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) IB 2019/051608 28.02.2019  
(87) WO 2019/166978 2019/36 06.09.2019  
(30) 01.03.2018 IT 201800003155
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DEHNGEWEBES AUS LEINEN**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A STRETCH FABRIC COMPRISING LINEN**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TISSU EXTENSIBLE COMPRENANT DU LIN**
- (73) Loro Piana S.p.A., Corso Rolandi, 10, 13017 Quarona (VC), IT  
(72) SOSTER, Francesca, 13017 Quarona (VC), IT BAGGIANI, Andrea, 13011 Borgosesia (VC), IT  
(74) Vitillo, Giuseppe, Barzanò & Zanardo S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 61, 10128 Torino, IT

**D02G 3/32** → (51) **D02G 3/44****D02G 3/40** → (51) **D02G 3/32**

- (51) **D02G 3/44** (11) **4 323 570 B1**  
**D02G 3/32** **D02G 3/28**  
**D04B 1/12** **D04B 1/28**
- (52) **D02G 3/443; D02G 3/28; D02G 3/32;**

- D02G 3/442; D04B 1/123; D04B 1/28;**  
**D10B 2101/20; D10B 2321/101;**  
**D10B 2331/021; D10B 2403/0114;**  
**D10B 2501/041**
- (25) En (26) En  
(21) 22710903.0 (22) 01.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(86) US 2022/018309 01.03.2022  
(87) WO 2022/220937 2022/42 20.10.2022  
(30) 12.04.2021 US 202163173697 P
- (54) • **GEWEBE UND ARTIKEL MIT FEUERBESTÄNDIGKEIT, SCHNITTFESTIGKEIT UND ELASTISCHER ERHOLUNG SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **FABRIC AND ARTICLES HAVING FIRE-RESISTANCE, CUT-RESISTANCE, AND ELASTIC RECOVERY AND PROCESSES FOR MAKING SAME**  
• **TISSU ET ARTICLES PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE AU FEU, UNE RÉSISTANCE AUX COUPURES ET UNE RÉCUPÉRATION ÉLASTIQUE ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION**
- (73) DuPont Safety & Construction, Inc., 974 Centre Road, Wilmington, DE 19805, US  
(72) HANKS, Jeffrey Alan, Midlothian, Virginia 23112, US  
KEY, Eric, Richmond, Virginia 23224, US  
NOTH, Olivier Beat, 1680 Romont, Fribourg, CH  
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

**D02G 3/44** → (51) **D02G 3/04****D03D 15/00** → (51) **D02G 3/32****D03D 25/00** → (51) **B32B 5/02**

- (51) **D03D 47/27** (11) **4 212 658 B1**  
**D03D 47/277**
- (25) En (26) En  
(21) 22151389.8 (22) 13.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.07.2023  
(54) • **VORRICHTUNG ZUM EINSTELLEN EINER POSITION EINER STATIONÄREN FÜHRUNG**  
• **DEVICE FOR SETTING A POSITION OF A STATIONARY GUIDE**  
• **DISPOSITIF DE RÉGLAGE D'UNE POSITION D'UN GUIDE FIXE**
- (73) Picanol, Steverlyncklaan 15, 8900 Ieper, BE  
(72) Demeersseman, Dries, 8902 Hollebeke, BE Moeneclae, Denis, 8840 Oostnieuwkerke-Staden, BE  
Degraeve, Bram, 8900 Ieper, BE  
Delboo, Emmanuel, 8560 Wevelgem, BE  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

**D04B 1/12** → (51) **D02G 3/44****D04B 1/28** → (51) **D02G 3/44****D04D 7/10** → (51) **B65D 25/20****D04H 1/4326** → (51) **D04H 1/4382****D04H 1/4342** → (51) **D04H 1/4382**

- (51) **D04H 1/4374** (11) **4 087 965 B1**  
**B32B 5/02** **B32B 5/26**

- D04H 1/492** **D04H 1/498**  
**D04H 13/00** **D04H 18/04**
- (52) **D04H 1/4374; B32B 5/022;**  
**B32B 5/06; B32B 5/067; B32B 5/08;**  
**B32B 5/10; B32B 5/266; B32B 5/271;**  
**D04H 1/492; D04H 1/498;**  
**D04H 13/00; D04H 18/04; B32B 5/26;**  
**B32B 2250/02; B32B 2250/03;**  
**B32B 2250/04; B32B 2250/20;**  
**B32B 2250/40; B32B 2262/04;**  
**B32B 2262/067; B32B 2262/144;**  
**B32B 2262/16; B32B 2307/54;**  
**B32B 2307/718; B32B 2555/02**
- (25) De (26) De  
(21) 20820098.0 (22) 03.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(86) EP 2020/084374 03.12.2020  
(87) WO 2021/139932 2021/28 15.07.2021  
(30) 10.01.2020 DE 102020100424
- (54) • **ANLAGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EIN- ODER MEHRLAGIGEN VLIESES**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING A SINGLE- OR MULTI-LAYER NONWOVEN**  
• **INSTALLATION ET PROCÉDÉ POUR PRODUIRE UN NON-TISSÉ MONOCOUCHE OU MULTICOUCHE**
- (73) Trützschler Group SE, Duvenstrasse 82-92, 41199 Mönchengladbach, DE  
Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE  
(72) WEIGERT, Thomas, 65843 Sulzbach, DE  
PÖHLER, Kai, 52391 Vettweiss, DE  
THOMSEN, Sven, 28790 Schwanewede, DE

- (51) **D04H 1/4382** (11) **3 779 013 B1**  
**D04H 1/4342** **D04H 1/492**  
**D04H 1/74** **D04H 1/4326**  
**D04H 1/44** **D04H 1/46**

- (52) **D04H 1/4326; D04H 1/4342;**  
**D04H 1/43835; D04H 1/44;**  
**D04H 1/46; D04H 1/492; D04H 1/74**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19774470.9 (22) 13.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.02.2021  
(86) JP 2019/010192 13.03.2019  
(87) WO 2019/188275 2019/40 03.10.2019  
(30) 30.03.2018 JP 2018067712
- (54) • **VLIESSTOFF**  
• **NONWOVEN FABRIC**  
• **NON-TISSÉ**
- (73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi, 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP  
(72) HARADA, Masaru, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP  
TSUCHIKURA, Hiroshi, Otsu-shi, Shiga 520-2141, JP  
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

**D04H 1/44** → (51) **D04H 1/4382****D04H 1/46** → (51) **D04H 1/4382****D04H 1/492** → (51) **D04H 1/4374****D04H 1/492** → (51) **D04H 1/4382****D04H 1/498** → (51) **D04H 1/4374****D04H 1/74** → (51) **D04H 1/4382**

|                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>D04H 11/00</b> → (51) <b>B32B 5/16</b>                                                                                 |  |
| <b>D04H 13/00</b> → (51) <b>D04H 1/4374</b>                                                                               |  |
| (51) <b>D04H 18/02</b> (11) <b>4 144 904 B1</b>                                                                           |  |
| (52) <b>D04H 18/02</b>                                                                                                    |  |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                           |  |
| (21) 22193309.6 (22) 31.08.2022                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |  |
| (43) 08.03.2023                                                                                                           |  |
| (30) 06.09.2021 FR 2109295                                                                                                |  |
| (54) • <b>NADELMASCHINE ZUM NADELN EINER FASERBAHN ODER EINES FASERVlieses, INSBESONDERE EINES FASERVlieses</b>           |  |
| • <b>NEEDLING MACHINE FOR NEEDLING A WEB OR A WEB OF FIBRES, IN PARTICULAR A NONWOVEN</b>                                 |  |
| • <b>INSTALLATION FORMANT AIGUILLETEUSE POUR AIGUILLETER UNE NAPPE OU UN VOILE DE FIBRES, NOTAMMENT NON TISSE</b>         |  |
| (73) Andritz Asselin-Thibeau, 41, rue Camille Randoing, 76500 Elbeuf, FR                                                  |  |
| (72) DEMANGE, Frédéric, 76710 Montville, FR                                                                               |  |
| (74) Eidelsberg, Olivier Nathan, et al, Cabinet Flechner 22, avenue de Friedland, 75008 Paris, FR                         |  |
| <b>D04H 18/04</b> → (51) <b>D04H 1/4374</b>                                                                               |  |
| (51) <b>D05B 19/10</b> (11) <b>4 379 108 B1</b>                                                                           |  |
| <b>D05B 25/00</b> <b>D05B 69/20</b>                                                                                       |  |
| <b>D05C 13/02</b>                                                                                                         |  |
| (52) <b>D05C 13/02; D05B 19/10; D05B 25/00; D05B 69/20; D05D 2305/345</b>                                                 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |
| (21) 23212541.9 (22) 28.11.2023                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| (43) 05.06.2024                                                                                                           |  |
| (30) 29.11.2022 JP 2022190604                                                                                             |  |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUM ERHALT VON BETRIEBSINFORMATIONEN UND VERFAHREN ZUM ERHALT VON BETRIEBSINFORMATIONEN</b>         |  |
| • <b>OPERATION INFORMATION OBTAINING DEVICE AND OPERATION INFORMATION OBTAINING METHOD</b>                                |  |
| • <b>DISPOSITIF D'OBTENTION D'INFORMATIONS D'EXPLOITATION ET PROCÉDÉ D'OBTENTION D'INFORMATIONS D'EXPLOITATION</b>        |  |
| (73) JUKI Corporation, 2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo 206-8551, JP                                                    |  |
| (72) ISHIHARA, Kazuyuki, Tama-shi, Tokyo, 206-8551, JP                                                                    |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                               |  |
| <b>D05B 25/00</b> → (51) <b>D05B 19/10</b>                                                                                |  |
| (51) <b>D05B 27/02</b> (11) <b>4 202 100 B1</b>                                                                           |  |
| <b>D05B 27/06</b>                                                                                                         |  |
| (52) <b>D05B 27/02; D05B 27/06</b>                                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                           |  |
| (21) 22214956.9 (22) 20.12.2022                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| (43) 28.06.2023                                                                                                           |  |
| (30) 21.12.2021 JP 2021207001                                                                                             |  |
| (54) • <b>NÄHMASCHINE</b>                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • <b>SEWING MACHINE</b>                                                                                                                     |  |
| • <b>MACHINE À COUDRE</b>                                                                                                                   |  |
| (73) JUKI Corporation, 2-11-1, Tsurumaki, Tama-shi, Tokyo 206-8551, JP                                                                      |  |
| (72) WATANABE, Takashi, Tokyo, 206-8551, JP                                                                                                 |  |
| (74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE                                                 |  |
| <b>D05B 27/06</b> → (51) <b>D05B 27/02</b>                                                                                                  |  |
| <b>D05B 69/20</b> → (51) <b>D05B 19/10</b>                                                                                                  |  |
| <b>D05C 13/02</b> → (51) <b>D05B 19/10</b>                                                                                                  |  |
| <b>D06F 33/42</b> → (51) <b>D06F 39/08</b>                                                                                                  |  |
| <b>D06F 33/48</b> → (51) <b>D06F 39/08</b>                                                                                                  |  |
| <b>D06F 33/69</b> → (51) <b>D06F 58/45</b>                                                                                                  |  |
| (51) <b>D06F 39/08</b> (11) <b>3 684 969 B1</b>                                                                                             |  |
| <b>D06F 33/42</b> <b>D06F 33/48</b>                                                                                                         |  |
| <b>F04B 43/04</b> <b>F04B 43/12</b>                                                                                                         |  |
| <b>D06F 103/44</b> <b>D06F 105/02</b>                                                                                                       |  |
| (52) <b>D06F 39/082; D06F 33/42; D06F 33/48; F04B 43/046; F04B 43/12; F04B 49/06; D06F 39/083; D06F 2103/44; D06F 2105/02; D06F 2105/08</b> |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                             |  |
| (21) 17771406.0 (22) 18.09.2017                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                      |  |
| (43) 29.07.2020                                                                                                                             |  |
| (86) EP 2017/073453 18.09.2017                                                                                                              |  |
| (87) WO 2019/052664 2019/12 21.03.2019                                                                                                      |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER WÄSCHEBEHANDLUNGSMASCHINE UND WÄSCHEBEHANDLUNGSMASCHINE</b>                                           |  |
| • <b>METHOD FOR OPERATING A LAUNDRY TREATMENT MACHINE AND LAUNDRY TREATMENT MACHINE</b>                                                     |  |
| • <b>PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAITEMENT DE LINGE, ET MACHINE DE TRAITEMENT DE LINGE</b>                                  |  |
| (73) Electrolux Appliances Aktiebolag, S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE                                                            |  |
| (72) DRIUSSI, Paolo, 33080 Porcia (PN), IT                                                                                                  |  |
| (74) Electrolux Group Patents, AB Electrolux Group Patents S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE                                        |  |
| <b>D06F 39/10</b> → (51) <b>B01D 33/11</b>                                                                                                  |  |
| <b>D06F 39/14</b> → (51) <b>E05B 47/00</b>                                                                                                  |  |
| (51) <b>D06F 57/00</b> (11) <b>4 206 386 B1</b>                                                                                             |  |
| <b>D06F 58/00</b> <b>D06F 58/20</b>                                                                                                         |  |
| <b>D06F 58/22</b> <b>D06F 58/26</b>                                                                                                         |  |
| (52) <b>D06F 57/00; D06F 58/00; D06F 58/203; D06F 58/22; D06F 58/26</b>                                                                     |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                             |  |
| (21) 22215823.0 (22) 22.12.2022                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                   |  |
| (43) 05.07.2023                                                                                                                             |  |
| (30) 04.01.2022 KR 20220000965                                                                                                              |  |
| (54) • <b>AUFHÄNGEVORRICHTUNG</b>                                                                                                           |  |
| • <b>HANGER DEVICE</b>                                                                                                                      |  |
| • <b>DISPOSITIF DE SUSPENSION</b>                                                                                                           |  |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR                                                               |  |
| (72) KIM, Joogyoom, Seoul, KR                                                                                                               |  |
| YOO, Hyunsun, Seoul, KR                                                                                                                     |  |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte                                                                                                        |  |

|                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE                                                                           |  |
| <b>D06F 58/00</b> → (51) <b>D06F 57/00</b>                                                                                      |  |
| <b>D06F 58/20</b> → (51) <b>D06F 58/45</b>                                                                                      |  |
| <b>D06F 58/24</b> → (51) <b>D06F 58/45</b>                                                                                      |  |
| (51) <b>D06F 58/44</b> (11) <b>4 339 346 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>D06F 103/02</b> <b>D06F 105/36</b>                                                                                           |  |
| <b>D06F 105/40</b> <b>D06F 105/48</b>                                                                                           |  |
| (52) <b>D06F 58/44; D06F 2103/02; D06F 2105/36; D06F 2105/40; D06F 2105/48</b>                                                  |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 21947981.3 (22) 27.10.2021                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR          |  |
| (43) 20.03.2024                                                                                                                 |  |
| (86) CN 2021/126633 27.10.2021                                                                                                  |  |
| (87) WO 2023/273054 2023/01 05.01.2023                                                                                          |  |
| (30) 29.06.2021 CN 202110725840                                                                                                 |  |
| (54) • <b>WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG UND DESODORIERUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG DAFÜR SOWIE SPEICHER-MEDIUM</b>              |  |
| • <b>LAUNDRY TREATMENT DEVICE AND DEODORIZATION CONTROL METHOD AND APPARATUS THEREFOR, AND STORAGE MEDIUM</b>                   |  |
| • <b>DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE LINGE ET SON PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE DÉSODORISATION, ET SUPPORT DE STOCKAGE</b>     |  |
| (73) Wuxi Little Swan Electric Co., Ltd., No. 18, South Changjiang Road New District, Wuxi, Jiangsu 214028, CN                  |  |
| (72) CUI, Yuexin, Wuxi, Jiangsu 214028, CN                                                                                      |  |
| ZHOU, Cunling, Wuxi, Jiangsu 214028, CN                                                                                         |  |
| (74) RGT, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE                                                               |  |
| (51) <b>D06F 58/45</b> (11) <b>4 116 483 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>D06F 58/20</b> <b>D06F 58/24</b>                                                                                             |  |
| <b>D06F 33/69</b> <b>A61L 2/07</b>                                                                                              |  |
| <b>D06F 103/58</b> <b>D06F 105/20</b>                                                                                           |  |
| <b>D06F 58/02</b>                                                                                                               |  |
| (52) <b>D06F 58/45; A61L 2/07; D06F 58/203; D06F 58/206; A61L 2202/14; A61L 2202/17; D06F 58/02; D06F 2103/58; D06F 2105/20</b> |  |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 21764747.8 (22) 26.02.2021                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR          |  |
| (43) 11.01.2023                                                                                                                 |  |
| (86) KR 2021/002436 26.02.2021                                                                                                  |  |
| (87) WO 2021/177671 2021/36 10.09.2021                                                                                          |  |
| (30) 04.03.2020 KR 20200027379                                                                                                  |  |
| (54) • <b>WÄSCHETROCKNER UND WÄSCHETROCKNERSTEUERUNGSVERFAHREN</b>                                                              |  |
| • <b>LAUNDRY DRYER AND LAUNDRY DRYER CONTROL METHOD</b>                                                                         |  |
| • <b>SÈCHE-LINGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SÈCHE-LINGE</b>                                                                      |  |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR                                                   |  |
| (72) CHO, Woonje, Seoul 08592, KR                                                                                               |  |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE                                      |  |
| (51) <b>D06F 81/08</b> (11) <b>3 899 129 B1</b>                                                                                 |  |
| <b>D06F 81/08</b>                                                                                                               |  |
| (25) It (26) En                                                                                                                 |  |
| (21) 19850819.4 (22) 20.12.2019                                                                                                 |  |

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(27.10.2021  
(86) IB 2019/061205 20.12.2019  
(87) WO 2020/129016 2020/26 25.06.2020  
(30) 21.12.2018 IT 201800020896  
(54) • *BÜGELMASCHINE*  
• *IRONING MACHINE*  
• *MACHINE A REPASSER*  
(73) Battistella B.G. Srl, Via Bessica, 219, 36028  
Rossano Veneto (VI), IT  
(72) BATTISTELLA, Daniele, 36028 Rossano  
Veneto (VI), IT  
(74) Autuori, Angelo, Autuori & Partners Strada  
del Megiaro, 261, 36100 Vicenza (VI), IT

- (51) **D06L 1/14** (11) **3 842 589 B1**  
**A41B 11/00** **A44B 19/32**  
**A44B 19/40** **B29D 5/00**  
**D06P 1/00** **D06P 3/00**  
**D06P 5/00** **A44B 19/42**  
(52) **D06P 1/00; B29D 5/00; D06L 1/14;**  
**D06P 3/00; D06P 5/00; A44B 19/42;**  
**D06M 2200/12**  
(25) En (26) En  
(21) 20217045.2 (22) 23.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.06.2021  
(30) 27.12.2019 JP 2019238802  
05.02.2020 JP 2020017657  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES*  
*REISSVERSCHLUSSSES UND REISSVER-*  
*SCHLUSS*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING A FAS-*  
*TENER STRINGER AND FASTENER*  
*STRINGER*  
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FER-*  
*METURE À GLISSIÈRE ET FERMETURE À*  
*GLISSIÈRE*  
(73) YKK Corporation, 1, Kanda Izumi-cho,  
Chiyoda-ku Tokyo 101-8642, JP  
(72) JYOGAN, Toshiyuki, Toyama, 938-8601, JP  
SAITO, Takashi, Toyama, 938-8601, JP  
(74) Genç İlhan, Oznur, Istanbul Patent A.S.  
Plaza 33, Buyukdere Cad. No: 33/16 Sisli,  
34381 Istanbul, TR

**D06M 15/643** → (51) **C08K 5/053**

**D06M 17/00** → (51) **A41D 31/02**

- (51) **D06N 3/14** (11) **4 206 399 B1**  
**C08G 18/00** **C08G 18/32**  
**C08G 18/44** **C08G 18/75**  
**C09D 11/00** **C08G 18/08**  
**C08G 18/10** **C08G 18/30**  
**C08G 18/28** **C08G 18/34**  
**C08G 18/38** **C08G 18/42**  
**C08G 18/66** **C08G 18/48**  
**C08G 18/80** **C08G 18/52**  
**D06P 1/52** **D06P 5/30**  
**C09D 11/102**  
(52) **C08G 18/0823; C08G 18/0866;**  
**C08G 18/10; C08G 18/20;**  
**C08G 18/283; C08G 18/348;**  
**C08G 18/3831; C08G 18/4238;**  
**C08G 18/44; C08G 18/4854;**  
**C08G 18/6651; C08G 18/6659;**  
**C08G 18/6692; C08G 18/755;**  
**C08G 18/757; C08G 18/758;**  
**C08G 18/8064; C08G 18/808;**  
**C09D 11/102; D06N 3/146;**

**D06N 3/148; D06P 1/5285; D06P 5/30;**  
**D06N 2211/28**

- (25) Ja (26) En  
(21) 21861667.0 (22) 26.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(86) JP 2021/031346 26.08.2021  
(87) WO 2022/045245 2022/09 03.03.2022  
(30) 27.08.2020 JP 2020143814  
(54) • *POLYURETHANHARZ, KUNSTLEDER UND*  
*TINTE*  
• *POLYURETHANE RESIN, SYNTHETIC*  
*LEATHER, AND INK*  
• *RÉSINE DE POLYURÉTHANE, CUIR SYN-*  
*THÉTIQUE ET ENCRE*  
(73) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome  
Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP  
(72) YAMASHITA, Tatsuya, Sodegaura-shi, Chiba  
299-0265, JP  
YAGI, Toru, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265,  
JP  
FUKUDA, Kazuyuki, Sodegaura-shi, Chiba  
299-0265, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**D06P 1/00** → (51) **D06L 1/14**

**D06P 1/52** → (51) **D06N 3/14**

**D06P 3/00** → (51) **D06L 1/14**

**D06P 5/00** → (51) **D06L 1/14**

**D06P 5/30** → (51) **D06N 3/14**

**D07B 1/06** → (51) **B60C 9/00**

**D21C 3/02** → (51) **D01F 2/02**

**D21C 5/00** → (51) **C12N 9/24**

**D21C 5/00** → (51) **D21H 21/36**

- (51) **D21C 9/14** (11) **3 688 219 B1**  
**D21C 11/00** **D21C 11/06**  
(52) **D21C 11/0014; D21C 9/14;**  
**D21C 11/06**  
(25) Fi (26) En  
(21) 18801009.4 (22) 25.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.08.2020  
(86) FI 2018/050691 25.09.2018  
(87) WO 2019/058032 2019/13 28.03.2019  
(30) 25.09.2017 FI 20175852  
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER CHE-*  
*MIKALIENBILANZ EINER ZELLSTOFFFA-*  
*BRIK*  
• *METHOD OF CONTROLLING THE CHEMI-*  
*CAL BALANCE OF A PULP MILL*  
• *PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE L'ÉQUI-*  
*LIBRE CHIMIQUE D'UNE USINE DE PÂTE À*  
*PAPIER*  
(73) Andritz Oy, Tammasaarenkatu 1, 00180  
Helsinki, FI  
(72) PEHU-LEHTONEN, Lauri, 00180 Helsinki, FI  
(74) Espatent Oy, Kaivokatu 10 D, 00100  
Helsinki, FI

**D21C 9/147** → (51) **D01F 2/02**

**D21C 9/153** → (51) **D01F 2/02**

- (51) **D21C 11/00** (11) **3 810 853 B1**

**C07C 31/04** **D21C 11/06**  
**D21C 11/08** **C07C 29/74**  
**C07C 29/80** **D21C 11/04**

- (52) **D21C 11/00; C07C 29/80;**  
**C07C 29/88; D21C 11/0007;**  
**D21C 11/04; D21C 11/06**  
(25) En (26) En  
(21) 19819257.7 (22) 11.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.04.2021  
(86) SE 2019/050542 11.06.2019  
(87) WO 2019/240654 2019/51 19.12.2019  
(30) 11.06.2018 SE 1850706  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR GEWIN-*  
*NUNG VON METHANOL AUS FAULKON-*  
*DENSAT EINES AUFSCHLUSSPROZESSES*  
• *A METHOD AND A SYSTEM FOR OBTAIN-*  
*ING METHANOL FROM FOUL CONDEN-*  
*SATE OF A PULPING PROCESS*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OBTENTION DE*  
*MÉTHANOL À PARTIR D'UN CONDENSAT*  
*VICIÉ D'UN PROCESSUS DE TRITURATION*  
(73) VALMET AB, 851 94 Sundsvall, SE  
(72) WENNERBERG, Olle, 426 68 Västra Frölunda,  
SE  
BLOMBERG SAITTON, David, 892 50  
Domsjö, SE  
NORDLANDER, Thomas, 894 40  
Överhörnäs, SE  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH

**D21C 11/00** → (51) **D21C 9/14**

**D21C 11/04** → (51) **D21C 11/00**

**D21C 11/06** → (51) **D21C 11/00**

**D21C 11/06** → (51) **D21C 9/14**

**D21C 11/08** → (51) **D21C 11/00**

- (51) **D21D 5/02** (11) **3 841 246 B1**  
**D21D 5/02**

- (25) De (26) De  
(21) 19756362.0 (22) 21.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.06.2021  
(86) EP 2019/072336 21.08.2019  
(87) WO 2020/038979 2020/09 27.02.2020  
(30) 22.08.2018 AT 2582018  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM*  
*FRAKTIONIEREN VON LÄNGLICHE PARTI-*  
*KEL ENTHALTENDEN SUSPENSIONEN*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR FRACTIONATING SUSPENSIONS CONTAINING ELONGATED PARTICLES*  
• *ARRANGEMENT ET PROCÉDÉ DE FRACTIONNEMENT DE SUSPENSIONS CONTENANT DES PARTICULES ALLONGÉES*  
(73) Mondi AG, Marxergasse 4A, 1030 Wien, AT  
(72) SCHMID, Thomas, 8043 Graz, AT  
RADL, Stefan, 8041 Graz, AT  
REDLINGER-POHN, Jakob Dominik, 4802  
Ebensee, AT  
(74) Cunow, Gerda, Cunow Patentanwalts KG  
Engerthstraße 146/3/1, 1200 Wien, AT

- (51) **D21F 1/40** (11) **3 913 134 B1**  
**D21F 7/00** **D21F 9/00**

- (52) **D21F 1/40; D21F 7/005; D21F 9/003**  
(25) En (26) En  
(21) 20175728.3 (22) 20.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

|      |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                            |
| (43) | 24.11.2021                                                                                                                                                                                                                              |
| (54) | • <i>BANDWALZE</i><br>• <i>SLEEVE ROLL</i><br>• <i>ROULEAU POUR VU D'UNE BANDE</i>                                                                                                                                                      |
| (73) | Valmet Technologies Oy, Keilasatama 5,<br>02150 Espoo, FI                                                                                                                                                                               |
| (72) | ERONEN, Ville, 40740 JYVÄSKYLÄ, FI<br>KUPIAINEN, Seppo, 40270 PALOKKA, FI<br>MIETTINEN, Anssi, 40100 JYVÄSKYLÄ, FI<br>SILOMAA, Tuuli, 40100 JYVÄSKYLÄ, FI<br>SNELLMAN, Jorma, 40500 JYVÄSKYLÄ, FI<br>VIMPARI, Juha, 40530 JYVÄSKYLÄ, FI |
| (74) | TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                 |
| (51) | <b>D21F 5/02</b> (11) <b>4 347 949 B1</b><br><b>D21F 7/00</b> <b>D21G 1/00</b><br><b>D21G 7/00</b> <b>D21F 11/00</b>                                                                                                                    |
| (52) | <b>D21F 5/02; D21F 7/008; D21F 11/00;</b><br><b>D21G 1/0093; D21G 7/00</b>                                                                                                                                                              |
| (25) | De (26) De                                                                                                                                                                                                                              |
| (21) | 22722488.8 (22) 12.04.2022                                                                                                                                                                                                              |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                              |
| (43) | 10.04.2024                                                                                                                                                                                                                              |
| (86) | EP 2022/059761 12.04.2022                                                                                                                                                                                                               |
| (87) | WO 2022/248116 2022/48 01.12.2022                                                                                                                                                                                                       |
| (30) | 28.05.2021 DE 102021113813                                                                                                                                                                                                              |
| (54) | • <i>VERFAHREN UND VORRICHTUNG</i><br>• <i>METHOD AND DEVICE</i><br>• <i>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF</i>                                                                                                                                      |
| (73) | Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43,<br>89522 Heidenheim, DE                                                                                                                                                                      |
| (72) | SPENGLER, Julia, 89073 Ulm, DE                                                                                                                                                                                                          |
| (74) | Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St.<br>Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE                                                                                                                                                    |
|      | <b>D21F 7/00</b> → (51) <b>D21F 1/40</b>                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>D21F 7/00</b> → (51) <b>D21F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>D21F 9/00</b> → (51) <b>D21F 1/40</b>                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>D21F 11/00</b> → (51) <b>D21F 5/02</b>                                                                                                                                                                                               |
|      | <b>D21G 1/00</b> → (51) <b>D21F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>D21G 7/00</b> → (51) <b>D21F 5/02</b>                                                                                                                                                                                                |
|      | <b>D21H 17/00</b> → (51) <b>C12N 9/24</b>                                                                                                                                                                                               |
|      | <b>D21H 17/00</b> → (51) <b>D21H 21/36</b>                                                                                                                                                                                              |
|      | <b>D21H 17/07</b> → (51) <b>D21H 21/36</b>                                                                                                                                                                                              |
|      | <b>D21H 17/45</b> → (51) <b>D21H 21/36</b>                                                                                                                                                                                              |
|      | <b>D21H 17/56</b> → (51) <b>D21H 21/36</b>                                                                                                                                                                                              |
|      | <b>D21H 21/24</b> → (51) <b>D21H 21/36</b>                                                                                                                                                                                              |
| (51) | <b>D21H 21/36</b> (11) <b>3 707 307 B1</b><br><b>D21C 5/00</b> <b>D21H 17/00</b><br><b>D21H 17/07</b> <b>D21H 17/45</b><br><b>D21H 17/56</b> <b>D21H 21/24</b>                                                                          |
| (52) | <b>D21H 17/005; D21C 5/005;</b><br><b>D21H 17/07; D21H 17/45;</b><br><b>D21H 17/56; D21H 21/24; D21H 21/36</b>                                                                                                                          |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                              |
| (21) | 18807108.8 (22) 08.11.2018                                                                                                                                                                                                              |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                              |
| (43) | 16.09.2020                                                                                                                                                                                                                              |
| (86) | FI 2018/050821 08.11.2018                                                                                                                                                                                                               |
| (87) | WO 2019/092317 2019/20 16.05.2019                                                                                                                                                                                                       |
| (30) | 09.11.2017 FI 20176002                                                                                                                                                                                                                  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (54) | • <i>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FASERBAHN</i><br>• <i>METHOD FOR MANUFACTURING A FIBROUS WEB</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BANDE FIBREUSE</i>                                                                                                                                                                      |
| (73) | Kemira Oyj, Energiakatu 4, 00180 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (72) | AHOLA, Juhana, 02270 Espoo, FI<br>KOLARI, Marko, 01260 Vantaa, FI                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (74) | Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen<br>Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (51) | <b>E01B 27/17</b> (11) <b>4 437 183 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (52) | <b>E01B 27/17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25) | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (21) | 22818664.9 (22) 17.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                      |
| (43) | 02.10.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (86) | EP 2022/082263 17.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (87) | WO 2023/089023 2023/21 25.05.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (30) | 22.11.2021 AT 509292021                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (54) | • <i>VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER STOPFMASCHINE UND STOPFMASCHINE ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS</i><br>• <i>METHOD FOR OPERATING A TAMPING MACHINE AND TAMPING MACHINE FOR CARRYING OUT THE METHOD</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE BOURRAGE ET MACHINE DE BOURRAGE POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ</i> |
| (73) | Plasser & Theurer, Export von<br>Bahnbaumaschinen, Gesellschaft m.b.H.,<br>Johannesgasse 3, 1010 Wien, AT                                                                                                                                                                                                                          |
| (72) | DEMML, Marc, 4048 Puchenu, AT<br>DAXBERGER, Harald, 4040 Linz, AT<br>JELIC, Milos, 4073 Wilhering, AT<br>KOCZWARA, Christian, 3264 Gresten, AT<br>HALBARTSCHLAGER, Johann, 3264 Gresten,<br>AT<br>AUER, Florian, 1010 Wien, AT                                                                                                     |
| (51) | <b>E01B 31/15</b> (11) <b>4 481 116 B1</b><br><b>E01B 31/17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (52) | <b>E01B 31/17; E01B 31/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (21) | 23180485.7 (22) 20.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                      |
| (43) | 25.12.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54) | • <i>METALLSCHLEIFMODUL ZUR BEARBEITUNG VON SCHIENEN</i><br>• <i>METAL ABRASIVE MODULE FOR MACHINING RAILS</i><br>• <i>MODULE ABRASIF MÉTALLIQUE POUR L'USINAGE DE RAILS</i>                                                                                                                                                       |
| (73) | RailTechnology GmbH, Industriestr. 12,<br>31655 Stadthagen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (72) | VERHEIJEN, Maurice, 31655 Stadthagen, DE<br>SANDER, Kurt, 31655 Stadthagen, DE                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (74) | Michalski Hüttermann & Partner<br>Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221<br>Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                        |
|      | <b>E01B 31/17</b> → (51) <b>E01B 31/15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      | <b>E01C 21/00</b> → (51) <b>E02D 3/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | <b>E01F 3/00</b> → (51) <b>E04H 6/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (51) | <b>E01F 13/06</b> (11) <b>4 158 108 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (52) | <b>E01F 13/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25) | It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (21) | 21710355.5 (22) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                                                         |

|      |                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                             |
| (43) | 05.04.2023                                                                                                                                               |
| (86) | IT 2021/050034 17.02.2021                                                                                                                                |
| (87) | WO 2021/240561 2021/48 02.12.2021                                                                                                                        |
| (30) | 28.05.2020 IT 202000012703                                                                                                                               |
| (54) | • <i>STRASSENSPERRE MIT BELEUCHTUNGSSYSTEM</i><br>• <i>ROAD BARRIER WITH LIGHTING SYSTEM</i><br>• <i>BARRIÈRE ROUTIÈRE AVEC D'UN SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE</i> |
| (73) | Automatismi Beninca' S.p.A., Via Capitello<br>45, 36066 Sandrigo (VI), IT                                                                                |
| (72) | FACCIN, Giuliano, 36016 Thiene (VI), IT<br>GIRARDINI, Paolo, 36066 Sandrigo (VI), IT                                                                     |
| (74) | Burchielli, Riccardo, et al, Barzano &<br>Zanardo S.p.A. Via Piemonte 26, 00187<br>Roma, IT                                                              |
|      | <b>E01F 15/06</b> → (51) <b>E04F 11/18</b>                                                                                                               |
| (51) | <b>E01F 15/08</b> (11) <b>4 438 813 B1</b>                                                                                                               |
| (52) | <b>E01F 15/083; E01F 15/086</b>                                                                                                                          |
| (25) | De (26) De                                                                                                                                               |
| (21) | 24167221.1 (22) 28.03.2024                                                                                                                               |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                            |
| (43) | 02.10.2024                                                                                                                                               |
| (30) | 28.03.2023 DE 202023101568 U<br>07.06.2023 DE 202023103156 U                                                                                             |
| (54) | • <i>FAHRSPURTRENNRICHTUNG</i><br>• <i>LANE SEPARATOR</i><br>• <i>DISPOSITIF DE SÉPARATION DE VOIE DE CIRCULATION</i>                                    |
| (73) | Herrmann Spengler GmbH & Co. KG,<br>Gehrensängmühle 5-7, 73479 Ellwangen, DE                                                                             |
| (72) | SPENGLER, Florian, 73479 Ellwangen, DE                                                                                                                   |
| (74) | Baur & Weber Patentanwälte PartG mbB,<br>Rosengasse 13, 89073 Ulm, DE                                                                                    |
|      | <b>E01H 1/12</b> → (51) <b>A01M 27/00</b>                                                                                                                |
|      | <b>E01H 5/00</b> → (51) <b>A47L 1/00</b>                                                                                                                 |
| (51) | <b>E02B 3/10</b> (11) <b>3 292 248 B1</b>                                                                                                                |
| (52) | <b>E02B 3/106</b>                                                                                                                                        |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                               |
| (21) | 16726990.1 (22) 01.04.2016                                                                                                                               |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                               |
| (43) | 14.03.2018                                                                                                                                               |
| (86) | US 2016/025745 01.04.2016                                                                                                                                |
| (87) | WO 2016/161384 2016/40 06.10.2016                                                                                                                        |
| (30) | 03.04.2015 US 201562142724 P                                                                                                                             |
| (54) | • <i>SCHNELL EINSETZBARE HOCHWASSER-BARRIÈRE</i><br>• <i>RAPID DEPLOYMENT FLOOD BARRIER</i><br>• <i>BARRIÈRE ANTI-INONDATION À DÉPLOIEMENT RAPIDE</i>    |
| (73) | Diluvium AS, Havnegaten 19 P.B. 514, 8401<br>Sortland, NO                                                                                                |
| (72) | KROGENES, Helge, Bellevue, Washington<br>98004, US                                                                                                       |
| (74) | Carpmaels & Ransford LLP, One<br>Southampton Row, London WC1B 5HA, GB                                                                                    |
| (51) | <b>E02B 3/10</b> (11) <b>4 077 815 B1</b><br><b>E04H 9/14</b> <b>E06B 9/00</b><br><b>F16B 2/18</b> <b>F16B 5/00</b>                                      |
| (52) | <b>E02B 3/106; E06B 9/00; F16B 2/185;</b><br><b>E06B 2009/007; F16B 5/0088</b>                                                                           |
| (25) | En (26) En                                                                                                                                               |
| (21) | 20830214.1 (22) 18.12.2020                                                                                                                               |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                               |
| (43) | 26.10.2022                                                                                                                                               |

- (86) EP 2020/087196 18.12.2020  
(87) WO 2021/123290 2021/25 24.06.2021  
(30) 20.12.2019 NO 20191512  
(54) • VERBINDUNGSSYSTEM, VERFAHREN ZUM VERBINDEN ZWEIER MODULE UND FLUT-SPERRMODULSYSTEM  
• A CONNECTION SYSTEM, A METHOD FOR CONNECTING TWO MODULES, AND A FLOOD BARRIER MODULE SYSTEM  
• SYSTÈME DE RACCORDEMENT, PROCÉDÉ DE RACCORDEMENT DE DEUX MODULES, ET SYSTÈME DE MODULE DE BARRIÈRE CONTRE LES INONDATIONS  
(73) Aqua Protech Group AS, c/o Tjuvholmen Work Tjuvholmen allé 3, 0252 Oslo, NO  
(72) BECKMANN, Francesco Rugiano, 3115 Tønsberg, NO  
DAHL, Fred Schandorff, 0250 Oslo, NO  
ROZINS, Rihards, 3614, Ventspils nov, LV  
VASUKS, Martins, 3614, Ventspils nov, LV  
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

(51) **E02B 7/00** (11) **4 071 306 B1**  
(52) **E02B 7/005**

- (25) De (26) De  
(21) 22163834.9 (22) 23.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.10.2022  
(30) 01.04.2021 AT 502332021  
(54) • SCHLAUCHWEHR  
• HOSE WEIR  
• BARRAGE TUBULAIRE  
(73) "HYDRO-CONSTRUCT" Unternehmen für Wasser- und Energietechnik Gessellschaft m.b.H., Schuhbodengasse 12, 4400 Steyr, AT  
(72) Fritsch, Rudolf, 4484 Kronstorf, AT  
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

(51) **E02B 17/00** (11) **4 370 748 B1**  
**E21B 41/00** **B63C 11/52**  
**B08B 9/023** **B08B 3/02**  
**B62D 57/024**

- (52) **E21B 41/0007; B08B 9/023; B62D 57/024; B63C 11/52; E02B 17/0034; B08B 3/024; Y02E 10/72; Y02E 10/727**  
(25) En (26) En  
(21) 22747383.2 (22) 12.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024

- (86) GB 2022/051809 12.07.2022  
(87) WO 2023/285814 2023/03 19.01.2023  
(30) 13.07.2021 GB 202110101  
(54) • VORRICHTUNG ZUR WARTUNG EINER STRUKTUR  
• APPARATUS FOR SERVICING A STRUCTURE  
• APPAREIL D'ENTRETIEN D'UNE STRUCTURE  
(73) Rototech Pte Ltd., 100 Pasir Panjang Road No.05-08, Singapore 118518, SG  
(72) THANGARAJAN, Dinesh, Kajang, Selagor, 43000, MY  
HARTOG, Simon, Singapore 118518, SG  
(74) Cross, James Peter Archibald, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

**E02D 3/046** → (51) **E02D 3/08**

(51) **E02D 3/08** (11) **3 178 994 B1**  
**E02D 3/046** **E01C 21/00**

(52) **E02D 3/046; E02D 3/08**

- (25) En (26) En  
(21) 17151078.7 (22) 05.09.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.06.2017  
(30) 05.09.2013 US 201361873993 P  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR VERDICHTUNG VON BÖDEN UND KÖRNI-GEN MATERIALIEN  
• METHODS AND APPARATUS FOR COM-PACTING SOIL AND GRANULAR MATERI-ALS  
• PROCÉDÉS ET APPAREILS DE COMPAC-TAGE DE SOL ET DE MATÉRIAUX GRANU-LAIRES  
(73) Geopier Foundation Company, Inc., 130 Harbour Place Drive Suite 280, Davidson, North Carolina 28036, US  
(72) White, David J., Boone, Iowa 50036, US  
Wissmann, Kord J., Mooresville, North Carolina 28117, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB  
(62) 14842062.3 / 3 041 998

(51) **E02D 3/12** (11) **4 267 802 B1**  
**E02D 35/00**

- (52) **E02D 3/12; E02D 35/00**  
(25) En (26) En  
(21) 22756790.6 (22) 15.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(86) US 2022/016493 15.02.2022  
(87) WO 2022/177920 2022/34 25.08.2022  
(30) 16.02.2021 US 202117176192  
(54) • UNTERIRDISCHE PLATZIERUNG VON LI-GNOCELLULOSE MATERIALIEN  
• SUBTERRANEAN PLACEMENT OF LIGNO-CELLULOSIC MATERIALS  
• MISE EN PLACE SOUTERRAINE DE MA-TIÈRES LIGNOCELLULOSIQUES  
(73) Allen, III, Laurence E., 50 Marine Dr., San Rafael, California 94901, US  
Allen, IV, Laurence E., 50 Marine Dr., San Rafael, California 94901, US  
(72) Allen, III, Laurence E., San Rafael, California 94901, US  
Allen, IV, Laurence E., San Rafael, California 94901, US  
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

**E02D 5/20** → (51) **E02D 29/02**

(51) **E02D 7/06** (11) **4 355 955 B1**  
**E02D 13/06**

- (52) **E02D 7/06; E02D 13/06**  
(25) En (26) En  
(21) 21735340.8 (22) 16.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(86) FI 2021/050458 16.06.2021  
(87) WO 2022/263706 2022/51 22.12.2022  
(54) • RAMMHAMMER UND VERFAHREN ZUM RAMMEN EINES PFAHLS  
• PILING HAMMER AND METHOD FOR STRIKING PILE  
• MARTEAU DE BATTAGE ET PROCÉDÉ DE BATTAGE DE PIEUX  
(73) Junttan OY, PL 1702, 70701 Kuopio, FI  
(72) VOUTILAINEN, Tomi, 70840 Kuopio, FI  
RYYPPÖ, Roni, 00160 Helsinki, FI  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen

Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

(51) **E02D 7/06** (11) **4 355 956 B1**  
**E02D 13/06**

- (52) **E02D 13/06; E02D 7/06**  
(25) En (26) En  
(21) 21736000.7 (22) 16.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(86) FI 2021/050459 16.06.2021  
(87) WO 2022/263707 2022/51 22.12.2022  
(54) • RAMMHAMMER UND VERFAHREN ZUM RAMMEN EINES PFAHLS  
• PILING HAMMER AND METHOD FOR STRIKING PILE  
• MARTEAU À PIEUX ET PROCÉDÉ DE FRAPPE DE PIEUX  
(73) Junttan OY, PL 1702, 70701 Kuopio, FI  
(72) VOUTILAINEN, Tomi, 70840 Kuopio, FI  
RYYPPÖ, Roni, 00160 Helsinki, FI  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

**E02D 7/06** → (51) **E02D 7/14**

(51) **E02D 7/14** (11) **4 214 366 B1**  
**E02D 7/06** **E02D 7/18**  
**E02D 7/20** **E02D 13/06**

- (52) **E02D 7/14; E02D 7/06; E02D 7/18; E02D 7/20; E02D 13/06**  
(25) En (26) En  
(21) 21801241.7 (22) 17.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(86) NL 2021/050562 17.09.2021  
(87) WO 2022/060225 2022/12 24.03.2022  
(30) 17.09.2020 NL 2026490  
29.04.2021 NL 2028097  
(54) • KLEMMVORRICHTUNG FÜR EINE VIBRATI-ONSVORRICHTUNG ZUM EINSETZEN EIN-ES GRÜNDUNGSELEMENTES, VIBRATI-ONSVORRICHTUNG DAMIT UND VERFAH-REN DAFÜR  
• CLAMPING DEVICE FOR A VIBRATING DE-VICE FOR INSERTING A FOUNDATION ELE-MENT, VIBRATING DEVICE PROVIDED THEREWITH AND METHOD THERE FOR  
• DISPOSITIF DE SERRAGE POUR DISPOSI-TIF VIBRANT SERVANT À L'INSERTION D'UN ÉLÉMENT DE FONDATION, DISPOSI-TIF VIBRANT POURVU DE CELUI-CI ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ  
(73) Cape Holland Holding B.V., Romhof 5, 9411 SB Beilen, NL  
(72) DE ROO, Hendrik Cejus, 9411 SB Beilen, NL  
DE NEEF, Laurens, 9411 SB Beilen, NL  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

**E02D 7/18** → (51) **E02D 7/14**

**E02D 7/20** → (51) **E02D 7/14**

**E02D 13/06** → (51) **E02D 7/06**

**E02D 13/06** → (51) **E02D 7/14**

(51) **E02D 27/42** (11) **3 914 780 B1**

- (52) **E02D 27/425; E02D 27/42; F03D 13/25; F05B 2230/00; F05B 2240/95; Y02B 10/30; Y02E 10/72; Y02E 10/727; Y02P 70/50**  
(25) En (26) En  
(21) 20701909.2 (22) 21.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.12.2021  
(86) NL 2020/050030 21.01.2020  
(87) WO 2020/153839 2020/31 30.07.2020  
(30) 22.01.2019 NL 2022433  
(54) • *SCHWERKRAFTFUNDAMENT FÜR OFFSHORE*  
• *GRAVITY BASED OFFSHORE FOUNDATION*  
• *FONDATION DE GRAVITATION OFFSHORE*
- (73) Koninklijke BAM Groep N.V., Runnenburg 9, 3981 AZ Bunnik, NL  
(72) NGUYEN, Nhut Quang, 2801 SC GOUDA, NL  
VAN RIJEN, Josephus Fredericus Maria, 2801 SC GOUDA, NL  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

- (51) **E02D 29/02** (11) **4 225 996 B1**  
**E04B 2/00** **E02D 5/20**  
(52) **E02D 29/025; E02D 29/0266**  
(25) En (26) En  
(21) 21878183.9 (22) 25.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.08.2023  
(86) US 2021/047439 25.08.2021  
(87) WO 2022/076096 2022/15 14.04.2022  
(30) 09.10.2020 US 202017066656  
(54) • *MAUERBLOCK*  
• *MASONRY BLOCK*  
• *BLOC DE MAÇONNERIE*
- (73) Shoreloc Design Group, Inc., 7203 121 St Terrace North, Largo, FL 33763, US  
(72) STELL, Jason, Largo, FL 33766, US  
(74) Bewley, Ewan Stuart, InCompass IP Europe Limited 51 Paddock Mead, Harlow, Essex CM18 7RR, GB

**E02D 31/02** → (51) **C09K 17/18**

**E02D 31/10** → (51) **C09K 17/18**

**E02D 35/00** → (51) **E02D 3/12**

- (51) **E02F 3/34** (11) **4 153 817 B1**  
**E02F 3/43** **E02F 9/12**  
**E02F 9/20** **E02F 9/22**  
**B60W 30/194**  
(52) **E02F 3/3411; E02F 3/431;**  
**E02F 9/126; E02F 9/2079; E02F 9/226;**  
**B60W 2555/20**  
(25) En (26) En  
(21) 21727814.2 (22) 18.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.03.2023  
(86) EP 2021/063125 18.05.2021  
(87) WO 2021/233908 2021/47 25.11.2021  
(30) 18.05.2020 SE 2050577  
(54) • *FAHRZEUG MIT STEUEREINHEIT*  
• *VEHICLE WITH CONTROL UNIT*  
• *VÉHICULE AVEC UNITÉ DE COMMANDE*
- (73) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE  
(72) PETERSSON, Mikael, 352 35 Växjö, SE  
ROSENPEK, Norbert, 352 64 Växjö, SE  
PETERSSON, Erik, 352 51 Växjö, SE  
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

**E02F 3/36** → (51) **B66C 3/00**

**E02F 3/43** → (51) **E02F 3/34**

- (51) **E02F 3/92** (11) **3 625 395 B1**  
(52) **E02F 3/9293; E02F 3/9231**  
(25) En (26) En

- (21) 18725319.0 (22) 09.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.03.2020  
(86) NL 2018/050303 09.05.2018  
(87) WO 2018/212644 2018/47 22.11.2018  
(30) 15.05.2017 NL 2018916  
(54) • *SCHNEIDKOPF MIT SCHÜRZE*  
• *CUTTER HEAD WITH SKIRT*  
• *TÊTE DE COUPE À JUPE*
- (73) IHC Holland IE B.V., Smitweg 6, 2961 AW Kinderdijk, NL  
(72) MUNTS, Edwin Albert, 2628 XJ Delft, NL  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**E02F 9/12** → (51) **E02F 3/34**

- (51) **E02F 9/20** (11) **3 760 794 B1**  
(52) **E02F 9/262; E02F 3/434; E02F 9/265**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19792698.3 (22) 11.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.01.2021  
(86) JP 2019/009791 11.03.2019  
(87) WO 2019/207982 2019/44 31.10.2019  
(30) 27.04.2018 JP 2018087775  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER LADEMASCHINE UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER LADEMASCHINE*  
• *LOADING MACHINE CONTROL DEVICE AND LOADING MACHINE CONTROL METHOD*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE CHARGEUSE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHARGEUSE*
- (73) Komatsu Ltd., 2-3-6, Akasaka, Minato-ku Tokyo 107-8414, JP  
(72) SEKI, Yohei, Tokyo 107-8414, JP  
OZAKI, Masataka, Tokyo 107-8414, JP  
(74) Flügel Preissner Schober Seidel, Patentanwälte PartG mbB Nymphenburger Straße 20, 80335 München, DE

**E02F 9/20** → (51) **E02F 3/34**

**E02F 9/22** → (51) **E02F 3/34**

**E02F 9/22** → (51) **F15B 20/00**

- (51) **E02F 9/26** (11) **4 155 468 B1**  
(52) **E02F 9/262; E02F 9/166;**  
**E02F 9/2033; E02F 9/2228;**  
**E02F 9/2235; E02F 9/2246;**  
**E02F 9/2285**  
(25) En (26) En  
(21) 22196110.5 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.03.2023  
(30) 27.09.2021 JP 2021156455  
(54) • *ARBEITSMASCHINENSTEUERUNGSSYSTEM, ARBEITSMASCHINE, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ARBEITSMASCHINE UND ARBEITSMASCHINENSTEUERUNGSPROGRAMM*  
• *WORK MACHINE CONTROL SYSTEM, WORK MACHINE, METHOD OF CONTROLLING WORK MACHINE, AND WORK MACHINE CONTROL PROGRAM*  
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE MACHINE DE TRAVAIL, MACHINE DE TRAVAIL, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MACHINE DE TRAVAIL ET PROGRAMME DE COMMANDE DE MACHINE DE TRAVAIL*

- (73) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, JP  
(72) DANGUCHI, Masashi, Chikugo, Fukuoka, JP  
KABATA, Hiroki, Chikugo, Fukuoka, JP  
KAGEYAMA, Naoto, Chikugo, Fukuoka, JP  
(74) Denemeyer & Associates S.A., Postfach 70 04 25, 81304 München, DE

(51) **E02F 9/28** (11) **4 357 543 B1**

(52) **E02F 9/2825; E02F 9/2841**

- (25) Es (26) En  
(21) 22383016.7 (22) 21.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 24.04.2024  
(54) • *ZAHNBEFESTIGUNGSSTRUKTUR FÜR EINEN LÖFFEL*  
• *PIN ASSEMBLY, PIN POSITIONING BODY, COUPLING SYSTEM FOR EARTH MOVING MACHINES, AND ASSEMBLY METHOD*  
• *STRUCTURE DE FIXATION DE DENT POUR UN GODET*
- (73) Metalogenia Research & Technologies S.L., Àvila 45, 08005 Barcelona, ES  
(72) Sánchez Guisado, Fermin, 08330 Premià de mar (Barcelona), ES  
Torres Montalvo, Raúl, 08027 Barcelona, ES  
(74) Carlos Hernando, Borja, Garrigues IP, S.L.P. Plaza de Colón, 2, 28046 Madrid, ES

**E03B 3/02** → (51) **E04D 1/30**

**E03B 7/08** → (51) **E03C 1/12**

- (51) **E03C 1/02** (11) **3 885 496 B1**  
(52) **E03C 1/021**  
(25) De (26) De  
(21) 21163950.5 (22) 22.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.09.2021  
(30) 24.03.2020 DE 102020203792  
(54) • *WANDEINBAU-ANSCHLUSSBOXEINHEIT*  
• *IN-WALL CONNECTION BOX UNIT*  
• *UNITÉ DE BOÎTIER DE RACCORDEMENT DESTINÉE À ÊTRE ENCASTRÉE*
- (73) Hansgrohe SE, Auestraße 5-9, 77761 Schiltach, DE  
(72) Blattner, Joachim, 77716 Haslach, DE  
Groß, Jürgen, 77796 Mühlenbach, DE  
Lehmann, Günther, 77709 Oberwolfach, DE  
Schorer, Jürgen, 77761 Schiltach, DE  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

(51) **E03C 1/04** (11) **4 105 394 B1**

(52) **E03C 1/0403; E03C 1/0401;**  
**E03C 2201/30**

- (25) En (26) En  
(21) 22163876.0 (22) 23.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (43) 21.12.2022  
(30) 17.06.2021 GB 202108688  
(54) • *LEITUNGSARMATUR*  
• *PLUMBING FITTING*  
• *RACCORD DE PLOMBERIE*
- (73) Kohler Mira Limited, Cromwell Road, Cheltenham, Gloucestershire GL52 5EP, GB  
(72) JONES, Oliver, Cheltenham, Gloucestershire GL52 5EP, GB  
GRIFFITHS, Daniel, Cheltenham, Gloucestershire GL52 5EP, GB

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BUMPSTEED, Austin, Cheltenham,<br>Gloucestershire GL52 5EP, GB |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (74)                                                           | Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road<br>Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>E03C 1/10</b> → (51) <b>E03C 1/12</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (51)                                                           | <b>E03C 1/12</b> (11) <b>4 108 842 B1</b><br><b>F16L 55/027</b> <b>E03B 7/08</b><br><b>E03C 1/10</b> <b>F16L 39/00</b><br><b>F16L 41/03</b> <b>F24D 17/00</b>                                                                                                                                    |
| (52)                                                           | <b>F24D 17/0073; E03B 7/08;</b><br><b>E03C 1/10; E03C 2001/1206;</b><br>F16L 39/005; F16L 41/03;<br>F16L 55/02718; F16L 55/02772;<br>F16L 55/02781                                                                                                                                               |
| (25)                                                           | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                                           | 22177368.2 (22) 06.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                                           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                       |
| (43)                                                           | 28.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (30)                                                           | 21.06.2021 GB 202108881                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (54)                                                           | • <b>SPÜLSYSTEM</b><br>• <b>FLUSHING SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE CHASSE D'EAU</b>                                                                                                                                                                                                              |
| (73)                                                           | Sol Microtek Ltd, Aqua House Britannia<br>Enterprise Park Europa Way, Lichfield<br>WS14 9TZ, GB                                                                                                                                                                                                  |
| (72)                                                           | Price, Sean, Cheltenham, GL542QB, GB                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (74)                                                           | Clarke, Alan, Clarke IP Ltd. 1 Thorngrove<br>Cottages off Dark Lane, Sinton Green<br>Worcester WR2 6NP, GB                                                                                                                                                                                       |
| (51)                                                           | <b>E03C 1/126</b> (11) <b>3 452 665 B1</b><br><b>E03C 1/181</b> <b>E03C 1/182</b><br><b>E03C 1/186</b> <b>E03F 5/04</b>                                                                                                                                                                          |
| (52)                                                           | <b>E03C 1/126; E03C 1/181; E03C 1/182;</b><br><b>E03C 1/186; E03F 5/0407</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| (25)                                                           | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                                           | 17793120.1 (22) 02.05.2017                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                                           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                       |
| (43)                                                           | 13.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (86)                                                           | US 2017/030563 02.05.2017                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (87)                                                           | WO 2017/192532 2017/45 09.11.2017                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (30)                                                           | 02.05.2016 US 201662330649 P                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (54)                                                           | • <b>FLUIDBEHANDLUNGS- UND -ENTSOR-</b><br><b>GUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR</b><br><b>VERWENDUNG</b><br>• <b>FLUID TREATMENT AND DISPOSAL SYS-</b><br><b>TEM AND METHOD OF USE</b><br>• <b>SYSTÈME DE TRAITEMENT ET D'ÉLIMINA-</b><br><b>TION DE FLUIDE ET PROCÉDÉ D'UTILISA-</b><br><b>TION</b> |
| (73)                                                           | Safe Health Solutions LLC, 6825 Pine Street<br>C-11, Omaha, Nebraska 68106, US                                                                                                                                                                                                                   |
| (72)                                                           | KOLL, Gregory Scott, Omaha, Nebraska<br>68116, US                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                | STARK, James R., Omaha, Nebraska 68154,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                | HICKS, Thomas S., Omaha, Nebraska<br>68114, US                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                | KOLL, Lorie Margaret, Omaha, Nebraska<br>68116, US                                                                                                                                                                                                                                               |
| (74)                                                           | Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                                                                                                                   |
| (51)                                                           | <b>E03C 1/14</b> (11) <b>4 105 397 B1</b><br><b>E03C 1/182</b> <b>E03C 1/22</b><br><b>E03C 1/26</b>                                                                                                                                                                                              |
| (52)                                                           | <b>E03C 1/22; E03C 1/14; E03C 1/182;</b><br><b>E03C 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| (25)                                                           | De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (21)                                                           | 21180247.5 (22) 18.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (84)                                                           | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                                       |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (43)                                         | 21.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (54)                                         | • <b>SANITÄRANORDNUNG, SYSTEM MIT EI-</b><br><b>NER SOLCHEN UND VERFAHREN ZUR EIN-</b><br><b>STELLUNG EINES BLENDENELEMENTS AN</b><br><b>EINEM SANITÄRARTIKEL</b><br>• <b>SANITARY ASSEMBLY, SYSTEM COMPRIS-</b><br><b>ING THE SAME, AND METHOD OF ADJUST-</b><br><b>ING A COVER ON A SANITARY ARTICLE</b><br>• <b>ARRANGEMENT SANITAIRE, SYSTÈME</b><br><b>COMPRENANT UN TEL ARRANGEMENT,</b><br><b>ET PROCÉDÉ DE AJUSTAGE D'UN MASQUE</b><br><b>À UN APPAREIL SANITAIRE</b> |
| (73)                                         | Geberit International AG, Schachenstrasse<br>77, 8645 Jona, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (72)                                         | OBERHOLZER, Marco, 8733 Eschenbach,<br>CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (74)                                         | DÜRING, Roman, 8718 Schänis, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                              | Frischknecht, Harry Ralph, Isler &<br>Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45<br>Postfach 1772, 8027 Zürich, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>E03C 1/181</b> → (51) <b>E03C 1/126</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03C 1/182</b> → (51) <b>E03C 1/126</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03C 1/182</b> → (51) <b>E03C 1/14</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03C 1/186</b> → (51) <b>E03C 1/126</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03C 1/22</b> → (51) <b>E03C 1/14</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03C 1/26</b> → (51) <b>E03C 1/14</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (51)                                         | <b>E03F 5/04</b> (11) <b>3 969 679 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52)                                         | <b>E03F 5/0408</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25)                                         | NL (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (21)                                         | 20729850.6 (22) 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (43)                                         | 23.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (86)                                         | NL 2020/050311 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (87)                                         | WO 2020/231262 2020/47 19.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (30)                                         | 14.05.2019 NL 2023130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (54)                                         | • <b>ABLAUF MIT DICHTUNG</b><br>• <b>COMBINATION OF A DRAIN, SUCH AS AN</b><br><b>OUTLET DRAIN OR SHOWER DRAIN, AND</b><br><b>A SEAL</b><br>• <b>BOUCHE D'ÉGOUT AVEC UN ÉLÉMENT</b><br><b>D'ÉTANCHÉITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (73)                                         | Easy Sanitary Solutions B.V.,<br>Nijverheidsstraat 60, 7575 BK Oldenzaal,<br>NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (72)                                         | KEIZERS, Jurgen Hendrik Peter Joseph, 7575<br>BK Oldenzaal, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (74)                                         | Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier,<br>Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30,<br>70174 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>E03F 5/04</b> → (51) <b>E03C 1/126</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03F 5/10</b> → (51) <b>E03F 5/22</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E03F 5/14</b> → (51) <b>E03F 5/22</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (51)                                         | <b>E03F 5/22</b> (11) <b>3 980 601 B1</b><br><b>E03F 5/10</b> <b>E03F 5/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (52)                                         | <b>E03F 5/22; B01D 21/2461;</b><br><b>E03F 5/105; E03F 5/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (25)                                         | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (21)                                         | 20818437.4 (22) 17.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (43)                                         | 13.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (86)                                         | US 2020/038032 17.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (87)                                         | WO 2020/247963 2020/50 10.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (54)                                      | • <b>VORRICHTUNG ZUR INSTANDHALTUNG</b><br><b>EINER HEBEANLAGE</b><br>• <b>A LIFT STATION MAINTENANCE DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF DE MAINTENANCE DE STA-</b><br><b>TION DE LEVAGE</b>             |
| (73)                                      | Duperon, Terry, 5693 Becker Rd., Saginaw,<br>MI 48601, US                                                                                                                                           |
|                                           | Dill, Steven, 2863 Ferndale Drive, Saginaw,<br>MI 48603, US                                                                                                                                         |
| (72)                                      | Duperon, Terry, Saginaw, MI 48601, US                                                                                                                                                               |
|                                           | Dill, Steven, Saginaw, MI 48603, US                                                                                                                                                                 |
| (74)                                      | Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                      |
| <b>E04B 1/04</b> → (51) <b>B28B 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>E04B 1/48</b> → (51) <b>B28B 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                     |
| (51)                                      | <b>E04B 1/74</b> (11) <b>3 983 620 B1</b><br><b>E04F 15/18</b> <b>F24D 3/14</b><br><b>E04B 1/80</b> <b>F24D 13/02</b>                                                                               |
| (52)                                      | <b>E04B 1/80; E04F 15/18; F24D 3/142;</b><br><b>F24D 13/024; E04F 2290/023;</b><br>Y02B 30/00                                                                                                       |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                          |
| (21)                                      | 20822087.1 (22) 12.06.2020                                                                                                                                                                          |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                          |
| (43)                                      | 20.04.2022                                                                                                                                                                                          |
| (86)                                      | US 2020/037334 12.06.2020                                                                                                                                                                           |
| (87)                                      | WO 2020/252219 2020/51 17.12.2020                                                                                                                                                                   |
| (30)                                      | 12.06.2019 US 201962860491 P                                                                                                                                                                        |
| (54)                                      | • <b>ISOLIERENDE MODULARE PLATTENKON-</b><br><b>FIGURATION</b><br>• <b>INSULATING MODULAR PANEL CONFIGU-</b><br><b>RATION</b><br>• <b>CONFIGURATION DE PANNEAUX MODU-</b><br><b>LAIRES ISOLANTS</b> |
| (73)                                      | Bennett, Rodger, 18 Shore Park Drive,<br>Newport News, VA 23602, US                                                                                                                                 |
|                                           | Vaughn, Celeste, 101 Steffi Place, Newport<br>News, VA 23606, US                                                                                                                                    |
| (72)                                      | Bennett, Rodger, Newport News, VA 23602,<br>US                                                                                                                                                      |
|                                           | Vaughn, Celeste, Newport News, VA 23606,<br>US                                                                                                                                                      |
| (74)                                      | Bianchetti & Minoja with Trevisan &<br>Cuonzo IPS SRL, Via Plinio, 63, 20129<br>Milano, IT                                                                                                          |
| <b>E04B 1/80</b> → (51) <b>E04B 1/74</b>  |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>E04B 2/00</b> → (51) <b>E02D 29/02</b> |                                                                                                                                                                                                     |
| (51)                                      | <b>E04B 2/96</b> (11) <b>4 018 050 B1</b>                                                                                                                                                           |
| (52)                                      | <b>E04B 2/965</b>                                                                                                                                                                                   |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                          |
| (21)                                      | 20767977.0 (22) 20.08.2020                                                                                                                                                                          |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                          |
| (43)                                      | 29.06.2022                                                                                                                                                                                          |
| (86)                                      | EP 2020/073405 20.08.2020                                                                                                                                                                           |
| (87)                                      | WO 2021/032854 2021/08 25.02.2021                                                                                                                                                                   |
| (30)                                      | 20.08.2019 US 201962889141 P                                                                                                                                                                        |
| (54)                                      | • <b>VORHANGFASSADE</b><br>• <b>CURTAIN WALL</b><br>• <b>MUR-RIDEAU</b>                                                                                                                             |
| (73)                                      | Claeys, Stephanie Catharina R., Theo De<br>Belderlaan 4, 2240 Zandhoven, BE                                                                                                                         |
|                                           | Claeys, Laurens Leonard J., Theo De<br>Belderlaan 4, 2240 Zandhoven, BE                                                                                                                             |
|                                           | Claeys, Nausikaä Els P., Theo De Belderlaan<br>4, 2240 Zandhoven, BE                                                                                                                                |
| (72)                                      | CLAEYS, Eric, 2240 Zandhoven, BE                                                                                                                                                                    |
| (74)                                      | IPLodge bv, Technologielaan 9, 3001<br>Heverlee, BE                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>E04B 2/96</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>E06B 3/968</b> |
| (51) <b>E04B 7/16</b> (11) <b>3 995 641 B1</b><br><b>E04F 10/08</b> <b>E04F 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>E04B 7/163; E04F 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 21206975.1 (22) 08.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 11.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (30) 09.11.2020 IT 202000026642                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • <b>ABDECKVORRICHTUNG UND VERFAHREN<br/>ZUR MONTAGE EINER SOLCHEN ABDECK-<br/>VORRICHTUNG</b><br>• <b>COVERING APPARATUS AND METHOD<br/>FOR MOUNTING SUCH A COVERING AP-<br/>PARATUS</b><br>• <b>DISPOSITIF DE COUVERTURE ET ME-<br/>THODE DE MONTAGE D'UN TEL DISPOSI-<br/>TIF DE COUVERTURE</b> |                          |
| (73) GIBUS S.p.A., Via L. Einaudi, 35, 35030<br>Saccolongo (PD), IT                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (72) LION, Alessandro, Padova, IT                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (74) Caldon, Giuliano, et al, Gallo & Partners<br>S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT                                                                                                                                                                                                             |                          |
| <b>E04B 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>E04B 9/22</b>  |
| <b>E04B 9/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>E04B 9/22</b>  |
| (51) <b>E04B 9/22</b> (11) <b>3 969 683 B1</b><br><b>E04B 9/24</b> <b>E04B 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (52) <b>E04B 9/225; E04B 9/242; E04B 9/001;</b><br><b>E04B 9/04</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 20724520.0 (22) 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 23.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (86) EP 2020/063414 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (87) WO 2020/229582 2020/47 19.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30) 14.05.2019 EP 19174347                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (54) • <b>SYSTEM ZUR MONTAGE EINER HÄNGE-<br/>DECKE</b><br>• <b>A SYSTEM FOR MOUNTING A SUSPEND-<br/>ED CEILING</b><br>• <b>SYSTÈME DE MONTAGE D'UN PLAFOND<br/>SUSPENDU</b>                                                                                                                            |                          |
| (73) ROCKWOOL A/S, Hovedgaden 584, 2640<br>Hedehusene, DK                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) POLLENUS, Jan, 2640 Hedehusene, DK                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304<br>Copenhagen K, DK                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>E04B 9/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>E04B 9/22</b>  |
| (51) <b>E04C 3/02</b> (11) <b>3 330 449 B1</b><br><b>E04F 13/073</b> <b>E04F 13/08</b>                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (52) <b>E04C 3/02; E04F 13/0733;</b><br><b>E04F 13/0885; E04F 13/147;</b><br><b>E04C 2003/023</b>                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 17205575.8 (22) 05.12.2017                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 06.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (30) 05.12.2016 GB 201620613                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <b>GEBÄUDEKOMPONENTE</b><br>• <b>A BUILDING COMPONENT</b><br>• <b>COMPOSANT DE CONSTRUCTION</b>                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (73) Masonry Support Systems Limited, Cadley<br>Hill Industrial Estate Ryder Close,<br>Swadlincote, Derbyshire DE11 9EU, GB                                                                                                                                                                             |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (72) Coyle, Sean Plunkett, Cookstown, County<br>Tyrone BT80 9DG, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (74) Hanna, John Philip, Hanna IP 4th Floor 58<br>Howard Street, Belfast BT1 6PJ, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (51) <b>E04D 1/30</b> (11) <b>4 419 761 B1</b><br><b>E04D 11/00</b> <b>E03B 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (52) <b>E04D 11/002; E03B 3/02; E04D 1/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| (25) Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (21) 22805848.3 (22) 20.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (43) 28.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (86) EP 2022/079245 20.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (87) WO 2023/067080 2023/17 27.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| (30) 21.10.2021 FR 2111207                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (54) • <b>DACHELEMENT, DACH MIT SOLCH EINEM<br/>DACHELEMENT UND VERFAHREN ZUR IN-<br/>STALLATION SOLCH EINES DACHS</b><br>• <b>ROOFING ELEMENT, ROOF COMPRISING<br/>SUCH A ROOFING ELEMENT, AND<br/>METHOD FOR INSTALLING SUCH A ROOF</b><br>• <b>ÉLÉMENT DE TOITURE, TOITURE COMPRE-<br/>NANT UN TEL ÉLÉMENT DE TOITURE ET<br/>PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UNE TELLE<br/>TOITURE</b> |                         |
| (73) Cactile, 20 Chemin de la Teulière, 81000<br>Albi, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (72) LANDES, Jean-Baptiste, 31830 Plaisance-<br>du-Touch, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| (74) Bringer IP, 1, Place du Président Thomas<br>Wilson, 31000 Toulouse, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (51) <b>E04D 1/34</b> (11) <b>4 286 622 B1</b><br><b>E04D 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (52) <b>E04D 1/34; E04D 1/365;</b><br><b>E04D 2001/3414; E04D 2001/3447;</b><br><b>E04D 2001/3458; E04D 2001/3473;</b><br><b>E04D 2001/3494</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (21) 23177059.5 (22) 02.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (43) 06.12.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (30) 02.06.2022 AT 1142022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| (54) • <b>DACHELEMENT MIT EINER DACHPLATTE</b><br>• <b>ROOF ELEMENT WITH A ROOF PANEL</b><br>• <b>ELEMENT DE TOITURE AVEC UN PAN-<br/>NEAU DE TOITURE</b>                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| (73) Swisspearl Österreich GmbH,<br>Eternitstrasse 34, 4840 Vöcklabruck, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (72) Fischer, Christoph, 5261 Uttendorf, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (74) Anton, Wienerroither, 4892 Fornach, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (74) Ellmeyer, Wolfgang, Patentanwalt<br>Mariahilferstrasse 50, 1070 Wien, AT                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>E04D 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>E04D 1/34</b> |
| <b>E04D 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>E04D 1/30</b> |
| <b>E04F 10/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>E04B 7/16</b> |
| <b>E04F 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>E04B 7/16</b> |
| <b>E04F 10/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>E06B 9/06</b> |
| (51) <b>E04F 11/18</b> (11) <b>4 357 550 B1</b><br><b>E01F 15/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (52) <b>E04F 11/1859; E04F 2011/1882;</b><br><b>E04F 2011/1889</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (21) 23201084.3 (22) 29.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| (43) 24.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |

|                                                                                                                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (30) 30.09.2022 US 202263412242 P<br>26.05.2023 US 202318202641                                                                                         |                           |
| (54) • <b>KABELGELÄNDERANORDNUNG</b><br>• <b>CABLE RAILING ASSEMBLY</b><br>• <b>ENSEMBLE DE GARDE-CORPS À CÂBLE</b>                                     |                           |
| (73) Barrette Outdoor Living, Inc, 7830 Freeway<br>Circle, Middleburg Heights, OH 44130, US                                                             |                           |
| (72) SCHNEIDER, Christopher Michael, Linwood,<br>NJ, 08221, US                                                                                          |                           |
| HERITAGE, Christopher, Swedesboro, NJ,<br>08085, US                                                                                                     |                           |
| BERTKE, Patrick, Mays Landing, NJ, 08330,<br>US                                                                                                         |                           |
| BURGESS, Ryan, Safety Harbor, FL, 34695,<br>US                                                                                                          |                           |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                  |                           |
| <b>E04F 13/073</b>                                                                                                                                      | → (51) <b>E04C 3/02</b>   |
| (51) <b>E04F 13/08</b> (11) <b>4 290 032 B1</b><br><b>E04F 13/18</b>                                                                                    |                           |
| (52) <b>E04F 13/18; E04F 13/0871;</b><br><b>E04F 13/0894; E04F 2203/04</b>                                                                              |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                         |                           |
| (21) 22195867.1 (22) 15.09.2022                                                                                                                         |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                         |                           |
| (43) 13.12.2023                                                                                                                                         |                           |
| (30) 06.06.2022 TR 202209312                                                                                                                            |                           |
| (54) • <b>PANEELE UND VERKLEIDUNGSSYSTEM</b><br>• <b>A PANEL AND CLADDING SYSTEM</b><br>• <b>PANNEAU ET SYSTÈME DE REVÊTEMENT</b>                       |                           |
| (73) Adopen Plastik Ve Insaat Sanayi Anonim<br>Sirketi, Antalya Organize Sanayi Bölgesi<br>2.Kisim Mah. 21. Cadde No:3 Dösemealti,<br>07040 Antalya, TR |                           |
| (72) SAK, Mustafa, Antalya, TR                                                                                                                          |                           |
| (74) Yamankaradeniz, Kemal, Destek Patent Inc.<br>Maslak Mah. Büyükdere Cad., No: 243 Kat:<br>13, Spine Tower, Sariyer, 34485 Istanbul,<br>TR           |                           |
| <b>E04F 13/08</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>B32B 18/00</b>  |
| <b>E04F 13/08</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>E04C 3/02</b>   |
| <b>E04F 13/14</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>E04C 3/02</b>   |
| <b>E04F 13/18</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>E04F 13/08</b>  |
| <b>E04F 15/02</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>A47K 3/00</b>   |
| <b>E04F 15/14</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>A47K 3/00</b>   |
| <b>E04F 15/18</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>E04B 1/74</b>   |
| <b>E04F 17/00</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>B66B 11/00</b>  |
| <b>E04F 21/18</b>                                                                                                                                       | → (51) <b>B62D 57/024</b> |
| (51) <b>E04G 1/14</b> (11) <b>4 379 169 B1</b><br><b>E04G 5/14</b> <b>E04G 7/30</b><br><b>E04G 7/32</b> <b>E04G 7/34</b><br><b>E04G 1/15</b>            |                           |
| (52) <b>E04G 1/14; E04G 1/15; E04G 5/147;</b><br><b>E04G 7/307; E04G 7/308; E04G 7/32;</b><br><b>E04G 7/34</b>                                          |                           |
| (25) De (26) De                                                                                                                                         |                           |
| (21) 23213782.8 (22) 01.12.2023                                                                                                                         |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                      |                           |
| (43) 05.06.2024                                                                                                                                         |                           |
| (30) 03.12.2022 DE 102022132115                                                                                                                         |                           |
| (54) • <b>VERTIKALRAHMEN-SYSTEM FÜR EIN SY-<br/>STEMGERÜST</b>                                                                                          |                           |

- VERTICAL FRAME SYSTEM FOR A SYSTEM FRAME
  - SYSTÈME DE CADRE VERTICAL POUR ÉCHAFAUDAGE DE SYSTÈME
- (73) Perseke, Marius, Robert-Bosch-Str. 7/1, 72654 Neckartenzlingen Baden-Württemberg, DE
- (72) Perseke, Marius, 72654 Neckartenzlingen Baden-Württemberg, DE
- (74) Beckord & Niedlich Patentanwälte PartG mbB, Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen, DE

**E04G 1/15** → (51) **E04G 1/14**

**E04G 5/14** → (51) **E04G 1/14**

**E04G 7/30** → (51) **E04G 1/14**

**E04G 7/32** → (51) **E04G 1/14**

**E04G 7/34** → (51) **E04G 1/14**

**E04G 11/08** → (51) **B28B 7/22**

**E04G 21/04** → (51) **B28B 1/00**

- (51) **E04G 21/12** (11) **4 253 692 B1**  
**E04C 5/06**
- (52) **E04G 21/125; E04C 5/0645**
- (25) De (26) De  
(21) 23020159.2 (22) 28.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.10.2023
- (30) 30.03.2022 DE 102022001102
- (54) • VERWAHRANORDNUNG, BETONBAUWERK UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES BETONBAUWERKS
- STORAGE ASSEMBLY, CONCRETE STRUCTURE AND METHOD FOR PRODUCING A CONCRETE STRUCTURE
  - SYSTÈME DE RETENUE, CONSTRUCTION EN BÉTON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CONSTRUCTION EN BÉTON
- (73) BETOMAX systems GmbH & Co. KG, Dyckhofstrasse 1, 41460 Neuss, DE
- (72) Cramer, Jörg, 41812 Erkelenz, DE  
Flücht, Thomas, 47624 Kevelaer, DE  
Marks, Peter, 47533 Kleve, DE  
Schrooten, Franz-Josef, 41472 Neuss, DE  
Wolf, Benjamin, 40235 Düsseldorf, DE
- (74) Heinz, Oliver, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Schloss Schellenberg - Backhaus Renteilichtung 1, 45134 Essen, DE

(51) **E04G 21/12** (11) **4 276 260 B1**  
**E04G 23/02**

(52) **E04G 23/0225; E04G 21/12**

- (25) En (26) En  
(21) 23160345.7 (22) 07.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

- (43) 15.11.2023  
(30) 10.05.2022 EP 22172633

- (54) • SPANNVORRICHTUNG, VERFAHREN UND VERWENDUNG EINER SPANNVORRICHTUNG ZUM VORSPANNEN, NACHSPANNEN ODER BEREITSTELLEN EINES DRUCKES AN EINEM BAUWERK UND VERWENDUNG EINER SPANNVORRICHTUNG ZUM BESCHRÄNKEN, ENTSPANNEN ODER ENTLASSEN EINES DRUCKES AN EINEM BAUWERK
- TENSIONING DEVICE, METHOD AND USE OF A TENSIONING DEVICE FOR PRE-STRESSING, POST-TENSIONING OR PROVIDING A CONFINING PRESSURE TO A STRUCTURE, AND USE OF A TENSIONING DEVICE FOR RESTRESSING, DETENSIONING OR RELEASING A CONFINING PRESSURE TO A STRUCTURE
  - DISPOSITIF DE TENSION, PROCÉDÉ ET UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE TENSION POUR PRÉCONTRAINDRE, RETENDRE OU FOURNIR UNE PRESSION À UNE CONSTRUCTION ET UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE TENSION POUR LIMITER, DÉTENDRE OU LIBÉRER UNE PRESSION À UNE CONSTRUCTION

- (73) BBR VT International Ltd., Ringstrasse 2, 8603 Schwerzenbach, CH
- (72) Manshadi, Behzad Dehghan, 8053 Zürich, CH  
Caballero jurado, Antonio, 8604 Volketswil, CH
- (74) Fan, Haifeng, 8117 Fällanden, CH  
Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

**E04G 21/16** → (51) **B62D 57/024**

**E04G 23/02** → (51) **E04G 21/12**

**E04G 23/04** → (51) **E04H 9/02**

(51) **E04H 4/00** (11) **3 945 183 B1**  
**E04H 4/12**

(52) **E04H 4/005; E04H 4/1227**

- (25) It (26) En  
(21) 21187467.2 (22) 23.07.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.02.2022
- (30) 30.07.2020 IT 202000018526
- (54) • OBERIRDISCHES SCHWIMMBECKEN
- ABOVE -GROUND SWIMMING POOL
  - PISCINE HORS SOL
- (73) Iron Sistemi S.r.l., Strada Calvisano, 25/27/29, 25016 Ghedi (BS), IT
- (72) BOLPAGNI, Valerio, 25016 GHEDI BS, IT
- (74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**E04H 4/00** → (51) **A61H 33/02**

**E04H 4/12** → (51) **E04H 4/00**

**E04H 4/12** → (51) **E04H 4/16**

(51) **E04H 4/16** (11) **4 474 596 B1**  
**E04H 4/12** **B01F 35/80**  
**B01F 35/22** **B01F 33/502**  
**C02F 1/00** **C02F 103/00**  
**C02F 103/42**

(52) **E04H 4/1209; E04H 4/1281;**

**E04H 4/1654; C02F 2103/007;**

**C02F 2103/42**

- (25) Zh (26) En  
(21) 23736221.5 (22) 27.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 11.12.2024
- (86) CN 2023/091115 27.04.2023
- (87) WO 2024/221323 2024/44 31.10.2024
- (54) • VORRICHTUNGEN ZUM AUTOMATISCHEN VERTEILEN IM WASSER
- AUTOMATIC IN-WATER SPREADING APPARATUS
  - APPAREIL DE DISPERSION AUTOMATIQUE DANS L'EAU
- (73) Xingmai Innovation Technology (Suzhou) Co., Ltd., 12F, Building 5, Tianyun Square 111 Wusongjiang Avenue Guoxiang Sub-District Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
- (72) ZHANG, Shilei, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE
- (60) 25178941.8 / 4 585 573

(51) **E04H 4/16** (11) **4 474 597 B1**  
**B25J 19/00** **E04H 4/12**  
**G05D 1/00** **G05D 1/48**  
**G05D 1/648** **G05D 105/10**  
**G05D 107/00** **G05D 109/15**  
**G05D 109/30** **G05D 109/50**

(52) **E04H 4/1263; E04H 4/1654;**

**G05D 1/48; G05D 1/648;**

**G05D 2105/10; G05D 2107/29;**

**G05D 2109/15; G05D 2109/34;**

**G05D 2109/50**

(25) Zh (26) En

(21) 23738415.1 (22) 27.04.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.12.2024
- (86) CN 2023/091116 27.04.2023
- (87) WO 2024/221324 2024/44 31.10.2024
- (54) • BEWEGUNGSVORRICHTUNGEN ZUR VERWENDUNG IN FLÜSSIGKEITS- UND SCHWIMMBECKENREINIGUNGSROBOTERN

- MOVING APPARATUS FOR USE IN LIQUID, AND SWIMMING POOL CLEANING ROBOT
  - APPAREIL MOBILE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN LIQUIDE ET ROBOT DE NETTOYAGE DE PISCINE
- (73) Xingmai Innovation Technology (Suzhou) Co., Ltd., 12F, Building 5, Tianyun Square 111 Wusongjiang Avenue Guoxiang Sub-District Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
- (72) ZHANG, Shilei, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE
- (60) 25152420.3 / 4 517 465

(51) **E04H 6/44** (11) **4 355 964 B1**  
**E01F 3/00** **B64F 1/22**  
**B64F 1/222**

(52) **E04H 6/44; B64F 1/222; E01F 3/00**

- (25) En (26) En  
(21) 22733430.7 (22) 15.06.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.04.2024
- (86) EP 2022/066310 15.06.2022
- (87) WO 2022/263512 2022/51 22.12.2022
- (30) 15.06.2021 GB 202108526  
14.04.2022 GB 202205587

(54) • FLUGPLATZSTRUKTUR UND KONSTRUKTION DAVON

• AERODROME STRUCTURE AND CONSTRUCTION THEREOF

• STRUCTURE D'AÉRODROME ET SA CONSTRUCTION

- (73) Urban Air Port Limited, c/o Canny & Associates 30 Moorgate, London EC2R 6PJ,

- GB  
(72) WU-SANDHU, Andrea Fang-Ning, London EC2R 6PJ, GB  
JONES, Alan, London EC2R 6PJ, GB  
SANDHU, Harpreet Singh, London EC2R 6PJ, GB  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) **E04H 7/18** (11) **3 707 321 B1**  
**B65D 88/08** **E04H 7/20**  
**F17C 3/00**

- (52) **F17C 3/00**; F17C 2201/0109;  
F17C 2201/0119; F17C 2201/032;  
F17C 2201/052; F17C 2203/012;  
F17C 2203/0609; F17C 2203/0629;  
F17C 2203/0639; F17C 2203/0675;  
F17C 2203/0678; F17C 2203/0695;  
F17C 2209/221; F17C 2209/228;  
F17C 2209/232; F17C 2221/014;  
F17C 2221/033; F17C 2223/0161;  
F17C 2223/033; F17C 2260/013;  
F17C 2270/0134  
(25) En (26) En  
(21) 18890175.5 (22) 06.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.09.2020  
(86) US 2018/064169 06.12.2018  
(87) WO 2019/125773 2019/26 27.06.2019  
(30) 19.12.2017 US 201762607356 P  
(54) • **VORGEFERTIGTER UND VORGESpanNTER**  
**BETONTANK MIT TEMPORÄRER BAUÖFF-**  
**NUNG**  
• **PRECAST AND PRESTRESSED CONCRETE**  
**TANK WITH TEMPORARY CONSTRUCTION**  
**OPENING**  
• **RÉSERVOIR DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ ET**  
**PRÉCONTRAINTE DOTÉ D'UNE OUVER-**  
**TURE TEMPORAIRE DE CONSTRUCTION**  
(73) Preload Cryogenics, LLC, 549 South Street,  
Quincy, MA 02169, US  
(72) MEHTA, Sanjay, Hauppauge, NY 11788, US  
REAMAN, Eric, T., Hingham, MA 02043, US  
(74) Maidment, Marc, et al, Albright IP Limited  
County House Bayshill Road, Cheltenham,  
Glos. GL50 3BA, GB

**E04H 7/20** → (51) **E04H 7/18**

(51) **E04H 9/02** (11) **4 194 645 B1**  
**E04G 23/04**

- (52) **E04H 9/0237**; **E04H 9/027**;  
**E04H 9/029**  
(25) It (26) En  
(21) 21425062.3 (22) 07.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
BA  
KH MA  
(43) 14.06.2023  
(54) • **STÜTZSYSTEM FÜR TRENNWÄNDE**  
• **SUPPORT SYSTEM FOR PARTITION WALLS**  
• **SYSTÈME D'APUI POUR CLOISONS**  
(73) Università degli Studi di Camerino, Piazza  
Cavour 19/F, 62032 Camerino (MC), IT  
Università degli Studi dell'Aquila, Piazza  
Regina Margherita, 2, 67100 L'Aquila (AQ),  
IT  
Vastarredo Industrie Srl, Via Osca, snc,  
66054 Vasto (CH), IT  
Camillo Sirianni di Sirianni Angelo  
Francesco SAS, Località Scaglioni, 30, 88049  
Soveria Mannelli (CZ), IT  
(72) Pietroni, Lucia, 00184 Roma, IT

- Dall'Asta, Andrea, 60131 Ancona (AN), IT  
Leoni, Graziano, 60035 Jesi (AN), IT  
Zona, Alessandro, 65123 Pescara (PE), IT  
Mascitti, Jacopo, 63100 Ascoli Piceno (AP),  
IT  
Di Stefano, Alessandro, 97019 Vittoria (RG),  
IT  
Galloppo, Daniele, 64010 Colonnella (TE),  
IT  
Paciotti, Davide, 62019 Recanati (MC), IT  
Gioielli, Laura, 60121 Ancona (AN), IT  
Scozzese, Fabrizio, 65121 Pescara (PE), IT  
Morici, Michele, 60041 Sassoferrato (AN),  
IT  
Micozzi, Fabio, 62100 Macerata (MC), IT  
Fragiacomo, Massimo, 34122 Trieste, IT  
Tamagnone, Gabriele, 10023 Chieri (TO), IT  
Sciomenta, Martina, 67100 L'Aquila (AQ), IT  
Ciuffetelli, Edoardo, 67100 L'Aquila (AQ), IT  
Peditto, Alfredo, 67019 Scoppito (AQ), IT  
Salvatorelli, Emidio, Vasto (CH), IT  
Sirianni, Angelo Francesco, 88049 Soveria  
Mannelli (CZ), IT  
(74) Picarelli, Gennaro, Via Monte San Michele,  
15, Ancona 60124, IT

**E04H 9/14** → (51) **E02B 3/10**

**E04H 12/10** → (51) **F03D 13/40**

**E04H 12/18** → (51) **F03D 13/40**

**E04H 12/22** → (51) **A45B 23/00**

**E04H 12/34** → (51) **F03D 13/40**

(51) **E04H 13/00** (11) **4 134 505 B1**  
**E04H 13/006**; **E04H 13/008**

- (25) It (26) En  
(21) 21190485.9 (22) 10.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.02.2023  
(54) • **MODULARES FERTIGBAUSYSTEM FÜR**  
**FRIEDHOFSANLAGEN**  
• **MODULAR PREFABRICATED CONSTRU-**  
**CTION SYSTEM FOR CEMETERY STRUC-**  
**TURES**  
• **SYSTÈME MODULAIRE PRÉFABRIQUÉ**  
**POUR CIMETIÈRES**  
(73) Ginatta, Amelio, Via Garibaldi 73, 18015  
Riva Ligure (IM), IT  
(72) Ginatta, Amelio, 18015 Riva Ligure (IM), IT  
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo,  
11/29, 16121 Genova, IT

**E05B 17/10** → (51) **B64D 45/00**

(51) **E05B 27/00** (11) **4 353 926 B1**  
**E05B 27/0071**

- (25) De (26) De  
(21) 23203405.8 (22) 13.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 17.04.2024  
(30) 14.10.2022 AT 507972022  
(54) • **ZYLINDERSCHLOSS**  
• **CYLINDER LOCK**  
• **SERRURE CYLINDRIQUE**  
(73) Ewa Sicherheitstechnologie GmbH,  
Wienerbergstrasse 59-65, 1120 Wien, AT  
(72) Wittmann, Christian, 2340 Mödling, AT  
(74) Puchberger & Partner Patentanwälte,  
Reichsratsstraße 13, 1010 Wien, AT

**E05B 41/00** → (51) **G07C 9/00**

(51) **E05B 47/00** (11) **4 339 403 B1**

**A47L 15/42** **D06F 39/14**  
(52) **E05B 47/0001**; D06F 39/14;  
E05B 2047/0067

- (25) En (26) En  
(21) 23196093.1 (22) 07.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 20.03.2024  
(30) 19.09.2022 EP 22196419  
11.05.2023 EP 23172898  
(54) • **TÜRVERRIEGELUNGSMODUL FÜR EINE**  
**TÜR EINES HAUSHALTSGERÄTS**  
• **DOOR-LOCKING MODULE FOR A DOOR**  
**OF A HOUSEHOLD APPLIANCE**  
• **MODULE DE VERROUILLAGE DE PORTE**  
**POUR UNE PORTE D'UN APPAREIL MÉNA-**  
**GER**  
(73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem  
Avenue, Glenview, IL 60025, US  
(72) CHIRUMBOLO, Dino, Glenview, IL 60025,  
US  
ALI, Ahsan, Glenview, IL 60025, US  
BICIC, Bojan, Glenview, IL 60025, US  
LAVRENCIC, Joze, Glenview, IL 60025, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**E05B 47/00** → (51) **E05F 15/40**

**E05B 47/00** → (51) **G07C 9/00**

**E05B 49/00** → (51) **G07C 9/37**

**E05B 63/24** → (51) **F03D 13/20**

**E05B 67/22** → (51) **G07C 9/00**

**E05B 77/34** → (51) **E05B 77/44**

(51) **E05B 77/44** (11) **3 581 739 B1**  
**E05B 85/10** **E05B 77/34**

- (52) **E05B 85/107**; **E05B 77/34**;  
**E05B 77/44**; **E05B 85/103**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 19178205.1 (22) 04.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.12.2019  
(30) 12.06.2018 FR 1855117  
(54) • **SCHUTZVORRICHTUNG FÜR ENTRIEGE-**  
**LUNGSMECHANISMUS EINES TÜR-**  
**SCHLOSSES VOM TYP MIT FLÄCHENBÜN-**  
**DIGEM GRIFF**  
• **PROTECTION DEVICE FOR MECHANISM**  
**FOR UNLOCKING A DOOR LATCH OF THE**  
**TYPE WITH FLUSH HANDLE**  
• **DISPOSITIF DE PROTECTION POUR MÉCA-**  
**NISME DE DÉVERROUILLAGE D'UNE SER-**  
**RURE DE PORTE DU TYPE À POIGNÉE AF-**  
**FLEURANTE**  
(73) MINEBEA ACCESSSOLUTIONS ITALIA S.P.A.,  
Via Torino 31, 10044 Pianezza, IT  
Minebea AccessSolutions France, 5 Rue  
Charles de Gaulle (6e étage), 94140  
Alfortville, FR  
(72) GUERIN, Anthony, 10044 PIANEZZA, IT  
TROPINI, Alberto, 10044 PIANEZZA, IT  
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006  
Lyon, FR

(51) **E05B 83/24** (11) **4 223 964 B1**  
**E05B 83/24**

- (25) De (26) De  
(21) 23155300.9 (22) 07.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
(43) 09.08.2023  
(30) 07.02.2022 DE 102022201252  
(54) • *SCHLOSSANORDNUNG, INSBESONDERE FÜR EINE MOTORHAUBE EINES FAHRZEUGS*  
• *LOCK ASSEMBLY, IN PARTICULAR FOR A BONNET OF A VEHICLE*  
• *ENSEMBLE SERRURE, NOTAMMENT POUR CAPOT DE VÉHICULE*  
(73) Witte Automotive GmbH, Höferstrasse 3 - 15, 42551 Velbert, DE  
(72) STEKL, Vladimír, 323 00 Plzen, CZ  
FISER, Milan, 331 62 Manetín, CZ  
VELEK, Josef, 364 53 Chyse, CZ  
LASEK, Jan, 30100 Plzen, CZ  
(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE

**E05B 85/10** → (51) **E05B 77/44**

- (51) **E05C 9/04** (11) **4 474 603 B1**  
(52) **E05C 9/041; E05B 15/004**  
(25) De (26) De  
(21) 24179458.5 (22) 03.06.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.12.2024  
(30) 07.06.2023 DE 102023205345  
(54) • *GETRIEBE MIT RÜCKDRUCKSICHERUNG*  
• *TRANSMISSION WITH BACK PRESSURE PROTECTION*  
• *TRANSMISSION AVEC DISPOSITIF DE SÉCURITÉ CONTRE LA CONTRE-PRESSION*  
(73) Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH, Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE  
(72) Marton, Laszlo, 9400 Sopron, HU  
Egresits, Arpad, 9400 Sopron, HU  
Haller, Vencel, 9444 Fertőszentmiklós, HU  
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

**E05D 3/18** → (51) **F16C 11/04****E05D 7/04** → (51) **E05D 15/58****E05D 7/082** → (51) **E05D 7/084****E05D 7/082** → (51) **G06Q 30/02**

- (51) **E05D 7/084** (11) **4 330 501 B1**  
**E05F 1/12** **E05D 7/082**  
**E05D 3/18**  
(52) **E05D 7/082; E05D 7/084;**  
**E05F 1/1246; E05D 3/18; E05D 7/085;**  
**E05D 7/086; E05F 1/1284;**  
**E05Y 2201/624; E05Y 2201/626;**  
**E05Y 2800/266; E05Y 2900/152**  
(25) En (26) En  
(21) 22723030.7 (22) 29.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(86) DK 2022/050088 29.04.2022  
(87) WO 2022/228634 2022/44 03.11.2022  
(30) 29.04.2021 DK PA202170198  
(54) • *SCHARNIER FÜR EIN DACHFENSTER UND DACHFENSTER MIT EINEM SCHARNIERSATZ*  
• *HINGE FOR A ROOF WINDOW AND ROOF WINDOW WITH A SET OF HINGES*  
• *CHARNIÈRE POUR FENÊTRE DE TOIT ET FENÊTRE DE TOIT COMPRENANT UN ENSEMBLE DE CHARNIÈRES*  
(73) VKR Holding A/S, Breettevej 18, 2970

- Hørsholm, DK  
(72) HOLM, Michael Galsgård, 2970 Hørsholm, DK  
ØHLENSCHLÆGER, Terkel, 2970 Hørsholm, DK  
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

(51) **E05D 13/00** (11) **4 455 433 B1**  
**E05D 15/40** **E05F 15/678**(52) **E05D 13/1215; E05D 15/408;**  
**E05F 15/678; E05Y 2201/10;**  
**E05Y 2201/224; E05Y 2201/488;**  
**E05Y 2600/10; E05Y 2600/14;**  
**E05Y 2600/45; E05Y 2600/626;**  
**E05Y 2600/628; E05Y 2800/21;**  
**E05Y 2800/276; E05Y 2900/106**(25) Fr (26) Fr  
(21) 24157179.3 (22) 12.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(30) 26.04.2023 FR 2304188(54) • *GARAGENSCHWENKTOR MIT IM FESTEN RAHMEN INTEGRIERTER MOTORISIERUNG*  
• *OVERHEAD GARAGE DOOR WITH INTEGRATED MOTORISATION IN THE FIXED FRAME*  
• *PORTE DE GARAGE BASCULANTE A MOTORISATION INTEGREE DANS LE CADRE FIXE*(73) Ets A Moos, Rue Principale, 68500 Bergholtz-Zell, FR  
(72) FINANCE, Emmanuel, 68570 SOULTZMATT, FR  
MOOS, Albert, 68500 BERGHOLTZ-ZELL, FR  
(74) Ipsilon Lyon, Boîte Postale CS 91455 34 Avenue du Général Leclerc, 68071 Mulhouse Cedex, FR(51) **E05D 15/06** (11) **4 424 961 B1**  
**E05F 15/60** **F16P 3/00**(52) **E05F 15/60; E05D 15/063;**  
**E05D 15/0652; F16P 3/001;**  
**E05F 5/003; E05Y 2201/212;**  
**E05Y 2201/64; E05Y 2201/688;**  
**E05Y 2800/12**(25) En (26) En  
(21) 24158767.4 (22) 21.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR(43) 04.09.2024  
(30) 02.03.2023 TW 112201819 U  
(54) • *ELEKTRISCHER TÜRANTRIEBSMECHANISMUS FÜR WERKZEUGMASCHINE*  
• *ELECTRIC DOOR DRIVING MECHANISM FOR MACHINE TOOL*  
• *MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE PORTE ÉLECTRIQUE POUR MACHINE-OUTIL*(73) Shin I Tai Corp., No. 5, Gongyequ 31St Rd., Xitun Dist., 407 Taichung City, TW  
(72) CHEN, Chen-Chuan, 407 Taichung City, TW  
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE**E05D 15/26** → (51) **E06B 9/06****E05D 15/40** → (51) **E05D 13/00**(51) **E05D 15/58** (11) **4 325 013 B1**  
**E05D 7/04** **E05D 3/16**(52) **E05D 15/26**  
**E05D 15/58; E05D 7/0415;**  
**E05D 3/06; E05D 3/16; E05D 15/264;**

- E05D 2003/166; E05D 2015/586;  
E05Y 2201/62; E05Y 2600/12;  
E05Y 2600/50; E05Y 2600/628;  
E05Y 2800/205; E05Y 2900/212  
(25) De (26) De  
(21) 23218144.6 (22) 05.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(30) 20.12.2018 AT 511432018  
(54) • *FÜHRUNGSSYSTEM ZUR FÜHRUNG WENIGSTENS EINES BEWEGBAR GELAGERTEN TÜRLÜGELS*  
• *GUIDE SYSTEM FOR GUIDING AT LEAST ONE MOVABLY MOUNTED DOOR LEAF*  
• *SYSTÈME DE GUIDAGE POUR GUIDER AU MOINS UN BATTANT DE PORTE MONTÉ MOBILE*  
(73) Julius Blum GmbH, Industriestrasse 1, 6973 Höchst, AT  
(72) BLUM, Lukas, 6900 Bregenz, AT  
KÖNIG, Bernd, 6973 Höchst, AT  
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT  
(62) 19802032.3 / 3 899 177

**E05F 1/12** → (51) **E05D 7/084**(51) **E05F 15/40** (11) **3 899 178 B1**  
**E05F 15/41** **E05F 15/668**  
**E05F 15/70** **H02H 7/085**  
**E05B 47/00**(52) **E05F 15/40; E05F 15/41;**  
**E05F 15/668; E05F 15/70;**  
**E05Y 2201/22; E05Y 2400/32;**  
**E05Y 2400/33; E05Y 2400/354;**  
**E05Y 2400/44; E05Y 2400/51;**  
**E05Y 2400/66; E05Y 2400/8515;**  
**E05Y 2800/748; E05Y 2900/106**(25) En (26) En  
(21) 19832045.9 (22) 17.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.10.2021  
(86) EP 2019/085512 17.12.2019  
(87) WO 2020/127171 2020/26 25.06.2020  
(30) 19.12.2018 SE 1830365(54) • *AUTOMATISCHER TÜRBETÄTIGER UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AUTOMATISCHEN TÜRBETÄTIGERS*  
• *AUTOMATIC DOOR OPERATOR AND METHOD OF OPERATING AUTOMATIC DOOR OPERATOR*  
• *ACTIONNEUR DE PORTE AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ACTIONNEUR DE PORTE AUTOMATIQUE*  
(73) ASSA ABLOY Entrance Systems AB, Box 131, 261 22 Landskrona, SE  
(72) PAULSSON, Stefan, 254 75 Ödåkra, SE  
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE**E05F 15/41** → (51) **E05F 15/40****E05F 15/60** → (51) **E05D 15/06**(51) **E05F 15/605** (11) **3 943 701 B1**  
**E05F 15/73**(52) **E05F 15/605; E05F 15/73;**  
**E05F 2015/765; E05Y 2400/32;**  
**E05Y 2400/57; E05Y 2400/852;**  
**E05Y 2900/132**(25) De (26) De  
(21) 21196926.6 (22) 17.12.2014

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.01.2022
- (54) • *FALTFLÜGELTÜRANLAGE*  
• *FOLDING LEAF DOOR ASSEMBLY*  
• *INSTALLATION DE PORTE À BATTANT*  
*PLIANT*
- (73) dormakaba Deutschland GmbH, Dorma  
Platz 1, 58256 Ennepetal, DE
- (72) Finke, Andreas, Ennepetal, DE  
Czaja, Bernd, Ennepetal, DE  
Höher, Ralf, Ennepetal, DE
- (74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana  
93 5ª planta, 28046 Madrid, ES
- (62) 14198614.1 / 3 034 757

**E05F 15/605** → (51) **E06B 9/06**

- (51) **E05F 15/619** (11) **3 904 628 B1**
- (52) **E05F 15/619**; E05Y 2201/656;  
E05Y 2201/658; E05Y 2900/148
- (25) En (26) En
- (21) 20172284.0 (22) 30.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.11.2021
- (54) • *FENSTER MIT SCHUBKETTENAKTUATOR*  
• *WINDOW COMPRISING A PUSH PULL*  
*CHAIN ACTUATOR*  
• *FENÊTRE COMPRENANT UN ACTION-*  
*NEUR DE CHAÎNE DE POUSSÉE*
- (73) VKR Holding A/S, Breltevej 18, 2970  
Hørsholm, DK
- (72) AABOE, Thorbjørn, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30,  
1260 Copenhagen K, DK

**E05F 15/63** → (51) **E05F 15/73****E05F 15/668** → (51) **E05F 15/40****E05F 15/678** → (51) **E05D 13/00****E05F 15/70** → (51) **E05F 15/40**

- (51) **E05F 15/73** (11) **3 963 166 B1**  
**E05F 15/63**
- (52) **E05F 15/73**; **E05F 15/63**;  
E05F 2015/765; E05Y 2400/315;  
E05Y 2400/326; E05Y 2400/334;  
E05Y 2400/40; E05Y 2400/45;  
E05Y 2400/456; E05Y 2400/54;  
E05Y 2900/132; E05Y 2900/134
- (25) En (26) En
- (21) 20723298.4 (22) 22.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.03.2022
- (86) EP 2020/061202 22.04.2020
- (87) WO 2020/221639 2020/45 05.11.2020
- (30) 02.05.2019 SE 1930146
- (54) • *SCHWINGTÜRBASIERTES EINGANGSSY-*  
*STEM MIT AUTOMATISCHER ERKEN-*  
*NUNG DER VERBINDUNGSREDUKTIONS-*  
*KURVE*  
• *SWING DOOR-BASED ENTRANCE SYSTEM*  
*WITH AUTOMATIC RECOGNITION OF*  
*LINKAGE REDUCTION CURVE*  
• *SYSTÈME D'ENTRÉE BASÉ SUR UNE PORTE*  
*BASCULANTE À RECONNAISSANCE AUTO-*  
*MATIQUE DE COURBE DE RÉDUCTION DE*  
*LIAISON*
- (73) ASSA ABLOY Entrance Systems AB, Box 131,  
261 22 Landskrona, SE
- (72) SÖDERQVIST, Sven-Gunnar, 253 41

- Vallåkra, SE
- (74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203  
13 Malmö, SE

**E05F 15/73** → (51) **E05F 15/605**

- (51) **E06B 1/70** (11) **3 430 222 B1**
- (52) **E06B 1/702**
- (25) En (26) En
- (21) 17713577.9 (22) 14.03.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.01.2019
- (86) EP 2017/000331 14.03.2017
- (87) WO 2017/157517 2017/38 21.09.2017
- (30) 15.03.2016 DE 102016003110
- (54) • *KANTENTEIL UND ZUSAMMENGESETZTES*  
*FENSTERKANTENTEIL*  
• *EDGE PIECE AND WINDOW-EDGE PIECE*  
*COMPOSITE*  
• *PIÈCE DE BORDURE ET COMPOSITE DE*  
*PIÈCE DE BORDURE DE FENÊTRE*
- (73) Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, 97346  
Iphofen, DE
- (72) WIECZOREK, Thomas, D-97350  
Mainbernheim, DE
- (74) Stollmár & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Blumenstraße 17, 80331 München,  
DE

- (51) **E06B 3/22** (11) **3 833 840 B1**
- (52) **E06B 3/221**; **E06B 3/56**; **E06B 3/5454**;  
**E06B 2003/228**

- (25) De (26) De
- (21) 19746103.1 (22) 05.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.06.2021
- (86) EP 2019/071038 05.08.2019
- (87) WO 2020/030601 2020/07 13.02.2020
- (30) 09.08.2018 EP 18188303
- (54) • *SYSTEM MIT EINEM VERSTÄRKTEN FLÜ-*  
*GELPROFIL UND EINEM DARIN EINGE-*  
*KLEBTEN GLASPAKET*  
• *A SYSTEM WITH A REINFORCED SASH*  
*PROFILE AND A THEREIN ADHESIVELY*  
*BONDED GLAZING*  
• *UN SYSTÈME AVEC UN PROFILÉ D'OU-*  
*VRANT RENFORCÉ ET UN PAQUET DE*  
*VERRE COLLÉ À CET ENDROIT*
- (73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056  
Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340  
Baar, CH
- (74) BROCKMÜLLER, Kay, 67435 Neustadt, DE  
DICK, Matthias, 5621 Zufikon, CH
- (74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology  
AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048  
Zürich, CH

- (51) **E06B 3/66** (11) **3 821 101 B1**  
**E06B 3/673** **E06B 3/677**

- (52) **E06B 3/6733**; **E06B 3/6612**;  
**E06B 3/67334**; **E06B 3/6775**;  
**E06B 3/6617**; Y02A 30/249;  
Y02B 80/22
- (25) En (26) En
- (21) 19744620.6 (22) 15.07.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.05.2021
- (86) DK 2019/050227 15.07.2019
- (87) WO 2020/011328 2020/03 16.01.2020
- (30) 13.07.2018 DK PA201870484

- (54) • *HERSTELLUNG VON GLASSCHEIBENAN-*  
*ORDNUNGEN MIT VORGEHEIZTEM RAND-*  
*DICHTUNGSMATERIAL*  
• *MANUFACTURING OF GLASS SHEET AS-*  
*SEMBLIES BY MEANS OF PRE-HEATED*  
*EDGE SEALING MATERIAL*  
• *FABRICATION D'ENSEMBLES DE FEUILLES*  
*DE VERRE AU MOYEN D'UN MATÉRIAU*  
*D'ÉTANCHÉITÉ DE BORD PRÉCHAUFFÉ*
- (73) VKR Holding A/S, Breltevej 18, 2970  
Hørsholm, DK
- (72) ANDERSEN, Søren Vejling, 2970 Hørsholm,  
DK  
KRISKO, Annette Johncock, 2970 Hørsholm,  
DK  
JOHNSEN, Simon, 2970 Hørsholm, DK
- (74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK

**E06B 3/66** → (51) **C03C 27/06****E06B 3/66** → (51) **C03C 8/24****E06B 3/663** → (51) **C03C 27/06****E06B 3/67** → (51) **C03C 27/06****E06B 3/673** → (51) **E06B 3/66****E06B 3/677** → (51) **C03C 27/06****E06B 3/677** → (51) **E06B 3/66****E06B 3/964** → (51) **E06B 5/16**

- (51) **E06B 3/968** (11) **3 904 629 B1**  
**E04B 2/96**
- (52) **E06B 3/9687**; **E04B 2/965**;  
**E04B 1/5831**; **E04B 2/962**;  
**E04B 2001/5856**; **E06B 3/9684**
- (25) De (26) De
- (21) 21171159.3 (22) 29.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.11.2021
- (30) 29.04.2020 DE 102020111612
- (54) • *ANORDNUNG MIT EINEM AUFSCHIEB-*  
*PROFIL UND EINER VERBINDERANORD-*  
*NUNG*  
• *ARRANGEMENT WITH A SLIDE-ON PRO-*  
*FILE AND A CONNECTOR ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE COMPRENANT UN PROFILÉ ET*  
*UN AGENCEMENT DE CONNECTEUR*
- (73) Hydro Building Systems Lüdenscheid  
GmbH, Loher Str. 9, 58511 Lüdenscheid,  
DE
- (72) Volkelt, Thomas, 58089 Hagen, DE  
Heller, Kay, 58511 Lüdenscheid, DE
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,  
Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10  
26 05, 86016 Augsburg, DE

- (51) **E06B 5/16** (11) **4 368 806 B1**  
**E06B 3/964**

- (52) **E06B 3/964**; **E06B 3/26303**;  
**E06B 3/9682**; **E06B 5/16**;  
**E06B 2003/26394**

- (25) De (26) De
- (21) 23209853.3 (22) 14.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 15.05.2024
- (30) 14.11.2022 DE 102022130070
- (54) • *VERBINDER ZUM VERBINDEN VON HOHL-*  
*PROFILIEN*  
• *CONNECTOR FOR CONNECTING HOL-*  
*LOW PROFILES*

- **CONNECTEUR POUR RELIER DES PROFILS CREUX**
- (73) Hydro Building Systems Lüdenscheld GmbH, Loher Str. 9, 58511 Lüdenscheld, DE
- (72) Volkelt, Thomas, 58089 Hagen, DE  
Hermesmann, Detlef, 58099 Hagen, DE  
Achtermann, Holger, 58513 Lüdenscheld, DE
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE
- 
- E06B 7/32** → (51) **A01K 5/01**
- 
- E06B 9/00** → (51) **E02B 3/10**
- 
- (51) **E06B 9/06** (11) **3 741 952 B1**  
**E04F 10/10** **E05F 15/605**  
**E05D 15/26**
- (52) **E06B 9/0638; E04F 10/10; E05D 15/262; E05F 15/605; E06B 9/0669; E05Y 2900/146**
- (25) It (26) En  
(21) 20176154.1 (22) 22.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.11.2020  
(30) 24.05.2019 IT 201900007191
- (54) • **MODULARE ABSCHIRMVORRICHTUNG FÜR GEBÄUDEFASSADEN**  
• **MODULAR SHIELDING APPARATUS FOR BUILDING FACADES**  
• **APPAREIL DE BLINDAGE MODULAIRE POUR LES FAÇADES DE BÂTIMENTS**
- (73) Università Degli Studi Di Padova, Via 8 Febbraio 1848, 2, 35122 Padova, IT
- (72) PAPARELLA, Rossana, I-35122 PADOVA, IT  
CAINI, Mauro, I-35122 PADOVA, IT  
BRUGNARO, Giovanni, I-35122 PADOVA, IT
- (74) Busana, Omar, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT
- 
- E06B 9/06** → (51) **E06B 11/02**
- 
- E06B 9/11** → (51) **G06Q 30/02**
- 
- (51) **E06B 9/174** (11) **4 095 344 B1**  
**E06B 9/50** **E06B 9/72**
- (52) **E06B 9/174; E06B 9/50; E06B 9/72**
- (25) It (26) En  
(21) 22175092.0 (22) 24.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.11.2022  
(30) 25.05.2021 IT 202100013565
- (54) • **STEUERGERÄT FÜR BELEUCHTUNGSELEMENTE ZUR MONTAGE AN EINER AUFROLLBAREN ABDECKUNGSANLAGE**  
• **CONTROL DEVICE FOR LIGHTING ELEMENTS TO BE MOUNTED ON A ROLL-UP COVER INSTALLATION**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE POUR DES ÉLÉMENTS D'ÉCLAIRAGE DESTINÉS À ÊTRE MONTÉS SUR UNE INSTALLATION DE CAPOT À ENROULEMENT**
- (73) Teleco Automation S.R.L., Via Calmaggiore, 10/4, 31100 Treviso, IT
- (72) BORSOI, Luigi, 31012 Cappella Maggiore (TV), IT
- (74) COLLOVINI, Roberto, 31100 Treviso, IT  
Braidotti, Andrea, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173 Venezia, IT
- 
- (51) **E06B 9/303** (11) **4 073 338 B1**  
**E06B 9/32** **G08C 17/02**

- H04M 1/72415**
- (52) **E06B 9/303; E06B 9/32; G08C 17/02; H04L 12/2803; H04L 67/125; H04M 1/72415; E06B 2009/3222; Y04S 40/18**
- (25) En (26) En  
(21) 20838795.1 (22) 11.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 19.10.2022  
(86) US 2020/064486 11.12.2020  
(87) WO 2021/119412 2021/24 17.06.2021  
(30) 13.12.2019 US 201962947872 P  
21.02.2020 US 202062979860 P
- (54) • **AUTOMATISIERTES MOTORISIERTES ROL-LOSYSTEM**  
• **AUTOMATED MOTORIZED BLIND SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE STORE MOTORISÉ AUTOMATISÉ**
- (73) Lutron Technology Company LLC, 7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299, US
- (72) BARNES, Bryan Robert, Coopersburg, PA 18036, US  
CASEY, Craig Alan, Coopersburg, PA 18036, US  
JAY, Brian A., Coopersburg, PA 18036, US  
BARCO, Kyle T., Coopersburg, PA 18036, US  
NACHTRIEB, Robert T., Coopersburg, PA 18036, US  
WONG, Jennifer, Coopersburg, PA 18036, US  
DAS GUPTA, Roopshree, Coopersburg, PA 18036, US
- (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

**E06B 9/32** → (51) **E06B 9/303**

- (51) **E06B 9/42** (11) **4 242 413 B1**  
**E06B 9/72** **E06B 9/50**
- (52) **E06B 9/42; E06B 9/72; E06B 9/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23159581.0 (22) 02.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(30) 08.03.2022 NL 2031190
- (54) • **ZUSAMMENBAU EINES MOTORS FÜR EIN ROHR EINES ROLLOS UND EINES SATZES VON ANPASSBAREN STOPFEN ZUM VERKLEMMEN DER INNENFLÄCHE DES ROHRS**  
• **ASSEMBLY OF A MOTOR FOR A TUBE OF A SCREEN AND A SET OF ADAPTABLE PLUGS FOR ENGAGING THE INNER SURFACE OF THE TUBE**  
• **ENSEMBLE MOTEUR POUR TUBE DE STORE ET ENSEMBLE DE BOUCHONS ADAPTABLES POUR LA MISE EN PRISE DE LA SURFACE INTERNE DU TUBE**
- (73) Coulisse B.V., Vonderweg 48, 7468 DC Enter, NL
- (72) HENDRIKS, Wouter, 7548 AX Enschede, NL  
ESSINK, Ike, 7641 CC Wierden, NL  
NIJLAND, Jochem Andreas, 7491 KG Delden, NL
- (74) Mink-Lindenburg, Charlotte Hildegard, Octroobureau Mink B.V. P.O. Box 85658, 2508 CJ The Hague, NL

**E06B 9/50** → (51) **E06B 9/174**

**E06B 9/72** → (51) **E06B 9/174**

**E06B 9/72** → (51) **E06B 9/42**

(51) **E06B 11/02** (11) **3 752 701 B1**

- F16B 7/14** **E06B 9/06**
- (52) **F16B 7/1472; E06B 11/02**
- (25) En (26) En  
(21) 19716481.7 (22) 21.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.12.2020  
(86) GB 2019/050811 21.03.2019  
(87) WO 2019/180447 2019/39 26.09.2019  
(30) 21.03.2018 GB 201804536
- (54) • **LÄNGENVERSTELLBARE BARRIERE**  
• **ADJUSTABLE LENGTH BARRIER**  
• **BARRIÈRE DE LONGUEUR AJUSTABLE**
- (73) F. Klucznik & Son Limited, Mossfield Road, Adderley Green Stoke-on-Trent, Staffordshire ST3 5BW, GB
- (72) ALLEN, Robert Edward, Stoke on Trent, Staffordshire ST3 5BW, GB
- (74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

**E06C 7/12** → (51) **A63B 21/00**

- (51) **E21B 4/14** (11) **4 038 256 B1**  
**E21B 4/16** **E21D 9/10**
- (52) **E21B 4/14; E21D 9/106**
- (25) En (26) En  
(21) 20870468.4 (22) 02.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.08.2022  
(86) AU 2020/051060 02.10.2020  
(87) WO 2021/062483 2021/14 08.04.2021  
(30) 03.10.2019 AU 2019903718
- (54) • **FLÜSSIGKEITSBOHRHAMMER**  
• **LIQUID HAMMER DRILL**  
• **MARTEAU PERFORATEUR À LIQUIDE**
- (73) Strange, Warren, 8 Nambi Way, Kalgoorlie WA 6433, AU
- (72) Strange, Warren, Kalgoorlie WA 6433, AU
- (74) K&L Gates LLP, Friedrichstraße 110 A, 10117 Berlin, DE

**E21B 4/16** → (51) **E21B 4/14**

**E21B 7/04** → (51) **E21B 47/022**

- (51) **E21B 17/00** (11) **4 372 203 B1**  
**E21B 17/02** **E21B 47/01**  
**E21B 23/01**
- (52) **E21B 17/021; E21B 23/01; E21B 47/01; E21B 47/017**
- (25) En (26) En  
(21) 23209515.8 (22) 13.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.05.2024  
(30) 17.11.2022 GB 202217196
- (54) • **MESSBÜGEL**  
• **GAUGE HANGER**  
• **DISPOSITIF DE SUSPENSION DE JAUGE**
- (73) ACOUSTIC DATA LIMITED, F20, 1st Floor Eden Plaza, Eden Island, SC
- (72) MURPHY, Stephen, Eden Island, SC  
TOLLEY, Mark Clifton, Eden Island, SC  
MASON, Guy Harvey, Eden Island, SC  
NORGATE, Matthew John, Eden Island, SC
- (74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

**E21B 19/00** → (51) **E21B 47/12**

(51) **E21B 19/16** (11) **3 797 204 B1**  
**E21B 47/007** **E21B 47/12**  
**G01L 5/24**

- (52) **E21B 19/166; G01L 3/108; G01L 5/12**  
(25) En (26) En  
(21) 19808043.4 (22) 07.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 31.03.2021  
(86) US 2019/031028 07.05.2019  
(87) WO 2019/226331 2019/48 28.11.2019  
(30) 21.05.2018 US 201862674154 P  
04.10.2018 US 201816151680  
(54) • **VERBESSERTE HYDRAULISCHE AKTUA-  
TOR MIT INTEGRIERTER DREHMOMENT-  
REGELÜBERWACHUNG**  
• **IMPROVED HYDRAULIC ACTUATOR WITH  
INTEGRAL TORQUE TURN MONITORING**  
• **ACTIONNEUR HYDRAULIQUE AMÉLIORÉ À  
SURVEILLANCE DE ROTATION DE COUPLE  
INTÉGRÉE**  
(73) 2M-Tek, Inc., 205 Marcon Drive, Lafayette,  
LA 70507, US  
(72) GHERARDI, Andrew, Lafayette, LA 70507,  
US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

**E21B 21/06** → (51) **E21B 44/00****E21B 21/10** → (51) **F16L 37/00**

- (51) **E21B 29/00** (11) **3 685 007 B1**  
(52) **E21B 43/112; E21B 4/06;  
E21B 29/005; E21B 29/06;  
E21B 31/107; E21B 34/14;  
E21B 41/0085; E21B 2200/06**  
(25) En (26) En  
(21) 18858532.7 (22) 21.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(86) US 2018/052164 21.09.2018  
(87) WO 2019/060678 2019/13 28.03.2019  
(30) 21.09.2017 US 201762561414 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN FÜR BOHR-  
LOCHSERVICEWERKZEUGE**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR DOWN-  
HOLE SERVICE TOOLS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR OUTILS  
DE SERVICE DE FOND DE TROU**  
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint-Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(72) WIESENBORN, Robert Kyle, Richmond,  
Texas 77469, US  
DRESEL, Matthew, Sugar Land, Texas  
77478, US  
GOURMELON, Pierre-Olivier, Houston,  
Texas 77007, US  
MENNEM, Rex, Missouri City, Texas 77459,  
US  
BILLINGHAM, Matthew, Houston, Texas  
77025, US  
SHEIRETOV, Todor, Houston, Texas 77098,  
US  
LANDSIEDEL, Nathan, Sugar Land, Texas  
77479, US  
COUBLE, Yoann, Houston, Texas 77006, US  
DUPREE, Wade, Sugar Land, Texas 77498,  
US  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

- (51) **E21B 33/12** (11) **4 363 691 B1**  
**E21B 33/128 E21B 33/1295**  
(52) **E21B 33/1208; E21B 33/1285;  
E21B 33/12955**  
(25) En (26) En  
(21) 22743775.3 (22) 30.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(86) EP 2022/068044 30.06.2022  
(87) WO 2023/275233 2023/01 05.01.2023  
(30) 01.07.2021 EP 21183251  
(54) • **RINGFÖRMIGE BARRIERE**  
• **ANNULAR BARRIER**  
• **BARRIÈRE ANNULAIRE**  
(73) Welltec Manufacturing Center Completions  
ApS, Storstrømsvej 12, 6715 Esbjerg N, DK  
(72) REVES VASQUES, Ricardo, 6300 Zug, CH  
(74) Dragsted Partners A/S, Rådhuspladsen 16,  
1550 Copenhagen V, DK

**E21B 33/128** → (51) **E21B 33/12****E21B 33/1295** → (51) **E21B 33/12****E21B 33/138** → (51) **C09K 17/18****E21B 41/00** → (51) **E02B 17/00****E21B 41/00** → (51) **E21B 44/02**

- (51) **E21B 43/017** (11) **4 264 006 B1**  
**E21B 43/0175**  
(25) En (26) En  
(21) 21839332.0 (22) 14.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.10.2023  
(86) EP 2021/025499 14.12.2021  
(87) WO 2022/128157 2022/25 23.06.2022  
(30) 15.12.2020 NO 20201376  
(54) • **KOMPAKTES DOPPELKOPFVERTEILER-LAY-  
OUT**  
• **COMPACT DUAL HEADER MANIFOLD LAY-  
OUT**  
• **AGENCEMENT COMPACT DE COLLEC-  
TEUR À DOUBLE NOURRICE**  
(73) VETCO GRAY SCANDINAVIA AS, FAO Gary  
Fotios Baker Hughes, 2 High Street, Nailsea  
BS48 1BS, GB  
(72) HESTETUN, Steinar Lindemann, 1396  
Billingstad, NO  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH

**E21B 43/26** → (51) **F04F 13/00**

- (51) **E21B 44/00** (11) **3 479 197 B1**  
**E21B 47/12 E21B 21/06**  
(52) **E21B 47/12; E21B 21/06; E21B 44/00**  
(25) En (26) En  
(21) 16907538.9 (22) 30.06.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.05.2019  
(86) US 2016/040226 30.06.2016  
(87) WO 2018/004575 2018/01 04.01.2018  
(54) • **DRAHTGEBUNDENES DIENSTLEISTUNGS-  
SYSTEM**  
• **WIRELINE SERVICES SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE SERVICE FILAIRES**  
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint-Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(73) Geoquest Systems B.V., Gevers

- Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(72) JEANSON, Eric, Houston, Texas 77056, US  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**E21B 44/00** → (51) **E21B 44/02**

- (51) **E21B 44/02** (11) **4 244 464 B1**  
**G06N 20/00 E21B 47/26**  
**E21B 41/00 E21B 44/00**  
(52) **E21B 44/00; E21B 41/00;  
G06N 3/006; G06N 3/092;  
G06N 20/00; E21B 2200/20;  
E21B 2200/22; G06N 5/046**  
(25) En (26) En  
(21) 21893059.2 (22) 09.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) US 2021/072301 09.11.2021  
(87) WO 2022/104324 2022/20 19.05.2022  
(30) 12.11.2020 US 202063198773 P  
17.02.2021 US 202117177897  
(54) • **MEHRFACH-AGENTEN-BOHRENTSCHEI-  
DUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN**  
• **MULTI-AGENT DRILLING DECISION SYS-  
TEM AND METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉCISION DE  
FORAGE À AGENTS MULTIPLES**  
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint-Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(73) GeoQuest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(72) YU, Yingwei, Katy, Texas 77494, US  
MEEHAN, Richard John, Houston, Texas  
77007, US  
JEONG, Cheolkyun, Katy, Texas 77493, US  
VESSELINOV, Velizar, Katy, Texas 77493, US  
CHEN, Wei, Katy, Texas 77493, US  
SHEN, Yuelin, Katy, Texas 77493, US  
CHAU, Minh Trang, Sugar Land, Texas  
77478, US  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**E21B 47/00** (11) **3 500 727 B1**  
**G01V 1/40 G01V 1/48**

- (52) **G01R 33/1223; E21B 47/0025;  
E21B 47/085; G01V 1/44; G01V 1/48;  
G01V 1/50; G01V 1/46; G01V 11/00;  
G01V 2200/16; G01V 2210/63**  
(25) En (26) En  
(21) 16888549.9 (22) 04.11.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.06.2019  
(86) US 2016/060485 04.11.2016  
(87) WO 2017/131832 2017/31 03.08.2017  
(54) • **BOHRLOCHBILDGEBUNG MIT HILFE VON  
AMPLITUDEN VON GEBROCHENEN AKU-  
STIKWELLEN**  
• **BOREHOLE IMAGING USING AMPLI-  
TUDES OF REFRACTED ACOUSTIC WAVES**  
• **IMAGERIE DE TROU DE FORAGE UTILI-  
SANT DES AMPLITUDES D'ONDES ACOUS-  
TIQUES RÉFRACTÉES**



- (73) Halliburton Energy Services, Inc., 3000 N. Sam Houston Parkway E., Houston, TX 77032, US  
(72) GE, Yao, Singapore 350122, SG  
LI, Wei, Singapore 648856, SG  
JIN, Jing, Singapore 120707, SG  
CHANG, Chung, Houston, Texas 77079, US  
(74) Bennett, Adrian Robert J., Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

**E21B 47/007** → (51) **E21B 19/16****E21B 47/008** → (51) **H02P 23/14**

- (51) **E21B 47/022** (11) **3 497 303 B1**  
(52) **G01V 11/00; E21B 47/022; E21B 47/0236**  
(25) En (26) En  
(21) 17840406.7 (22) 14.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.06.2019  
(86) US 2017/046773 14.08.2017  
(87) WO 2018/031998 2018/07 15.02.2018  
(30) 12.08.2016 US 201662374417 P  
(54) • **KOHÄRENTES MESSVERFAHREN FÜR BOHRLOCHANWENDUNGEN**  
• **COHERENT MEASUREMENT METHOD FOR DOWNHOLE APPLICATIONS**  
• **PROCÉDÉ DE MESURE COHÉRENTE POUR DES APPLICATIONS DE FOND DE TROU**  
(73) Scientific Drilling International, Inc., 16701 Greenspoint Park Drive Suite 200, Houston, TX 77060, US  
(72) SMIDTH, Peter, Houston, TX 77060, US  
WHITACRE, Timothy, Houston, TX 77060, US  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

- (51) **E21B 47/022** (11) **4 330 518 B1**  
**E21B 47/0228 E21B 47/024**  
**G01V 3/26 E21B 7/04**  
(52) **E21B 47/0228; E21B 7/04; E21B 47/022; E21B 47/024; G01V 3/26**  
(25) En (26) En  
(21) 21726784.8 (22) 29.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(86) US 2021/029934 29.04.2021  
(87) WO 2022/231596 2022/44 03.11.2022  
(54) • **BOHRLOCHANORDNUNG MIT PNEUMATISCHER ISOLIERUNG**  
• **A DOWNHOLE ASSEMBLY WITH PNEUMATIC ISOLATION**  
• **ENSEMBLE DE FOND DE TROU À ISOLATION PNEUMATIQUE**  
(73) VECTOR MAGNETICS LLC, 236 Cherry Street, Ithaca, NY 14850, US  
(72) KUCKES, Arthur, F., Ithaca, NY 14850, US  
THOMPSON, Morgan, Ithaca, NY 14850, US  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

**E21B 47/0228** → (51) **E21B 47/022****E21B 47/024** → (51) **E21B 47/022****E21B 47/04** → (51) **G01F 22/02****E21B 47/10** → (51) **G01F 22/02**

- (51) **E21B 47/12** (11) **3 704 342 B1**  
**E21B 19/00**  
(52) **E21B 19/00; E21B 47/12**  
(25) En (26) En

- (21) 18874688.7 (22) 01.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.09.2020  
(86) US 2018/058630 01.11.2018  
(87) WO 2019/089880 2019/19 09.05.2019  
(30) 01.11.2017 US 201762580411 P  
31.10.2018 US 201816176728  
(54) • **ÄNDERUNG DER AUSLÖSEGESCHWINDIGKEIT**  
• **TRIPPING SPEED MODIFICATION**  
• **MODIFICATION DE VITESSE DE DÉCLENCHEMENT**  
(73) Ensco International Incorporated, 5847 San Felipe Suite 3300, Houston, Texas 77057, US  
(72) OMRANI, Ala Eddine, Houston Texas 77057, US  
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

**E21B 47/12** → (51) **E21B 19/16****E21B 47/12** → (51) **E21B 44/00****E21B 47/26** → (51) **E21B 44/02****E21C 25/16** → (51) **E21D 9/10**

- (51) **E21D 9/00** (11) **4 414 533 B1**  
**E21D 9/06 E21D 9/087**  
(52) **E21D 9/005; E21D 9/0635; E21D 9/087**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 24153858.6 (22) 25.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.08.2024  
(30) 13.02.2023 FR 2301298  
(54) • **MIKROTUNNEL MIT RINGFÖRMIGER DICHTUNG ZUR TRENNUNG VON BOHRFLÜSSIGKEITEN UND SCHMIERUNG**  
• **MICRO-TUNNELLING DEVICE COMPRISING AN ANNULAR JOINT FOR THE SEPARATION OF DRILLING AND LUBRICATING FLUIDS**  
• **MICRO-TUNNELIER COMPORTANT UN JOINT ANNULAIRE POUR LA SÉPARATION DES FLUIDES DE FORAGE ET DE LUBRIFICATION**  
(73) Soletanche Freyssinet, 280 Avenue Napoleon Bonaparte, 92500 Rueil Malmaison, FR  
(72) CHAURAY, Michel, 92500 RUEIL MALMAISON, FR  
SIMON, Frédéric, 92500 RUEIL MALMAISON, FR  
CZAPLA, Benoit, 92500 RUEIL MALMAISON, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, Immeuble Eurocentre 179 Boulevard de Turin, 59777 Lille, FR

**E21D 9/06** → (51) **E21D 9/00****E21D 9/087** → (51) **E21D 9/00**

- (51) **E21D 9/10** (11) **4 273 364 B1**  
**E21C 25/16**  
(52) **E21D 9/102; E21D 9/1046; E21D 9/1093**  
(25) En (26) En  
(21) 23198478.2 (22) 18.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.11.2023

- (30) 19.08.2016 US 201662377150 P  
23.09.2016 US 201662398834 P  
(54) • **ABBAUMASCHINE MIT GELENKAUSLEGER UND UNABHÄNGIGEM MATERIALHANDHABUNGSSYSTEM**  
• **MINING MACHINE WITH ARTICULATING BOOM AND INDEPENDENT MATERIAL HANDLING SYSTEM**  
• **MACHINE D'EXPLOITATION MINIÈRE AVEC FLÈCHE ARTICULÉE ET SYSTÈME DE MANIPULATION DE MATÉRIAU INDÉPENDANT**  
(73) Joy Global Underground Mining LLC, 40 Pennwood Place, Suite 100, Warrendale, PA 15086, US  
(72) Daher, Nagy, Punchbowl, NSW 2196, AU  
Boyd, Richard, Balgownie, NSW 2519, AU  
Bagnall, Edward, Berrima, NSW 2577, AU  
Reeves, Stuart, North Wollongong, NSW 2500, AU  
(74) Bosch Jehle Patentanwalts-gesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE  
(62) 17842188.9 / 3 500 730

**E21D 9/10** → (51) **E21B 4/14**

- (51) **E21F 1/00** (11) **4 102 028 B1**  
**H04L 67/12 E21F 11/00**  
(52) **E21F 1/003**  
(25) En (26) En  
(21) 22176519.1 (22) 31.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(30) 10.06.2021 IT 202100015140  
(54) • **TUNNELBELÜFTUNGSANLAGE**  
• **VENTILATION SYSTEM FOR ROAD TUNNELS**  
• **SYSTÈME DE VENTILATION POUR TUNNEL**  
(73) Talleres Zitron S.A. Succursale Italia, Autovia AS-II 2386 Poligono Roces, 33392 Gijon, ES  
(72) LANCIANO, Mario Bruno, 43121 PARMA, IT  
FERNANDEZ ESCANDON ORTIZ, Antonio, GIJON, ES  
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**E21F 11/00** → (51) **E21F 1/00****F01B 31/14** → (51) **F02B 75/04**

- (51) **F01D 3/04** (11) **4 219 896 B1**  
**F01D 25/16 F16C 19/52**  
**G01L 5/00**  
(52) **F01D 3/04; F01D 25/16; F16C 19/527; G01L 5/0019; G01L 19/12; F05D 2240/52; F05D 2260/15; F16C 19/02; F16C 19/163; F16C 2326/43; F16C 2360/23; Y02T 50/60**  
(25) En (26) En  
(21) 23161274.8 (22) 20.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(30) 07.03.2018 US 201815914419  
(54) • **EIN ROTORSCHUBSYSTEM FÜR EINE TURBOMASCHINE UND EIN VERFAHREN ZUM AUSGLEICH DES ROTORSCHUBS**  
• **A ROTOR THRUST SYSTEM FOR A TURBOMACHINE AND A METHOD OF BALANCING ROTOR THRUST**  
• **SYSTÈME DE POUSSÉE DU ROTOR POUR UNE TURBOMACHINE ET MÉTHODE D'ÉQUILIBRAGE DE LA POUSSÉE DU ROTOR**

- (73) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, Ohio 45215, US  
(72) SNOW, Kyle Robert, Cincinnati, 45215, US  
TOMPKINS, Andrew Michael, Cincinnati, 45215, US  
WATSON, Andrew Michael, Cincinnati, 45215, US  
OGSTON, Philip Joseph, Cincinnati, 45215, US  
THOMPSON, Christopher Michael, Cincinnati, 45215, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB  
(62) 18214621.7 / 3 536 901

**F01D 5/00** → (51) **B29C 70/88**

**F01D 5/04** → (51) **F04D 29/28**

- (51) **F01D 5/08** (11) **4 166 755 B1**  
**F01D 5/30** **F01D 11/00**  
(52) **F01D 5/082; F01D 5/3007;**  
F01D 11/006; F05D 2240/81;  
F05D 2250/11; F05D 2250/12;  
F05D 2250/121; F05D 2250/14;  
F05D 2250/141; F05D 2250/75;  
F05D 2260/607; Y02T 50/60  
(25) En (26) En  
(21) 22200768.4 (22) 11.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 19.04.2023  
(30) 15.10.2021 GB 202114773  
(54) • **BESCHAUFELTE SCHEIBE EINES TURBI-**  
**NENTRIEBWERKES**  
• **BLADED DISC SYSTEM FOR A TURBINE EN-**  
**GINE**  
• **DISQUE AUBAGÉ POUR MOTEUR À TUR-**  
**BINE**  
(73) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way,  
London N1 9FX, GB  
(72) Walters, Sean, Derby, DE24 8BJ, GB  
Irving, John, Derby, DE24 8BJ, GB  
Kandaswamy, Nomesher, Derby, DE24 8BJ,  
GB  
Kennedy, Jessica, Derby, DE24 8BJ, GB  
Littley, Benjamin, Derby, DE24 8BJ, GB  
Nayak, Kali Charan, Derby, DE24 8BJ, GB  
Snowsill, Guy, Derby, DE24 8BJ, GB  
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box  
31, Derby DE24 8BJ, GB

**F01D 5/14** → (51) **B29C 70/88**

**F01D 5/14** → (51) **B63H 1/26**

**F01D 5/14** → (51) **F04D 29/28**

**F01D 5/18** → (51) **B32B 5/02**

**F01D 5/18** → (51) **C04B 35/653**

**F01D 5/18** → (51) **F01D 9/06**

- (51) **F01D 5/28** (11) **3 663 526 B1**  
**B29C 67/00** **B29C 70/30**  
**B29C 70/54** **F01D 25/00**  
(52) **B29C 70/545; B29C 70/302;**  
**F01D 5/282; F01D 25/005;**  
B29C 67/0044; B29C 67/0048;  
F05D 2220/32; F05D 2300/603;  
F05D 2300/6034; Y02T 50/60  
(25) En (26) En  
(21) 19207361.7 (22) 06.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 10.06.2020  
(30) 06.12.2018 GB 201819913  
(54) • **VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER**  
**BRENNDAUER EINER VERBUNDKOMPO-**  
**NENTE FÜR EINEN GASTURBINENMOTOR**  
• **A METHOD OF REDUCING BURN-ON TIME**  
**OF A COMPOSITE COMPONENT FOR A**  
**GAS TURBINE ENGINE**  
• **PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE LA DURÉE**  
**DE BRÛLAGE D'UNE COMPOSANTE COM-**  
**POSITE POUR UN MOTEUR À TURBINE À**  
**GAZ**  
(73) Rolls-Royce plc, Kings Place 90 York Way,  
London N1 9FX, GB  
(72) Green, Christopher, Derby, Derbyshire  
DE24 8BJ, GB  
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box  
31, Derby DE24 8BJ, GB

**F01D 5/28** → (51) **B29C 70/88**

**F01D 5/28** → (51) **C04B 35/653**

**F01D 5/28** → (51) **C04B 41/52**

**F01D 5/28** → (51) **C23C 28/00**

**F01D 5/28** → (51) **F01D 5/30**

- (51) **F01D 5/30** (11) **4 133 161 B1**  
**F01D 5/28**  
(52) **F01D 5/3015; F01D 5/282;**  
F01D 5/284; F05D 2250/75;  
F05D 2300/6033  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 21720812.3 (22) 29.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.02.2023  
(86) FR 2021/050550 29.03.2021  
(87) WO 2021/205094 2021/41 14.10.2021  
(30) 07.04.2020 FR 2003446  
(54) • **TURBOMASCHINENTURBINENROTOR**  
**UND VERFAHREN ZUR MONTAGE DIESES**  
**ROTORS**  
• **TURBINE ROTOR FOR TURBOMACHINE**  
**AND ASSEMBLY METHOD FOR SAID RO-**  
**TOR**  
• **ROTOR DE TURBINE POUR TURBOMA-**  
**CHINE ET PROCEDE DE MONTAGE DUDIT**  
**ROTOR**  
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard  
du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
(72) ROSSET, Patrice Jean-Marc, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
(74) Cabinet Camus Lebikiri, 25 rue de  
Maubeuge, 75009 Paris, FR

**F01D 5/30** → (51) **F01D 5/08**

- (51) **F01D 9/02** (11) **4 212 705 B1**  
**F01D 25/32**  
(52) **F01D 25/32; F05D 2220/31;**  
F05D 2250/11; F05D 2250/13;  
F05D 2250/14; F05D 2250/141;  
F05D 2250/294; F05D 2250/323  
(25) Ja (26) En  
(21) 22832546.0 (22) 30.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.07.2023  
(86) JP 2022/015932 30.03.2022  
(87) WO 2023/276385 2023/01 05.01.2023  
(30) 28.06.2021 JP 2021106944  
(54) • **TURBINENLEITSCHAUFEL UND DAMPF-**  
**TURBINE**

- **TURBINE STATOR VANE AND STEAM TUR-**  
**BINE**
- **AUBE DE STATOR DE TURBINE ET TUR-**  
**BINE À VAPEUR**

- (73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3,  
Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo  
100-8332, JP  
(72) MIZUMI Shunsuke, Tokyo 100-8332, JP  
TABATA Soichiro, Tokyo 100-8332, JP  
ISHIBASHI Koji, Tokyo 100-8332, JP  
MIYAKE Satoshi, Tokyo 100-8332, JP  
(74) Henkel & Partner mbB,  
Patentanwaltskanzlei,  
Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21,  
80333 München, DE

**F01D 9/04** → (51) **F01D 17/16**

**F01D 9/04** → (51) **F04D 29/66**

- (51) **F01D 9/06** (11) **4 273 368 B1**  
**F01D 5/18** **F01D 5/16**  
(52) **F01D 5/189; F01D 9/065; F01D 5/16;**  
F05D 2220/3212; F05D 2230/237;  
F05D 2230/51; F05D 2230/54;  
F05D 2240/122; F05D 2240/126;  
F05D 2250/294; F05D 2260/201;  
F05D 2260/205; F05D 2260/36;  
F05D 2260/607; F05D 2260/96;  
Y02T 50/60  
(25) En (26) En  
(21) 23171670.5 (22) 04.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 08.11.2023  
(30) 04.05.2022 US 202217662005  
(54) • **STATOR EINES TURBINENABSCHNITTS**  
**UND TURBINENABSCHNITT**  
• **STATOR OF A TURBINE SECTION AND**  
**TURBINE SECTION**  
• **STATOR D'UNE SECTION DE TURBINE ET**  
**SECTION DE TURBINE**  
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000  
Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec  
J4G 1A1, CA  
(72) TREMBLAY, Christophe, (01BE5) Longueuil,  
J4G 1A1, CA  
PHUTTHAVONG, Patricia, (01BE5)  
Longueuil, J4G 1A1, CA  
ASHRAFI, Farzad, (01BE5) Longueuil, J4G  
1A1, CA  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**F01D 9/06** → (51) **B22F 3/00**

- (51) **F01D 11/12** (11) **3 981 956 B1**  
**C23C 28/04** **C23C 28/00**  
(52) **F01D 11/122; C23C 28/04;**  
**C23C 28/042; C23C 28/40;**  
**C23C 28/42; F05D 2300/2118**  
(25) En (26) En  
(21) 21199591.5 (22) 28.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.04.2022  
(30) 07.10.2020 US 202017065127  
(54) • **CMAS-BESTÄNDIGE ABSCHLEIFBARE BE-**  
**SCHICHTUNGEN**  
• **CMAS-RESISTANT ABRADABLE COATINGS**  
• **REVÊTEMENTS ABRADABLES RÉSISTANTS**  
**AUX CMAS**  
(73) Rolls-Royce Corporation, 450 South  
Meridian Street, Indianapolis, Indiana  
46225-1103, US  
Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way,  
London N1 9FX, GB

- (72) SHI, Jun, Carmel, 46032, US  
HANCOCK, Matthew Eric, Derby, DE5 8NW, GB  
LI, Li, Carmel, 46033, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**F01D 11/12** → (51) **C23C 28/00**

**F01D 17/10** → (51) **F02C 6/08**

- (51) **F01D 17/16** (11) **3 865 676 B1**  
**F01D 9/04** **F04D 29/56**  
(52) **F01D 17/162; F01D 9/042;**  
**F04D 29/563; F05D 2240/12;**  
Y02T 50/60  
(25) En (26) En  
(21) 21156923.1 (22) 12.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.08.2021  
(30) 14.02.2020 US 202016790905  
(54) • VERBINGUNGSSYSTEM EINES LEITSCHAU-  
FELARMS EINER GAS TURBINE  
• VANE ARM CONNECTION SYSTEM FOR A  
GAS TURBINE ENGINE  
• SYSTÈME DE CONNEXION D'UNE BRAS  
D'UNE AUBE STATORIQUE D'UNE TUR-  
BINE A GAZ  
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,  
Farmington, CT 06032, US  
(72) DUFFY, Christopher F., Bolton, CT 06043,  
US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**F01D 25/00** → (51) **C04B 35/653**

**F01D 25/00** → (51) **C04B 41/52**

**F01D 25/00** → (51) **F01D 5/28**

- (51) **F01D 25/12** (11) **3 899 210 B1**  
**F01D 25/18** **F02C 7/18**  
**F02C 7/14** **F02C 7/16**  
**F16N 39/02** **F28F 1/00**  
**F28D 21/00** **F28D 20/02**  
(52) **F01D 25/18; F01D 25/125; F02C 7/14;**  
**F02C 7/16; F16N 39/02; F28D 20/02;**  
**F28F 1/003; F05D 2260/207;**  
**F05D 2260/208; F05D 2260/232;**  
**F16N 2210/02; F16N 2210/14;**  
**F28D 2021/0021; Y02E 60/14;**  
Y02T 50/60  
(25) En (26) En  
(21) 19832094.7 (22) 19.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.10.2021  
(86) EP 2019/086408 19.12.2019  
(87) WO 2020/127800 2020/26 25.06.2020  
(30) 19.12.2018 GB 201820738  
(54) • SCHMIERMITTELKREISLAUFSYSTEM FÜR  
FLUGZEUGTRIEBWERK MIT THERMISCH  
INDUZIERTEM SPEICHERSTOFF  
• AIRCRAFT ENGINE LUBRICANT CIRCULA-  
TION SYSTEM WITH THERMALLY IN-  
DUCED PHASE CHANGING MATERIAL  
• SYSTÈME DE CIRCULATION DE LUBRI-  
FIANT POUR MOTEUR D'AVION AVEC MA-  
TÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE IN-  
DUIT THERMIQUEMENT  
(73) GKN Aerospace Sweden AB, 461 81  
Trollhättan, SE  
(72) WIDSTROM, Per, 461 81 Trollhättan, SE  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London  
EC2V 7BQ, GB

**F01D 25/14** → (51) **C23C 28/00**

**F01D 25/16** → (51) **F01D 3/04**

**F01D 25/18** → (51) **F01D 25/12**

**F01D 25/32** → (51) **F01D 9/02**

**F01L 1/02** → (51) **F16H 7/08**

- (51) **F01L 1/053** (11) **4 196 667 B1**  
(52) **F01L 1/053; F01L 2001/0473;**  
F01L 2013/0052  
(25) De (26) De  
(21) 21759285.6 (22) 10.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(86) EP 2021/072306 10.08.2021  
(87) WO 2022/034104 2022/07 17.02.2022  
(30) 12.08.2020 DE 10202210259  
(54) • SCHIEBENOCKENSYSTEM  
• SLIDING CAM SYSTEM  
• SYSTÈME DE CAME COULISSANT  
(73) thyssenkrupp Dynamic Components  
GmbH, Trift 1, 38871 Ilsenburg (Harz), DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,  
45143 Essen, DE  
(72) WEIDAUER, Marcel, 09126 Chemnitz, DE  
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,  
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

**F01M 11/00** → (51) **F01P 11/02**

**F01M 11/12** → (51) **F01P 11/02**

**F01M 13/02** → (51) **F02D 41/00**

**F01N 3/021** → (51) **B01D 53/94**

**F01N 3/035** → (51) **B01D 53/94**

- (51) **F01N 3/20** (11) **4 080 026 B1**  
**F01N 9/00** **F01N 13/00**  
(52) **F01N 3/2066; F01N 3/208;**  
**F01N 9/00; F01N 13/0093;**  
**F01N 2450/10; F01N 2560/026;**  
**F01N 2560/06; F01N 2610/02;**  
**F01N 2900/1402; F01N 2900/1404;**  
**F01N 2900/1602; Y02T 10/12**  
(25) En (26) En  
(21) 22169182.7 (22) 21.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(30) 21.04.2021 US 202163177936 P  
13.04.2022 US 202217720261  
(54) • MODULARES ABGASNACHBEHAND-  
LUNGS-SUBSYSTEM  
• MODULAR EXHAUST AFTERTREATMENT  
SUBSYSTEM  
• SOUS-SYSTÈME MODULAIRE DE POST-  
TRAITEMENT DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT  
(73) Paccar Inc, 777 106th Avenue NE, Bellevue,  
WA 98004, US  
(72) WEBB, Cynthia Chaffin, Sedro-Woolley,  
98284, US  
SWART, Charles Wayne Reinhardt,  
Bellingham, 98226, US  
MEIJER, Maarten, Anacortes, 98221, US  
STEPHENSON, Phillip William, Bellingham,  
98225, US  
OTT, Trevor Joseph, Anacortes, 98221, US  
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831  
Diegem, BE

- (51) **F01N 3/20** (11) **4 215 726 B1**  
**F02D 41/06** **F02N 11/08**  
**F01N 9/00** **F02D 41/02**  
**F01N 3/08** **F01N 3/021**

- (52) **F02D 41/062; F01N 9/00;**  
**F02D 41/0255; F02N 11/0811;**  
**F01N 2430/00; F01N 2570/00;**  
**F01N 2570/10; F01N 2570/14;**  
**F01N 2590/08; F01N 2900/0422;**  
**F01N 2900/08; F01N 2900/10;**  
F02D 2250/26  
(25) En (26) En  
(21) 22153032.2 (22) 24.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN IN VER-  
BINDUNG MIT EINEM VORWÄRMVERFAH-  
REN EINES NACHBEHANDLUNGSSYSTEMS  
• A DEVICE AND METHOD IN CONNECTION  
WITH A PRE-HEATING PROCESS OF AN AF-  
TERTREATMENT SYSTEM  
• DISPOSITIF ET PROCÉDÉ EN CONNEXION  
AVEC UN PROCÉDÉ DE PRÉCHAUFFAGE  
D'UN SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT  
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08  
Göteborg, SE  
(72) WILHELMSSON, Martin, 417 53 Göteborg,  
SE  
STENQVIST, Dan, 421 60 Västra Frölunda,  
SE  
SVRAKA, Irman, 573 35 Tranås, SE  
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

**F01N 9/00** → (51) **F01N 3/20**

**F01N 13/00** → (51) **F01N 3/20**

- (51) **F01P 11/02** (11) **4 242 436 B1**  
**F01P 11/18** **F16H 57/04**  
**F01M 11/00** **F01M 11/12**  
(52) **F01P 11/029; F01M 11/0004;**  
**F01M 11/12; F01P 11/18;**  
**F16H 57/0443; F16H 57/045;**  
**F01M 2011/0041; F01P 2025/70;**  
**F16H 57/0441; F16H 57/0449**  
(25) En (26) En  
(21) 22160926.6 (22) 08.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.09.2023  
(54) • TANK  
• A TANK  
• RÉSERVOIR  
(73) Ningbo Geely Automobile Research &  
Development Co. Ltd., N° 818, Binhai 2nd  
Road, Hangzhou Bay New District Ningbo  
315336, CN  
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.,  
1760 Jiangling Road Binjiang District,  
Hangzhou, Zhejiang 310051, CN  
(72) BERGMAN, Ulf, 423 38 TORSLANDA, SE  
JÖNSSON, Mikael, 439 94 ONSALA, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

**F01P 11/18** → (51) **F01P 11/02**

- (51) **F02B 1/14** (11) **4 222 359 B1**  
**F02D 19/10** **F02D 41/00**  
**F02B 7/04** **F02D 13/02**  
**F02D 19/06** **F02D 41/14**  
**F02D 41/30**  
(52) **F02B 1/14; F02B 7/00; F02B 11/00;**  
**F02D 19/105; F02D 41/006;**

- F02D 13/0261; F02D 19/0642;  
F02D 19/0647; F02D 41/0052;  
F02D 41/1454; F02D 41/3035;  
Y02T 10/30; Y02T 10/40
- (25) En (26) En  
(21) 20785480.3 (22) 29.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2023  
(86) EP 2020/077189 29.09.2020  
(87) WO 2022/069016 2022/14 07.04.2022  
(54) • VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES VIER-  
TAKT-HUBKOLBENBRENNKRAFTMASCHI-  
NE  
• METHOD OF OPERATING A FOUR STROKE  
INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE  
• PROCEDE DE FONCTIONNEMENT D'UN  
MOTEUR A COMBUSTION INTERNE  
QUATRE TEMPS
- (73) Wärtsilä Finland Oy, Järvikatu 2-4, 65100  
Vaasa, FI
- (72) AXELSSON, Martin, 65100 Vaasa, FI  
KAAS, Tom, 65100 Vaasa, FI  
TROBERG, Tom, 65100 Vaasa, FI  
SIRCH, Giangiorgio, 34018 Trieste, IT
- (74) Genip Oy, Heikinkatu 7, 48100 Kotka, FI

**F02B 7/04** → (51) **F02B 1/14**

- (51) **F02B 19/16** (11) **4 295 021 B1**  
**F02B 19/18**
- (52) **F02B 19/16; F02B 19/18; Y02T 10/12**
- (25) En (26) En  
(21) 21708716.2 (22) 19.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.12.2023  
(86) FI 2021/050128 19.02.2021  
(87) WO 2022/175586 2022/34 25.08.2022  
(54) • VORKAMMERANORDNUNG, ZYLINDER-  
KOPF UND KOLBENMOTOR  
• PRECHAMBER ARRANGEMENT, CYLINDER  
HEAD AND PISTON ENGINE  
• DISPOSITIF DE PRECHAMBRE, CULASSE ET  
MOTEUR A PISTONS
- (73) Wärtsilä Finland Oy, Teollisuuskatu 1,  
65170 Vaasa, FI
- (72) OJANPERÄ, Ari-Matti, 65100 Vaasa, FI  
SEPPÄ, Jussi, 65100 Vaasa, FI  
AHLVIK, Ilari, 65100 Vaasa, FI  
CAFARI, Alberto, 34018 Trieste, IT
- (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen  
Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI

**F02B 19/18** → (51) **F02B 19/16****F02B 23/10** → (51) **F02B 31/04**

- (51) **F02B 29/04** (11) **3 847 357 B1**  
**F28F 9/02** **F28D 7/00**  
**F02B 37/013** **F28D 21/00**
- (52) **F02B 29/0412; F02B 29/0443;**  
**F02B 29/0462; F28D 7/0066;**  
**F28F 9/02; F02B 37/013;**  
**F28D 2021/0082; Y02T 10/12**
- (25) En (26) En  
(21) 19766174.7 (22) 30.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.07.2021  
(86) EP 2019/025289 30.08.2019  
(87) WO 2020/048637 2020/11 12.03.2020  
(30) 04.09.2018 GB 201814329  
(54) • LADELUFTKÜHLEINHEIT FÜR ZWEISTUFI-  
GER TURBOLADER

- CHARGE AIR COOLING UNIT FOR A TWO-  
STAGED TURBOCHARGER  
• UNITÉ DE REFFROIDISSEMENT D'AIR DE  
SURALIMENTATION POUR UN TURBO-  
COMPRESSEUR À DEUX ÉTAGES
- (73) Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG,  
Falckensteiner Strasse 2, 24159 Kiel, DE
- (72) STURM, Michael, 24159 Kiel, DE  
KRUEGER, Markus, 24159 Kiel, DE  
GRAVERT, Torben, 24159 Kiel, DE  
BORCHARDT, Jan, 24159 Kiel, DE  
WACHTEL, Udo, 24159 Kiel, DE  
SEIDEL, Helge, 24159 Kiel, DE  
ABRAHAM, Volker, 24159 Kiel, DE  
EHLERT, Ole, 24159 Kiel, DE
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH

**F02B 31/04** (11) **3 788 243 B1**  
**F02B 23/10** **F02F 1/42**  
**F02B 31/08****F02F 1/4228; F02B 31/04;****F02B 31/085; F02F 1/4235;****F02B 2023/106; F02B 2023/108;****F02B 2275/32; F02B 2275/48;****Y02T 10/12**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 19710714.7 (22) 20.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.03.2021  
(86) EP 2019/056930 20.03.2019  
(87) WO 2019/211040 2019/45 07.11.2019  
(30) 04.05.2018 FR 1853856  
(54) • GASEINLASSVORRICHTUNG MIT EINEM  
GENEIGTEN ÜBERGANG ZWISCHEN DEM  
EINLASSKANAL UND DEM EINLASSVEN-  
TILSITZ IM VERGLEICH ZUR BRENN-  
RAUMFLÄCHE  
• GAS INTAKE DEVICE WITH AN INCLINED  
INTERSECTION BETWEEN RUNNER AND  
THE INTAKE VALVE SEAT IN COMPARISON  
WITH THE FACE OF THE COMBUSTION  
CHAMBER  
• DISPOSITIF D'ADMISSION DE GAZ AVEC  
UNE INTERSECTION DU CONDUIT D'AD-  
MISSION ET DE LA CALIBRATION DE SOU-  
PAPE INCLINÉE PAR RAPPORT A LA FACE  
FEU
- (73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4 avenue du  
Bois-Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON, FR
- (72) GAUTROT, Xavier, 92852 RUEIL-  
MALMAISON CEDEX, FR  
TROST, Julien, 92852 RUEIL-MALMAISON  
CEDEX, FR  
RITTER, Martin, 92852 RUEIL-MALMAISON  
CEDEX, FR  
LECHARD, Christophe, 92852 RUEIL-  
MALMAISON CEDEX, FR
- (74) IFP Energies nouvelles, Département  
Propriété Industrielle Rond Point de  
l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize,  
FR

**F02B 31/08** → (51) **F02B 31/04****F02B 37/013** → (51) **F02B 29/04****F02B 47/02** → (51) **F02M 43/00****F02B 75/04** (11) **3 555 445 B1**  
**F02D 15/04** **F01B 31/14****F02D 15/04; F02B 75/042;****F01B 31/14**

- (25) Sv (26) En  
(21) 17880784.8 (22) 14.12.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 23.10.2019  
(86) SE 2017/000049 14.12.2017  
(87) WO 2018/111167 2018/25 21.06.2018  
(30) 14.12.2016 SE 1600344  
(54) • VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER  
VARIABLEN KOMPRESSIONSRATE IN EI-  
NEM VERBRENNUNGSMOTOR UND AK-  
TUATOR FÜR BESAGTES VERFAHREN  
• METHOD FOR PROVIDING VARIABLE  
COMPRESSION RATIO IN AN INTERNAL  
COMBUSTION ENGINE AND ACTUATOR  
FOR SAID METHOD  
• PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UN TAUX DE  
COMPRESSION VARIABLE DANS UN MO-  
TEUR À COMBUSTION INTERNE ET AC-  
TIONNEUR DESTINÉ AUDIT PROCÉDÉ
- (73) Hedman Ericsson Patent AB, Ståringe  
Säteri, 642 95 Flen, SE
- (72) HEDMAN, Mats, 649 91 Sparreholm, SE
- (74) Groth & Co. KB, P.O. Box 6107, 102 32  
Stockholm, SE

**F02C 6/08** (11) **4 240 949 B1**  
**F02C 9/18** **F02K 1/66**  
**F02K 1/74** **F01D 17/10****F01D 17/105; F02C 6/08; F02C 9/18;**  
**F02K 1/66; F02K 1/74; F05D 2260/606;**  
**Y02T 50/60**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21810678.9 (22) 02.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(86) FR 2021/051918 02.11.2021  
(87) WO 2022/096815 2022/19 12.05.2022  
(30) 03.11.2020 FR 2011267  
(54) • ZWEISTROMTRIEBWERKSANORDNUNG  
EINES FLUGZEUGS MIT ANSTELLWINKEL-  
GESTEUERTEN LUFTABBLASKLAPPEN  
• AIRCRAFT DUAL-FLOW TURBINE ENGINE  
ASSEMBLY, THE ASSEMBLY BEING  
EQUIPPED WITH INCIDENCE-CON-  
TROLLED AIR DISCHARGE FINS  
• ENSEMBLE POUR TURBOMACHINE D'AÉ-  
RONEF À DOUBLE FLUX, L'ENSEMBLE  
ÉTANT ÉQUIPÉ D'AILETTES DE DÉCHARGE  
D'AIR PILOTÉES EN INCIDENCE
- (73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard  
du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) LEBEAULT, Eva, Julie, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
CHANEZ, Philippe, Gérard, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR
- (74) Brevaux, Tour Trinity 1 B Place de la  
Défense, 92400 Courbevoie, FR

**F02C 6/08** → (51) **B22F 3/00****F02C 7/06** → (51) **F16H 57/04****F02C 7/14** → (51) **B22F 3/00****F02C 7/14** → (51) **F01D 25/12****F02C 7/16** → (51) **F01D 25/12****F02C 7/18** → (51) **B22F 3/00****F02C 7/18** → (51) **F01D 25/12****F02C 7/32** (11) **4 177 449 B1**  
**F02C 7/36****F02C 7/32; F02C 7/36;****F05D 2260/40311**

- (25) En (26) En  
(21) 23150173.5 (22) 08.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.05.2023  
(30) 11.10.2018 US 201816157581  
(54) • *HILFSGETRIEBE MIT ÜBERLAGERUNGSGE-  
TRIEBE*  
• *ACCESSORY GEARBOX WITH SUPERPOSI-  
TION GEARBOX*  
• *BOÎTE DE VITESSES ACCESSOIRE AVEC  
BOÎTE DE VITESSES À SUPERPOSITION*  
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,  
Farmington, CT 06032, US  
(72) POLLY, Joseph H., Tolland, 06084, US  
LEQUE, Nicholas D., Salt Lake City, 84117,  
US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB  
(62) 19202089.9 / 3 636 898

**F02C 7/36** → (51) **F02C 7/32**

**F02C 7/36** → (51) **F16H 3/44**

**F02C 7/36** → (51) **F16H 57/04**

**F02C 9/18** → (51) **F02C 6/08**

**F02D 9/02** → (51) **F02D 41/00**

- (51) **F02D 13/02** (11) **4 283 108 B1**  
**F02D 41/02** **F02D 41/06**  
**F02D 29/02** **F02D 41/40**  
(52) **F02D 13/0261; F02D 13/0219;**  
**F02D 13/0265; F02D 13/0269;**  
**F02D 29/02; F02D 41/024;**  
**F02D 41/068; F02D 41/401;**  
F02D 2013/0292; F02D 2041/001;  
F02D 2041/026; F02D 2041/389;  
F02D 2200/021; F02D 2250/24;  
Y02T 10/12  
(25) En (26) En  
(21) 23158985.4 (22) 28.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(30) 24.05.2022 JP 2022084251  
(54) • *MOTORSTEUERUNGSVORRICHTUNG,*  
*MOTORSYSTEM UND FAHRZEUG*  
• *ENGINE CONTROL APPARATUS, ENGINE*  
*SYSTEM, AND VEHICLE*  
• *APPAREIL DE COMMANDE DE MOTEUR,*  
*SYSTÈME DE MOTEUR ET VÉHICULE*  
(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1,  
Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima  
730-8670, JP  
(72) KUDO, Takeaki, Fuchu-cho, Aki-gun, JP  
HORI, Junki, Fuchu-cho, Aki-gun, JP  
SETO, Masatoshi, Fuchu-cho, Aki-gun, JP  
FUJIKAWA, Tatsuya, Fuchu-cho, Aki-gun, JP  
YAMAKAWA, Masahisa, Fuchu-cho, Aki-gun,  
JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**F02D 13/02** → (51) **F02B 1/14**

**F02D 13/02** → (51) **F02D 41/00**

**F02D 15/04** → (51) **F02B 75/04**

**F02D 19/06** → (51) **F02B 1/14**

**F02D 19/10** → (51) **F02B 1/14**

**F02D 29/02** → (51) **B60W 10/06**

**F02D 29/02** → (51) **F02D 13/02**

- (51) **F02D 41/00** (11) **4 303 423 B1**  
**F02D 9/02** **F01M 13/02**  
**F02M 25/06** **F02D 13/02**  
**F02M 21/02** **F01M 13/04**  
(52) **F02D 41/0027; F01M 13/023;**  
**F02D 9/02; F02D 13/0215;**  
**F02D 41/0002; F02D 41/0007;**  
**F02D 41/0025; F01M 13/0416;**  
F01M 2013/0005; F01M 2013/0094;  
F01M 2013/027; F02D 2009/024;  
F02D 2041/001; F02D 2200/0406;  
F02D 2250/08; F02D 2250/41;  
Y02T 10/30  
(25) En (26) En  
(21) 23179074.2 (22) 13.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 10.01.2024  
(30) 06.07.2022 JP 2022109162  
(54) • *STEUERUNG UND STEUERUNGSVERFAH-  
REN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR*  
• *CONTROLLER AND CONTROL METHOD*  
*FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ*  
*DE COMMANDE POUR MOTEUR À COM-  
BUSTION INTERNE*  
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471  
8571, JP  
(72) TANAKA, Shogo, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN,  
471-8571, JP  
NAKANO, Tomohiro, TOYOTA-SHI, AICHI-  
KEN, 471-8571, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**F02D 41/00** → (51) **F02B 1/14**

**F02D 41/02** → (51) **F01N 3/20**

**F02D 41/02** → (51) **F02D 13/02**

**F02D 41/06** → (51) **F01N 3/20**

**F02D 41/06** → (51) **F02D 13/02**

**F02D 41/14** → (51) **F02B 1/14**

**F02D 41/30** → (51) **F02B 1/14**

**F02F 1/42** → (51) **F02B 31/04**

- (51) **F02K 1/12** (11) **4 191 047 B1**  
**F02K 1/58** **F02K 1/60**  
**F02K 1/76**  
(52) **F02K 1/1269; F02K 1/1223;**  
**F02K 1/1292; F02K 1/58; F02K 1/60;**  
**F02K 1/763; F05D 2260/57**  
(25) En (26) En  
(21) 22211824.2 (22) 06.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(30) 06.12.2021 US 202117542926  
(54) • *DÜSE MIT VERÄNDERLICHEM QUER-  
SCHNITT UND VERFAHREN ZUM BETRIEB*  
*DAVON*  
• *VARIABLE AREA NOZZLE AND METHOD*  
*FOR OPERATING SAME*  
• *BUSE À SECTION VARIABLE ET PROCÉDÉ*  
*DE FONCTIONNEMENT D'UNE BUSE À*  
*SECTION VARIABLE*  
(73) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista,  
CA 91910-2098, US  
(72) GORMLEY, Timothy, Bonita, 91902, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,

- GB  
**F02K 1/58** → (51) **F02K 1/12**  
**F02K 1/60** → (51) **F02K 1/12**  
**F02K 1/66** → (51) **F02C 6/08**  
**F02K 1/74** → (51) **F02C 6/08**  
**F02K 1/76** → (51) **F02K 1/12**  
**F02K 3/06** → (51) **F16H 3/44**  
**F02M 25/022** → (51) **F02M 43/00**  
**F02M 25/025** → (51) **F02M 43/00**  
**F02M 25/06** → (51) **F02D 41/00**  
(51) **F02M 43/00** (11) **3 867 518 B1**  
**F02M 25/025** **F02M 25/022**  
**F02B 47/02**  
(52) **F02M 25/025; F02B 47/02;**  
**F02M 25/0221; F02M 25/0222;**  
**F02M 25/0224; F02M 25/0227;**  
F02M 43/00; Y02T 10/12  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 19789975.0 (22) 17.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.08.2021  
(86) EP 2019/078262 17.10.2019  
(87) WO 2020/079175 2020/17 23.04.2020  
(30) 18.10.2018 FR 1859657  
(54) • *SYSTEM ZUR INJEKTION EINER WÄSSRI-  
GEN LÖSUNG IN EINE BRENNKRAFTMA-  
SCHINE*  
• *SYSTEM FOR INJECTING AN AQUEOUS SO-  
LUTION INTO A COMBUSTION ENGINE*  
• *SYSTÈME D'INJECTION D'UNE SOLUTION*  
*AQUEUSE DANS UN MOTEUR À COMBUS-  
TION*  
(73) OPmobility C-Power Belgium Research,  
Avenue des Communautés 110, 1200  
Woluwe-Saint-Lambert, BE  
(72) LEONARD, Stéphane, 1130 BRUXELLES, BE  
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR  
(51) **F02M 59/46** (11) **4 155 529 B1**  
**F04B 53/10**  
(52) **F04B 49/03; F02M 59/46;**  
**F02M 61/16; F04B 1/053;**  
**F04B 53/1032**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21809678.2 (22) 05.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.03.2023  
(86) JP 2021/004252 05.02.2021  
(87) WO 2021/235019 2021/47 25.11.2021  
(30) 21.05.2020 JP 2020088872  
(54) • *KRAFTSTOFFPUMPE*  
• *FUEL PUMP*  
• *POMPE À CARBURANT*  
(73) Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba  
Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP  
(72) HASHIDA, Minoru, Hitachinaka-shi, Ibaraki  
312-8503, JP  
YAMADA, Hiroyuki, Hitachinaka-shi, Ibaraki  
312-8503, JP  
OGURA, Kiyotaka, Hitachinaka-shi, Ibaraki  
312-8503, JP  
TAMURA, Shingo, Hitachinaka-shi, Ibaraki  
312-8503, JP  
USUI, Satoshi, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-  
8503, JP

- SAITO, Atsuji, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE
- 
- (51) **F02N 11/08** (11) **3 737 853 B1**  
**F02N 11/10** **G01R 31/36**  
**H01M 10/48**
- (52) **F02N 11/0862; F02N 11/10;**  
**G01R 19/16542; G01R 31/396;**  
**H01M 10/48; F02N 2200/062;**  
**F02N 2200/064; H01M 2010/4278;**  
**H01M 2200/00; H01M 2220/20;**  
**Y02E 60/10**
- (25) De (26) De  
(21) 19700582.0 (22) 11.01.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.11.2020  
(86) EP 2019/050687 11.01.2019  
(87) WO 2019/138072 2019/29 18.07.2019  
(30) 11.01.2018 DE 202018100148 U
- (54) • **ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, KRAFTFAHRZEUG BZW. ÜBERWACHUNGSSYSTEM MIT EINER SOLCHEN ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND VERWENDUNG EINER SOLCHEN ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG**  
• **ENERGY STORAGE DEVICE, MOTOR VEHICLE OR MONITORING SYSTEM COMPRISING SUCH AN ENERGY STORAGE DEVICE, AND USE OF SUCH AN ENERGY STORAGE DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE, VÉHICULE AUTOMOBILE OU SYSTÈME DE SURVEILLANCE MUNI DUDIT DISPOSITIF D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE, ET UTILISATION DUDIT DISPOSITIF D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE**
- (73) Weightworks GmbH, Robert-Bosch-Str. 18, 78467 Konstanz, DE  
(72) DIETZE, Frederic, 78476 Allensbach, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- F02N 11/08** → (51) **B60W 10/06**
- 
- F02N 11/08** → (51) **F01N 3/20**
- 
- F02N 11/08** → (51) **H02J 1/08**
- 
- (51) **F02N 11/10** (11) **3 981 980 B1**  
**F02N 11/12** **H02H 7/18**  
**H02H 3/087** **F02N 11/14**  
**B60R 16/03** **H02H 9/02**
- (52) **F02N 11/10; B60R 16/03;**  
**F02N 11/12; H02H 1/043; H02H 3/087;**  
**H02H 3/0935; F02N 11/101;**  
**F02N 11/106; F02N 11/14;**  
**F02N 2200/062; F02N 2300/2011;**  
**Y02T 10/40**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20853594.8 (22) 20.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.04.2022  
(86) CN 2020/110303 20.08.2020  
(87) WO 2022/036644 2022/08 24.02.2022
- (54) • **ZÜNDÜBERSTROMSCHUTZVORRICHTUNG, STARTSTROMGERÄT UND ZÜNDÜBERSTROMSCHUTZSCHUTZVERFAHREN**  
• **IGNITION OVERCURRENT PROTECTION DEVICE, STARTUP POWER SUPPLY DEVICE, AND IGNITION OVERCURRENT PROTECTION METHOD**

- **DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS D'ALLUMAGE, DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE DÉMARRAGE ET PROCÉDÉ DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS D'ALLUMAGE**
- (73) Shenzhen Carku Technology Co., Limited, Room 103, Building A, Qixing Creative Square Gaofeng Community Dalang Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
- (72) LEI, Yun, Guangdong 518000, CN  
ZHANG, Zhifeng, Guangdong 518000, CN  
OUYANG, Mingxing, Guangdong 518000, CN
- (74) Hamer, Christopher K., et al, Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB
- 
- F02N 11/10** → (51) **F02N 11/08**
- 
- F02N 11/12** → (51) **F02N 11/10**
- 
- (51) **F02P 5/15** (11) **4 224 007 B1**  
**F02P 5/1504; F02D 2200/1012;**  
**F02P 5/1508**
- (25) De (26) De  
(21) 22155636.8 (22) 08.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2023
- (54) • **ZÜNDSCHALTUNG FÜR EINEN VERBRENUNGSMOTOR**  
• **IGNITION CIRCUIT FOR A COMBUSTION ENGINE**  
• **CIRCUIT D'ALLUMAGE POUR UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE**
- (73) Andreas Stihl AG & Co. KG, Badstrasse 115, 71336 Waiblingen, DE  
(72) Schumann, Florian, 70736 Fellback, DE  
(74) Karzel, Philipp, et al, Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE
- 
- (51) **F03B 1/04** (11) **4 505 061 B1**  
**F03B 15/20**
- (52) **F03B 1/04; F03B 15/20;**  
**F05B 2240/40; F05B 2270/301;**  
**F05B 2270/3015**
- (25) De (26) De  
(21) 23705365.7 (22) 14.02.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 12.02.2025  
(86) EP 2023/053592 14.02.2023  
(87) WO 2023/193982 2023/41 12.10.2023  
(30) 04.04.2022 DE 102022107939
- (54) • **PELTON TURBINE UND BETRIEBSVERFAHREN**  
• **PELTON TURBINE AND OPERATING METHOD**  
• **TURBINE PELTON ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT**
- (73) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE  
(72) NECKER, Jörg, 89522 Heidenheim, DE  
MACK, Reiner, 89547 Dettingen, DE  
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
- 
- F03B 15/20** → (51) **F03B 1/04**
- 
- (51) **F03D 1/06** (11) **3 857 053 B1**  
**F03D 1/0677; F05B 2240/302;**  
**Y02E 10/72**
- (25) En (26) En  
(21) 19780110.3 (22) 19.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- 
- MA  
(43) 04.08.2021  
(86) US 2019/051879 19.09.2019  
(87) WO 2020/068543 2020/14 02.04.2020  
(30) 24.09.2018 US 201816139197
- (54) • **GELENKIGE WINDTURBINENSCHAUFEL MIT GERÄUSCHMINDERUNGSBAND**  
• **JOINTED WIND TURBINE BLADE WITH NOISE REDUCTION TAPE**  
• **PALE D'ÉOLIENNE SEGMENTÉE AVEC BANDE DE RÉDUCTION DE BRUIT**
- (73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES  
(72) MERZHAUSER, Thomas, 85748 Garching b. Muenchen, DE  
HERRIG, Andreas, 85748 Garching b. Muenchen, DE
- (74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
- 
- (51) **F03D 1/06** (11) **3 947 959 B1**  
**B29C 65/52** **F03D 80/00**
- (52) **F03D 1/0675; B29C 65/54;**  
**B29C 66/126; B29C 66/53;**  
**B29C 66/721; B29C 66/742;**  
**F03D 1/0658; F03D 80/00;**  
**B29C 65/544; B29C 66/71;**  
**B29C 66/7212; B29L 2001/002;**  
**B29L 2031/085; F05B 2230/60;**  
**F05B 2260/301; Y02E 10/72**
- (25) De (26) De  
(21) 20717567.0 (22) 27.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) EP 2020/058698 27.03.2020  
(87) WO 2020/193753 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 DE 102019002215  
01.04.2019 DE 102019002372
- (54) • **ANORDNUNG, VERFAHREN UND WERKZEUG ZUM BEFESTIGEN VON BAUTEILEN**  
• **ASSEMBLY, METHOD, AND TOOL FOR SECURING COMPONENTS**  
• **AGENCEMENT, PROCÉDÉ ET OUTIL POUR LA FIXATION DE PIÈCES**
- (73) ADC Connection Solutions GmbH, Strohgäustraße 9, 73765 Neuhausen auf den Fildern, DE  
(72) HEYDLAUFF, Wolfgang, 73669 Lichtenwald, DE  
LEHMANN, Jan, 72138 Kirchentellinsfurt, DE
- (74) Spachmann, Holger, Stumpf Patentanwälte PartGmbH Alte Weinsteige 73, 70597 Stuttgart, DE
- 
- (51) **F03D 1/06** (11) **4 108 908 B1**  
**F03D 1/0675; B29C 70/16;**  
**B29D 99/0025; B29L 2031/085;**  
**F05B 2280/6003; Y02E 10/72**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20919545.2 (22) 18.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2022  
(86) CN 2020/075678 18.02.2020  
(87) WO 2021/163875 2021/34 26.08.2021
- (54) • **HAUPTTRÄGER FÜR WINDTURBINENBLATT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

- *MAIN BEAM FOR WIND TURBINE BLADE AND MANUFACTURING METHOD THERE-OF*  
• *POUTRE PRINCIPALE POUR PALE DE TURBINE ÉOLIENNE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (73) Envision Energy Technology Pte Ltd., 10 Anson Road 11-07 International Plaza, 079903 Singapore, SG  
(72) LIANG, Yuan, Wuxi, Jiangsu 214443, CN  
OVERGAARD, Lars, Wuxi, Jiangsu 214443, CN  
SUN, Jianxu, Wuxi, Jiangsu 214443, CN  
ZHUANG, Lei, Wuxi, Jiangsu 214443, CN  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- (51) **F03D 1/06** (11) **4 212 717 B1**  
**F03D 13/40** **F03D 80/00**  
(52) **F03D 13/40; F03D 1/0675; F03D 80/00; F05B 2240/304; F05B 2260/30; F05B 2280/10; Y02E 10/72**  
(25) En (26) En  
(21) 22151453.2 (22) 13.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.07.2023  
(54) • *HINTERKANTENSCHUTZ FÜR EINE WINDTURBINENROTORSCHAUFEL*  
• *A TRAILING EDGE PROTECTOR FOR A WIND TURBINE ROTOR BLADE*  
• *PROTECTEUR DE BORD DE FUITE D'UNE PALE DE ROTOR DE TURBINE ÉOLIENNE*
- (73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE  
(72) Lipka, Thomas, 18055 Rostock, DE  
Tesching, Tobias, 18211 Ostseebad Nienhagen, DE  
Zarochentsev, Alexander, 21465 Reinbek, DE  
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE
- (51) **F03D 7/02** (11) **3 406 893 B1**  
**F03D 17/00**  
(52) **F03D 17/00; F03D 7/0224; F03D 7/0264; F05B 2260/74; F05B 2260/80; F05B 2260/821; F05B 2260/84; F05B 2270/1074; F05B 2270/303; F05B 2270/404; Y02E 10/72**  
(25) En (26) En  
(21) 17382298.2 (22) 25.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.11.2018  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHÄTZEN DER VERBRAUCHTEN BATTERIELEBENSDAUER EINES BLATTWINKELSYSTEMS EINER WINDTURBINE*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR ESTIMATING CONSUMED BATTERY LIFE OF A PITCH SYSTEM OF A WIND TURBINE*  
• *Système et procédé d'estimation de la durée de vie de batterie consommée d'un système de pas d'une éolienne*
- (73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES  
(72) TOMAS, Santiago, CT 08005 ES Barcelona, ES  
MELIUS, Jeffrey Alan, Salem, VA Virginia 24153, US  
DANIELSEN, Darren John, Greenville, SC South Carolina 29615, US
- (74) Bardehle Pagenberg S.L., et al, Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES
- (51) **F03D 7/02** (11) **4 089 277 B1**  
(52) **F03D 7/0284; F05B 2270/335; F05B 2270/337; F05B 2270/701; Y02E 10/72**  
(25) En (26) En  
(21) 21173681.4 (22) 12.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER WINDTURBINE UND KRAFTWERK*  
• *A METHOD FOR OPERATING A WIND TURBINE, AND A POWER PLANT*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE ET CENTRALE ÉLECTRIQUE*
- (73) General Electric Renovables España S.L., C/ Roc Boronat, 78, 08005 Barcelona, ES  
(72) Schulten, Christoph, 48499 Salzbergen, DE  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- (51) **F03D 7/02** (11) **4 244 484 B1**  
**F03D 7/04** **H02J 3/24**  
**H02J 3/38**  
(52) **F03D 7/0284; F03D 7/048; H02J 3/241; H02J 3/381; F05B 2270/1033; F05B 2270/107; F05B 2270/337; H02J 2300/24; H02J 2300/28; H02J 2300/40; Y02E 10/56; Y02E 10/72; Y02E 10/76**  
(25) En (26) En  
(21) 21799183.5 (22) 19.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) DK 2021/050311 19.10.2021  
(87) WO 2022/100802 2022/20 19.05.2022  
(30) 13.11.2020 DK PA202070752  
(54) • *STEUERUNG EINER WINDENERGIEANLAGE MIT WINDENERGIEANLAGEN BEI NETZFREQUENZABWEICHUNG*  
• *CONTROLLING A POWER PLANT COMPRISING WIND TURBINES DURING GRID FREQUENCY DEVIATION*  
• *COMMANDE D'UNE CENTRALE ÉLECTRIQUE COMPRENANT DES ÉOLIENNES PENDANT UN ÉCART DE FRÉQUENCE DU RÉSEAU*
- (73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK  
(72) WU, Dan, 8200 Aarhus N, DK  
PANNI, Rubin, 8200 Aarhus N, DK  
MØLLER, Henrik, 8200 Aarhus N, DK  
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
- F03D 7/04** → (51) **F03D 7/02**
- (51) **F03D 9/12** (11) **4 445 018 B1**  
**F03G 3/08**  
(52) **F03D 9/12; F03G 3/08; F05B 2260/421**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22814417.6 (22) 10.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- MA  
(43) 16.10.2024  
(86) EP 2022/081508 10.11.2022
- (87) WO 2023/104425 2023/24 15.06.2023  
(30) 08.12.2021 FR 2113120  
(54) • *ENERGIESPEICHER MIT SCHWUNGRAD UND BETONGEHÄUSE*  
• *ENERGY STORAGE DEVICE WITH FLY-WHEEL AND CONCRETE CONTAINMENT ENCLOSURE*  
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE À VOLANT D'INERTIE ET ENCEINTE DE CONFINEMENT EN BETON*
- (73) Energiestro, 12 C rue du Port, 90850 Essert, FR  
(72) GENNESSEAU, André, 28200 Conie-Molitard, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (51) **F03D 9/28** (11) **4 077 921 B1**  
**F04B 1/047**  
(52) **F03D 9/28; F04B 1/043; F04B 1/047; F04B 17/02; Y02E 10/72; Y02P 80/10**  
(25) En (26) En  
(21) 20828567.6 (22) 17.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(86) NL 2020/050798 17.12.2020  
(87) WO 2021/125954 2021/25 24.06.2021  
(30) 17.12.2019 NL 2024476  
(54) • *TURBINE UND MEHRKOLBENPUMPE*  
• *TURBINE AND MULTI PISTON PUMP*  
• *TURBINE ET POMPE À PISTONS MULTIPLES*
- (73) Delft Offshore Turbine B.V., Raam 180, 2611 WP Delft, NL  
(72) VAN DER TEMPEL, Jan, 2611 WP Delft, NL  
VULLERS, Wouter, 2611 WP Delft, NL  
STEINBREDER, Marcel, 2611 WP Delft, NL  
DRUIJF, Gijs, 2611 WP Delft, NL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- (51) **F03D 13/20** (11) **4 215 744 B1**  
**E05B 63/24** **F03D 80/50**  
(52) **F03D 13/20; E05B 63/246; F03D 80/50; Y02E 10/72**  
(25) En (26) En  
(21) 22382035.8 (22) 20.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(54) • *TÜRANORDNUNG FÜR EINE WINDTURBINE, TÜRRVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG UND WINDTURBINE*  
• *DOOR ARRANGEMENT FOR A WIND TURBINE, DOOR LOCKING DEVICE AND WIND TURBINE*  
• *AGENCEMENT DE PORTE POUR UNE ÉOLIENNE, DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE PORTE ET ÉOLIENNE*
- (73) Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L., Avenida de la Innovación 9-11, 31621 Sarriena (Navarra), ES  
(72) Jacobs, Michael, Oviedo, FL, 32765, US  
Yu, Nan, Oviedo, FL, 32766, US  
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE IIM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE
- (51) **F03D 13/25** (11) **4 402 367 B1**  
**B63B 21/50** **B63B 35/44**  
(52) **F03D 13/25; B63B 21/502; B63B 2035/446; F05B 2240/93; F05B 2250/192; F05B 2250/231; Y02E 10/72**



- (25) En (26) En  
(21) 22792780.3 (22) 16.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.07.2024  
(86) EP 2022/075733 16.09.2022  
(87) WO 2023/041687 2023/12 23.03.2023  
(30) 17.09.2021 ES 202130867  
(54) • *SCHWIMMENDE PLATTFORMVORRICHTUNG FÜR EINEN WINDTURBINENTURM UND MONTAGEVERFAHREN*  
• *FLOATING PLATFORM DEVICE FOR A WIND TURBINE TOWER AND ASSEMBLY METHOD*  
• *DISPOSITIF DE PLATEFORME FLOTTANTE POUR TOUR D'ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*  
(73) BLUENEWABLES SL, Calle el Vizconde N7, 38689 Chio, ES  
(72) COUÑAGO LORENZO, Bernardino, 28050 Madrid, ES  
SAINZ ÁVILA, Óscar, 3012 VC Rotterdam, NL  
FERNÁNDEZ GIL, Ismael, 38650 Los Cristianos, ES  
BARAHONA OVIEDO, Cecilio, 28003 Madrid, ES  
HERNÁNDEZ BLANCO, Sergio, 28210 Valdemorillo, ES  
RECHINA MATEOS, Enrique, 28938 Móstoles, ES  
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7ªA, 28046 Madrid, ES
- (51) **F03D 13/40** (11) **4 249 706 B1**  
**E04H 12/18** **E04H 12/34**  
**E04H 12/10**  
(52) **F03D 13/20; E04H 12/18;**  
**E04H 12/345; F03D 13/40;**  
**F05B 2230/61; Y02P 70/50**  
(25) En (26) En  
(21) 23186177.4 (22) 25.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(30) 06.05.2019 EP 19172804  
(54) • *WERKZEUGANORDNUNG ZUM ENTLADEN EINES TURMS ODER EINES TURMSEGMENTS VON EINEM TRANSPORTFAHRZEUG UND/ODER ZUM LAGERN DES TURMS ODER DES TURMSEGMENTS*  
• *TOOL ARRANGEMENT FOR UNLOADING A TOWER OR A TOWER SEGMENT FROM A TRANSPORTATION VEHICLE AND/OR FOR STORING THE TOWER OR THE TOWER SEGMENT*  
• *AGENCEMENT D'OUTIL POUR DÉCHARGER UNE TOUR OU UN SEGMENT DE TOUR D'UN VÉHICULE DE TRANSPORT ET/OU POUR STOCKER LA TOUR OU LE SEGMENT DE TOUR*  
(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK  
(72) Weiss, Christopher, 22395 Hamburg, DE  
(74) SGR-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE  
(62) 20718182.7 / 3 942 178

**F03D 13/40** → (51) **F03D 1/06****F03D 17/00** → (51) **F03D 7/02****F03D 17/00** → (51) **G05B 23/02****F03D 80/00** → (51) **F03D 1/06****F03D 80/50** → (51) **F03D 13/20****F03D 80/70** → (51) **F16C 19/38****F03D 80/70** → (51) **F16C 33/10****F03G 3/08** → (51) **F03D 9/12**

- (51) **F03H 1/00** (11) **4 365 446 B1**  
**G01R 19/175** **H03K 5/1536**  
**H05H 1/46** **H03L 7/00**  
(52) **F03H 1/0018; G01R 19/175;**  
**H03K 5/1536; H03L 7/00; H05H 1/46**  
(25) De (26) De  
(21) 23199258.7 (22) 25.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(30) 12.10.2022 DE 102022126571  
(54) • *REGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN IONENTRIEBWERK, IONENTRIEBWERKE MIT REGELUNGSVORRICHTUNG UND PLASMAENERGETISCHE SCHUTZEINRICHTUNG*  
• *CONTROL DEVICE FOR AN ION ENGINE, ION ENGINES WITH CONTROL DEVICE AND PLASMA-ENERGY PROTECTION DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE RÉGULATION POUR UN MOTEUR IONIQUE, MOTEURS IONIQUES AVEC UN DISPOSITIF DE RÉGULATION ET UN DISPOSITIF DE PROTECTION À PLASMA ÉNERGÉTIQUE*  
(73) Tesat Spacecom GmbH & Co. KG, Gerberstrasse 49, 71522 Backnang, DE  
(72) LAMPE, Alexander, 71522 Backnang, DE  
ARTMANN, Jochen, 71522 Backnang, DE  
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt  
Attorney at Law PartG mbB, Brienner  
Straße 11, 80333 München, DE

**F04B 1/047** → (51) **F03D 9/28****F04B 1/26** → (51) **F15B 11/042****F04B 1/295** → (51) **F15B 13/02****F04B 1/324** → (51) **F15B 13/02****F04B 9/08** → (51) **F15B 3/00****F04B 17/00** → (51) **B33Y 10/00****F04B 19/00** → (51) **B33Y 10/00**

- (51) **F04B 25/00** (11) **4 326 987 B1**  
**F04B 25/02** **F04B 39/00**  
(52) **F04B 39/0005; F04B 25/00;**  
**F04B 25/02; F04B 39/0016**  
(25) De (26) De  
(21) 22717841.5 (22) 08.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.02.2024  
(86) EP 2022/059438 08.04.2022  
(87) WO 2022/223322 2022/43 27.10.2022  
(30) 22.04.2021 DE 102021110256  
(54) • *KOLBEN, VERDICHTER, DRUCKLUFTVERSORGUNGSANLAGE, FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER DRUCKLUFTVERSORGUNGSANLAGE*  
• *PISTON, COMPRESSOR, COMPRESSED-AIR SUPPLY SYSTEM, VEHICLE, AND METHOD FOR OPERATING A COMPRESSED-AIR SUPPLY SYSTEM*

• *PISTON, COMPRESSEUR, SYSTÈME D'ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ, VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ*

- (73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE  
(72) BREDBECK, Klaus, 31628 Landesbergen, DE  
SCHILLON, Elmar, 31191 Algermissen, DE  
STABENOW, Uwe, 30880 Laatzen, DE  
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems  
Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21,  
30453 Hannover, DE

**F04B 25/02** → (51) **F04B 25/00****F04B 35/04** → (51) **F04B 41/06****F04B 37/02** → (51) **F04D 19/04****F04B 39/00** → (51) **F04B 25/00**

- (51) **F04B 39/02** (11) **2 913 528 B1**  
**F04C 18/356** **F04C 29/00**  
**F04C 29/02**

- (52) **F04B 39/02; F04C 29/02;**  
**F04C 18/3564; F04C 29/00;**  
**F04C 29/028; F04C 2210/268;**  
**F04C 2240/50**

- (25) Ja (26) En  
(21) 13849458.8 (22) 22.10.2013  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.09.2015  
(86) JP 2013/006229 22.10.2013  
(87) WO 2014/064919 2014/18 01.05.2014  
(30) 23.10.2012 JP 2012233399  
(54) • *ROTATIONSVERDICHTER*  
• *ROTARY COMPRESSOR*  
• *COMPRESSEUR ROTATIF*  
(73) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-  
chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
(72) OYAGI, Shingo, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
YOSHIDA, Hirofumi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
NAKAI, Hiroaki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
SHIOTANI, Yu, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
OHNO, Ryuichi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
KARINO, Tsuyoshi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02  
60, 80102 München, DE

**F04B 39/12** → (51) **F04B 41/06**

- (51) **F04B 41/06** (11) **4 098 875 B1**  
**F04B 35/04** **F04B 39/12**  
**F04B 49/06** **F04B 49/08**  
**F04B 49/00**

- (52) **F04D 25/084; F04B 35/04;**  
**F04B 39/121; F04B 41/02; F04B 41/06;**  
**F04B 49/022; F04B 49/06; F04B 49/08;**  
**F04D 25/166; F04D 29/503;**  
**F04D 29/663**

- (25) Zh (26) En  
(21) 20951036.1 (22) 23.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.12.2022  
(86) CN 2020/117120 23.09.2020

- (87) WO 2022/041368 2022/09 03.03.2022  
(30) 26.08.2020 CN 202010874734  
(54) • *ELEKTRISCHE LUFTPUMPE*  
• *ELECTRIC AIR PUMP*  
• *POMPE À AIR ÉLECTRIQUE*
- (73) Jiangsu Youmay Electric Appliance Co., Ltd.,  
No. 20 Yulan Avenue Xuyi Economic  
Development Zone Xuyi County, Huaian,  
Jiangsu 223001, CN
- (72) QIN, Guangying, Shanghai 201801, CN  
TANG, Xiaoling, Shanghai 201801, CN
- (74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30,  
1260 Copenhagen K, DK
- 
- F04B 43/04** → (51) **D06F 39/08**
- 
- F04B 43/12** → (51) **B33Y 10/00**
- 
- F04B 43/12** → (51) **D06F 39/08**
- 
- F04B 49/00** → (51) **F04B 41/06**
- 
- F04B 49/00** → (51) **F15B 11/042**
- 
- F04B 49/00** → (51) **F15B 13/02**
- 
- F04B 49/06** → (51) **F04B 41/06**
- 
- F04B 49/08** → (51) **F04B 41/06**
- 
- F04B 49/08** → (51) **F15B 13/02**
- 
- F04B 49/22** → (51) **F15B 13/02**
- 
- F04B 53/10** → (51) **F02M 59/46**
- 
- F04C 2/08** → (51) **A47J 37/12**
- 
- F04C 2/107** → (51) **B05C 11/10**
- 
- F04C 2/18** → (51) **A47J 37/12**
- 
- (51) **F04C 5/00** (11) **3 885 579 B1**  
**B25B 27/02**
- (52) **B25B 27/023; F04C 5/00;**  
**F04C 2230/604; F04C 2230/70**
- (25) En (26) En  
(21) 21173980.0 (22) 22.06.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.09.2021  
(30) 20.06.2014 GB 201410986
- (54) • *FLEXIBLE KREISELPUMPE*  
• *FLEXIBLE IMPELLER PUMP*  
• *POMPE CENTRIFUGE FLEXIBLE*
- (73) MARINE FLOW LIMITED, Main Court  
Simpson Avenue, Tillicoultry Central  
Scotland FK 13 6QR, GB
- (72) Drysdale, Stuart, Tillicoultry, FK13 6QR, GB
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- (62) 15742384.9 / 3 158 197
- 
- F04C 15/00** → (51) **A47J 37/12**
- 
- F04C 15/00** → (51) **B05C 11/10**
- 
- F04C 15/00** → (51) **F16D 59/02**
- 
- (51) **F04C 18/02** (11) **3 976 968 B1**
- (52) **F04C 18/0215; F04C 18/0246;**  
**F04C 18/0269**
- (25) En (26) En  
(21) 20812611.0 (22) 06.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.04.2022

- (86) KR 2020/004632 06.04.2020  
(87) WO 2020/242038 2020/49 03.12.2020  
(30) 29.05.2019 DE 102019114481
- (54) • *SPIRALVERDICHTER UND VERFAHREN*  
*ZUM VERDICHTEN EINES GASFÖRMIGEN*  
*FLUIDS MIT DEM SPIRALVERDICHTER*  
• *SCROLL COMPRESSOR AND PROCESS FOR*  
*COMPRESSING A GASEOUS FLUID WITH*  
*THE SCROLL COMPRESSOR*  
• *COMPRESSEUR À SPIRALE ET PROCÉDÉ*  
*DE COMPRESSION D'UN FLUIDE GAZEUX*  
*AVEC LE COMPRESSEUR À SPIRALE*
- (73) Hanon Systems, 95, Sinilseo-ro Daedeok-  
gu, Daejeon 34325, KR
- (72) GUTBERLET, Dirk, 52146 Würselen, DE  
DURSUN, Kadir, 50354 Hürth, DE  
FRIEDL, Michael, 50259 Pulheim, DE
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- (51) **F04C 18/02** (11) **4 102 074 B1**  
**F04C 29/00**
- (52) **F04C 18/0215; F04C 29/0057;**  
**F04C 23/008; F04C 2230/603;**  
**F04C 2240/56; F04C 2240/601;**  
**F04C 2240/605**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21751392.8 (22) 19.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.12.2022  
(86) JP 2021/001571 19.01.2021  
(87) WO 2021/157332 2021/32 12.08.2021  
(30) 05.02.2020 JP 2020017533
- (54) • *SPIRALVERDICHTER*  
• *SCROLL COMPRESSOR*  
• *COMPRESSEUR À SPIRALE*
- (73) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-  
chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP
- (72) IITSUKA, Satoshi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
IMAI, Yusuke, Osaka-shi, Osaka 540-6207,  
JP  
HYODO, Akifumi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
SAKUDA, Atsushi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
ISHIDA, Yoshinori, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
ARAKI, Yusaku, Osaka-shi, Osaka 540-6207,  
JP
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte  
Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 31 02  
60, 80102 München, DE
- 
- F04C 18/12** → (51) **F04C 25/02**
- 
- (51) **F04C 18/356** (11) **4 112 939 B1**  
**F04C 23/00** **F04C 29/00**
- (52) **F04C 23/001; F04C 18/3564;**  
**F04C 29/0057; F04C 2230/605;**  
**F04C 2240/60; F04C 2240/807;**  
**F04C 2270/12; F25B 31/026**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20921005.3 (22) 25.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.01.2023  
(86) JP 2020/007348 25.02.2020  
(87) WO 2021/171340 2021/35 02.09.2021
- (54) • *DREHKOMPRESSOR UND KÜHLKREISVOR-*  
*RICHTUNG*  
• *ROTARY COMPRESSOR AND REFRIGERA-*  
*TION CYCLE DEVICE*

- *COMPRESSEUR ROTATIF ET DISPOSITIF À*  
*CYCLE DE RÉFRIGÉRATION*
- (73) Carrier Japan Corporation, 1-11-1, Osaki  
Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
- (72) HIRAYAMA Takuya, Fuji-shi, Shizuoka 416-  
8521, JP  
KAWABE Isao, Fuji-shi, Shizuoka 416-8521,  
JP  
NAGAHATA Taishi, Fuji-shi, Shizuoka 416-  
8521, JP
- (74) Gramm, Lins & Partner Patent- und  
Rechtsanwälte PartGmbH, Frankfurter  
Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE
- 
- F04C 18/356** → (51) **F04B 39/02**
- 
- F04C 23/00** → (51) **F04C 18/356**
- 
- F04C 23/00** → (51) **F04C 25/02**
- 
- (51) **F04C 25/02** (11) **4 166 788 B1**  
**F04C 18/12** **F04C 23/00**
- (52) **F04C 25/02; F04C 18/126;**  
**F04C 23/001; F04C 18/123;**  
**F04C 18/16; F04C 2220/30;**  
**F04C 2270/12; F04C 2270/19;**  
**F04C 2270/80; F04C 2280/02;**  
**F04C 2280/04; Y02C 20/30**
- (25) En (26) En  
(21) 22194765.8 (22) 09.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.04.2023  
(30) 15.10.2021 JP 2021169407
- (54) • *PRODUKTENTFERNUNGSVORRICHTUNG,*  
*BEHANDLUNGSSYSTEM UND PRODUK-*  
*TENTFERNUNGSVERFAHREN*  
• *PRODUCT REMOVAL APPARATUS, TREAT-*  
*MENT SYSTEM, AND PRODUCT REMOVAL*  
*METHOD*  
• *APPAREIL D'ÉLIMINATION DE PRODUIT,*  
*SYSTÈME DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉ*  
*D'ÉLIMINATION DE PRODUIT*
- (73) EBARA CORPORATION, 11-1, Haneda Asahi-  
cho, Ota-ku, Tokyo 144-8510, JP
- (72) OKAZAKI, Fumiya, Tokyo, 144-8510, JP
- (74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer  
Partnerschaft mbB Patent- und  
Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,  
80538 München, DE
- 
- F04C 29/00** → (51) **F04B 39/02**
- 
- F04C 29/00** → (51) **F04C 18/02**
- 
- F04C 29/00** → (51) **F04C 18/356**
- 
- F04C 29/02** → (51) **F04B 39/02**
- 
- (51) **F04D 13/06** (11) **4 430 307 B1**  
**F04D 29/62**
- (52) **F04D 13/0626; F04D 13/064;**  
**F04D 29/628**
- (25) De (26) De  
(21) 22813222.1 (22) 03.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 18.09.2024  
(86) EP 2022/080615 03.11.2022  
(87) WO 2023/083670 2023/20 19.05.2023  
(30) 11.11.2021 DE 102021212722
- (54) • *FLUIDPUMPE, KRAFTFAHRZEUG, VER-*  
*WENDUNG UND HERSTELLVERFAHREN*  
• *FLUID PUMP, MOTOR VEHICLE, USE AND*  
*PRODUCTION METHOD*

- *POMPE À FLUIDE, VÉHICULE À MOTEUR, UTILISATION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
- (73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
- (72) WEIS, Christian, 80687 München, DE
- (74) Vitesco Technologies, Landsberger Straße 187 - Haus D, 80687 München, DE
- 
- F04D 13/06** → (51) **H02P 23/14**
- 
- F04D 13/08** → (51) **H02P 23/14**
- 
- F04D 15/00** → (51) **H02P 23/14**
- 
- (51) **F04D 19/04** (11) **3 976 973 B1**  
**F04B 37/02**
- (52) **F04D 19/042; F04B 37/02; F04D 19/046**
- (25) En (26) En  
(21) 20730223.3 (22) 29.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.04.2022
- (86) EP 2020/064964 29.05.2020
- (87) WO 2020/239975 2020/49 03.12.2020
- (30) 29.05.2019 GB 201907557  
20.02.2020 GB 202002394
- (54) • *TURBOMOLEKULARPUMPE, VAKUUM-PUMPSYSTEM UND VERFAHREN ZUM EVAKUIEREN EINER VAKUUMKAMMER*  
• *A TURBOMOLECULAR PUMP, A VACUUM PUMPING SYSTEM AND A METHOD OF EVACUATING A VACUUM CHAMBER*  
• *POMPE TURBOMOLÉCULAIRE, SYSTÈME DE POMPAGE À VIDE ET PROCÉDÉ D'ÉVACUATION D'UNE CHAMBRE À VIDE*
- (73) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill, Sussex RH15 9TW, GB
- (72) CHEW, Andrew David, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
- LAMB, Peter Charles, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
- (74) Totman, Clare Elizabeth, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB
- 
- (51) **F04D 25/08** (11) **3 247 909 B1**  
**F04D 27/00**
- (52) **F04D 25/088; F04D 27/004; F24F 11/30; F24F 11/57; F24F 11/58; F24F 11/63; F24F 11/76; F24F 11/77; F05D 2270/303; F24F 2110/00; F24F 2110/10; F24F 2110/20; Y02B 30/70**
- (25) En (26) En  
(21) 15876240.1 (22) 30.12.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.11.2017
- (86) US 2015/068026 30.12.2015
- (87) WO 2016/109645 2016/27 07.07.2016
- (30) 30.12.2014 US 201462097860 P  
22.04.2015 US 201562150986 P
- (54) • *INTEGRIERTES THERMISCHES KOMFORT-STEUERUNGSSYSTEM MIT VARIABLER BE-TRIEBSART*  
• *INTEGRATED THERMAL COMFORT CONTROL SYSTEM WITH VARIABLE MODE OF OPERATION*  
• *SYSTÈME INTÉGRÉ DE RÉGULATION DU CONFORT THERMIQUE AVEC MODE DE FONCTIONNEMENT VARIABLE*
- (73) Delta T, LLC, 2348 Innovation Drive, Lexington, KY 40511, US
- (72) JOHNSON, Jerrill Scott, Lexington, KY

- 40511-8644, US
- REED, Alex Christopher, Lexington, KY 40509, US
- BORDERS, Marcus Landon, Lexington, KY 40509, US
- LESSER, Thomas James, Lexington, KY 40502, US
- FIZER, Jason Hunt, Lexington, KY 40509, US
- TUCKER, Adam Glenn, Georgetown, KY 40324, US
- HARPER, Stephen Alexander, Lexington, KY 40511, US
- NOBLE, Ernest John, Selangor 47410, MY
- TAN, Ken Siong, Selangor 47100, MY
- LING, Jon Jet, Selangor 41100, MY
- CHAN, Seng Rui, Selangor 47810, MY
- (74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE
- (60) 23211681.4 / 4 303 448
- 
- F04D 27/00** → (51) **F04D 25/08**
- 
- (51) **F04D 29/22** (11) **4 155 553 B1**  
**F04D 29/24** **F04D 29/28**  
**F04D 29/30**
- (52) **F04D 29/2205; F04D 29/2216; F04D 29/2261; F04D 29/245; F04D 29/284; F04D 29/30; Y02P 10/25**
- (25) En (26) En  
(21) 22197670.7 (22) 26.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.03.2023
- (30) 24.09.2021 US 202117484857
- (54) • *PERFORIERTE LAUFRADSCHAUFELN*  
• *PERFORATED IMPELLER BLADES*  
• *PALES DE TURBINE PERFORÉES*
- (73) Collins Engine Nozzles, Inc., 811 4th Street, West Des Moines, IA 50265, US
- (72) RYON, Jason, Carlisle, IA, US
- GREENFIELD, Jacob, Granger, IA, US
- STOICESCU, Adrian L., Roscoe, IL, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- F04D 29/24** → (51) **F04D 29/22**
- 
- (51) **F04D 29/28** (11) **4 001 659 B1**  
**F04D 29/30** **F04D 29/68**  
**F01D 5/04** **F01D 5/14**
- (52) **F04D 29/284; F01D 5/048; F01D 5/145; F04D 29/30; F04D 29/681; F05D 2220/40; F05D 2250/14; F05D 2250/16; F05D 2250/17; F05D 2260/941**
- (25) De (26) De  
(21) 20207773.1 (22) 16.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.05.2022
- (54) • *SCHAUFELRAD, INSBESONDERE VERDICH-TERRAD ODER TURBINENRAD, MIT SCHAUFELN MIT EINER FUSSAUSTRUNDUNG*  
• *BLADE WHEEL, IN PARTICULAR COMPRESSOR WHEEL OR TURBINE WHEEL, COMPRISING BLADES WITH FILLET*  
• *ROUE À AUBES, EN PARTICULIER ROUE DE COMPRESSEUR OU ROUE DE TURBINE, DOTÉE D'AUBES AVEC FILET*
- (73) BMTS Technology GmbH & Co. KG, Löwentorstrasse 78, 70376 Stuttgart, DE
- (72) Wackenhut, Thomas, 70469 Stuttgart, DE
- (74) Herrmann, Jochen, Patentanwalt European Patent Attorney Königstrasse 30, 70173 Stuttgart, DE

- F04D 29/28** → (51) **F04D 29/22**
- 
- F04D 29/30** → (51) **F04D 29/22**
- 
- F04D 29/30** → (51) **F04D 29/28**
- 
- F04D 29/32** → (51) **B29C 70/88**
- 
- F04D 29/56** → (51) **F01D 17/16**
- 
- F04D 29/62** → (51) **F04D 13/06**
- 
- (51) **F04D 29/66** (11) **3 382 147 B1**  
**F01D 9/04**
- (52) **F01D 9/041; F04D 29/666; F05D 2250/38; F05D 2260/961; Y02T 50/60**
- (25) En (26) En  
(21) 18153055.1 (22) 23.01.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.10.2018
- (30) 29.03.2017 US 201715473222
- (54) • *ASYMMETRISCHE SCHAUFELBAUGRUPPE*  
• *ASYMMETRIC VANE ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE D'AUBE ASYMÉTRIQUE*
- (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
- (72) ESTES, Matthew B., South Windsor, CT Connecticut 06074, US
- DUBE, Bryan P., Columbia, CT Connecticut 06237, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- F04D 29/68** → (51) **F04D 29/28**
- 
- (51) **F04F 5/16** (11) **4 467 815 B1**  
**F04F 5/46**
- (52) **F04F 5/16; F04F 5/461**
- (25) En (26) En  
(21) 24175780.6 (22) 14.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.11.2024
- (30) 22.05.2023 CN 202310580269
- (54) • *EJEKTOR UND KÜHLSYSTEM DAMIT HAVING THE SAME*  
• *ÉJECTEUR ET SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION LE COMPRENANT*
- (73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
- (72) HU, Guohong, Shanghai, 201206, CN
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- F04F 5/46** → (51) **F04F 5/16**
- 
- (51) **F04F 13/00** (11) **4 301 989 B1**  
**E21B 43/26**
- (52) **F04F 13/00; E21B 43/2607**
- (25) En (26) En  
(21) 22763751.9 (22) 15.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.01.2024
- (86) US 2022/016483 15.02.2022
- (87) WO 2022/186981 2022/36 09.09.2022
- (30) 02.03.2021 US 202117190379
- (54) • *MOTORISIERTER DRUCKAUSTAUSCHER MIT NIEDERDRUCKMITTELBOHRUNG*  
• *MOTORIZED PRESSURE EXCHANGER WITH A LOW-PRESSURE CENTERBORE*

- ÉCHANGEUR DE PRESSION MOTORISÉ À ALÉSAGE CENTRAL BASSE PRESSION
- (73) Energy Recovery, Inc., 1717 Doolittle Drive, San Leandro, California 94577, US
- (72) THEODOSSIOU, Alexander, Patrick, San Leandro, California 94577, US
- (74) Knöner, Gregor, et al, Kahler Käck Mollekopf Partnerschaft von Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239, 86899 Landsberg am Lech, DE
- (60) 25181250.9

**F15B 1/26** → (51) **F15B 15/18**

**F15B 1/26** → (51) **F15B 7/00**

- (51) **F15B 3/00** (11) **3 189 239 B1**  
**F15B 11/032** **F04B 9/08**
- (52) **F15B 11/0325; F04B 9/08**
- (25) En (26) En
- (21) 15838531.0 (22) 02.09.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.07.2017
- (86) FI 2015/050570 02.09.2015
- (87) WO 2016/034770 2016/10 10.03.2016
- (30) 05.09.2014 FI 20145773
- (54) • VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR UMWANDLUNG VON DRUCK UND ZUR ANORDNUNG EINES LADEKREISES
- METHOD AND ARRANGEMENT FOR CONVERTING PRESSURE AND FOR ARRANGING CHARGING CYCLE
  - PROCÉDÉ ET AGENCEMENT POUR CONVERTIR LA PRESSION ET POUR AGENCER UN CYCLE DE CHARGE
- (73) ST-Koneistus Oy, Hopeatie 3, 33470 Ylöjärvi, FI
- (72) JUNTILA, Mikko, 70800 Kuopio, FI
- (74) Kolster Oy Ab, (Salmisaarenaukio 1) P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

- (51) **F15B 7/00** (11) **4 348 063 B1**  
**F15B 1/26** **F15B 19/00**
- (52) **F15B 7/006; F15B 7/001; F15B 7/005;**  
F15B 1/265; F15B 19/00;  
F15B 2211/20515; F15B 2211/20538;  
F15B 2211/20546; F15B 2211/20561;  
F15B 2211/20569; F15B 2211/20576;  
F15B 2211/20584; F15B 2211/265;  
F15B 2211/2658; F15B 2211/27;  
F15B 2211/6651; F15B 2211/7053;  
F15B 2211/785; F15B 2211/855

- (25) De (26) De
- (21) 22726613.7 (22) 28.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.04.2024
- (86) EP 2022/061355 28.04.2022
- (87) WO 2022/248153 2022/48 01.12.2022
- (30) 27.05.2021 DE 102021113665

- (54) • HYDRAULISCHES ANTRIEBSSYSTEM
- HYDRAULIC DRIVE SYSTEM
  - SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE
- (73) HMS - Hybrid Motion Solutions GmbH, Siemensstrasse 14, 71277 Rutesheim, DE
- (72) HELBIG, Achim, 70184 Stuttgart, DE
- (74) RÖGNER, Mattias, 74391 Erlingheim, DE
- BECHER, Dirk, 71154 Nufringen, DE
- KENTSCHE, Tino, 71263 Weil der Stadt, DE
- (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

**F15B 7/00** → (51) **F15B 15/18**

**F15B 11/032** → (51) **F15B 3/00**

- (51) **F15B 11/042** (11) **4 505 080 B1**  
**F15B 21/08** **G05B 13/04**  
**G05B 19/46** **G05D 7/06**  
**G05D 16/20** **F04B 1/26**  
**F04B 49/00**

- (52) **F15B 21/087; F04B 17/03;**  
**F04B 49/065; F04B 49/20;**  
**F15B 11/0423; F04B 2203/0208;**  
F04B 2203/0209; F04B 2205/09;  
F15B 2211/20515; F15B 2211/20546;  
F15B 2211/20569; F15B 2211/6303;  
F15B 2211/633; F15B 2211/6333;  
F15B 2211/6336; F15B 2211/6651;  
F15B 2211/6652; F15B 2211/6653;  
F15B 2211/6654; F15B 2211/6656

- (25) De (26) De
- (21) 24714162.5 (22) 20.03.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 12.02.2025
- (86) EP 2024/057374 20.03.2024
- (87) WO 2024/194329 2024/39 26.09.2024
- (30) 22.03.2023 DE 102023107193

- (54) • VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG EINER DRUCKMITTELZUFUHR FÜR MINDESTENS EINEN HYDRAULISCHEN AKTOR SOWIE HYDRAULISCHES SYSTEM
- METHOD FOR ADJUSTING A PRESSURE MEDIUM SUPPLY FOR AT LEAST ONE HYDRAULIC ACTUATOR, AND HYDRAULIC SYSTEM
  - PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UNE ALIMENTATION EN MOYEN DE PRESSION POUR AU MOINS UN ACTIONNEUR HYDRAULIQUE, ET SYSTÈME HYDRAULIQUE

- (73) Parker Hannifin EMEA S.à.r.l., La Tuilière 6, 1163 Etoy, CH
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
- (72) LEONHARD, Dr. Alexander, 07551 Gera, DE
- PELZ, Raimund, 09125 Chemnitz, DE
- HELM, Axel, 09366 Niederdorf, DE
- SCHNABEL, Bernd, 85622 Feldkirchen, DE
- GUMMICH, Christian, 50129 Bergheim, DE
- PÄSSLER, Dr. Thomas, 09419 Thum, DE
- REICHERT, Willy, 09509 Pockau-Lengefeld, DE
- (74) Feucker, Max Martin, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE

**F15B 11/068** → (51) **F15B 13/04**

**F15B 11/16** → (51) **F15B 13/02**

- (51) **F15B 13/02** (11) **4 234 951 B1**  
**F15B 13/044** **F04B 1/295**  
**F04B 1/324** **F04B 49/08**  
**F04B 49/22** **B62D 5/07**  
**B62D 5/093** **F04B 49/00**  
**F15B 11/16** **B62D 5/065**

- (52) **F04B 1/295; B62D 5/07; F04B 1/324;**  
**F04B 49/002; F04B 49/08; F04B 49/22;**  
**F15B 11/165; B62D 5/065;**  
B62D 5/093; F04B 2207/01;  
F15B 2211/20553; Y02P 80/10

- (25) Zh (26) En
- (21) 21962270.1 (22) 27.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 30.08.2023
- (86) CN 2021/141643 27.12.2021
- (87) WO 2023/070929 2023/18 04.05.2023
- (30) 29.10.2021 CN 202111274729

- (54) • QUANTITATIVES UND KONSTANTVARIABLES SCHALTbares HYDRAULIKSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR UND BETRIEBSMASCHINE

- QUANTITATIVE AND CONSTANT-VARIABLE SWITCHABLE HYDRAULIC SYSTEM, AND CONTROL METHOD THEREFOR AND OPERATION MACHINE

- SYSTÈME HYDRAULIQUE COMMUTABLE DE MANIÈRE QUANTITATIVE ET CONSTANTE/VARIABLE, ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE ET MACHINE D'EXPLOITATION

- (73) Shanghai Sany Heavy Machinery Limited, No. 1831 Xinyang Avenue Pingan Town Lingang Industry Park Fengxian, Shanghai 201413, CN

- (72) ZHANG, Ning, Shanghai 201413, CN
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**F15B 13/02** → (51) **F15B 19/00**

- (51) **F15B 13/04** (11) **4 377 574 B1**  
**F15B 13/043** **F15B 20/00**  
**F15B 11/068**

- (52) **F15B 13/0405; F15B 11/068;**  
**F15B 13/0431; F15B 20/00;**  
F15B 2211/851; F15B 2211/853;  
F15B 2211/8755; F15B 2211/8757

- (25) De (26) De
- (21) 22782828.2 (22) 12.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 05.06.2024
- (86) DE 2022/100673 12.09.2022
- (87) WO 2023/041113 2023/12 23.03.2023
- (30) 15.09.2021 DE 102021123936

- (54) • SICHERHEITSVENTIL
- SAFETY VALVE
  - SOUPAPE DE SÉCURITÉ
- (73) Aventics GmbH, Ulmer Straße 4, 30880 Laatzen, DE
- (72) MEYER, Heinz-Hermann, 30926 Seelze, DE
- PILCHER, Martin, 30163 Hannover, DE
- (74) Spahn, Tobias, et al, BBS Bier Brehm Spahn Partnerschaft Rechtsanwälte Brandstwierte 46, 20457 Hamburg, DE

**F15B 13/043** → (51) **F15B 13/04**

**F15B 13/044** → (51) **F15B 13/02**

**F15B 15/14** → (51) **F15B 15/18**

**F15B 15/14** → (51) **F15B 19/00**

- (51) **F15B 15/18** (11) **4 413 270 B1**  
**F15B 21/00** **F15B 7/00**  
**F15B 15/14** **F15B 1/26**

- (52) **F15B 15/18; F15B 7/006;**  
**F15B 15/1485; F15B 21/003;**  
F15B 1/265; F15B 21/0427;  
F15B 2211/20515; F15B 2211/20561;  
F15B 2211/27; F15B 2211/30515;  
F15B 2211/50518; F15B 2211/62;  
F15B 2211/625; F15B 2211/7054;  
F15B 2211/851

- (25) De (26) De
- (21) 22786314.9 (22) 13.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 14.08.2024
- (86) EP 2022/075332 13.09.2022
- (87) WO 2023/057176 2023/15 13.04.2023
- (30) 07.10.2021 DE 102021211345

- (54) • *HYDRAULISCHE KOMPAKTACHSE, DIE MEHRERE ROHRARTIGE BAUTEILE UMFASST*  
• *HYDRAULIC COMPACT AXE COMPRISING A PLURALITY OF TUBULAR COMPONENTS*  
• *AXE COMPACT HYDRAULIQUE COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE COMPOSANTS TUBULAIRES*
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
- (72) BOEHNER, Kai, 96152 Burghaslach, DE  
SCHWACKE, Johannes, 63619 Bad Orb, DE  
HAACK, Steffen, 97828 Marktheidenfeld, DE  
LAQUAI, Oliver, 97753 Karlstadt, DE  
RICHARTZ, Achim, 97816 Lohr Am Main, DE

**F15B 15/20** → (51) **F15B 19/00**

**F15B 15/20** → (51) **F15B 20/00**

**F15B 15/22** → (51) **F15B 19/00**

- (51) **F15B 19/00** (11) **3 271 593 B1**  
(52) **F15B 19/002**; F15B 2211/6306  
(25) En (26) En  
(21) 16714666.1 (22) 18.03.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.01.2018  
(86) US 2016/023069 18.03.2016  
(87) WO 2016/149584 2016/38 22.09.2016  
(30) 19.03.2015 US 201562135371 P  
(54) • *DRUCKSTEUERUNG FÜR DIE KALIBRIERUNG VON VORRICHTUNGEN FÜR PROZESSSTEUERUNGEN*  
• *PRESSURE CONTROL FOR CALIBRATING PROCESS CONTROL DEVICES*  
• *CONTRÔLE DE PRESSION POUR LE CALIBRAGE DE DISPOSITIFS DE CONTRÔLE DE PROCÉDÉS INDUSTRIELS*
- (73) Fisher Controls International LLC, 205 South Center St., Marshalltown, IA 50158, US
- (72) JUNK, Kenneth, W., Marshalltown, IA 50158, US
- (74) Ipsilon Lyon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

- (51) **F15B 19/00** (11) **3 728 867 B1**  
**F15B 13/02** **F15B 21/10**  
**F16K 37/00** **F15B 15/22**  
**F15B 15/14** **F15B 15/20**
- (52) **F15B 13/024**; **F15B 13/027**;  
**F15B 15/1409**; **F15B 15/204**;  
**F15B 15/22**; **F15B 19/005**; **F15B 21/10**;  
**F16K 37/0041**; F15B 11/064;  
F15B 20/005; F15B 2211/30505;  
F15B 2211/40507; F15B 2211/50518;  
F15B 2211/50545; F15B 2211/5151;  
F15B 2211/5153; F15B 2211/555;  
F15B 2211/6306; F15B 2211/6309;  
F15B 2211/6313; F15B 2211/632;  
F15B 2211/7052; F15B 2211/857;  
F15B 2211/8606; F15B 2211/864;  
F15B 2211/865; F15B 2211/87;  
F15B 2211/8855
- (25) En (26) En  
(21) 18834137.4 (22) 18.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.10.2020  
(86) US 2018/066124 18.12.2018  
(87) WO 2019/126095 2019/26 27.06.2019  
(30) 21.12.2017 US 201762608777 P  
21.12.2017 US 201762608771 P

- 02.07.2018 US 201862693009 P
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG VON BETÄTIGTEN VENTILEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROL AND MONITORING OF ACTUATED VALVES*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE ET DE CONTRÔLE DE SOUPAPES ACTIONNÉES*
- (73) Swagelok Company, 29500 Solon Road, Solon, OH 44139, US
- (72) GLIME, William H. III, Chagrin Falls, OH 44023, US
- (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

- (51) **F15B 19/00** (11) **4 368 842 B1**  
**B66F 9/22** **F15B 21/045**  
**G01D 18/00** **G01F 25/10**
- (52) **F15B 19/002**; **B66F 9/22**;  
**E02F 9/2221**; **E02F 9/264**;  
**F15B 21/045**; **G01F 9/00**; **G01F 25/10**;  
**E02F 9/2095**; F15B 2211/20515;  
F15B 2211/20538; F15B 2211/6309;  
F15B 2211/6323; F15B 2211/6336;  
F15B 2211/6343; F15B 2211/6346;  
F15B 2211/6651; F15B 2211/781
- (25) De (26) De  
(21) 23205085.6 (22) 23.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.05.2024  
(30) 08.11.2022 DE 102022129473  
(54) • *MOBILE ARBEITSMASCHINE, INSBESONDERE FLURFÖRDERZEUG*  
• *MOBILE WORKING MACHINE, IN PARTICULAR INDUSTRIAL TRUCK*  
• *MACHINE DE TRAVAIL MOBILE, EN PARTICULIER CHARIOT DE MANUTENTION*
- (73) Linde Material Handling GmbH, Carl-von-Linde-Platz, 63743 Aschaffenburg, DE
- (72) KNECHTEL, Ulrich, 63906 Erlenbach a. Main, DE  
BAVENDIECK, Rainer, 21465 Wentorf, DE  
RICHTER, Daniel, 63739 Aschaffenburg, DE
- (74) Patentanwaltschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

**F15B 19/00** → (51) **F15B 7/00**

- (51) **F15B 20/00** (11) **3 441 347 B1**  
**E02F 9/22** **B66C 13/20**
- (52) **B66C 13/20**; **F15B 20/00**;  
F15B 21/087; F15B 2211/6313;  
F15B 2211/6346; F15B 2211/6653;  
F15B 2211/7057; F15B 2211/863;  
F15B 2211/8636; F15B 2211/87
- (25) Ja (26) En  
(21) 17779239.7 (22) 07.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.02.2019  
(86) JP 2017/014541 07.04.2017  
(87) WO 2017/175862 2017/41 12.10.2017  
(30) 07.04.2016 JP 2016077669  
(54) • *KRAN*  
• *CRANE*  
• *GRUE*
- (73) Tadano Ltd., Ko-34, Shindencho, Takamatsu-shi, Kagawa 761-0185, JP
- (72) OKAMOTO Toshihiko, Takamatsu-shi Kagawa 761-0185, JP  
MAEDA Yasuhiro, Takamatsu-shi Kagawa 761-0185, JP  
KAWABUCHI Naoto, Takamatsu-shi Kagawa 761-0185, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen

Meggler-Freund Gerhard PartG mbB,  
Amalienstraße 62, 80799 München, DE

- (51) **F15B 20/00** (11) **4 022 188 B1**  
**F15B 15/20** **B25F 5/00**  
**F16K 17/16** **B23D 17/06**
- (52) **B23D 17/06**; **F15B 15/204**;  
**F15B 20/007**; **F16K 17/162**;  
**B25F 5/005**; F15B 15/1447
- (25) En (26) En  
(21) 20781408.8 (22) 28.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) US 2020/048357 28.08.2020  
(87) WO 2021/041775 2021/09 04.03.2021  
(30) 29.08.2019 US 201962893607 P  
(54) • *HYDRAULISCHES WERKZEUG MIT EINEM ARBEITSZYLINDERKOLBEN MIT EINER INTEGRIERTEN ÜBERLASTVORRICHTUNG*  
• *HYDRAULIC TOOL HAVING RAM PISTON WITH INTEGRATED OVERLOAD ASSEMBLY*  
• *OUTIL HYDRAULIQUE AVEC UN PISTON DE VÉRIN INTÉGRANT UN ENSEMBLE ANTI-SURCHARGE*
- (73) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005, US
- (72) BALLARD, James G., Waukesha, Wisconsin 53188, US  
MYRHUM, JR., James O., West Bend, Wisconsin 53090, US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- (60) 24190174.3 / 4 427 872

**F15B 20/00** → (51) **F15B 13/04**

**F15B 21/00** → (51) **F15B 15/18**

**F15B 21/045** → (51) **F15B 19/00**

**F15B 21/08** → (51) **F15B 11/042**

**F15B 21/10** → (51) **F15B 19/00**

**F15D 1/00** → (51) **B01D 1/18**

**F16B 2/18** → (51) **E02B 3/10**

**F16B 5/00** → (51) **E02B 3/10**

- (51) **F16B 5/02** (11) **4 058 677 B1**  
**G04B 19/04** **G04B 19/14**  
**G04B 19/20** **G04C 17/00**  
**G04B 19/247**
- (52) **G04B 19/202**; **F16B 5/0258**;  
**G04B 19/14**; **G04B 19/247**;  
**G04C 17/0058**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20799757.8 (22) 05.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(86) EP 2020/081189 05.11.2020  
(87) WO 2021/094197 2021/20 20.05.2021  
(30) 13.11.2019 EP 19208899  
(54) • *ORGAN UND VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER SCHEIBE*  
• *MEMBER AND DEVICE FOR ATTACHING A DISC*  
• *DISPOSITIF DE FIXATION D'UN DISQUE*
- (73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
- (72) MOUCHE, Laurent, 2714 Les Genevez, CH  
LAGORGETTE, Pascal, 2502 Bienne, CH  
BALMER, Raphaël, 2824 Vicques, CH

(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

(51) **F16B 5/02** (11) **4 092 278 B1**  
**G02B 27/01**

(52) **F16B 5/02**; F16B 2200/506

(25) En (26) En

(21) 21465524.3 (22) 20.05.2021

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

(43) 23.11.2022

(54) • **FESTGEHALTENE BEFESTIGUNGSANORDNUNG**

• **CAPTURED FASTENER ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE DE FIXATION CAPTURÉ**

(73) Continental Automotive Technologies GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

(72) Mihet, Sorin, 60488 Frankfurt am Main, DE

(74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive Technologies GmbH Intellectual Property Guerickestraße 7, 60488 Frankfurt a. Main, DE

(51) **F16B 5/02** (11) **4 293 240 B1**  
**F16B 13/00** **F16B 35/04**

(52) **F16B 5/0233**; **F16B 13/001**;

**F16B 35/045**

(25) De (26) De

(21) 23177502.4 (22) 06.06.2023

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

(43) 20.12.2023

(30) 14.06.2022 DE 102022205988

(54) • **NIVELLIERSYSTEM UND VERFAHREN**

• **LEVELLING SYSTEM AND METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE NIVELLEMENT**

(73) TOX-Dübel-Technik GmbH, Brunnenstr. 31, 72505 Kraichenwies, DE

(72) Seiler, Thomas, 88639 Wald, DE

Wienert, Florian, 88512 Mengen-Rulfingen, DE

Wilhelm, Daniel, 88690 Uhlidingen, DE

(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

(51) **F16B 5/02** (11) **4 345 318 B1**  
**F16B 35/00** **F16B 37/16**

**F16B 39/12**

(52) **F16B 5/0233**; **F16B 35/005**;

**F16B 37/16**; **F16B 39/12**

(25) En (26) En

(21) 22315219.0 (22) 27.09.2022

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

(43) 03.04.2024

(54) • **EINSTELLBARER ABSTANDSHALTER**

• **ADJUSTABLE SPACER**  
• **ENTRETOISE RÉGLABLE**

(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609

Donauwörth, DE

Airbus Helicopters, Aéroport International

Marseille Provence, 13725 Marignane

Cedex, FR

(72) Le Cadet, Yann, 86707 Westendorf, DE

Mora, Paul, 13410 Lambesc, FR

(74) Pouillot, Laurent Pierre Paul, GPI & Associés 1330, Rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichauray, Bât B2, 13856 Aix-en-Provence Cedex 3, FR

**F16B 5/02** → (51) **B25B 23/00**

(51) **F16B 7/06** (11) **4 200 532 B1**

**F16B 37/08**

**B60P 7/06**

(52) **F16B 37/0892**; **B60P 7/06**; **F16B 7/06**

(25) De (26) De

(21) 21719087.5 (22) 12.04.2021

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

(43) 28.06.2023

(86) EP 2021/059394 12.04.2021

(87) WO 2022/037810 2022/08 24.02.2022

(30) 19.08.2020 DE 202020104814 U

(54) • **SPANNVORRICHTUNG ZUM SPANNEN VON SPANNMITTELN WIE BEISPIELSWEISE KETTEN, BÄNDERN, SEILEN ODER DERGLEICHEN**

• **TENSIONING DEVICE FOR TENSIONING TENSIONING MEANS SUCH AS CHAINS, STRAPS, ROPES OR THE LIKE**

• **DISPOSITIF TENDEUR POUR TENDRE DES MOYENS DE TENSION TELS QUE DES CHÂÎNES, DES SANGLES, DES CORDES OU SIMILAIRES**

(73) TDS GmbH, Hartmannstr. 8, 44147

Dortmund, DE

(72) STROMBERG, Tom, 44147 Dortmund, DE

STIEPERMANN, Nils, 44147 Dortmund, DE

(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

**F16B 7/14** → (51) **E06B 11/02**

(51) **F16B 7/18** (11) **4 095 401 B1**  
**F16B 39/02** **H01R 13/622**

**F16B 1/00**

(52) **F16B 7/182**; **F16B 39/02**;

**H01R 13/622**; **F16B 2200/93**;

**H01R 13/6276**

(25) En (26) En

(21) 22185593.5 (22) 11.01.2018

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

(43) 30.11.2022

(30) 03.02.2017 US 201715424003

(54) • **SCHWINGUNGSDÄMPFENDER VERRIEGELUNGSVERBINDER**

• **ANTI-VIBRATION LOCKING CONNECTOR**  
• **CONNECTEUR DE VERROUILLAGE ANTI-VIBRATIONS**

(73) ITT Manufacturing Enterprises LLC, 1105

North Market Street, Suite 1300,

Wilmington, DE 19801, US

(72) NGUYEN, Le Huu, Irvine CA California,

92620, US

(74) Patentanwälte Magenbauer & Kollegen

Partnerschaft mbB, Plochingen Straße 109,

73730 Esslingen, DE

(62) 18151162.7 / 3 358 204

**F16B 7/18** → (51) **B60R 21/13**

**F16B 7/18** → (51) **F16B 37/04**

**F16B 12/40** → (51) **A47B 47/00**

**F16B 13/00** → (51) **F16B 5/02**

**F16B 13/08** → (51) **A62B 35/00**

(51) **F16B 23/00** (11) **4 230 883 B1**

(52) **F16B 23/0053**; **B25B 15/005**;

**F16B 23/003**

(25) De (26) De

(21) 23157547.3 (22) 20.02.2023

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

(43) 23.08.2023

(30) 18.02.2022 DE 102022103942

(54) • **ANTRIEBSELEMENT, INSBESONDERE IN DER FORM EINER SCHRAUBE**

• **DRIVE ELEMENT, IN PARTICULAR IN THE FORM OF A SCREW**

• **ELEMENT D'ENTRAÎNEMENT, EN PARTICULIER SOUS FORME DE VIS**

(73) Bongartz, Nicole, Jahnstraße 101, 41464

Neuss, DE

(72) Bongartz, Nicole, 41464 Neuss, DE

(74) Paul & Albrecht Patentanwälte PartG mbB, Stresemannallee 4b, 41460 Neuss, DE

(51) **F16B 25/00** (11) **4 286 698 B1**  
**F16B 33/06**

(52) **F16B 25/0021**; **F16B 33/06**

(25) En (26) En

(21) 22177257.7 (22) 03.06.2022

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

(43) 06.12.2023

(54) • **SCHRAUBE**

• **SCREW**

• **VIS**

(73) Bulten AB, P.O. Box 9148, 400 93 Göteborg, SE

(72) Szlapa, Ilona, 32-650 Kety, PL

Pavlovic, Emmy, 412 57 Göteborg, SE

Jansson, Mikael, 734 35 Hallstahammar, SE

Pettersson, Tim, 731 35 Köping, SE

Oscarsson, Henrik, 734 37 Hallstahammar, SE

(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 11394, 404 28

Göteborg, SE

**F16B 31/02** → (51) **G01L 5/24**

**F16B 33/06** → (51) **F16B 25/00**

**F16B 35/00** → (51) **F16B 5/02**

(51) **F16B 37/04** (11) **3 586 017 B1**  
**F16B 7/18**

(52) **F16B 37/042**; **F16B 7/187**;

**F16B 37/044**; **F16B 37/045**;

**F16B 37/046**

(25) De (26) De

(21) 18707330.9 (22) 21.02.2018

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

(43) 01.01.2020

(86) EP 2018/054301 21.02.2018

(87) WO 2018/153930 2018/35 30.08.2018

(30) 23.02.2017 DE 102017103771

(54) • **BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG UND BEFESTIGUNGSBAUGRUPPE**

• **FASTENING DEVICE AND FASTENING ASSEMBLY**

• **DISPOSITIF DE FIXATION ET MODULE DE FIXATION**

(73) MÜPRO Services GmbH, Hessenstraße 11,

65719 Hofheim am Taunus, DE

(72) SCHEINBERGER, Marcus, 65719 Hofheim,

DE

ROOS, Dominik, 65510 Idstein Wörsdorf,

DE

EPING, Udo, 64297 Darmstadt, DE

(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square

House 8 Salisbury Square, London EC4Y

8AP, GB

**F16B 37/08** → (51) **F16B 7/06**

**F16B 39/02** → (51) **F16B 7/18**

**F16C 1/10** → (51) **F16D 23/12**

- (51) **F16C 11/04** (11) **4 325 072 B1**  
**E05D 3/18** **G06F 1/16**  
**H04M 1/02**
- (52) **H04M 1/022; E05D 3/18; G06F 1/16;**  
**G06F 1/1616; G06F 1/1652;**  
**G06F 1/1681**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23801655.4 (22) 14.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 21.02.2024  
(86) CN 2023/088460 14.04.2023  
(87) WO 2023/221705 2023/47 23.11.2023  
(30) 19.05.2022 CN 202210563241
- (54) • **SCHARNIERANORDNUNG UND ENDGE-  
RÄT**  
• **HINGE ASSEMBLY AND TERMINAL PROD-  
UCT**  
• **ENSEMBLE CHARNIÈRE ET PRODUIT TER-  
MINAL**
- (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A,  
Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089,  
Hongli West Road Xiangmihu Street Futian  
District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) ZHANG, Handong, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
WEI, Yameng, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
FENG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518040,  
CN  
ZHANG, Yaolei, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN
- (74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

- (51) **F16C 11/06** (11) **4 219 964 B1**  
**F16C 11/08** **F16F 1/38**
- (52) **F16C 11/0609; F16C 11/0614;**  
**F16C 11/0685; F16C 11/083;**  
**F16F 1/3835; F16F 1/3856; F16F 1/393;**  
**F16C 2326/10**

- (25) De (26) De  
(21) 23152889.4 (22) 23.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 02.08.2023  
(30) 31.01.2022 DE 102022102185
- (54) • **KUGELGELENK, INSBESONDERE FÜR  
FAHRZEUGE**  
• **BALL JOINT, ESPECIALLY FOR VEHICLES**  
• **JOINT À ROTULE, NOTAMMENT POUR VÉ-  
HICULE AUTOMOBILE**
- (73) Jörn GmbH, Kriegsbergstrasse 17, 71336  
Waiblingen, DE
- (72) Reinke, Kai, 71686 Remseck, DE  
Mursinsky, Jörg, 71522 Backnang, DE
- (74) Liebl, Thomas, Neubauer - Liebl -  
Bierschneider - Massinger Münchener  
Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

**F16C 11/08** → (51) **F16C 11/06****F16C 17/04** → (51) **F16C 33/10****F16C 17/10** → (51) **F16C 33/10**

- (51) **F16C 17/24** (11) **4 141 276 B1**  
**F16C 19/36** **F16C 33/14**  
**F16C 33/58** **G06F 30/10**
- (52) **F16C 17/24; F16C 19/52; F16C 33/14;**  
**F16C 33/64; G06F 30/17; F16C 19/06;**  
**F16C 19/36; F16C 2202/02;**  
**F16C 2233/00; F16C 2240/54;**  
**G06F 2111/10; Y02T 10/86**
- (25) Ja (26) En

- (21) 20932289.0 (22) 22.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.03.2023  
(86) JP 2020/047976 22.12.2020  
(87) WO 2021/215050 2021/43 28.10.2021  
(30) 24.04.2020 JP 2020077335
- (54) • **HERSTELLUNGSVERFAHREN VON GLEIT-  
ELEMENTEN EINES GLEITMECHANISMUS  
UMFASSEND EIN VERFAHREN ZUR GE-  
STALTUNG DER REIBUNG ZWISCHEN  
GLEITELEMENTEN, EIN VERFAHREN ZUR  
VERWALTUNG DER OBERFLÄCHENRAU-  
HIGKEIT UND EIN VERFAHREN ZUR HER-  
STELLUNG**  
• **METHOD FOR PRODUCING SLIDING  
MEMBERS OF A SLIDING MECHANISM  
COMPRISING A METHOD FOR DESIGN-  
ING FRICTION BETWEEN THE SLIDING  
MEMBERS, A SURFACE ROUGHNESS CON-  
TROL METHOD AND A PRODUCTION  
METHOD**  
• **MÉTHODE DE PRODUCTION D'ÉLÉMENTS  
GLISSANTS D'UN MÉCANISME DE GLISSE-  
MENT COMPRENANT UNE MÉTHODE DE  
DÉTERMINATION DU FROTTEMENT ENTRE  
LES ÉLÉMENTS, UNE MÉTHODE DE  
CONTRÔLE DE LA RUGOSITÉ DE SURFACE  
ET UNE MÉTHODE DE PRODUCTION**
- (73) NSK Ltd., 6-3, Ohsaki 1-chome Shinagawa-  
ku, Tokyo 141-8560, JP
- (72) MURATA, Yohei, Fujisawa-shi, Kanagawa  
251-8501, JP  
MOTODA, Tomohiro, Fujisawa-shi,  
Kanagawa 251-8501, JP  
UYAMA, Hideyuki, Fujisawa-shi, Kanagawa  
251-8501, JP
- (74) Rings, Rolf, Klingseisen, Rings & Partner  
Patentanwälte Postfach 10 15 61, 80089  
München, DE

**F16C 19/06** → (51) **C10M 141/08**

- (51) **F16C 19/36** (11) **4 405 593 B1**  
**F16C 19/54** **F16C 33/58**  
**F16C 35/067** **F16C 35/04**  
**F16C 35/063**
- (52) **F16C 19/364; F16C 19/548;**  
**F16C 33/586; F16C 35/042;**  
**F16C 35/063; F16C 35/067;**  
**F16C 2226/60; F16C 2229/00;**  
**F16C 2300/14; F16C 2360/31**
- (25) De (26) De  
(21) 22793123.5 (22) 19.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.07.2024  
(86) EP 2022/075934 19.09.2022  
(87) WO 2023/041772 2023/12 23.03.2023  
(30) 20.09.2021 DE 102021210436  
20.09.2021 BE 202105740
- (54) • **ROTORLAGEREINHEIT FÜR EINE WIND-  
ENERGIEANLAGE UND VERFAHREN ZUR  
EINSTELLUNG DER VORSPANNUNG IN EI-  
NER ROTORLAGEREINHEIT**  
• **ROTOR BEARING UNIT FOR A WIND TUR-  
BINE AND METHOD FOR SETTING THE  
PRELOAD IN A ROTOR BEARING UNIT**  
• **UNITÉ PALIER DE ROTOR POUR UNE ÉO-  
LIENNE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA  
PRÉCHARGE DANS UNE UNITÉ PALIER DE  
ROTOR**
- (73) thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH,  
Tremoniastraße 5-11, 44137 Dortmund, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,  
45143 Essen, DE
- (72) LÜNEBURG, Bernd, 45481 Mülheim, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,

ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

**F16C 19/36** → (51) **F16C 17/24**

- (51) **F16C 19/38** (11) **4 018 104 B1**  
**F03D 80/70** **F16C 33/66**  
**F16C 33/78**
- (52) **F16C 33/7813; F03D 80/70;**  
**F16C 19/386; F16C 33/664;**  
**F16C 33/6655; F16C 33/6685;**  
**F16C 33/7823; F16C 33/7826;**  
**F16C 33/783; F16C 33/7886;**  
**F05B 2240/50; F16C 2208/10;**  
**F16C 2300/14; F16C 2360/31;**  
**Y02E 10/72**
- (25) De (26) De  
(21) 20761184.9 (22) 20.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022  
(86) EP 2020/073344 20.08.2020  
(87) WO 2021/032843 2021/08 25.02.2021  
(30) 22.08.2019 DE 102019212629
- (54) • **ROTORLAGER FÜR EINE WINDENERGIE-  
ANLAGE UND WINDENERGIEANLAGE**  
• **A WIND TURBINE BEARING AND WIND  
TURBINE**  
• **PALIER POUR UN ROTOR D'ÉOLIENNE ET  
UNE ÉOLIENNE**
- (73) thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH,  
Tremoniastraße 5-11, 44137 Dortmund, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1,  
45143 Essen, DE
- (72) CAMPE, Björn, 59510 Lippetal-Schöneberg,  
DE  
ELFERT, Gunther, 59597 Erwitte, DE  
ROLLMANN, Jörg, 59558 Lippstadt, DE  
LÜNEBURG, Bernd, 45481 Mülheim, DE  
FRONING, Stephan, 58239 Schwerte, DE
- (74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH,  
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

**F16C 19/52** → (51) **F01D 3/04****F16C 19/54** → (51) **F16C 19/36****F16C 29/04** → (51) **A47B 88/487**

- (51) **F16C 32/04** (11) **4 283 149 B1**  
**B63H 9/02**
- (52) **F16C 32/0446; B63H 9/02;**  
**F16C 32/0476; F16C 2233/00;**  
**F16C 2326/30; Y02T 70/5236**
- (25) En (26) En  
(21) 22189762.2 (22) 10.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.11.2023  
(30) 23.05.2022 KR 20220063014
- (54) • **MAGNETSCHWEBEROTORSEGEL**  
• **MAGNETIC LEVITATION ROTOR SAIL**  
• **VOILE DE ROTOR À LÉVITATION MAGNÉ-  
TIQUE**
- (73) Korea Institute of Ocean Science &  
Technology, 385, Haeyang-ro Yeongdo-gu,  
Busan 49111, KR
- (72) KANG, Hee Jin, 117-602 GYERYONG-SI, KR  
KIM, Yunho, L-20632 DAEJEON, KR
- (74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**F16C 33/00** → (51) **C04B 35/01**

- (51) **F16C 33/10** (11) **4 118 320 B1**  
**F16C 17/10** **F16C 17/04**  
**F16J 1/20** **F16J 1/08**  
**F03D 80/70**



- (52) **F16J 1/20; F03D 80/70; F16C 17/045; F16C 33/1025; F16C 33/108; F16C 33/1085; F16J 1/08; F05B 2240/50; F05B 2240/57; F05B 2260/98; F16C 17/107; F16C 2300/14; F16C 2360/31; Y02E 10/72**
- (25) En (26) En  
(21) 21721099.6 (22) 27.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.01.2023  
(86) EP 2021/060928 27.04.2021  
(87) WO 2021/219601 2021/44 04.11.2021  
(30) 28.04.2020 EP 20171727  
(54) • *WINDTURBINE*  
• *WIND TURBINE*  
• *ÉOLIENNE*
- (73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK  
(72) CEDRA VARELA, Alejandro, 2100 Copenhagen East, DK  
FRYDENDAL, Niels Karl, 7400 Herning, DK  
THOMSEN, Kim, 9520 Skørping, DK  
THORHAUGE, Morten, 8680 Ry, DK  
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**F16C 33/14** → (51) **F16C 17/24**

- (51) **F16C 33/16** (11) **4 060 200 B1**  
**F16C 33/24** **F16J 15/34**
- (52) **F16J 15/3496; F16C 17/00; F16C 33/16; F16C 2202/04; F16C 2206/56; F16C 2240/54; F16C 2240/60**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20886813.3 (22) 02.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(86) JP 2020/041089 02.11.2020  
(87) WO 2021/095592 2021/20 20.05.2021  
(30) 15.11.2019 JP 2019207206  
(54) • *GLEITKOMPONENTE*  
• *SLIDING COMPONENT*  
• *COMPOSANT COULISSANT*
- (73) Eagle Industry Co., Ltd., 1-12-15, Shiba-Daimon, Minato-ku Tokyo 105-8587, JP  
(72) ARAI, Minehiro, Tokyo 1058587, JP  
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE  
(60) 24187040.1 / 4 421 358

**F16C 33/24** → (51) **F16C 33/16****F16C 33/58** → (51) **F16C 17/24****F16C 33/58** → (51) **F16C 19/36****F16C 33/66** → (51) **F16C 19/38****F16C 33/78** → (51) **F16C 19/38****F16C 35/04** → (51) **F16C 19/36****F16C 35/063** → (51) **F16C 19/36****F16C 35/067** → (51) **F16C 19/36****F16D 3/06** → (51) **B64C 25/40****F16D 3/18** → (51) **B64C 25/40****F16D 3/223** → (51) **B64C 25/40**

- (51) **F16D 7/02** (11) **4 419 809 B1**  
**F16D 7/04** **F16D 43/202**  
**F16D 43/21**
- (52) **F16D 7/046; F16D 7/025; F16D 43/2026; F16D 43/215; F16D 2300/18**
- (25) En (26) En  
(21) 22793429.6 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(86) EP 2022/076544 23.09.2022  
(87) WO 2023/066602 2023/17 27.04.2023  
(30) 20.10.2021 EP 21203799  
(54) • *ÜBERLASTKUPPLUNG MIT GEMEINSAMER DREHMOMENT- UND AUSRÜCKMESUNG*  
• *OVERLOAD CLUTCH WITH JOINT TORQUE AND DISENGAGEMENT SENSING*  
• *EMBAYAGE DE SURCHARGE AVEC DÉTECTION DE COUPLE ET DE DESSERRAGE D'ARTICULATION*
- (73) Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, 9000 Gent, BE  
(72) OSTYN, Frederik Leopold A., 8720 Oeselgem, BE  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**F16D 7/04** → (51) **F16D 7/02**

- (51) **F16D 13/52** (11) **4 421 341 B1**  
**F16D 43/12** **F16D 13/54**  
**F16D 13/56** **F16D 43/10**  
**F16D 43/21**
- (52) **F16D 43/10; F16D 13/54; F16D 43/216; F16D 2013/565**
- (25) En (26) En  
(21) 24171655.4 (22) 14.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(30) 13.04.2020 JP 2020071889  
(54) • *KRAFTÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG*  
• *POWER TRANSMISSION DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE PUISSANCE*
- (73) Kabushiki Kaisha F.C.C., 7000-36 Nakagawa Hosoe-cho Hamana-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-1394, JP  
(72) OZAWA, Yoshihiko, Shizuoka, 431-1304, JP  
CHEN, Han Hiong, Shizuoka, 431-1304, JP  
YOSHIMOTO, Katsu, Shizuoka, 431-1304, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE  
(62) 22215634.1 / 4 180 680  
20930753.7 / 4 137 714

**F16D 13/54** → (51) **F16D 13/52****F16D 13/56** → (51) **F16D 13/52****F16D 23/04** → (51) **F16H 3/78**

- (51) **F16D 23/12** (11) **4 048 913 B1**  
**F16C 1/10**
- (52) **F16D 23/12; F16C 1/108; F16D 2023/126**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20790331.1 (22) 20.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 31.08.2022  
(86) EP 2020/079519 20.10.2020  
(87) WO 2021/078751 2021/17 29.04.2021  
(30) 25.10.2019 FR 1911987  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR DÄMPFUNG VON SCHWINGUNGEN AN EINER KUPPLUNGS-GABEL*  
• *VIBRATION DAMPING DEVICE ON A RELEASE FORK*  
• *DISPOSITIF D'AMORTISSEMENT DES VIBRATIONS SUR UNE FOURCHETTE DE DEBRAYAGE*
- (73) NEW H POWERTRAIN HOLDING, S.L.U., Avenida de Madrid número 72, 47008 Valladolid, ES  
(72) CARON, Felipe, 78084 GUYANCOURT, FR  
FILARD, Joao-Batista-Carvalho, 78084 GUYANCOURT, FR  
TOSO, Larissa, 78084 GUYANCOURT, FR  
(74) Elzaburu S.L.P., Paseo de la Castellana 259C Torre de Cristal, planta 28, 28046 Madrid, ES

**F16D 41/02** → (51) **F16D 43/21****F16D 41/20** → (51) **F16D 43/21****F16D 41/36** → (51) **B60B 27/02****F16D 43/12** → (51) **F16D 13/52****F16D 43/202** → (51) **F16D 7/02**

- (51) **F16D 43/21** (11) **4 350 163 B1**  
**F16D 41/02** **F16D 41/20**
- (52) **F16D 41/02; F16D 41/20; F16D 43/21**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22815673.3 (22) 28.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.04.2024  
(86) JP 2022/014931 28.03.2022  
(87) WO 2022/254916 2022/49 08.12.2022  
(30) 02.06.2021 JP 2021092917  
(54) • *DREHMOMENTSCHARNIER MIT KUPPLUNGSMECHANISMUS*  
• *TORQUE HINGE WITH CLUTCH MECHANISM*  
• *CHARNIÈRE DE COUPLE AVEC MÉCANISME D'EMBAYAGE*
- (73) Origin Company, Limited, 3-3-27, Sakawa, Sakura-ku, Saitama-shi Saitama 338-0823, JP  
(72) MATSUOKA, Takahiro, Saitama-shi, Saitama 338-0823, JP  
HIRATA, Masayuki, Saitama-shi, Saitama 338-0823, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**F16D 43/21** → (51) **F16D 7/02****F16D 55/226** → (51) **F16H 57/08**

- (51) **F16D 55/228** (11) **4 400 740 B1**  
**F16D 65/00** **F16D 65/097**  
**F16D 66/02**
- (52) **F16D 65/0978; F16D 65/0973; F16D 66/024; F16D 2055/0029; F16D 2066/001**
- (25) En (26) En  
(21) 24158389.7 (22) 16.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.07.2024

- (30) 21.02.2022 US 202217676530  
(54) • **BREMSANORDNUNG MIT SENSOREINHEIT**  
• **BRAKE ASSEMBLY HAVING A SENSOR UNIT**  
• **ENSEMBLE FREIN DOTÉ D'UNE UNITÉ DE DÉTECTION**
- (73) ArvinMeritor Technology, LLC, 2135 West Maple Road, Troy, MI 48084, US  
(72) Sakhare, Sukrut, Troy 48084, US  
Philpott, Daniel, Troy 48084, US  
Adkins, Alex, Troy 48084, US  
Leicht, Phillip, Troy 48084, US  
(74) Whitfield, Jack Stephen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB  
(62) 23156947.6 / 4 230 891
- 
- (51) **F16D 59/02** (11) **4 341 571 B1**  
**F04C 15/00**  
(52) **F16D 59/02; F03C 2/08; F04C 2/103; F04C 15/0061; F04C 15/0076**  
(25) En (26) En  
(21) 22734351.4 (22) 20.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.03.2024  
(86) IB 2022/054741 20.05.2022  
(87) WO 2022/243968 2022/47 24.11.2022  
(30) 21.05.2021 IN 202111022705  
(54) • **HYDRAULISCHE ANTRIEBSVORRICHTUNG MIT EINEM GEROTOR-MOTOR MIT EINER REIBUNGSBREMSE**  
• **HYDRAULIC DRIVE DEVICE COMPRISING A GEROTOR TYPE MOTOR WITH A FRICTION BRAKE**  
• **DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE COMPRENANT UN MOTEUR DE TYPE GEROTOR AVEC FREIN À FRICTION**
- (73) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK  
(72) KADAM, Hemant Rajaram, Pune 411028, IN  
OBU, Tatsuya, Kameoka City, Kyoto, JP  
THAKUR, Hrishikesh Narayan, Pune, Maharashtra 411014, IN  
DESHPANDE, Kalyani Rajendra, Kothrud, Pune, IN  
KHAN, Salman, Pune, Maharashtra 411028, IN  
PATIL, Sagar Chandrakant, Kolhapur, Maharashtra 416004, IN  
MATKAR, Nitin Sudam, Pune, Maharashtra 411028, IN  
(74) Keil & Schaaflhausen Patentanwälte PartGmbH, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE
- 
- F16D 59/02** → (51) **F16H 1/32**
- 
- F16D 65/00** → (51) **F16D 55/228**
- 
- F16D 65/097** → (51) **F16D 55/228**
- 
- (51) **F16D 65/12** (11) **4 267 862 B1**  
(52) **F16D 65/127; F16D 65/125; F16D 2065/1316; F16D 2200/0004; F16D 2250/0007; F16D 2250/0046**  
(25) It (26) En  
(21) 21844402.4 (22) 22.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(86) IB 2021/062155 22.12.2021  
(87) WO 2022/137145 2022/26 30.06.2022  
(30) 22.12.2020 IT 202000031880  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BREMSBANDES FÜR EINE BREMSSCHEIBE AUS TITAN, BREMSBAND UND BREMSSCHEIBE AUS TITAN**

- **METHOD FOR MANUFACTURING A BRAKING BAND FOR A BRAKE DISC MADE OF TITANIUM, BRAKING BAND, AND BRAKE DISC MADE OF TITANIUM**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE BANDE DE FREINAGE POUR UN DISQUE DE FREIN EN TITANE, BANDE DE FREINAGE, ET DISQUE DE FREIN EN TITANE**
- (73) Brembo S.p.A., Via Brembo, 25, 24035 Curno (Bergamo), IT  
(72) MILANESI, Andrea, 24035 Curno, Bergamo, IT  
BONFANTI, Andrea, 24035 Curno, Bergamo, IT  
BERTASI, Federico, 24035 Curno, Bergamo, IT  
MANCINI, Alessandro, 24035 Curno, Bergamo, IT  
(74) De Lorenzo, Danilo, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT
- 
- F16D 66/02** → (51) **F16D 55/228**
- 
- F16D 121/24** → (51) **F16H 57/08**
- 
- F16D 123/00** → (51) **F16H 57/08**
- 
- F16D 125/40** → (51) **F16H 57/08**
- 
- F16D 125/50** → (51) **F16H 57/08**
- 
- F16D 131/00** → (51) **F16H 57/08**
- 
- F16F 1/00** → (51) **A61B 17/64**
- 
- (51) **F16F 1/38** (11) **4 169 691 B1**  
**B60K 5/12** **B29C 45/14**  
**B29C 45/27** **B29C 33/12**  
(52) **F16F 1/3849; B29C 33/12; B29C 45/14; B60K 5/1225; B60K 5/1275; B29C 2045/14934; F16F 2224/0241; F16F 2230/0058**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21828166.5 (22) 19.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(86) JP 2021/011519 19.03.2021  
(87) WO 2021/261038 2021/52 30.12.2021  
(30) 22.06.2020 JP 2020107254  
11.12.2020 JP 2020206254  
(54) • **HALTERUNG FÜR EINE SCHWINGUNGS-DÄMPFENDE VORRICHTUNG**  
• **BRACKET FOR ANTIVIBRATION DEVICE**  
• **SUPPORT POUR DISPOSITIF ANTI-VIBRATION**
- (73) Prospira Corporation, 580, Horikawa-cho Saiwai-ku Kawasaki city, Kanagawa prefecture 212-0013, JP  
(72) KATAURA, Mizuki, Tokyo 104-8340, JP  
ONISHI, Tadashi, Tokyo 104-8340, JP  
OHASHI, Masaaki, Tokyo 104-8340, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- F16F 1/38** → (51) **F16C 11/06**
- 
- (51) **F16F 9/04** (11) **2 710 276 B1**  
**B60G 9/00** **B60G 11/27**  
**F16J 3/06** **F16F 9/05**  
(52) **F16J 3/06; B60G 9/003; B60G 11/27; F16F 9/057; B60G 2300/02**  
(25) En (26) En  
(21) 12785175.6 (22) 16.05.2012  
(84) AT DE FR GB NL SE TR  
(43) 26.03.2014  
(86) US 2012/038133 16.05.2012  
(87) WO 2012/158793 2012/47 22.11.2012

- (30) 17.05.2011 US 201161486857 P  
(54) • **KOLBEN FÜR EINE LUFTFEDER EINES SCHWERLASTFAHRZEUGS**  
• **PISTON FOR AN AIR SPRING OF A HEAVY-DUTY VEHICLE**  
• **PISTON POUR UN RESSORT PNEUMATIQUE D'UN VEHICULE UTILITAIRE LOURD**
- (73) Hendrickson USA, L.L.C., 2021 Parkside Drive, Schaumburg, IL 60173, US  
(72) WESTNEDGE, Andrew J., Bolingbrook Illinois 60490, US  
RUBALSKIY, Dmitriy E., Glenview Illinois 60062, US  
KEELER, Michael J., Naperville Illinois 60564, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- F16F 9/05** → (51) **F16F 9/04**
- 
- (51) **F16F 9/49** (11) **3 372 865 B1**  
(52) **F16F 9/49**  
(25) En (26) En  
(21) 18169151.0 (22) 06.01.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.09.2018  
(30) 08.01.2014 US 201414150377  
(54) • **MEHRSTUFIGER STOSSDÄMPFER**  
• **MULTI-STAGE SHOCK ABSORBER**  
• **ABSORBEUR DE CHOCS À PLUSIEURS ÉTAGES**
- (73) ThyssenKrupp Bilstein of America Inc., 8685 Bilstein Blvd., Hamilton, OH 45015-2205, US  
(72) Smith, Justin D., San Diego, CA 92115, US  
Dvorak, Austin Z., Carlsbad, CA 92008, US  
Kane, Terence J., Encinitas, CA 92024, US  
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE  
(62) 15735484.6 / 3 092 420
- 
- (51) **F16F 15/067** (11) **3 953 607 B1**  
(52) **F16F 15/067; F16F 2230/0052**  
(25) En (26) En  
(21) 20721116.0 (22) 02.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(86) IB 2020/053132 02.04.2020  
(87) WO 2020/208482 2020/42 15.10.2020  
(30) 09.04.2019 IT 201900005464  
(54) • **DÄMPFUNGSVORRICHTUNG FÜR ENERGIE REICHE STÖSSE**  
• **DAMPING DEVICE FOR HIGH ENERGY IMPACTS**  
• **DISPOSITIF D'AMORTISSEMENT POUR IMPACTS À HAUTE ÉNERGIE**
- (73) Mascali, Alfio, Via dei Papaveri, 10, 95045 Misterbianco (CT), IT  
Libero, Elisabetta, Via dei Papaveri, 10, 95045 Misterbianco (CT), IT  
Mascali, Silvio, Via Tevere, 27, 50013 Campi Bisenzio (FI), IT  
Mascali, Francesco, Via Tevere, 27, 50013 Campi Bisenzio (FI), IT  
(72) MASCALI, Alfio, 95045 Misterbianco (CT), IT  
MASCALI, Silvio, 50013 Campi Bisenzio (FI), IT  
MASCALI, Francesco, 50013 Campi Bisenzio (FI), IT  
(74) Giuliano, Natalia, C/o Studio Rubino SRL Via Lucrezia della Valle, 84, 88100 Catanzaro (CZ), IT
- 
- (51) **F16G 11/04** (11) **4 089 301 B1**  
(52) **F16G 11/042**  
(25) En (26) En

- (21) 21305634.4 (22) 14.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(54) • *VERBUNDdrahtseilSchloss*  
• *COMPOSITE CABLE ROPE SOCKET*  
• *DOUILLE DE CÂBLE COMPOSITE*  
(73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint Dominique, 75007 Paris, FR  
(84) FR  
(73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat  
83-89, 2514 JG The Hague, NL  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(72) CHEVILLARD, François, 80100 Abbeville, FR  
(74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL

**F16G 13/06** → (51) **B62M 9/10**

- (51) **F16G 13/16** (11) **4 115 097 B1**  
(52) **F16G 13/16; H02G 11/006;**  
**H02G 3/0456**  
(25) De (26) De  
(21) 21710209.4 (22) 02.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.01.2023  
(86) EP 2021/055144 02.03.2021  
(87) WO 2021/175830 2021/36 10.09.2021  
(30) 06.03.2020 DE 202020101247 U  
(54) • *VERTIKAL-FÜHRUNGSRINNE*  
• *VERTICAL GUIDE CHANNEL*  
• *CANAL DE GUIDAGE VERTICAL*  
(73) Iigus GmbH, Spicher Str. 1a, 51147 Köln, DE  
(72) STRAUCH, Christian, 53604 Bad Honnef, DE  
JAEKER, Thilo-Alexander, 53757 Sankt  
Augustin, DE  
(74) Lippert Stachow Patentanwälte  
Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB  
Frankenforster Strasse 135-137, 51427  
Bergisch Gladbach, DE

- (51) **F16G 15/00** (11) **3 710 725 B1**  
**H02G 11/00 H02G 3/04**  
**B66C 1/00**  
(52) **F16G 15/00; H02G 11/00;**  
**H02G 3/0462**  
(25) En (26) En  
(21) 18878264.3 (22) 15.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.09.2020  
(86) US 2018/061366 15.11.2018  
(87) WO 2019/099727 2019/21 23.05.2019  
(30) 15.11.2017 US 201762586862 P  
(54) • *KETTENGLEITER*  
• *CHAIN SLIDER*  
• *COULISSEAU DE CHAÎNE*  
(73) Mountain Productions, Inc., 80 New  
Frederick Street, Wilkes-Barre, PA 18702,  
US  
(72) WESSTROM, Martin, Ashley PA 18706, US  
MCLAUGHLIN, Jesse, Shavertown PA  
18708, US  
(74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
Straße 11, 80636 München, DE

**F16G 15/12** → (51) **B62M 9/10**

- (51) **F16H 1/28** (11) **4 019 804 B1**  
**F16H 57/02 F16H 57/00**

- (52) **F16H 1/28; F16H 57/0025;**  
**F16H 57/0037; F16H 57/021;**  
**F16H 57/082; F16H 2001/2881;**  
**F16H 2057/02086; F16H 2057/0216**  
(25) En (26) En  
(21) 21216185.5 (22) 21.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.06.2022  
(30) 23.12.2020 TW 109145760  
(54) • *GETRIEBE MIT KURZER ACHSEN LÄNGE*  
*UND GROSSEM ÜBERSETZUNGSVERHÄLT-*  
*NIS*  
• *SHORT-AXLE LARGE-SPEED-RATIO GEAR*  
*SET STRUCTURE*  
• *STRUCTURE D'ENSEMBLE D'ENGRENAGE*  
*À GRAND RAPPORT DE VITESSE ET À*  
*COURTE LONGUEUR D'AXE*  
(73) Yao, Li-Ho, No. 3, Ln. 7, Qingtian St., Da'an  
Dist., Taipei City 106, TW  
(72) Yao, Li-Ho, Taipei City 106, TW  
Lien, Norman, Taipei, TW  
Hsieh, Pei-Sheng, Taipei, TW  
Tien, Chi-Chen, Taipei, TW  
Hsieh, Pi-Jen, Taipei, TW  
(74) Horak, Michael, Horak. Rechtsanwälte  
Partnerschaft mbB Georgstraße 48, 30159  
Hannover, DE

**F16H 1/28** → (51) **F16H 57/08**

- (51) **F16H 1/32** (11) **3 859 188 B1**  
**B25J 9/10 B25J 19/00**  
**F16H 57/10 F16D 59/02**  
**B25J 11/00**  
(52) **F16H 1/32; B25J 9/102;**  
**B25J 19/0004; F16H 57/10;**  
**F16D 2121/22; F16H 2001/323**  
(25) En (26) En  
(21) 21154010.9 (22) 28.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.08.2021  
(30) 31.01.2020 JP 2020015393  
10.07.2020 JP 2020119385  
(54) • *BREMSEMECHANISMUS UND GESCHWIN-*  
*DIGKEITSREDUZIERUNGSMECHANISMUS*  
• *BRAKE MECHANISM AND SPEED REDUC-*  
*ING MECHANISM*  
• *MÉCANISME DE FREIN ET MÉCANISME DE*  
*RÉDUCTION DE VITESSE*  
(73) Nabtesco Corporation, 7-9, Hirakawacho 2-  
chome, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0093, JP  
(72) UCHIHARA, Masato, Chiyoda-ku, Tokyo  
102-0093, JP  
NAGAHARA, Kohei, Chiyoda-ku, Tokyo 102-  
0093, JP  
NAKAMURA, Koji, Chiyoda-ku, Tokyo 102-  
0093, JP  
NAGAYA, Yuta, Chiyoda-ku, Tokyo 102-  
0093, JP  
SHIMAMOTO, Mitsuru, Chiyoda-ku, Tokyo  
102-0093, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**F16H 1/46** → (51) **F16H 57/08**

- (51) **F16H 3/44** (11) **4 325 087 B1**  
**F02C 7/36 B64C 29/00**  
**F02K 3/06 B64C 27/12**  
**B64D 35/04**  
(52) **F16H 3/44; B64C 27/12;**  
**B64C 29/0025; B64D 35/04;**  
**F02C 7/36; F02K 3/06; F05D 2220/90**  
(25) En (26) En

- (21) 23191414.4 (22) 14.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(30) 12.08.2022 US 202263397632 P  
(54) • *GETRIEBE FÜR EIN FLUGZEUGANTRIEBS-*  
*SYSTEM*  
• *AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM*  
*GEARTRAIN*  
• *TRAIN D'ENGRENAGES DE SYSTÈME DE*  
*PROPULSION D'AÉRONEF*  
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road,  
Farmington, CT 06032, US  
(72) HANRAHAN, Paul R., Sedona 86351, US  
MYLREA, Benjamin T., Jupiter 33458, US  
STACHOWIAK, David A., Durham 06422, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

**F16H 3/54** → (51) **F16H 3/78**

- (51) **F16H 3/78** (11) **4 246 013 B1**  
**F16H 3/54 F16D 23/02**  
(52) **F16H 3/54; F16D 23/04; F16H 3/78;**  
**B60Y 2200/14; B60Y 2200/91;**  
**F16D 23/025; F16H 2200/0021;**  
**F16H 2200/0034; F16H 2200/2005;**  
**F16H 2200/2035**  
(25) En (26) En  
(21) 22162505.6 (22) 16.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(54) • *GETRIEBE-ANTRIEBSSTRANG-FAHRZEUG*  
*UND VERFAHREN*  
• *TRANSMISSION POWERTRAIN VEHICLE*  
*AND METHOD*  
• *VÉHICULE À GROUPE MOTOPROPUL-*  
*SEUR DE TRANSMISSION ET PROCÉDÉ*  
(73) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE  
(72) NORBERG, Peer, 141 58 Huddinge, SE  
GÖRANSSON, Gustav, 152 31 Södertälje, SE  
FORNASERI, Paolo, 129 48 Hägersten, SE  
ARNELÖF, Per, 136 66 Vendelsö, SE  
(74) Scania CV AB, Patents, GP 117kv, 151 87  
Södertälje, SE
- (51) **F16H 7/08** (11) **3 205 903 B1**  
**F16H 7/12**  
(52) **F16H 7/08; F16H 7/0836;**  
**F16H 7/0848; F16H 7/1236;**  
**F16H 2007/0817; F16H 2007/0855;**  
**F16H 2007/0859; F16H 2007/0891**  
(25) Ja (26) En  
(21) 15849774.3 (22) 28.09.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.08.2017  
(86) JP 2015/077260 28.09.2015  
(87) WO 2016/056415 2016/15 14.04.2016  
(30) 06.10.2014 JP 2014205519  
(54) • *KETTENSANNER, KETTENSANNER-*  
*GRUPPE UND HERSTELLUNGSVERFAH-*  
*REN DAFÜR*  
• *CHAIN TENSIONER, CHAIN TENSIONER*  
*GROUP, AND MANUFACTURING METHOD*  
*FOR SAME*  
• *TENDEUR DE CHAÎNE, GROUPE TENDEUR*  
*DE CHAÎNE, ET PROCÉDÉ DE FABRICA-*  
*TION POUR CES DERNIERS*  
(73) NTN Corporation, 3-17, Kyomachibori 1-  
chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-  
0003, JP  
(72) FURUKAWA Tasuku, Iwata-shi Shizuoka

438-8510, JP  
SATO Seiji, Iwata-shi Shizuoka 438-8510, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **F16H 7/08** (11) **4 123 197 B1**  
(52) **F16H 7/08; F16H 7/0836;**  
F16H 2007/0806; F16H 2007/0812;  
F16H 2007/0859

(25) Ja (26) En  
(21) 21770572.2 (22) 11.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 25.01.2023  
(86) JP 2021/009841 11.03.2021  
(87) WO 2021/187317 2021/38 23.09.2021  
(30) 18.03.2020 JP 2020047556  
28.09.2020 JP 2020161854

(54) • **KETTENSPELLER**  
• **CHAIN TENSIONER**  
• **TENDEUR DE CHAÎNE**

(73) NTN Corporation, 3-17, Kyomachibori 1-  
chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-  
0003, JP

(72) TAKANO, Takehiro, Iwata-shi, Shizuoka  
438-8510, JP  
SONG, Yuanshuang, Iwata-shi, Shizuoka  
438-8510, JP  
ONIMARU, Kouichi, Iwata-shi, Shizuoka  
438-8510, JP

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

(51) **F16H 7/08** (11) **4 198 347 B1**  
**F16H 7/18** **F16H 57/04**  
**F01L 1/02** **F02F 7/00**

(52) **F01L 1/022; F16H 7/08; F16H 7/18;**  
**F16H 57/042; F16H 57/0489;**  
F02F 2007/0075; F16H 2007/0893;  
F16H 2007/0897

(25) En (26) En  
(21) 22214584.9 (22) 19.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 21.06.2023  
(30) 20.12.2021 JP 2021205914  
(54) • **KETTENFÜHRUNGSANORDNUNGSRÄH-**  
**MEN**

• **CHAIN GUIDE ASSEMBLY FRAME**  
• **CADRE D'ENSEMBLE GUIDE-CHAÎNE**

(73) Tsubakimoto Chain Co., 3-3-3  
Nakanoshima Kita-ku Osaka-shi, Osaka  
530-0005, JP

(72) Nyga, Volkmar, Osaka, 530-0005, JP  
Ohsawa, Seigo, Osaka, 530-0005, JP  
Lim, Sung-Hwan, Osaka, 530-0005, JP  
Maeda, Munehiro, Osaka, 530-0005, JP  
Oshima, Yuji, Osaka, 530-0005, JP

(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) **F16H 7/12** (11) **4 211 366 B1**  
(52) **F16H 7/12; F16H 7/0831;**  
**F16H 7/1209; F16B 21/086;**  
F16H 2007/081; F16H 2007/0865;  
F16H 2007/088; F16H 2007/0893

(25) En (26) En  
(21) 21867776.3 (22) 13.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 19.07.2023

(86) US 2021/050106 13.09.2021

(87) WO 2022/056405 2022/11 17.03.2022

(30) 14.09.2020 US 202063078261 P

(54) • **SPANNEREINTELLVORRICHTUNG**  
• **TENSIONER ADJUSTER**  
• **DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE TENDEUR**

(73) Gates Corporation, 1144 15th Street, Suite  
1400, Denver, CO 80202, US

(72) FORTES, Rafael, Rodrigues, 12305-810  
Jacareí, São Paulo, BR

(74) Carpmals & Ransford LLP, One  
Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**F16H 7/12** → (51) **F16H 7/08**

**F16H 7/18** → (51) **F16H 7/08**

**F16H 25/20** → (51) **F16H 25/24**

**F16H 25/20** → (51) **F16H 57/08**

(51) **F16H 25/24** (11) **4 006 384 B1**  
**A61M 5/145** **F16H 25/20**

(52) **A61M 5/14236; A61M 5/145;**  
**A61M 5/14546; F16H 25/2025;**  
A61M 2005/14506; F16H 2025/204;  
F16H 2025/2081

(25) Ja (26) En  
(21) 20849163.9 (22) 06.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.06.2022  
(86) JP 2020/030255 06.08.2020  
(87) WO 2021/025132 2021/06 11.02.2021

(30) 07.08.2019 JP 2019145705

(54) • **ANTRIEBSVORRICHTUNG UND MEDIZINI-**  
**SCHPE PUMPE**  
• **DRIVE DEVICE AND MEDICAL PUMP**  
• **DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT ET POMPE**  
**MÉDICALE**

(73) TERUMO Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya  
2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP

(72) HACHIMURA Shun, Ashigarakami-gun,  
Kanagawa 259-0151, JP

(74) Casalunga, Casalunga & Partners  
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) **F16H 49/00** (11) **4 361 465 B1**  
**F16H 57/027** **F16H 57/04**

(52) **F16H 57/0464; F16H 49/001;**  
**F16H 57/0445; F16H 57/027**

(25) En (26) En  
(21) 23193683.2 (22) 28.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 01.05.2024  
(30) 28.10.2022 JP 2022173023

(54) • **GETRIEBEVORRICHTUNG**  
• **GEAR DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ENGRENAGE**

(73) Sumitomo Heavy Industries, Ltd., 1-1,  
Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-  
6025, JP

(72) TAMURA, Mitsuhiro, Kanagawa,, 237-8555,  
JP

(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte  
Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

**F16H 49/00** → (51) **H02K 7/116**

**F16H 55/08** → (51) **B62M 9/10**

(51) **F16H 55/12** (11) **4 240 989 B1**  
(52) **F16H 55/12**

(25) De (26) De  
(21) 21815106.6 (22) 21.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

(43) 13.09.2023

(86) EP 2021/025418 21.10.2021

(87) WO 2022/096145 2022/19 12.05.2022

(30) 06.11.2020 DE 102020006830

(54) • **ZAHNRADANORDNUNG, AUFWEISEND**  
**EIN AUS SEGMENTEN ZUSAMMENGE-**  
**SETZTES ZAHNRAD**  
• **GEAR ASSEMBLY COMPRISING A GEAR**  
**COMPOSED OF SEGMENTS**  
• **ENSEMBLE ROUE DENTÉE COMPRENANT**  
**UNE ROUE DENTÉE COMPOSÉE DE SEG-**  
**MENTS**

(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-  
Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE

(72) POSA, Jukka, 48600 Kotka, FI  
RANTA, Henri, 03600 Karkkila, FI  
RIEKKINEN, Markus, 05810 Hyvinkää, FI

**F16H 55/30** → (51) **B62M 9/10**

(51) **F16H 55/36** (11) **4 341 583 B1**  
(52) **F16H 55/36; F16H 2055/366**

(25) It (26) En  
(21) 22725936.3 (22) 17.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 27.03.2024

(86) IB 2022/054564 17.05.2022

(87) WO 2022/243858 2022/47 24.11.2022

(30) 17.05.2021 IT 202100012626

(54) • **VERBESSERTE FILTERRIEMENSCHLEIBE**  
• **IMPROVED FILTERING PULLEY**  
• **POULIE FILTRANTE PERFECTIONNÉE**

(73) Muviq S.r.l., Stradale Torino 603 Frazione  
San Bernardo d'Ivrea, 10015 Ivrea (TO), IT  
CARICCIA, Gianluca, 10090 SAN BERNARDO  
D'IVREA (TO), IT

(72) GUALA, Andrea, 10090 SAN BERNARDO  
D'IVREA (TO), IT  
AMADIO, Stefano, 10090 SAN BERNARDO  
D'IVREA (TO), IT  
SPINELLI, Jacopo, 10090 SAN BERNARDO  
D'IVREA (TO), IT

(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

**F16H 57/00** → (51) **F16H 57/08**

**F16H 57/02** → (51) **F16H 57/08**

(51) **F16H 57/022** (11) **3 728 901 B1**  
**F16H 57/038** **F16H 57/02**

**F16H 55/17**

(52) **F16H 57/038; F16H 57/022;**  
F16H 2055/175; F16H 2057/02069;  
F16H 2057/0224

(25) De (26) De

(21) 18811440.9 (22) 19.11.2018

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

(43) 28.10.2020

(86) EP 2018/025293 19.11.2018

(87) WO 2019/120615 2019/26 27.06.2019

(30) 19.12.2017 DE 102017011743

(54) • **GETRIEBE MIT WINKELGETRIEBESTUFE**  
**UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EI-**  
**NER WINKELGETRIEBESTUFE**  
• **TRANSMISSION WITH ANGULAR GEAR**  
**STAGE, AND METHOD FOR PRODUCING**  
**AN ANGULAR GEAR STAGE**  
• **BOÎTE DE VITESSES MUNIE D'UN ÉTAGE**  
**D'ENGRENAGES CONIQUES ET PROCÉDÉ**  
**DE FABRICATION D'UN ÉTAGE D'ENGRE-**  
**NAGES CONIQUES**

(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-

Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE  
(72) HANNET, Stefan, 68723 Schwetzingen, DE

**F16H 57/023** → (51) **F16H 57/08**

- (51) **F16H 57/027** (11) **4 086 480 B1**  
**F16H 57/04** **F16H 48/08**  
**F16H 48/40** **B60K 1/00**  
**F16H 57/08**
- (52) **F16H 57/027; B60K 1/00;**  
**F16H 57/0423; F16H 57/043;**  
**F16H 57/045; F16H 57/0457;**  
**F16H 57/0471; F16H 57/0479;**  
**F16H 57/0483; F16H 57/0486;**  
B60K 2001/001; B60Y 2200/91;  
F16H 37/082; F16H 48/08;  
F16H 48/40; F16H 57/082
- (25) Ja (26) En  
(21) 20908451.6 (22) 07.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.11.2022  
(86) JP 2020/045432 07.12.2020  
(87) WO 2021/137290 2021/27 08.07.2021  
(30) 30.12.2019 JP 2019240057
- (54) • **STROMÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG**  
• **POWER TRANSMISSION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE PUISSANCE**
- (73) Jatco Ltd, 700-1, Imaizumi, Fuji-shi,  
Shizuoka 417-8585, JP
- (72) SUZUKI Yusuke, Fuji City, Shizuoka  
4170002, JP  
URUSHIBATA Takayoshi, Fuji City, Shizuoka  
4170002, JP  
YASUI Kenjiro, Fuji City, Shizuoka 4178585,  
JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**F16H 57/027** → (51) **F16H 49/00**

**F16H 57/038** → (51) **F16H 57/022**

- (51) **F16H 57/04** (11) **4 302 000 B1**  
**F16H 48/00** **F16H 48/08**  
**B60K 1/00**
- (52) **F16H 57/0476; F16H 57/0424;**  
**F16H 57/043; F16H 57/0441;**  
**F16H 57/045; F16H 57/0473;**  
**F16H 57/0483; B60K 1/00;**  
B60K 2001/001; F16H 48/00;  
F16H 48/08; F16H 2200/0021
- (25) De (26) De  
(21) 22727324.0 (22) 05.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.01.2024  
(86) EP 2022/062104 05.05.2022  
(87) WO 2022/243045 2022/47 24.11.2022  
(30) 19.05.2021 DE 10202112967
- (54) • **SCHMIERMITTELVERSORGUNGSSYSTEM**  
**FÜR EINE ANTRIEBSVORRICHTUNG EINES**  
**ELEKTRISCH BETRIEBENEN FAHRZEUGS**  
• **LUBRICANT SUPPLY SYSTEM FOR A DRIVE**  
**UNIT OF AN ELECTRICALLY OPERATED VE-**  
**HICLE**  
• **SYSTÈME D'ALIMENTATION EN LUBRI-**  
**FIANT POUR UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT**  
**D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE**
- (73) Audi AG, Auto-Union-Str. 1, 85045  
Ingolstadt, DE
- (72) GREITER, Ivo, 85117 Eitensheim, DE
- (74) Bierschneider, Walter, et al, Neubauer -  
Liebl - Bierschneider - Massinger

Münchener Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

- (51) **F16H 57/04** (11) **4 382 775 B1**  
**F02C 7/36** **F02C 7/06**
- (52) **F02C 7/36; F02C 7/06; F16H 57/0409;**  
**F16H 57/0423; F16H 57/043;**  
**F16H 57/0486**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23214021.0 (22) 04.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 12.06.2024  
(30) 09.12.2022 FR 2213102
- (54) • **SCHMIERÖLRLÜCKGEWINNUNGSRLINNE**  
**FÜR REDUKTIONSGETRIEBE**  
• **LUBRICATING OIL RECOVERY GUTTER FOR**  
**REDUCTION GEAR**  
• **GOUTTIÈRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILE**  
**DE LUBRIFICATION POUR RÉDUCTEUR**  
**MÉCANIQUE**
- (73) Safran Transmission Systems, 18  
Boulevard Louis Seguin, 92700 Colombes,  
FR
- (72) MARCOS IZQUIERDO, Juan-Luis, 77550  
MOISSY-CRAMAYEL, FR  
BOUYAKOUB, Mohamed, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
PELTIER, Jordane Emile André, 77550  
MOISSY-CRAMAYEL, FR  
CUFFARO, Anthony, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
PENNACINO, Antoine Jacques Marie, 77550  
MOISSY-CRAMAYEL, FR  
SEBAN, Jérémy David, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**F16H 57/04** → (51) **F01P 11/02**

**F16H 57/04** → (51) **F16H 49/00**

**F16H 57/04** → (51) **F16H 57/027**

**F16H 57/04** → (51) **F16H 7/08**

**F16H 57/04** → (51) **H02K 7/00**

- (51) **F16H 57/08** (11) **4 248 108 B1**  
**F16H 57/023** **F16H 1/28**  
**F16H 57/00** **F16H 1/46**  
**F16H 57/02** **F16D 121/24**  
**F16D 125/40** **F16D 131/00**  
**F16D 123/00** **F16D 55/226**  
**F16D 125/50** **F16H 25/20**
- (52) **F16H 57/08; F16H 1/2818;**  
**F16H 57/0006; F16H 57/023;**  
F16D 55/226; F16D 2121/24;  
F16D 2123/00; F16D 2125/40;  
F16D 2125/50; F16D 2131/00;  
F16H 1/46; F16H 2025/2087;  
F16H 2057/02034; F16H 2057/02082
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21819932.1 (22) 16.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.09.2023  
(86) FR 2021/052020 16.11.2021  
(87) WO 2022/106777 2022/21 27.05.2022  
(30) 20.11.2020 FR 2011960
- (54) • **GETRIEBEMOTOR FÜR EINEN FAHRZEUG-**  
**BREMSAKTUATOR MIT ERHÖHTER LE-**  
**BENSDAUER**  
• **GEARED MOTOR FOR A VEHICLE BRAKE**  
**ACTUATOR WITH INCREASED SERVICE**  
**LIFE**

• **MOTOREDUCTEUR POUR ACTIONNEUR**  
**DE FREIN DE VÉHICULE À DURÉE DE VIE**  
**AUGMENTÉE**

- (73) Hitachi Astemo France, 126 rue de  
Stalingrad, 93700 Drancy, FR
- (72) QUAZUGUEL, Gaëtan, 93500 PANTIN, FR  
BERTRAND, Jérôme, 93230 ROMAINVILLE,  
FR  
UMBENSTOCK, Fabrice, 68970  
ILLHAEUSEN, FR  
BAZIN, Arnaud, 77100 MEAUX, FR
- (74) Brevalex, Tour Trinity 1 B Place de la  
Défense, 92400 Courbevoie, FR

**F16H 57/10** → (51) **F16H 1/32**

- (51) **F16H 59/02** (11) **4 053 434 B1**  
**F16H 59/70**
- (52) **F16H 59/02; F16H 59/70;**  
B60Y 2200/12; F16H 2059/0234
- (25) En (26) En  
(21) 22158172.1 (22) 23.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022  
(30) 01.03.2021 JP 2021031521
- (54) • **UMSCHALTVORRICHTUNG**  
• **SHIFT DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSE**
- (73) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-  
cho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka  
432-8611, JP
- (72) KATO, Kohei, Hamamatsu-shi, Shizuoka,  
432-8611, JP  
MAEMORI, Takatoshi, Hamamatsu-shi,  
Shizuoka, 432-8611, JP  
UCHIYAMA, Tatsushi, Hamamatsu-shi,  
Shizuoka, 432-8611, JP  
INOHARA, Hiroyasu, Hamamatsu-shi,  
Shizuoka, 432-8611, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP,  
Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

**F16H 59/46** → (51) **F16H 61/04**

- (51) **F16H 61/04** (11) **4 381 207 B1**  
**F16H 59/46**
- (52) **F16H 61/0403; F16H 61/04;**  
B60Y 2200/91; F16H 2059/462;  
F16H 2061/0474
- (25) De (26) De  
(21) 22755163.7 (22) 25.07.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.06.2024  
(86) EP 2022/070799 25.07.2022  
(87) WO 2023/011959 2023/06 09.02.2023  
(30) 06.08.2021 DE 102021208600
- (54) • **VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER AN-**  
**TRIEBSANORDNUNG**  
• **DEVICE FOR OPERATING A DRIVE ASSEM-**  
**BLY**  
• **DISPOSITIF POUR FAIRE FONCTIONNER**  
**UN ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT**
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,  
70442 Stuttgart, DE
- (72) SHIGEMATSU, Takashi, Yokohama, 245-  
0005, JP  
KLIMENKO, Michael, 70839 Gerlingen, DE  
LIU, Zhengyu, 70191 Stuttgart, DE  
MIZOBE, Takuya, 71638 Ludwigsburg, DE
- (51) **F16H 63/34** (11) **4 379 240 B1**
- (52) **F16H 63/3433**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22210374.9 (22) 29.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 05.06.2024
- (54) • *PARKSPERRSYSTEM FÜR EIN UNTERSETZUNGSGETRIEBE ODER EIN GETRIEBES EINER KRAFTFAHRZEUGS*
- *PARKING LOCK FOR A REDUCTION GEARBOX OR A GEARBOX OF A MOTOR VEHICLE*
- *SYSTÈME DE BLOCAGE EN STATIONNEMENT POUR UNE TRANSMISSION D'UN RÉDUCTEUR OU D'UNE BOÎTE DE VITESSES D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
- (73) DURA Automotive Holdings U.K., Ltd., Castle Bromwich Business Park Tameside Drive Castle Vale, Birmingham, B35 7AG, GB
- (72) PRADIER, Philippe, 42290 SORBIERS, FR
- LECRINIER, Xavier, 42000 SAINT-ETIENNE, FR
- (74) Ipsilon Lyon, CS 70 203 15 rue Camille de Rochetaillée, 42005 Saint-Etienne Cedex 1, FR
- 
- F16j 1/08** → (51) **F16C 33/10**
- 
- F16j 1/20** → (51) **F16C 33/10**
- 
- (51) **F16j 3/02** (11) **4 334 608 B1**  
**F16K 7/12** **F16K 37/00**
- (52) **F16K 37/0025; F16j 3/02; F16K 7/12; F16K 37/0075**
- (25) De (26) De  
(21) 22777180.5 (22) 25.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.03.2024
- (86) EP 2022/060908 25.04.2022
- (87) WO 2022/233627 2022/45 10.11.2022
- (30) 05.05.2021 DE 102021111603
- (54) • *VENTILMEMBRANE MIT TRANSPONDER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
- *VALVE DIAPHRAGM WITH TRANSPONDER, AND METHOD OF PRODUCTION*
- *MEMBRANES DE VALVE À TRANSPONDEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (73) GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Fritz-Müller-Strasse 6-8, 74653 Ingelfingen, DE
- (72) KLEMT, Michael, 74629 Pfedelbach, DE
- ESSLINGER, Thomas, 74629 Pfedelbach, DE
- (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
- 
- F16j 3/06** → (51) **F16F 9/04**
- 
- (51) **F16j 12/00** (11) **4 246 020 B1**  
**F17C 1/00** **F17C 13/06**
- (52) **F16j 12/00; F16j 13/12; F17C 1/14; F17C 13/06; F17C 2201/0119; F17C 2201/056; F17C 2203/0614; F17C 2203/0639; F17C 2203/0643; F17C 2209/228; F17C 2209/234; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2260/011; F17C 2260/017; F17C 2270/0168; F17C 2270/0184; Y02E 60/32**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21891725.0 (22) 02.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.09.2023
- (86) JP 2021/040465 02.11.2021
- (87) WO 2022/102479 2022/20 19.05.2022
- (30) 10.11.2020 JP 2020187526
- (54) • *STAHLROHR MIT GEWINDE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*

- *THREADED STEEL PIPE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
- *TUYAU EN ACIER FILETÉ ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
- (72) OKANO, Hiroshi, Tokyo 100-0011, JP
- MATSUBARA, Kazuki, Tokyo 100-0011, JP
- TAKAGI, Shusaku, Tokyo 100-0011, JP
- ISHIKAWA, Nobuyuki, Tokyo 100-0011, JP
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE
- 
- F16j 15/322** → (51) **B21B 13/00**
- 
- F16j 15/324** → (51) **B63H 23/32**
- 
- F16j 15/34** → (51) **F16C 33/16**
- 
- F16j 15/40** → (51) **B21B 13/00**
- 
- (51) **F16K 1/22** (11) **4 279 771 B1**  
**F16K 31/122** **F16K 31/143**  
**F16K 31/50** **F16K 35/04**
- (52) **F16K 1/22; F16K 1/221; F16K 31/122; F16K 31/1221; F16K 31/143; F16K 31/502; F16K 35/025; F16K 35/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23188193.9 (22) 22.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.11.2023
- (54) • *KLAPPENVENTILANORDNUNG*
- *BUTTERFLY VALVE ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE VANNE PAPILLON*
- (73) Microtecnica S.r.l., Piazza Arturo Graf 147 P.O. Box 1210, 10126 Turin, IT
- (72) MEZZINO, Giacomo, Torino, IT
- SALVATORIELLO, Gianfranco, Torino, IT
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- (62) 21152975.5 / 4 033 128
- 
- (51) **F16K 1/30** (11) **4 187 132 B1**  
**F16K 35/06** **F16K 35/10**  
**F17C 13/04**
- (52) **F16K 35/06; F16K 1/30; F16K 35/10; F17C 13/04; F17C 2205/0308; F17C 2205/0329; F17C 2205/0394; F17C 2221/011; F17C 2223/0123; F17C 2223/035; F17C 2250/0678; F17C 2270/025**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22199650.7 (22) 04.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 31.05.2023
- (30) 29.11.2021 FR 2112632
- (54) • *SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR EIN GASSPÜLVENTIL IN EINEM GASBEHÄLTER*
- *SAFETY DEVICE FOR A GAS DISPENSING VALVE FITTED TO A GAS CONTAINER*
- *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ POUR ROBINET DE DISTRIBUTION DE GAZ ÉQUIPANT UN RÉCIPIENT DE GAZ*
- (73) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) CHANCEL, Fabien, 78350 Jouy en Josas, FR
- THOUVIER, Stéphane, 78350 Jouy en Josas, FR
- (74) DELBOS, Cedric, 78350 Jouy en Josas, FR
- Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

- (51) **F16K 1/38** (11) **3 462 065 B1**  
**F16K 1/42** **F16K 25/00**
- (52) **F16K 25/005; F16K 1/38; F16K 1/42**
- (25) En (26) En  
(21) 18192989.4 (22) 06.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.04.2019
- (30) 27.09.2017 JP 2017185770
- (54) • *ABGABEVENTILVORRICHTUNG*
- *DISPENSING VALVE APPARATUS*
- *APPAREIL DE SOUPAPE DE DISTRIBUTION*
- (73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
- (72) Hamada, Yuichi, Gunma, 379-0195, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- F16K 1/42** → (51) **F16K 1/38**
- 
- F16K 3/08** → (51) **A61H 33/02**
- 
- F16K 3/26** → (51) **F16K 17/36**
- 
- F16K 7/07** → (51) **A01C 7/08**
- 
- F16K 7/12** → (51) **F16j 3/02**
- 
- (51) **F16K 11/00** (11) **4 148 306 B1**  
**F16K 11/078** **F16K 27/04**  
**F16K 31/06**
- (52) **F16K 11/0787; F16K 19/006; F16K 27/044; F16K 31/06**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22793502.0 (22) 16.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.03.2023
- (86) CN 2022/081115 16.03.2022
- (87) WO 2023/000691 2023/04 26.01.2023
- (30) 22.07.2021 CN 202110832281
- (54) • *VENTILKERNSITZ UND VENTILKERNMODULSATZ*
- *VALVE CORE SEAT AND VALVE CORE MODULE SET*
- *SIÈGE DE NOYAU DE VANNE ET ENSEMBLE MODULE DE NOYAU DE VANNE*
- (73) Ningbo Wanhai Cartridge Technology Co., Ltd, Lujiao Shanfan, Chener Village Chunhu Town Fenghua District, Ningbo, Zhejiang 315558, CN
- (72) MA, Yonghua, Ningbo, Zhejiang 315558, CN
- (74) Meyer-Dulheuer MD Legal Patentanwälte PartG mbB, Hanauer Landstr. 287-289, 60314 Frankfurt am Main, DE
- 
- (51) **F16K 11/065** (11) **3 889 478 B1**  
**F25B 13/00**
- (52) **F16K 11/0655; F25B 13/00; F25B 2313/0276**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19890163.9 (22) 19.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.10.2021
- (86) JP 2019/045332 19.11.2019
- (87) WO 2020/110840 2020/23 04.06.2020
- (30) 29.11.2018 JP 2018223243
- (54) • *STRÖMUNGSWEGUMSCHALTVENTIL*
- *FLOW PATH SWITCHING VALVE*
- *SOUPAPE DE COMMUTATION DE TRAJET D'ÉCOULEMENT*
- (73) Fujikoki Corporation, 17-24, Todoroki 7-

|                                                                                                               |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| chome Setagaya-ku, Tokyo 158-0082, JP                                                                         |                          |
| (72) KIBUNE, Hitoshi, Tokyo 158-0082, JP                                                                      |                          |
| (74) MORITA, Noriyuki, Tokyo 158-0082, JP                                                                     |                          |
| (74) Ter Meer Steinmeister & Partner,<br>Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-<br>Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE |                          |
| <b>F16K 11/07</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 31/06</b> |
| <b>F16K 11/078</b>                                                                                            | → (51) <b>F16K 11/00</b> |
| <b>F16K 13/00</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 17/16</b>                                                                                             | → (51) <b>F15B 20/00</b> |
| (51) <b>F16K 17/36</b> (11) <b>4 184 045 B1</b>                                                               |                          |
| <b>F16K 17/38</b> <b>F16K 24/00</b>                                                                           |                          |
| <b>F16K 3/26</b> <b>F16K 31/56</b>                                                                            |                          |
| <b>F16K 31/70</b> <b>F16K 31/72</b>                                                                           |                          |
| <b>F16K 13/00</b> <b>F16K 39/04</b>                                                                           |                          |
| <b>F17C 13/04</b>                                                                                             |                          |
| (52) <b>F16K 17/003; F16K 17/38;</b>                                                                          |                          |
| <b>F16K 31/002; F16K 31/003;</b>                                                                              |                          |
| <b>F17C 13/04; F17C 2205/0134;</b>                                                                            |                          |
| <b>F17C 2205/0146; F17C 2205/0332;</b>                                                                        |                          |
| <b>F17C 2205/0382; Y02E 60/32</b>                                                                             |                          |
| (25) En (26) En                                                                                               |                          |
| (21) 23151724.4 (22) 13.06.2018                                                                               |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                      |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                           |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                              |                          |
| SK SM TR                                                                                                      |                          |
| (43) 24.05.2023                                                                                               |                          |
| (30) 13.06.2017 US 201762518670 P                                                                             |                          |
| (54) • <b>QUERAKTIVIERTE DRUCKENTLASTUNGS-</b>                                                                |                          |
| <b>VORRICHTUNG</b>                                                                                            |                          |
| • <b>CROSS-ACTIVATED PRESSURE RELIEF AP-</b>                                                                  |                          |
| <b>PARATUS</b>                                                                                                |                          |
| • <b>APPAREIL DE DÉCOMPRESSION À AC-</b>                                                                      |                          |
| <b>TIONNEMENT CROISÉ</b>                                                                                      |                          |
| (73) Emcara International, Inc., 67 Watson Rd.                                                                |                          |
| Units 3 & 4, Guelph, Ontario N1L 1E3, CA                                                                      |                          |
| (72) GIROUARD, Erick, Guelph, N1G 4G5, CA                                                                     |                          |
| AHMADZADEGAN, Amir, Waterloo, N2L                                                                             |                          |
| 1W5, CA                                                                                                       |                          |
| (74) Latham, Stuart Alexander, Withers &                                                                      |                          |
| Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1                                                                        |                          |
| 9RA, GB                                                                                                       |                          |
| (62) 18818063.2 / 3 638 605                                                                                   |                          |
| <b>F16K 17/38</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 24/00</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 25/00</b>                                                                                             | → (51) <b>A01C 7/08</b>  |
| <b>F16K 25/00</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 1/38</b>  |
| <b>F16K 27/02</b>                                                                                             | → (51) <b>A01C 7/08</b>  |
| <b>F16K 27/04</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 11/00</b> |
| <b>F16K 27/04</b>                                                                                             | → (51) <b>F16K 31/06</b> |
| (51) <b>F16K 31/00</b> (11) <b>4 143 469 B1</b>                                                               |                          |
| (52) <b>F16K 31/002</b>                                                                                       |                          |
| (25) De (26) De                                                                                               |                          |
| (21) 21723202.4 (22) 30.04.2021                                                                               |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                      |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                           |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                              |                          |
| SK SM TR                                                                                                      |                          |
| (43) 08.03.2023                                                                                               |                          |
| (86) EP 2021/061382 30.04.2021                                                                                |                          |
| (87) WO 2021/219842 2021/44 04.11.2021                                                                        |                          |
| (30) 30.04.2020 DE 102020205555                                                                               |                          |
| (54) • <b>VENTILEINRICHTUNG, INSBESONDERE</b>                                                                 |                          |
| <b>WISCHWASSERVENTIL</b>                                                                                      |                          |
| • <b>VALVE DEVICE, IN PARTICULAR A WIPER</b>                                                                  |                          |
| <b>LIQUID VALVE</b>                                                                                           |                          |

|                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| • <b>DISPOSITIF DE SOUPAPE, EN PARTICU-</b>        |                          |
| <b>LIER SOUPAPE DE LIQUIDE D'ESSUIE-</b>           |                          |
| <b>GLACE</b>                                       |                          |
| (73) Mack & Schneider GmbH, Schulstrasse 33-       |                          |
| 35, 70794 Filderstadt, DE                          |                          |
| (72) BACHOFER, Steffen, 70794 Filderstadt, DE      |                          |
| (74) Clarenbach, Carl-Philipp, et al, Gleiss Große |                          |
| Schrell und Partner mbB Patentanwälte              |                          |
| Rechtsanwälte Leitzstraße 45, 70469                |                          |
| Stuttgart, DE                                      |                          |
| (51) <b>F16K 31/00</b> (11) <b>4 212 764 B1</b>    |                          |
| <b>F16K 31/56</b>                                  |                          |
| (52) <b>F16K 31/56; F15B 15/261;</b>               |                          |
| <b>F16K 31/003</b>                                 |                          |
| (25) De (26) De                                    |                          |
| (21) 23152816.7 (22) 21.10.2019                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                          |
| SK SM TR                                           |                          |
| (43) 19.07.2023                                    |                          |
| (30) 31.10.2018 DE 102018218642                    |                          |
| (54) • <b>SICHERHEITSVORRICHTUNG</b>               |                          |
| • <b>SAFETY DEVICE</b>                             |                          |
| • <b>DISPOSITIF DE SÉCURITÉ</b>                    |                          |
| (73) Shell Internationale Research Maatschappij    |                          |
| B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR            |                          |
| The Hague, NL                                      |                          |
| (72) HETTINGA, Folkert, 2627 AN Delft, NL          |                          |
| VAN DER WAGT, Peter, 4817 Zj Breda, NL             |                          |
| KRUIJER, Alfred Arnold, 2596 HR The                |                          |
| Hague, NL                                          |                          |
| VAN RIJS, Willem George Sied, 2288 GK              |                          |
| Rijswijk, NL                                       |                          |
| (74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 Cj  |                          |
| The Hague, NL                                      |                          |
| (62) 19794125.5 / 3 874 189                        |                          |
| <b>F16K 31/04</b>                                  | → (51) <b>H02K 5/08</b>  |
| (51) <b>F16K 31/06</b> (11) <b>4 341 591 B1</b>    |                          |
| <b>F16K 11/07</b> <b>F16K 27/04</b>                |                          |
| (52) <b>F16K 11/07; F16K 27/048;</b>               |                          |
| <b>F16K 31/0613; F16K 31/0679</b>                  |                          |
| (25) En (26) En                                    |                          |
| (21) 22806027.3 (22) 22.08.2022                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                          |
| SK SM TR                                           |                          |
| (43) 27.03.2024                                    |                          |
| (86) US 2022/041002 22.08.2022                     |                          |
| (87) WO 2023/034048 2023/10 09.03.2023             |                          |
| (30) 03.09.2021 US 202163240381 P                  |                          |
| 03.05.2022 US 202263337702 P                       |                          |
| (54) • <b>MAGNETVENTILANORDNUNG MIT KONFI-</b>     |                          |
| <b>GURIERBARER MAGNETVENTILANBIN-</b>              |                          |
| <b>DUNG</b>                                        |                          |
| • <b>SOLENOID VALVE ASSEMBLY WITH CON-</b>         |                          |
| <b>FIGURABLE SOLENOID CONNECTION</b>               |                          |
| • <b>ENSEMBLE ÉLECTROVANNE AVEC</b>                |                          |
| <b>CONNEXION DE SOLÉNOÏDE CONFIGU-</b>             |                          |
| <b>RABLE</b>                                       |                          |
| (73) Parker-Hannifin Corporation, 6035             |                          |
| Parkland Boulevard, Cleveland, Ohio                |                          |
| 44124, US                                          |                          |
| (72) EICHLER, Mitchell, P., Lakewood, Ohio         |                          |
| 44107, US                                          |                          |
| CONVERSE, David, M., Columbia Station,             |                          |
| Ohio 44028, US                                     |                          |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland        |                          |
| Street, Glasgow G5 8PL, GB                         |                          |
| <b>F16K 31/06</b>                                  | → (51) <b>F16K 11/00</b> |
| <b>F16K 31/122</b>                                 | → (51) <b>F16K 1/22</b>  |
| <b>F16K 31/143</b>                                 | → (51) <b>F16K 1/22</b>  |
| <b>F16K 31/50</b>                                  | → (51) <b>F16K 1/22</b>  |

|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>F16K 31/56</b>                               | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 31/56</b>                               | → (51) <b>F16K 31/00</b> |
| <b>F16K 31/70</b>                               | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 31/72</b>                               | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 35/04</b>                               | → (51) <b>F16K 1/22</b>  |
| <b>F16K 35/06</b>                               | → (51) <b>F16K 1/30</b>  |
| <b>F16K 35/10</b>                               | → (51) <b>F16K 1/30</b>  |
| (51) <b>F16K 37/00</b> (11) <b>4 043 768 B1</b> |                          |
| <b>G01D 5/30</b>                                |                          |
| (52) <b>G01D 5/34792; F16K 37/0041</b>          |                          |
| (25) En (26) En                                 |                          |
| (21) 21461513.0 (22) 15.02.2021                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                          |
| SK SM TR                                        |                          |
| (43) 17.08.2022                                 |                          |
| (54) • <b>VENTILSTELLUNGSDETEKTION</b>          |                          |
| • <b>VALVE POSITION DETECTION</b>               |                          |
| • <b>DÉTECTION DE POSITION DE SOUPAPE</b>       |                          |
| (73) Goodrich Corporation, 2730 West Tyvola     |                          |
| Road Four Coliseum Centre, Charlotte, NC        |                          |
| 28217, US                                       |                          |
| (72) SAPIJA, Dariusz, 51-317 Wrocław, PL        |                          |
| KUROWSKA, Agata, 51-317 Wrocław, PL             |                          |
| KROCZEK, Piotr, 51-317 Wrocław, PL              |                          |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,     |                          |
| GB                                              |                          |
| <b>F16K 37/00</b>                               | → (51) <b>F15B 19/00</b> |
| <b>F16K 37/00</b>                               | → (51) <b>F16J 3/02</b>  |
| <b>F16K 39/04</b>                               | → (51) <b>F16K 17/36</b> |
| <b>F16K 99/00</b>                               | → (51) <b>B33Y 10/00</b> |
| <b>F16L 3/04</b>                                | → (51) <b>B65D 63/16</b> |
| <b>F16L 9/00</b>                                | → (51) <b>B22F 3/00</b>  |
| (51) <b>F16L 13/02</b> (11) <b>3 224 519 B1</b> |                          |
| <b>B23K 9/028</b>                               |                          |
| (52) <b>F16L 13/02; B23K 15/0006;</b>           |                          |
| <b>B23K 15/0053; B23K 26/342;</b>               |                          |
| <b>B23K 2101/06; B23K 2101/10;</b>              |                          |
| <b>B23K 2103/05</b>                             |                          |
| (25) En (26) En                                 |                          |
| (21) 15801183.3 (22) 27.11.2015                 |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                          |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                          |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                          |
| SK SM TR                                        |                          |
| (43) 04.10.2017                                 |                          |
| (86) EP 2015/077908 27.11.2015                  |                          |
| (87) WO 2016/083573 2016/22 02.06.2016          |                          |
| (30) 28.11.2014 EP 14195369                     |                          |
| (54) • <b>FLUIDLEITUNGSELEMENT UND VERFAH-</b>  |                          |
| <b>REN ZUR HERSTELLUNG DES FLUIDLEI-</b>        |                          |
| <b>TUNGSELEMENTS</b>                            |                          |
| • <b>FLUID CONDUIT ELEMENT AND METHOD</b>       |                          |
| <b>FOR PRODUCING THE FLUID CONDUIT EL-</b>      |                          |
| <b>ELEMENT</b>                                  |                          |
| • <b>ÉLÉMENT DE CONDUIT DE FLUIDE ET SON</b>    |                          |
| <b>PROCÉDÉ DE PRODUCTION</b>                    |                          |
| (73) General Electric Technology GmbH, Brown    |                          |
| Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH                |                          |
| (72) BUETIKOFER, Roland, 5304 Endingen, CH      |                          |
| RADIS, Rene, 8003 Zurich, CH                    |                          |
| PITRIN, Miroslav, 5303 Wuerenlingen, CH         |                          |
| (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,       |                          |
| 1213 Onex / Geneva, CH                          |                          |



| <i>F16L 13/14</i>                                                                                                                                                                                             | → (51) <i>B21D 39/04</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <i>F16L 21/035</i> (11) <b>3 051 198 B1</b><br><i>F23R 3/42 F16L 39/00</i>                                                                                                                               |                          |
| (52) <b>F16L 39/005; F02C 7/222;</b><br><b>F16L 21/035; F23K 5/14;</b> Y02T 50/60                                                                                                                             |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                               |                          |
| (21) 16152798.1 (22) 26.01.2016                                                                                                                                                                               |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                               |                          |
| (43) 03.08.2016                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 28.01.2015 US 201514607791                                                                                                                                                                               |                          |
| (54) • <i>ROHRFLANSCH MIT DOPPELWAND UND KUPPLUNGSKONFIGURATION</i><br>• <i>DOUBLED WALL PIPE FLANGE AND COUPLING CONFIGURATION</i><br>• <i>BRIDE DE TUYAU À PAROI DOUBLE ET CONFIGURATION D'ACCOUPLEMENT</i> |                          |
| (73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US                                                                                                                                          |                          |
| (72) SCHEIFERSTEIN, Gregory, West Hartford, CT 06119, US                                                                                                                                                      |                          |
| (74) DILL, Steven, Glastonbury, CT 06033, US                                                                                                                                                                  |                          |
| (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB                                                                                                                                                                |                          |
| (51) <i>F16L 23/04</i> (11) <b>4 115 107 B1</b><br><i>F16L 23/08 F16L 23/18</i>                                                                                                                               |                          |
| (52) <b>F16L 23/08; F16L 23/04; F16L 23/18</b>                                                                                                                                                                |                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                               |                          |
| (21) 21713560.7 (22) 04.03.2021                                                                                                                                                                               |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                               |                          |
| (43) 11.01.2023                                                                                                                                                                                               |                          |
| (86) EP 2021/055443 04.03.2021                                                                                                                                                                                |                          |
| (87) WO 2021/175982 2021/36 10.09.2021                                                                                                                                                                        |                          |
| (30) 05.03.2020 DE 102020105910                                                                                                                                                                               |                          |
| (54) • <i>ROHRVERBINDUNG</i><br>• <i>PIPE CONNECTION</i><br>• <i>RACCORD DE TUYAUTERIE</i>                                                                                                                    |                          |
| (73) PFW Aerospace GmbH, Am Neuen Rheinhafen 10, 67346 Speyer, DE                                                                                                                                             |                          |
| (72) EITZENBERGER, Berthold, 67071 Ludwigshafen am Rhein, DE                                                                                                                                                  |                          |
| (74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR                                                                                                      |                          |
| (51) <i>F16L 23/04</i> (11) <b>4 141 308 B1</b><br><i>F16L 27/10 F16L 27/12</i>                                                                                                                               |                          |
| (52) <b>F16L 23/04; F16L 27/1012;</b><br><b>F16L 27/12; F16L 47/18</b>                                                                                                                                        |                          |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                               |                          |
| (21) 21200328.9 (22) 30.09.2021                                                                                                                                                                               |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                               |                          |
| (43) 01.03.2023                                                                                                                                                                                               |                          |
| (30) 25.08.2021 EP 21193033                                                                                                                                                                                   |                          |
| (54) • <i>ROHRVERBINDUNGSANORDNUNG</i><br>• <i>PIPE CONNECTION ASSEMBLY</i><br>• <i>DISPOSITIF DE RACCORDEMENT DE TUYAUX</i>                                                                                  |                          |
| (73) Airbus Operations GmbH, Kreetzslag 10, 21129 Hamburg, DE                                                                                                                                                 |                          |
| (72) Klose, Markus, 21129 Hamburg, DE                                                                                                                                                                         |                          |
| (74) Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE                                                                                                                                           |                          |
| <i>F16L 23/04</i> → (51) <i>A61M 39/18</i>                                                                                                                                                                    |                          |
| <i>F16L 23/08</i> → (51) <i>F16L 23/04</i>                                                                                                                                                                    |                          |
| <i>F16L 23/18</i> → (51) <i>F16L 23/04</i>                                                                                                                                                                    |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <i>F16L 25/14</i> (11) <b>4 413 288 B1</b><br><i>F16L 37/091</i>                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>F16L 37/0915; F16L 25/14</b>                                                                                                                                                                                            |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 22718620.2 (22) 25.03.2022                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                 |  |
| (43) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (86) EP 2022/057884 25.03.2022                                                                                                                                                                                                  |  |
| (87) WO 2023/057095 2023/15 13.04.2023                                                                                                                                                                                          |  |
| (30) 05.10.2021 AT 507962021                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <i>VERBINDUNGSVORRICHTUNG ZUR VERBINDUNG VON LEITUNGSFÖRMIGEN BAUTEILEN</i><br>• <i>CONNECTION DEVICE FOR CONNECTING TUBULAR COMPONENTS</i><br>• <i>DISPOSITIF DE RACCORDEMENT POUR RACORDER DES ÉLÉMENTS TUBULAIRES</i> |  |
| (73) EISELE GmbH, Lise-Meitner-Strasse 8/1, 71332 Waiblingen, DE                                                                                                                                                                |  |
| (72) PFELL, Patrick, 71394 Kernen im Remstal, DE                                                                                                                                                                                |  |
| (74) GEHRING, Sebastian, 71384 Weinstadt, DE                                                                                                                                                                                    |  |
| (74) Burger, Hannes Alfred, ABP Burger Rechtsanwaltsgesellschaft mbH Herzog-Wilhelm-Straße 17, 80331 München, DE                                                                                                                |  |
| <i>F16L 27/10</i> → (51) <i>F16L 23/04</i>                                                                                                                                                                                      |  |
| <i>F16L 27/111</i> → (51) <i>B22F 3/00</i>                                                                                                                                                                                      |  |
| <i>F16L 27/12</i> → (51) <i>F16L 23/04</i>                                                                                                                                                                                      |  |
| <i>F16L 33/20</i> → (51) <i>B21D 39/04</i>                                                                                                                                                                                      |  |
| <i>F16L 33/207</i> → (51) <i>B21D 39/04</i>                                                                                                                                                                                     |  |
| (51) <i>F16L 37/00</i> (11) <b>3 748 212 B1</b><br><i>E21B 21/10</i>                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>E21B 34/12; E21B 21/103;</b><br><b>E21B 41/00; E21B 2200/05</b>                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (21) 20186799.1 (22) 28.03.2013                                                                                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                 |  |
| (43) 09.12.2020                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (30) 03.04.2012 GB 201205954                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54) • <i>BOHRLOCHAKTUATOR</i><br>• <i>DOWNHOLE ACTUATOR</i><br>• <i>ACTIONNEUR DE FOND DE TROU</i>                                                                                                                             |  |
| (73) CFF Technologies Limited, 13 Queens Road Aberdeen, Aberdeen, Aberdeenshire AB15 4YL, GB                                                                                                                                    |  |
| (72) JEPP, Bruce Thornton, Aberdeen, Aberdeenshire AB32 6HY, GB                                                                                                                                                                 |  |
| (74) GASKIN, Keith Scott, Aberdeen, Aberdeenshire AB15 7YL, GB                                                                                                                                                                  |  |
| (74) YOUNGER, Rae Andrew, Ellon, Aberdeenshire AB41 8RA, GB                                                                                                                                                                     |  |
| (74) ROTHNIE, Stuart Thomas, Inverurie, Aberdeenshire AB51 8TA, GB                                                                                                                                                              |  |
| (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                          |  |
| (62) 13718878.5 / 2 834 547                                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 37/091</i> → (51) <i>B21D 39/04</i>                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 37/091</i> → (51) <i>F16L 25/14</i>                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 39/00</i> → (51) <i>E03C 1/12</i>                                                                                                                                                                                       |  |
| <i>F16L 39/00</i> → (51) <i>F16L 21/035</i>                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 41/00</i> → (51) <i>F16L 55/115</i>                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 41/03</i> → (51) <i>E03C 1/12</i>                                                                                                                                                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <i>F16L 47/18</i> → (51) <i>F16L 23/04</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <i>F16L 53/35</i> → (51) <i>G01R 27/16</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (51) <i>F16L 53/38</i> (11) <b>4 220 000 B1</b><br><i>F16L 53/38</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 23020161.8 (22) 14.12.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 02.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 15.12.2014 DE 102014018371                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (54) • <i>BEHEIZBARE MEDIENLEITUNG SOWIE VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER BEHEIZBAREN MEDIENLEITUNG</i><br>• <i>HEATABLE MEDIA LINE AND METHOD FOR PRODUCING A HEATABLE MEDIA LINE</i><br>• <i>CONDUITE DE FLUIDE POUVANT ÊTRE CHAUFFÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CONDUITE DE FLUIDE POUVANT ÊTRE CHAUFFÉE</i>                    |  |
| (73) Voss Automotive GmbH, Leiersmühle 2-6, 51688 Wipperfurth, DE                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (72) SACHSE, Martin, 51688 Wipperfurth, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) ISENBURG, Marco, 40885 Ratingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) ETSCHIED, Tobias, 51789 Lindlar, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (72) PREISS, Oliver, 40882 Ratingen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72) STELLUTO, Michele, 42859 Remscheid, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (74) Rebbereh, Cornelia, Kölner Straße 18, 51789 Lindlar, DE                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (62) 15823130.8 / 3 234 434                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <i>F16L 55/027</i> (11) <b>4 155 598 B1</b><br><i>F16L 55/027; F16L 55/02754;</i><br><i>F16L 55/02781</i>                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 22197371.2 (22) 23.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 29.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 24.09.2021 DE 102021124807                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 24.09.2021 DE 102021124808                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 24.09.2021 DE 102021124812                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (54) • <i>DRUCK-ARMATUR FÜR MATERIALSTRÖME, VERFAHREN ZUM BETREIBEN VON DRUCKARMATUREN SOWIE VERWENDUNG</i><br>• <i>PRESSURE FITTING FOR MATERIAL FLOWS, METHOD FOR OPERATING PRESSURE FITTINGS AND USE</i><br>• <i>ARMATURE DE PRESSION POUR FLUX DE MATÉRIAUX, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'ARMATURES DE PRESSION ET UTILISATION</i> |  |
| (73) Daume, Achim, Engenser Weg 1, 30938 Burgwedel, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (72) Daume, Achim, 30938 Burgwedel, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Habenicht, Wieland, c/o Berg & Partner Portastraße 73, 32457 Porta Westfalica Barkhausen, DE                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <i>F16L 55/027</i> → (51) <i>E03C 1/12</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <i>F16L 55/11</i> → (51) <i>F16L 55/115</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (51) <i>F16L 55/115</i> (11) <b>4 259 961 B1</b><br><i>F16L 55/11 F16L 41/00</i><br><i>G01K 13/00 G01L 19/00</i>                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>F16L 55/1152; G01K 13/00;</b><br><b>G01L 19/003; F16L 41/008;</b><br><b>F16L 55/1108; F16L 2201/80</b>                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (21) 21839026.8 (22) 08.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                                   |  |

- SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(86) EP 2021/084811 08.12.2021  
(87) WO 2022/122828 2022/24 16.06.2022  
(30) 10.12.2020 GB 202019519  
(54) • *KAPPE ZUR ERFASSUNG EINER ODER MEHRERER ZUSTÄNDE IN EINEM ROHR*  
• *A CAP FOR SENSING ONE OR MORE CONDITIONS WITHIN A PIPE*  
• *BOUCHON PERMETTANT DE DÉTECTER UNE OU PLUSIEURS CONDITIONS À L'INTÉRIEUR D'UN TUYAU*  
(73) HP1 Technologies Limited, Nexus Building Discovery Way, Leeds, LS2 3AA, GB  
(72) MOOR, Timothy, COWES ISLE OF WIGHT P032 6LG, GB  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**F16L 57/00** → (51) **A61M 39/18****F16L 59/02** → (51) **B29C 44/32****F16L 59/08** → (51) **F24F 13/02****F16L 59/14** → (51) **F24F 13/02****F16M 11/04** → (51) **F16M 11/10**

- (51) **F16M 11/10** (11) **3 580 490 B1**  
**F16M 11/18** **F16M 11/04**  
**F16M 11/24** **F16M 11/20**  
**G03B 17/56**

- (52) **F16M 11/048; F16M 11/10;**  
**F16M 11/105; F16M 11/18;**  
**F16M 11/2021; F16M 11/2057;**  
**F16M 11/24; G03B 17/561;**  
**F16M 2200/04**

- (25) It (26) En  
(21) 18708761.4 (22) 07.02.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.12.2019  
(86) IT 2018/050015 07.02.2018  
(87) WO 2018/146708 2018/33 16.08.2018  
(30) 08.02.2017 IT 201700013381  
(54) • *SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG EINER AUFNAHMEKAMERA*  
• *SYSTEM FOR SUPPORTING A SHOOTING CAMERA*  
• *SYSTÈME DE SUPPORT DE CAMÉRA DE PRISE DE VUES*  
(73) Cartoni S.p.A.- Societa' Benefit, Via di Portonaccio, 33/B, 00159 Roma, IT  
(72) CARTONI, Maria Elisabetta, 00159 Rome, IT  
FIORE, Alessandro, 00159 Rome, IT  
MACCHIA, Domenico, 00159 Rome, IT  
(74) Mulas, Chiara, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Piemonte, 26, 00187 Roma, IT

**F16M 11/18** → (51) **F16M 11/10****F16M 11/20** → (51) **F16M 11/10****F16M 11/24** → (51) **F16M 11/10****F16M 13/02** → (51) **A61M 1/14****F16M 13/02** → (51) **A63B 23/04****F16N 39/02** → (51) **F01D 25/12****F16P 3/00** → (51) **E05D 15/06****F17C 1/00** → (51) **F16J 12/00**

- (51) **F17C 1/04** (11) **4 034 799 B1**  
**F17C 5/06** **F17C 13/00**

- (52) **F17C 1/00; F17C 13/08;**

- F17C 2201/0138; F17C 2201/056;**  
**F17C 2205/0111; F17C 2205/0323;**  
**F17C 2205/0382; F17C 2209/227;**  
**F17C 2223/0123; F17C 2223/036;**  
**F17C 2270/0168**

- (25) En (26) En  
(21) 20869921.5 (22) 22.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.08.2022  
(86) US 2020/051954 22.09.2020  
(87) WO 2021/061619 2021/13 01.04.2021  
(30) 23.09.2019 US 201962904237 P  
(54) • *ENDBESCHLAGHALTERUNG FÜR EINEN DRUCKBEHÄLTER*  
• *PRESSURE VESSEL END FITTING RETENTION*  
• *RETENUE DE RACCORD D'EXTRÉMITÉ D'UN RÉCIPIENT SOUS PRESSION*  
(73) Noble Gas Systems, Inc., 40000 Grand River Avenue, Suite 105, Novi, MI 48375, US  
(72) KONDOGIANI, Christopher, T., Novi, MI 48375, US  
BARRETT, Mallory, Marie, Novi, MI 48375, US  
(74) WBH Wachenhausen Patentanwälte PartG mbB, Müllerstraße 40, 80469 München, DE

**F17C 3/00** → (51) **E04H 7/18**

- (51) **F17C 3/02** (11) **4 419 829 B1**

- (52) **F17C 3/022; F17C 3/025;**  
**F17C 2201/0104; F17C 2201/0128;**  
**F17C 2201/0157; F17C 2201/032;**  
**F17C 2201/052; F17C 2203/013;**  
**F17C 2203/0333; F17C 2203/0358;**  
**F17C 2203/0379; F17C 2203/0391;**  
**F17C 2203/0629; F17C 2203/0643;**  
**F17C 2203/0646; F17C 2203/0651;**  
**F17C 2203/0682; F17C 2205/018;**  
**F17C 2205/0192; F17C 2221/012;**  
**F17C 2221/033; F17C 2221/035;**  
**F17C 2223/0153; F17C 2223/0161;**  
**F17C 2223/033; F17C 2260/011;**  
**F17C 2270/0105; F17C 2270/011;**  
**F17C 2270/0136**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22786371.9 (22) 26.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(86) EP 2022/076724 26.09.2022  
(87) WO 2023/066613 2023/17 27.04.2023  
(30) 19.10.2021 FR 2111112  
(54) • *ABGEDICHTETER UND ISOLIERENDER TANK ZUR LAGERUNG UND/ODER ZUM TRANSPORT EINES FLÜSSIGGASES*  
• *SEALED AND INSULATING TANK FOR STORING AND/OR TRANSPORTING A LIQUEFIED GAS*  
• *CUVE ÉTANCHE ET ISOLANTE POUR LE STOCKAGE ET/OU LE TRANSPORT D'UN GAZ LIQUÉFIÉ*  
(73) GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 Route de Versailles, 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse, FR  
(72) DE COMBARIEU, Guillaume, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR  
MOREL, Benoît, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR  
SALMON LEGAGNEUR, Guillaume, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR  
(74) Loyer & Abello, 9, rue Anatole de la Forge, 75017 Paris, FR

- (51) **F17C 5/06** (11) **3 767 154 B1**

- (52) **F17C 5/007; F17C 5/06;**  
**F17C 2205/0326; F17C 2205/0332;**  
**F17C 2205/0338; F17C 2205/0341;**  
**F17C 2205/035; F17C 2221/012;**  
**F17C 2223/0123; F17C 2223/036;**  
**F17C 2225/0123; F17C 2225/036;**  
**F17C 2227/0157; F17C 2227/0337;**  
**F17C 2227/0388; F17C 2227/043;**  
**F17C 2250/032; F17C 2250/034;**  
**F17C 2250/043; F17C 2250/0434;**  
**F17C 2250/0439; F17C 2250/0443;**  
**F17C 2250/0495; F17C 2250/0636;**  
**F17C 2250/0694; F17C 2250/075;**  
**F17C 2260/02; F17C 2265/063;**  
**F17C 2265/065; F17C 2270/0139;**  
**Y02E 60/32**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19768328.7 (22) 12.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.01.2021  
(86) JP 2019/009917 12.03.2019  
(87) WO 2019/176915 2019/38 19.09.2019  
(30) 16.03.2018 JP 2018050037  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM FÜLLEN VON WASSERSTOFFBRENNSTOFF*  
• *HYDROGEN FUEL FILLING SYSTEM AND HYDROGEN FUEL FILLING METHOD*  
• *SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT DE COMBUSTIBLE À HYDROGÈNE ET PROCÉDÉ D'APPROVISIONNEMENT DE COMBUSTIBLE À HYDROGÈNE*  
(73) ENEOS CORPORATION, 1-2, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8162, JP  
(72) FUKUNAGA, Akihiko, Tokyo 100-8162, JP  
TEZUKA, Toshio, Tokyo 100-8162, JP  
REMBUTSU, Tatsuya, Kakegawa-shi, Shizuoka 436-0082, JP  
SAKAMOTO, Kouki, Kakegawa-shi, Shizuoka 436-0082, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**F17C 5/06** → (51) **F17C 1/04****F17C 13/00** → (51) **F17C 1/04****F17C 13/02** → (51) **G01M 5/00**

- (51) **F17C 13/04** (11) **4 403 818 B1**

- (52) **F17C 13/04; F17C 2201/0109;**  
**F17C 2201/035; F17C 2201/058;**  
**F17C 2203/0639; F17C 2203/0646;**  
**F17C 2203/0648; F17C 2203/0663;**  
**F17C 2205/0188; F17C 2205/0308;**  
**F17C 2205/0329; F17C 2205/0338;**  
**F17C 2205/035; F17C 2205/0385;**  
**F17C 2221/011; F17C 2221/014;**  
**F17C 2221/017; F17C 2221/03;**  
**F17C 2221/031; F17C 2223/0123;**  
**F17C 2223/036; F17C 2227/048;**  
**F17C 2250/032; F17C 2250/036;**  
**F17C 2250/043; F17C 2250/0439;**  
**F17C 2250/0443; F17C 2250/0473;**  
**F17C 2250/0478; F17C 2250/0495;**  
**F17C 2260/015; F17C 2265/04;**  
**F17C 2270/02**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23209781.6 (22) 14.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.07.2024

- (30) 20.01.2023 FR 2300541  
(54) • *FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER MIT EINEM VERTEILERHAHN MIT ELEKTRONISCHER VORRICHTUNG UND UNABHÄNGIGEM DRUCKSENSOR*  
• *FLUID CONTAINER WITH DISPENSING TAP WITH ELECTRONIC DEVICE AND INDEPENDENT PRESSURE SENSOR*  
• *RÉCIPIENT DE FLUIDE MUNI D'UN ROBINET DE DISTRIBUTION ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET D'UN CAPTEUR DE PRESSION INDÉPENDANT*
- (73) L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'ÉTUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(72) LOBEZ, Jean-Baptiste, 92220 Bagneux, FR  
RUDNIANYN, Philippe, 92182 Antony Cedex, FR  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR
- 
- F17C 13/04** → (51) **F16K 1/30**
- 
- F17C 13/04** → (51) **F16K 17/36**
- 
- F17C 13/06** → (51) **F16J 12/00**
- 
- F17D 1/075** → (51) **F25J 1/00**
- 
- (51) **F21K 9/60** (11) **4 008 950 B1**  
**F21V 9/30** **F21S 41/00**  
**F21S 43/00** **F21Y 115/10**  
**F21S 43/14** **F21S 43/16**  
**F21S 43/31** **F21S 43/40**  
**F21S 43/145** **F21W 103/00**  
**F21S 43/20** **F21W 107/10**  
**H01L 25/075** **H10H 20/856**
- (52) **F21S 43/40; F21S 43/14; F21S 43/145; F21S 43/16; F21S 43/26; F21S 43/31; H01L 25/0753; H10H 20/856; F21S 43/28135; F21W 2103/00; F21W 2107/10; H10H 20/851; H10H 20/8515**
- (25) Ko (26) En  
(21) 20847715.8 (22) 23.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.06.2022  
(86) KR 2020/009740 23.07.2020  
(87) WO 2021/020809 2021/05 04.02.2021  
(30) 01.08.2019 KR 20190094040  
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*  
• *LIGHTING DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
- (73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR  
(72) PARK, Hoon, Seoul 07796, KR  
EOM, Dong Il, Seoul 07796, KR  
LEE, Yu Won, Seoul 07796, KR  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE  
(60) 25183409.9
- 
- F21S 2/00** → (51) **G01N 21/64**
- 
- F21S 2/00** → (51) **G02B 5/20**
- 
- F21S 8/00** → (51) **B32B 18/00**
- 
- (51) **F21S 8/02** (11) **4 080 110 B1**  
**F21V 15/02**
- (52) **F21S 8/02; F21V 15/02; F21S 8/024; F21S 8/026; F21V 15/01; F21V 21/008**
- (25) It (26) En  
(21) 22168843.5 (22) 19.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(30) 19.04.2021 IT 202100009797  
(54) • *VERBESSERTER SATZ VON ELEMENTEN FÜR DIE REALISIERUNG EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*  
• *IMPROVED SET OF ELEMENTS FOR THE REALIZATION OF A LIGHTING DEVICE*  
• *ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS AMÉLIORÉ POUR LA RÉALISATION D'UN DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
- (73) Teleco Automation S.R.L., Via Calmaggiore, 10/4, 31100 Treviso, IT  
(72) BORSOI, Luigi, 31012 Cappella Maggiore (TV), IT  
COLLOVINI, Roberto, 31100 Treviso, IT  
(74) Braidotti, Andrea, Praxi Intellectual Property S.p.A. Via F. Baracca, 5/A, 30173 Venezia, IT
- 
- (51) **F21S 9/02** (11) **3 680 546 B1**  
**F21V 5/00** **F21V 5/04**  
**F21V 8/00** **F21V 23/00**  
**F21V 33/00** **G08B 17/00**  
**F21Y 115/10** **F21V 23/04**
- (52) **F21V 33/0076; F21S 9/02; F21V 5/04; F21V 23/04; G08B 17/00; F21Y 2115/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18850071.4 (22) 22.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.07.2020  
(86) JP 2018/030929 22.08.2018  
(87) WO 2019/044607 2019/10 07.03.2019  
(30) 04.09.2017 JP 2017169881  
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*  
• *ILLUMINATION DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
- (73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
(72) YOKOTA, Hiroshi, Osaka 540-6207, JP  
KUMAGAI, Issei, Osaka 540-6207, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- F21S 10/00** → (51) **B32B 18/00**
- 
- F21S 41/00** → (51) **F21K 9/60**
- 
- (51) **F21S 41/148** (11) **4 065 883 B1**  
**F21S 41/33** **F21S 41/37**  
**F21W 102/155**
- (52) **F21S 41/148; F21S 41/336; F21S 41/37; F21W 2102/155**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20811665.7 (22) 27.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(86) EP 2020/083814 27.11.2020  
(87) WO 2021/105490 2021/22 03.06.2021  
(30) 29.11.2019 FR 1913561  
(54) • *VERBINDUNG ZWISCHEN DEN ZONEN EINER REFLEKTORS IN EINEM LICHTMODUL MIT HELL-DUNKEL GRENZE*  
• *CONNECTION BETWEEN THE ZONES OF A REFLECTOR IN A LIGHT MODULE WITH CUT OFF LINE*  
• *RACCORDEMENT ENTRE ZONES D'UN REFLECTEUR DE MODULE LUMINEUX A COUPURE*

- (73) VALEO VISION, IP Department 34 Rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR  
(72) JARS, Blaise, 93012 BOBIGNY, FR  
GIRAUD, Sylvain, 93012 BOBIGNY, FR  
VIOLET, Nicolas, 93012 BOBIGNY, FR  
(74) Valeo Visibility, Service Propriété Industrielle c/o Valeo Vision 34, rue Saint André, 93012 Bobigny, FR
- 
- F21S 41/33** → (51) **F21S 41/148**
- 
- F21S 41/37** → (51) **F21S 41/148**
- 
- F21S 43/00** → (51) **F21K 9/60**
- 
- (51) **F21S 43/14** (11) **4 396 494 B1**  
**F21S 43/15** **F21S 43/239**  
**F21S 43/241** **F21S 43/243**  
**F21S 43/245** **F21S 43/247**  
**F21S 43/249** **B60Q 3/64**  
**B60Q 3/74** **F21V 8/00**
- (52) **B60Q 3/64; B60Q 3/74; F21S 43/14; F21S 43/15; F21S 43/239; F21S 43/245; F21S 43/249; F21S 43/253; G02B 6/002; G02B 6/0038; G02B 6/0068**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22754448.3 (22) 02.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.07.2024  
(86) EP 2022/071606 02.08.2022  
(87) WO 2023/030800 2023/10 09.03.2023  
(30) 02.09.2021 FR 2109195  
(54) • *LICHTLEITER ZUR FAHRZEUG-INNEN-RAUM-BELEUCHTUNG*  
• *LIGHT GUIDE FOR ILLUMINATING A VEHICLE INTERIOR COMPARTMENT*  
• *GUIDE DE LUMIÈRE POUR ÉCLAIRAGE D'HABITACLE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
- (73) VALEO VISION, 34, rue Saint-André, 93012 Bobigny Cedex, FR  
(72) TASSY, Pierre-Louis, 93012 Bobigny Cedex, FR  
(74) Valeo Visibility, IP department 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
- 
- F21S 43/14** → (51) **B60Q 1/28**
- 
- F21S 43/14** → (51) **F21K 9/60**
- 
- F21S 43/14** → (51) **F21Y 115/10**
- 
- F21S 43/145** → (51) **F21K 9/60**
- 
- F21S 43/15** → (51) **F21S 43/14**
- 
- F21S 43/16** → (51) **F21K 9/60**
- 
- F21S 43/20** → (51) **F21K 9/60**
- 
- F21S 43/20** → (51) **F21Y 115/10**
- 
- F21S 43/237** → (51) **B60Q 1/28**
- 
- F21S 43/239** → (51) **F21S 43/14**
- 
- F21S 43/241** → (51) **B60Q 1/28**
- 
- F21S 43/241** → (51) **F21S 43/14**
- 
- F21S 43/243** → (51) **F21S 43/14**
- 
- F21S 43/245** → (51) **B60Q 1/28**
- 
- F21S 43/245** → (51) **F21S 43/14**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>F21S 43/247</i> → (51) <i>F21S 43/14</i>                                                                                                                                                                                                                                     | <i>F21V 5/00</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                        | <i>F21V 33/00</i> → (51) <i>A47B 67/00</i>                                                                                                                                                                                                        |
| <i>F21S 43/249</i> → (51) <i>B60Q 1/28</i>                                                                                                                                                                                                                                      | <i>F21V 5/04</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                        | <i>F21V 33/00</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                                                                         |
| <i>F21S 43/249</i> → (51) <i>F21S 43/14</i>                                                                                                                                                                                                                                     | <i>F21V 5/04</i> → (51) <i>F21V 5/00</i>                                                                                                                                                        | <i>F21V 33/00</i> → (51) <i>F21Y 115/10</i>                                                                                                                                                                                                       |
| <i>F21S 43/251</i> → (51) <i>B60Q 1/28</i>                                                                                                                                                                                                                                      | <i>F21V 7/06</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                       | <i>F21V 33/00</i> → (51) <i>F24C 15/00</i>                                                                                                                                                                                                        |
| <i>F21S 43/27</i> → (51) <i>B60Q 1/28</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <i>F21V 7/22</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 102/155</i> → (51) <i>F21S 41/148</i>                                                                                                                                                                                                     |
| <i>F21S 43/31</i> → (51) <i>F21K 9/60</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <i>F21V 8/00</i> → (51) <i>F21S 43/14</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 103/00</i> → (51) <i>F21K 9/60</i>                                                                                                                                                                                                        |
| <i>F21S 43/40</i> → (51) <i>F21K 9/60</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <i>F21V 8/00</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                        | <i>F21W 103/00</i> → (51) <i>F21Y 115/10</i>                                                                                                                                                                                                      |
| <i>F21S 43/50</i> → (51) <i>B60Q 1/28</i>                                                                                                                                                                                                                                       | <i>F21V 8/00</i> → (51) <i>F24C 15/00</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 103/20</i> → (51) <i>F21Y 115/10</i>                                                                                                                                                                                                      |
| (51) <i>F21S 45/47</i> (11) <b>4 416 422 B1</b><br><i>H05K 1/02</i> <i>H05K 1/00</i><br><i>F21V 29/70</i> <i>F21V 29/508</i><br><i>F21V 17/10</i> <i>H05K 7/20</i>                                                                                                              | <i>F21V 9/00</i> → (51) <i>G01N 21/64</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 103/35</i> → (51) <i>F21Y 115/10</i>                                                                                                                                                                                                      |
| (52) <i>F21S 45/47; F21V 29/508;</i><br><i>H05K 1/0203; H05K 7/205;</i><br><i>H05K 2201/10416</i>                                                                                                                                                                               | <i>F21V 9/02</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 107/10</i> → (51) <i>F21K 9/60</i>                                                                                                                                                                                                        |
| (25) De (26) De<br>(21) 22789228.8 (22) 27.09.2022                                                                                                                                                                                                                              | <i>F21V 9/30</i> → (51) <i>F21K 9/60</i>                                                                                                                                                        | <i>F21W 131/202</i> → (51) <i>F21V 5/00</i>                                                                                                                                                                                                       |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                 | <i>F21V 9/32</i> → (51) <i>G01N 21/64</i>                                                                                                                                                       | <i>F21W 131/205</i> → (51) <i>F21V 5/00</i>                                                                                                                                                                                                       |
| (43) 21.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 9/38</i> → (51) <i>G01N 21/64</i>                                                                                                                                                       | <i>F21Y 103/10</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                                                                       |
| (86) EP 2022/076760 27.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>F21V 9/40</i> → (51) <i>G02B 5/20</i>                                                                                                                                                        | <i>F21Y 105/16</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                                                                       |
| (87) WO 2023/061745 2023/16 20.04.2023                                                                                                                                                                                                                                          | <i>F21V 13/02</i> → (51) <i>G01N 21/64</i>                                                                                                                                                      | (51) <i>F21Y 115/10</i> (11) <b>3 908 161 B1</b><br><i>F21Y 115/15</i> <i>A47G 19/22</i><br><i>A47G 23/03</i> <i>F21V 33/00</i>                                                                                                                   |
| (30) 11.10.2021 EP 21201808                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>F21V 13/04</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                      | (52) <i>A47G 23/0309; A47G 19/2227;</i><br><i>F21V 33/0036; A47G 2019/2238;</i><br><i>F21Y 2115/10; F21Y 2115/15</i>                                                                                                                              |
| (54) • <i>LEITERPLATTENANORDNUNG FÜR EINEN</i><br><i>KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER</i><br>• <i>CIRCUIT BOARD ASSEMBLY FOR A MO-</i><br><i>TOR VEHICLE HEADLIGHT</i><br>• <i>AGENCEMENT DE CARTE DE CIRCUIT IM-</i><br><i>PRIMÉ POUR UN PHARE DE VÉHICULE AU-</i><br><i>TOMOBILE</i> | <i>F21V 14/04</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                      | (25) De (26) De<br>(21) 20718530.7 (22) 07.01.2020                                                                                                                                                                                                |
| (73) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8,<br>3250 Wieselburg, AT                                                                                                                                                                                                              | <i>F21V 14/06</i> → (51) <i>B32B 18/00</i>                                                                                                                                                      | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                   |
| (72) KIESLINGER, Dietmar, 2604 Theresienfeld,<br>AT                                                                                                                                                                                                                             | <i>F21V 15/01</i> → (51) <i>F21V 23/00</i>                                                                                                                                                      | (43) 17.11.2021                                                                                                                                                                                                                                   |
| (74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &<br>Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach<br>36, 1010 Wien, AT                                                                                                                                                                            | <i>F21V 15/02</i> → (51) <i>F21S 8/02</i>                                                                                                                                                       | (86) DE 2020/100004 07.01.2020                                                                                                                                                                                                                    |
| (51) <i>F21V 5/00</i> (11) <b>4 409 198 B1</b><br><i>F21V 5/04</i> <i>G02B 19/00</i><br><i>F21W 131/202</i> <i>F21Y 115/10</i><br><i>F21W 131/205</i>                                                                                                                           | <i>F21V 17/10</i> → (51) <i>F21S 45/47</i>                                                                                                                                                      | (87) WO 2020/143876 2020/29 16.07.2020                                                                                                                                                                                                            |
| (52) <i>F21V 5/002; F21V 5/007; F21V 5/008;</i><br><i>F21V 5/045; G02B 19/0028;</i><br><i>G02B 19/0061; F21W 2131/202;</i><br><i>F21W 2131/205; F21Y 2115/10</i>                                                                                                                | (51) <i>F21V 23/00</i> (11) <b>4 377 606 B1</b><br><i>F21V 29/508</i> <i>F21V 15/01</i><br><i>H05K 1/02</i> <i>F21Y 115/10</i>                                                                  | (30) 07.01.2019 DE 102019000377<br>07.01.2019 DE 102019000315<br>07.01.2019 DE 102019000318<br>07.01.2019 DE 102019000310<br>02.04.2019 DE 102019002414<br>13.05.2019 DE 102019112396                                                             |
| (25) De (26) De<br>(21) 22793434.6 (22) 27.09.2022                                                                                                                                                                                                                              | (25) En (26) En<br>(21) 22758173.3 (22) 27.07.2022                                                                                                                                              | (54) • <i>TRANSPARENTER BEHÄLTER MIT BE-</i><br><i>LEUCHTETER BODENPLATTE</i><br>• <i>TRANSPARENT CONTAINER HAVING AN</i><br><i>ILLUMINATED BOTTOM PLATE</i><br>• <i>CONTENANT TRANSPARENT COMPRE-</i><br><i>NANT UNE PLAQUE DE FOND ÉCLAIRÉE</i> |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                 | (73) Stölzle Lausitz GmbH, Berliner Str. 22-32,<br>02943 Weißwasser, DE                                                                                                                                                                           |
| (43) 07.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                 | (43) 05.06.2024                                                                                                                                                                                 | (72) ESSER, Hans-Peter, 01324 Dresden, DE                                                                                                                                                                                                         |
| (86) EP 2022/076753 27.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                  | (86) EP 2022/071105 27.07.2022                                                                                                                                                                  | (74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier,<br>Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30,<br>70174 Stuttgart, DE                                                                                                                                        |
| (87) WO 2023/052321 2023/14 06.04.2023                                                                                                                                                                                                                                          | (87) WO 2023/006829 2023/05 02.02.2023                                                                                                                                                          | (51) <i>F21Y 115/10</i> (11) <b>4 036 469 B1</b><br><i>F21S 43/14</i> <i>F21S 43/20</i><br><i>F21W 103/00</i> <i>F21W 103/20</i><br><i>F21W 103/35</i>                                                                                            |
| (30) 28.09.2021 EP 21199315                                                                                                                                                                                                                                                     | (30) 29.07.2021 US 202163226831 P<br>09.08.2021 EP 21190256                                                                                                                                     | (52) <i>F21S 43/14; F21S 43/255</i>                                                                                                                                                                                                               |
| (54) • <i>MEDIZINISCHE LEUCHTE</i><br>• <i>MEDICAL LAMP</i><br>• <i>LUMINAIRE MÉDICALE</i>                                                                                                                                                                                      | (54) • <i>SCHALTGEHÄUSE FÜR EINEN LED-TREI-</i><br><i>BER</i><br>• <i>ELECTRICAL ENCLOSURE FOR A LED DRIV-</i><br><i>ER</i><br>• <i>BOÎTIER ÉLECTRIQUE POUR UNE COM-</i><br><i>MANDE DE DEL</i> | (25) Ja (26) En<br>(21) 20869652.6 (22) 30.07.2020                                                                                                                                                                                                |
| (73) KaVo Dental GmbH, Bismarckring 39,<br>88400 Biberach an der Riss, DE                                                                                                                                                                                                       | (73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,<br>5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                        | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                   |
| (72) SCHUMACHER, Volker, 88339 Bad Waldsee,<br>DE                                                                                                                                                                                                                               | (72) CLAUBERG, Bernd, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                     | (43) 03.08.2022                                                                                                                                                                                                                                   |
| (74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB<br>Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,<br>80333 München, DE                                                                                                                                                                        | (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify<br>Netherlands B.V. Intellectual Property High<br>Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL                                                               | (86) JP 2020/029287 30.07.2020                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 23/00</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                       | (87) WO 2021/059740 2021/13 01.04.2021                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 23/04</i> → (51) <i>F21S 9/02</i>                                                                                                                                                       | (30) 24.09.2019 JP 2019172738                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 29/508</i> → (51) <i>F21S 45/47</i>                                                                                                                                                     | (54) • <i>ANZEIGELEUCHTE, KFZ-ANZEIGELEUCHTE</i><br><i>MIT DIESER ANZEIGELEUCHTE, FAHRZEU-</i><br><i>GAUSSENBAUTEIL UND FAHRZEUG</i>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 29/508</i> → (51) <i>F21V 23/00</i>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>F21V 29/70</i> → (51) <i>F21S 45/47</i>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |

- *INDICATOR LAMP, VEHICLE INDICATOR LAMP WITH SAID INDICATOR LAMP, VEHICLE EXTERIOR MEMBER, AND VEHICLE*
  - *VOYANT LUMINEUX, VOYANT LUMINEUX DE VÉHICULE AVEC LEDIT VOYANT LUMINEUX, ÉLÉMENT EXTÉRIEUR DE VÉHICULE ET VÉHICULE*
- (73) Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP  
Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8251, JP
- (72) SASAKI, Yu, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP  
NAKAYAMA, Tatsuomi, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP  
HIRATA, Yusuke, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP  
MARUTANI, Takao, Tokyo 100-8251, JP  
SAWADA, Tadayoshi, Tokyo 100-8251, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**F21Y 115/10** → (51) **B32B 18/00****F21Y 115/10** → (51) **F21K 9/60****F21Y 115/10** → (51) **F21S 9/02****F21Y 115/10** → (51) **F21V 23/00****F21Y 115/10** → (51) **F21V 5/00****F21Y 115/15** → (51) **F21Y 115/10**

- (51) **F22D 1/50** (11) **4 460 660 B1**  
(52) **F22D 1/50**  
(25) De (26) De  
(21) 24710699.0 (22) 07.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.11.2024  
(86) EP 2024/056054 07.03.2024  
(87) WO 2024/188815 2024/38 19.09.2024  
(30) 14.03.2023 DE 102023106383  
(54) • *VERFAHREN ZUR DAMPFERZEUGUNG UND DAMPFERZEUGUNGSEINRICHTUNG*  
• *METHOD FOR GENERATING STEAM AND STEAM GENERATION DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE VAPEUR*
- (73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE  
(72) BUDT, Marcus, 45359 Essen, DE  
KLUTE, Sven, 44807 Bochum, DE  
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

**F23B 10/00** → (51) **F24B 5/08****F23D 11/10** → (51) **F23R 3/28**

- (51) **F23D 14/14** (11) **4 226 082 B1**  
(52) **F23D 14/14; F23G 7/06;**  
F23D 2203/1012; F23D 2203/103;  
F23D 2203/106; F23D 2212/201;  
F23D 2213/00  
(25) En (26) En  
(21) 21794614.4 (22) 05.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.08.2023

- (86) GB 2021/052569 05.10.2021  
(87) WO 2022/074376 2022/15 14.04.2022  
(30) 07.10.2020 GB 202015884  
(54) • *BRENNERAUSKLEIDUNG*  
• *BURNER LINER*  
• *CHEMISE DE BRÛLEUR*
- (73) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill, Sussex RH15 9TW, GB  
(72) SEELEY, Andrew, Clevedon, Somerset BS21 6TH, GB  
(74) Norton, Ian Andrew, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB
- (51) **F23G 5/30** (11) **3 891 435 B1**  
**F23G 7/00** **F23G 7/06**  
(52) **F23G 5/04; F23G 5/30; F23G 7/001; F23G 7/061; F23G 2206/00;**  
F23G 2900/50213  
(25) De (26) De  
(21) 19813478.5 (22) 29.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.10.2021  
(86) EP 2019/083088 29.11.2019  
(87) WO 2020/114906 2020/24 11.06.2020  
(30) 05.12.2018 DE 102018131058  
(54) • *VERFAHREN ZUR BRÜDENVERWERTUNG UND BRÜDENVERWERTUNGSSYSTEM*  
• *METHOD FOR UTILISING VAPOURS AND VAPOUR UTILISATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ D'UTILISATION DE FUMÉES ET SYSTÈME D'UTILISATION DE FUMÉES*
- (73) Standardkessel Baumgarte GmbH, Sennerstraße 115, 33647 Bielefeld, DE  
(72) GRÜNER, Gerald, 33649 Bielefeld, DE  
(74) Beckord & Niedlich Patentanwälte PartG mbB, Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen, DE

**F23G 7/00** → (51) **F23G 5/30****F23G 7/06** → (51) **F23D 14/14****F23G 7/06** → (51) **F23G 5/30****F23L 9/00** → (51) **F24B 5/08****F23N 5/00** → (51) **B29C 63/00**

- (51) **F23R 3/04** (11) **4 390 227 B1**  
**F23R 3/10** **F23R 3/50**  
(52) **F23R 3/50; F23R 3/04; F23R 3/10;**  
F23R 2900/00002  
(25) En (26) En  
(21) 23155231.6 (22) 06.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.06.2024  
(30) 20.12.2022 IN 202211073867  
(54) • *GASTURBINENBRENNKAMMER MIT EINEM SATZ VON VERDÜNNUNGSPASSAGEN*  
• *GAS TURBINE ENGINE COMBUSTOR WITH A SET OF DILUTION PASSAGES*  
• *CHAMBRE DE COMBUSTION DE MOTEUR À TURBINE À GAZ AVEC UN ENSEMBLE DE PASSAGES DE DILUTION*
- (73) General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, NY 12345, US  
(72) VUKANTI, Perumallu, Schenectady, 12345, US  
NAIK, Pradeep, Schenectady, 12345, US  
CHIRANTHAN, R Narasimha, Schenectady, 12345, US  
PATRA, Ajoy, Schenectady, 12345, US  
SINHA ROY, Arijit, Schenectady, 12345, US  
BADHUK, Pabitra, Schenectady, 12345, US

- CHAKRABORTY, Aritra, Schenectady, 12345, US  
PANDURI, Bhavya Naidu, Schenectady, 12345, US  
BUCARO, Michael, Schenectady, 12345, US  
PAL, Sibtosha, Schenectady, 12345, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

**F23R 3/10** → (51) **F23R 3/04****F23R 3/12** → (51) **F23R 3/28****F23R 3/14** → (51) **F23R 3/28**

- (51) **F23R 3/28** (11) **4 094 019 B1**  
**F23R 3/12** **F23R 3/14**  
**F23D 11/10**  
(52) **F23R 3/286; F23D 11/103; F23R 3/12**  
(25) En (26) En  
(21) 21745063.4 (22) 07.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.11.2022  
(86) IB 2021/050087 07.01.2021  
(87) WO 2021/148896 2021/30 29.07.2021  
(30) 22.01.2020 US 202062964146 P  
(54) • *ZERSTÄUBER FÜR GASTURBINENTRIEBWERK*  
• *ATOMIZER FOR GAS TURBINE ENGINE*  
• *ATOMISEUR POUR MOTEUR À TURBINE À GAZ*
- (73) Turbogen Ltd., 6 Hakhilazon Street, Ramat Gan, IL  
(72) LEVITSKY, Michael, 84515 Beersheva, IL  
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o, Ul. Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL

**F23R 3/42** → (51) **F16L 21/035****F23R 3/50** → (51) **F23R 3/04****F24B 5/02** → (51) **F24B 5/08**

- (51) **F24B 5/08** (11) **4 215 048 B1**  
**F24B 5/02** **F23L 9/00**  
**F23B 10/00** **A21B 1/04**  
(52) **F24B 5/08; F23B 10/00; F23L 9/00;**  
**F24B 5/026; F24B 5/087; A21B 1/04**  
(25) Fi (26) En  
(21) 23152811.8 (22) 23.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(30) 25.01.2022 FI 20225059  
(54) • *BACKOFEN*  
• *BAKING OVEN*  
• *FOUR DE CUISSON*
- (73) NunnaUuni Oy, Joensuuentie 1344 C, 83940 Nunnanlahti, FI  
(72) UUSITALO, Johannes, 83940 Nunnanlahti, FI  
MÄKKELI, Hannu, 83940 Nunnanlahti, FI  
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

**F24C 1/04** → (51) **A21B 1/44****F24C 7/08** → (51) **F24C 15/02****F24C 11/00** → (51) **A21B 1/44**

- (51) **F24C 15/00** (11) **4 257 881 B1**  
**F21V 33/00** **H05B 6/64**  
**F21V 8/00** **F21W 131/307**  
(52) **F24C 15/008; H05B 6/6444;**  
F21V 33/0044; F21W 2131/307;  
G02B 6/001

- (25) De (26) De  
(21) 23156966.6 (22) 16.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 11.10.2023  
(30) 07.04.2022 DE 102022108426  
(54) • *GARGERÄTELEUCHTE UND GARGERÄT  
MIT GARGERÄTELEUCHTE*  
• *COOKING DEVICE LIGHT AND COOKING  
DEVICE WITH COOKING DEVICE LIGHT*  
• *LAMPE D'APPAREIL DE CUISSON ET APPA-  
REIL DE CUISSON DOTÉ D'UNE LAMPE  
D'APPAREIL DE CUISSON*
- (73) BJB GmbH & Co. KG, Werler Strasse 1,  
59755 Arnsberg, DE  
(72) Henrici, Philipp, 59755 Arnsberg, DE  
Baumeister, Olaf, 59846 Sundern, DE  
Welslau, Frank, 59757 Arnsberg, DE  
(74) Ostriga Wirths und Vorwerk Patentanwälte  
PartGmbH, Patentanwälte Friedrich-Engels-  
Allee 432, 42283 Wuppertal, DE

**F24C 15/00** → (51) **F24C 15/02**

- (51) **F24C 15/02** (11) **4 174 384 B1**  
**F24C 7/08** **H05B 6/64**  
**H05B 6/76** **F24C 15/00**  
(52) **F24C 7/085; F24C 15/006;**  
**F24C 15/02; H05B 6/6414;**  
**H05B 6/642; H05B 6/6435; H05B 6/76**  
(25) En (26) En  
(21) 22201811.1 (22) 17.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 03.05.2023  
(30) 28.10.2021 KR 20210146025  
03.02.2022 KR 20220013982  
03.02.2022 KR 20220013984  
12.04.2022 KR 20220045019  
(54) • *KOCHGERÄT*  
• *COOKING APPLIANCE*  
• *APPAREIL DE CUISSON*
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouil-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) KIM, Haemin, Seoul 08592, KR  
CHO, Wanje, Seoul 08592, KR  
LEE, Dongmin, Seoul 08592, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE  
(60) 25181788.8

**F24D 3/14** → (51) **E04B 1/74**

- (51) **F24D 10/00** (11) **4 060 239 B1**  
**F28D 9/00**  
(52) **F24D 10/003; F24D 3/08;**  
**F24D 17/0078; F24D 2220/06;**  
**F28D 9/005; F28D 9/0093;**  
**F28D 2021/0042**  
(25) FI (26) En  
(21) 22162689.8 (22) 17.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(30) 19.03.2021 FI 20215302  
(54) • *PLATTENWÄRMETAUSCHER, FERNWÄR-  
MEHEIZSYSTEM UND VERFAHREN ZUR  
ÜBERTRAGUNG VON FERNWÄRME AUF  
BRAUCHWASSER*  
• *PLATE-HEAT EXCHANGER, DISTRICT-HEAT  
HEATING SYSTEM, AND METHOD FOR  
TRANSFERRING DISTRICT HEAT TO DO-  
MESTIC WATER*

- *ECHANGEUR DE CHALEUR A PLAQUES,  
SYSTEME DE CHAUFFAGE URBAIN, ET  
PROCÉDE DE TRANSFERT DE LA CHALEUR  
URBAINE A L'EAU DOMESTIQUE*
- (73) HögforsGST Oy, Koskentie 65, 79100  
Leppävirta, FI  
(72) HARTMAN, Antti, 15560 NASTOLA, FI  
(74) Kespät Oy, Vasarakatu 1, 40320 Jyväskylä,  
FI

**F24D 13/02** → (51) **E04B 1/74****F24D 17/00** → (51) **E03C 1/12****F24D 19/00** → (51) **F24D 19/08**

- (51) **F24D 19/08** (11) **4 403 836 B1**  
**F24D 19/00**  
(52) **F24D 19/0087**  
(25) It (26) En  
(21) 23219079.3 (22) 21.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 24.07.2024  
(30) 19.01.2023 IT 202300000726  
(54) • *LÜFTUNGSRADIATOR MIT ABSTRAHL-  
PLATTEN ZUM BEHEIZEN EINER UMGE-  
BUNG*  
• *VENTILATING RADIATOR WITH RADIAT-  
ING PLATES FOR HEATING AN ENVIRON-  
MENT*  
• *RADIATEUR DE VENTILATION À PLAQUES  
RAYONNANTES POUR CHAUFFER UN MI-  
LIEU AMBIANT*
- (73) Radiators S.p.a., Strada Statale 54 Km 21,  
33040 Moimacco (Udine), IT  
(72) CAMPEOTTO, Alex, 31052 Maserada sul  
Piave (Treviso), IT  
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti  
Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122  
Milano, IT

- (51) **F24F 1/0003** (11) **4 141 335 B1**  
**F24F 11/67** **F24F 11/64**  
**F24F 11/61** **F24F 5/00**  
(52) **F24F 11/61; F24F 5/0096;**  
**F24F 11/64; F24F 11/67; F24F 1/0003;**  
**F24F 2221/183; F24F 2221/54**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21826430.7 (22) 25.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.03.2023  
(86) CN 2021/089677 25.04.2021  
(87) WO 2021/253987 2021/51 23.12.2021  
(30) 18.06.2020 CN 202010557520  
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN, STEUERUNGS-  
VORRICHTUNG, KLIMATISIERUNGSSY-  
STEM UND COMPUTERLESBARES SPEI-  
CHERMEDIUM*  
• *CONTROL METHOD, CONTROL DEVICE,  
AIR CONDITIONING SYSTEM, AND COM-  
PUTER READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE, DISPOSITIF DE  
COMMANDE, SYSTÈME DE CLIMATISA-  
TION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT  
LISIBLE PAR ORDINATEUR*

- (73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co.,  
Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan,  
Guangdong 528311, CN  
(72) SHANG, Yahao, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
ZHEN, Jinpeng, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
ZHONG, Wenchao, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, et al,  
Maucher Jenkins Seventh Floor Offices

Artillery House 11-19 Artillery Row, London  
SW1P 1RT, GB

- (51) **F24F 1/0011** (11) **4 160 097 B1**  
**F24F 1/0014** **F24F 1/0025**  
**F24F 1/0047** **F24F 13/14**  
(52) **F24F 1/0011; F24F 1/0047;**  
**F24F 13/14; F24F 1/0025;**  
**F24F 2221/28; Y02B 30/70**  
(25) En (26) En  
(21) 22204518.9 (22) 20.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.04.2023  
(30) 21.12.2016 KR 20160175988  
28.04.2017 KR 20170055457  
(54) • *KLIMAANLAGE*  
• *AIR CONDITIONER*  
• *CLIMATISEUR*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) KIM, Byung Ghun, Suwon-si, KR  
KIM, Hyun-Ho, Suwon-si, KR  
PARK, Hyeonu, Suwon-si, KR  
SONG, Woo Seog, Yongin-si, KR  
LEE, Jang Jung, Hwaseong-si, KR  
CHOI, Jei Min, Suwon-si, KR  
KIM, Jong Moon, Hwaseong-si, KR  
MOON, Hong Yeol, Hwaseong-si, KR  
PARK, Chul Byung, Ansan-si, KR  
SEO, Hyeong Joon, Suwon-si, KR  
YOON, Seung-Jun, Suwon-si, KR  
LEE, Jun Hwa, Suwon-si, KR  
CHO, Hyeong Kyu, Suwon-si, KR  
HWANG, Jun, Suwon-si, KR  
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(60) 25183454.5  
(62) 17209133.2 / 3 339 755

**F24F 1/0014** → (51) **F24F 1/0011****F24F 1/0025** → (51) **F24F 1/0011****F24F 1/0047** → (51) **F24F 1/0011**

- (51) **F24F 1/0087** (11) **3 901 527 B1**  
**F24F 6/18**  
(52) **F24F 1/0087; F24F 6/18**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20787769.7 (22) 02.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.10.2021  
(86) CN 2020/077421 02.03.2020  
(87) WO 2020/207147 2020/42 15.10.2020  
(30) 08.04.2019 CN 201920468850 U  
08.04.2019 CN 201910277399  
(54) • *KLIMATISIERUNGSVORRICHTUNG*  
• *AIR CONDITIONING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE CLIMATISATION*
- (73) GD Midea Heating & Ventilating Equipment  
Co., Ltd., Penglai Industry Road Beijiao  
Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea  
Headquarter Building No. 6 Midea Avenue  
Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
(72) RUAN, Tao, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
LUO, Bin, Foshan, Guangdong 528311, CN  
LUO, Yuzhao, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
PAN, Bojiang, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery

|                                                                                |                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB                                 |                          |                    |
| <b>F24F 1/30</b>                                                               | → (51)                   | <b>F25B 1/00</b>   |
| <b>F24F 3/167</b>                                                              | → (51)                   | <b>F24F 8/22</b>   |
| <b>F24F 5/00</b>                                                               | → (51)                   | <b>F24F 1/0003</b> |
| <b>F24F 5/00</b>                                                               | → (51)                   | <b>G05D 23/19</b>  |
| <b>F24F 6/18</b>                                                               | → (51)                   | <b>F24F 1/0087</b> |
| (51) <b>F24F 7/06</b>                                                          | (11) <b>4 235 044 B1</b> |                    |
| <b>F24F 11/00</b>                                                              | <b>F24F 110/20</b>       |                    |
| <b>F24F 110/66</b>                                                             | <b>F24F 110/70</b>       |                    |
| <b>F24F 110/40</b>                                                             |                          |                    |
| (52) <b>F24F 11/0001; F24F 7/06;</b>                                           |                          |                    |
| <b>F24F 2110/20; F24F 2110/40;</b>                                             |                          |                    |
| <b>F24F 2110/66; F24F 2110/70</b>                                              |                          |                    |
| (25) Fr                                                                        | (26) Fr                  |                    |
| (21) 23158638.9                                                                | (22) 24.02.2023          |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                       |                          |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                            |                          |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                               |                          |                    |
| SI SK SM TR                                                                    |                          |                    |
| (43) 30.08.2023                                                                |                          |                    |
| (30) 25.02.2022 FR 2201697                                                     |                          |                    |
| (54) • <b>VERBESSERTES EINFACHES DURCHFLUSS-BELÜFTUNGSSYSTEM</b>               |                          |                    |
| • <b>IMPROVED SINGLE FLOW VENTILATION SYSTEM</b>                               |                          |                    |
| • <b>SYSTÈME DE VENTILATION SIMPLE FLUX AMÉLIORÉ</b>                           |                          |                    |
| (73) Aereco, 62 rue de Lamirault Collégien, 77615 Marne la Vallée Cedex 03, FR |                          |                    |
| (72) JARDINIER, Marc, 77174 Villeneuve-le-Comte, FR                            |                          |                    |
| KRAUS, Pierre, 77340 Pontault-Combault, FR                                     |                          |                    |
| (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR                          |                          |                    |
| (51) <b>F24F 8/22</b>                                                          | (11) <b>4 053 466 B1</b> |                    |
| <b>F24F 13/06</b>                                                              | <b>F24F 13/078</b>       |                    |
| <b>F24F 13/20</b>                                                              | <b>F24F 13/28</b>        |                    |
| <b>F24F 3/167</b>                                                              |                          |                    |
| (52) <b>F24F 13/078; F24F 3/167; F24F 8/22;</b>                                |                          |                    |
| <b>F24F 13/06; F24F 13/20; F24F 13/28</b>                                      |                          |                    |
| (25) En                                                                        | (26) En                  |                    |
| (21) 21159866.9                                                                | (22) 01.03.2021          |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                       |                          |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                            |                          |                    |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                               |                          |                    |
| SK SM TR                                                                       |                          |                    |
| (43) 07.09.2022                                                                |                          |                    |
| (54) • <b>LUFTAUSLASSVORRICHTUNG MIT INTEGRIRTER LEUCHE</b>                    |                          |                    |
| • <b>AIR TERMINAL DEVICE WITH INTEGRAL LIGHT FIXTURE</b>                       |                          |                    |
| • <b>DISPOSITIF DE TERMINAL D'AIR À LUMINAIRE INTÉGRÉ</b>                      |                          |                    |
| (73) Halton OY, Haltonintie 1-3, 47400 Kausala, FI                             |                          |                    |
| (72) Hagström, Kim, 47400 Kausala, FI                                          |                          |                    |
| (74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI                               |                          |                    |
| (51) <b>F24F 11/00</b>                                                         | (11) <b>3 604 947 B1</b> |                    |
| <b>F24F 11/65</b>                                                              | <b>F24F 11/74</b>        |                    |
| <b>F24F 120/12</b>                                                             |                          |                    |
| (52) <b>F24F 11/65; F24F 11/74; F24F 11/86;</b>                                |                          |                    |
| <b>F24F 2120/12</b>                                                            |                          |                    |
| (25) Zh                                                                        | (26) En                  |                    |
| (21) 18895032.3                                                                | (22) 09.02.2018          |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                       |                          |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                            |                          |                    |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                               |                          |                    |
| SK SM TR                                                                       |                          |                    |
| (43) 05.02.2020                                                                |                          |                    |
| (86) CN 2018/076023 09.02.2018                                                 |                          |                    |
| (87) WO 2019/127861 2019/27 04.07.2019                                         |                          |                    |

|                                                                                                                                            |                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| (30) 28.12.2017 CN 201711499153                                                                                                            |                          |                    |
| 28.12.2017 CN 201711498378                                                                                                                 |                          |                    |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR LUFTSTROMLOSEN AUTOMATISCHEN STEUERUNG EINER KLIMAAANLAGE, KLIMAAANLAGE UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM</b>    |                          |                    |
| • <b>AIR CONDITIONER BREEZELESS AUTOMATIC CONTROL METHOD, AIR CONDITIONER AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM</b>                         |                          |                    |
| • <b>PROCÉDÉ DE COMMANDE AUTOMATIQUE D'ABSENCE DE VENT POUR CLIMATISEUR, CLIMATISEUR ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLES PAR ORDINATEUR</b> |                          |                    |
| (73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN                              |                          |                    |
| Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN                 |                          |                    |
| (72) QU, Jinxiang, Foshan, Guangdong 528311, CN                                                                                            |                          |                    |
| SITU, Hongjie, Foshan, Guangdong 528311, CN                                                                                                |                          |                    |
| ZHANG, Wujun, Foshan, Guangdong 528311, CN                                                                                                 |                          |                    |
| MA, Yuxin, Foshan, Guangdong 528311, CN                                                                                                    |                          |                    |
| (74) RGTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE                                                                         |                          |                    |
| <b>F24F 11/00</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>F24F 7/06</b>   |
| <b>F24F 11/46</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>G05D 23/19</b>  |
| <b>F24F 11/61</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>F24F 1/0003</b> |
| <b>F24F 11/62</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>G05D 23/19</b>  |
| <b>F24F 11/62</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>G05D 7/06</b>   |
| <b>F24F 11/64</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>F24F 1/0003</b> |
| <b>F24F 11/64</b>                                                                                                                          | → (51)                   | <b>G05D 23/19</b>  |
| (51) <b>F24F 11/65</b>                                                                                                                     | (11) <b>4 286 761 B1</b> |                    |
| <b>F24F 11/77</b>                                                                                                                          | <b>F24F 11/84</b>        |                    |
| <b>F24F 11/86</b>                                                                                                                          | <b>F24F 110/10</b>       |                    |
| <b>F24F 110/12</b>                                                                                                                         | <b>F24F 140/20</b>       |                    |
| <b>F24F 11/87</b>                                                                                                                          | <b>F24F 11/871</b>       |                    |
| <b>F25B 49/02</b>                                                                                                                          |                          |                    |
| (52) <b>F24F 11/77; F24F 11/65; F24F 11/84;</b>                                                                                            |                          |                    |
| <b>F24F 11/86; F24F 11/871; F25B 49/02;</b>                                                                                                |                          |                    |
| <b>F24F 2110/10; F24F 2110/12;</b>                                                                                                         |                          |                    |
| <b>F24F 2140/20; F25B 2313/0294;</b>                                                                                                       |                          |                    |
| <b>F25B 2600/2513; F25B 2700/2104;</b>                                                                                                     |                          |                    |
| <b>F25B 2700/21163; F25B 2700/2117;</b>                                                                                                    |                          |                    |
| <b>F25B 2700/21175; Y02B 30/70</b>                                                                                                         |                          |                    |
| (25) Ja                                                                                                                                    | (26) En                  |                    |
| (21) 21922949.9                                                                                                                            | (22) 01.02.2021          |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                   |                          |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                        |                          |                    |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                           |                          |                    |
| SK SM TR                                                                                                                                   |                          |                    |
| (43) 06.12.2023                                                                                                                            |                          |                    |
| (86) JP 2021/003517 01.02.2021                                                                                                             |                          |                    |
| (87) WO 2022/162937 2022/31 04.08.2022                                                                                                     |                          |                    |
| (54) • <b>KLIMATISIERUNGSVORRICHTUNG</b>                                                                                                   |                          |                    |
| • <b>AIR CONDITIONING DEVICE</b>                                                                                                           |                          |                    |
| • <b>DISPOSITIF DE CLIMATISATION</b>                                                                                                       |                          |                    |
| (73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP                                               |                          |                    |
| (72) ISHIMURA, Shohei, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                  |                          |                    |
| TAKENAKA, Naofumi, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                      |                          |                    |
| KONDO, Masakazu, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                        |                          |                    |
| TADA, Yoshiyuki, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                        |                          |                    |
| KAWASHIMA, Atsushi, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                     |                          |                    |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86                                                             |                          |                    |

|                                                                                                                         |                          |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| 06 24, 81633 München, DE                                                                                                |                          |                    |
| <b>F24F 11/65</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/00</b>  |
| <b>F24F 11/67</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 1/0003</b> |
| <b>F24F 11/70</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>G05D 23/19</b>  |
| <b>F24F 11/74</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/00</b>  |
| <b>F24F 11/77</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/65</b>  |
| <b>F24F 11/84</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/65</b>  |
| <b>F24F 11/86</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/65</b>  |
| <b>F24F 11/87</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 11/65</b>  |
| <b>F24F 11/871</b>                                                                                                      | → (51)                   | <b>F24F 11/65</b>  |
| <b>F24F 11/89</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F25B 49/02</b>  |
| (51) <b>F24F 13/02</b>                                                                                                  | (11) <b>4 413 304 B1</b> |                    |
| <b>F16L 59/14</b>                                                                                                       | <b>F16L 59/08</b>        |                    |
| <b>B32B 1/08</b>                                                                                                        | <b>B32B 5/02</b>         |                    |
| <b>B32B 15/085</b>                                                                                                      | <b>B32B 15/14</b>        |                    |
| <b>B32B 15/20</b>                                                                                                       | <b>B32B 27/12</b>        |                    |
| <b>B32B 27/32</b>                                                                                                       | <b>B32B 15/18</b>        |                    |
| (52) <b>F24F 13/0281; B32B 1/08;</b>                                                                                    |                          |                    |
| <b>B32B 5/02; B32B 15/085; B32B 15/14;</b>                                                                              |                          |                    |
| <b>B32B 15/18; B32B 15/20; B32B 27/12;</b>                                                                              |                          |                    |
| <b>B32B 27/32; F16L 59/143;</b>                                                                                         |                          |                    |
| <b>F24F 13/0245; F24F 13/0263;</b>                                                                                      |                          |                    |
| <b>B32B 2260/021; B32B 2260/046;</b>                                                                                    |                          |                    |
| <b>B32B 2262/108; B32B 2307/7376;</b>                                                                                   |                          |                    |
| <b>B32B 2597/00</b>                                                                                                     |                          |                    |
| (25) En                                                                                                                 | (26) En                  |                    |
| (21) 22879023.4                                                                                                         | (22) 07.10.2022          |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                |                          |                    |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                     |                          |                    |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                                        |                          |                    |
| SI SK SM TR                                                                                                             |                          |                    |
| (43) 14.08.2024                                                                                                         |                          |                    |
| (86) SE 2022/050906 07.10.2022                                                                                          |                          |                    |
| (87) WO 2023/059261 2023/15 13.04.2023                                                                                  |                          |                    |
| (30) 08.10.2021 SE 2151233                                                                                              |                          |                    |
| (54) • <b>LÜFTUNGSKANAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LÜFTUNGSKANALS MIT HOHER TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT</b>        |                          |                    |
| • <b>A VENTILATION DUCT AND METHOD OF PRODUCING A VENTILATION DUCT RESISTING HIGH TEMPERATURES</b>                      |                          |                    |
| • <b>CONDUIT DE VENTILATION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN CONDUIT DE VENTILATION RÉSISTANT AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES</b> |                          |                    |
| (73) Climate Recovery Ind AB, Torsåsgatan 3B, 392 39 Kalmar, SE                                                         |                          |                    |
| (72) WALLIN, Peter, 394 77 KALMAR, SE                                                                                   |                          |                    |
| WALLIN, Andreas, 394 74 KALMAR, SE                                                                                      |                          |                    |
| BERNHARDSSON, Göran, 269 95 BÄSTAD, SE                                                                                  |                          |                    |
| (74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE                                                              |                          |                    |
| <b>F24F 13/06</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 8/22</b>   |
| <b>F24F 13/078</b>                                                                                                      | → (51)                   | <b>F24F 8/22</b>   |
| <b>F24F 13/20</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 8/22</b>   |
| <b>F24F 13/28</b>                                                                                                       | → (51)                   | <b>F24F 8/22</b>   |
| (51) <b>F24F 13/30</b>                                                                                                  | (11) <b>4 273 464 B1</b> |                    |
| <b>F28D 7/04</b>                                                                                                        | <b>F28F 9/02</b>         |                    |
| <b>F28F 9/26</b>                                                                                                        |                          |                    |
| (52) <b>F28D 1/0476; F24F 1/14; F24F 13/30;</b>                                                                         |                          |                    |
| <b>F28D 1/0426; F25B 6/02; F25B 39/04;</b>                                                                              |                          |                    |
| <b>F28D 1/0443; F28D 1/0452;</b>                                                                                        |                          |                    |



- F28D 1/05391; F28D 2021/0068  
(25) Zh (26) En  
(21) 22810694.4 (22) 27.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.11.2023  
(86) CN 2022/121566 27.09.2022  
(87) WO 2022/247971 2022/48 01.12.2022  
(30) 23.09.2022 CN 202211168210  
(54) • MEHRSPULIGER MIKROKANALWÄRME-  
TAUSCHER UND KLIMAANLAGE  
• MULTI-COIL MICRO-CHANNEL HEAT EX-  
CHANGER AND AIR CONDITIONING UNIT  
• ÉCHANGEUR THERMIQUE À MICRO-CA-  
NAUX MULTI-SERPENTINS ET UNITÉ DE  
CLIMATISATION  
(73) Trane Air Conditioning Systems (China) Co.,  
Ltd., No. 88 Suzhou East Road, Taicang,  
Jingsu 215400, CN  
(72) Li, Lifan, Suzhou, Jiangsu 215400, CN  
LUO, Wei, Suzhou, Jiangsu 215400, CN  
WU, Yedan, Suzhou, Jiangsu 215400, CN  
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe  
Colomb, 75008 Paris, FR
- 
- F24F 110/10** → (51) **F24F 11/65**
- 
- F24F 110/12** → (51) **F24F 11/65**
- 
- F24F 130/10** → (51) **G05D 23/19**
- 
- F24F 140/20** → (51) **F24F 11/65**
- 
- (51) **F24S 30/455** (11) **3 682 171 B1**  
**A01G 9/24** **H02S 20/20**  
(52) **F24S 30/455; A01G 9/243;**  
**F24S 25/12; F24S 50/00; H02S 20/10;**  
**H02S 20/32; F24S 2025/017;**  
**F24S 2201/00; Y02A 40/25;**  
**Y02B 10/10; Y02P 60/12**  
(25) It (26) En  
(21) 18789213.8 (22) 10.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.07.2020  
(86) IB 2018/056881 10.09.2018  
(87) WO 2019/049094 2019/11 14.03.2019  
(30) 11.09.2017 IT 201700101151  
(54) • AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN ANLAGEN  
INSTALLIERBARE SOLARENERGIEERZEU-  
GUNGSANLAGE  
• SOLAR POWER GENERATION PLANT IN-  
STALLABLE ON AGRICULTURAL INSTALLA-  
TIONS  
• CENTRALE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE  
SOLAIRE POUVANT ÊTRE INSTALLÉE SUR  
DES INSTALLATIONS AGRICOLES  
(73) Rem Tec S.R.L., Via Cremona 62/O, 46041  
Asola (MN), IT  
(72) KNOCH, Ronald, 92380 Garches, FR  
GHIDESI, Giancarlo, 46041 Asola (MN), IT  
(74) Di Gennaro, Sergio, et al, Barzano &  
Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo 10, 20121  
Milano, IT
- 
- (51) **F25B 1/00** (11) **3 819 556 B1**  
**F25B 1/10** **F25B 13/00**  
**F25B 49/02**  
(52) **F25B 47/006; F25B 1/10; F25B 13/00;**  
**F25B 49/022; F25B 2313/0314;**  
**F25B 2313/0315; F25B 2400/13;**  
**F25B 2600/0253; F25B 2600/2509;**  
**F25B 2700/1933; Y02B 30/70**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19830394.3 (22) 21.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.05.2021  
(86) JP 2019/024744 21.06.2019  
(87) WO 2020/008916 2020/02 09.01.2020  
(30) 06.07.2018 JP 2018128686  
(54) • KÜHLKREISLAUFVORRICHTUNG UND VER-  
FAHREN ZUR STEUERUNG DAVON  
• REFRIGERATION CYCLE DEVICE AND  
METHOD FOR CONTROLLING SAME  
• DISPOSITIF À CYCLE FRIGORIFIQUE ET  
SON PROCÉDÉ DE COMMANDE  
(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL  
SYSTEMS, LTD., 16-5, Konan 2-chome  
Minato-ku, 108-8215 Tokyo, JP  
(72) KATSURAYAMA, Yohei, Tokyo 100-8332, JP  
AKATSUKA, Kei, Tokyo 108-8215, JP  
KUROIWA, Toru, Tokyo 108-8215, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- 
- (51) **F25B 1/00** (11) **4 317 838 B1**  
**F24F 1/30** **F25B 41/40**  
**F25B 41/30** **F25B 41/42**  
(52) **F25B 41/40; F24F 1/30; F25B 13/00;**  
**F25B 41/20; F25B 41/30; F25B 41/42;**  
**F25B 49/02; F25B 2313/0233;**  
**F25B 2400/13**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22780595.9 (22) 25.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) JP 2022/014523 25.03.2022  
(87) WO 2022/210382 2022/40 06.10.2022  
(30) 31.03.2021 JP 2021059704  
(54) • GEFRIERGERÄT  
• FREEZING APPARATUS  
• APPAREIL DE CONGÉLATION  
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda  
Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku,  
Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
(72) HAMADATE, Junichi, Osaka-shi, Osaka 530-  
0001, JP  
KOIKE, Fumiaki, Osaka-shi, Osaka 530-  
0001, JP  
YAKURA, Naritaka, Osaka-shi, Osaka 530-  
0001, JP  
ONO, Asahi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
KUBO, Ayumi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
OKUNO, Masato, Osaka-shi, Osaka 530-  
0001, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- F25B 1/00** → (51) **F25B 49/02**
- 
- F25B 1/10** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 9/04** → (51) **F25J 1/00**
- 
- (51) **F25B 13/00** (11) **3 954 948 B1**  
(52) **F25B 13/00; F25B 2313/007;**  
**F25B 2313/023; F25B 2313/02742;**  
**F25B 2400/0411**  
(25) En (26) En  
(21) 21190246.5 (22) 09.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(30) 11.08.2020 KR 20200100233  
(54) • MULTITYP-KLIMAANLAGE  
• MULTI-TYPE AIR CONDITIONER  
• CLIMATISEUR D'AIR MULTITYPE  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero

- Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) SONG, Chiwoo, 08592 Seoul, KR  
SA, Yongcheol, 08592 Seoul, KR  
SHIN, Ilyoong, 08592 Seoul, KR  
JO, Ahrae, 08592 Seoul, KR  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE
- 
- F25B 13/00** → (51) **F16K 11/065**
- 
- F25B 13/00** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 39/02** → (51) **F25B 49/02**
- 
- F25B 41/20** → (51) **F25B 49/02**
- 
- F25B 41/30** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 41/35** → (51) **H02K 5/08**
- 
- F25B 41/40** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 41/42** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 41/48** → (51) **F25B 49/02**
- 
- (51) **F25B 49/02** (11) **4 113 039 B1**  
**F25B 1/00** **F24F 11/89**  
**F25B 39/02** **F25B 41/20**  
**F25B 41/48**  
(52) **F25B 49/02; F25B 39/028;**  
**F25B 41/20; F25B 41/48;**  
**F25B 2600/2511; F25B 2700/2117**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21775399.5 (22) 26.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) JP 2021/013115 26.03.2021  
(87) WO 2021/193967 2021/39 30.09.2021  
(30) 27.03.2020 JP 2020058470  
(54) • KÄLTEKREISLAUFVORRICHTUNG  
• REFRIGERATION CYCLE DEVICE  
• DISPOSITIF À CYCLE FRIGORIFIQUE  
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin  
Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku,  
Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP  
(72) KAJI, Ryuhei, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP  
FUJINO, Hirokazu, Osaka-shi, Osaka 530-  
8323, JP  
FURUSHO, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka 530-  
8323, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- 
- F25B 49/02** → (51) **F24F 11/65**
- 
- F25B 49/02** → (51) **F25B 1/00**
- 
- F25B 49/02** → (51) **F25D 31/00**
- 
- F25C 1/24** → (51) **F25D 29/00**
- 
- F25C 5/08** → (51) **F25D 29/00**
- 
- (51) **F25C 5/20** (11) **4 177 552 B1**  
**F25D 23/12** **F25D 27/00**  
(52) **F25C 5/22; F25D 23/126;**  
**F25D 27/005; F25D 2327/001;**  
**F25D 2700/04**  
(25) En (26) En  
(21) 22176231.3 (22) 17.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 10.05.2023  
(30) 18.06.2018 US 201816010555  
(54) • *KÜHLSCHRANK UND FLÜSSIGKEITSAUS-  
LASS ALS EISSPENDER*  
• *REFRIGERATOR APPLIANCE AND ICE DIS-  
PENSER DEFINING A LIQUID OUTLET*  
• *APPAREIL RÉFRIGÉRATEUR ET DISTRIBU-  
TEUR DE GLACE DÉFINISSANT UNE SOR-  
TIE DE LIQUIDE*  
(73) Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd., Haier  
Industrial Park No. 1 Haier Road, Laoshan  
District Qingdao Shandong 266101, CN  
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier  
Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan  
District, Qingdao, Shandong 266101, CN  
Haier US Appliance Solutions, Inc.,  
Corporation Trust Center 1209 Orange  
Street Center, New Castle, DE 19801, US  
(72) CHANDRA, Sharath, 500043 Hyderabad, IN  
KONUDULA, Joshna, 500043 Hyderabad, IN  
TEJASWINI, Allamneni Naga, 500043  
Hyderabad, IN  
SEKHAR, Koncha Chandra, 500043  
Hyderabad, IN  
KRAUSE, Andrew Reinhard, Louisville,  
40225, US  
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property  
Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbH,  
Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE  
(62) 19821599.8 / 3 807 582

**F25D 11/00** → (51) **F25D 29/00**

- (51) **F25D 23/00** (11) **4 130 620 B1**  
(52) **F25D 23/10; F25D 23/003;**  
**F25D 2323/00261; F25D 2323/00271**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21781284.1 (22) 05.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) CN 2021/075463 05.02.2021  
(87) WO 2021/196888 2021/40 07.10.2021  
(30) 30.03.2020 CN 202010234217  
(54) • *KÜHLSCHRANK*  
• *REFRIGERATOR*  
• *RÉFRIGÉRATEUR*  
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD.,  
Haier Industry Park, Haier Road No. 1,  
Laoshan District, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
HAIER SMART HOME CO., LTD., No. 1 Haier  
Road, Laoshan, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
(72) MA, Jian, Qingdao, Shandong 266101, CN  
ZHU, Xiaobing, Qingdao, Shandong 266101,  
CN  
LI, Weijie, Qingdao, Shandong 266101, CN  
LI, Mengcheng, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
FEI, Bin, Qingdao, Shandong 266101, CN  
LIU, Peng, Qingdao, Shandong 266101, CN  
WANG, Changzhi, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-  
Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

- (51) **F25D 23/02** (11) **3 867 582 B1**  
**F25D 25/02** **A47B 88/90**  
(52) **F25D 25/025; A47B 88/90;**  
**F25D 23/028; F25D 25/04**  
(25) En (26) En  
(21) 19872665.5 (22) 17.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.08.2021  
(86) KR 2019/013634 17.10.2019  
(87) WO 2020/080841 2020/17 23.04.2020

- (30) 19.10.2018 KR 20180125328  
(54) • *KÜHLSCHRANK*  
• *REFRIGERATOR*  
• *RÉFRIGÉRATEUR*  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) LEE, Sunghun, Seoul 08592, KR  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,  
81675 München, DE

**F25D 23/02** → (51) **F25D 29/00**

**F25D 23/12** → (51) **F25C 5/20**

**F25D 25/02** → (51) **F25D 23/02**

**F25D 25/02** → (51) **F25D 29/00**

**F25D 27/00** → (51) **F25C 5/20**

- (51) **F25D 29/00** (11) **3 862 707 B1**  
**F25D 11/00** **F25D 25/02**  
**F25D 23/02** **F25C 1/24**  
**F25C 5/08**  
(52) **F25C 1/04; F25C 1/18; F25C 5/08;**  
**F25C 2305/022; F25C 2400/06;**  
**F25C 2600/04**  
(25) Ko (26) En  
(21) 19868238.7 (22) 01.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.08.2021  
(86) KR 2019/012876 01.10.2019  
(87) WO 2020/071763 2020/15 09.04.2020  
(30) 02.10.2018 KR 20180117819  
02.10.2018 KR 20180117821  
02.10.2018 KR 20180117822  
02.10.2018 KR 20180117785  
02.10.2018 KR 20180117805  
16.11.2018 KR 20180142117  
06.07.2019 KR 20190081717  
(54) • *KÜHLSCHRANK UND VERFAHREN ZUR*  
*STEUERUNG DAVON*  
• *REFRIGERATOR AND METHOD FOR CON-*  
*TROLLING SAME*  
• *RÉFRIGÉRATEUR ET SON PROCÉDÉ DE*  
*COMMANDE*  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) LEE, Donghoon, Incheon 22009, KR  
LEE, Donghoon, Seoul 07798, KR  
LEE, Woogyong, Seoul 08592, KR  
YEOM, Seungseob, Seoul 08592, KR  
BAE, Yongjun, Seoul 08592, KR  
SON, Sunggyun, Seoul 08592, KR  
PARK, Chongyoung, Seoul 08592, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner,  
Patentanwälte mbB Nymphenburger  
Straße 4, 80335 München, DE  
(60) 25181803.5 / 4 589 222

(51) **F25D 31/00** (11) **3 748 266 B1**  
**F25B 49/02**

(52) **F25B 31/004; F25B 49/02;**  
**F25B 13/00; F25B 2313/0293;**  
**F25B 2500/16; F25B 2500/19;**  
**F25B 2600/0253; F25B 2600/2513;**  
**F25B 2700/1931; Y02B 30/70**

- (25) Zh (26) En  
(21) 19747188.1 (22) 28.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.12.2020  
(86) CN 2019/073348 28.01.2019  
(87) WO 2019/149163 2019/32 08.08.2019  
(30) 02.02.2018 CN 201810107557

- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUE-*  
*RUNG VON VRV-ÖLRÜCKFÜHRUNG*  
• *VRV OIL RETURN CONTROL METHOD AND*  
*SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE*  
*DU RETOUR D'HUILE VRV*  
(73) Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic  
Co., Ltd, Haier Industrial Park No. 1 Haier  
Road Laoshan District, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
Haier Smart Home Co., Ltd., No.1 Haier  
Road, Laoshan, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
(72) GUO, Defang, Qingdao, Shandong 266101,  
CN  
ZHUO, Baitian, Qingdao, Shandong 266101,  
CN  
SHI, Bin, Qingdao, Shandong 266101, CN  
CHENG, Shaojiang, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
ZHANG, Ruigang, Qingdao, Shandong  
266101, CN  
WANG, Jun, Qingdao, Shandong 266101,  
CN  
(74) Peters, Sebastian Martinus, Octrooibureau  
Vriesendorp & Gaade B.V.  
Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag,  
NL

(51) **F25J 1/00** (11) **3 964 780 B1**  
**F17D 1/075** **F25J 1/02**  
**F25B 9/04**

(52) **F25J 1/0022; F17D 1/04; F17D 1/075;**  
**F25B 9/04; F25J 1/0201; F25J 1/0221;**  
**F25J 1/0232; F25J 2205/10;**  
**F25J 2210/06; F25J 2210/42**

- (25) De (26) De  
(21) 21188759.1 (22) 30.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.03.2022  
(30) 08.09.2020 DE 102020123406  
(54) • *GASENTSPANNUNGSANLAGE*  
• *GAS DISCHARGE SYSTEM*  
• *INSTALLATION DE DÉTENTE DE GAZ*  
(73) Ontras Gastransport GmbH,  
Maximilianallee 4, 04129 Leipzig, DE  
(72) Päßler, Steffen, 14542 Werder, DE  
(74) Castell, Klaus, Patentanwaltskanzlei  
Liermann-Castell Oberstraße 135, 52349  
Düren, DE

**F25J 1/00** → (51) **F28D 1/04**

**F25J 1/02** → (51) **F25J 1/00**

**F25J 1/02** → (51) **F28D 1/04**

(51) **F25J 3/02** (11) **3 828 487 B1**

(52) **F25J 3/0257; F25J 3/0266;**  
**F25J 2200/02; F25J 2200/72;**  
**F25J 2205/04; F25J 2205/40;**  
**F25J 2205/80; F25J 2210/04;**  
**F25J 2210/70; F25J 2215/04;**  
**F25J 2220/44; F25J 2220/82;**  
**F25J 2230/08; F25J 2230/30;**  
**F25J 2230/42; F25J 2235/80;**  
**F25J 2240/90; F25J 2245/02;**  
**F25J 2270/02; F25J 2270/06;**  
**Y02C 20/40**

- (25) En (26) En  
(21) 20210161.4 (22) 27.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.06.2021  
(30) 27.11.2019 US 201916697593

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEM STICKSTOFF*  
• *PROCESS AND APPARATUS FOR THE PRODUCTION OF LIQUID NITROGEN*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRODUCTION D'AZOTE LIQUIDE*
- (73) L'Air Liquide, société anonyme pour l'Étude et l'Exploitation des procédés Georges Claude, 75 quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
- (72) TURNER, Michael A., HOUSTON, 77024, US
- (74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) **F25J 3/04** (11) **3 864 357 B1**  
(52) **F25J 3/04018; F25J 3/0409;**  
**F25J 3/04206; F25J 3/04303;**  
**F25J 3/04412; F25J 3/0483;**  
**F25J 3/04836; F25J 2250/40;**  
**F25J 2250/50; F25J 2290/62**

(25) De (26) De  
(21) 19797562.6 (22) 08.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 18.08.2021  
(86) EP 2019/025332 08.10.2019  
(87) WO 2020/074120 2020/16 16.04.2020  
(30) 09.10.2018 EP 18020489

- (54) • *VERFAHREN ZUR GEWINNUNG EINES ODER MEHRERER LUFTPRODUKTE UND LUFTZERLEGUNGSANLAGE*  
• *METHOD FOR PRODUCING ONE OR MORE AIR PRODUCTS AND AIR SEPARATION SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN OU D'UNE PLURALITÉ DE PRODUITS GONFLABLES ET INSTALLATION DE SÉPARATION DE L'AIR*

(73) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(72) SCHWENK, Dirk, 85609 Aschheim, DE

(74) GOLUBEV, Dimitri, 82538 Geretsried, DE

(74) Imhof, Dietmar, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(51) **F25J 3/04** (11) **3 870 915 B1**  
(52) **F25J 3/04048; F25J 3/0406;**  
**F25J 3/04066; F25J 3/0409;**  
**F25J 3/04096; F25J 3/04181;**  
**F25J 3/04212; F25J 3/0423;**  
**F25J 3/04236; F25J 3/0426;**  
**F25J 3/04284; F25J 3/0429;**  
**F25J 3/04296; F25J 3/04321;**  
**F25J 3/04333; F25J 3/04393;**  
**F25J 3/0443; F25J 3/04442;**  
**F25J 3/04448; F25J 3/04496;**  
**F25J 3/04709; F25J 3/04715;**  
**F25J 3/04721; F25J 3/0486;**  
**F25J 3/04872; F25J 3/04878;**  
**F25J 3/0489; F25J 2200/04;**  
**F25J 2200/08; F25J 2200/50;**  
**F25J 2200/54; F25J 2200/72;**  
**F25J 2200/94; F25J 2210/06;**  
**F25J 2210/42; F25J 2215/52;**  
**F25J 2215/56; F25J 2230/52;**  
**F25J 2235/50; F25J 2235/52;**  
**F25J 2240/04; F25J 2240/42;**  
**F25J 2245/02; F25J 2245/50;**  
**F25J 2250/02; F25J 2250/20;**  
**F25J 2270/02**

(25) De (26) De  
(21) 19795456.3 (22) 22.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

(43) 26.01.2022  
(86) JP 2019/011793 20.03.2019  
(87) WO 2020/188805 2020/39 24.09.2020  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERARBEITUNGSANLAGE*  
• *METHOD OF CONSTRUCTING A PROCESSING PLANT*  
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT*

(73) JGC Corporation, 3-1, Minatomirai, 2-chome, Nishi-ku Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(72) KANAZAWA, Satoru, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(74) IKEDA, Masaki, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(74) MIYASHITA, Toshikazu, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

SK SM TR  
(43) 01.09.2021  
(86) EP 2019/025356 22.10.2019  
(87) WO 2020/083528 2020/18 30.04.2020  
(30) 23.10.2018 EP 18020543  
23.10.2018 EP 18020542

- (54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR TIEFTEMPERATURZERLEGUNG VON LUFT*  
• *METHOD AND INSTALLATION FOR CRYOGENIC DECOMPOSITION OF AIR*  
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE SÉPARATION D'AIR À BASSE TEMPÉRATURE*

(73) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(72) KUNZ, Christian, 80686 München, DE

LOCHNER, Stefan, 85567 Grafing, DE

HAAG, Wolfgang, 86391 Stadtbergen, DE

KIRCHNER, Lars, 01279 Dresden, DE

LAUTENSCHLAGER, Tobias, 82194 Gröbenzell, DE

(74) Imhof, Dietmar, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

**F26B 3/12** → (51) **B01D 1/18**

**F26B 17/14** → (51) **B29B 13/06**

**F26B 21/00** → (51) **B01D 1/18**

**F27B 9/28** → (51) **D01F 9/32**

**F27D 5/00** → (51) **C03C 1/00**

**F28B 1/02** → (51) **B23K 3/08**

**F28B 1/06** → (51) **F28D 1/04**

**F28D 1/02** → (51) **F28D 1/04**

(51) **F28D 1/04** (11) **3 943 859 B1**  
**F28F 27/00** **G11C 29/54**  
**F25J 1/00** **F25J 1/02**  
**F28B 1/06** **F28D 1/02**  
**F28D 1/053**

(52) **F28D 1/024; F25J 1/0022;**  
**F25J 1/0052; F25J 1/0055; F25J 1/0087;**  
**F25J 1/0216; F25J 1/0259; F25J 1/0296;**  
**F28D 1/053; G06F 30/18;**  
**F25J 2220/64; F25J 2290/10;**  
**F28B 1/06; F28F 2200/00;**  
**G06F 2111/06; G06F 2113/08;**  
**G06F 2113/14; G06F 2119/08**

(25) Ja (26) En  
(21) 19919861.5 (22) 20.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 26.01.2022  
(86) JP 2019/011793 20.03.2019  
(87) WO 2020/188805 2020/39 24.09.2020

- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERARBEITUNGSANLAGE*  
• *METHOD OF CONSTRUCTING A PROCESSING PLANT*  
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT*

(73) JGC Corporation, 3-1, Minatomirai, 2-chome, Nishi-ku Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(72) KANAZAWA, Satoru, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

IKEDA, Masaki, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

MIYASHITA, Toshikazu, Yokohama-shi Kanagawa 220-6001, JP

(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

**F28D 1/053** → (51) **F28D 1/04**

(51) **F28D 7/00** (11) **4 332 486 B1**  
(52) **F28D 7/02; F28D 1/022; F28D 7/024;**  
**F28D 7/028; F28D 7/04; F28D 21/0001;**  
**F28D 21/0012; F28D 21/0017;**  
**F28F 9/00; F28F 9/22; F28F 21/062;**  
**F25B 39/02; F25B 39/04;**  
**F25B 2339/0242; F25B 2339/046;**  
**F25B 2339/047**

(25) En (26) En  
(21) 23195078.3 (22) 04.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- (43) 06.03.2024  
(30) 05.09.2022 FI 20225776  
(54) • *WÄRMETAUSCHER UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*  
• *HEAT EXCHANGER AND A METHOD FOR ITS PRODUCTION*  
• *ECHANGEUR DE CHALEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(73) Uponor Infra Oy, Ilmalantori 4, 00240 Helsinki, FI

(72) SILLANPÄÄ, Ari, 00240 Helsinki, FI

(74) MÄNTY, Sakari, 00240 Helsinki, FI

Fenner, Seraina, Georg Fischer AG Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, CH

**F28D 7/00** → (51) **F02B 29/04**

**F28D 7/04** → (51) **F24F 13/30**

**F28D 7/10** → (51) **B22F 3/00**

(51) **F28D 9/00** (11) **4 449 041 B1**  
**F28F 3/02** **F28F 9/02**  
(52) **F28D 9/0062; F28F 3/025;**  
**F28F 9/028; F28F 9/0282;**  
**F28F 2250/106**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 22835344.7 (22) 09.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 23.10.2024  
(86) EP 2022/085259 09.12.2022  
(87) WO 2023/110685 2023/25 22.06.2023  
(30) 13.12.2021 FR 2113414

- (54) • *WÄRMEAUSTAUSCHVORRICHTUNG MIT STRÖMUNGSEINBAUTEN, KLIMAANLAGE UND FAHRZEUG*  
• *HEAT EXCHANGE DEVICE COMPRISING FLOW RESTRICTION DEVICES, AIR CONDITIONING SYSTEM AND VEHICLE*  
• *DISPOSITIF D'ÉCHANGE THERMIQUE COMPRENANT DES DISPOSITIFS LIMITEURS DE DÉBIT, SYSTÈME DE CONDITIONNEMENT D'AIR ET VÉHICULE*

(73) Liebherr-Aerospace Toulouse SAS, 408 avenue des Etats-Unis, 31200 Toulouse, FR

(72) BONNIVARD, Florian, 31016 Toulouse Cedex 2, FR

HANSS, Grégoire, 31016 Toulouse Cedex 2, FR

SERIEYE, Anthony, 31016 Toulouse Cedex 2, FR

(74) LETELLIER, Vincent, 31016 Toulouse Cedex 2, FR

Bringer IP, 1, Place du Président Thomas Wilson, 31000 Toulouse, FR

**F28D 9/00** → (51) **F24D 10/00**

**F28D 17/02** → (51) **F28D 19/04**

(51) **F28D 19/04** (11) **4 493 881 B1**

- F28D 17/02**  
(52) **F28D 19/042; F28D 17/02**  
(25) En (26) En  
(21) 23712571.1 (22) 15.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 22.01.2025  
(86) FI 2023/050144 15.03.2023  
(87) WO 2023/175238 2023/38 21.09.2023  
(30) 15.03.2022 FI 20225229  
(54) • **REKUPERATIVER WÄRMETAUSCHER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MATRIX FÜR EINEN REKUPERATIVEN WÄRMETAUSCHER**  
• **A RECUPERATIVE HEAT EXCHANGER AND A METHOD OF PRODUCING A MATRIX FOR A RECUPERATIVE HEAT EXCHANGER**  
• **ÉCHANGEUR DE CHALEUR À RÉCUPÉRATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MATRICE POUR UN ÉCHANGEUR DE CHALEUR À RÉCUPÉRATION**  
(73) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI  
(72) KULMALA, Ilpo, 02150 Espoo, FI  
HEINONEN, Kimmo, 02150 Espoo, FI  
SALMELA, Hannu, 02150 Espoo, FI  
(74) Laine IP Oy, Porkkalanranta 24, 00180 Helsinki, FI

- (51) **F28D 20/00** (11) **4 431 855 B1**  
(52) **F28D 20/0039; F28D 2020/0069; F28D 2020/0086; Y02E 60/14**  
(25) En (26) En  
(21) 23217197.5 (22) 15.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 18.09.2024  
(30) 17.03.2023 IT 202300005133  
(54) • **WÄRMEENERGIESPEICHERSYSTEM MIT DEM IN DEN SPEICHERTANK INTEGRIERTEN FLÜSSIGKEITSABFANGSYSTEM**  
• **A THERMAL ENERGY STORAGE SYSTEM WITH THE FLUID INTERCEPTING SYSTEM INTEGRATED IN THE STORAGE TANK**  
• **SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE THERMIQUE AVEC LE SYSTÈME D'INTERCEPTION DE FLUIDE INTÉGRÉ DANS LE RÉSERVOIR DE STOCKAGE**  
(73) Italmatic Presse e Stampi Srl, Via Gaetano Donizetti 0003, 20122 Milano, IT  
(72) MARIANI, Stefano, 55031 Camporgiano, IT  
BRISIGHELLI, Carlo, 55051 Barga, IT  
(74) Emmi, Mario, Studio Brevetti Turini Srl Viale Matteotti, 25, 50121 Firenze (FI), IT

**F28D 20/02** → (51) **F01D 25/12****F28D 21/00** → (51) **F01D 25/12****F28D 21/00** → (51) **F02B 29/04****F28F 1/00** → (51) **F01D 25/12****F28F 1/06** → (51) **B22F 3/00****F28F 1/32** → (51) **B23K 3/08****F28F 3/02** → (51) **F28D 9/00****F28F 9/02** → (51) **F02B 29/04****F28F 9/02** → (51) **F24F 13/30****F28F 9/02** → (51) **F28D 9/00****F28F 9/26** → (51) **F24F 13/30**

- (51) **F28F 21/08** (11) **4 382 849 B1**  
**C09K 5/06**  
(52) **C09K 5/066; Y02E 60/14**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21952816.3 (22) 05.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.06.2024  
(86) JP 2021/029208 05.08.2021  
(87) WO 2023/012992 2023/06 09.02.2023  
(54) • **KÄLTESPEICHERMATERIAL UND KÜHLBOX**  
• **COLD STORAGE MATERIAL AND COOLER BOX**  
• **MATÉRIAU DE STOCKAGE À FROID ET BOÎTE DE REFRIGÉRISEMENT**  
(73) Panasonic Holdings Corporation, 1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP  
(72) MACHIDA, Hironobu, Kadoma-shi Osaka 571-0057, JP  
SUZUKI, Motohiro, Kadoma-shi Osaka 571-0057, JP  
TAKEGUCHI, Shinsuke, Kadoma-shi Osaka 571-0057, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**F28F 27/00** → (51) **F28D 1/04**

- (51) **F28F 99/00** (11) **4 052 113 B1**  
**H05H 7/00**  
(52) **G06F 1/20; F28F 99/00; H05H 7/00; H05H 2007/005**  
(25) En (26) En  
(21) 20801098.3 (22) 14.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.09.2022  
(86) US 2020/055610 14.10.2020  
(87) WO 2021/086615 2021/18 06.05.2021  
(30) 01.11.2019 US 201962929374 P  
13.10.2020 US 202017069120  
(54) • **SCHNELLE KÜHLUNG DER IONENBEWEGUNG IN EINER LANGEN KETTE UNTER VERWENDUNG LOKALER MODEN**  
• **FAST COOLING OF ION MOTION IN A LONG CHAIN USING LOCAL MODES**  
• **REFROIDISSEMENT RAPIDE DE MOUVEMENT IONIQUE DANS UNE LONGUE CHAÎNE À L'AIDE DE MODES LOCAUX**  
(73) Ionq Inc., 4505 Campus Dr., College Park, Maryland 20740, US  
(72) DEBNATH, Shantanu, College Park, Maryland 20740, US  
(74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**F41A 19/58** → (51) **F42C 11/00****F41G 3/16** → (51) **F41G 7/22****F41G 3/16** → (51) **F41H 5/26**

- (51) **F41G 7/22** (11) **3 865 809 B1**  
**G01S 7/495**  
**F41H 11/02**  
**B60R 1/22**  
**F41H 9/00**  
(52) **F41G 7/224; B60R 1/22; B60R 1/30; F41G 3/165; F41H 9/00; F41H 11/02; F41H 13/0056; G01S 7/495**  
(25) En (26) En  
(21) 20157634.5 (22) 17.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 18.08.2021  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG EINES SITUATIONSBEWUSSTSEINS EINES PILOTEN ODER FAHRERS**  
• **APPARATUS AND METHOD TO IMPROVE A SITUATIONAL AWARENESS OF A PILOT OR DRIVER**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR AMÉLIORER LA SENSIBILISATION À LA SITUATION D'UN PILOTE OU D'UN CONDUCTEUR**  
(73) HENSOLDT Sensors GmbH, Willy-Messerschmitt-Straße 3, 82024 Taufkirchen, DE  
(72) Assel, Michael, 86438 Kissing, DE  
Thum-Jäger, Andrea, 85375 Neufahrn, DE  
(74) LifeTech IP Spies & Behrndt Patentanwälte PartG mbB, Elsenheimerstraße 47a, 80687 München, DE

**F41H 1/02** (11) **4 090 906 B1****F41H 1/02**

- (25) En (26) En  
(21) 21700211.2 (22) 13.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.11.2022  
(86) EP 2021/050501 13.01.2021  
(87) WO 2021/144275 2021/29 22.07.2021  
(30) 15.01.2020 NO 20200047  
(54) • **ANTIBALLISTISCHE PLATTENANORDNUNG**  
• **ANTI-BALLISTIC PLATE ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE PLAQUE ANTI-BALISTIQUE**  
(73) NFM AS, Glynitveien 15, 1400 Ski, NO  
(72) AHLBERG, Jan Örjan, 169 40 Solna, SE  
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

**F41H 5/16** (11) **4 031 826 B1****F41H 5/16; F41A 9/58; F41H 5/20; F41H 7/04**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20789257.1 (22) 15.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.07.2022  
(86) IB 2020/058544 15.09.2020  
(87) WO 2021/053497 2021/12 25.03.2021  
(30) 18.09.2019 FR 1910229  
(54) • **VORRICHTUNG ZUM SCHUTZ EINES RAUMES UND FAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG**  
• **DEVICE FOR PROTECTING A SPACE AND VEHICLE INCLUDING SUCH A DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE PROTECTION D'UN INTERVALLE ET VÉHICULE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF**  
(73) KNDS France, 13 Route de la Minière, 78034 Versailles Cedex, FR  
(72) DUINAT, Jean-Luc, 18023 Bourges, FR  
GOGUILLON, Vincent, 18023 Bourges, FR  
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

**F41H 5/26** (11) **4 281 726 B1**  
**F41G 3/16****F41H 5/266**

- (25) De (26) De  
(21) 21839905.3 (22) 15.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(86) EP 2021/085916 15.12.2021  
(87) WO 2022/156966 2022/30 28.07.2022  
(30) 25.01.2021 DE 102021101519

- (54) • *WINKELSPIEGEL MIT NOTVISIERUNG*  
• *PERISCOPE WITH BACKUP SIGHT*  
• *PÉRISCOPE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE VISÉE DE SECOURS*
- (73) Rheinmetall Landssysteme GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Südheide, DE
- (72) REIF, Thorsten, 29229 Celle, DE
- (74) VON SOLMS, Friedrich, 29320 Hermannsburg, DE
- (74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE
- 
- F41H 9/00** → (51) **F41G 7/22**
- 
- F41H 11/02** → (51) **F41G 7/22**
- 
- F41H 13/00** → (51) **F41G 7/22**
- 
- (51) **F42C 11/00** (11) **3 924 686 B1**  
**F42C 15/24** **F42C 15/40**  
**F41A 19/58**
- (52) **F41A 19/58; F42C 11/008; F42C 15/005; F42C 15/24; F42C 15/40**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20710273.2 (22) 06.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.12.2021
- (86) IB 2020/050945 06.02.2020
- (87) WO 2020/165699 2020/34 20.08.2020
- (30) 13.02.2019 FR 1901348
- (54) • *RAKETE FÜR EIN GESCHOSS ZUR ABFEUERUNG DURCH EINE KANONE*  
• *ROCKET FOR A PROJECTILE INTENDED TO BE FIRED BY A CANNON*  
• *FUSÉE POUR UN PROJECTILE DESTINÉ À ÊTRE TIRÉ PAR UN CANON*
- (73) KNDS Ammo France, 13 Route de la Minière, 78000 Versailles, FR
- (72) PERON, Jean Luc, 18023 Bourges, FR
- (74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR
- 
- F42C 15/24** → (51) **F42C 11/00**
- 
- F42C 15/40** → (51) **F42C 11/00**
- 
- G01B 5/00** → (51) **B23K 26/06**
- 
- (51) **G01B 5/14** (11) **4 264 172 B1**  
**G01B 5/30**
- (52) **G01B 5/14; G01B 5/30**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21839101.9 (22) 14.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.10.2023
- (86) EP 2021/085572 14.12.2021
- (87) WO 2022/128969 2022/25 23.06.2022
- (30) 17.12.2020 FR 2013561
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DES MECHANISCHEN SPIELS IN EINER HYDRAULIKLEITUNG*  
• *DEVICE AND METHOD FOR MEASURING MECHANICAL PLAY IN A HYDRAULIC LINE*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE DE JEU MÉCANIQUE DANS UNE CONDUITE HYDRAULIQUE*
- (73) Electricité de France, 22-30 Avenue de Wagram, 75008 Paris, FR
- (72) LHUILLIER, Vincent, 92160 Antony, FR
- (74) JAIN, Pascal, 78990 Elancourt, FR
- (74) DESPREZ, Lucien, 92160 Antony, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **G01B 7/06** (11) **4 204 757 B1**  
**C23C 14/54**
- (52) **G01B 7/107; C23C 16/34; C23C 16/52**
- (25) En (26) En  
(21) 21762953.4 (22) 10.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.07.2023
- (86) US 2021/045300 10.08.2021
- (87) WO 2022/046400 2022/09 03.03.2022
- (30) 25.08.2020 US 202063069960 P
- (54) • *IN-SITU-ABSCHIEDUNGSDICKENÜBERWACHUNG*  
• *IN-SITU DEPOSITION THICKNESS MONITORING*  
• *SURVEILLANCE D'ÉPAISSEUR DE DÉPÔT IN SITU*
- (73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
- (72) PAULSON, Charles Andrew, Painted Post, New York 14870, US
- (74) THELEN, Dean Michael, New York 14801, US
- (74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weillnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE
- 
- G01B 7/16** → (51) **G01B 21/32**
- 
- G01B 9/02** → (51) **G01H 9/00**
- 
- G01B 9/02** → (51) **G01J 3/28**
- 
- G01B 9/02** → (51) **G16H 10/40**
- 
- G01B 9/02001** → (51) **G01J 3/28**
- 
- G01B 9/02091** → (51) **B23K 26/06**
- 
- G01B 9/02091** → (51) **G01J 3/28**
- 
- (51) **G01B 11/00** (11) **4 145 085 B1**  
**G06T 7/62** **G06V 10/46**  
**G06V 20/64** **G01B 11/25**
- (52) **G06T 7/62; G01B 11/00; G06V 10/469; G06V 20/64; G01B 11/24; G01B 11/2513; G06T 2207/10012; G06T 2207/10024; G06T 2207/30112**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21795708.3 (22) 12.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.03.2023
- (86) JP 2021/015149 12.04.2021
- (87) WO 2021/220783 2021/44 04.11.2021
- (30) 28.04.2020 JP 2020079081
- (54) • *FÜLLRATENMESSVERFAHREN, INFORMATIONSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*  
• *FILLING RATE MEASUREMENT METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND PROGRAM*  
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE TAUX DE REMPLISSAGE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
- (73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
- (72) KATSURA, Ukyou, Osaka 540-6207, JP
- (74) MATSUNOBU, Toru, Osaka 540-6207, JP
- (74) SUGIO, Toshiyasu, Osaka 540-6207, JP
- (74) ICHIRIKI, Tomokazu, Osaka 540-6207, JP
- (74) KIMURA, Masanori, Osaka 540-6207, JP
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- 
- (60) 25183566.6
- (51) **G01B 11/02** (11) **3 692 396 B1**  
**G01B 11/25** **G01C 3/08**
- (52) **G01B 11/026; G01B 11/2513; G01C 3/08**
- (25) En (26) En  
(21) 18864725.9 (22) 03.10.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.08.2020
- (86) US 2018/054183 03.10.2018
- (87) WO 2019/070867 2019/15 11.04.2019
- (30) 08.10.2017 US 201762569543 P
- (54) • *DISTANZMESSUNG UNTER VERWENDUNG EINES LÄNGSRASTERMUSTERS*  
• *DISTANCE MEASUREMENT USING A LONGITUDINAL GRID PATTERN*  
• *MESURE DE DISTANCE À L'AIDE D'UN MOTIF DE GRILLE LONGITUDINALE*
- (73) Magik Eye Inc., 235 East 40th Street Suite 91, New York, New York 10016, US
- (72) KIMURA, Akiteru, Hachioji-Shi Tokyo 192-0046, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **G01B 11/02** (11) **3 877 725 B1**  
**G01B 11/026; G01B 2210/50**
- (25) En (26) En  
(21) 19797281.3 (22) 04.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.09.2021
- (86) EP 2019/080107 04.11.2019
- (87) WO 2020/094572 2020/20 14.05.2020
- (30) 05.11.2018 EP 18204274
- (54) • *DETEKTOR UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER POSITION MINDESTENS EINES OBJEKTS*  
• *DETECTOR AND METHOD FOR DETERMINING A POSITION OF AT LEAST ONE OBJECT*  
• *DÉTECTEUR ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA POSITION D'AU MOINS UN OBJET*
- (73) trinamIX GmbH, Industriestrasse 35, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
- (72) VALOUCH, Sebastian, 67063 Ludwigshafen, DE
- (74) OEGUEN, Celal Mohan, 67063 Ludwigshafen, DE
- (74) SEND, Robert, 76137 Karlsruhe, DE
- (74) BRUDER, Ingmar, 67063 Ludwigshafen, DE
- (74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z0078, 67056 Ludwigshafen, DE
- 
- (51) **G01B 11/02** (11) **4 158 277 B1**  
**G01B 11/30** **G01B 21/04**
- (52) **G01B 21/045; G01B 11/028; G01B 11/306; G01B 5/0009; G01B 2210/46**
- (25) De (26) De  
(21) 22725987.6 (22) 29.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.04.2023
- (86) DE 2022/200082 29.04.2022
- (87) WO 2022/253388 2022/49 08.12.2022
- (30) 31.05.2021 DE 102021205503
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERMESSUNG EINES MESSOBJEKTES*  
• *METHOD AND DEVICE FOR MEASURING A MEASUREMENT OBJECT*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE D'UN OBJET DE MESURE*
- (73) MICRO-EPSILON Messtechnik GmbH & Co.

|                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| KG, Königsbacher Straße 15, 94496 Ortenburg, DE                                                                                                                                         |  | (52) <b>G01B 11/06; G01B 11/08</b>                                                                                                                           |  | (51) <b>G01B 11/26</b> (11) <b>4 244 570 B1</b>                                                                                                                        |  |
| (72) KIRSCHNER, Gerhard, 94036 Passau, DE                                                                                                                                               |  | (25) De (26) De                                                                                                                                              |  | <b>B25J 9/16</b>                                                                                                                                                       |  |
| (74) SCHWEIZER, Daniel, 94496 Ortenburg, DE                                                                                                                                             |  | (21) 23156767.8 (22) 15.02.2023                                                                                                                              |  | (52) <b>G01B 11/26; B25J 9/162; B25J 9/1694; B25J 9/1697; G01B 5/0004; G01B 11/002; G01B 11/24; G05B 2219/37288; G05B 2219/40298; G05B 2219/40607; G05B 2219/45066</b> |  |
| (74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE                                                                                                           |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                    |  | (25) De (26) De                                                                                                                                                        |  |
| (51) <b>G01B 11/06</b> (11) <b>3 861 281 B1</b>                                                                                                                                         |  | (43) 13.09.2023                                                                                                                                              |  | (21) 21810942.9 (22) 09.11.2021                                                                                                                                        |  |
| <b>G01B 11/24 G01N 21/35</b>                                                                                                                                                            |  | (30) 09.03.2022 DE 102022105479                                                                                                                              |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                 |  |
| (52) <b>G01B 11/0625; B29C 48/92; G01N 21/412; G01N 21/8901; G01N 21/896; B29C 2948/92247; B29C 2948/92257; B29C 2948/926; B29C 2948/92742; B29C 2948/92752; G01B 11/24; G01N 21/35</b> |  | (54) • <b>TERAHERTZ-VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BESTIMMEN VON DIMENSIONS-DATEN EINES OBJEKTS</b>                                                           |  | (43) 20.09.2023                                                                                                                                                        |  |
| (25) De (26) De                                                                                                                                                                         |  | • <b>TERAHERTZ DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING DIMENSION DATA OF AN OBJECT</b>                                                                             |  | (86) EP 2021/081060 09.11.2021                                                                                                                                         |  |
| (21) 19783465.8 (22) 30.09.2019                                                                                                                                                         |  | • <b>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ TERAHERTZ DE DÉTERMINATION DE DONNÉES DIMENSIONNELLES D'UN OBJET</b>                                                              |  | (87) WO 2022/101178 2022/20 19.05.2022                                                                                                                                 |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                  |  | (73) SIKORA AG, Bruchweide 2, 28307 Bremen, DE                                                                                                               |  | (30) 11.11.2020 DE 102020129743                                                                                                                                        |  |
| (43) 11.08.2021                                                                                                                                                                         |  | (72) Schuh, Kolja Tobias, 28307 Bremen, DE                                                                                                                   |  | (54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERMESSUNG, INSPEKTION ODER BEARBEITUNG VON OBJEKTEN</b>                                                                       |  |
| (86) EP 2019/076396 30.09.2019                                                                                                                                                          |  | (74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE                                                                           |  | • <b>APPARATUS AND METHOD FOR MEASURING, INSPECTING OR PROCESSING OBJECTS</b>                                                                                          |  |
| (87) WO 2020/070047 2020/15 09.04.2020                                                                                                                                                  |  | (51) <b>G01B 11/06</b> (11) <b>4 285 080 B1</b>                                                                                                              |  | • <b>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR MESURER, INSPECTER OU TRAITER DES OBJETS</b>                                                                                           |  |
| (30) 01.10.2018 DE 102018124175                                                                                                                                                         |  | <b>G01B 11/30 G01N 21/45 G01N 21/55</b>                                                                                                                      |  | (73) Carl Zeiss AG, Carl-Zeiss-Strasse 22, 73447 Oberkochen, DE                                                                                                        |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM STEUERN EINER PRODUKTIONSANLAGE FÜR PLATTENFÖRMIGE ODER STRANGFÖRMIGE KÖRPER</b>                                                                |  | (52) <b>G01B 11/303; G01B 11/0625; G01N 21/45; G01N 21/55; G01N 21/8422</b>                                                                                  |  | (72) KARL, Matthias, 89551 Königsbrunn, DE                                                                                                                             |  |
| • <b>METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING A PRODUCTION SYSTEM FOR PLANAR OR STRAND-SHAPED BODIES</b>                                                                                       |  | (25) De (26) De                                                                                                                                              |  | NGUYEN CONG, Trinh, 73525 Schwäbisch Gmünd, DE                                                                                                                         |  |
| • <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION DE CORPS EN FORME DE PLAQUES OU DE TORONS</b>                                                                   |  | (21) 21702942.0 (22) 29.01.2021                                                                                                                              |  | (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE                                                                                                |  |
| (73) SIKORA AG, Bruchweide 2, 28307 Bremen, DE                                                                                                                                          |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                       |  | <b>G01B 11/30 → (51) G01B 11/02</b>                                                                                                                                    |  |
| (72) SIKORA, Harald, 28357 Bremen, DE                                                                                                                                                   |  | (43) 06.12.2023                                                                                                                                              |  | <b>G01B 11/30 → (51) G01B 11/06</b>                                                                                                                                    |  |
| (74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE                                                                                                      |  | (86) EP 2021/052129 29.01.2021                                                                                                                               |  | <b>G01B 21/04 → (51) G01B 11/02</b>                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>G01B 11/06</b> (11) <b>4 141 381 B1</b>                                                                                                                                         |  | (87) WO 2022/161618 2022/31 04.08.2022                                                                                                                       |  | (51) <b>G01B 21/32</b> (11) <b>4 443 104 B1</b>                                                                                                                        |  |
| (52) <b>G01B 11/0691; G01B 11/0616; G01B 2210/44</b>                                                                                                                                    |  | (54) • <b>VERFAHREN ZUM COMPUTERGESTÜTZTEN ERMITTELN PHYSIKALISCHER EIGENSCHAFTEN EINER AN EINER OBERFLÄCHE EINES SUBSTRATS BEFINDLICHEN PORÖSEN SCHICHT</b> |  | <b>G01B 7/16 G01P 3/44</b>                                                                                                                                             |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                         |  | • <b>METHOD FOR THE COMPUTER-ASSISTED DETERMINATION OF PHYSICAL PROPERTIES OF A POROUS LAYER DISPOSED ON A SURFACE OF A SUBSTRATE</b>                        |  | (52) <b>G01B 21/32; G01B 7/22</b>                                                                                                                                      |  |
| (21) 22191761.0 (22) 23.08.2022                                                                                                                                                         |  | • <b>PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR DE PROPRIÉTÉS PHYSIQUES D'UNE COUCHE POREUSE DISPOSÉE SUR UNE SURFACE D'UN SUBSTRAT</b>                |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                  |  | (73) Universität Konstanz, Universitätsstrasse 10, 78464 Konstanz, DE                                                                                        |  | (21) 23166295.8 (22) 03.04.2023                                                                                                                                        |  |
| (43) 01.03.2023                                                                                                                                                                         |  | (72) MICARD, Gabriel, 78467 Konstanz, DE                                                                                                                     |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                              |  |
| (30) 30.08.2021 US 202163260703 P                                                                                                                                                       |  | BOTCHAK MOUAFI, Yves Patrick, 78479 Reichenau, DE                                                                                                            |  | (43) 09.10.2024                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LAUFFLÄCHENMESSUNG</b>                                                                                                                          |  | (74) TERHEIDEN, Barbara, 78465 Konstanz, DE                                                                                                                  |  | (54) • <b>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG EINER RADIALEN VERFORMUNG EINER DREHWELLE</b>                                                                        |  |
| • <b>METHOD AND APPARATUS FOR TREAD MEASUREMENT</b>                                                                                                                                     |  | (74) Qip Patent & Recht Dr. Kuehn & Partner mbB, Bavariaring 10, 80336 München, DE                                                                           |  | • <b>METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING A RADIAL DEFORMATION OF A ROTARY SHAFT</b>                                                                                       |  |
| • <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE BANDE DE ROULEMENT</b>                                                                                                                            |  | <b>G01B 11/08 → (51) G01B 11/06</b>                                                                                                                          |  | • <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION D'UNE DÉFORMATION RADIALE D'UN ARBRE ROTATIF</b>                                                                               |  |
| (73) The Goodyear Tire & Rubber Company, 300 Innovation Way, Akron, OH 44316, US                                                                                                        |  | <b>G01B 11/10 → (51) G01M 3/28</b>                                                                                                                           |  | (73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH                                                                                                                 |  |
| (72) ORLEWSKI, Pierre Felix, L-9021 Ettelbruck, LU                                                                                                                                      |  | <b>G01B 11/16 → (51) G01M 5/00</b>                                                                                                                           |  | (72) SAARINEN, Kari, 08800 Lohja, FI                                                                                                                                   |  |
| SCHWEITZER, Claude, L-7750 Colmar-Berg, LU                                                                                                                                              |  | <b>G01B 11/22 → (51) B23K 26/06</b>                                                                                                                          |  | (74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE                                                                                                      |  |
| DELROISSE, Pauline Monique Marie-Lucie Ghislaine, B-6741 Vance, BE                                                                                                                      |  | <b>G01B 11/22 → (51) G06T 5/60</b>                                                                                                                           |  | <b>G01C 3/08 → (51) G01B 11/02</b>                                                                                                                                     |  |
| FOURME, Sylvain, L-7663 Medernach, LU                                                                                                                                                   |  | <b>G01B 11/24 → (51) B23K 26/06</b>                                                                                                                          |  | (51) <b>G01C 11/02</b> (11) <b>2 480 860 B1</b>                                                                                                                        |  |
| (74) Kutsch, Bernd, Goodyear S.A. Patent Department Avenue Gordon Smith, 7750 Colmar-Berg, LU                                                                                           |  | <b>G01B 11/24 → (51) G01B 11/06</b>                                                                                                                          |  | (52) <b>G01C 11/06; B64G 1/1021; B64G 1/1028; B64G 1/1085; B64U 20/87; H04N 25/41</b>                                                                                  |  |
| (51) <b>G01B 11/06</b> (11) <b>4 242 581 B1</b>                                                                                                                                         |  | <b>G01B 11/25 → (51) G01B 11/02</b>                                                                                                                          |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                        |  |
| <b>G01B 11/08 G01N 21/3581</b>                                                                                                                                                          |  | <b>G01B 11/25 → (51) G01H 9/00</b>                                                                                                                           |  | (21) 10818480.5 (22) 22.09.2010                                                                                                                                        |  |
| <b>G01N 21/88</b>                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                              |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                              |  | (43) 01.08.2012                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                              |  | (86) IB 2010/002380 22.09.2010                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                              |  | (87) WO 2011/036541 2011/13 31.03.2011                                                                                                                                 |  |

- (30) 23.09.2009 US 565232  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DETAILAUFNAHME GROSSFLÄCHIGER BILDER MIT KASKADIERTEN KAMERAS UND/ODER KALIBRIERFUNKTIONEN*  
• *SYSTEMS AND METHODS OF CAPTURING LARGE AREA IMAGES IN DETAIL INCLUDING CASCADED CAMERAS AND/OR CALIBRATION FEATURES*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CAPTURE D'IMAGES DE GRANDE SURFACE EN DÉTAIL COMPRENANT DES CAMÉRAS EN CASCADE ET/OU DES ÉLÉMENTS D'ÉTALONNAGE*  
(73) nearmap australia pty, ltd, Level 4, Tower One 100 Barangaroo Avenue, Barangaroo NSW 2000, AU  
(72) NIXON, Stuart, William, South Perth Western Australia 6151, AU  
(74) Brevallex, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR
- 
- (51) **G01C 17/38** (11) **3 759 431 B1**  
**G01R 33/00**  
(52) **G01C 17/38; G01R 33/0035**  
(25) En (26) En  
(21) 19710200.7 (22) 21.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) US 2019/018948 21.02.2019  
(87) WO 2019/168735 2019/36 06.09.2019  
(30) 28.02.2018 US 201862636441 P  
07.03.2018 US 201862639746 P  
13.03.2018 US 201862642577 P  
(54) • *VERFAHREN ZUR KURSBESTIMMUNG*  
• *METHOD FOR HEADING DETERMINATION*  
• *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINATION DE CAP*  
(73) Ceva Technologies, Inc., 1174 Castro Street Suite 210, Mountain View CA 94040, US  
(72) Li, Yun, Rockville, Maryland 20850, US  
COOK, Bryan A., Rockville, Maryland 20850, US  
WU, Chao, Clarksville, Maryland 21029, US  
(74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE
- 
- G01C 19/56** → (51) **G01C 19/64**
- 
- G01C 19/5684** → (51) **G01C 19/64**
- 
- (51) **G01C 19/64** (11) **4 367 474 B1**  
**G01C 19/56** **G01C 19/5684**  
**G01C 25/00**  
(52) **G01C 19/64; G01C 19/56; G01C 19/5684; G01C 25/005**  
(25) En (26) En  
(21) 22735581.5 (22) 29.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.05.2024  
(86) GB 2022/051671 29.06.2022  
(87) WO 2023/281242 2023/02 12.01.2023  
(30) 09.07.2021 GB 202109942  
(54) • *TRÄGHEITSSENSOR IN CHIPGRÖSSE UND TRÄGHEITSMESSEINHEIT*  
• *CHIP-SCALE INERTIAL SENSOR AND INERTIAL MEASUREMENT UNIT*  
• *CAPTEUR INERTIEL À L'ÉCHELLE D'UNE PUCE ET UNITÉ DE MESURE INERTIELLE*  
(73) Zero Point Motion Ltd, 1 Cathedral Square, Bristol BS1 5DD, GB  
(72) Li, Ying Lia, London Greater London WC2H 9JQ, GB  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- (51) **G01C 21/00** (11) **4 332 502 B1**  
**G01C 21/12** **B61L 25/02**  
(52) **G01C 21/005; B61L 25/025; B61L 25/026; G01C 21/12**  
(25) De (26) De  
(21) 22193107.4 (22) 31.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.03.2024  
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR POSITIONSBESTIMMUNG EINES SPURGE-BUNDENEN FAHRZEUGS*  
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE POSITION OF A TRACK-BOUND VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE LA POSITION D'UN VÉHICULE GUIDÉ SUR RAILS*  
(73) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE  
(72) Bähr, Maik, 38304 Wolfenbüttel, DE  
Fruhnert, Michael, 12437 Berlin, DE  
Johannes, Lars, 38108 Braunschweig, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- G01C 21/00** → (51) **G01C 21/36**
- 
- G01C 21/00** → (51) **G06F 17/00**
- 
- G01C 21/12** → (51) **G01C 21/00**
- 
- G01C 21/16** → (51) **B64U 20/87**
- 
- (51) **G01C 21/20** (11) **4 361 564 B1**  
**G06N 3/08**  
(52) **G01C 21/20; G01C 21/3446; G06N 3/08**  
(25) En (26) En  
(21) 23193286.4 (22) 24.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.05.2024  
(30) 24.10.2022 KR 20220137473  
(54) • *TRAINIEREN EINES MODELLS ZUR PFAD-VERTEILUNGSSCHÄTZUNG*  
• *TRAINING A PATH DISTRIBUTION ESTIMATION MODEL*  
• *ENTRAINER UN MODEL D'ESTIMATION DE DISTRIBUTION DE TRAJECTS*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JUNG, Younghwa, 16678 Suwon-si, KR  
SHIN, Seho, 16678 Suwon-si, KR  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- G01C 21/26** → (51) **H04M 1/60**
- 
- (51) **G01C 21/34** (11) **4 290 181 B1**  
**B62K 3/16** **G05D 1/00**  
**B60W 50/14** **B60W 60/00**  
**G06Q 10/047** **G06Q 50/40**  
**A61G 5/04**  
(52) **G01C 21/3423; B60W 50/14; B60W 60/0011; B60W 60/0053; B62K 3/16; G01C 21/3407; G01C 21/3438; G01C 21/3461; G05D 1/0274; G05D 1/0282; G06Q 10/047; G06Q 50/40; A61G 5/04; A61G 2203/22; B60W 2300/365; B60W 2540/215; B60W 2552/15; B60W 2552/45; B60W 2554/406; B60W 2555/20; B60W 2556/50**  
(25) Ko (26) En  
(21) 19914696.0 (22) 08.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.06.2022  
(86) KR 2019/009957 08.08.2019  
(87) WO 2021/025212 2021/06 11.02.2021
- 
- (25) En (26) En  
(21) 23174060.6 (22) 17.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.12.2023  
(30) 01.06.2022 JP 2022089743  
(54) • *BETRIEBSSYSTEM FÜR ELEKTROMOBILE*  
• *OPERATION SYSTEM FOR ELECTRIC PERSONAL MOBILITY VEHICLES*  
• *SYSTÈME DE FONCTIONNEMENT POUR VÉHICULES DE MOBILITÉ PERSONNELLE*  
(73) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsukacho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP  
(72) SHIBATA, Kengo, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- G01C 21/34** → (51) **G01C 21/36**
- 
- G01C 21/34** → (51) **H04M 1/725**
- 
- G01C 21/34** → (51) **H04W 4/029**
- 
- (51) **G01C 21/36** (11) **3 652 502 B1**  
**G01C 21/34**  
(52) **G01C 21/3682; G01C 21/3407; G01C 21/3644**  
(25) En (26) En  
(21) 18832424.8 (22) 07.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.05.2020  
(86) IB 2018/054118 07.06.2018  
(87) WO 2019/012342 2019/03 17.01.2019  
(30) 14.07.2017 US 201715650722  
(54) • *ANZEIGE VON SICHTBAREN PUNKTEN VON INTERESSE MIT EINEM NAVIGATIONSSYSTEM*  
• *DISPLAYING VISIBLE POINTS OF INTEREST WITH A NAVIGATION SYSTEM*  
• *AFFICHAGE DE POINTS D'INTÉRÊT VISIBLES À L'AIDE D'UN SYSTÈME DE NAVIGATION*  
(73) Uber Technologies, Inc., 1455 Market Street, San Francisco, California 94103, US  
(72) MOORE, Christopher, San Francisco, California 94103, US  
SUH, Janice J., San Francisco, California 94103, US  
KADLEC, Benjamin, San Francisco, California 94103, US  
TAO, Christine Misuye, San Francisco, California 94103, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **G01C 21/36** (11) **4 012 346 B1**  
**G08G 1/0969** **B60W 30/10**  
**G01C 21/34** **G01C 21/00**  
**H04W 4/40** **H04W 4/44**  
**H04W 4/46**  
(52) **G01C 21/3658; G01C 21/3461; G01C 21/3881; G01C 21/3885; G08G 1/0112; G08G 1/0141; G08G 1/096725; G08G 1/096775; H04W 4/44**  
(25) Ko (26) En  
(21) 19914696.0 (22) 08.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.06.2022  
(86) KR 2019/009957 08.08.2019  
(87) WO 2021/025212 2021/06 11.02.2021



- (54) • ROUTENBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG UND ROUTENBEREITSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR  
• ROUTE PROVIDING DEVICE AND ROUTE PROVIDING METHOD THEREFOR  
• DISPOSITIF DE FOURNITURE D'ITINÉRAIRE ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'ITINÉRAIRE ASSOCIÉ
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeou-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) KIM, Sujin, Seoul 06772, KR
- (74) CHOI, Jaeho, Seoul 06772, KR
- (74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

**G01C 21/36** → (51) **A61M 21/00**

**G01C 21/36** → (51) **G08G 1/14**

**G01C 21/36** → (51) **H04M 1/60**

- (51) **G01C 23/00** (11) **4 293 320 B1**  
**G08G 5/21** **G08G 5/53**  
**G08G 5/55** **G08B 23/00**  
**G08G 5/58**
- (52) **G01C 23/00; G08G 5/21; G08G 5/53; G08G 5/55; G08B 23/00; G08G 5/58**
- (25) En (26) En  
(21) 23156912.0 (22) 15.02.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.12.2023  
(30) 20.05.2022 US 202217749875
- (54) • BESTIMMUNG VON ALARMPEGELN AUF BASIS VON BESATZUNGSANTWORTEN  
• DETERMINING ALERT LEVELS BASED ON CREW RESPONSES  
• DÉTERMINATION DE NIVEAUX D'ALERTE SUR LA BASE DE RÉPONSES D'ÉQUIPAGE
- (73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
- (72) Neis, Stefan, Arlington, 22202, US  
Schmidt, Sarah, Arlington, 22202, US  
Sprengart, Sebastian, Arlington, 22202, US
- (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

**G01C 25/00** → (51) **G01C 19/64**

**G01D 3/036** → (51) **G01D 18/00**

**G01D 3/036** → (51) **G01R 33/00**

**G01D 4/00** → (51) **G01S 13/88**

**G01D 5/14** → (51) **G01R 33/00**

- (51) **G01D 5/20** (11) **4 209 758 B1**  
(52) **G01D 5/2053**
- (25) En (26) En  
(21) 22150689.2 (22) 10.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.07.2023
- (54) • INDUKTIVER POSITIONSSENSOR UND VERFAHREN ZUR DETEKTION DER BEWEGUNG EINES LEITENDEN GEBERS  
• INDUCTIVE POSITION SENSOR AND METHOD FOR DETECTING A MOVEMENT OF A CONDUCTIVE TARGET  
• CAPTEUR DE POSITION INDUCTIF ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN MOUVEMENT D'UNE CIBLE CONDUCTRICE
- (73) Renesas Electronics America Inc., 1001

- Murphy Ranch Road, Milpitas, California 95035, US
- (72) JANISCH, Josef, 8262 Ilz, AT
- PICHLER, Rudolf, 8152 Stallhofen, AT
- KERNHOF, Jürgen, 73266 Bissingen, DE
- KRASTEV, Svilen, 1528 Sofia, BG
- (74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Krenkelstraße 3, 01309 Dresden, DE

(51) **G01D 5/22** (11) **4 235 708 B1**  
**H01F 3/00**

(52) **H01F 3/00; G01D 5/2291**

(25) En (26) En  
(21) 23174244.6 (22) 08.11.2018

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

(43) 30.08.2023

(30) 10.11.2017 US 201715809853

- (54) • C-FÖRMIGER ZYLINDRISCHER KERN FÜR LINEARE VARIABLE DIFFERENTIALTRANSFORMATOR(LVDT)-SONDEN  
• C-SHAPED CYLINDRICAL CORE FOR LINEAR VARIABLE DIFFERENTIAL TRANSFORMER (LVDT) PROBES  
• NOYAU CYLINDRIQUE EN FORME DE C POUR SONDÉS À TRANSFORMATEUR DIFFÉRENTIEL VARIABLE LINÉAIRE (LVDT)

(73) Honeywell International Inc., 115 Tabor Road M/S 4D3 P.O. Box 377, Morris Plains, NJ 07950, US

(72) DANIELS, Aaron, Morris Plains, 07950, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(62) 18811421.9 / 3 707 478

**G01D 5/30** → (51) **F16K 37/00**

(51) **G01D 18/00** (11) **4 509 799 B1**  
**G01D 21/02** **G01D 3/036**

(52) **G01D 18/004; G01D 3/0365; G01D 21/02**

(25) De (26) De  
(21) 23191922.6 (22) 17.08.2023

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

(43) 19.02.2025

(54) • SENSOR MIT ANPASSUNGSEINHEIT

• SENSOR WITH ADJUSTMENT UNIT

• CAPTEUR AVEC UNITE DE REGLAGE

(73) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE

(72) Sellmer, Christian, 78166 Donaueschingen, DE

Hirmer, Katrin, 78166 Donaueschingen, DE

(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**G01D 18/00** → (51) **F15B 19/00**

(51) **G01D 21/00** (11) **4 428 497 B1**  
(52) **G01D 21/00**

(25) De (26) De  
(21) 23160585.8 (22) 07.03.2023

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

(43) 11.09.2024

- (54) • FELDERGÄT, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SPEICHERN VON POSITIONSDATEN IN EINEM FELDERGÄT  
• FIELD DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR STORING POSITION INFORMATION IN A FIELD DEVICE

- APPAREIL DE TERRAIN, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE STOCKAGE D'INFORMATIONS DE POSITION DANS UN APPAREIL DE TERRAIN

(73) VEGA Grieshaber KG, Hauptstr. 5, 77709 Wolfach, DE

(72) Zimmermann, Florian, 78655 Dunningen, DE

Schnaitter, Michael, 77790 Steinach, DE

(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

**G01D 21/02** → (51) **G01D 18/00**

**G01F 1/002** → (51) **G01S 13/88**

**G01F 1/28** → (51) **G01P 5/02**

**G01F 1/46** → (51) **G01F 25/10**

**G01F 1/66** → (51) **G01F 1/667**

**G01F 1/66** → (51) **G01F 15/00**

**G01F 1/663** → (51) **G01S 13/88**

(51) **G01F 1/667** (11) **4 399 494 B1**  
**G01F 1/66** **G01F 15/00**  
**G01F 15/18**

(52) **G01F 1/667; G01F 1/662; G01F 15/006; G01F 15/185**

(25) De (26) De  
(21) 23723901.7 (22) 02.05.2023

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

(43) 17.07.2024

(86) EP 2023/061465 02.05.2023

(87) WO 2023/213771 2023/45 09.11.2023

(30) 04.05.2022 EP 22171522

- (54) • DURCHFLOSSEINRICHTUNG ZUM ANORDNEN AN EINER FLUIDFÜHRENDEN LEITUNG UND ZUM ANBRINGEN EINER DURCHFLOSSMESSEINRICHTUNG, VERWENDUNG EINER DURCHFLOSSEINRICHTUNG  
• FLOW-THROUGH DEVICE FOR ARRANGING ON A FLUID-CONDUCTING LINE AND FOR ATTACHING A FLOWMETER, AND USE OF A FLOW-THROUGH DEVICE  
• DISPOSITIF D'ÉCOULEMENT DEVANT ÊTRE AGENCÉ SUR UNE LIGNE DE CONDUITE DE FLUIDE ET FIXÉ À UN DÉBITMÈTRE, ET UTILISATION D'UN DISPOSITIF D'ÉCOULEMENT

(73) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE

(72) BODE, Matthias, 37434 Krebeck-Renshausen, DE

AUE, Norbert, 37120 Bovenden, DE

GÖTEMANN, Sina, 37120 Bovenden, DE

SANTOS DE MATOS FORTUNA, Ana Raquel, 37085 Göttingen, DE

FIRNEISEN, Svenja, 37124 Rosdorf, DE

(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**G01F 1/684** → (51) **G01F 25/10**

**G01F 1/69** → (51) **G01F 25/10**

**G01F 1/696** → (51) **G01F 25/10**

**G01F 1/698** → (51) **G01F 25/10**

(51) **G01F 3/10** (11) **3 805 443 B1**  
**G01F 15/063** **G01F 25/10**

(52) **G01F 3/10; G01F 15/063; G01F 25/10**

(25) En (26) En

- (21) 20212557.1 (22) 29.07.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.04.2021  
(30) 30.07.2010 US 36951010 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG EINES FLÜSSIGKEITSAUSGABESYSTEMS*  
• *METHOD FOR CALIBRATING A LIQUID DISPENSING SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ POUR ÉTALONNER UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE LIQUIDE*
- (73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
- (72) Carbone, Henry, L., St. Paul, MN Minnesota 55102, US  
Mehus, Richard, J., St. Paul, MN Minnesota 55102, US  
Tauer, Kevin, C., St. Paul, MN Minnesota 55102, US  
Skirda, Anatoly, St. Paul, MN Minnesota 55102, US  
Christensen, William, M., St. Paul, MN 55102, US  
TOKHTUEV, Eugene, St. Paul, MN Minnesota 55102, US
- (74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE
- (62) 11811921.3 / 2 598 684

**G01F 7/00** → (51) **G01F 25/10**

- (51) **G01F 15/00** (11) **4 206 619 B1**  
**G01F 1/66**  
(52) **G01F 15/007; G01F 1/662**  
(25) En (26) En  
(21) 21218188.7 (22) 29.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.07.2023  
(54) • *DURCHFLUSSMESSER*  
• *FLOW METER*  
• *DÉBITMÈTRE*
- (73) Kamstrup A/S, Industrivej 28, 8660 Skanderborg, DK
- (72) Brogaard Pauli, Bjarke, 8660 Skanderborg, DK  
Rømer Beck, Daniel, 8660 Skanderborg, DK
- (74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

**G01F 15/00** → (51) **G01F 1/667****G01F 15/063** → (51) **G01F 3/10****G01F 15/063** → (51) **G01S 13/88****G01F 15/18** → (51) **G01F 1/667**

- (51) **G01F 17/00** (11) **4 109 057 B1**  
**G01G 17/08** **G01B 11/24**  
(52) **G01F 17/00; G01B 11/24;**  
**G01G 17/08**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21757749.3 (22) 16.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2022  
(86) JP 2021/005666 16.02.2021  
(87) WO 2021/166894 2021/34 26.08.2021  
(30) 18.02.2020 JP 2020025139
- (54) • *GEWICHTSSCHÄTZUNGSVORRICHTUNG UND -PROGRAMM*  
• *WEIGHT ESTIMATION DEVICE AND PROGRAM*

- *DISPOSITIF D'ESTIMATION DE POIDS ET PROGRAMME*
- (73) University of Miyazaki, 1-1, Gakuen Kibanadai-nishi, Miyazaki-shi Miyazaki 889-2192, JP
- (72) KAWASUE, Kikuhito, Miyazaki-shi, Miyazaki 889-2192, JP
- (74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

**G01F 22/02** (11) **3 394 383 B1**  
**G01M 3/28** **E21B 47/04**  
**E21B 47/10**

- (52) **G01F 22/02; E21B 47/047;**  
**E21B 47/117; G01M 3/283**  
(25) En (26) En  
(21) 16879442.8 (22) 28.11.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.10.2018  
(86) NO 2016/050242 28.11.2016  
(87) WO 2017/111608 2017/26 29.06.2017  
(30) 21.12.2015 NO 20151763
- (54) • *TRAGBARE ANORDNUNG ZUR AUTOMATISCHEN RINGRAUMPRÜFUNG*  
• *PORTABLE ARRANGEMENT FOR AUTOMATICAL ANNULUS TESTING*  
• *SYSTÈME PORTATIF DESTINÉ AU TEST AUTOMATIQUE D'ESPACE ANNULAIRE*
- (73) 4Subsea AS, Nordasdale 25, 5235 Radal, NO
- (72) BERENTSEN, Einar, 0488 Oslo, NO  
WICKMANN, Carl Olav, 5224 Nesttun, NO  
SOLBERG, Eirik A., 5096 Bergen, NO  
TVEDT, Henrik, 5019 Bergen, NO
- (74) Walker-Smith, Samantha Lynelle Zhi, Keltie LLP No.1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

**G01F 23/02** → (51) **G06V 10/75**

- (51) **G01F 23/284** (11) **4 209 759 B1**  
**G01S 13/44** **G01S 13/89**  
**G01S 13/02**  
(52) **G01F 23/284; G01S 13/4463;**  
**G01S 13/89; G01S 2013/0245**  
(25) En (26) En  
(21) 22215482.5 (22) 21.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 12.07.2023  
(30) 08.01.2022 US 202217571475
- (54) • *ABBILDENDES RADARFÜLLSTANDSMESSGERÄT MIT ADAPTIVER STRAHLENKUNGSFÄHIGKEIT UNTER RAUEN BEDINGUNGEN*  
• *IMAGING RADAR LEVEL GAUGE WITH ADAPTIVE BEAM STEERING CAPABILITY OPERATING UNDER HARSH CONDITIONS*  
• *JAUGE DE NIVEAU RADAR À IMAGERIE AVEC CAPACITÉ DE DIRECTION ADAPTATIVE DU FAISCEAU FONCTIONNANT DANS DES CONDITIONS DIFFICILES*
- (73) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
- (72) SAI, Bin, Charlotte, 28202, US  
POS, Marc M., Charlotte, 28202, US  
EBSV, Charan, Charlotte, 28202, US
- (74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

**G01F 23/292** → (51) **G06V 10/75**

- (51) **G01F 23/46** (11) **4 151 960 B1**  
**G01F 23/72** **H03G 3/30**

- (52) **G01F 23/72; H03G 3/3005**  
(25) En (26) En  
(21) 22195927.3 (22) 15.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.03.2023  
(30) 15.09.2021 US 202117476222
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR VERBES- SERTES RAUSCHVERHALTEN IN MAGNE- TOSTRIKTIVEN SENDERN*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR EN- HANCED ELECTRICAL NOISE PERFOR- MANCE IN MAGNETOSTRICTIVE TRANS- MITTERS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIO- RER LES PERFORMANCES DE VIBRATION ET DE BRUIT ÉLECTRIQUE DANS DES ÉMETTEURS MAGNÉTOSTRICTIFS*
- (73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
- (72) Baluja, Wilfredo Fernando, Warminster, 18974, US  
Yu, Besson-YaSong, Shanghai, 201319, CN
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

**G01F 23/72** → (51) **G01F 23/46****G01F 23/80** → (51) **G01S 13/88**

- (51) **G01F 25/10** (11) **3 201 573 B1**  
**G01F 1/46** **G01F 1/69**  
**G01F 1/684** **G01F 1/696**  
**G01F 1/698** **G01F 7/00**  
(52) **G01F 1/46; G01F 1/6842; G01F 1/69;**  
**G01F 1/696; G01F 1/698; G01F 7/00;**  
**G01F 25/10**  
(25) En (26) En  
(21) 15767026.6 (22) 10.09.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.08.2017  
(86) US 2015/049342 10.09.2015  
(87) WO 2016/053589 2016/14 07.04.2016  
(30) 30.09.2014 US 201414501571
- (54) • *MASSEFLUSSMESSSONDE MIT EINEM ER- WEITERTEN MESSBEREICH*  
• *COMPOUND FLOW MEASUREMENT PROBE WITH AN EXTENDED MEASURE- MENT RANGE*  
• *SONDE DE MESURE D'ÉCOULEMENT COMPOSÉ AVEC PLAGE DE MESURE ÉTEN- DUE*
- (73) Dieterich Standard, Inc., 5601 North 71st Street, Boulder, CO 80301, US
- (72) MESNARD, David, Russell, Boulder, CO 80302, US  
STROM, Gregory, Robert, Boulder, CO 80304, US  
KENYON, Nathaniel, Kirk, Boulder, CO 80301, US
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

**G01F 25/10** → (51) **F15B 19/00****G01F 25/10** → (51) **G01F 3/10**

- (51) **G01G 19/08** (11) **4 298 412 B1**  
**G01G 19/083**  
(25) En (26) En  
(21) 22705944.1 (22) 03.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 03.01.2024  
(86) US 2022/015016 03.02.2022  
(87) WO 2022/182489 2022/35 01.09.2022  
(30) 25.02.2021 US 202163153535 P  
27.01.2022 US 202217585915  
(54) • *SENSOR BEFESTIGUNG UND ANBRINGUNG FÜR EINEN GABELSTABLER*  
• *FORKLIFT SCALE SENSOR ATTACHMENT AND MOUNTING*  
• *ATTACHE ET MONTAGE DE CAPTEUR POUR UN TRANSPALETTE*  
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US  
(72) SUKALSKI, Andrew, Glenview, Illinois 60025, US  
JOHNSON, Thomas Howard, Glenview, Illinois 60025, US  
DETERT, Kevin, Glenview, Illinois 60025, US  
HAINY, Cory, Glenview, Illinois 60025, US  
HOLLAND, Eric, Glenview, Illinois 60025, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

**G01G 21/22 → (51) G01G 21/23**

- (51) **G01G 21/23** (11) **4 343 288 B1**  
**G01G 21/22**  
(52) **G01G 21/23; G01G 21/22**  
(25) En (26) En  
(21) 23197513.7 (22) 14.09.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.03.2024  
(30) 22.09.2022 CN 202211157208  
22.09.2022 US 202217950220  
(54) • *BODENWAAGE MIT REINIGBARER STAND-FLÄCHE*  
• *FLOOR SCALE WITH CLEANABLE FOOT-PRINT*  
• *BALANCE DE SOL AVEC EMPREINTE NETTOYABLE*  
(73) Mettler-Toledo, LLC, 1900 Polaris Parkway, Columbus OH 43240, US  
(72) Mastenbrook, Joshua, Lancaster, US  
Bayer, Jason, Columbus, US  
Hui, Huaqiang, Changzhou, CN  
Schilling, Thomas Johannes, Albstadt, DE  
Chen, Dengyou, Changzhou, CN  
(74) Mettler-Toledo, IP Department Im Langacher 44, 8606 Greifensee, CH
- (51) **G01H 1/00** (11) **4 441 479 B1**  
**G01H 1/00**  
(52) **G01H 1/00**  
(25) De (26) De  
(21) 22822969.6 (22) 28.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.10.2024  
(86) EP 2022/083549 28.11.2022  
(87) WO 2023/094675 2023/22 01.06.2023  
(30) 29.11.2021 DE 102021131189  
(54) • *VERFAHREN ZUM MESSEN VON SCHWINGUNGEN EINER SCHWINGMASCHINE*  
• *METHOD FOR MEASURING VIBRATIONS OF A VIBRATION MACHINE*  
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE VIBRATIONS D'UNE MACHINE À VIBRATIONS*  
(73) Sandvik Rock Processing Australia Pty Limited, 65 Epping Road, North Ryde, NSW 2113, AU  
(72) RAIS, Viktor, 64293 Darmstadt, DE  
SCHÄFER, Jan, 64293 Darmstadt, DE  
(74) Sandvik, Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE
- (51) **G01H 9/00** (11) **3 679 420 B1**  
**G02F 1/11**  
**G01B 9/02**

- A61B 8/00**  
(52) **A61B 5/0097; A61B 8/00; G01H 9/004**  
(25) En (26) En  
(21) 18853563.7 (22) 03.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.07.2020  
(86) IB 2018/056704 03.09.2018  
(87) WO 2019/049016 2019/11 14.03.2019  
(30) 07.09.2017 US 201762555066 P  
(54) • *ULTRASCHALLDETEKTION DURCH OPTISCHE INTERFEROMETRIE MIT PASSIVER DEMODULATION UNTER VERWENDUNG VON PHOTONISCHEN INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN (PIC)*  
• *ULTRASOUND DETECTION BY OPTICAL PASSIVE-DEMODULATION INTERFEROMETRY USING PHOTONIC INTEGRATED CIRCUITS (PIC)*  
• *DÉTECTION D'ULTRASON PAR INTERFÉROMÉTRIE OPTIQUE À DÉMODULATION PASSIVE À L'AIDE DE CIRCUITS PHOTONIQUES INTÉGRÉS (PIC)*  
(73) Technion Research & Development Foundation Ltd., Technion Israel Institute of Technology Senate Building, 32000 Haifa, IL  
(72) ROZENTAL, Amir, 3489064 Haifa, IL  
HAZAN, Yoav, 3543950 Haifa, IL  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- (51) **G01H 9/00** (11) **3 855 138 B1**  
**G01M 11/00** **H04B 10/071**  
**G01V 1/20**  
(52) **G01H 9/004; G01M 11/3118; H04B 10/071; G01V 1/208**  
(25) En (26) En  
(21) 20305062.0 (22) 24.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.07.2021  
(54) • *FASERPHASENMESSUNG UNTER VERWENDUNG EINER LEITERTOPOLOGIE*  
• *FIBER PHASE SENSING USING A LADDER TOPOLOGY*  
• *DÉTECTION DE PHASE DE FIBRE UTILISANT UNE TOPOLOGIE D'ÉCHELLE*  
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) AWWAD, Elie, 92160 Antony, FR  
DORIZE, Christian, 78320 Le Mesnil-Saint-Denis, FR  
GUERRIER, Sterenn, 91300 Massy, FR  
(74) Innovincia, et al, 11, avenue des Tilleuls, 74200 Thonon-Les-Bains, FR
- (51) **G01H 9/00** (11) **3 887 756 B1**  
**G01B 11/25** **G01S 17/88**  
**G01S 17/36** **G01S 17/4915**  
**G01S 17/894**  
(52) **G01B 11/25; G01H 9/002; G01S 17/4915; G01S 17/36; G01S 17/88; G01S 17/894**  
(25) En (26) En  
(21) 19892341.9 (22) 01.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.10.2021  
(86) IL 2019/051317 01.12.2019  
(87) WO 2020/115737 2020/24 11.06.2020  
(30) 02.12.2018 US 201862774255 P

- (54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR MIKROVIBRATIONS-DATEN-EXTRAKTION UNTER VERWENDUNG EINER FLUGZEIT (TOF)-BILDGEBUNGSVORRICHTUNG*  
• *SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR MICRO-VIBRATION DATA EXTRACTION USING A TIME OF FLIGHT (TOF) IMAGING DEVICE*  
• *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS D'EXTRACTION DE DONNÉES DE MICRO-VIBRATIONS À L'AIDE D'UN DISPOSITIF D'IMAGERIE À TEMPS DE VOL (TOF)*  
(73) GENTEX CORPORATION, 600 North Centennial Street, Zeeland, Michigan 49464, US  
(72) RAZ, Guy, 3055223 Binyamina, IL  
GRONAU, Yuval, 4731425 Ramat Hasharon, IL  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- (51) **G01H 9/00** (11) **3 942 263 B1**  
**H04R 23/00**  
(52) **G01H 9/00; H04R 23/008; H04R 2201/003**  
(25) En (26) En  
(21) 20716542.4 (22) 20.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) GB 2020/050765 20.03.2020  
(87) WO 2020/193962 2020/40 01.10.2020  
(30) 22.03.2019 GB 201904005  
(54) • *OPTISCHE MIKROFONANORDNUNG*  
• *OPTICAL MICROPHONE ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE MICROPHONE OPTIQUE*  
(73) Sensibel AS, Startup Lab Oslo Science Park Gaustadaleen 21, 0349 Oslo, NO  
(72) LACOLLE, Matthieu, 1397 Nesøya, NO  
SAGBERG, Håkon, 0875 Oslo, NO  
VENNERØD, Jakob, 0283 Oslo, NO  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- (51) **G01H 11/06** (11) **4 246 106 B1**  
**G06V 40/13**  
(52) **G01H 11/06; G06V 40/1306**  
(25) En (26) En  
(21) 23158244.6 (22) 23.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(30) 24.02.2022 US 202263313455 P  
09.02.2023 US 202318107642  
(54) • *INTEGRIERTE PIEZORESISTIVE (PZR) UND PIEZOELEKTRISCHE MIKROBEARBEITETE ULTRASCHALLWANDLER (PMUT) UND ZUGEHÖRIGE HOCHSPANNUNGS (HV) / BIPOLAR-CMOS-DMOS (BCD)-VERARBEITUNGSVERFAHREN*  
• *INTEGRATED PIEZORESISTIVE (PZR) AND PIEZOELECTRIC MICROMACHINED ULTRASONIC TRANSDUCER (PMUT) DEVICE AND RELATED HIGH-VOLTAGE (HV) / BIPOLAR-CMOS-DMOS (BCD) PROCESSING METHODS*  
• *DISPOSITIF À TRANSDUCTEUR ULTRASONORE PIÉZOÉLECTRIQUE MICRO-USINÉ (PMUT) ET PIÉZOÉLECTRIQUE INTÉGRÉ PIÉZO-RÉSISTIF (PZR) ET MÉTHODES RELIÉES DE CALCUL HAUTE TENSION/BIPOLAIRE-CMOS-DMOS*  
(73) Qorvo US, Inc., 7628 Thorndike Road, Greensboro, NC 27409, US  
(72) TSAI, Julius Minglin, Mountain View 94043, US

|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| BENJAMIN, Daniel Krstjen, Greenboro 27409, US |                                                                                                                                      |      | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                       |                                                                                                                        |  | (73) Viavi Solutions Inc., 1445 South Spectrum Blvd, Suite 102, Chandler, AZ 85286, US |                                                                                                                        |  |  |
| CHEN, Yenhao, Mountain View 94043, US         |                                                                                                                                      |      | (43) 12.06.2024                                                                 |                                                                                                                        |  | (72) HOUCK, William D., Santa Rosa, 95404, US                                          |                                                                                                                        |  |  |
| KWA, Tom A., Mountain View 94043, US          |                                                                                                                                      |      | (86) EP 2022/068821 07.07.2022                                                  |                                                                                                                        |  | (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB                 |                                                                                                                        |  |  |
| (74)                                          | D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB                                                                                |      |                                                                                 | (87) WO 2023/011833 2023/06 09.02.2023                                                                                 |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | (30) 06.08.2021 DE 102021120494                                                 |                                                                                                                        |  | <b>G01J 3/02</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                               |                                                                                                                        |  |  |
| (51)                                          | <b>G01H 11/08</b> (11) <b>3 751 243 B1</b>                                                                                           |      |                                                                                 | (54) • <b>VERFAHREN ZUR RESONANZANALYSE EINER SCHWINGMASCHINE</b>                                                      |  |                                                                                        | <b>G01J 3/02</b> → (51) <b>G01N 21/45</b>                                                                              |  |  |
| (52)                                          | <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                     |      |                                                                                 | • <b>METHOD FOR RESONANCE ANALYSIS OF A VIBRATING MACHINE</b>                                                          |  |                                                                                        | <b>G01J 3/02</b> → (51) <b>G06T 7/00</b>                                                                               |  |  |
| (52)                                          | <b>G01H 11/08; A61B 5/6802;</b>                                                                                                      |      |                                                                                 | • <b>PROCÉDÉ D'ANALYSE PAR RÉSONANCE D'UNE MACHINE VIBRANTE</b>                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/04</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                               |  |  |
|                                               | <b>A61B 2562/02</b>                                                                                                                  |      |                                                                                 | (73) Sandvik Rock Processing Australia Pty Limited, 65 Epping Road, North Ryde, NSW 2113, AU                           |  |                                                                                        | <b>G01J 3/06</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                               |  |  |
| (25)                                          | Zh                                                                                                                                   | (26) | En                                                                              | (72) SCHAEFER, Jan, 64293 Darmstadt, DE                                                                                |  |                                                                                        | <b>G01J 3/10</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                               |  |  |
| (21)                                          | 18904518.0                                                                                                                           | (22) | 01.08.2018                                                                      | (74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE                                |  |                                                                                        | <b>G01J 3/10</b> → (51) <b>G01N 21/45</b>                                                                              |  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                    |      |                                                                                 | (51) <b>G01J 1/02</b> (11) <b>3 637 067 B1</b>                                                                         |  |                                                                                        | <b>G01J 3/10</b> → (51) <b>G02F 2/02</b>                                                                               |  |  |
| (43)                                          | 16.12.2020                                                                                                                           |      |                                                                                 | <b>G01J 1/42</b>                                                                                                       |  |                                                                                        | <b>G01J 3/18</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                               |  |  |
| (86)                                          | CN 2018/097938 01.08.2018                                                                                                            |      |                                                                                 | <b>G01J 1/44</b>                                                                                                       |  |                                                                                        | <b>G01J 3/26</b> → (51) <b>G01J 3/02</b>                                                                               |  |  |
| (87)                                          | WO 2019/153666 2019/33 15.08.2019                                                                                                    |      |                                                                                 | (52) <b>G01J 1/46; G01J 1/0295; G01J 1/4228;</b>                                                                       |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (30)                                          | 06.02.2018 CN 201810119651                                                                                                           |      |                                                                                 | G01J 2001/444; G01J 2001/446                                                                                           |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (54)                                          | • <b>INTEGRIERTER SENSOR ZUR DETEKTION PHYSIOLOGISCHER SIGNALE</b>                                                                   |      |                                                                                 | (25) Zh (26) En                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               | • <b>INTEGRATED PHYSIOLOGICAL SIGNAL DETECTION SENSOR</b>                                                                            |      |                                                                                 | (21) 17892068.2 (22) 06.12.2017                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               | • <b>CAPTEUR INTÉGRÉ DE DÉTECTION DE SIGNAL PHYSIOLOGIQUE</b>                                                                        |      |                                                                                 | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (73)                                          | Keeson Technology Corporation Limited, No. 158 Qiumao Road Wangjiangjing Xiuzhou District, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN              |      |                                                                                 | (43) 15.04.2020                                                                                                        |  |                                                                                        | (51) <b>G01J 3/28</b> (11) <b>4 097 433 B1</b>                                                                         |  |  |
|                                               | Zhejiang Yangtze Delta Region Institute of Tsinghua University, 9F, No.705 Yatai Road, Nanhui District, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN |      |                                                                                 | (86) CN 2017/114805 06.12.2017                                                                                         |  |                                                                                        | <b>G01B 9/02</b>                                                                                                       |  |  |
| (72)                                          | SHAN, Huafeng, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN                                                                                          |      |                                                                                 | (87) WO 2018/223634 2018/50 13.12.2018                                                                                 |  |                                                                                        | <b>G01B 9/02091</b>                                                                                                    |  |  |
|                                               | WANG, Jiadong, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN                                                                                          |      |                                                                                 | (30) 05.06.2017 CN 201710414695                                                                                        |  |                                                                                        | <b>A61B 5/1455</b>                                                                                                     |  |  |
|                                               | CAO, Kaimin, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN                                                                                            |      |                                                                                 | (54) • <b>PHOTOELEKTRISCHE DETEKTIONSSCHALTUNG UND PHOTOELEKTRISCHER DETEKTOR</b>                                      |  |                                                                                        | <b>G01J 3/04</b>                                                                                                       |  |  |
|                                               | LI, Hongwen, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN                                                                                            |      |                                                                                 | • <b>PHOTOELECTRIC DETECTION CIRCUIT AND PHOTOELECTRIC DETECTOR</b>                                                    |  |                                                                                        | <b>G01J 3/10</b>                                                                                                       |  |  |
|                                               | YU, Yuan, Jiaxing, Zhejiang 314016, CN                                                                                               |      |                                                                                 | • <b>CIRCUIT DE DÉTECTION PHOTOÉLECTRIQUE ET DÉTECTEUR PHOTOÉLECTRIQUE</b>                                             |  |                                                                                        | <b>G01J 3/447</b>                                                                                                      |  |  |
| (74)                                          | Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE                                        |      |                                                                                 | (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN                      |  |                                                                                        | <b>G01B 9/02001</b>                                                                                                    |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | (72) SHI, Yongming, Beijing 100176, CN                                          |                                                                                                                        |  | (52) <b>G01B 9/02091; A61B 3/1225;</b>                                                 |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | MA, Zhanjie, Beijing 100176, CN                                                 |                                                                                                                        |  | <b>A61B 5/14555; G01B 9/02007;</b>                                                     |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | TIAN, Hui, Beijing 100176, CN                                                   |                                                                                                                        |  | <b>G01B 9/02043; G01B 9/02044;</b>                                                     |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | WANG, Chun, Beijing 100176, CN                                                  |                                                                                                                        |  | <b>G01J 3/0208; G01J 3/021; G01J 3/0218;</b>                                           |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      | (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE |                                                                                                                        |  | <b>G01J 3/0224; G01J 3/0229; G01J 3/04;</b>                                            |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  | <b>G01J 3/06; G01J 3/10; G01J 3/18;</b>                                                |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  | <b>G01J 3/2823; G01J 3/447; G01J 3/453;</b>                                            |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  | <b>G01J 2003/045</b>                                                                   |                                                                                                                        |  |  |
| (51)                                          | <b>G01H 13/00</b> (11) <b>3 665 450 B1</b>                                                                                           |      |                                                                                 | <b>G01J 1/04</b> → (51) <b>H04N 21/422</b>                                                                             |  |                                                                                        | (25) En (26) En                                                                                                        |  |  |
|                                               | <b>H04B 1/00</b>                                                                                                                     |      |                                                                                 | <b>G01J 1/32</b> → (51) <b>H04N 21/422</b>                                                                             |  |                                                                                        | (21) 21746967.5 (22) 31.01.2021                                                                                        |  |  |
| (52)                                          | <b>G01H 13/00; H04B 1/0003</b>                                                                                                       |      |                                                                                 | <b>G01J 1/42</b> → (51) <b>G01J 1/02</b>                                                                               |  |                                                                                        | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |  |
| (25)                                          | De                                                                                                                                   | (26) | De                                                                              | <b>G01J 1/42</b> → (51) <b>H04N 21/422</b>                                                                             |  |                                                                                        | (43) 07.12.2022                                                                                                        |  |  |
| (21)                                          | 18765548.5                                                                                                                           | (22) | 12.08.2018                                                                      | <b>G01J 1/44</b> → (51) <b>G01J 1/02</b>                                                                               |  |                                                                                        | (86) AU 2021/050067 31.01.2021                                                                                         |  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                    |      |                                                                                 | <b>G01J 1/46</b> → (51) <b>G01J 1/02</b>                                                                               |  |                                                                                        | (87) WO 2021/151164 2021/31 05.08.2021                                                                                 |  |  |
| (43)                                          | 17.06.2020                                                                                                                           |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | (30) 31.01.2020 AU 2020900264                                                                                          |  |  |
| (86)                                          | DE 2018/100706 12.08.2018                                                                                                            |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | (54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR OPTISCHEN BILDGEBUNG IN DER SPEKTRALEN DOMÄNE</b>                              |  |  |
| (87)                                          | WO 2019/034206 2019/08 21.02.2019                                                                                                    |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | • <b>APPARATUS AND METHOD FOR SPECTRAL DOMAIN OPTICAL IMAGING</b>                                                      |  |  |
| (30)                                          | 12.08.2017 DE 102017007594                                                                                                           |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | • <b>APPAREIL ET PROCÉDÉ D'IMAGERIE OPTIQUE DANS LE DOMAINE SPECTRAL</b>                                               |  |  |
| (54)                                          | • <b>MESSVORRICHTUNG MIT EINEM PASSIVEN KOOPERATIVEN TARGET</b>                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | (73) Cylite Pty Ltd, 7/45 Normanby Road, Notting Hill, VIC 3168, AU                                                    |  |  |
|                                               | • <b>MEASURING APPARATUS WITH A PASSIVE COOPERATIVE TARGET</b>                                                                       |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | (72) FRISKEN, Steven James, Vacluse, New South Wales 2030, AU                                                          |  |  |
|                                               | • <b>DISPOSITIF DE MESURE À CIBLE COOPÉRATIVE PASSIVE</b>                                                                            |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | (74) Sonnenberg Harrison Partnerschaft mbB, Herzogspitalstraße 10a, 80331 München, DE                                  |  |  |
| (73)                                          | Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Friedrichstrasse 39, 79098 Freiburg, DE                                                         |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/28</b> → (51) <b>G01N 21/45</b>                                                                              |  |  |
| (72)                                          | AFTAB, Taimur, 79098 Freiburg, DE                                                                                                    |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/42</b> → (51) <b>G02F 2/02</b>                                                                               |  |  |
|                                               | HOPPE, Joachim, 79104 Freiburg, DE                                                                                                   |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/44</b> → (51) <b>C03B 20/00</b>                                                                              |  |  |
|                                               | SHI, Di, 79106 Freiburg, DE                                                                                                          |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/447</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                              |  |  |
|                                               | SCHOTT, Dominik Jan, 79108 Freiburg, DE                                                                                              |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        | <b>G01J 3/453</b> → (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                              |  |  |
|                                               | REINDL, Leonhard, 79117 Kirchzarten, DE                                                                                              |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (74)                                          | Pollard, Peter Julian, c/o IP.DESIGN Kanzlei und Patentbüro Arbonerstrasse 35, 8580 Amriswil, CH                                     |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (51)                                          | <b>G01H 13/00</b> (11) <b>4 381 257 B1</b>                                                                                           |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (52)                                          | <b>G01H 13/00</b>                                                                                                                    |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (25)                                          | De                                                                                                                                   | (26) | De                                                                              |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (21)                                          | 22740875.4                                                                                                                           | (22) | 07.07.2022                                                                      |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
| (84)                                          | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                              |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |
|                                               |                                                                                                                                      |      |                                                                                 |                                                                                                                        |  |                                                                                        |                                                                                                                        |  |  |

- G02B 17/08**  
(52) **G01J 3/0248; G01J 3/021; G01J 3/0243; G01N 21/251; G01N 21/57; G02B 17/0896; G01J 3/463; G01N 21/474; G01N 2021/4711; G01N 2021/575**  
(25) En (26) En  
(21) 22700075.9 (22) 07.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.11.2023  
(86) IB 2022/050110 07.01.2022  
(87) WO 2022/149093 2022/28 14.07.2022  
(30) 07.01.2021 EP 21150561  
(54) • **OPTISCHES MESSSYSTEM MIT EINEM OPTISCHEN MULTIPLEXER**  
• **OPTICAL MEASUREMENT SYSTEM COMPRISING AN OPTICAL MULTIPLEXER**  
• **SYSTÈME DE MESURE OPTIQUE COMPRENANT UN MULTIPLEXEUR OPTIQUE**  
(73) X-Rite Europe GmbH, Althardstrasse 70, 8105 Regensburg, CH  
(72) EHBETS, Peter, 8105 Regensburg, CH  
(74) Jonas, Hans-Hermann, X-Rite Europe GmbH Althardstrasse 70, 8105 Regensburg, CH
- 
- G01J 5/00** → (51) **A01K 5/01**
- 
- G01J 5/04** → (51) **A01K 5/01**
- 
- G01J 5/06** → (51) **A01K 5/01**
- 
- G01K 13/00** → (51) **F16L 55/115**
- 
- G01L 1/14** → (51) **G01N 33/50**
- 
- G01L 1/18** → (51) **G06F 3/045**
- 
- G01L 1/24** → (51) **G02B 6/10**
- 
- G01L 5/00** → (51) **F01D 3/04**
- 
- (51) **G01L 5/24** (11) **4 384 789 B1 F16B 31/02**  
(52) **G01L 5/243; F16B 31/028**  
(25) De (26) De  
(21) 22754894.8 (22) 10.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.06.2024  
(86) EP 2022/072460 10.08.2022  
(87) WO 2023/017087 2023/07 16.02.2023  
(30) 11.08.2021 DE 102021208777  
(54) • **UNTERLEGSCHIBE SOWIE SCHRAUBVERBINDUNGSSYSTEM**  
• **WASHER AND SCREW-CONNECTION SYSTEM**  
• **RONDELLE ET SYSTÈME D'ASSEMBLAGE PAR VIS**  
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE  
(72) BIEHL, Saskia Nina, 64289 Darmstadt, DE LIPP, Klaus, 64289 Darmstadt, DE JÖCKEL, Andre, 64289 Darmstadt, DE GIETZEN, Martin, 64289 Darmstadt, DE BAUMGARTNER, Jörg, 64289 Darmstadt, DE JAKOBS, Julia, 38108 Braunschweig, DE PLOGMEYER, Marcel, 38108 Braunschweig, DE WORM, Johannes, 91058 Erlangen, DE WIECZOREK, Johannes, 91058 Erlangen, DE SPIES, Peter, 91058 Erlangen, DE  
(74) Pfitzner, Hannes, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte

- Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE
- 
- G01L 5/24** → (51) **B25B 23/147**
- 
- G01L 5/24** → (51) **E21B 19/16**
- 
- G01L 9/00** → (51) **H04R 19/00**
- 
- G01L 15/00** → (51) **C12M 1/00**
- 
- G01L 19/00** → (51) **C12M 1/00**
- 
- G01L 19/00** → (51) **F16L 55/115**
- 
- G01L 19/00** → (51) **H04R 19/00**
- 
- G01L 19/04** → (51) **C12M 1/00**
- 
- G01L 19/06** → (51) **C12M 1/00**
- 
- G01L 21/00** → (51) **C12M 1/00**
- 
- (51) **G01M 3/02** (11) **4 286 817 B1 G01M 3/28**  
(52) **G01M 3/022; G01M 3/2846**  
(25) De (26) De  
(21) 23176759.1 (22) 01.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.12.2023  
(30) 02.06.2022 DE 102022113916  
(54) • **SYSTEM MIT PRÜFANSCHLUSS ZUM PRÜFEN VON FLUIDFÜHRENDEN BAUTEILEN**  
• **SYSTEM WITH TEST CONNECTION FOR TESTING FLUID-CONDUCTING COMPONENTS**  
• **SYSTÈME AVEC RACCORD DE CONTRÔLE POUR CONTRÔLER DES COMPOSANTS CONDUISANT DES FLUIDES**  
(73) Rud. Prey GmbH, Rendsburger Landstraße 187, 24113 Kiel, DE  
(72) Prey, Thomas, 24105 Kiel, DE  
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE
- 
- G01M 3/02** → (51) **C12M 1/00**
- 
- G01M 3/22** → (51) **G01N 21/39**
- 
- (51) **G01M 3/28** (11) **3 899 477 B1 G01M 5/00 G01B 11/10**  
(52) **G01M 3/2861; G01B 11/105; G01B 11/12; G01B 11/2408; G01M 5/0025; G01N 3/12; G01N 2203/0274**  
(25) En (26) En  
(21) 19832175.4 (22) 19.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.10.2021  
(86) GB 2019/053630 19.12.2019  
(87) WO 2020/128489 2020/26 25.06.2020  
(30) 19.12.2018 GB 201820755  
(54) • **VERFAHREN ZUR INSPEKTION VON ROHRVERBINDUNGEN ZUR VERWENDUNG IN EINER UNTERWASSERROHRLEITUNG**  
• **METHOD OF INSPECTING PIPE JOINTS FOR USE IN A SUBSEA PIPELINE**  
• **PROCÉDÉ D'INSPECTION DE RACCORDES DE TUYAU POUR UNE UTILISATION DANS UN PIPELINE SOUS-MARIN**  
(73) Verderg Pipe Technology Limited, 6 Old London Road, Kingston upon Thames, Surrey KT2 6QF, GB  
(72) ROBERTS, Peter, Surrey KT2 6QF, GB

- WALKER, Alastair, Surrey KT1 2BA, GB  
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
- 
- G01M 3/28** → (51) **G01F 22/02**
- 
- G01M 3/28** → (51) **G01M 3/02**
- 
- G01M 3/38** → (51) **G01N 21/39**
- 
- (51) **G01M 5/00** (11) **4 295 132 B1 F17C 13/02 G01N 3/12**  
(52) **G01M 5/0075; G01N 3/12; G01N 2203/0048; G01N 2203/0611; G01N 2203/0676; G01N 2203/0682**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22706844.2 (22) 21.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.12.2023  
(86) EP 2022/054241 21.02.2022  
(87) WO 2022/175523 2022/34 25.08.2022  
(30) 19.02.2021 LU 102542  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER MECHANISCHEN FESTIGKEIT EINES DRUCKGASSPEICHERS FÜR EIN FAHRZEUG**  
• **METHOD AND DEVICE FOR MEASURING MECHANICAL STRENGTH OF A PRESSURISED GAS STORAGE TANK FOR A VEHICLE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE DE RÉSISTANCE MÉCANIQUE D'UN RÉSERVOIR DE STOCKAGE POUR GAZ SOUS PRESSION POUR VÉHICULE**  
(73) PLASTIC OMNIUM NEW ENERGIES FRANCE, 19 Boulevard Jules Carteret, 69007 Lyon, FR  
(72) JONGBLOEDT, Mathieu, 1130 Bruxelles, BE THEBAULT, Rémi, 1130 Bruxelles, BE BEERDEN, Joris, 1130 Bruxelles, BE  
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR
- 
- (51) **G01M 5/00** (11) **4 400 823 B1 G01B 11/16 G01M 11/08**  
(52) **G01M 5/0091; G01M 5/0041; G01M 11/083**  
(25) En (26) En  
(21) 23190774.2 (22) 10.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.07.2024  
(54) • **DRAHTSEIL, SPANNKABEL, GEOTECHNISCHE VERANKERUNG UND BETONSTRUKTUR**  
• **WIRE STRAND, TENSIONING CABLE, GEOTECHNICAL ANCHOR AND CONCRETE STRUCTURE**  
• **TORON DE FILS, CÂBLE DE TENSION, ANCRAGE GÉOTECHNIQUE ET STRUCTURE EN BÉTON**  
(73) DYWIDAG-Systems International GmbH, Neuhofweg 5, 85716 Unterschleißheim, DE  
(72) GLÄSER, Christian, 81541 München, DE FOERSTER, Felix, 04277 Leipzig, DE HEGMANN, Benedikt, 46487 Wesel, DE WILD, Matthias, 80798 München, DE  
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
- 
- G01M 5/00** → (51) **G01M 3/28**
- 
- (51) **G01M 11/00** (11) **4 083 594 B1 G01M 11/02 G02C 13/00**  
(52) **G01M 11/0235; G01M 11/0264; G01M 11/0278**  
(25) Ja (26) En

- (21) 20906583.8 (22) 18.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.11.2022  
(86) JP 2020/047535 18.12.2020  
(87) WO 2021/132101 2021/26 01.07.2021  
(30) 26.12.2019 JP 2019237367  
26.12.2019 JP 2019237368  
(54) • **BRILLENGLASMESSGERÄT UND BRILLEN-GLASMESSPROGRAMM**  
• **SPECTACLE LENS MEASUREMENT DEVICE AND SPECTACLE LENS MEASUREMENT PROGRAM**  
• **DISPOSITIF DE MESURE DE VERRE DE LUNETTES ET PROGRAMME DE MESURE DE VERRE DE LUNETTES**  
(73) Nidek Co., Ltd., 34-14, Maehama, Hiroishi-cho, Gamagori-shi, Aichi, 443-0038, JP  
(72) MIZUNO Katsuyasu, Gamagori-shi Aichi 443-0038, JP  
KOBAYASHI Toshihiro, Gamagori-shi Aichi 443-0038, JP  
TOCHIKUBO Yujiro, Gamagori-shi Aichi 443-0038, JP  
MATSUBARA Yuichi, Gamagori-shi Aichi 443-0038, JP  
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE
- 
- (51) **G01M 11/00** (11) **4 098 990 B1**  
**H04B 10/2513 H04B 10/071**  
(52) **G01M 11/3127; H04B 10/071; H04B 10/2513**  
(25) En (26) En  
(21) 22175733.9 (22) 27.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.12.2022  
(30) 04.06.2021 US 202163196977 P  
28.03.2022 US 202263269993 P  
(54) • **SPEKTRALMITTELWERTBILDUNG VON OT-DR-SPUREN**  
• **SPECTRAL AVERAGING OF OTDR TRACES**  
• **MOYENNE SPECTRALE DE TRACES OTDR**  
(73) EXFO Inc., 400 Avenue Godin, Québec, QC G1M 2K2, CA  
(72) LECLERC, Michel, Québec, G1M 2K2, CA  
(74) Kennedy, Richard E., Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB
- 
- G01M 11/00** → (51) **G01H 9/00**
- 
- G01M 11/00** → (51) **H04B 10/079**
- 
- G01M 11/02** → (51) **G01M 11/00**
- 
- G01M 11/08** → (51) **G01M 5/00**
- 
- (51) **G01M 17/007** (11) **3 698 117 B1**  
(52) **G01M 17/007**  
(25) En (26) En  
(21) 18795726.1 (22) 16.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.08.2020  
(86) GB 2018/052970 16.10.2018  
(87) WO 2019/077330 2019/17 25.04.2019  
(30) 16.10.2017 GB 201716980  
(54) • **TRANSPORTABLES FAHRZEUGGEHÄUSE ZUR INSPEKTION VON FAHRZEUGEN**  
• **A TRANSPORTABLE VEHICLE ENCLOSURE FOR INSPECTING VEHICLES**  
• **ENCEINTE DE VÉHICULE TRANSPORTABLE POUR INSPECTER DES VÉHICULES**

- (73) Utting, David John, 2 Goldsmith Street, Norwich, Norfolk NR2 4QE, GB  
(72) Utting, David John, Norwich, Norfolk NR2 4QE, GB  
(74) ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB
- 
- (51) **G01M 17/007** (11) **4 481 360 B1**  
(52) **G01M 17/007; B05B 1/20; B05B 9/0423; B05B 12/04**  
(25) De (26) De  
(21) 23180727.2 (22) 21.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.12.2024  
(54) • **REGENSIMULATIONSANLAGE UND VERFAHREN ZUM TESTEN VON WITTERUNGSEINFLÜSSEN AUF DIE OBJEKTERKENNUNG DURCH SENSOREN**  
• **RAIN SIMULATION SYSTEM AND METHOD FOR TESTING WEATHER INFLUENCES ON THE OBJECT RECOGNITION BY SENSORS**  
• **INSTALLATION DE SIMULATION DE PLUIE ET PROCÉDÉ DE TEST D'INFLUENCES MÉTÉOROLOGIQUES SUR LA RECONNAISSANCE D'OBJET AU MOYEN DE CAPTEURS**  
(73) CARISSMA Institute of Safety in Future Mobility (C-ISAFE) der Technischen Hochschule Ingolstadt, Esplanade 10, 85049 Ingolstadt, DE  
(72) Brandmeier, Thomas, 93077 Bad-Abbach, DE  
Steinhausner, Dagmar, 85051 Ingolstadt, DE  
Lugner, Robert, 85055 Ingolstadt, DE  
Graf, Michael, 85057 Ingolstadt, DE  
Ruzok, Christopher, 85057 Ingolstadt, DE  
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE
- 
- (51) **G01M 17/06** (11) **4 239 310 B1**  
(52) **G01M 17/06**  
(25) De (26) De  
(21) 23159015.9 (22) 28.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.09.2023  
(30) 04.03.2022 DE 102022105193  
(54) • **ACHSSPIELTESTVORRICHTUNG**  
• **AXLE CLEARANCE TEST DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE TEST DU JEU DES ESSIEUX**  
(73) Cartesy GmbH, Am Industriepark 11, 84453 Mühldorf Bayern, DE  
(72) FEMBÖCK, Josef, 84524 Neuötting, DE  
(74) Lichtnecker, Markus Christoph, Lichtnecker & Lichtnecker Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Im Schloßpark Gern 2, 84307 Eggenfelden, DE
- 
- (51) **G01N 1/00** (11) **4 075 116 B1**  
**G01N 1/10 G01N 21/31**  
**G01N 21/73 G01N 27/62**  
**G01N 33/18 G01N 35/08**  
(52) **G01N 21/73; G01N 21/3103; G01N 33/1813; G01N 33/1893; G01N 35/08**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21784735.9 (22) 31.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.10.2022  
(86) JP 2021/013789 31.03.2021  
(87) WO 2021/205953 2021/41 14.10.2021  
(30) 08.04.2020 JP 2020070024

- (54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFLUSSANALYSE**  
• **FLOW ANALYSIS DEVICE AND FLOW ANALYSIS METHOD**  
• **DISPOSITIF D'ANALYSE DE FLUX ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE FLUX**  
(73) BL TEC K.K., Edoboriyatani Building 2F, 1-25-7 Edobori, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 550-0002, JP  
(72) NISHIMURA, Takashi, Tokyo 103-0011, JP  
MASAKI, Kazuo, Tokyo 103-0011, JP  
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- G01N 1/00** → (51) **G01N 30/24**
- 
- G01N 1/10** → (51) **G01N 1/00**
- 
- G01N 1/18** → (51) **B01D 21/26**
- 
- G01N 1/22** → (51) **C12N 1/20**
- 
- G01N 1/22** → (51) **C12Q 1/22**
- 
- (51) **G01N 1/28** (11) **3 684 512 B1**  
**G01N 21/88 G06F 3/01**  
**G02B 27/01 G06V 20/20**  
**G05B 19/02**  
(52) **G06F 3/011; G02B 27/017; G06F 3/017; G06V 20/20; G02B 2027/0138; G02B 2027/014**  
(25) En (26) En  
(21) 18858987.3 (22) 18.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(86) US 2018/051441 18.09.2018  
(87) WO 2019/060276 2019/13 28.03.2019  
(30) 21.09.2017 US 201762561541 P  
(54) • **VORRICHTUNGEN DER ERWEITERTEN REALITÄT ZUR PRÜFUNG VON GEFÄHRLICHEN VERUNREINIGUNGEN**  
• **AUGMENTED REALITY DEVICES FOR HAZARDOUS CONTAMINANT TESTING**  
• **DISPOSITIFS DE RÉALITÉ AUGMENTÉE POUR TEST DE CONTAMINANT DANGEREUX**  
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US  
(72) ISAACSON, Ray, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
HOSMANE, Suneil, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
ARANTES SOUZA, Marcel, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
PETERSON, Bart, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
OSHINSKI, Matthew, Franklin Lakes, New Jersey 07417, US  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- G01N 1/38** → (51) **A61K 41/00**
- 
- G01N 1/40** → (51) **G01N 30/40**
- 
- G01N 1/44** → (51) **A61K 41/00**
- 
- G01N 3/12** → (51) **G01M 3/28**
- 
- G01N 3/12** → (51) **G01M 5/00**
- 
- (51) **G01N 3/18** (11) **4 502 571 B1**  
**G01N 3/42 G01Q 10/04**  
**G01Q 60/24 G01Q 60/36**  
(52) **G01N 3/18; G01N 3/42; G01Q 30/10; G01Q 60/366; G01N 3/068;**

- G01N 2203/0228; G01N 2203/0238;  
G01N 2203/0286; G01Q 30/025
- (25) Zh (26) En  
(21) 24178636.7 (22) 28.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 05.02.2025  
(30) 04.08.2023 CN 202310978407
- (54) • **NANOINDENTIERUNGSVORRICHTUNG FÜR HYDRATE**  
• **NANOINDENTATION DEVICE FOR HYDRATES**  
• **DISPOSITIF DE NANOINDENTATION POUR HYDRATES**
- (73) Qingdao Institute of Marine Geology, No. 596 Guanshan Road Jimo District, Qingdao, Shandong 266237, CN  
Qingdao Marine Science and Technology Center, No. 168 Wenhai Middle Road Jimo District, Qingdao, Shandong 266237, CN
- (72) Li, Yanlong, Qingdao, 266237, CN  
WANG, Hongbin, Qingdao, 266237, CN  
WU, Nengyou, Qingdao, 266237, CN  
QI, Minhui, Qingdao, 266237, CN  
HU, Gaowei, Qingdao, 266237, CN
- (74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR
- 
- G01N 3/42** → (51) **G01N 3/18**
- 
- G01N 3/56** → (51) **B23B 27/14**
- 
- G01N 3/56** → (51) **C08F 210/16**
- 
- G01N 3/58** → (51) **B23B 27/14**
- 
- G01N 9/00** → (51) **G01N 33/22**
- 
- (51) **G01N 11/04** (11) **2 856 105 B1**  
**C08L 23/06** **C08L 23/04**
- (52) **G01N 11/04; C08L 23/06;**  
**G16C 20/20; C08L 23/04;**  
Y10T 428/139
- (25) En (26) En  
(21) 13728893.2 (22) 29.05.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.04.2015  
(86) US 2013/043154 29.05.2013  
(87) WO 2013/181274 2013/49 05.12.2013  
(30) 31.05.2012 US 201261654018 P  
25.10.2012 US 201213660747  
25.10.2012 US 201213660750  
25.10.2012 US 201213660777
- (54) • **STEUERUNG DES SCHMELZBRUCHES IN EINEM MULTIMODALEN PE-KUNSTSTOFF**  
• **CONTROLLING MELT FRACTURE IN MULTIMODAL PE RESIN**  
• **CONTRÔLE DE LA FRAGILITÉ DE FUSION DANS UNE RÉSINE PE MULTIMODALE**
- (73) Chevron Phillips Chemical Company LP, 10001 Six Pines Drive, The Woodlands, Texas 77380, US
- (72) INN, Yongwoo, Bartlesville, OK 74006, US  
DESLAURIERS, Paul, J., Owasso, OK 74055, US  
YANG, Qing, Bartlesville, OK 74006, US  
SUKHADIA, Ashish, M., Bartlesville, OK 74006, US  
ROHLFING, David, C., Bloomington, IN 47408, US  
MAEGER, Pamela, L., Bartlesville, OK 74006, US
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

- G01N 13/00** → (51) **G01N 15/08**
- 
- G01N 15/00** → (51) **G01N 29/036**
- 
- G01N 15/00** → (51) **G01N 33/49**
- 
- G01N 15/02** → (51) **C12N 1/20**
- 
- G01N 15/02** → (51) **G01N 15/05**
- 
- G01N 15/04** → (51) **G06V 10/75**
- 
- (51) **G01N 15/05** (11) **3 853 583 B1**  
**G01N 21/90** **G01N 15/02**  
**G06T 7/00** **G01N 21/00**  
**G06T 7/73** **G06T 7/11**
- (52) **G01N 35/00732; G01N 15/05;**  
**G06F 18/2413; G06T 7/0012;**  
**G06T 7/11; G06T 7/74; G06V 10/225;**  
**G06V 10/764; G01N 2015/045;**  
G01N 2035/00752; G06T 2207/10004;  
G06T 2207/10024; G06T 2207/20081;  
G06T 2207/20084; G06T 2210/41
- (25) En (26) En  
(21) 19861317.6 (22) 19.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.07.2021  
(86) US 2019/052011 19.09.2019  
(87) WO 2020/061368 2020/13 26.03.2020  
(30) 20.09.2018 US 201862733972 P
- (54) • **VISUALISIERUNGSANALYSEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VISUELLEN LERNEN**  
• **VISUALIZATION ANALYSIS APPARATUS AND VISUAL LEARNING METHODS**  
• **APPAREIL D'ANALYSE DE VISUALISATION ET PROCÉDÉS D'APPRENTISSAGE VISUEL**
- (73) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) NALAM VENKAT, Rayal Raj Prasad, Princeton, New Jersey 08542, US  
POLLACK, Benjamin S., Jersey City, New Jersey 07302, US  
CHANG, Yao-Jen, Princeton, New Jersey 08540, US  
SINGH, Vivek, Princeton, New Jersey 08540, US  
NARASIMHAMURTHY, Venkatesh, Hillsborough, New Jersey 08844, US
- (74) Schweitzer, Klaus, Dr. Müller Patentanwälte Muhlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE
- 
- (51) **G01N 15/06** (11) **3 907 487 B1**  
**G01N 21/94**
- (52) **G01N 15/0612; G01N 21/94;**  
G01N 2201/0221
- (25) It (26) En  
(21) 20173325.0 (22) 06.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.11.2021
- (54) • **SYSTEM UND SONDE ZUR ÜBERWACHUNG VON ELEKTRISCHEN UNTERSTATIONEN**  
• **SYSTEM AND PROBE THEREOF FOR MONITORING ELECTRICAL SUBSTATIONS**  
• **SYSTÈME ET SA SONDE PERMETTANT DE SURVEILLER DES SOUS-STATIONS ÉLECTRIQUES**
- (73) Tecsystem S.r.l., Via Vittorio Alfieri, 1, 20090 Cesano, Boscone, IT
- (72) COLOMBI, Sergio, 20142 Milano, IT  
CONCA, Roberto, 20094 Assago, IT
- (74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo &

- Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT
- 
- (51) **G01N 15/06** (11) **4 425 147 B1**
- (52) **G01N 15/0625; G01N 21/5907;**  
G01N 21/276; G01N 2015/0046;  
G01N 2021/593
- (25) De (26) De  
(21) 24157978.8 (22) 15.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 04.09.2024  
(30) 20.02.2023 DE 102023104116
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER KONZENTRATION VON LICHT ABSORBIERENDEN PARTIKELN**  
• **METHOD AND DEVICE FOR MEASURING THE CONCENTRATION OF LIGHT ABSORBING PARTICLES**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE LA CONCENTRATION DE PARTICULES ABSORBANT LA LUMIÈRE**
- (73) Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG, Zwenkauer Strasse 159, 04420 Markranstädt, DE
- (72) Leidenberger, Patrik, 04420 Markranstädt, DE  
Schulz, Jörg, 04420 Markranstädt, DE
- (74) Hecht, Jan-David, Patentanwaltskanzlei Dr. Hecht Raststädter Steinweg 28, 04109 Leipzig, DE
- 
- G01N 15/06** → (51) **C12N 1/20**
- 
- G01N 15/06** → (51) **G01N 29/036**
- 
- (51) **G01N 15/08** (11) **3 992 608 B1**  
**G01N 25/72** **G01N 33/38**  
**G06Q 10/0639** **G06Q 50/08**  
**E04B 2/86** **E04G 21/06**
- (52) **G01N 25/72; G01N 15/08;**  
**G01N 33/383; G06Q 10/06395;**  
**G06Q 50/08; E04B 2/8605;**  
E04G 21/06; G01N 2015/0833;  
G01N 2015/0846
- (25) Ko (26) En  
(21) 20830903.9 (22) 17.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.05.2022  
(86) KR 2020/007832 17.06.2020  
(87) WO 2020/262878 2020/53 30.12.2020  
(30) 26.06.2019 KR 20190076336
- (54) • **VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON HOHLRÄUMEN IN EINEM MIT EINER STAHLPLATTE ABGEDECKTEN BETONVERBÜNDELEMENT UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DER KONSTRUKTION EINES MIT EINER STAHLPLATTE ABGEDECKTEN BETONVERBÜNDELEMENTS DURCH ANWENDUNG DESSELBEN**  
• **METHOD FOR DETECTING VOID IN CONCRETE COMPOSITE MEMBER COVERED WITH STEEL PLATE USING THERMAL IMAGE, AND METHOD FOR MANAGING CONSTRUCTION OF CONCRETE COMPOSITE MEMBER COVERED WITH STEEL PLATE BY APPLYING SAME**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN VIDE DANS UN ÉLÉMENT COMPOSITE EN BÉTON RECOUVERT D'UNE TÔLE D'ACIER À L'AIDE D'UNE IMAGE THERMIQUE, ET PROCÉDÉ DE GESTION DE LA CONSTRUCTION D'UN ÉLÉMENT COMPOSITE EN BÉTON RECOUVERT D'UNE TÔLE D'ACIER PAR L'APPLICATION DE CELUI-CI**
- (73) Samsung C&T Corporation, (Sangil-



- (72) dong)26, Sangil-ro 6-gil Gangdong-gu, Seoul 05288, KR  
Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd, 1655, Bulguk-ro Yangbuk-myeon Gyeongju-si, 38120 Gyeongsangbuk-do, KR  
WOO, Kyung Hun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16505, KR  
CHO, Woo Jin, Seoul 07064, KR  
LEE, Jae Bog, Gyeongju-si, Gyeongsangbuk-do 38051, KR  
PARK, Sang Joon, Sacheon-si, Gyeongsangnam-do 52528, KR  
YU, Ji Yong, Seoul 01434, KR  
PARK, Tae Ha, Seoul 06280, KR  
PARK, Hyun Il, Yongin-si, Gyeonggi-do 16911, KR  
SONG, Chang Gook, Busan 48091, KR  
SHIN, Jhin Woo, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13608, KR  
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

- (51) **G01N 15/08** (11) **4 034 860 B1**  
**G01N 13/00** **G01N 35/00**  
(52) **G01N 15/08; G01N 13/00;**  
G01N 2013/006; G01N 2035/00198  
(25) En (26) En  
(21) 20789212.6 (22) 23.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.08.2022  
(86) GB 2020/052297 23.09.2020  
(87) WO 2021/058948 2021/13 01.04.2021  
(30) 23.09.2019 GB 201913709  
(54) • **MEMBRAN-PERMEATIONSVORRICHTUNG**  
• **MEMBRANE PERMEATION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE PERMEATION À MEMBRANE**  
(73) University of Huddersfield, Queensgate, Huddersfield HD1 3DH, GB  
(72) ASARE-ADDO, Kofi, Huddersfield Yorkshire HD1 3DH, GB  
(74) Fry, David John, Agile IP LLP Airport House Purley Way, Croydon, Greater London CR0 0XZ, GB

**G01N 15/10** → (51) **G01N 35/00**

- (51) **G01N 15/14** (11) **4 281 750 B1**  
(52) **G01N 15/1425; G01N 15/147;**  
G01N 15/1427; G01N 15/149;  
G01N 2015/1493  
(25) En (26) En  
(21) 21848244.6 (22) 28.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(86) CN 2021/141828 28.12.2021  
(87) WO 2022/156494 2022/30 28.07.2022  
(30) 20.01.2021 CN 202110076453  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BERECHNUNG EINER TROPFENVERZÖGERUNGSZEIT UND SORTIERVORRICHTUNG**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR CALCULATING A DROPLET DELAY TIME, AND SORTING DEVICE**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CALCUL D'UN TEMPS DE RETARD DE GOUTTELETTES ET DISPOSITIF DE TRI**  
(73) Beckman Coulter Biotechnology (Suzhou) Co., Ltd., Building 4 218 Sang Tian Street Suzhou Industry Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
Beckman Coulter, Inc., 250 S. Kraemer Boulevard, Brea, CA 92821, US  
(72) DEGEAL, Jeff, Brea, CA 92821, US  
BURR, Robert, Brea, CA 92821, US

- TYKSINSKI, John, Brea, CA 92821, US  
ZHAO, Jingzhe, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
YU, Sheng, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
QIAO, Xuewen, Suzhou, Jiangsu 215123, CN  
(74) Aldridge, Christopher Simon, Mohun Aldridge Sykes Limited 1 Antler Complex (Ground Floor) Bruntcliffe Way, Morley, Leeds LS27 0JG, GB

**G01N 15/14** → (51) **C12N 1/20****G01N 15/14** → (51) **G01N 15/1429****G01N 15/14** → (51) **G01N 33/49****G01N 15/14** → (51) **G01N 35/00**

- (51) **G01N 15/1429** (11) **4 439 041 B1**  
**G01N 15/1434** **G01N 15/14**  
**G01N 15/00** **G01N 15/10**  
(52) **G01N 15/1459; G01N 15/1429;**  
**G01N 15/1434; G01N 2015/012;**  
G01N 2015/016; G01N 2015/1006;  
G01N 2015/1402  
(25) En (26) En  
(21) 24166763.3 (22) 27.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 02.10.2024  
(30) 31.03.2023 JP 2023059036  
(54) • **VERFAHREN ZUR ANALYSE VON BLUTZELLEN**  
• **BLOOD CELL ANALYSIS METHOD**  
• **PROCÉDÉ D'ANALYSE DE CELLULES SANGUINES**  
(73) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP  
(72) TAKARA, Chihiro, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP  
KOMAKI, Takanori, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP  
YAMAUCHI, Masaya, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G01N 15/1429** → (51) **G01N 33/49****G01N 15/1429** → (51) **G01N 35/00****G01N 15/1433** → (51) **G01N 35/00****G01N 15/1434** → (51) **G01N 15/1429**

- (51) **G01N 17/00** (11) **4 111 170 B1**  
**G01N 27/22**  
(52) **G01N 17/002; G01N 27/223**  
(25) De (26) De  
(21) 21707249.5 (22) 22.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) EP 2021/054335 22.02.2021  
(87) WO 2021/170539 2021/35 02.09.2021  
(30) 26.02.2020 DE 202020101042 U  
(54) • **KORROSIONSPRÜFGERÄT**  
• **CORROSION TESTING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ESSAI DE CORROSION**  
(73) Köhler Automobiltechnik GmbH, Lindenweg 2, 59558 Lippstadt, DE  
(72) RIEDEL, Jürgen, 10715 Berlin, DE  
MÜLLER, Fabian, 59590 Geseke, DE  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

- (51) **G01N 21/00** (11) **3 974 807 B1**  
**G01N 23/00** **G06T 7/60**  
**G06F 30/27**  
(52) **G06T 7/60; G06F 30/27;**  
G01N 23/041; G06T 2207/10116;  
G06T 2207/20081; G06T 2207/20084  
(25) En (26) En  
(21) 21195051.4 (22) 06.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.03.2022  
(30) 23.09.2020 JP 2020158289  
(54) • **INFORMATIONSVORRICHTUNG, LERNVORRICHTUNG, INFORMATIONSVORRICHTUNGSSYSTEM, INFORMATIONSVORRICHTUNGSVERFAHREN, PROGRAMM UND NICHT-TRANSITORISCHES SPEICHERMEDIUM**  
• **INFORMATION PROCESSING APPARATUS, LEARNING DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, PROGRAM, AND NON-TRANSITORY STORAGE MEDIUM**  
• **APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT NON TRANSITOIRE**  
(73) Konica Minolta, Inc., 7-2 Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP  
(72) OTA, Ikuma, Tokyo, 100-7015, JP  
EGUCHI, Yoshihiko, Tokyo, 100-7015, JP  
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

**G01N 21/00** → (51) **A21C 9/00****G01N 21/00** → (51) **G01N 15/05****G01N 21/01** → (51) **G01N 21/39**

- (51) **G01N 21/03** (11) **4 455 637 B1**  
**G01N 21/17**  
(52) **G01N 21/1717; G01N 21/03;**  
G01N 2021/1721; G01N 2201/0227  
(25) En (26) En  
(21) 23169993.5 (22) 26.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(54) • **HERMETISCHER PROBENHALTER FÜR ELEKTROOPTISCHE MESSUNGEN IN INERTER ATMOSPHERE UND VERFAHREN ZUM SCHALTEN ZWISCHEN ELEKTRISCHEN KONTAKTEN AUF EINER PROBE OHNE VERLETZUNG DER HERMETISCHEN ABDICHTUNG DES PROBENHALTERS**  
• **HERMETIC SAMPLE HOLDER FOR ELECTRO-OPTICAL MEASUREMENTS IN AN INERT ATMOSPHERE AND METHOD OF SWITCHING OF ELECTRICAL CONTACTS ON A SAMPLE WITHOUT VIOLATION OF THE HERMETIC SEAL OF THE SAMPLE HOLDER**  
• **PORTE-ÉCHANTILLON HERMÉTIQUE POUR MESURES ÉLECTRO-OPTIQUES DANS UNE ATMOSPHERE INERTE ET PROCÉDÉ DE COMMUTATION DE CONTACTS ÉLECTRIQUES SUR UN ÉCHANTILLON SANS VIOLER L'ÉTANCHÉITÉ DU PORTE-ÉCHANTILLON**  
(73) Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslu centras, Sauletekio al. 3, 10257 Vilnius, LT

- (72) Gulbinas, Vidmantas, Vilnius, LT  
Dementjev, Andrej, Vilnius, LT  
Klepeckas, Titas, Vilnius, LT
- (74) Pakeniene, Ausra, AAA Law A. Gostauto street 40B, 03163 Vilnius, LT
- 
- G01N 21/05** → (51) **C12Q 1/6874**
- 
- G01N 21/17** → (51) **A61B 5/00**
- 
- G01N 21/17** → (51) **G01N 21/03**
- 
- (51) **G01N 21/25** (11) **3 646 004 B1**  
**G01N 21/64**
- (52) **G01N 21/253; G01N 21/6452**
- (25) En (26) En  
(21) 18746244.5 (22) 27.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.05.2020  
(86) FI 2018/050511 27.06.2018  
(87) WO 2019/002688 2019/01 03.01.2019  
(30) 27.06.2017 FI 20175607
- (54) • VERFAHREN ZUR ANALYSE VON PROBEN, ANALYSEVORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM  
• METHOD OF ANALYZING SAMPLES, ANALYZING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM  
• PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS, DISPOSITIF D'ANALYSE ET PROGRAMME D'INFORMATIQUE
- (73) Life Technologies Holdings Pte Limited, 33 Marslining Industrial Estate RD 3 No. 01-05, Singapore 739256, SG
- (72) EKLIN, Katja, 02660 Espoo, FI  
FALLARERO, Adyary, 06150 Porvoo, FI  
SUVANTO, Tommi, 02740 Espoo, FI  
RAITIO, Marika J., 00740 Helsinki, FI
- (74) Ziermann, Oliver, Life Technologies GmbH Frankfurter Straße 129b, 64293 Darmstadt, DE
- 
- (51) **G01N 21/31** (11) **4 137 797 B1**  
**G01N 21/82**
- (52) **G01N 21/82; G01N 21/314; G01N 35/00594; G01N 21/3151**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20931137.2 (22) 13.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.02.2023  
(86) CN 2020/084418 13.04.2020  
(87) WO 2021/207871 2021/42 21.10.2021
- (54) • ANTIINTERFERENZDETEKTIONSVERFAHREN UND PROBENANALYSATOR  
• ANTI-INTERFERENCE DETECTION METHOD AND SAMPLE ANALYZER  
• PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ANTI-INTERFERENCE ET ANALYSEUR D'ÉCHANTILLONS
- (73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Mindray Building 1-4 Keji 12th Road South High-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
Beijing Mindray Medical Instrument Co., Ltd., 1F, 2F, 4F & 5F, Building 3 No. 18 Science Park Road Life Science Park Changping District, Beijing 102206, CN
- (72) Si, Xinchun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
GUO, Wenheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
SUN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

- G01N 21/31** → (51) **G01N 1/00**
- 
- G01N 21/35** → (51) **G01B 11/06**
- 
- G01N 21/3581** → (51) **G01B 11/06**
- 
- (51) **G01N 21/39** (11) **4 150 320 B1**  
**G01N 21/01** **G01M 3/22**  
**G01M 3/38** **G01N 21/3504**  
**G01N 21/03** **G01N 21/90**
- (52) **G01N 21/39; G01M 3/22; G01M 3/38; G01N 21/01; G01N 21/3504; G01N 21/9081; G01N 2021/0364; G01N 2021/399**
- (25) En (26) En  
(21) 21727403.4 (22) 14.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(86) EP 2021/062899 14.05.2021  
(87) WO 2021/229089 2021/46 18.11.2021  
(30) 14.05.2020 SE 2050571
- (54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER KONZENTRATION EINES GASES IN EINEM BEHÄLTER  
• SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING A CONCENTRATION OF A GAS IN A CONTAINER  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE CONCENTRATION D'UN GAZ DANS UN RÉCIPIENT
- (73) GasPorOx AB, Tellusgatan 13, 224 57 Lund, SE
- (72) LUNDIN, Patrik, 241 62 Harlösa, SE  
SEBESTA, Mikael, Dalby 247 52, SE  
LÅNGBERG, Anders, 247 62 Veberöd, SE  
LEWANDER XU, Märta, 224 65 Lund, SE
- (74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
- 
- (51) **G01N 21/45** (11) **4 016 060 B1**  
**G01J 3/02** **G01J 3/10**  
**G01J 3/18** **G01J 3/28**
- (52) **G01N 21/45; G01J 3/0229; G01J 3/10; G01J 3/18; G01J 3/2823; G01J 3/0264**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20851707.8 (22) 14.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.06.2022  
(86) JP 2020/030878 14.08.2020  
(87) WO 2021/029435 2021/07 18.02.2021  
(30) 15.08.2019 US 201962887077 P
- (54) • MESSVORRICHTUNG FÜR OPTISCHE KONSTANTE UND VERFAHREN ZUR BERECHNUNG EINER OPTISCHEN KONSTANTE  
• OPTICAL CONSTANT MEASURING DEVICE AND METHOD FOR CALCULATING AN OPTICAL CONSTANT  
• DISPOSITIF DE MESURE DE CONSTANCE OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE CALCUL DE CONSTANCE OPTIQUE
- (73) The University of Tokyo, 3-1 Hongo 7-chome, Bunkyo-ku Tokyo 113-8654, JP  
(72) HIRANO, Daisuke, Tokyo 113-8654, JP  
GONOKAMI, Makoto, Tokyo 113-8654, JP  
YOSHIOKA, Kosuke, Tokyo 113-8654, JP
- (74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE
- 
- G01N 21/45** → (51) **G01B 11/06**
- 
- (51) **G01N 21/47** (11) **4 220 135 B1**  
**G01N 21/84** **G01N 21/17**  
**G01J 3/50**
- (52)

- G01N 21/47; G01N 21/8422; G01J 3/504; G01N 2021/1765; G01N 2021/4711; G01N 2021/473; G01N 2021/4735; G01N 2021/8427**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21872169.4 (22) 09.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(86) JP 2021/033073 09.09.2021  
(87) WO 2022/065038 2022/13 31.03.2022  
(30) 25.09.2020 JP 2020160338
- (54) • VORRICHTUNG ZUR MESSUNG OPTISCHER EIGENSCHAFTEN UND VERFAHREN ZUR MESSUNG OPTISCHER EIGENSCHAFTEN  
• OPTICAL CHARACTERISTICS MEASURING DEVICE, AND OPTICAL CHARACTERISTICS MEASURING METHOD  
• DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE DE CARACTÉRISTIQUES OPTIQUES
- (73) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
- (72) UDA, Takushi, Tokyo 100-7015, JP  
TERAOKA, Yoshitaka, Tokyo 100-7015, JP  
KONNO, Kenji, Tokyo 100-7015, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE
- 
- G01N 21/47** → (51) **A61B 5/00**
- 
- G01N 21/49** → (51) **A61B 5/00**
- 
- G01N 21/55** → (51) **G01B 11/06**
- 
- (51) **G01N 21/64** (11) **3 978 584 B1**  
**C09K 11/80** **H01S 5/042**  
**H01S 5/022** **F21V 13/02**  
**F21V 9/38** **F21V 9/32**  
**F21V 9/00** **F21S 2/00**  
**G02B 5/20** **A61B 1/07**  
**A61B 1/00**
- (52) **H01S 5/0087; A61B 1/00188; A61B 1/042; A61B 1/046; A61B 1/0653; A61B 1/07; C09K 11/681; C09K 11/685; C09K 11/7708; C09K 11/7766; H10H 20/8512; A61B 1/00066; A61B 1/00186; G02B 5/208; G02B 23/2469; H01S 5/02251; H10H 20/8513**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20813476.7 (22) 21.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.04.2022  
(86) JP 2020/017164 21.04.2020  
(87) WO 2020/241119 2020/49 03.12.2020  
(30) 27.05.2019 JP 2019098537
- (54) • LICHEMITTIERENDE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND INSPEKTIONSVERFAHREN MIT VERWENDUNG DAVON  
• LIGHT-EMITTING DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE AND INSPECTION METHOD USING SAME  
• DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET MÉTHODE D'INSPECTION L'UTILISANT
- (73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
- (72) NITTA, Mitsuru, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP

- ABE, Takeshi, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka  
540-6207, JP  
OSHIO, Shozo, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka  
540-6207, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**G01N 21/64** → (51) **A61B 5/00**

**G01N 21/64** → (51) **C07F 5/04**

**G01N 21/64** → (51) **G01N 21/25**

**G01N 21/64** → (51) **G01R 33/26**

**G01N 21/64** → (51) **G16H 10/40**

- (51) **G01N 21/65** (11) **4 457 505 B1**  
**G01N 21/47**  
(52) **G01N 21/65**; G01N 2021/4709;  
G01N 2201/0221; G01N 2201/124  
(25) En (26) En  
(21) 22836174.7 (22) 15.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 06.11.2024  
(86) EP 2022/086122 15.12.2022  
(87) WO 2023/126197 2023/27 06.07.2023  
(30) 28.12.2021 EP 21217937  
(54) • VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES  
SATZES AN KANDIDATENSUBSTANZEN  
MITTELS RAMAN-SPEKTROSKOPIE-VOR-  
RICHTUNG, RAMAN-SPEKTROSKOPIE-  
VORRICHTUNG UND NICHTFLÜCHTIGES  
COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM  
• METHOD FOR IDENTIFYING A SET OF  
CANDIDATE SUBSTANCES USING A RA-  
MAN SPECTROSCOPY DEVICE, A RAMAN  
SPECTROSCOPY DEVICE, A COMPUTER  
PROGRAM AND A NON-TRANSITORY  
COMPUTER-READABLE STORAGE MEDI-  
UM  
• PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'UN EN-  
SEMBLE DE SUBSTANCES CANDIDATES À  
L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE SPECTROSCO-  
PIE RAMAN, DISPOSITIF DE SPECTROSCO-  
PIE RAMAN, ET SUPPORT DE STOCKAGE  
LISIBLE PAR ORDINATEUR NON TRANSI-  
TOIRE  
(73) Serstech AB, Åldermansgatan 13, 227 64  
Lund, SE  
(72) BILLSTEN, Peter, 247 63 Veberöd, SE  
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property  
AB, Kungssportsavenyn 25, 411 36  
Göteborg, SE

**G01N 21/65** → (51) **C03B 20/00**

**G01N 21/73** → (51) **G01N 1/00**

**G01N 21/77** → (51) **C07F 5/04**

**G01N 21/82** → (51) **G01N 21/31**

**G01N 21/84** → (51) **A01G 7/00**

**G01N 21/84** → (51) **G01B 11/06**

**G01N 21/84** → (51) **G01N 21/47**

**G01N 21/88** → (51) **G01B 11/06**

**G01N 21/88** → (51) **G01N 1/28**

**G01N 21/88** → (51) **G06T 5/60**

**G01N 21/89** → (51) **G01B 11/06**

**G01N 21/90** → (51) **G01N 15/05**

**G01N 21/94** → (51) **G01N 15/06**

- (51) **G01N 21/952** (11) **3 611 497 B1**  
**H01R 43/28** **G02B 7/182**  
**G02B 13/06** **G02B 27/14**  
**H01R 43/05** **G01R 31/69**  
(52) **G01N 21/952**; **G02B 7/182**;  
**G02B 13/06**; **G02B 27/143**;  
**H01R 43/28**; G01R 31/69; H01R 43/05  
(25) De (26) De  
(21) 18188622.7 (22) 13.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.02.2020  
(54) • ÜBERPRÜFUNGSVORRICHTUNG ZUM  
ÜBERPRÜFEN EINER KABELSPITZE EINES  
KABELS UND VERFAHREN ZUM REINIGEN  
DER SPIEGEL EINER ÜBERPRÜFUNGSVOR-  
RICHTUNG  
• INSPECTION APPARATUS FOR INSPECT-  
ING A CABLE TIP OF A CABLE AND  
METHOD FOR CLEANING THE MIRROR OF  
AN INSPECTION APPARATUS  
• DISPOSITIF DE VÉRIFICATION DESTINÉ À  
VÉRIFIER UNE POINTE DE CÂBLE D'UN  
CÂBLE ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE DU  
MIROIR D'UN DISPOSITIF DE VÉRIFICA-  
TION  
(73) KOMAX HOLDING AG, Industriestrasse 6,  
6036 Dierikon, CH  
(72) GISLER, Adrian, 6274 Eschenbach, CH  
KISER, Markus, 6382 Büren, CH  
STOCKER, Martin, 6403 Küssnacht, CH  
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil,  
CH

**G01N 21/954** → (51) **B23K 26/06**

**G01N 23/00** → (51) **G01N 21/00**

**G01N** → (51) **G01N 23/207**  
**23/20025**

- (51) **G01N 23/207** (11) **4 095 523 B1**  
**G01N 23/20025**  
(52) **G01N 23/207**; **G01N 23/20025**;  
G01N 2223/317  
(25) De (26) De  
(21) 22175465.8 (22) 25.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.11.2022  
(30) 27.05.2021 AT 504242021  
(54) • RÖNTGENUNTERSUCHUNGSVORRICHT-  
TUNG  
• X-RAY EXAMINATION APPARATUS  
• DISPOSITIF D'EXAMEN PAR RAYONS X  
(73) Anton Paar GmbH, Anton-Paar-Strasse 20,  
8054 Graz, AT  
(72) Josef, Gautsch, 8044 Graz, AT  
Gartler, Helmut, 8141 Premstätten, AT  
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann  
Patentanwalts-gesellschaft mbH,  
Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

**G01N 24/00** → (51) **G01R 33/26**

- (51) **G01N 25/04** (11) **4 168 786 B1**  
**G01N 33/202**  
(52) **G01N 25/04**; **G01N 33/202**  
(25) It (26) En  
(21) 21736696.2 (22) 10.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(86) IB 2021/055090 10.06.2021  
(87) WO 2021/255587 2021/51 23.12.2021  
(30) 19.06.2020 IT 202000014695  
(54) • VORRICHTUNG ZUR ANALYSE VON NICHT-  
EISENMETALL-LEGIERUNGEN, INSBESON-  
DERE FÜR 'S.T.A.' TYPANALYSEN UND VER-  
FAHREN ZUM BETRIEB SOLCH EINER VOR-  
RICHTUNG  
• APPARATUS FOR THE ANALYSIS OF NON-  
FERROUS METAL ALLOYS AND PARTICU-  
LARLY FOR 'S.T.A.' TYPE ANALYSES AND A  
METHOD OF OPERATION OF SUCH APPA-  
RATUS  
• APPAREIL D'ANALYSE D'ALLIAGES MÉTAL-  
LIQUES NON FERREUX ET EN PARTICU-  
LIER D'ANALYSES DE TYPE "S.T.A." ET  
PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DUDIT  
APPAREIL  
(73) Duedi S.r.l., Viale Dell'Artigianato 16, 35010  
Santa Giustina in Colle (PD), IT  
(72) DABALA', Manuele, 30174 Mestre  
(Carpenedo) (VE), IT  
YAZDANPANAH, Arshad, 35012  
Camposampiero (PD), IT  
DE LISSANDRI, Luca, 35010 Trebaseleghe  
(PD), IT  
DE LISSANDRI, Mauro, 35010 Santa  
Giustina in Colle (PD), IT  
(74) De Sandre, Emanuele, et al, Società Italiana  
Brevetti S.p.A Stradone San Fermo 21 sc B,  
37121 Verona, IT

**G01N 25/16** → (51) **C03B 20/00**

**G01N 25/72** → (51) **G01N 15/08**

- (51) **G01N 27/00** (11) **4 040 166 B1**  
**G01N 33/00** **G01N 37/00**  
**C12M 1/34** **G01N 33/487**  
(52) **G01N 33/0047**; G01N 33/48721  
(25) Ja (26) En  
(21) 20872343.7 (22) 02.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.08.2022  
(86) JP 2020/037647 02.10.2020  
(87) WO 2021/066179 2021/14 08.04.2021  
(30) 04.10.2019 JP 2019183996  
(54) • MESSINSTRUMENT UND VERFAHREN ZUR  
MESSUNG EINER ZIELSUBSTANZ DAMIT  
• MEASUREMENT INSTRUMENT AND  
METHOD FOR MEASURING TARGET SUB-  
STANCE USING SAME  
• INSTRUMENT DE MESURE ET PROCÉDÉ  
DE MESURE D'UNE SUBSTANCE CIBLE À  
L'AIDE DE CELUI-CI  
(73) KANAGAWA INSTITUTE OF INDUSTRIAL  
SCIENCE AND TECHNOLOGY, 705-1,  
Shimoimaizumi, Ebina-shi Kanagawa 243-  
0435, JP  
(72) YAMADA, Tetsuya, Ebina-shi, Kanagawa  
243-0435, JP  
OSAKI, Toshihisa, Ebina-shi, Kanagawa 243-  
0435, JP  
MIMURA, Hisatoshi, Ebina-shi, Kanagawa  
243-0435, JP  
SUGIURA, Hirotaka, Ebina-shi, Kanagawa  
243-0435, JP  
TAKEUCHI, Shoji, Tokyo 113-8654, JP  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**G01N 27/00** → (51) **G01N 33/574**

**G01N 27/02** → (51) **G01N 27/12**

**G01N 27/02** → (51) **G01N 27/22**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>G01N 27/06</b> → (51) <b>G01N 27/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| <b>G01N 27/08</b> → (51) <b>G01N 27/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| (51) <b>G01N 27/12</b> (11) <b>3 570 019 B1</b><br><b>H01Q 1/38</b> <b>H01Q 1/22</b><br><b>G01N 27/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| (52) <b>G01N 27/02; B41F 9/00; B41F 9/01; B41F 15/0881; B41F 19/001; B41F 19/005; B41M 1/10; B41M 1/12; B41M 3/00; G01N 33/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| (25) Ko (26) En<br>(21) 17891892.6 (22) 20.12.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 20.11.2019<br>(86) KR 2017/015121 20.12.2017<br>(87) WO 2018/131818 2018/29 19.07.2018<br>(30) 11.01.2017 US 201762445206 P 20.11.2017 KR 20170154814<br>(54) • <i>SENSOR</i><br>• <i>SENSOR</i><br>• <i>CAPTEUR</i>                                                                                                                    |  |  |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR<br>(72) KIM, Hyunchul, Seoul 06772, KR LEE, Myungwon, Seoul 06772, KR<br>(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| (51) <b>G01N 27/22</b> (11) <b>3 403 080 B1</b><br><b>A61B 5/145</b> <b>G01N 27/02</b><br><b>G01N 27/06</b> <b>G01N 33/49</b><br><b>G01N 27/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (52) <b>A61B 5/145; G01N 27/026; G01N 27/08; G01N 27/221; G01N 33/4905</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 17739159.6 (22) 17.01.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 21.11.2018<br>(86) US 2017/013797 17.01.2017<br>(87) WO 2017/124104 2017/29 20.07.2017<br>(30) 15.01.2016 US 201662279467 P<br>(54) • <i>DIELEKTRISCHE ABTASTUNG ZUR PROBENCHARAKTERISIERUNG</i><br>• <i>DIELECTRIC SENSING FOR SAMPLE CHARACTERIZATION</i><br>• <i>DÉTECTION DIÉLECTRIQUE POUR LA CARACTÉRISATION D'ÉCHANTILLONS</i>   |  |  |
| (73) Case Western Reserve University, 10900 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44106, US<br>(72) SUSTER, Michael, Cleveland Ohio 44106, US MOHSENI, Pedram, Cleveland Ohio 44106, US MAJI, Debnath, Cleveland Ohio 44106, US STAVROU, Evi, Cleveland Ohio 44106, US GURKAN, Umut, Cleveland Ohio 44106, US<br>(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE                                                                                       |  |  |
| <b>G01N 27/22</b> → (51) <b>G01N 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| <b>G01N 27/22</b> → (51) <b>G01N 33/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| (51) <b>G01N 27/30</b> (11) <b>3 465 193 B1</b><br><b>G01N 27/416</b> <b>G01N 27/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| (52) <b>G01N 27/301; G01N 27/4167; G01N 27/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 17728637.4 (22) 05.06.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 10.04.2019<br>(86) GB 2017/051614 05.06.2017<br>(87) WO 2017/208029 2017/49 07.12.2017<br>(30) 03.06.2016 GB 201609716<br>(54) • <i>REFERENZELEKTRODE MIT LOKALER UMGEBUNGS-PH-WERT-REGELUNG</i><br>• <i>REFERENCE ELECTRODE USING LOCAL ENVIRONMENT PH CONTROL</i><br>• <i>ÉLECTRODE DE RÉFÉRENCE UTILISANT UN RÉGLAGE DU PH DE L'ENVIRONNEMENT LOCAL</i>                                    |  |  |
| (73) ANB Sensors Limited, Building 6, Old Farm Business Centre Church Road, Toft, Cambridgeshire CB23 2RF, GB<br>(72) LAWRENCE, Nathan, Toft, Cambridgeshire CB23 2RF, GB<br>(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| <b>G01N 27/327</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| <b>G01N 27/327</b> → (51) <b>A61B 5/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| <b>G01N 27/327</b> → (51) <b>A61B 5/1486</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (51) <b>G01N 27/333</b> (11) <b>3 671 198 B1</b><br><b>G01N 33/487</b> <b>G01N 33/49</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| (52) <b>G01N 27/3335; G01N 33/491</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19215501.8 (22) 12.12.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 24.06.2020<br>(30) 17.12.2018 KR 20180163318<br>(54) • <i>STREIFENSTRUKTUR ZUR MESSUNG VON KALIUMIONEN</i><br>• <i>STRIP STRUCTURE FOR MEASURING POTASSIUM IONS</i><br>• <i>STRUCTURE DE BANDE POUR MESURER DES IONS DE POTASSIUM</i>                                                                                                   |  |  |
| (73) THEDONEE INC., 1208, 156 Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16506, KR<br>(72) LEE, Kang Won, 16229 Suwon-si, KR MOON, Kyung Hwan, 16229 Suwon-si, KR LEE, Sun Mi, 05509 Seoul, KR<br>(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>G01N 27/403</b> → (51) <b>A61B 5/1486</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (51) <b>G01N 27/407</b> (11) <b>4 083 617 B1</b><br><b>G01N 27/416</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (52) <b>G01N 27/4074; G01N 33/004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 20904548.3 (22) 17.12.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 02.11.2022<br>(86) JP 2020/047231 17.12.2020<br>(87) WO 2021/132029 2021/26 01.07.2021<br>(30) 25.12.2019 JP 2019235316<br>(54) • <i>KOHLENDIOXIDSENSOR</i><br>• <i>CARBON DIOXIDE SENSOR</i><br>• <i>CAPTEUR DE DIOXYDE DE CARBONE</i>                                                                                                 |  |  |
| (73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP Kyushu University, National University Corporation, 744, Motoooka, Nishi-ku Fukuoka-shi Fukuoka 819-0395, JP<br>(72) KATO, Kohei, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP<br>IDE, Shingo, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| SHIMANOE, Kengo, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP<br>WATANABE, Ken, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP<br>SUEMATSU, Koichi, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP<br>MA, Nan, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP<br>(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| (51) <b>G01N 27/414</b> (11) <b>3 088 881 B1</b><br><b>G01N 27/414</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 16167515.2 (22) 28.04.2016<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 02.11.2016<br>(30) 30.04.2015 EP 15166077<br>(54) • <i>FET-BIOSENSOR</i><br>• <i>A FET BIOSENSOR</i><br>• <i>BIOCAPTEUR FET</i>                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| (73) IMEC VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE<br>(72) COLLAERT, Ms. Nadine, 3001 Leuven, BE THEAN, Voon Yew, 3001 Leuven, BE<br>(74) Winger, Hundelgemsesteenweg 1116, 9820 Merelbeke, BE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| (51) <b>G01N 27/414</b> (11) <b>3 743 717 B1</b><br><b>G01N 33/543</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| (52) <b>G01N 27/4143; G01N 27/4145; G01N 33/5438</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 18703856.7 (22) 26.01.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 02.12.2020<br>(86) IB 2018/050491 26.01.2018<br>(87) WO 2019/145755 2019/31 01.08.2019<br>(54) • <i>FELDEFFEKTTRANSISTOR UND ENTSPRECHENDE ARRAY-VORRICHTUNG</i><br>• <i>A FIELD EFFECT TRANSISTOR SENSOR AND A CORRESPONDING ARRAY DEVICE</i><br>• <i>CAPTEUR DE TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP ET DISPOSITIF DE RÉSEAU CORRESPONDANT</i> |  |  |
| (73) Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Piazza Umberto I, 1, 70121 Bari (BA), IT<br>(72) TORSI, Luisa, 70123 Bari, IT SCAMARCIO, Gaetano, 70123 Bari, IT MACCHIA, Eleonora, 70123 Bari, IT MANOLI, Kyriaki, 70123 Bari, IT PALAZZO, Gerardo, 70123 Bari, IT CIOFFI, Nicola, 70123 Bari, IT PICCA, Rosaria Anna, 70123 Bari, IT<br>(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT                                                                                    |  |  |
| <b>G01N 27/416</b> → (51) <b>G01N 27/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| <b>G01N 27/416</b> → (51) <b>G01N 27/407</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (51) <b>G01N 27/447</b> (11) <b>3 844 491 B1</b><br><b>G01N 27/44721; G01N 27/44704</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| (25) En (26) En<br>(21) 19770225.1 (22) 30.08.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 07.07.2021<br>(86) US 2019/049132 30.08.2019<br>(87) WO 2020/047455 2020/10 05.03.2020<br>(30) 31.08.2018 US 201862726041 P                                                                                                                                                                                                             |  |  |

- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERWEITERUNG DES DYNAMISCHEN MESSBEREICHES ANHAND VON EINZELEXPOSITIONEN IN DER KAPILLARELEKTROPHORESE*
- *METHODS AND APPARATUS FOR EXTENDED DYNAMIC RANGE FROM SINGLE EXPOSURES IN CAPILLARY ELECTROPHORESIS*
- *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR EXTENSION DE LA GAMME DE MESURE DYNAMIQUE À PARTIR D'EXPOSITIONS SIMPLES EN ÉLECTROPHORÈSE CAPILLAIRE*
- (73) Life Technologies Corporation, 5823 Newton Drive, Carlsbad, CA 92008, US
- (72) MARKS, Jeffrey, Carlsbad, California 92008, US
- WOO, David, Carlsbad, California 92008, US
- GEORGE, Wallace, Carlsbad, California 92008, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 27/447 → (51) C12N 15/10

G01N 27/48 → (51) G01N 27/30

G01N 27/62 → (51) G01N 1/00

G01N 27/62 → (51) H01J 49/40

G01N 29/02 → (51) G01N 29/036

G01N 29/024 → (51) A61B 5/00

- (51) G01N 29/036 (11) 4 217 725 B1  
G01N 15/06 G01N 29/02  
G01N 29/32 G01N 15/00
- (52) G01N 15/0637; G01N 29/022;  
G01N 29/036; G01N 29/326;  
G01N 15/01; G01N 2015/0011;  
G01N 2015/0026; G01N 2015/003;  
G01N 2015/0046; G01N 2015/0053;  
G01N 2291/0255; G01N 2291/0256;  
G01N 2291/0426
- (25) En (26) En  
(21) 21782793.0 (22) 23.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.08.2023  
(86) GB 2021/052468 23.09.2021  
(87) WO 2022/064197 2022/13 31.03.2022  
(30) 23.09.2020 GB 202015003
- (54) • *PARTIKELMESSVORRICHTUNG*  
• *PARTICLE-SENSING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PARTICULES*
- (73) The University Of Warwick, University House Kirby Corner Road, Coventry, West Midlands CV4 8UW, GB
- (72) SPECHT, Jan, Coventry West Midlands CV4 8UW, GB
- COLE, Marina, Coventry West Midlands CV4 8UW, GB
- ESFAHANI, Siavash, Coventry West Midlands CV4 8UW, GB
- GARDNER, Julian, Coventry West Midlands CV4 8UW, GB
- (74) Piotrowicz, Pawel Jan Andrzej, et al, Venner Shipley LLP 406 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB

- (51) G01N 29/04 (11) 4 416 497 B1  
G01N 29/22 G01N 29/24  
B06B 1/06

- (52) G01N 29/2487; B06B 1/0651;  
B06B 1/0685; G01N 29/043;  
G01N 29/228; G01N 29/2437;  
G01N 2291/267

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22800661.5 (22) 10.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 21.08.2024  
(86) EP 2022/078143 10.10.2022  
(87) WO 2023/061957 2023/16 20.04.2023  
(30) 11.10.2021 FR 2110736
- (54) • *ULTRASCHALLSONDE ZUR INSPEKTION EINER KOMPONENTE BEI EINER TEMPERATUR ÜBER 150 °C UND ZUGEHÖRIGES INSPEKTIONSVERFAHREN*
- *ULTRASOUND PROBE FOR INSPECTING A COMPONENT AT A TEMPERATURE ABOVE 150°C AND ASSOCIATED INSPECTING METHOD*
- *SONDE À ULTRASON POUR INSPECTION D'UN COMPOSANT À UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE À 150°C ET PROCÉDÉ D'INSPECTION ASSOCIÉ*
- (73) FRAMATOME, 1 place Jean Millier Tour Areva, 92400 Courbevoie, FR
- (72) SAILLANT, Jean-François, 71100 CHALON SUR SAONE, FR
- (74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

G01N 29/06 → (51) G01Q 60/32

G01N 29/07 → (51) C03B 20/00

G01N 29/22 → (51) G01N 29/04

G01N 29/24 → (51) A61B 5/00

G01N 29/24 → (51) G01N 29/04

G01N 29/32 → (51) G01N 29/036

- (51) G01N 30/24 (11) 4 024 052 B1  
G01N 35/10 G01N 1/00  
G01N 30/86
- (52) G01N 30/24; G01N 30/8658
- (25) Ja (26) En  
(21) 19943047.1 (22) 29.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.07.2022  
(86) JP 2019/033845 29.08.2019  
(87) WO 2021/038778 2021/09 04.03.2021
- (54) • *AUTOSAMPLER FÜR CHROMATOGRAPHIESYSTEM*  
• *AUTOSAMPLER FOR CHROMATOGRAPH*  
• *AUTOÉCHANTILLONNEUR POUR CHROMATOGRAPHIE*
- (73) Shimadzu Corporation, 1 Nishinokyo-Kuwabaracho Nakagyo-ku, Kyoto-shi Kyoto 604-8511, JP
- (72) SHAGAWA, Tomohiro, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) G01N 30/40 (11) 3 695 222 B1  
G01N 1/40 G01N 33/046

(52) G01N 33/0014; G01N 33/0019;  
G01N 1/405; G01N 30/40;  
G01N 30/461; G01N 30/72;  
G01N 2001/4033; G01N 2030/025;  
G01N 2030/121

- (25) En (26) En  
(21) 18804192.5 (22) 31.10.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 19.08.2020  
(86) US 2018/058349 31.10.2018  
(87) WO 2019/089688 2019/19 09.05.2019  
(30) 03.11.2017 US 201762581459 P  
30.10.2018 US 201816175230
- (54) • *LEISTUNGSSTARKES MEHRKAPILLARSÄULEN-VORKONZENTRATIONSSYSTEM BEI TEMPERATUREN UNTER DER UMGEBUNGSTEMPERATUR FÜR DIE ANALYSE FLÜCHTIGER CHEMISCHER STOFFE MITTELS GASCHROMATOGRAPHIE*
- *HIGH PERFORMANCE SUB-AMBIENT TEMPERATURE MULTI-CAPILLARY COLUMN PRECONCENTRATION SYSTEM FOR VOLATILE CHEMICAL ANALYSIS BY GAS CHROMATOGRAPHY*
- *SYSTÈME DE PRÉ-CONCENTRATION DE COLONNE MULTI-CAPILLAIRE À HAUTE PERFORMANCE AU-DESSOUS DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE POUR UNE ANALYSE CHIMIQUE DES VOLATILS PAR CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE*
- (73) Entech Instruments Inc., 2207 Agate Court, Simi Valley, CA 93065, US
- (72) CARDIN, Daniel B., Simi Valley California 93065, US
- (74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G01N 30/46 → (51) G01N 30/40

(51) G01N 30/72 (11) 3 908 830 B1  
G01N 30/88 G01N 33/68  
G01N 33/74 G01N 30/96  
G01N 30/34

- (52) G01N 30/88; G01N 30/72;  
G01N 33/6842; G01N 33/6848;  
G01N 33/6893; G01N 33/743;  
G01N 30/34; G01N 30/96;  
G01N 2333/4737; G01N 2333/58;  
G01N 2333/775; G01N 2800/56;  
G01N 2800/60
- (25) En (26) En  
(21) 20779265.6 (22) 27.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) US 2020/025488 27.03.2020  
(87) WO 2020/198688 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 US 201962825610 P
- (54) • *GLEICHZEITIGE ANALYSE VON MEHREREN ANALYTEN*  
• *CONCURRENT ANALYSIS OF MULTIPLE ANALYTES*  
• *ANALYSE SIMULTANÉE DE MULTIPLES ANALYTES*
- (73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
- (72) QUACH, Austin, Los Angeles, CA 90095-7191, US
- FAULL, Kym Francis, Los Angeles, CA 90095-7191, US
- (74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB

G01N 30/72 → (51) G16C 20/70

G01N 30/88 → (51) G01N 30/72

G01N 31/22 → (51) C07F 5/04

(51) G01N 33/00 (11) 4 279 918 B1  
G01N 33/24 A01G 25/16

(52) G01N 33/246; G01N 33/0098;  
A01G 25/167

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23173069.8 (22) 12.05.2023

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.11.2023  
(30) 18.05.2022 FR 2204753  
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DER BODENFEUCHTIGKEIT, STATION UND ANLAGE ZUR MESSUNG DER BODENFEUCHTIGKEIT*  
• *METHOD FOR MONITORING THE HUMIDITY OF A SOIL, STATION AND INSTALLATION FOR MEASURING THE HUMIDITY OF A SOIL*  
• *PROCEDE DE SUIVI DE L'HUMIDITE D'UN SOL, STATION ET INSTALLATION DE MESURE D'HUMIDITE D'UN SOL*
- (73) Urbansense, 25 rue du Maréchal Foch, 78000 Versailles, FR  
(72) BUR, Thomas, 78000 Versailles, FR  
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR
- 
- G01N 33/00** → (51) **A61K 31/506**
- 
- G01N 33/00** → (51) **C07D 221/02**
- 
- G01N 33/00** → (51) **C07F 5/04**
- 
- G01N 33/00** → (51) **G01N 27/00**
- 
- G01N 33/18** → (51) **G01N 1/00**
- 
- G01N 33/18** → (51) **G01N 35/00**
- 
- G01N 33/202** → (51) **G01N 25/04**
- 
- (51) **G01N 33/22** (11) **3 408 668 B1 G01N 9/00**  
(52) **G01N 33/225; G01N 9/002; G01N 9/36**  
(25) En (26) En  
(21) 16705871.8 (22) 27.01.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.12.2018  
(86) US 2016/015160 27.01.2016  
(87) WO 2017/131670 2017/31 03.08.2017  
(54) • *GASENERGIEMESSVERFAHREN UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG*  
• *GAS ENERGY MEASUREMENT METHOD AND RELATED APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ DE MESURE D'ÉNERGIE GAZEUSE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
- (73) Micro Motion, Inc., 7070 Winchester Circle, Boulder, CO 80301, US  
(72) WHEELER, Simon P. H., Erie, Colorado 80516, US  
(74) Ellis, Christopher Paul, Ollila Law Limited Unit 7 The Courtyard Timothys Bridge Road, Stratford upon Avon CV37 9NP, GB
- 
- G01N 33/22** → (51) **C07F 5/04**
- 
- G01N 33/22** → (51) **C10B 57/04**
- 
- (51) **G01N 33/24** (11) **4 204 804 B1 G01N 33/246**  
(52) **G01N 33/246**  
(25) En (26) En  
(21) 21860734.9 (22) 02.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(86) IL 2021/050652 02.06.2021  
(87) WO 2022/043982 2022/09 03.03.2022  
(30) 30.08.2020 US 202063072208 P  
(54) • *LYSIMETERVORRICHTUNG*  
• *A LYSIMETER DEVICE*  
• *DISPOSITIF LYSIMÉTRIQUE*

- (73) Hadad, Noa, 7 Halamit Street, 3005907 Ramat Ishai, IL  
Azenkot, Daniel, 7 Halamit Street, 3005907 Ramat Ishai, IL  
(72) AZENKOT, Shmuel Asher, deceased, IL  
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
- 
- G01N 33/24** → (51) **G01N 33/00**
- 
- G01N 33/38** → (51) **G01N 15/08**
- 
- G01N 33/44** → (51) **C08F 210/16**
- 
- (51) **G01N 33/48** (11) **4 086 626 B1 G01N 35/00**  
(52) **G01N 35/00623; G01N 1/2813; G01N 1/312; G01N 15/0227; G01N 15/1429; G01N 15/1433; G01N 35/00029; G01N 2015/0092; G01N 2015/012; G01N 2015/016; G01N 2015/018; G01N 2015/0294; G01N 2015/1497; G01N 2035/00039; G01N 2035/00138**  
(25) Zh (26) En  
(21) 19958734.6 (22) 31.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.11.2022  
(86) CN 2019/130898 31.12.2019  
(87) WO 2021/134664 2021/27 08.07.2021  
(54) • *PROBENANALYSESYSTEM UND AUTOMATISCHES PRÄZISIONSVERWALTUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *SAMPLE ANALYSIS SYSTEM AND AUTOMATIC PRECISION MANAGEMENT METHOD THEREFOR*  
• *SYSTÈME D'ANALYSE D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ DE GESTION DE PRÉCISION AUTOMATIQUE ASSOCIÉ*
- (73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Floors 1-4, Mindray Building Keji 12th Road South Hi-tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) JIANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
ZENG, Fanshun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
LI, Xuerong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
YAN, Changyin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
- 
- G01N 33/48** → (51) **C40B 30/04**
- 
- G01N 33/483** → (51) **C07D 345/00**
- 
- G01N 33/483** → (51) **G06T 7/11**
- 
- (51) **G01N 33/487** (11) **3 621 607 B1 A61K 31/7084 A61K 31/7088 A61K 31/717 A61K 31/74 A61K 31/7042 C12Q 1/6869**  
(52) **A61K 31/7042; A61K 31/7084; A61K 31/7088; A61K 31/717; A61K 31/74; C12Q 1/6869; G01N 33/48721**  
(25) En (26) En  
(21) 18799201.1 (22) 11.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME

- KH MA MD TN  
(43) 18.03.2020  
(86) US 2018/032399 11.05.2018  
(87) WO 2018/209286 2018/46 15.11.2018  
(30) 12.05.2017 US 201762505574 P  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUM ZIEHEN VON DNA, RNA UND ANDEREN BIOLOGISCHEN MOLEKÜLEN DURCH NANOPOREN UNTER VERWENDUNG VON WEICHMAGNETISCHEN STRUKTUREN*  
• *METHOD AND SYSTEMS FOR PULLING DNA, RNA AND OTHER BIOLOGICAL MOLECULES THROUGH NANOPORES USING SOFT MAGNETIC STRUCTURES*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈMES POUR TIRER L'ADN, L'ARN ET D'AUTRES MOLÉCULES BIOLOGIQUES À TRAVERS DES NANOPORES À L'AIDE DE STRUCTURES MAGNÉTIQUES DOUCES*
- (73) Universal Sequencing Technology Corporation DBA UST Corporation, 780 Dedham Street, Suite 800, Canton, Massachusetts, US  
(72) ROORDA, Robert, Canton, Massachusetts 02021, US  
LEI, Ming, Sharon, Massachusetts 02067, US  
HO, Nga, Newton, Massachusetts 02549, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
- 
- G01N 33/487** → (51) **B65G 47/14**
- 
- G01N 33/487** → (51) **G01N 27/00**
- 
- G01N 33/487** → (51) **G01N 27/333**
- 
- (51) **G01N 33/49** (11) **4 174 488 B1 G01N 15/00**  
(52) **G01N 15/1459; G01N 15/0205; G01N 15/1031; G01N 33/49; G01N 2015/016; G01N 2015/1006; G01N 2015/1024; G01N 2015/1486; G01N 2015/1493**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21945365.1 (22) 31.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.05.2023  
(86) CN 2021/115674 31.08.2021  
(87) WO 2023/028835 2023/10 09.03.2023  
(54) • *PROBENANALYSEVORRICHTUNG UND PROBENANALYSEVERFAHREN*  
• *SPECIMEN ANALYSIS APPARATUS AND SPECIMEN ANALYSIS METHOD*  
• *APPAREIL D'ANALYSE D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLON*
- (73) Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd., Room 702, Tower 4, YESUN Intelligent Community III No. 1301-88 Guangguang Road Xinlan Community Guanlan Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN  
(72) KONG, Fangang, Shenzhen, Guangdong 518110, CN  
ZHANG, Xinjun, Shenzhen, Guangdong 518110, CN  
YAN, Weiwei, Shenzhen, Guangdong 518110, CN  
LIU, Shaojian, Shenzhen, Guangdong 518110, CN  
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE
- 
- (51) **G01N 33/49** (11) **4 257 974 B1 G01N 15/14 G01N 15/1429**  
(52) **G01N 15/1459; G01N 15/1429; G01N 15/01; G01N 33/4915;**

- G01N 2015/012; G01N 2015/016;  
G01N 2015/1006; G01N 2015/1402;  
G01N 2015/1486
- (25) Zh (26) En  
(21) 20963831.1 (22) 01.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.10.2023  
(86) CN 2020/133039 01.12.2020  
(87) WO 2022/115982 2022/23 09.06.2022  
(54) • *PROBENANALYSEVERFAHREN UND PRO-  
BENANALYSATOR*  
• *SAMPLE ANALYSIS METHOD AND SAM-  
PLE ANALYZER*  
• *PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS  
ET DISPOSITIF D'ANALYSE D'ÉCHAN-  
TILLONS*
- (73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics  
Co., Ltd., Mindray Building 1-4F Keji 12th  
Road South High-Tech Industrial Park  
Nanshan District, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN
- (72) ZHANG, Ziqian, SHENZHEN, Guangdong  
518057, CN  
CHEN, Gengwen, SHENZHEN, Guangdong  
518057, CN
- (74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21  
Helsingborg, SE

G01N 33/49 → (51) B01D 21/26

G01N 33/49 → (51) G01N 27/22

G01N 33/49 → (51) G01N 27/333

- (51) **G01N 33/50** (11) **3 403 090 B1**  
**C12Q 1/02** **G01L 1/14**  
**G01N 27/22**  
(52) **G01N 27/227**
- (25) En (26) En  
(21) 17700431.4 (22) 16.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.11.2018  
(86) EP 2017/050749 16.01.2017  
(87) WO 2017/121890 2017/29 20.07.2017  
(30) 15.01.2016 LU 92948  
(54) • *CELLDRUM-ELEKTRODENANORDNUNG  
ZUR MESSUNG VON MECHANISCHER  
SPANNUNG*  
• *CELLDRUM ELECTRODE ARRANGEMENT  
FOR MEASURING MECHANICAL STRESS*  
• *AGENCEMENT D'ÉLECTRODE CELLDROM  
POUR MESURER UNE CONTRAINTE MÉCA-  
NIQUE*
- (73) Artmann, Gerhard, Rotbendenstrasse 17a,  
52076 Aachen, DE  
HiTec Zang GmbH, Ebertstr. 28-32, 52134  
Herzogenrath, DE
- (72) ARTMANN, Gerhard, 52076 Aachen, DE  
LINDER, Peter, 52428 Jülich, DE  
BAYER, Robin, 52428 Jülich, DE  
GOSSMANN, Matthias, 52428 Jülich, DE
- (74) RCD-Patent Giesen, Schmelcher & Griebel  
Patentanwälte PartG mbB, Kaiserstraße  
100, 52134 Herzogenrath, DE

- (51) **G01N 33/50** (11) **3 825 690 B1**  
(52) **C12N 5/0635; C07K 16/00;**  
**C12N 2500/72; C12N 2501/20;**  
**C12N 2501/2301; C12N 2501/2302;**  
**C12N 2501/231; C12N 2501/2321;**  
**C12N 2501/24; C12N 2501/25;**  
**C12N 2502/1114; C12N 2502/1157;**  
**C12N 2502/1185**

- (25) En (26) En  
(21) 20214670.0 (22) 26.05.2011

- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.05.2021  
(30) 28.05.2010 EP 10005602  
(54) • *VERFAHREN ZUR KULTIVIERUNG VON  
EINZEL-B-ZELLEN*  
• *SINGLE B-CELL CULTIVATION METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE CULTURE DE LYMPHOCYTE  
SIMPLE*
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG,  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) Endl, Josef, 82362 Weilheim, DE  
Offner, Sonja, 82377 Penzberg, DE  
Platzer, Josef, 82538 Geretsried, DE  
Schuhmacher, Natalie, 68794  
Oberhausen/Rheinhausen, DE  
Siewe, Basile, Des Plaines, Illinois 60018,  
US
- (74) Thorey, Irmgard, 34125 Kassel, DE
- (74) Burger, Alexander, et al, Roche Diagnostics  
GmbH Patentabteilung Nonnenwald 2,  
82377 Penzberg, DE
- (62) 17169362.5 / 3 239 708  
11722402.2 / 2 577 304

G01N 33/50 → (51) A61K 31/506

G01N 33/50 → (51) G01N 35/00

G01N 33/52 → (51) C09B 69/10

- (51) **G01N 33/53** (11) **4 109 098 B1**  
(52) **G01N 33/5306**
- (25) En (26) En  
(21) 22165153.2 (22) 29.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2022  
(30) 23.06.2021 JP 2021104323  
(54) • *DETEKTIONSVERFAHREN ZUR DETEKTION  
DES AUFTRETENS EINER UNSPEZIFI-  
SCHEN REAKTION, ANALYSEVERFAHREN,  
ANALYSATOR UND DETEKTIONSPRO-  
GRAMM ZUR DETEKTION DES AUFTRE-  
TENS EINER UNSPEZIFISCHEN REAKTION*  
• *DETECTION METHOD FOR DETECTING  
OCCURRENCE OF NONSPECIFIC REAC-  
TION, ANALYSIS METHOD, ANALYZER,  
AND DETECTION PROGRAM FOR DETECT-  
ING OCCURRENCE OF NONSPECIFIC RE-  
ACTION*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE L'APPARI-  
TION D'UNE RÉACTION NON SPÉCIFIQUE,  
PROCÉDÉ D'ANALYSE, DISPOSITIF D'ANA-  
LYSE ET PROGRAMME DE DÉTECTION DE  
L'APPARITION D'UNE RÉACTION NON  
SPÉCIFIQUE*
- (73) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-  
Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi  
Hyogo 651-0073, JP
- (72) TABUCHI, Yuka, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073,  
JP  
KIMURA, Konobu, Kobe-shi, Hyogo, 651-  
0073, JP  
NISHI, Keisuke, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073,  
JP  
KUMANO, Osamu, Kobe-shi, Hyogo, 651-  
0073, JP  
SUZUKI, Takeshi, Kobe-shi, Hyogo, 651-  
0073, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

G01N 33/53 → (51) A61K 49/00

G01N 33/53 → (51) C12N 5/0783

G01N 33/53 → (51) C40B 30/04

G01N 33/532 → (51) A61K 49/00

G01N 33/533 → (51) A61K 49/00

G01N 33/543 → (51) C12N 5/0783

G01N 33/543 → (51) G01N 27/414

G01N 33/564 → (51) C12N 15/115

G01N 33/569 → (51) C07D 345/00

- (51) **G01N 33/574** (11) **3 948 286 B1**  
(52) **G01N 33/574; G01N 33/57484;**  
**G01N 2800/52; G01N 2800/54**
- (25) En (26) En  
(21) 20706738.0 (22) 25.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) EP 2020/054935 25.02.2020  
(87) WO 2020/193045 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 EP 19166011  
(54) • *KREBSPROGNOSE*  
• *CANCER PROGNOSIS*  
• *PRONOSTIC DU CANCER*
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG,  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) RUETTINGER, Dominik, 82377 Penzberg, DE  
BAUER-MEHREN, Anna, 82377 Penzberg,  
DE  
BECKER, Tim, 47877 Willich, DE
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

(51) **G01N 33/574** (11) **4 232 821 B1**  
**G01N 27/00**

(52) **G01N 33/574; C12Q 2565/125**

- (25) En (26) En  
(21) 21801842.2 (22) 19.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.08.2023  
(86) EP 2021/078953 19.10.2021  
(87) WO 2022/084318 2022/40 28.04.2022  
(30) 22.10.2020 CH 13632020  
(54) • *DNA-SCHADENSEMPFINDLICHKEIT ALS  
NEUER BIOMARKER ZUM NACHWEIS VON  
KREBS UND KREBSEMPFINDLICHKEIT*  
• *DNA DAMAGE SENSITIVITY AS A NEW  
BIOMARKER FOR DETECTION OF CANCER  
AND CANCER SUSCEPTIBILITY*  
• *SENSIBILITÉ À L'ENDOMMAGEMENT DE  
L'ADN EN TANT QUE NOUVEAU BIOMAR-  
QUEUR POUR LA DÉTECTION DU CANCER  
ET DE LA PRÉDISPOSITION AU CANCER*
- (73) 4D Lifetec AG, Gewerbestrasse 8, 6330  
Cham, CH
- (72) FAISST, Arne, 6330 Cham, CH  
GODAU, Julia, 6330 Cham, CH  
SCHICHT, Oliver, 6330 Cham, CH
- (74) Frei Patent Attorneys, Frei  
Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse  
85, 8050 Zürich, CH

(51) **G01N 33/574** (11) **4 356 137 B1**  
(52) **G01N 33/574**

- (25) En (26) En  
(21) 22735384.4 (22) 17.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.04.2024  
(86) EP 2022/066635 17.06.2022



- (87) WO 2022/263675 2022/51 22.12.2022  
(30) 18.06.2021 GB 202108802  
(54) • *KOLLAGEN-TYP-XX-TEST*  
• *COLLAGEN TYPE XX ASSAY*  
• *DOSAGE DE COLLAGÈNE DE TYPE XX*
- (73) Nordic Bioscience A/S, Herlev Hovedgade 207, 2730 Herlev, DK  
(72) THORLACIUS-USSING, Jeppe, 2730 Herlev, DK  
WILLUMSEN, Nicholas, 2730 Herlev, DK  
KARSDAL, Morten, Asser, 2730 Herlev, DK  
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- 
- G01N 33/574** → (51) **G01N 33/68**
- 
- G01N 33/58** → (51) **A61K 49/00**
- 
- G01N 33/58** → (51) **C07D 345/00**
- 
- G01N 33/58** → (51) **C09B 69/10**
- 
- G01N 33/66** → (51) **A61B 5/1486**
- 
- (51) **G01N 33/68** (11) **3 681 528 B1**  
**G01N 33/574** **A61K 38/17**  
**A61K 38/20** **A61P 17/00**
- (52) **G01N 33/6854; A61P 17/00;**  
**G01N 33/57426; G01N 33/6848;**  
**G01N 2800/347; G01N 2800/52**
- (25) En (26) En  
(21) 18855311.9 (22) 13.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.07.2020  
(86) US 2018/050849 13.09.2018  
(87) WO 2019/055634 2019/12 21.03.2019  
(30) 13.09.2017 US 201762558040 P  
(54) • *IDENTIFIZIERUNG UND ÜBERWACHUNG DES APOPTOSEHEMMERS VON MAKROPHAGEN*  
• *IDENTIFICATION AND MONITORING OF APOPTOSIS INHIBITOR OF MACROPHAGE*  
• *IDENTIFICATION ET SURVEILLANCE D'UN INHIBITEUR D'APOPTOSE DE MACROPHAGE*
- (73) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, MN 55905, US  
(72) MURRAY, David L., Rochester Minnesota 55906-4083, US  
BARNIDGE, David R., Rochester Minnesota 55906, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
- 
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 295 160 B1**  
(52) **G01N 33/6893; G01N 2800/06**
- (25) En (26) En  
(21) 22706061.3 (22) 16.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.12.2023  
(86) FI 2022/050100 16.02.2022  
(87) WO 2022/175597 2022/34 25.08.2022  
(30) 19.02.2021 FI 20215175  
(54) • *VERWENDUNG VON GLYKOPROTEINACE-TYLE ZUR BESTIMMUNG DES RISIKOS ZUR ENTWICKLUNG VON EINER GALLENBLASENERKRANKUNG*  
• *USE OF GLYCOPROTEIN ACETYL FOR DETERMINING THE RISK OF DEVELOPING A GALLBLADDER DISORDER*  
• *UTILISATION D'ACÉTYLES DE GLYCOPROTEINES POUR DÉTERMINER LE RISQUE DE DÉVELOPPER UNE MALADIE DE LA VÉSICULE BILIAIRE*

- (73) NIGHTINGALE HEALTH OYJ, Mannerheimintie 164 a, 00300 Helsinki, FI  
(72) JULKUNEN, Heli, 00300 Helsinki, FI  
WÜRTZ, Peter, 00300 Helsinki, FI  
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI
- 
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 295 161 B1**  
(52) **G01N 33/68; G01N 2800/326**
- (25) En (26) En  
(21) 22710640.8 (22) 16.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.12.2023  
(86) FI 2022/050099 16.02.2022  
(87) WO 2022/175596 2022/34 25.08.2022  
(30) 19.02.2021 FI 20215176  
(54) • *VERWENDUNG VON GLYKOPROTEINACE-TYLE ZUR BESTIMMUNG DES RISIKOS ZUR ENTWICKLUNG VON ATRIALES FLIMMERN UND FLATTERN*  
• *USE OF GLYCOPROTEIN ACETYL FOR DETERMINING THE RISK OF DEVELOPING ATRIAL FIBRILLATION AND/OR FLUTTER*  
• *UTILISATION D'ACÉTYLES DE GLYCOPROTEINES POUR DÉTERMINER LE RISQUE DE DÉVELOPPER UNE FIBRILLATION ET/OU UNE PALPITATION ATRIALE*
- (73) NIGHTINGALE HEALTH OYJ, Mannerheimintie 164 a, 00300 Helsinki, FI  
(72) JULKUNEN, Heli, 00300 Helsinki, FI  
WÜRTZ, Peter, 00300 Helsinki, FI  
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI
- 
- (51) **G01N 33/68** (11) **4 390 398 B1**  
**C07K 14/00**
- (52) **G01N 33/6893; C07K 14/47;**  
**G01N 2570/00; G01N 2800/2871**
- (25) En (26) En  
(21) 22216488.1 (22) 23.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.06.2024  
(54) • *SERUMPEPTIDMUSTER ZUR DIAGNOSE VON INTRAKRANIALEM HÄMORRHAGISCHEM SCHLAGANFALL BEI MENSCHEN UND DIFFERENTIALDIAGNOSE VON INTRAKRANIALEM HÄMORRHAGISCHEM SCHLAGANFALL AUS AKUTEM ISCHÄMISCHEM SCHLAGANFALL*  
• *SERUM PEPTIDE PATTERNS FOR DIAGNOSTICS OF INTRACRANIAL HEMORRHAGIC STROKE IN HUMANS AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF INTRACRANIAL HEMORRHAGIC STROKE FROM ACUTE ISCHEMIC STROKE*  
• *MOTIFS PEPTIDIQUES SÉRIQUES POUR LE DIAGNOSTIC D'UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL HÉMORRAGIQUE INTRACRÂNIENS CHEZ L'HOMME ET LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL D'UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL HÉMORRAGIQUE INTRACRÂNIEN*
- (73) Uniwersytet Gdanski, Ul. Jana Bazynskiego 8, 80-309 Gdansk, PL  
(72) Kote, Sachin, 80-116 Gdansk, PL  
Marek-Trzonkowska, Natalia, 80-752 Gdansk, PL  
Czaplewska, Paulina, 80-461 Gdansk, PL  
Müller, Marc, 80-462 Poland, PL  
Pirog, Artur, 80-312 Gdansk, PL  
Faktor, Jakub, 80-170 Gdansk, PL  
(74) Czarnik, Maciej, et al, Triloka Czarnik Ożóg Kancelaria Patentowa i Adwokacka sp.p. ul. Kornela Ujejskiego 12/7, 30-102 Kraków, PL
- 
- G01N 33/68** → (51) **A61K 31/70**
- 
- G01N 33/68** → (51) **C07K 7/08**

**G01N 33/68** → (51) **C12N 15/115****G01N 33/68** → (51) **C40B 30/04****G01N 33/68** → (51) **G01N 30/72****G01N 33/74** → (51) **G01N 30/72****G01N 33/86** → (51) **G16H 40/63****G01N 33/92** → (51) **C07K 7/08**

- (51) **G01N 35/00** (11) **3 686 605 B1**  
**G01N 35/10**
- (52) **G01N 35/1004; G01N 35/1009;**  
**G01N 35/1011; G01N 2035/00277;**  
**G01N 2035/1025**
- (25) En (26) En  
(21) 20150230.9 (22) 03.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.07.2020  
(30) 24.01.2019 JP 2019010417  
(54) • *AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG*  
• *AUTOMATIC ANALYSIS APPARATUS*  
• *APPAREIL D'ANALYSE AUTOMATIQUE*
- (73) JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino Akishima, Tokyo 196-8558, JP  
(72) ASAKURA, Makoto, Akishima, Tokyo 196-8558, JP  
YAMASHITA, Mine, Akishima, Tokyo 196-8558, JP  
NAKAI, Chikashi, Akishima, Tokyo 196-8558, JP  
NUNOKAWA, Kazuhiro, Akishima, Tokyo 196-8558, JP  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **G01N 35/00** (11) **3 872 496 B1**  
**G01N 35/10**
- (52) **G01N 35/1016; G01N 35/00584;**  
**G01N 35/1002; G01N 2035/0091**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19876433.4 (22) 07.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 01.09.2021  
(86) JP 2019/039428 07.10.2019  
(87) WO 2020/085055 2020/18 30.04.2020  
(30) 26.10.2018 JP 2018201395  
(54) • *AUTOMATISIERTE ANALYSATOR*  
• *AUTOMATED ANALYZER*  
• *ANALYSEUR AUTOMATISÉ*
- (73) Hitachi High-Tech Corporation, 17-1, Toranomon 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-6409, JP  
(72) SAGAE, Nozomi, Tokyo 105-6409, JP  
USHIKU, Emiko, Tokyo 105-6409, JP  
TAKAHASHI, Kenichi, Tokyo 105-6409, JP  
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE
- 
- (51) **G01N 35/00** (11) **4 099 021 B1**  
**G01N 35/08** **G01N 35/10**  
**G01N 33/18** **B01D 19/00**
- (52) **G01N 35/08; B01D 19/0042;**  
**G01N 33/1813; G01N 35/1002;**  
**G01N 2035/00356; G01N 2035/00465**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21747818.9 (22) 22.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.12.2022

- (86) JP 2021/002190 22.01.2021  
(87) WO 2021/153442 2021/31 05.08.2021  
(30) 27.01.2020 JP 2020011231  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFLUSSANALYSE  
• FLOW ANALYSIS METHOD, AND FLOW ANALYSIS DEVICE  
• PROCÉDÉ D'ANALYSE DE FLUX ET DISPOSITIF D'ANALYSE DE FLUX  
(73) BL TEC K.K., Edoboriyotani Building 2F, 1-25-7 Edobori, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka, 550-0002, JP  
(72) NISHIMURA, Takashi, Tokyo 103-0011, JP  
(74) Bittner, Thomas L., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (51) **G01N 35/00** (11) **4 257 984 B1**  
**G01N 33/50** **G01N 15/14**  
**G01N 15/10** **G01N 15/1429**  
**G01N 15/1433**  
(52) **G01N 15/1433; G01N 15/1429;**  
**G01N 35/00029; G01N 35/00603;**  
**G01N 2015/0092; G01N 2015/012;**  
**G01N 2015/016; G01N 2015/018;**  
**G01N 2015/1006; G01N 2015/1402**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20963958.2 (22) 03.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.10.2023  
(86) CN 2020/133691 03.12.2020  
(87) WO 2022/116112 2022/23 09.06.2022  
(54) • PROBENANALYSESYSTEM UND -VERFAHREN, PROBENBILDANALYSESYSTEM UND BLUTANALYSEGERÄT  
• SAMPLE ANALYSIS SYSTEM AND METHOD, SAMPLE IMAGE ANALYSIS SYSTEM AND BLOOD ANALYZER  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS, SYSTÈME D'ANALYSE D'IMAGES D'ÉCHANTILLONS ET DISPOSITIF D'ANALYSE DE SANG  
(73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd, Mindray Building Keji 12th Road South High-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) YE, Yi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
YE, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
XING, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
QI, Huan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
YU, Shan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

**G01N 35/00** → (51) **B65G 47/14****G01N 35/00** → (51) **B65G 54/02****G01N 35/00** → (51) **C12Q 1/22****G01N 35/00** → (51) **G01N 15/08****G01N 35/00** → (51) **G01N 33/48****G01N 35/00** → (51) **G06T 7/00****G01N 35/02** → (51) **B65G 54/02****G01N 35/04** → (51) **B65G 54/02****G01N 35/08** → (51) **G01N 1/00****G01N 35/08** → (51) **G01N 35/00****G01N 35/10** → (51) **C12M 1/38****G01N 35/10** → (51) **G01N 30/24****G01N 35/10** → (51) **G01N 35/00****G01N 37/00** → (51) **G01N 27/00****G01P 3/44** → (51) **G01B 21/32****G01P 3/44** → (51) **G01P 21/02**

- (51) **G01P 3/481** (11) **4 474 260 B1**  
**G01P 3/487** **G01P 3/488**  
**B62J 45/413** **B62J 45/423**  
**B62K 25/02** **G01D 5/244**  
**G01D 5/20**  
(52) **G01P 3/481; B62J 45/413;**  
**B62J 45/423; B62K 25/02; G01P 3/487;**  
**G01P 3/488; G01D 5/2053**  
(25) De (26) De  
(21) 23177580.0 (22) 06.06.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 11.12.2024  
(54) • PULSRAD  
• PULSE WHEEL  
• ROUE À IMPULSIONS  
(73) K.W.H. Ciclosport Vertriebs GmbH, Robert-Stirling-Ring 1, 82152 Krailling, DE  
(72) Becker, Christian, 82152 Krailling, DE  
Jahnen, Georg, 82152 Krailling, DE  
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

**G01P 3/487** → (51) **G01P 3/481****G01P 3/488** → (51) **G01P 3/481**

- (51) **G01P 5/02** (11) **3 874 279 B1**  
**G01P 5/04** **G01F 1/28**  
(52) **G01P 5/02; G01P 5/04; G01F 1/28**  
(25) En (26) En  
(21) 19791326.2 (22) 11.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(43) 08.09.2021  
(86) GB 2019/000147 11.10.2019  
(87) WO 2020/089570 2020/19 07.05.2020  
(30) 31.10.2018 GB 201817749  
(54) • DURCHFLUSSMESSVORRICHTUNG SYSTEM UND VERFAHREN  
• FLUID FLOW MEASURING DEVICE. SYSTEM AND METHOD  
• DISPOSITIF DE MESURE D'ÉCOULEMENT DE FLUIDE. SYSTÈME ET PROCÉDÉ  
(73) The Secretary of State for Defence, DSTL Porton Down, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB  
(72) PEARSON, Alan James, Salisbury, Wiltshire SP4 0JQ, GB  
(74) Farnsworth, Alastair Graham, DIPR Formalities Section Poplar 2nr. 2214 MOD Abbey Wood (South), Bristol BS34 8JH, GB

**G01P 5/04** → (51) **G01P 5/02**

- (51) **G01P 21/02** (11) **4 198 523 B1**  
**G01P 3/44** **B62M 6/50**  
**B62J 45/412** **B62J 45/413**  
(52) **G01P 21/02; B62J 45/412;**  
**B62J 45/413; B62M 6/50; G01P 3/44**  
(25) De (26) De  
(21) 22203705.3 (22) 26.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- (43) 21.06.2023  
(30) 17.12.2021 DE 102021214598  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM PLAUSIBILISIEREN EINES SENSOR-SIGNALS EINES EINSPURIGEN FAHRZEUGS  
• METHOD AND DEVICE FOR CHECKING THE PLAUSIBILITY OF A SENSOR SIGNAL OF A SINGLE-TRACK VEHICLE  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PLAUSIBILISATION D'UN SIGNAL DE CAPTEUR D'UN VÉHICULE À VOIE UNIQUE  
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) Schnee, Jan, 71093 Weil Im Schoenbuch, DE  
Pletinckx, Jo, 74372 Sersheim, DE

**G01Q 10/04** → (51) **G01N 3/18**

- (51) **G01Q 10/06** (11) **4 382 918 B1**  
**G01Q 60/30**  
(52) **G01Q 60/30; G01Q 10/06**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23214396.6 (22) 05.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 12.06.2024  
(30) 07.12.2022 FR 2212882  
(54) • IN-SITU-BEARBEITUNG VON GEKOPPELTEN MODI ZUR FERROELEKTRISCHEN CHARAKTERISIERUNG EINER PIEZOELEKTRISCHEN PROBE  
• IN SITU PROCESSING OF COUPLED MODES FOR FERROELECTRIC CHARACTERISATION OF A PIEZOELECTRIC SAMPLE  
• TRAITEMENT IN SITU DES MODES COUPLÉS DE CARACTÉRISATION FERROÉLECTRIQUE D'UN ÉCHANTILLON PIEZOELECTRIQUE  
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR  
(72) VALLOIRE, Hugo, 38054 GRENOBLE CEDEX, FR  
BOROWIK, Lukasz, 38054 GRENOBLE CEDEX, FR  
MARIOLE, Denis, 38054 GRENOBLE CEDEX, FR  
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

**G01Q 60/24** → (51) **G01N 3/18****G01Q 60/30** → (51) **G01Q 10/06**

- (51) **G01Q 60/32** (11) **3 607 331 B1**  
**G01N 29/06** **G01Q 70/06**  
(52) **G01Q 60/32; G01N 29/0681;**  
**G01N 29/12; G01N 29/262;**  
**G01N 29/38; G01Q 70/06**  
(25) En (26) En  
(21) 18717735.7 (22) 04.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.02.2020  
(86) NL 2018/050209 04.04.2018  
(87) WO 2018/186742 2018/41 11.10.2018  
(30) 04.04.2017 EP 17164817  
(54) • RASTERKRAFTMIKROSKOPIEVERFAHREN UND -SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG EINER UNTEROBERFLÄCHENABBILDUNG  
• METHOD OF AND ATOMIC FORCE MICROSCOPY SYSTEM FOR PERFORMING SUBSURFACE IMAGING  
• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE MICROSCOPIE À FORCE ATOMIQUE POUR EFFECTUER UNE IMAGERIE SOUTERRAINE

- (73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (72) PIRAS, Daniele, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
VAN NEER, Paul Louis Maria Joseph, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
VAN ES, Maarten Hubertus, 2595 DA 's-Gravenhage, NL  
SADEGHIAN MARNANI, Hamed, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

**G01Q 60/36** → (51) **G01N 3/18****G01Q 70/06** → (51) **G01Q 60/32**

- (51) **G01R 15/16** (11) **4 204 823 B1**  
**H01G 4/28** **H01G 4/38**
- (52) **G01R 15/16; H01G 4/28; H01G 4/38**
- (25) De (26) De  
(21) 21782449.9 (22) 13.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.07.2023
- (86) EP 2021/075046 13.09.2021
- (87) WO 2022/069193 2022/14 07.04.2022
- (30) 30.09.2020 DE 10202012404
- (54) • **FELDSONDENKOMBINATION ZUR VERWENDUNG BEI MITTEL- UND HOCHSPANNUNGEN**  
• **FIELD SENSOR COMBINATION FOR USE WITH MEDIUM AND HIGH VOLTAGES**  
• **AGENCEMENT DE CAPTEURS DE CHAMP DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC DES TENSIONS MOYENNES ET HAUTES**
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) HILD, Thomas, 56414 Wallmerod, DE  
KERN, Stefan, 60431 Frankfurt am Main, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01R 19/175** → (51) **F03H 1/00**

- (51) **G01R 23/02** (11) **4 478 060 B1**  
**G01R 23/02**
- (25) En (26) En  
(21) 24175565.1 (22) 13.05.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.12.2024
- (30) 18.05.2023 ES 202330386
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR MESSUNG DER FREQUENZ EINER WELLENFORM UND/ODER IHRER ABLEITUNG**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR MEASURING THE FREQUENCY OF A WAVEFORM AND/OR ITS DERIVATIVE**  
• **MÉTHODE ET SYSTÈME DE MESURE DE LA FRÉQUENCE D'UNE FORME D'ONDE ET/OU DE SA DÉRIVÉE**
- (73) Romero Gordon, José María, Calle Hermanos Machado, 50, 41908 Castilleja de Guzmán Sevilla, ES
- (72) Romero Gordon, José María, 41908 Castilleja de Guzmán Sevilla, ES

- (51) **G01R 27/02** (11) **4 427 056 B1**  
**G01R 31/52** **G01R 31/36**
- (52) **G01R 31/52; G01R 27/025; G01R 31/36**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22789942.4 (22) 24.10.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- (43) 11.09.2024
- (86) EP 2022/079582 24.10.2022
- (87) WO 2023/078714 2023/19 11.05.2023
- (30) 04.11.2021 FR 2111726
- (54) • **VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON ISO-LATIONSFEHLERN IN EINEM KRAFTFAHRZEUG**  
• **METHOD FOR THE DETECTION OF INSULATION FAULTS IN A MOTOR VEHICLE**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION DES DÉFAUTS D'ISOLEMENT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE**
- (73) Ampere SAS, 122-122bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne-Billancourt, FR
- (72) HALALCHI, Houssein, 78084 Guyancourt, FR
- (74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

- (51) **G01R 27/16** (11) **4 204 825 B1**  
**F16L 53/35** **H05B 3/00**
- (52) **G01R 27/16; H05B 3/58; F16L 53/37; G01R 27/02; H05B 2203/021; H05B 2203/022; H05B 2214/03**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21799088.6 (22) 07.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.07.2023
- (86) FR 2021/051737 07.10.2021
- (87) WO 2022/074335 2022/15 14.04.2022
- (30) 09.10.2020 FR 2010329
- (54) • **VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES LI-NEAREN ELEKTRISCHEN WECHSEL-STROMWIDERSTANDES EINES STAHLROHRES UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS**  
• **METHOD FOR DETERMINING THE LINEAR AC ELECTRICAL RESISTANCE OF A STEEL PIPE AND DEVICE FOR IMPLEMENTING SUCH A METHOD**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA RÉ-SISTANCE ÉLECTRIQUE LINÉIQUE EN RÉ-GIME ALTERNATIF D'UNE CONDUITE EN ACIER ET DISPOSITIF DE MISE EN OEUVRE D'UN TEL PROCÉDÉ**
- (73) SAIPEM S.A., 1/7 Avenue San Fernando, 78180 Montigny Le Bretonneux, FR
- (72) HALLOT, Raymond, 78960 VOISINS LE BRETONNEUX, FR
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**G01R 29/08** → (51) **H01Q 3/26****G01R 29/10** → (51) **H01Q 3/26**

- (51) **G01R 31/28** (11) **3 580 575 B1**  
**G01R 31/3183** **G01R 31/319**  
**G01R 31/3193** **G06F 11/27**
- (52) **G01R 31/2806; G01R 31/2808; G01R 31/31907**
- (25) En (26) En  
(21) 18751402.1 (22) 09.02.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.12.2019
- (86) US 2018/017550 09.02.2018
- (87) WO 2018/148497 2018/33 16.08.2018
- (30) 10.02.2017 US 201762457593 P
- (54) • **FUNKTIONSTESTGERÄT FÜR LEITERPLATTEN SOWIE ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN**

- **FUNCTIONAL TESTER FOR PRINTED CIRCUIT BOARDS, AND ASSOCIATED SYSTEMS AND METHODS**
- **TESTEUR FONCTIONNEL POUR CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS**
- (73) Checksum LLC, 6120 195th Street NE, Arlington, WA 98223, US
- (72) FEUCHT, Jonathan Allen, Arlington, WA 98223, US  
PIAS, Peter Andrew, Marysville, WA 98270, US  
CARSON, Daniel Benjamin, Arlington, WA 98223, US
- (74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

**G01R 31/317** → (51) **H04B 17/345****G01R 31/3183** → (51) **G01R 31/28****G01R 31/319** → (51) **G01R 31/28****G01R 31/3193** → (51) **G01R 31/28**

- (51) **G01R 31/327** (11) **4 261 551 B1**  
**G01R 31/3277**
- (25) En (26) En  
(21) 22167529.1 (22) 11.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.10.2023
- (54) • **VERFAHREN ZUR PRÄVENTIVEN WARTUNG VON HMI STEUERUNGSKOMPONENTEN**  
• **A METHOD FOR PREVENTIVE MAINTENANCE OF HMI CONTROLS COMPONENTS**  
• **PROCÉDÉ D'ENTRETIEN PRÉVENTIF DE COMPOSANTS DE COMMANDES D'IHM**
- (73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
- (72) DE BRITO, David, 38230 CHARVIEU CHAVAGNEUX, FR  
BALAIN, Frédéric, 38370 Saint Clair du Rhone, FR
- (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

**G01R 31/34** → (51) **H02P 29/024****G01R 31/36** → (51) **F02N 11/08****G01R 31/36** → (51) **G01R 27/02****G01R 31/36** → (51) **H01M 10/42**

- (51) **G01R 31/367** (11) **3 812 778 B1**  
**G01R 31/3835** **G01R 31/3842**
- (52) **G01R 31/367; G01R 31/3835; G01R 31/3842; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 20176274.7 (22) 25.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.04.2021
- (30) 22.10.2019 KR 20190131570
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG MIT BATTERIEZUSTANDSSCHÄTZUNG**  
• **METHOD AND APPARATUS WITH BATTERY STATE ESTIMATION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DOTÉS D'UNE D'ESTIMATION D'ÉTAT DE BATTERIE**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,

- KR  
(72) KIM, Jinho, 16678 Gyeonggi-do, KR  
SONG, Tae Won, 16678 Gyeonggi-do, KR  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- 
- (51) **G01R 31/367** (11) **4 367 523 B1**  
(52) **G01R 31/367**; G01R 31/3842  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22737643.1 (22) 06.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.05.2024  
(86) EP 2022/068713 06.07.2022  
(87) WO 2023/280907 2023/02 12.01.2023  
(30) 06.07.2021 FR 2107294  
(54) • VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DES LADE-  
ZUSTANDES EINES ELEKTROCHEMI-  
SCHEN ELEMENTS UND ZUGEHÖRIGE  
VORRICHTUNGEN  
• METHOD FOR ESTIMATING THE STATE OF  
CHARGE OF AN ELECTROCHEMICAL ELE-  
MENT AND ASSOCIATED DEVICES  
• PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE L'ÉTAT DE  
CHARGE D'UN ÉLÉMENT ÉLECTROCHI-  
MIQUE ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS  
(73) SAFT, 26 Quai Charles Pasqua, 92300  
Levallois-Perret, FR  
(72) MONIER-REYES, Daniel, 33480 AVENSAN,  
FR  
BENJAMIN, Sébastien, 33850 LEOGNAN, FR  
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR
- 
- G01R 31/3835** → (51) **G01R 31/367**
- 
- G01R 31/3842** → (51) **G01R 31/367**
- 
- G01R 31/3842** → (51) **H02J 7/00**
- 
- (51) **G01R 31/392** (11) **4 390 421 B1**  
(52) **G01R 31/392**; G01R 31/367  
(25) En (26) En  
(21) 22216134.1 (22) 22.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 26.06.2024  
(54) • VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DES GE-  
SUNDHEITZUSTANDS EINER BATTERIE  
• A METHOD FOR ESTIMATION STATE OF  
HEALTH OF A BATTERY  
• PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE L'ÉTAT DE  
SANTÉ D'UNE BATTERIE  
(73) Ningbo Geely Automobile Research &  
Development Co., Ltd., No. 818, Binhai 2nd  
Road Hangzhou Bay New District, Ningbo,  
Zhejiang 315336, CN  
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.,  
1760 Jiangling Road Binjiang District,  
Hangzhou, Zhejiang 310051, CN  
(72) ZHANG, Yizhou, 43151 Mölndal, SE  
ZOU, Changfu, 41326 Göteborg, SE  
WIK, Torsten, 41672 Göteborg, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
- 
- (51) **G01R 31/392** (11) **4 493 945 B1**  
(52) **G01R 31/392**; Y02E 60/10  
(25) De (26) De  
(21) 24707035.2 (22) 22.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 22.01.2025  
(86) EP 2024/054539 22.02.2024  
(87) WO 2024/199836 2024/40 03.10.2024

- (30) 29.03.2023 DE 102023001210  
(54) • VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER AL-  
TERUNG EINER BATTERIEEINZELZELLE SO-  
WIE VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER  
BATTERIE  
• METHOD FOR DETERMINING THE AGE-  
ING OF A SINGLE BATTERY CELL AND  
METHOD FOR CONTROLLING A BATTERY  
• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE  
VIEILLISSEMENT D'ÉLÉMENT DE BATTE-  
RIE INDIVIDUEL ET PROCÉDÉ DE COM-  
MANDE DE BATTERIE  
(73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße  
120, 70372 Stuttgart, DE  
(72) HUST, Friedrich Emanuel, 73734 Esslingen,  
DE  
WITZENHAUSEN, Heiko, 73728 Esslingen,  
DE  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH
- 
- G01R 31/396** → (51) **H02J 7/00**
- 
- G01R 31/52** → (51) **G01R 27/02**
- 
- (51) **G01R 31/67** (11) **3 796 017 B1**  
**H04W 4/80**  
(52) **G01R 31/67**  
(25) En (26) En  
(21) 20197315.3 (22) 21.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.03.2021  
(30) 23.09.2019 IN 201911038325  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMA-  
TISCHEN PRÜFUNG VON E/A-SCHLEIFEN  
• SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED  
I/O LOOP CHECKING  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION  
AUTOMATIQUE DE BOUCLE D'E/S  
(73) Honeywell International Inc., 300 S. Tryon  
Street, Suite 600, Charlotte, NC 28202, US  
(72) PRAHLADA, Rao Chetan, Charlotte, NC  
North Carolina 28202, US  
MALEPPAGARI, Nagaraju, Charlotte, NC  
North Carolina 28202, US  
VENKATACHALAM, Sathesh, Charlotte, NC  
North Carolina 28202, US  
DE, Rahul, Charlotte, NC North Carolina  
28202, US  
SASTRY, Ananda Huchappa, Charlotte, NC  
North Carolina 28202, US  
PAKIMO, Dawa Ongpo, Charlotte, NC North  
Carolina 28202, US  
MANI, Sathya Muthu, Charlotte, NC North  
Carolina 28202, US  
PRABHAKAR, Varun, Charlotte, NC North  
Carolina 28202, US  
(74) Houghton, Mark Phillip, Patent  
Outsourcing Limited 1 King Street,  
Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB
- 
- (51) **G01R 33/00** (11) **3 748 381 B1**  
**G01R 33/025** **G01R 33/09**  
**G01D 3/036** **G01D 5/14**  
(52) **G01R 33/0005**; **G01D 3/036**;  
**G01D 5/145**; **G01R 33/0082**;  
**G01R 33/025**; **G01R 33/096**  
(25) En (26) En  
(21) 20177273.8 (22) 28.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.12.2020  
(30) 03.06.2019 US 201916429524  
(54) • VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SY-  
STEM ZUR DETEKTION VON MAGNETI-  
SCHEN STREUFELDERN

- METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR  
DETECTING STRAY MAGNETIC FIELD  
• PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE DÉ-  
TECTION DE CHAMP MAGNÉTIQUE PARA-  
SITE  
(73) Honeywell International Inc., 115 Tabor  
Road M/S 4D3 P.O. Box 249, Morris Plains,  
NJ 07950, US  
(72) HINTZ, Fred, Morris Plains, New Jersey  
07950, US  
CHILCOTE, Jason, Morris Plains, New Jersey  
07950, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside  
House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ,  
GB
- 
- G01R 33/00** → (51) **G01C 17/38**
- 
- G01R 33/00** → (51) **G01R 33/09**
- 
- G01R 33/00** → (51) **H01F 10/32**
- 
- G01R 33/02** → (51) **G01R 33/26**
- 
- G01R 33/025** → (51) **G01R 33/00**
- 
- (51) **G01R 33/09** (11) **4 417 989 B1**  
**G01R 33/00** **H01F 10/32**  
(52) **G01R 33/098**; **G01R 33/0052**;  
**H01F 10/3254**; **H01F 10/3286**  
(25) En (26) En  
(21) 23315034.1 (22) 17.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 21.08.2024  
(54) • MAGNETORESISTIVES ELEMENT MIT EI-  
NER AUSSER-EBENEN-EMPFINDLICHKEIT-  
SACHSE UND MIT VERRINGERTER HYSTE-  
RESE UND ERHÖHTEM ARBEITSFELDBE-  
REICH  
• MAGNETORESISTIVE ELEMENT HAVING  
AN OUT-OF-PLANE SENSITIVITY AXIS AND  
HAVING REDUCED HYSTERESIS AND IN-  
CREASED WORKING FIELD RANGE  
• ÉLÉMENT MAGNÉTORÉSISTIF À AXE DE  
SENSIBILITÉ HORS PLAN ET À HYSTÉRÉSIS  
RÉDUITE ET À PLAGE DE CHAMP DE TRA-  
VAIL AUGMENTÉE  
(73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter  
Road, Manchester, NH 03103, US  
(72) Dounia, Salim, 38000 Grenoble, FR  
Timopheev, Andrey, 38450 Vif, FR  
Strelkov, Nikita, 38240 Meylan, FR  
(74) South, Nicholas Geoffrey, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- G01R 33/09** → (51) **G01R 33/00**
- 
- G01R 33/09** → (51) **H01F 10/32**
- 
- G01R 33/20** → (51) **G16H 20/40**
- 
- (51) **G01R 33/26** (11) **4 286 876 B1**  
**G01R 33/02** **G01N 24/00**  
**G01N 21/64** **G02B 6/32**  
**G02B 6/42**  
(52) **G01R 33/26**; **G02B 6/4214**;  
**G02B 6/4215**; **G02B 6/4246**  
(25) Ja (26) En  
(21) 22745898.1 (22) 26.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.12.2023  
(86) JP 2022/002765 26.01.2022  
(87) WO 2022/163678 2022/31 04.08.2022  
(30) 27.01.2021 JP 2021010935

- (54) • **DIAMANTSSENSOREINHEIT UND DIAMANTSSENSORSYSTEM**  
• **DIAMOND SENSOR UNIT AND DIAMOND SENSOR SYSTEM**  
• **UNITÉ ET SYSTÈME DE CAPTEUR DE DIAMANT**
- (73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
- (72) NISHIBAYASHI, Yoshiki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
NAKANISHI, Hiromi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
DEGUCHI, Hiroshige, Kyoto-shi, Kyoto 615-8686, JP  
HAYASHI, Tsukasa, Kyoto-shi, Kyoto 615-8686, JP  
TATSUMI, Natsuo, Kyoto-shi, Kyoto 615-8686, JP
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

- (51) **G01R 33/28** (11) **4 325 236 B1**  
**G01R 33/54**
- (52) **G01R 33/543; G01R 33/288;**  
**G01R 33/546**
- (25) En (26) En  
(21) 22190753.8 (22) 17.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.02.2024
- (54) • **VERFAHREN ZUM DURCHFÜHREN EINER UNTERSUCHUNG EINES ANATOMISCHEN BEREICHS EINES PROBANDEN DURCH MAGNETRESONANZBILDEBUNG**  
• **A METHOD FOR CARRYING OUT A MAGNETIC RESONANCE IMAGING EXAMINATION OF AN ANATOMIC REGION OF A SUBJECT**  
• **PROCÉDÉ PERMETTANT DE RÉALISER UN EXAMEN D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE D'UNE RÉGION ANATOMIQUE D'UN SUJET**
- (73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE  
New York University, 70 Washington Square South, New York, NY 10012, US
- (72) Brinkmann, Inge, New York, 10017, US  
Ehlers, Torsten, 91056 Erlangen, DE  
Fritz, Jan, Baltimore, 21224, US  
Nittka, Mathias, 91083 Baiersdorf, DE
- (74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, et al, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G01R 33/54** → (51) **G01R 33/28**

**G01R 33/56** → (51) **G16H 20/40**

- (51) **G01S 1/00** (11) **3 289 373 B1**  
**G01S 5/00** **H04W 64/00**  
**H04W 40/24** **H04W 4/02**
- (52) **H04W 40/244; H04W 4/02;**  
**H04W 64/003; H04W 48/12;**  
**H04W 88/02**
- (25) En (26) En  
(21) 16787294.4 (22) 30.04.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.03.2018
- (86) US 2016/030326 30.04.2016
- (87) WO 2016/176669 2016/44 03.11.2016
- (30) 30.04.2015 US 201562155428 P  
28.07.2015 US 201514811689
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM IM ZUSAMMENHANG MIT DER VERWENDUNG VON ECHTEN UND/ODER VIRTUELLEN BAKEN**

- **METHODS AND APPARATUS RELATING TO THE USE OF REAL AND/OR VIRTUAL BEACONS**  
• **PROCÉDÉS ET APPAREIL SE RAPPORTANT À L'UTILISATION DE BALISES RÉELLES ET/OU VIRTUELLES**
- (73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
- (72) FRIDAY, Robert, Los Gatos, CA 95030, US  
CASTAGNOLI, Neal, Dante, Cupertino, CA 95014, US  
FREI, Randall, Wayne, Los Altos, CA 94024, US
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

**G01S 3/46** → (51) **G01S 13/87**

**G01S 3/74** → (51) **G06F 17/18**

**G01S 5/00** → (51) **G01S 1/00**

**G01S 5/00** → (51) **G01S 7/00**

**G01S 5/00** → (51) **H04W 64/00**

- (51) **G01S 5/02** (11) **3 712 638 B1**  
**G01S 5/02524**
- (25) En (26) En  
(21) 19164572.0 (22) 22.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.09.2020
- (54) • **HYBRIDE FUNKKARTEN**  
• **HYBRID RADIO MAPS**  
• **CARTES RADIO HYBRIDES**
- (73) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
- (72) WIROLA, Lauri Aarne Johannes, 33100 Tampere, FI  
IVANOV, Pavel, 33100 Tampere, FI  
NURMINEN, Henri Jaakko Julius, 33100 Tampere, FI
- (74) Sariot, Eray, HERE Global BV Parnassusweg 715, 1077 DG Amsterdam, NL

**G01S 5/02** → (51) **H04W 4/02**

**G01S 5/02** → (51) **H04W 4/029**

**G01S 5/02** → (51) **H04W 64/00**

**G01S 5/12** → (51) **H04W 4/02**

**G01S 5/14** → (51) **H04W 4/02**

- (51) **G01S 7/00** (11) **4 394 431 B1**  
**G01S 5/00** **G01S 13/86**  
**G01S 13/91** **G01S 13/931**  
**H04W 4/40** **G08G 1/056**  
**G01S 13/42** **G01S 13/58**  
**G08G 1/04** **G08G 1/052**
- (52) **G01S 13/86; G01S 7/006;**  
**G01S 13/91; G01S 13/931;**  
**G08G 1/056; H04W 4/40; G01S 13/42;**  
**G01S 13/584; G01S 2013/9316;**  
**G08G 1/04; G08G 1/052**
- (25) En (26) En  
(21) 23215730.5 (22) 12.12.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.07.2024
- (30) 30.12.2022 US 202218148498
- (54) • **INFRASTRUKTURGESTÜTZTE SIGNALISIERUNGS- UND ERFASSUNGSSYSTEME**  
• **INFRASTRUCTURE-ASSISTED SIGNALLING AND SENSING SYSTEMS**

- **SYSTÈMES DE SIGNALISATION ET DE DÉTECTION ASSISTÉS PAR INFRASTRUCTURE**
- (73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) Pandharipande, Ashish, 5656 AG Eindhoven, NL  
Moerman, Cornelis Marinus, 5656 AG Eindhoven, NL
- (74) Schmitz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

**G01S 7/00** → (51) **G01S 15/74**

- (51) **G01S 7/02** (11) **3 451 014 B1**  
**G01S 13/00** **G01S 13/02**  
**G01S 13/34** **H04B 1/707**
- (52) **G01S 7/023; G01S 7/0232;**  
**G01S 7/0234; G01S 13/003;**  
**G01S 13/0209; G01S 13/26;**  
**G01S 13/325; G01S 13/346;**  
**G01S 13/582; G01S 13/584;**  
**H04B 1/707**
- (25) En (26) En  
(21) 18175441.7 (22) 01.06.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.03.2019
- (30) 04.09.2017 TW 106130134
- (54) • **SIGNALVERARBEITUNGSSYSTEM UND SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN ZUR OBJEKTDETEKTION ODER DATENÜBERTRAGUNG**  
• **SIGNAL PROCESSING SYSTEM AND SIGNAL PROCESSING METHOD FOR OBJECT DETECTION OR DATA TRANSMISSION**  
• **SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAUX POUR LA DÉTECTION D'OBJETS OU LA TRANSMISSION DE DONNÉES**
- (73) RichWave Technology Corp., 3F. No1, Section 2 Alley 20, Lane 407 Tiding Blvd. NeiHu District, Taipei City 114, TW
- (72) Chi, Hsiang-Feng, 114 Taipei City, TW
- (74) Straus, Alexander, et al, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

- (51) **G01S 7/02** (11) **4 105 677 B1**  
**G01S 13/34** **G01S 13/931**
- (52) **G01S 13/931; G01S 7/021;**  
**G01S 7/023; G01S 13/343;**  
**G01S 13/345; Y02A 90/10**

- (25) En (26) En  
(21) 21195808.7 (22) 09.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.12.2022
- (30) 15.06.2021 KR 20210077457
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON RADARSIGNALEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR PROCESSING RADAR SIGNAL**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL DE RADAR**
- (73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
- (72) KIM, Se Yoon, 16891 Gyeonggi-do, KR  
KONG, Young Kyun, 16989 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Jin Soon, 17064 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Sang Hyung, 16891 Gyeonggi-do, KR
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

|                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G01S 7/02</b>                                                                                                                                                              | → (51) <b>B62J 6/025</b>  | (73) MicroVision, Inc., 18390 NE 68th St, Redmond, WA 98052, US                                                                                                                                                        | 8555, JP                                                                                   |
| <b>G01S 7/292</b>                                                                                                                                                             | → (51) <b>G01S 13/931</b> | (72) BEUSCHEL, Ralf, 88046 Friedrichshafen, DE                                                                                                                                                                         | (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE |
| <b>G01S 7/292</b>                                                                                                                                                             | → (51) <b>G01S 7/527</b>  | (74) RGTTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE                                                                                                                                                    |                                                                                            |
| (51) <b>G01S 7/41</b>                                                                                                                                                         | (11) <b>4 038 408 B1</b>  | <b>G01S 7/48</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G01S 17/42</b>                                                                   |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                            | <b>G06V 10/764</b>        | <b>G01S 7/48</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G01S 7/527</b>                                                                   |
| <b>G06V 10/82</b>                                                                                                                                                             | <b>G06V 20/58</b>         | (51) <b>G01S 7/481</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 832 343 B1</b>                                                                   |
| <b>G06V 20/70</b>                                                                                                                                                             | <b>G01S 15/931</b>        | <b>G01S 17/88</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>B65G 1/137</b>                                                                          |
| <b>G01S 17/931</b>                                                                                                                                                            |                           | (52) <b>G01S 17/88; B65G 1/137; G01S 7/481</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
| (52) <b>G01S 13/931; G01S 7/417; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/58; G06V 20/70; G01S 15/931; G01S 17/931</b>                                                                |                           | (25) De                                                                                                                                                                                                                | (26) De                                                                                    |
| (25) En                                                                                                                                                                       | (26) En                   | (21) 19290116.3                                                                                                                                                                                                        | (22) 05.12.2019                                                                            |
| (21) 20789308.2                                                                                                                                                               | (22) 21.09.2020           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                 |                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                        |                           | (43) 09.06.2021                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (43) 10.08.2022                                                                                                                                                               |                           | (54) • <b>ERFASSMODUL FÜR LAGERVORRICHTUNG MIT SENSOREINRICHTUNGEN ZUM ERFASSEN EINER FEHL- BZW. FÜLLMENGE VON LAGERGUT MITTELS OPTISCHER ABSTANDSMESSUNG</b>                                                          |                                                                                            |
| (86) US 2020/051777                                                                                                                                                           | 21.09.2020                | • <b>DETECTION MODULE FOR A BEARING DEVICE WITH SENSOR DEVICES FOR DETECTING A FAULT OR FILL LEVEL OF STORAGE GOODS WITH OPTICAL DISTANCE MEASUREMENT</b>                                                              |                                                                                            |
| (87) WO 2021/067056                                                                                                                                                           | 2021/14 08.04.2021        | • <b>MODULE DE DÉTECTION POUR DISPOSITIF PALIER POURVU DE DISPOSITIFS CAPTEURS PERMETTANT DE DÉTECTER UNE ERREUR OU UN NIVEAU DE REMPLISSAGE DE MARCHANDISES ENTREPOSÉES AU MOYEN DE LA MESURE DE DISTANCE OPTIQUE</b> |                                                                                            |
| (30) 30.09.2019                                                                                                                                                               | US 201916587605           | (73) Adolf Würth GmbH & Co. KG, Reinhold-Würth-Strasse 12-17, 74653 Künzelsau, DE                                                                                                                                      |                                                                                            |
| (54) • <b>WAHRNEHMUNGSSYSTEM</b>                                                                                                                                              |                           | (84) DE                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |
| • <b>PERCEPTION SYSTEM</b>                                                                                                                                                    |                           | (73) Würth International AG, Aspermontstrasse 1, 7000 Chur, CH                                                                                                                                                         |                                                                                            |
| • <b>SYSTÈME DE PERCEPTION</b>                                                                                                                                                |                           | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                    |                                                                                            |
| (73) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                  |                           | (72) Hohl, Wolfgang, 74653 Amrichshausen, DE                                                                                                                                                                           |                                                                                            |
| (72) BONGIO KARRMAN, Anton, Mario, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                  |                           | Koch, Simon, 74677 Dörzbach, DE                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| SLOAN, Cooper, Stokes, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                              |                           | Marquette, Adrien, 74523 Schwäbisch Hall, DE                                                                                                                                                                           |                                                                                            |
| WANG, Chuang, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                                       |                           | Scheuber, Michael, 74243 Langenbrettach, DE                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| COHEN, Joshua, Kriser, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                              |                           | (74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwalts-gesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE                                                                                                                  |                                                                                            |
| DOBREV, Yassen, Ivanchev, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                           |                           | (51) <b>G01S 7/481</b>                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 050 368 B1</b>                                                                   |
| QIAN, Jifei, Foster City, CA 94404, US                                                                                                                                        |                           | <b>G02B 26/10</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
| (74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                                                     |                           | (52) <b>G02B 26/105; G01S 7/4813; G01S 7/4817</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
| <b>G01S 7/41</b>                                                                                                                                                              | → (51) <b>A61B 5/20</b>   | (25) Ja                                                                                                                                                                                                                | (26) En                                                                                    |
| <b>G01S 7/41</b>                                                                                                                                                              | → (51) <b>G01S 13/87</b>  | (21) 20903677.1                                                                                                                                                                                                        | (22) 10.12.2020                                                                            |
| <b>G01S 7/41</b>                                                                                                                                                              | → (51) <b>G01S 7/527</b>  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                 |                                                                                            |
| (51) <b>G01S 7/48</b>                                                                                                                                                         | (11) <b>4 103 963 B1</b>  | (43) 31.08.2022                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| <b>G01S 7/4863</b>                                                                                                                                                            | <b>G01S 7/487</b>         | (86) JP 2020/045989                                                                                                                                                                                                    | 10.12.2020                                                                                 |
| <b>G01S 17/95</b>                                                                                                                                                             |                           | (87) WO 2021/125027                                                                                                                                                                                                    | 2021/25 24.06.2021                                                                         |
| (52) <b>G01S 7/4802; G01S 7/4863; G01S 7/487; G01S 17/95</b>                                                                                                                  |                           | (30) 17.12.2019                                                                                                                                                                                                        | JP 2019227006                                                                              |
| (25) De                                                                                                                                                                       | (26) De                   | (54) • <b>SENSORVORRICHTUNG UND GEHÄUSE</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
| (21) 21703000.6                                                                                                                                                               | (22) 01.02.2021           | • <b>SENSOR DEVICE AND HOUSING</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                        |                           | • <b>DISPOSITIF DE CAPTEUR ET BOÎTIER</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                            |
| (43) 21.12.2022                                                                                                                                                               |                           | (73) Pioneer Corporation, 28-8 Honkomagome 2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP                                                                                                                                       |                                                                                            |
| (86) EP 2021/052286                                                                                                                                                           | 01.02.2021                | (72) NAGAHORI Yohei, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP                                                                                                                                                                 |                                                                                            |
| (87) WO 2021/160455                                                                                                                                                           | 2021/33 19.08.2021        | TANAKA Tsuyoshi, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP                                                                                                                                                                     |                                                                                            |
| (30) 11.02.2020                                                                                                                                                               | DE 102020201636           | YOSHIDA Yuji, Kawagoe-shi, Saitama 350-                                                                                                                                                                                |                                                                                            |
| (54) • <b>EINRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON RÜCKSTREUUNGS-GRAMMMDATEN FÜR DIE BESTIMMUNG EINER DIFFUSEN RÜCKSTREUUNG BEI EINER OPTISCHEN LAUFZEITMESSUNG UND VERFAHREN</b>        |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| • <b>DEVICE FOR GENERATING BACKSCATTERING HISTOGRAM DATA FOR DETERMINING A DIFFUSE BACKSCATTERING IN AN OPTICAL DELAY MEASUREMENT AND METHOD</b>                              |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| • <b>DISPOSITIF DE PRODUCTION DE DONNÉES D'HISTOGRAMME DE RETRODIFFUSION POUR LA DÉTERMINATION D'UNE RÉTRODIFFUSION DIFFUSE DANS UNE MESURE DE RETARD OPTIQUE, ET PROCÉDÉ</b> |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (25) En                                                                                                                                                                       | (26) En                   | (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                                                           |                                                                                            |
| (21) 20181020.7                                                                                                                                                               | (22) 19.06.2020           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                        |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (43) 23.12.2020                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (30) 21.06.2019                                                                                                                                                               | JP 2019115727             |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (54) • <b>OBJEKTERKENNUNGSVORRICHTUNG</b>                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| • <b>OBJECT DETECTION DEVICE</b>                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| • <b>DISPOSITIF DE DÉTECTION D'OBJETS</b>                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (73) AISIN CORPORATION, 1, Asahi-machi 2-chome, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP                                                                                                |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (72) SUGAE, Ippei, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
| (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G01S 7/539</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/527</b>  |
| <b>G01S 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 13/87</b>  |
| <b>G01S 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/02</b>   |
| <b>G01S 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/02</b>   |
| <b>G01S 13/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/527</b>  |
| <b>G01S 13/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>A61B 5/20</b>   |
| <b>G01S 13/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/02</b>   |
| (51) <b>G01S 13/42</b> (11) <b>4 036 599 B1</b><br><b>G01S 13/50</b> <b>G01S 13/58</b><br><b>G01S 17/50</b> <b>G01S 17/58</b>                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (52) <b>G01S 13/50; G01S 13/42;</b><br><b>G01S 13/58; G01S 17/50; G01S 17/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 21153870.7 (22) 27.01.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (43) 03.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>INTERAGIERENDER MULTIMODELLVER-<br/>FOLGUNGSALGORITHMUS UNTER VER-<br/>WENDUNG EINES RUHEZUSTANDSMO-<br/>DELLES</b><br>• <b>INTERACTING MULTI-MODEL TRACKING<br/>ALGORITHM USING REST STATE MODEL</b><br>• <b>INTERACTION D'ALGORITHME DE SUIVI<br/>MULTI-MODÈLES INTERACTIF UTILISANT<br/>LE MODÈLE D'ÉTAT DE REPOS</b> |                           |
| (73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-<br>15, 85579 Neubiberg, DE                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (72) VAISHNAV, Prachi, 82008 Unterhaching, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-<br>Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>G01S 13/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01F 23/284</b> |
| <b>G01S 13/50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 13/42</b>  |
| <b>G01S 13/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 13/42</b>  |
| <b>G01S 13/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 13/87</b>  |
| <b>G01S 13/75</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 13/87</b>  |
| <b>G01S 13/86</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 19/48</b>  |
| <b>G01S 13/86</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G01S 7/00</b>   |
| (51) <b>G01S 13/87</b> (11) <b>3 935 408 B1</b><br><b>G01S 13/75</b> <b>G01S 3/46</b><br><b>G01S 13/00</b> <b>G01S 13/58</b><br><b>G01S 7/41</b>                                                                                                                                                                                   |                           |
| (52) <b>G01S 13/878; G01S 3/46;</b><br><b>G01S 7/415; G01S 13/003;</b><br><b>G01S 13/58; G01S 13/753</b>                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 20714440.3 (22) 03.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (43) 12.01.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (86) US 2020/020749 03.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (87) WO 2020/180847 2020/37 10.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (30) 05.03.2019 US 201962814067 P<br>20.09.2019 US 201962903005 P                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (54) • <b>DRAHTLOSÜBERWACHUNGSSYSTEM</b><br>• <b>WIRELESS MONITORING SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE SURVEILLANCE SANS FIL</b>                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (73) The Procter & Gamble Company, One<br>Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH<br>45202, US                                                                                                                                                                                                                                      |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Board Of Trustees Of Michigan State<br>University, 450 Administration Building,<br>East Lansing, Michigan 48824-1046, US                                                                                                                         |                           |
| (72) NANTZER, Jeffrey, Lansing, Michigan 48824-<br>1046, US                                                                                                                                                                                      |                           |
| BUSH, Stephan, Gary, Cincinnati, Ohio<br>45202, US                                                                                                                                                                                               |                           |
| SHERMAN, Faiz, Feisal, Cincinnati, Ohio<br>45202, US                                                                                                                                                                                             |                           |
| (74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble<br>Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824<br>Schwalbach am Taunus, DE                                                                                                                                |                           |
| <b>G01S 13/87</b>                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G01S 7/527</b>  |
| (51) <b>G01S 13/88</b> (11) <b>4 239 368 B1</b><br><b>G01F 1/002</b> <b>G01F 1/663</b><br><b>G01F 15/063</b> <b>G01F 23/80</b><br><b>G01D 4/00</b> <b>G01F 23/284</b><br><b>G01S 7/00</b> <b>G01S 13/58</b>                                      |                           |
| (52) <b>G01F 1/002; G01F 1/663;</b><br><b>G01F 15/063; G01F 23/804;</b><br><b>G01S 13/58; G01S 13/88; G01F 23/284</b>                                                                                                                            |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 23155378.5 (22) 07.02.2023                                                                                                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                               |                           |
| (43) 06.09.2023                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30) 09.02.2022 GB 202201651                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (54) • <b>VORRICHTUNG ZUR IN-SITU-FÜLL-<br/>STANDS- UND DURCHFLUSSMESSUNG</b><br>• <b>APPARATUS FOR IN SITU LEVEL AND<br/>FLOW MEASUREMENT</b><br>• <b>APPAREIL DE MESURE IN SITU DE NIVEAU<br/>ET DE DÉBIT</b>                                  |                           |
| (73) Pulsar Process Measurement Limited,<br>Cardinal Building Enigma Commercial<br>Centre Sandy's Road Malvern,<br>Worcestershire WR14 1JJ, GB                                                                                                   |                           |
| (72) Ball, Stephen, Malvern WR14 1JJ, GB                                                                                                                                                                                                         |                           |
| Foo, Andrew, Malvern WR14 1JJ, GB                                                                                                                                                                                                                |                           |
| Perkins, Georgina, Malvern WR14 1JJ, GB                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road<br>Edgbaston, Birmingham, West Midlands<br>B16 8QQ, GB                                                                                                                                                 |                           |
| <b>G01S 13/88</b>                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>A61B 5/024</b>  |
| <b>G01S 13/89</b>                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G01F 23/284</b> |
| <b>G01S 13/91</b>                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>G01S 7/00</b>   |
| (51) <b>G01S 13/931</b> (11) <b>3 789 791 B1</b><br><b>G01S 7/292</b>                                                                                                                                                                            |                           |
| (52) <b>G01S 13/931; G01S 7/292</b>                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 20190352.3 (22) 10.08.2020                                                                                                                                                                                               |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                  |                           |
| (43) 10.03.2021                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (30) 03.09.2019 US 201916558478                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (54) • <b>IMPULSRADAR UNTER VERWENDUNG<br/>VON PULSFOLGEFREQUENZ</b><br>• <b>IMPULSE RADAR USING VARIABLE PULSE<br/>REPETITION FREQUENCY</b><br>• <b>RADAR À IMPULSIONS UTILISANT LA FRÉ-<br/>QUENCE DE RÉPÉTITION D'IMPULSIONS<br/>VARIABLE</b> |                           |
| (73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG<br>Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) Leong, Frank, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                         |                           |
| He, Xin, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (74) Schmutz, Christian Klaus Johannes, NXP<br>Semiconductors Germany GmbH<br>Intellectual Property Group Beiersdorfstr.<br>12, 22529 Hamburg, DE                                                                                                |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>B62J 6/025</b> |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 17/42</b> |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 7/00</b>  |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 7/02</b>  |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 7/41</b>  |
| <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 7/527</b> |
| <b>G01S 13/935</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 19/48</b> |
| (51) <b>G01S 15/04</b> (11) <b>3 671 271 B1</b><br><b>G01S 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (52) <b>G01S 15/04; G01S 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 19210054.3 (22) 19.11.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 24.06.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (30) 21.12.2018 US 201816230908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • <b>NAHULTRASCHALLBASIERTE NÄHE-<br/>RUNGSKENNUNG FÜR MOBILE VOR-<br/>RICHTUNGEN</b><br>• <b>NEAR ULTRASOUND BASED PROXIMITY<br/>SENSING FOR MOBILE DEVICES</b><br>• <b>DÉTECTION DE PROXIMITÉ BASÉE SUR<br/>DES ULTRASON PROCHES POUR DISPO-<br/>SITIFS MOBILES</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (73) INTEL Corporation, 2200 Mission College<br>Blvd., Santa Clara, CA 95054, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (72) THOMAS, Tigi, Santa Clara, CA 95054, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (74) Rummier, Felix, Maucher Jenkins Seventh<br>Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery<br>Row, London SW1P 1RT, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| <b>G01S 15/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G01S 7/527</b> |
| (51) <b>G01S 15/74</b> (11) <b>4 354 179 B1</b><br><b>G01S 7/00</b> <b>G01S 7/52</b><br><b>G01S 7/539</b> <b>G01S 15/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (52) <b>G01S 15/74; G01S 7/003;</b><br><b>G01S 7/52004; G01S 7/539;</b><br><b>G01S 15/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 22201258.5 (22) 13.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (43) 17.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • <b>SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIM-<br/>MUNG EINES ABSTANDS ZWISCHEN VER-<br/>NETZTEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUN-<br/>GEN MIT JEWEILS EINEM LAUTSPRE-<br/>CHER UND EINEM MIKROFON</b><br>• <b>SYSTEM AND METHOD FOR DETERMIN-<br/>ING A DISTANCE BETWEEN NETWORKED<br/>ELECTRONIC DEVICES EACH COMPRISING<br/>A LOUDSPEAKER AND A MICROPHONE</b><br>• <b>SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER<br/>UNE DISTANCE ENTRE DES DISPOSI-<br/>TIFS ÉLECTRONIQUES EN RÉSEAU COM-<br/>PRENANT CHACUN UN HAUT-PARLEUR ET<br/>UN MICROPHONE</b> |                          |
| (73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (72) Oldfeldt, Gillis, 223 69 LUND, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| Johnsson, Frida, 223 69 LUND, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) AWS Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö,<br>SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>G01S 15/931</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → (51) <b>G01S 7/527</b> |
| <b>G01S 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G01S 17/93</b> |
| <b>G01S 17/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G01S 17/93</b> |



- (51) **G01S 17/10** (11) **3 775 981 B1**  
**G01S 17/42** **G01S 7/486**  
**G01S 7/481** **G01S 7/487**  
**G01S 7/4863** **G01S 7/4865**
- (52) **G01S 7/4815; G01S 7/4863;**  
**G01S 7/4865; G01S 7/4868;**  
**G01S 7/4876; G01S 17/10; G01S 17/42**
- (25) De (26) De  
(21) 19716348.8 (22) 03.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.02.2021  
(86) EP 2019/058392 03.04.2019  
(87) WO 2019/197241 2019/42 17.10.2019  
(30) 10.04.2018 DE 102018205378  
(54) • **VERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG VON**  
**SENSORELEMENTEN EINES LIDAR**  
**MESSSYSTEMS**  
• **METHOD FOR ACTUATING SENSOR ELE-**  
**MENTS OF A LIDAR MEASURING SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ÉLÉMENTS**  
**DE DÉTECTION D'UN SYSTÈME DE ME-**  
**SURE LIDAR**
- (73) MicroVision, Inc., 18390 NE 68th St,  
Redmond, WA 98052, US  
(72) BEUSCHEL, Ralf, 88239 Wangen, DE  
KIESEL, Rainer, 89129 Stetzingen, DE  
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbH Neuer  
Wall 10, 20354 Hamburg, DE

**G01S 17/26** → (51) **G01S 17/42**

**G01S 17/26** → (51) **G01S 7/527**

**G01S 17/34** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/36** → (51) **G01H 9/00**

- (51) **G01S 17/42** (11) **3 973 312 B1**  
**G01S 17/89** **G01S 7/481**  
**G01S 7/4911** **G01S 17/26**  
**G01S 17/86** **G01S 7/484**  
**G01S 7/4863** **G01S 7/499**
- (52) **G01S 7/499; G01S 7/4813;**  
**G01S 7/4817; G01S 7/484;**  
**G01S 7/4863; G01S 17/26; G01S 17/86**
- (25) En (26) En  
(21) 20730829.7 (22) 15.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.03.2022  
(86) US 2020/033034 15.05.2020  
(87) WO 2020/236545 2020/48 26.11.2020  
(30) 21.05.2019 US 201916418654  
(54) • **FREQUENZMODULIERTER ABTAST-LIDAR**  
**MIT 360-GRAD-SICHTFELD**  
• **FREQUENCY MODULATED SCANNING LI-**  
**DAR WITH 360 DEGREES FIELD OF VIEW**  
• **LIDAR À BALAYAGE MODULÉ EN FRÉ-**  
**QUENCE À CHAMP DE VISION DE 360 DE-**  
**GRÉS**
- (73) Northrop Grumman Systems Corporation,  
2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA  
22042-4511, US  
(72) RUMALA, Yisa, S., New York, NY 10009, US  
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG  
mbH Schweigerstrasse 2, 81541 München,  
DE

- (51) **G01S 17/42** (11) **4 241 113 B1**  
**G01S 17/48** **G01S 7/48**  
**G06K 7/14** **G01S 17/66**  
**G01S 13/931**

- (52) **G01S 17/42; G01S 7/4802;**  
**G01S 17/48; G01S 17/66;**

- G01S 2013/9329
- (25) De (26) De  
(21) 21801499.1 (22) 27.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(86) EP 2021/079794 27.10.2021  
(87) WO 2022/096337 2022/19 12.05.2022  
(30) 05.11.2020 EP 20205916  
(54) • **VERFAHREN ZUR POSITIONSMESSUNG,**  
**POSITIONSMESSSYSTEME UND MARKIE-**  
**RUNG**  
• **POSITION MEASUREMENT METHOD, PO-**  
**SITION MEASUREMENT SYSTEMS AND**  
**MARKING**  
• **MÉTHODE DE MESURE DE LA POSITION,**  
**SYSTÈMES DE MESURE DE LA POSITION**  
**ET MARQUAGE**
- (73) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse  
100, 9494 Schaan, LI  
(72) KORL, Sascha, 9470 Buchs, CH  
SCHMIDT, Peer, 88131 Lindau, DE  
KUMAR, Nitish, 9470 Buchs, CH  
MORIN, Kristian, 9470 Buchs, CH  
HELMBERGER, Michael, 6700 Bludenz, AT  
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate  
Intellectual Property, Feldkircherstrasse  
100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

**G01S 17/42** → (51) **G01S 17/10**

**G01S 17/42** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/48** → (51) **G01S 17/42**

**G01S 17/50** → (51) **G01S 13/42**

**G01S 17/58** → (51) **G01S 13/42**

**G01S 17/58** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/66** → (51) **G01S 17/42**

**G01S 17/86** → (51) **G01S 17/42**

**G01S 17/86** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/88** → (51) **G01H 9/00**

**G01S 17/88** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/88** → (51) **G01S 7/481**

**G01S 17/89** → (51) **B23K 26/06**

**G01S 17/89** → (51) **G01S 17/42**

**G01S 17/89** → (51) **G01S 17/93**

**G01S 17/894** → (51) **G01H 9/00**

- (51) **G01S 17/93** (11) **4 094 097 B1**  
**G01S 17/00** **G01S 17/02**  
**G01S 17/86** **G01S 17/88**  
**G01S 7/497** **G01S 17/34**  
**G01S 17/89** **G01S 17/42**  
**G01S 7/481** **G01S 17/58**
- (52) **G01S 17/34; G01S 7/4817;**  
**G01S 7/497; G01S 17/42; G01S 17/58;**  
**G01S 17/89**
- (25) En (26) En  
(21) 21743915.7 (22) 22.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.11.2022  
(86) US 2021/014519 22.01.2021

- (87) WO 2021/150826 2021/30 29.07.2021  
(30) 23.01.2020 US 202062965094 P  
28.01.2020 US 202062966983 P
- (54) • **ON-CHIP-ÜBERWACHUNGS- UND KALI-**  
**BRIERUNGSSCHALTUNGEN FÜR FRE-**  
**QUENZMODULIERTES DAUERSTRICH-LI-**  
**DAR**  
• **ON-CHIP MONITORING AND CALIBRA-**  
**TION CIRCUITS FOR FREQUENCY MODU-**  
**LATED CONTINUOUS WAVE LIDAR**  
• **CIRCUITS DE SURVEILLANCE ET D'ÉTA-**  
**LONNAGE SUR PUCE DESTINÉS À UN LI-**  
**DAR À ONDE ENTRETENUE MODULÉE EN**  
**FRÉQUENCE**
- (73) Aurora Operations, Inc., 1654 Smallman  
Street, Pittsburgh, PA 15222, US  
(72) SANDBORN, Phillip, Mountain View, CA  
94043, US  
LIN, Sen, Mountain View, CA 94043, US  
(74) Peterreins Schley, Patent- und  
Rechtsanwälte PartG mbH Hermann-Sack-  
Straße 3, 80331 München, DE

**G01S 17/931** → (51) **G01S 7/527**

**G01S 17/95** → (51) **G01S 7/48**

- (51) **G01S 19/02** (11) **4 009 080 B1**  
**G01S 19/24** **G01S 19/32**  
**G01S 19/32; G01S 19/02;**  
**G01S 19/243**
- (25) En (26) En  
(21) 21212469.7 (22) 06.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.06.2022  
(30) 07.12.2020 US 202017114405  
(54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNGEN, SYSTEME,**  
**MEDIEN UND EMPFÄNGER ZUR VERAR-**  
**BEITUNG VON GNSS-SIGNALEN**  
• **METHODS, DEVICES, SYSTEMS, MEDIA,**  
**AND RECEIVERS FOR PROCESSING GNSS**  
**SIGNALS**  
• **PROCÉDÉS, DISPOSITIFS, SYSTÈMES, SUP-**  
**PORTS ET RÉCEPTEURS POUR LE TRAITE-**  
**MENT DE SIGNAUX GNSS**
- (73) u-blox AG, Zürcherstrasse 68, 8800 Thalwil,  
CH  
(72) CHENG, Zhenlan, Thalwil, CH  
LEVOLA, Aku, Tampere, FI  
BUERGI, Clemens, Zurich, CH  
SYRJARINNE, Paula, Tampere, FI  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8  
Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13  
1XR, GB

**G01S 19/24** → (51) **G01S 19/02**

**G01S 19/32** → (51) **G01S 19/02**

**G01S 19/39** → (51) **H04W 4/02**

**G01S 19/46** → (51) **H04W 4/02**

- (51) **G01S 19/48** (11) **3 699 645 B1**  
**G01S 13/86** **G01S 13/935**  
**G01S 19/485; G01S 13/86;**  
**G01S 13/935**
- (25) En (26) En  
(21) 19220085.5 (22) 30.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.08.2020  
(30) 19.02.2019 US 201916279817  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR FAHR-**  
**ZEUGNAVIGATION**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR VEHICLE**  
**NAVIGATION**

- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE NAVIGATION DE VÉHICULE*
- (73) Honeywell International Inc., 115 Tabor Road M/S 4D3 P.O.Box 377, Morris Plains, NJ 07950, US
- (72) BIRKEDAH, Byron, Morris Plains, NJ New Jersey 07950, US  
POS, Marc M., Morris Plains, NJ New Jersey 07950, US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- G01T 1/161** → (51) **G01T 1/172**
- 
- G01T 1/169** → (51) **G01T 1/36**
- 
- (51) **G01T 1/172** (11) **3 467 548 B1**  
**G01T 1/161** **G01T 7/00**  
**G01T 1/29**
- (52) **G01T 1/161; G01T 1/2935; G01T 1/172; G01T 7/00**
- (25) Ja (26) En  
(21) 17806614.8 (22) 29.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.04.2019  
(86) JP 2017/019936 29.05.2017  
(87) WO 2017/209059 2017/49 07.12.2017  
(30) 30.05.2016 JP 2016107780
- (54) • *GAMMA-STRAHL-BILDERFASSUNGSVORRICHTUNG UND GAMMA-STRAHL-BILDERFASSUNGSVERFAHREN*  
• *GAMMA-RAY IMAGE ACQUISITION DEVICE AND GAMMA-RAY IMAGE ACQUISITION METHOD*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ACQUISITION D'IMAGE PAR RAYONS GAMMA*
- (73) Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
- (72) TANIMORI, Toru, Kyoto-shi Kyoto 606-8501, JP  
TAKADA, Atsushi, Kyoto-shi Kyoto 606-8501, JP  
MIZUMOTO, Tetsuya, Kyoto-shi Kyoto 606-8501, JP  
TOMONO, Dai, Kyoto-shi Kyoto 606-8501, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- (60) 25181341.6
- 
- G01T 1/20** → (51) **A61B 6/03**
- 
- (51) **G01T 1/24** (11) **4 075 169 B1**  
**G01T 1/243**
- (25) En (26) En  
(21) 22167931.9 (22) 12.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 19.10.2022  
(30) 14.04.2021 JP 2021068406 25.02.2022 JP 2022028531
- (54) • *STRAHLUNGSDETEKTORMODUL, STRAHLUNGSDETEKTOR UND RÖNTGEN-CT-GERÄT*  
• *RADIATION DETECTOR MODULE, RADIATION DETECTOR, AND X-RAY CT APPARATUS*  
• *MODULE DÉTECTEUR DE RAYONNEMENT, DÉTECTEUR DE RAYONNEMENT ET APPAREIL DE TOMOGRAPHIE PAR RAYONS X*
- (73) Canon Medical Systems Corporation, 1385, Shimoishigami Otawara-shi, Tochigi, JP
- (72) NISHIJIMA, Akira, Tochigi, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

- G01T 1/29** → (51) **A61B 6/03**
- 
- G01T 1/29** → (51) **G01T 1/172**
- 
- (51) **G01T 1/36** (11) **4 384 854 B1**  
**G01T 1/169**
- (52) **G01T 1/36; G01T 1/169**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22760984.9 (22) 04.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 19.06.2024  
(86) EP 2022/072012 04.08.2022  
(87) WO 2023/016929 2023/07 16.02.2023  
(30) 11.08.2021 FR 2108627
- (54) • *VERFAHREN ZUR BAYES-BEHANDLUNG EINER SPEKTRUMS*  
• *METHOD FOR BAYESIAN TREATMENT OF A SPECTRUM*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT BAYÉSIEN D'UN SPECTRE*
- (73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
- (72) HANAN, Arahmane-Ben Maissa, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR  
DUMAZERT, Jonathan, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR  
BARAT, Eric, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR  
DAUTREMER, Thomas, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR
- (74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR
- 
- G01T 7/00** → (51) **G01T 1/172**
- 
- (51) **G01V 1/30** (11) **4 118 461 B1**  
**G01V 1/302**
- (25) En (26) En  
(21) 21715091.1 (22) 09.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023  
(86) US 2021/021480 09.03.2021  
(87) WO 2021/183494 2021/37 16.09.2021  
(30) 09.03.2020 US 202016813205
- (54) • *ABBILDUNG VON OBERFLÄCHENMERKMALEN AUS GESTAPELTEN SEISMISCHEN DATEN*  
• *MAPPING SURFACE FEATURES FROM STACKED SEISMIC DATA*  
• *CARTOGRAPHIE DE CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE À PARTIR DE DONNÉES SISMiques EMPILÉES*
- (73) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA
- (72) AWFI, Sami N., Dhahran, 31311, SA
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
- 
- (51) **G01V 1/30** (11) **4 182 732 B1**  
**G01V 1/303; G01V 2210/6222**
- (25) En (26) En  
(21) 21740215.5 (22) 07.07.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.05.2023  
(86) IB 2021/056074 07.07.2021  
(87) WO 2022/013682 2022/03 20.01.2022  
(30) 16.07.2020 US 202063052943 P
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SEISMISCHEN 3D-GESCHWINDIGKEITSSCHÄTZUNG*

- *SYSTEM AND METHOD FOR 3D SEISMIC VELOCITY ESTIMATION*
  - *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE VITESSE SISMIQUE EN 3D*
- (73) Chevron U.S.A. Inc., 5001 Executive Parkway, San Ramon, CA 94583, US
- (72) WANG, Enning, San Ramon, California 94583, US
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- 
- (51) **G01V 1/30** (11) **4 281 812 B1**  
**G01V 1/301; G01V 2210/643**
- (25) En (26) En  
(21) 21708740.2 (22) 25.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.11.2023  
(86) IB 2021/000054 25.01.2021  
(87) WO 2022/157529 2022/30 28.07.2022
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERARBEITUNG SEISMISCHER BILDER ZUR GEWINNUNG EINES RGT-BILDES UNTER VERWENDUNG EINES DEZIMIERTEN SEISMISCHEN DIP-BILDES*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING SEISMIC IMAGES TO OBTAIN AN RGT IMAGE BY USING A DECIMATED SEISMIC DIP IMAGE*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IMAGES SISMiques POUR OBTENIR UNE IMAGE RGT À L'AIDE D'UNE IMAGE D'INCLINAISON SISMique DÉCIMÉE*
- (73) TOTALENERGIES ONETECH, La Défense 6 2 Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR
- (72) KESKES, Noomane, 64018 Pau Cedex, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- G01V 1/40** → (51) **E21B 47/00**
- 
- G01V 1/48** → (51) **E21B 47/00**
- 
- (51) **G01V 3/12** (11) **4 162 302 B1**  
**G01V 3/12**
- (25) De (26) De  
(21) 21709647.8 (22) 02.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.04.2023  
(86) EP 2021/055091 02.03.2021  
(87) WO 2021/244781 2021/49 09.12.2021  
(30) 04.06.2020 DE 102020114874
- (54) • *SYSTEM ZUM DETEKTIEREN VON EIGENSCHAFTEN EINER MATERIALSCHICHT*  
• *SYSTEM FOR DETECTING PROPERTIES OF A MATERIAL LAYER*  
• *SYSTÈME POUR DÉTECTER DES PROPRIÉTÉS D'UNE COUCHE DE MATÉRIAU*
- (73) Huesker Synthetic GmbH, Fabrikstrasse 13-15, 48712 Gescher, DE
- (72) HANGEN, Hartmut, 48712 Gescher, DE
- (74) Pintz, Heiko, 48527 Nordhorn, DE  
Pelster Behrends Patentanwälte PartG mbB, Robert-Bosch-Straße 17b, 48153 Münster, DE
- 
- G01V 3/26** → (51) **E21B 47/022**
- 
- (51) **G01V 9/00** (11) **4 400 874 B1**  
**H01H 3/16; A47B 9/00; G01V 9/00; H01H 13/18; A47B 2200/0056; A47B 2200/0062; H01H 3/42; H01H 13/186; H01H 2221/064**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23745869.0 (22) 09.01.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|      | MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (43) | 17.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (86) | CN 2023/071172 09.01.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (87) | WO 2023/142984 2023/31 03.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) | 28.01.2022 CN 202210107987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HINDERNISDETEKTIONSVORRICHTUNG, HINDERNISDETEKTIONSSYSTEM, ELEKTRISCHER TISCH UND ELEKTRISCHER WAND-SCHRANK</i></li> <li>• <i>OBSTRUCTION DETECTION APPARATUS, OBSTRUCTION DETECTION SYSTEM, ELECTRIC TABLE, AND ELECTRIC WALL CUPBOARD</i></li> <li>• <i>APPAREIL DE DÉTECTION D'OBSTRUCTION, SYSTÈME DE DÉTECTION D'OBSTRUCTION, TABLE ÉLECTRIQUE ET ARMOIRE MURALE ÉLECTRIQUE</i></li> </ul> |                          |
| (73) | Zhejiang Jiechang Linear Motion Technology Co., Ltd, Provincial High Tech Park Xinchang County, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) | GAO, Zefeng, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN<br>REN, Bingbing, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN<br>HE, Lidong, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN<br>ZHU, Chuanchao, Shaoxing, Zhejiang 312500, CN                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (74) | karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (51) | <b>G01W 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 500 238 B1</b> |
| (52) | <b>G01W 1/08; G01W 1/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21) | 23715274.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (22) 23.03.2023          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (43) | 05.02.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (86) | SE 2023/050259 23.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (87) | WO 2023/182921 2023/39 28.09.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) | 24.03.2022 SE 2250366                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>VERFAHREN UND UNBEMANNTE LUFTSYSTEME ZUR GEWINNUNG METEOROLOGISCHER DATEN</i></li> <li>• <i>METHODS, AND UNMANNED AERIAL SYSTEMS FOR OBTAINING METEOROLOGICAL DATA</i></li> <li>• <i>PROCÉDÉS ET SYSTÈMES AÉRIENS SANS PILOTE POUR OBTENTION DE DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES</i></li> </ul>                                                                                                          |                          |
| (73) | ALVEO AB, Lövångsvägen 6, 138 33 Älta, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (72) | HASSANI, Danial, 138 33 Älta, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (74) | Bergensträhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
|      | <b>G01W 1/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G01W 1/08</b>  |
|      | <b>G02B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
|      | <b>G02B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>C03B 20/00</b> |
|      | <b>G02B 1/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B29C 45/00</b> |
|      | <b>G02B 1/113</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
|      | <b>G02B 1/113</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>G02B 5/00</b>  |
|      | <b>G02B 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
|      | <b>G02B 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G02B 5/00</b>  |
|      | <b>G02B 1/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>B29C 45/00</b> |
|      | <b>G02B 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G02B 27/01</b> |

|      |                  |                          |
|------|------------------|--------------------------|
| (51) | <b>G02B 5/00</b> | (11) <b>3 845 934 B1</b> |
|      | <b>G03F 1/64</b> | <b>G02B 1/113</b>        |
|      | <b>G02B 1/12</b> |                          |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (52) | <b>G03F 1/64; G02B 1/113; G02B 1/12</b>                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25) | Ja                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                  |
| (21) | 19853661.7                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 23.08.2019          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                     |                          |
| (43) | 07.07.2021                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) | JP 2019/033094 23.08.2019                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (87) | WO 2020/045293 2020/10 05.03.2020                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (30) | 31.08.2018 JP 2018162970                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>OPTISCHES ELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON</i></li> <li>• <i>OPTICAL MEMBER AND METHOD FOR PRODUCING SAME</i></li> <li>• <i>ÉLÉMENT OPTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION</i></li> </ul> |                          |
| (73) | Nippon Light Metal Co., Ltd., 1-1-13 Shimbashi, Minato-ku Tokyo 105-0004, JP                                                                                                                                                                   |                          |
| (72) | IIZUKA Akira, Shizuoka-shi Shizuoka 421-3203, JP<br>OSHIMA, Takeshi, Shizuoka-shi Shizuoka 421-3203, JP<br>NAKANO, Koichi, Shizuoka-shi Shizuoka 421-3203, JP                                                                                  |                          |
| (74) | Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                                                                            |                          |
|      | <b>G02B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G02F 1/155</b> |
|      | <b>G02B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
|      | <b>G02B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H10F 39/00</b> |
|      | <b>G02B 5/08</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G02B 27/09</b> |
|      | <b>G02B 5/18</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G02B 27/01</b> |
| (51) | <b>G02B 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>3 845 937 B1</b> |
|      | <b>F21S 2/00</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>F21V 9/40</b>         |
|      | <b>G03B 21/14</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>G02B 26/00</b>        |
| (52) | <b>G02B 26/008; G03B 21/204; G03B 21/2066</b>                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) | Ja                                                                                                                                                                                                                                             | (26) En                  |
| (21) | 19853916.5                                                                                                                                                                                                                                     | (22) 23.07.2019          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                     |                          |
| (43) | 07.07.2021                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (86) | JP 2019/028759 23.07.2019                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (87) | WO 2020/044870 2020/10 05.03.2020                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (30) | 28.08.2018 JP 2018159638                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>FARBUMWANDLUNGSELEMENT</i></li> <li>• <i>COLOR CONVERSION ELEMENT</i></li> <li>• <i>ÉLÉMENT DE CONVERSION DE COULEUR</i></li> </ul>                                                                |                          |
| (73) | Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP                                                                                                                             |                          |
| (72) | AKETA, Takanori, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP<br>HONDA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP<br>KISHIDA, Takashi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP<br>HIRANO, Toru, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP                                               |                          |
| (74) | Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                                                                                      |                          |
|      | <b>G02B 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G01J 3/02</b>  |
|      | <b>G02B 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G01N 21/64</b> |
|      | <b>G02B 5/26</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B32B 18/00</b> |
|      | <b>G02B 5/28</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G01J 3/02</b>  |
|      | <b>G02B 5/30</b>                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>B60K 35/21</b> |

**G02B 6/00** → (51) **G02B 27/00**

|      |                                                                                                                                                                                                           |                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) | <b>G02B 6/10</b>                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 717 944 B1</b> |
|      | <b>G02B 6/122</b>                                                                                                                                                                                         | <b>G01L 1/24</b>         |
|      | <b>G02B 6/12</b>                                                                                                                                                                                          | <b>G02B 6/125</b>        |
| (52) | <b>G01L 1/24; G02B 6/1221; G02B 6/125; G02B 2006/12097</b>                                                                                                                                                |                          |
| (25) | En                                                                                                                                                                                                        | (26) En                  |
| (21) | 18882864.4                                                                                                                                                                                                | (22) 29.11.2018          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                |                          |
| (43) | 07.10.2020                                                                                                                                                                                                |                          |
| (86) | US 2018/063173 29.11.2018                                                                                                                                                                                 |                          |
| (87) | WO 2019/108862 2019/23 06.06.2019                                                                                                                                                                         |                          |
| (30) | 29.11.2017 US 201762592073 P<br>13.03.2018 US 201862642407 P                                                                                                                                              |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>WELLENLEITER UND DARAUF BASIERENDER SENSOR</i></li> <li>• <i>WAVEGUIDE AND SENSOR BASED ON SAME</i></li> <li>• <i>GUIDE D'ONDES ET SON CAPTEUR</i></li> </ul> |                          |
| (73) | Cornell University, Center for Technology Licensing at Cornell University 395 Pine Tree Road Suite 310, Ithaca, NY 14850, US                                                                              |                          |
| (72) | SHEPHERD, Robert, Ithaca New York 14850, US<br>BAI, Hedan, Ithaca New York 14850, US<br>LI, Shuo, Ithaca, New York 14850, US<br>TU, Yaqi, Malden, MA 02148, US                                            |                          |
| (74) | Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE                                                                                                        |                          |

**G02B 6/122** → (51) **G02B 6/10**

|      |                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) | <b>G02B 6/245</b>                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>4 411 438 B1</b> |
|      | <b>G02B 6/38</b>                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (52) | <b>G02B 6/245; G02B 6/3834</b>                                                                                                                                                                                                |                          |
| (25) | De                                                                                                                                                                                                                            | (26) De                  |
| (21) | 23208751.0                                                                                                                                                                                                                    | (22) 09.11.2023          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                 |                          |
| (43) | 07.08.2024                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (30) | 06.02.2023 DE 102023102802                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FASERZENTRIERUNG</i></li> <li>• <i>FIBER CENTERING APPARATUS AND METHOD</i></li> <li>• <i>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CENTRAGE DE FIBRE</i></li> </ul> |                          |
| (73) | MD Elektronik GmbH, Neutraublinger Strasse 4, 84478 Waldkraiburg, DE                                                                                                                                                          |                          |
| (72) | Pritz, Helmut, 84539 Ampfing, DE                                                                                                                                                                                              |                          |

**G02B 6/32** → (51) **G01R 33/26****G02B 6/32** → (51) **H01S 3/10****G02B 6/34** → (51) **G02B 27/00**

|      |                                                                                                                                                    |                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) | <b>G02B 6/36</b>                                                                                                                                   | (11) <b>3 680 697 B1</b> |
|      | <b>B08B 1/00</b>                                                                                                                                   |                          |
| (52) | <b>G02B 6/3866</b>                                                                                                                                 |                          |
| (25) | Ja                                                                                                                                                 | (26) En                  |
| (21) | 18855042.0                                                                                                                                         | (22) 31.05.2018          |
| (84) | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                         |                          |
| (43) | 15.07.2020                                                                                                                                         |                          |
| (86) | JP 2018/020950 31.05.2018                                                                                                                          |                          |
| (87) | WO 2019/049441 2019/11 14.03.2019                                                                                                                  |                          |
| (30) | 07.09.2017 JP 2017172028<br>07.09.2017 JP 2017172037                                                                                               |                          |
| (54) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>REINIGUNGSWERKZEUG</i></li> <li>• <i>CLEANING TOOL</i></li> <li>• <i>OUTIL DE NETTOYAGE</i></li> </ul> |                          |

- (73) Fujikura Ltd., 5-1, Kiba 1-chome Koto-Ku, Tokyo 135-8512, JP  
(72) NAKANE, Junichi, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP  
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR  
(60) 25179911.0

(51) **G02B 6/38** (11) **3 625 598 B1**  
(52) **G02B 6/3893; G02B 6/3821; G02B 6/3869; G02B 6/3885; G02B 6/3888; G02B 6/3851; G02B 6/3882**

- (25) En (26) En  
(21) 18803106.6 (22) 17.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.03.2020  
(86) US 2018/033063 17.05.2018  
(87) WO 2018/213514 2018/47 22.11.2018  
(30) 18.05.2017 US 201762508390 P  
15.05.2018 US 201815979473  
15.05.2018 US 201815979483  
(54) • *OPTISCHER VERBINDER MIT VORWÄRTS-VORSPANNUNGSPROJEKTIONEN*  
• *OPTICAL CONNECTOR WITH FORWARD-BIASING PROJECTIONS*  
• *CONNECTEUR OPTIQUE AVEC SAILLIES DE SOLLICITATION VERS L'AVANT*  
(73) SENKO Advanced Components, Inc., 2 Cabot Road, Suite 103, Hudson, MA 01749, US  
(72) WONG, Yim, Kowloon, Hong Kong, HK  
HO, Man Ming, Kowloon, Hong Kong, HK  
TAKANO, Kazuyoshi, Marlborough, MA 01752-4703, US  
(74) Friese Goeden Patentanwälte PartGmbH, Widenmayerstraße 49, 80538 München, DE

(51) **G02B 6/38** (11) **4 139 727 B1**  
(52) **G02B 6/3869; G02B 6/3821; G02B 6/3831; G02B 6/3857; G02B 6/3883; G02B 6/3885**

- (25) En (26) En  
(21) 21725887.0 (22) 23.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.03.2023  
(86) US 2021/028929 23.04.2021  
(87) WO 2021/217057 2021/43 28.10.2021  
(30) 23.04.2020 US 202063014491 P  
02.07.2020 US 202063047657 P  
(54) • *GEHÄUSE FÜR EINEN FASEROPTISCHEN STECKER*  
• *HOUSING FOR A FIBER OPTIC CONNECTOR*  
• *BOÎTIER POUR CONNECTEUR DE FIBRES OPTIQUES*  
(73) US Conec, Ltd, 1138 25th St. SE, Hickory, NC 28603-2306, US  
(72) HIGLEY, Jason, Hickory, North Carolina 28601, US  
CHILDERS, Darrell R., Hickory, North Carolina 28601, US  
CONRAD, Craig M., Hickory, North Carolina 28601, US  
(74) Stoffregen, Hans-Herbert, Patentanwalt Friedrich-Ebert-Anlage 11b, 63450 Hanau, DE  
(60) 24217512.3 / 4 495 648

**G02B 6/38** → (51) **G02B 6/44**

**G02B 6/38** → (51) **H01S 3/10**

(51) **G02B 6/42** (11) **3 792 672 B1**  
(52) **G02B 6/4279; G02B 6/428;**

**G02B 6/43**

- (25) En (26) En  
(21) 20195513.5 (22) 10.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.03.2021  
(30) 11.09.2019 US 201916567766  
(54) • *ASIC-PAKET MIT PHOTONIK UND VERTIKALER LEISTUNGSABGABE*  
• *ASIC PACKAGE WITH PHOTONICS AND VERTICAL POWER DELIVERY*  
• *BOÎTIER DE CIRCUIT INTÉGRÉ À APPLICATION SPÉCIFIQUE (ASIC) À PHOTONIQUE DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE VERTICALE*  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) KWON, Woon-Seong, Mountain View, CA California 94043, US  
KIM, Namhoon, Mountain View, CA California 94043, US  
KANG, Teckgyu, Mountain View, CA California 94043, US  
URATA, Ryohei, Mountain View, CA California 94043, US  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE  
(60) 25183613.6

(51) **G02B 6/42** (11) **4 028 806 B1**  
(52) **G02B 6/4243; G02B 6/421; G02B 6/4292; G02B 6/4249**

- (25) En (26) En  
(21) 20877668.2 (22) 14.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(86) US 2020/055613 14.10.2020  
(87) WO 2021/076649 2021/16 22.04.2021  
(30) 15.10.2019 US 201962915632 P  
(54) • *MEHRCHIP-VERPACKUNG VON SILIZIUM-PHOTONIK*  
• *MULTI-CHIP PACKAGING OF SILICON PHOTONICS*  
• *EMBALLAGE MULTI-PUCE DE PHOTO-NIQUE DE SILICIUM*  
(73) Ayar Labs, Inc., 695 River Oaks Parkway, San Jose, CA 95134, US  
(72) MEADE, Roy Edward, Santa Clara, CA 95054, US  
ZHANG, Chong, Santa Clara, CA 95054, US  
LU, Haiwei, Santa Clara, CA 95054, US  
LI, Chen, Santa Clara, CA 95054, US  
(74) Derry, Paul Stefan, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) **G02B 6/42** (11) **4 202 519 B1**  
**H05K 7/20**  
(52) **G02B 6/4246; G02B 6/4269**

- (25) En (26) En  
(21) 22215302.5 (22) 21.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(30) 27.12.2021 US 202163294071 P  
11.02.2022 CN 202220280069 U  
20.10.2022 TW 111139914  
(54) • *HOCHFREQUENZ-HOCHGESCHWINDIGKEITSÜBERTRAGUNGSKABELMODUL UND OBERE ABDECKUNG DES ABDECKKÖRPERS DAVON*  
• *HIGH-FREQUENCY HIGH-SPEED TRANSMISSION CABLE MODULE AND UPPER COVER OF THE COVER BODY THEREOF*

• *MODULE DE CÂBLE DE TRANSMISSION À HAUTE VITESSE À HAUTE FRÉQUENCE ET COUVERCLE SUPÉRIEUR DE SON CORPS DE COUVERCLE*

- (73) Lee, James Cheng, 1446 N Cypress Street, La Habra CA 90631, US  
(72) Lee, James Cheng, La Habra CA 90631, US  
(74) Gee, Steven William, Fairfield IP Limited 1 South Lynn Gardens London Road, Shipston on Stour, Warwickshire CV36 4ER, GB

**G02B 6/42** → (51) **G01R 33/26**

(51) **G02B 6/44** (11) **3 942 343 B1**  
**B65H 75/14** **B65H 75/28**  
**B65H 75/44** **G02B 6/38**

- (52) **B65H 75/28; B65H 75/14; B65H 75/4471; G02B 6/4457; B65H 2701/32; G02B 6/44528**  
(25) En (26) En  
(21) 20773336.1 (22) 23.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) US 2020/024337 23.03.2020  
(87) WO 2020/191412 2020/39 24.09.2020  
(30) 21.03.2019 US 201962821951 P  
(54) • *MEHRFASERSPULE UND ADAPTERANORDNUNG*  
• *MULTI-FIBER REEL AND ADAPTER ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE BOBINE ET ADAPTATEUR À FIBRES MULTIPLES*  
(73) PPC Broadband, Inc., 6176 East Molloy Road, East Syracuse, NY 13057, US  
(72) MONTENA, Noah P., Syracuse, New York 13210, US  
CARAPPELLA, Peter, New York 13066, US  
ADAMS, Cameron J., New York 13031, US  
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH

(51) **G02B 6/44** (11) **3 943 992 B1**  
(52) **G02B 6/4404; G02B 6/25; G02B 6/441; G02B 6/448; G02B 6/2553; G02B 6/3885**

- (25) Ja (26) En  
(21) 20773448.4 (22) 19.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) JP 2020/012419 19.03.2020  
(87) WO 2020/189772 2020/39 24.09.2020  
(30) 20.03.2019 JP 2019052762  
(54) • *GLASFASERBANDKERN MIT INTERMITTIERENDER VERBINDUNG, GLASFASERKABEL UND MIT VERBINDER VERSEHENER GLASFASERKORD*  
• *INTERMITTENT CONNECTION-TYPE OPTICAL FIBER TAPE CORE, OPTICAL FIBER CABLE AND CONNECTOR-EQUIPPED OPTICAL FIBER CORD*  
• *NOYAU DE BANDE DE FIBRE OPTIQUE DE TYPE À CONNEXION INTERMITTENTE, CÂBLE À FIBRE OPTIQUE ET CORDON DE FIBRE OPTIQUE ÉQUIPÉ D'UN CONNECTEUR*  
(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
(72) SATO, Fumiaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
TSUCHIYA, Kenta, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
AMANO, Tsuguo, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP  
TAKAMI, Masakazu, Osaka-shi, Osaka 541-

0041, JP  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**G02B 7/00** → (51) **G02B 26/08**

**G02B 7/00** → (51) **G02B 27/01**

- (51) **G02B 7/02** (11) **4 009 621 B1**  
**G02B 7/04** **G02B 7/18**  
**G02B 13/00** **H04N 23/55**
- (52) **G02B 7/04; G02B 7/021;**  
**G02B 7/1805; G02B 13/0065;**  
**H04N 23/55**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20849596.0 (22) 28.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.06.2022  
(86) CN 2020/105246 28.07.2020  
(87) WO 2021/023067 2021/06 11.02.2021  
(30) 02.08.2019 CN 201921251280 U  
02.08.2019 CN 201910712259
- (54) • **BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND ELEK-**  
**TRONISCHES GERÄT**  
• **IMAGING APPARATUS AND ELECTRONIC**  
**DEVICE**  
• **APPAREIL D'IMAGERIE ET DISPOSITIF**  
**ÉLECTRONIQUE**
- (73) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18 Haibin Road Wusha, Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (72) LYU, Xiangnan, Dongguan, Guangdong  
523860, CN
- (74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

**G02B 7/04** → (51) **G02B 7/02**

**G02B 7/18** → (51) **G02B 7/02**

**G02B 7/182** → (51) **G01N 21/952**

**G02B 7/182** → (51) **G02B 26/08**

**G02B 7/182** → (51) **G02B 26/10**

**G02B 7/198** → (51) **G02B 26/10**

**G02B 9/60** → (51) **G02B 13/00**

**G02B 9/62** → (51) **G02B 13/00**

- (51) **G02B 9/64** (11) **4 350 413 B1**  
**G02B 13/02** **G02B 27/64**
- (52) **G02B 13/02; G02B 9/64;**  
**G02B 27/646**
- (25) En (26) En  
(21) 24153868.5 (22) 01.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 10.04.2024  
(30) 24.01.2022 JP 2022008836
- (54) • **OPTISCHES SYSTEM UND ABBILDUNGS-**  
**VORRICHTUNG DAMIT**  
• **OPTICAL SYSTEM AND IMAGING APPARA-**  
**TUS INCLUDING THE SAME**  
• **SYSTÈME OPTIQUE ET APPAREIL D'IMAGE-**  
**RIE LE COMPRENANT**
- (73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2  
Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo  
146-8501, JP
- (72) INO, Tomohiro, Tokyo, 146-8501, JP
- (74) Canon Europe Limited, European  
Intellectual Property Group 4 Roundwood

Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF,  
GB  
(62) 22210888.8 / 4 215 968

- (51) **G02B 13/00** (11) **4 300 157 B1**  
**G02B 13/02** **G02B 9/60**  
**G02B 9/62**
- (52) **G02B 13/0045; G02B 9/60;**  
**G02B 9/62; G02B 13/02**
- (25) En (26) En  
(21) 22195522.2 (22) 14.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.01.2024  
(30) 01.07.2022 TW 111124786
- (54) • **LINSENANORDNUNG FÜR BILDGEBUNGS-**  
**SYSTEM, BILDERFASSUNGSEINHEIT UND**  
**ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **IMAGING SYSTEM LENS ASSEMBLY, IM-**  
**AGE CAPTURING UNIT AND ELECTRONIC**  
**DEVICE**  
• **ENSEMBLE LENTILLE DE SYSTÈME D'IMA-**  
**GERIE, UNITÉ DE CAPTURE D'IMAGE ET**  
**DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke  
Rd., Nantun Dist., Taichung City, TW
- (72) LIN, Yu Jui, Taichung City, TW  
YEH, Kuan-Ting, Taichung City, TW  
Chen, I-Hsuan, Taichung City, TW  
HUANG, Hsin-Hsuan, Taichung City, TW
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) **G02B 13/00** (11) **4 303 635 B1**  
**G02B 13/02** **G02B 9/60**  
**G02B 13/0045**

- (25) En (26) En  
(21) 22194523.1 (22) 08.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.01.2024  
(30) 08.07.2022 TW 111125695
- (54) • **FOTOGRAFISCHE OPTISCHE LINSENAN-**  
**ORDNUNG, BILDAUFNAHMEINHEIT UND**  
**ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **PHOTOGRAPHING OPTICAL LENS ASSEM-**  
**BLY, IMAGE CAPTURING UNIT AND ELEC-**  
**TRONIC DEVICE**  
• **ENSEMBLE LENTILLE OPTIQUE PHOTO-**  
**GRAPHIQUE, UNITÉ DE CAPTURE**  
**D'IMAGES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke  
Rd., Nantun Dist., Taichung City, TW
- (72) LIN, Yu Jui, Taichung City, TW  
TSENG, Yu-Tai, Taichung City, TW  
FU, Wei-Xiang, Taichung City, TW  
TSAI, Cheng-Yu, Taichung City, TW  
HUANG, Hsin-Hsuan, Taichung City, TW
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**G02B 13/00** → (51) **G02B 7/02**

**G02B 13/02** → (51) **G02B 13/00**

**G02B 13/02** → (51) **G02B 9/64**

**G02B 13/06** → (51) **G01N 21/952**

**G02B 17/08** → (51) **G01J 3/46**

**G02B 19/00** → (51) **F21V 5/00**

**G02B 23/12** → (51) **B64C 27/00**

**G02B 23/12** → (51) **H01J 31/50**

**G02B 26/00** → (51) **G02B 5/20**

**G02B 26/02** → (51) **G03F 7/20**

- (51) **G02B 26/08** (11) **4 139 735 B1**  
**G03B 21/20** **G02B 7/182**  
**G03B 21/00**
- (52) **G02B 26/0833; G02B 7/1822;**  
**G03B 21/008; G03B 21/28**
- (25) En (26) En  
(21) 21725631.2 (22) 23.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.03.2023  
(86) US 2021/028827 23.04.2021  
(87) WO 2021/216991 2021/43 28.10.2021  
(30) 23.04.2020 EP 20171002  
23.04.2020 US 202063014239 P
- (54) • **PROJEKTIONSSYSTEM UND -VERFAHREN**  
**MIT VERSTELLBARER WINKELBELEUCH-**  
**TUNG**  
• **PROJECTION SYSTEM AND METHOD WITH**  
**ADJUSTABLE ANGLE ILLUMINATION**  
• **SYSTÈME DE PROJECTION ET PROCÉDÉ**  
**AVEC UN ÉCLAIRAGE À ANGLE RÉGLABLE**
- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation,  
1275 Market Street, San Francisco, CA  
94103, US
- (72) RICHARDS, Martin J., Gig Harbor,  
Washington 98335, US  
DAVIES, Trevor, San Francisco, California  
94103, US  
LIPPEY, Barret, San Francisco, California  
94103, US  
WAINWRIGHT, Nathan Shawn, Melissa,  
Texas 75454, US  
HENNIGAN, Darren, Prosper, Texas 75078,  
US  
JACKSON, John David, Allen, Texas 75002,  
US
- (74) Dolby International AB Patent Group  
Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block  
C Grand Canal Docklands, Dublin, D02  
VK60, IE
- (51) **G02B 26/08** (11) **4 232 863 B1**  
**G03B 21/20** **G02B 7/00**  
**G03B 21/00**
- (52) **G02B 7/005; G03B 21/008;**  
**G03B 21/2066; G02B 26/0841**
- (25) En (26) En  
(21) 21806574.6 (22) 20.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.08.2023  
(86) US 2021/055800 20.10.2021  
(87) WO 2022/087098 2022/17 28.04.2022  
(30) 23.10.2020 US 202063104855 P
- (54) • **PROJEKTIONSSYSTEM UND VERFAHREN**  
**MIT EINSTELLUNG VON KLAPPSPIEGEL**  
**UND INTEGRIERENDEM STAB**  
• **PROJECTION SYSTEM AND METHOD WITH**  
**FOLD MIRROR AND INTEGRATING ROD**  
**ADJUSTMENT**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PROJECTION**  
**AVEC MIROIR DE RENVOI ET RÉGLAGE DE**  
**TIGE D'INTÉGRATION**
- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation,  
1275 Market Street, San Francisco, CA  
94103, US
- (72) JACKSON, John David, San Francisco,  
California 94103, US  
HENNIGAN, Darren, San Francisco,

- California 94103, US  
WAINWRIGHT, Nathan Shawn, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- G02B 26/08** → (51) **G02B 26/10**
- 
- G02B 26/08** → (51) **G02F 1/167**
- 
- G02B 26/08** → (51) **H05K 5/02**
- 
- (51) **G02B 26/10** (11) **3 951 475 B1**  
**B23K 26/064** **B23K 26/082**  
**G02B 7/182** **G02B 26/12**  
**B23K 26/06**
- (52) **B23K 26/082; B23K 26/064;**  
**B23K 26/0643; G02B 7/1821;**  
**G02B 26/105; G02B 26/12;**  
**G02B 26/129**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20784883.9 (22) 31.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) JP 2020/014750 31.03.2020  
(87) WO 2020/204020 2020/41 08.10.2020  
(30) 01.04.2019 JP 2019069626
- (54) • **LICHTREFLEXIONSVORRICHTUNG, LICHT-  
LEITEINRICHTUNG UND LICHTABTAST-  
VORRICHTUNG**  
• **LIGHT REFLECTION DEVICE, LIGHT GUID-  
ING DEVICE, AND LIGHT SCANNING DE-  
VICE**  
• **DISPOSITIFS DE RÉFLEXION, DE GUIDAGE  
ET DE BALAYAGE DE LUMIÈRE**
- (73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha, 1-1  
Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku  
Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
- (72) NAKAZAWA, Mutsuhiro, 6508670 Kobe, JP
- (74) Wenzel Nemetzade Warthmüller  
Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße  
2, 80539 München, DE
- (60) 23208257.8 / 4 295 987
- 
- (51) **G02B 26/10** (11) **4 325 270 B1**  
**G02B 7/182** **G02B 7/198**  
**G02B 26/08**
- (52) **G02B 26/0833; G02B 26/10**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22807309.4 (22) 18.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.02.2024  
(86) JP 2022/018040 18.04.2022  
(87) WO 2022/239606 2022/46 17.11.2022  
(30) 13.05.2021 JP 2021081873
- (54) • **OPTISCHE ABTASTVORRICHTUNG UND  
HERSTELLUNGSVERFAHREN**  
• **OPTICAL SCANNING DEVICE AND MANU-  
FACTURING METHOD**  
• **DISPOSITIF DE BALAYAGE OPTIQUE ET  
PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) STANLEY ELECTRIC CO., LTD., 2-9-13,  
Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-8636,  
JP
- (72) YAMAMOTO, Atsushi, Tokyo 153-8636, JP  
SAKURAI, Makoto, Tokyo 153-8636, JP  
TAKAO, Yoshifumi, Tokyo 153-8636, JP  
NAKAZAWA, Katsunori, Tokyo 153-8636, JP  
MATSUMARU, Naoya, Tokyo 153-8636, JP  
IDRIS, Nazirul Afham, Tokyo 153-8636, JP
- (74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer  
Partnerschaft mbB Patent- und  
Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,

- 80538 München, DE
- 
- G02B 26/10** → (51) **G01S 7/481**
- 
- G02B 26/12** → (51) **G02B 26/10**
- 
- (51) **G02B 27/00** (11) **3 397 998 B1**  
**G02B 27/01** **G02B 27/10**  
**G02B 27/28** **G02B 6/00**  
**G02B 6/34**
- (52) **G02B 5/18; G02B 27/0081;**  
**G02B 27/0172; G02B 2027/0116;**  
**G02B 2027/0125**
- (25) En (26) En  
(21) 18705309.5 (22) 22.02.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.11.2018  
(86) IL 2018/050205 22.02.2018  
(87) WO 2018/154576 2018/35 30.08.2018  
(30) 22.02.2017 US 201762461805 P
- (54) • **OPTISCHE LICHTLEITERANORDNUNG**  
• **LIGHT GUIDE OPTICAL ASSEMBLY**  
• **ENSEMBLE OPTIQUE DE GUIDE DE LU-  
MIÈRE**
- (73) Lumus Ltd., 8 Pinhas Sapir Street, 7403631  
Ness Ziona, IL
- (72) DANZINGER, Yochay, Kfar Vradim, IL
- (74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., Ul.  
Kilinskiego 185, 90-348 Lodz, PL
- 
- (51) **G02B 27/00** (11) **3 809 185 B1**  
**G02B 27/01**
- (52) **G02B 27/0093; G02B 27/0172;**  
**G02B 2027/0121**
- (25) En (26) En  
(21) 19203233.2 (22) 15.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.04.2021
- (54) • **DARSTELLUNG VON BLENDEINHALT**  
• **RENDERING GLARE CONTENT**  
• **RENDU DE CONTENU D'ÉBLOUISSEMENT**
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI
- (72) JÄRVENPÄÄ, Toni, 37800 Akaa, FI  
KIMMEL, Jyrki, 33180 Tampere, FI  
Muller, Kiti, 00430 Helsinki, FI
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia  
Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,  
FI
- 
- G02B 27/00** → (51) **B60K 35/21**
- 
- G02B 27/00** → (51) **G02B 27/01**
- 
- G02B 27/00** → (51) **G03H 1/00**
- 
- G02B 27/00** → (51) **G06F 3/01**
- 
- (51) **G02B 27/01** (11) **3 686 650 B1**  
**G02B 7/00**
- (52) **G02B 27/0149; G02B 7/008**
- (25) En (26) En  
(21) 19465504.9 (22) 23.01.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.07.2020
- (54) • **GEHÄUSEANORDNUNG FÜR EINE HEAD-  
UP-ANZEIGE**  
• **HOUSING ASSEMBLY FOR A HEAD-UP DIS-  
PLAY**  
• **ENSEMBLE BOÎTIER POUR UN AFFICHAGE  
TÊTE HAUTE**
- (73) Continental Automotive Technologies

- GmbH, Continental-Plaza 1, 30175  
Hannover, DE
- (72) Novac, Andrei, 210201 Targu-Jiu, RO
- (74) Pantea, Cristian, 415600 Stei, RO
- (74) Continental Corporation, c/o Continental  
Automotive Technologies GmbH  
Intellectual Property Guerickestraße 7,  
60488 Frankfurt a. Main, DE
- 
- (51) **G02B 27/01** (11) **3 853 656 B1**  
**G02B 3/14**
- (52) **G02B 27/0172; G02B 3/14;**  
**G02B 2027/0181; G02B 2027/0185**
- (25) En (26) En  
(21) 19765383.5 (22) 22.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.07.2021  
(86) US 2019/047686 22.08.2019  
(87) WO 2020/060716 2020/13 26.03.2020  
(30) 21.09.2018 US 201862734610 P  
08.03.2019 US 201962815793 P  
23.07.2019 US 201916520200
- (54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EI-  
NER ABSTIMMBAREN LINSE**  
• **ELECTRONIC DEVICE WITH A TUNABLE  
LENS**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE À LENTILLE  
ACCORDABLE**
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino,  
CA 95014, US
- (72) PEDDER, James, E., Cupertino, CA 95014,  
US
- STAMENOV, Igor, Cupertino, CA 95014, US  
CHEN, Cheng, Cupertino, CA 95014, US  
DORJGOTOV, Enkhamgalan, Cupertino, CA  
95014, US  
MYHRE, Graham, B., Cupertino, CA 95014,  
US  
CHAN, Victoria, C., Cupertino, CA 95014, US  
WEN, Xiaonan, Cupertino, CA 95014, US  
LV, Peng, Cupertino, CA 95014, US  
LI, Yuan, Cupertino, CA 95014, US  
HORIE, Yu, Cupertino, CA 95014, US  
HAZRA, Siddharth, S., Cupertino, CA 95014,  
US
- (74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg  
Partnerschaft mbB Patentanwälte,  
Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675  
München, DE
- 
- (51) **G02B 27/01** (11) **3 859 516 B1**  
**G06F 3/16** **H04S 7/00**
- (52) **G06F 3/167; G02B 27/0172;**  
**H04S 7/30; G02B 2027/0187;**  
**H04S 2400/11**
- (25) En (26) En  
(21) 20155087.8 (22) 03.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.08.2021
- (54) • **VIRTUELLE SZENE**  
• **VIRTUAL SCENE**  
• **SCÈNE VIRTUELLE**
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI
- (72) ERONEN, Antti Johannes, 33820 Tampere,  
FI  
MATE, Sujeet Shyamsundar, 33720  
Tampere, FI  
LEHTINIEMI, Arto Juhani, 33880 Lempaala,  
FI  
VILERMO, Miikka Tapani, 37200 Siuro, FI
- (74) Whiting, Gary, Venner Shipley LLP 5 Stirling  
House Stirling Road The Surrey Research  
Park, Guildford GU2 7RF, GB
- 
- (51) **G02B 27/01** (11) **4 212 947 B1**





- (87) WO 2022/107820 2022/21 27.05.2022  
(30) 17.11.2020 JP 2020191232  
(54) • *LICHTSTEUERUNGSFOLIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LICHTSTEUERUNGSFOLIE*  
• *LIGHT CONTROL SHEET AND METHOD FOR PRODUCING LIGHT CONTROL SHEET*  
• *FEUILLE DE COMMANDE DE LUMIÈRE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FEUILLE DE COMMANDE DE LUMIÈRE*  
(73) TOPPAN INC., 5-1, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP  
(72) YAMAMOTO, Tatsuya, Tokyo 110-0016, JP  
OONISHI, Takashi, Tokyo 110-0016, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

- (51) **G02F 1/1345** (11) **4 067 984 B1**  
**H10K 59/131**  
(52) **H10K 59/131; G02F 1/1345**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20941468.9 (22) 15.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(86) CN 2020/096093 15.06.2020  
(87) WO 2021/253156 2021/51 23.12.2021  
(54) • *ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE*  
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*  
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN  
(72) ZHANG, Bing, Beijing 100176, CN  
LI, Shanghong, Beijing 100176, CN  
FAN, Mengyue, Beijing 100176, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**G02F 1/135** → (51) **G02F 1/155**

- (51) **G02F 1/1516** (11) **4 370 973 B1**  
**G02F 1/153** **G02F 1/163**  
**G06F 3/041** **G06F 3/044**  
**A63F 13/00**  
(52) **G02F 1/163; G02F 1/15165;**  
**G02F 1/153; G06F 3/0412;**  
**G06F 3/044; A63F 13/2145**  
(25) En (26) En  
(21) 22741523.9 (22) 12.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(86) EP 2022/069417 12.07.2022  
(87) WO 2023/285438 2023/03 19.01.2023  
(30) 12.07.2021 EP 21184964  
(54) • *BERÜHRUNGSEMPFINDLICHE ELEKTROCHROME ANZEIGE*  
• *TOUCH ELECTROCHROMIC DISPLAY*  
• *AFFICHEUR TACTILE ÉLECTROCHROMIQUE*  
(73) RISE Research Institutes of Sweden AB, P.O. Box 857, 501 15 Borås, SE  
(72) ANDERSSON ERSMAN, Peter, 612 40 Finspång, SE  
HOLGERSSON, Philip, 421 39 Västra Frölunda, SE  
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

- (51) **G02F 1/1523** (11) **3 570 100 B1**  
**G02F 1/1524** **G02F 1/153**

- (52) **G02F 1/1525; G02F 1/1524;**  
**G02F 1/153; G02F 2202/20**  
(25) En (26) En  
(21) 19174036.4 (22) 13.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.11.2019  
(30) 14.05.2018 US 201815978370  
(54) • *ELEKTROCHROME ZELLE*  
• *ELECTROCHROMIC CELL*  
• *CELLULE ÉLECTROCHROME*  
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) BULJA, Senad, Dublin, D15 V6W7, IE  
KOPF, Rose, Green Brook, NJ New Jersey 08812, US  
TEMPL, Wolfgang, 74372 Sersheim, DE  
PIVIT, Florian, Dublin 20, K78R2K8, IE  
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

**G02F 1/1524** → (51) **G02F 1/1523****G02F 1/153** → (51) **G02F 1/1516****G02F 1/153** → (51) **G02F 1/1523**

- (51) **G02F 1/155** (11) **3 617 790 B1**  
**B32B 7/02** **G02B 5/00**  
**G02F 1/135**  
(52) **B32B 7/02; G02B 5/00; G02F 1/135;**  
**G02F 1/155; G02F 2203/02**  
(25) Ko (26) En  
(21) 18790622.7 (22) 23.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.03.2020  
(86) KR 2018/004668 23.04.2018  
(87) WO 2018/199568 2018/44 01.11.2018  
(30) 27.04.2017 KR 20170054317  
19.04.2018 KR 20180045420  
(54) • *ELEKTROCHROMER FILM*  
• *ELECTROCHROMIC FILM*  
• *FILM ÉLECTROCHROMIQUE*  
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) KIM, Yong Chan, Daejeon 34122, KR  
JANG, Song Ho, Daejeon 34122, KR  
KIM, Ki Hwan, Daejeon 34122, KR  
JO, Pil Sung, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**G02F 1/163** → (51) **G02F 1/1516**

- (51) **G02F 1/167** (11) **4 092 472 B1**  
**G02F 1/1675** **G02F 1/1335**  
**G02B 26/08**  
(52) **G02F 1/167; G02B 26/005;**  
**G02F 1/1681; G02B 2207/123;**  
**G02F 1/1323**  
(25) Ko (26) En  
(21) 21741006.7 (22) 12.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.11.2022  
(86) KR 2021/000364 12.01.2021  
(87) WO 2021/145632 2021/29 22.07.2021  
(30) 14.01.2020 KR 20200004845  
14.01.2020 KR 20200004854  
(54) • *OPTISCHES WEGSTEUERUNGSELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG, DIE DIESELBE UMFASST*

- *OPTICAL PATH CONTROL MEMBER, AND DISPLAY DEVICE COMPRISING SAME*  
• *ÉLÉMENT DE COMMANDE DE TRAJET OPTIQUE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*  
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR  
(72) HAN, Young Ju, Seoul 07796, KR  
KIM, Byung Sook, Seoul 07796, KR  
HONG, Hyeon Ji, Seoul 07796, KR  
CHOI, Won Seok, Seoul 07796, KR  
PARK, Jin Gyeong, Seoul 07796, KR  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

**G02F 1/1675** → (51) **G02F 1/167****G02F 1/39** → (51) **G06F 7/58**

- (51) **G02F 2/02** (11) **4 080 178 B1**  
**G02F 1/09** **G01J 3/42**  
**G01J 3/10**  
(52) **G01J 3/10; G02F 1/09; G02F 2/02;**  
**G01J 3/42; G02F 2203/13**  
(25) En (26) En  
(21) 21000113.7 (22) 23.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(54) • *SPINTRONISCHER TERAHERTZSTRAHLER*  
• *SPINTRONIC TERAHERTZ EMITTER*  
• *ÉMETTEUR TERAHERTZ SPINTRONIQUE*  
(73) Freie Universität Berlin, Kaiserswerther Straße 16-18, 14195 Berlin, DE  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE  
(72) KLÄUI, Mathias, Prof. Dr., 55122 Mainz, DE  
KAMPFRATH, Tobias, Prof. Dr., 14513 Teltow, DE  
SEIFERT, Tom, Dr., 10557 Berlin, DE  
GÜCKSTOCK, Oliver, 14195 Berlin, DE  
NADVORNIK, Lukas, Dr., 120 00 Prag, CZ  
(74) Müller, Wolfram Hubertus, Patentanwalt Teltower Damm 15, 14169 Berlin, DE

- (51) **G03B 11/04** (11) **4 016 182 B1**  
**G06F 1/16** **H04M 1/02**  
**G03B 30/00**

- (52) **G03B 11/043; G06F 1/1626;**  
**G06F 1/1686; G06F 1/3228;**  
**G06F 1/3278; G06F 1/3287;**  
**G06F 1/3296; G06F 21/44;**  
**G06F 21/82; H04M 1/0264;**  
**G03B 30/00; H04M 1/66; Y02D 10/00**  
(25) En (26) En  
(21) 21215916.4 (22) 20.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.06.2022  
(30) 21.12.2020 US 202017129694  
(54) • *ELEKTRISCH GESTEUERTER SICHTSCHUTZ OBJEKTIVVERSCHLUSS*  
• *ELECTRICALLY CONTROLLED PRIVACY SHUTTER*  
• *OBTURATEUR DE CONFIDENTIALITÉ COM-MANDÉ ÉLECTRIQUEMENT*  
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG  
(72) Li, Scott Wentao, CARY, NC, US  
KAPINOS, Robert, DURHAM, NC, US  
NORTON, Robert, RALEIGH, NC, US  
VANBLON, Russell Speight, RALEIGH, NC, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

**G03B 11/04** → (51) **G06V 10/143**

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (51) <b>G03B 15/03</b> (11) <b>3 504 590 B1</b><br><b>A61B 10/00</b> <b>A61B 90/00</b><br><b>G03B 29/00</b>                                                                                                                                                       | <b>G03B 21/26; G03B 33/00; G03B 33/12;</b><br><b>H04N 9/3105; H04N 9/3111;</b><br><b>H04N 9/3158; H04N 9/3164;</b><br><b>H04N 9/3167</b>                                                                                                                         | (52) <b>B29C 33/40; B32B 3/30; B82Y 10/00;</b><br><b>B82Y 40/00; G03F 7/0002;</b><br>B29L 2031/756; Y10S 425/81;<br>Y10T 428/265; Y10T 428/3154                                                                                                                  |
| (52) <b>A61B 5/0075; A61B 5/004;</b><br><b>A61B 5/14542; A61B 5/14552;</b><br><b>A61B 5/445; A61B 5/447; A61B 90/30;</b><br><b>A61B 90/361; G03B 15/03;</b><br><b>G03B 29/00; G03B 2206/00;</b><br>G03B 2215/0514                                                 | (25) En (26) En<br>(21) 19177135.1 (22) 28.05.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                            | (25) En (26) En<br>(21) 17194942.3 (22) 04.12.2007<br>(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR<br>GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT<br>NL PL PT RO SE SI SK TR                                                                                                 |
| (25) En (26) En<br>(21) 17842492.5 (22) 24.08.2017<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                             | (43) 25.12.2019<br>(30) 20.06.2018 JP 2018116862<br>(54) • <b>PROJEKTOR</b><br>• <b>PROJECTOR</b><br>• <b>PROJECTEUR</b>                                                                                                                                         | (43) 11.04.2018<br>(30) 04.12.2006 US 633763<br>(54) • <b>VERFAHREN UND MATERIALIEN ZUR HER-</b><br><b>STELLUNG VON LAMINAT-NANOFORMEN</b><br><b>UND NANOPARTIKELN DARAUS</b>                                                                                    |
| (43) 03.07.2019<br>(86) CA 2017/050998 24.08.2017<br>(87) WO 2018/035612 2018/09 01.03.2018<br>(30) 24.08.2016 US 201662378939 P                                                                                                                                  | (73) JVCKENWOOD Corporation, 3-12, Moriya-<br>cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi,<br>Kanagawa 2210022, JP<br>(72) AIZAKI, Takatsugu, Kanagawa, 221-0022, JP<br>KIKUMA, Shinji, Kanagawa, 221-0022, JP<br>ARIHARA, Yasuki, Kanagawa, 221-0022, JP                      | • <b>METHODS AND MATERIALS FOR FABRI-</b><br><b>CATING LAMINATE NANOMOLDS AND</b><br><b>NANOPARTICLES THEREFROM</b><br>• <b>PROCÉDÉS ET MATÉRIAUX POUR FABRI-</b><br><b>QUER DES NANOMOULES STRATIFIÉS ET</b><br><b>NANOPARTICULES AINSI FABRIQUÉES</b>          |
| (54) • <b>MULTISPEKTRALE MOBILE GEWEBEBEUR-</b><br><b>TEILUNG</b><br>• <b>MULTISPECTRAL MOBILE TISSUE ASSESS-</b><br><b>MENT</b><br>• <b>ÉVALUATION MULTISPECTRALE DE TISSU</b><br><b>MOBILE</b>                                                                  | (74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer<br>Partnerschaft mbB Patent- und<br>Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,<br>80538 München, DE                                                                                                                                  | (73) Liquidia Technologies, Inc., P.O. Box<br>110085, Research Triangle Park, NC 27709,<br>US<br>(72) ROLLAND, Jason P., Durham, NC 27713, US<br>MAYNOR, Benjamin, Durham, NC 27707,<br>US<br>HENN, Robert L., Raleigh, NC 27614, US                             |
| (73) Mimosa Diagnostics Inc., 1 Yonge Street<br>Suite 201, Toronto, ON M5E 1E5, CA                                                                                                                                                                                | <b>G03B 21/20</b> → (51) <b>G02B 26/08</b>                                                                                                                                                                                                                       | (74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                                                                |
| (72) CROSS, Karen Michelle, Toronto, Ontario<br>M4M 2J4, CA<br>LEUNG, General, Toronto, Ontario M6J 3L3,<br>CA                                                                                                                                                    | <b>G03B 27/00</b> → (51) <b>G03B 17/50</b>                                                                                                                                                                                                                       | (62) 07874162.6 / 2 117 725                                                                                                                                                                                                                                      |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road<br>Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                                                                                                                                                                    | <b>G03B 29/00</b> → (51) <b>G03B 15/03</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 7/00</b> → (51) <b>G01J 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>G03B 15/05</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03B 29/00</b> → (51) <b>G03B 37/06</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 7/00</b> → (51) <b>G03F 7/095</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>G03B 17/17</b> → (51) <b>G03B 37/06</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>G03B 33/00</b> → (51) <b>G03B 21/20</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 7/00</b> → (51) <b>G03F 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>G03B 17/48</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03B 33/12</b> → (51) <b>G03B 21/20</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 7/075</b> → (51) <b>G03F 7/095</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>G03B 17/50</b> (11) <b>4 124 908 B1</b><br><b>G03B 27/00</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>G03B 35/10</b> → (51) <b>G03B 37/06</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 7/095</b> (11) <b>3 885 831 B1</b><br><b>B41N 1/00</b> <b>G03F 7/00</b>                                                                                                                                                                                  |
| (52) <b>G03B 17/50; G03B 27/00;</b><br>G03B 2217/26                                                                                                                                                                                                               | <b>G03B 37/04</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>G03F 7/075</b>                                                                                                                                                                                                                                                |
| (25) En (26) En<br>(21) 22187452.2 (22) 28.07.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                             | (51) <b>G03B 37/06</b> (11) <b>3 995 888 B1</b><br><b>G03B 35/10</b> <b>G03B 17/17</b><br><b>G03B 29/00</b> <b>H04N 23/55</b><br><b>B60R 1/24</b> <b>B60R 1/31</b>                                                                                               | (52) <b>G03F 7/033; G03F 7/0757;</b><br><b>G03F 7/202</b>                                                                                                                                                                                                        |
| (43) 01.02.2023<br>(30) 29.07.2021 JP 2021124680<br>(54) • <b>DRUCKVORRICHTUNG UND KAMERA MIT</b><br><b>DRUCKER</b><br>• <b>PRINTER DEVICE AND CAMERA WITH</b><br><b>PRINTER</b><br>• <b>DISPOSITIF D'IMPRIMANTE ET CAMÉRA</b><br><b>ÉQUIPÉE D'UNE IMPRIMANTE</b> | (25) Ja (26) En<br>(21) 20837915.6 (22) 02.06.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                            | (25) Ja (26) En<br>(21) 19887529.6 (22) 17.09.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                            |
| (73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-<br>chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP                                                                                                                                                                            | (43) 11.05.2022<br>(86) JP 2020/021765 02.06.2020<br>(87) WO 2021/005921 2021/02 14.01.2021<br>(30) 05.07.2019 JP 2019125737                                                                                                                                     | (43) 29.09.2021<br>(86) JP 2019/036366 17.09.2019<br>(87) WO 2020/105259 2020/22 28.05.2020<br>(30) 21.11.2018 JP 2018217898                                                                                                                                     |
| (72) KAYA, Akimasa, Saitama, 331-9624, JP                                                                                                                                                                                                                         | (54) • <b>STEREOKAMERA UND LICHT EINHEIT MIT</b><br><b>INTEGRIERTER STEREOKAMERA</b><br>• <b>STEREO CAMERA AND LIGHT UNIT WITH</b><br><b>INTEGRATED STEREO CAMERA</b><br>• <b>CAMÉRA STÉRÉO ET UNITÉ DE LUMIÈRE</b><br><b>DOTÉE D'UNE CAMÉRA STÉRÉO INTÉGRÉE</b> | (54) • <b>WASSERENTWICKELBARE FLEXOGRAFI-</b><br><b>SCHES ORIGINALDRUCKPLATTE</b><br>• <b>WATER-DEVELOPABLE FLEXOGRAPHIC</b><br><b>PRINTING ORIGINAL PLATE</b><br>• <b>PLAQUE ORIGINALE D'IMPRESSION</b><br><b>FLEXOGRAPHIQUE DÉVELOPPABLE À</b><br><b>L'EAU</b> |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,<br>Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86<br>06 24, 81633 München, DE                                                                                                                                                     | (73) Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba<br>Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP<br>(72) SHIMANO Takeshi, Tokyo 100-8280, JP<br>BETSUI Keiichi, Tokyo 100-8280, JP<br>MONJI Tatsuhiko, Hitachinaka-shi, Ibaraki<br>312-8503, JP                                   | (73) TOYOBOKU MC Corporation, Osaka Umeda<br>Twin Towers South 13-1, Umeda 1-chome<br>Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP<br>(72) YOSHIMOTO, Kazuya, Okayama-shi,<br>Okayama 704-8194, JP<br>HASUIKE, Jun, Okayama-shi, Okayama 704-<br>8194, JP              |
| <b>G03B 17/56</b> → (51) <b>F16M 11/10</b>                                                                                                                                                                                                                        | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                                                                                      | (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG<br>mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639<br>München, DE                                                                                                                                                             |
| <b>G03B 17/56</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 1/60</b> → (51) <b>C03B 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                        | (51) <b>G03F 7/20</b> (11) <b>3 345 054 B1</b><br><b>G02B 26/02</b>                                                                                                                                                                                              |
| <b>G03B 19/22</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G03F 1/64</b> → (51) <b>G02B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                         | (52) <b>G03F 7/70191; G02B 26/023;</b><br><b>G03F 7/70158</b>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>G03B 21/00</b> → (51) <b>G02B 26/08</b>                                                                                                                                                                                                                        | (51) <b>G03F 7/00</b> (11) <b>3 306 395 B1</b><br><b>B05D 3/12</b> <b>B32B 1/00</b><br><b>B29C 33/40</b>                                                                                                                                                         | (25) En (26) En<br>(21) 16745765.4 (22) 03.08.2016<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                            |
| <b>G03B 21/14</b> → (51) <b>G02B 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (51) <b>G03B 21/20</b> (11) <b>3 584 635 B1</b><br><b>G03B 33/00</b> <b>G03B 33/12</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (52) <b>G03B 21/2013; G03B 21/2006;</b><br><b>G03B 21/2033; G03B 21/204;</b><br><b>G03B 21/2066; G03B 21/2073;</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.07.2018  
(86) EP 2016/068528 03.08.2016  
(87) WO 2017/036720 2017/10 09.03.2017  
(30) 03.09.2015 EP 15183681  
(54) • *ABSCHWÄCHER UND VERFAHREN*  
• *ATTENUATION APPARATUS AND METHOD*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ATTÉNUATION*  
(73) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500  
AH Veldhoven, NL  
(72) NIENHUY, Han-Kwang, 5500 AH  
Veldhoven, NL  
DE VRIES, Gosse, Charles, 5500 AH  
Veldhoven, NL  
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate  
Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH  
Veldhoven, NL

- (51) **G03F 7/20** (11) **3 850 434 B1**  
**H01L 21/027** **H01L 21/67**  
(52) **G03F 7/70291; G03F 7/70275;**  
**G03F 7/70433; G03F 7/705;**  
**G03F 7/70508; G03F 7/70558**  
(25) En (26) En  
(21) 19859680.1 (22) 14.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.07.2021  
(86) US 2019/046489 14.08.2019  
(87) WO 2020/055535 2020/12 19.03.2020  
(30) 13.09.2018 US 201862730997 P  
(54) • *VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER AUFLÖ-*  
*SUNG VON MASKENLOSER LITHOGRA-*  
*PHIE UNTER BEIHEHALTUNG EINES HO-*  
*HEN BILDKONTRASTES*  
• *METHOD TO ENHANCE THE RESOLUTION*  
*OF MASKLESS LITHOGRAPHY WHILE*  
*MAINTAINING A HIGH IMAGE CONTRAST*  
• *PROCÉDÉ VISANT À AMÉLIORER LA RÉSO-*  
*LUTION D'UNE LITHOGRAPHIE SANS*  
*MASQUE TOUT EN MAINTENANT UN*  
*CONTRASTE D'IMAGE ÉLEVÉ*  
(73) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers  
Avenue, Santa Clara, California 95054, US  
(72) BENCHER, Christopher Dennis, Cupertino,  
California 95014, US  
JOHNSON, Joseph R., Redwood City,  
California 94063, US  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte  
mB, Postfach 330 920, 80069 München,  
DE

**G03F 7/20** → (51) **C03B 20/00**

**G03F 7/20** → (51) **G05B 19/418**

- (51) **G03F 9/00** (11) **4 419 968 B1**  
**G03F 7/00**  
(52) **G03F 9/7046; G03F 7/70616;**  
**G03F 7/70633; G03F 9/7019;**  
**G03F 9/7053**  
(25) En (26) En  
(21) 22782885.2 (22) 23.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(86) EP 2022/076506 23.09.2022  
(87) WO 2023/066600 2023/17 27.04.2023  
(30) 18.10.2021 EP 21203273  
(54) • *BESTIMMUNG EINER MESSREZEPTUR IN*  
*EINEM METROLOGISCHEN VERFAHREN*  
• *DETERMINING A MEASUREMENT RECIPE*  
*IN A METROLOGY METHOD*  
• *DÉTERMINATION D'UNE RECETTE DE ME-*  
*SURE DANS UN PROCÉDÉ DE MÉTROLO-*  
*GIE*  
(73) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500

- AH Veldhoven, NL  
(72) GOORDEN, Sebastianus, Adrianus, 5500 AH  
Veldhoven, NL  
HUISMAN, Simon, Reinald, 5500 AH  
Veldhoven, NL  
MATHIJSEN, Simon, Gijsbert, Josephus,  
5500 AH Veldhoven, NL  
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate  
Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH  
Veldhoven, NL

- (51) **G03G 21/00** (11) **4 215 993 B1**  
(52) **G03G 21/0035; G03G 21/0064**  
(25) En (26) En  
(21) 23150099.2 (22) 03.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(30) 11.01.2022 JP 2022002364  
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*  
• *IMAGE FORMING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*  
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2,  
Shimomarucho 3-chome, Ohta-ku, Tokyo  
146-8501, JP  
(72) ITO, Shingo, Tokyo, 146-8501, JP  
TAKAYAMA, Toshihiko, Tokyo, 146-8501, JP  
TETSUNO, Shuichi, Tokyo, 146-8501, JP  
KATAGIRI, Hiroko, Tokyo, 146-8501, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

- (51) **G03G 21/18** (11) **4 372 478 B1**  
(52) **G03G 21/1878; G03G 2221/1869**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23209299.9 (22) 13.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(30) 14.11.2022 CN 202211418824  
(54) • *INSTALLATIONSHALTERUNG, PROZES-*  
*SKARTUSCHENANORDNUNG UND BIL-*  
*DERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *INSTALLATION BRACKET, PROCESS CAR-*  
*TRIDGE ASSEMBLY AND IMAGE-FORM-*  
*ING APPARATUS*  
• *SUPPORT D'INSTALLATION, ENSEMBLE*  
*DE CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET APPA-*  
*REIL DE FORMATION D'IMAGE*  
(73) Zhuhai Pantum Electronics Co., Ltd.,  
Building 02, Building 06, Building 08, No.  
888, Shengping Avenue Pingsha town  
Jinwan District, Zhuhai, Guangdong, CN  
(72) CHEN, feng, Zhuhai, Guangdong, CN  
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und  
Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801  
München, DE

- (51) **G03H 1/00** (11) **4 083 716 B1**  
**G03H 1/08** **G03H 1/22**  
**G02B 27/01** **G02B 27/00**  
**G03H 1/02** **G06F 3/01**  
(52) **G03H 1/00; G02B 27/0093;**  
**G02B 27/01; G02B 27/0103;**  
**G03H 1/0005; G03H 1/08; G03H 1/22;**  
**G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/013;**  
**G02B 2027/0187; G03H 2001/0224;**  
**G03H 2001/2236; G03H 2222/16;**  
**G03H 2222/18; G03H 2222/22;**  
**G03H 2222/31; G03H 2223/24;**  
**G03H 2225/60; G03H 2226/05**  
(25) En (26) En  
(21) 22179193.2 (22) 12.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.11.2022

- (30) 18.07.2018 GB 201811738  
(54) • *HEAD-UP-ANZEIGE*  
• *HEAD-UP DISPLAY*  
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE TÊTE HAUTE*  
(73) Envisics Ltd., Apollo House 6 Bramley Road,  
Milton Keynes MK1 1PT, GB  
(72) CHRISTMAS, Jamieson, Milton Keynes, MK1  
1PT, GB  
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6  
Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB  
19732288.6 / 3 717 971

- (51) **G03H 1/02** (11) **3 622 352 B1**  
**G11B 7/254** **G11B 7/24044**  
**G03H 1/18** **B32B 27/30**  
**B32B 27/40**  
(52) **G03H 1/0252; B32B 1/00; B32B 7/12;**  
**B32B 15/088; B32B 15/09;**  
**B32B 17/06; B32B 21/08; B32B 23/04;**  
**B32B 23/042; B32B 23/044;**  
**B32B 23/08; B32B 23/20; B32B 27/06;**  
**B32B 27/08; B32B 27/20;**  
**B32B 27/302; B32B 27/304;**  
**B32B 27/306; B32B 27/308;**  
**B32B 27/32; B32B 27/325;**  
**B32B 27/34; B32B 27/36;**  
**B32B 27/365; B32B 27/38;**  
**B32B 27/40; C08F 2/50; G11B 7/254;**  
**B32B 2255/06; B32B 2255/08;**  
**B32B 2255/10; B32B 2255/26;**  
**B32B 2270/00; B32B 2307/412;**  
**B32B 2307/51; B32B 2307/546;**  
**B32B 2307/702; B32B 2307/732;**  
**B32B 2307/75; B32B 2310/0831;**  
**B32B 2310/0837; B32B 2329/06;**  
**B32B 2333/12; B32B 2429/00;**  
**B32B 2457/20; B32B 2457/204;**  
**B32B 2457/206; B32B 2551/00;**  
**G03H 1/0248; G03H 2001/186;**  
**G03H 2250/35; G03H 2250/39;**  
**G03H 2260/12; G11B 7/24044;**  
**G11B 2007/25402**  
(25) De (26) De  
(21) 18720646.1 (22) 07.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.03.2020  
(86) EP 2018/061709 07.05.2018  
(87) WO 2018/206498 2018/46 15.11.2018  
(30) 09.05.2017 EP 17170206  
(54) • *SYSTEM AUS ZWEI TROCKEN ÜBERTRAG-*  
*BAREN UV-HÄRTENDEN LACKSCHICHTEN*  
*FÜR DEN SCHUTZ EINES HOLOGRAMMS*  
*IN EINEM PHOTOPOLYMER-FOLIENVER-*  
*BUND*  
• *SYSTEM MADE UP OF TWO DRY TRANS-*  
*FERABLE UV COATINGS FOR PROTECTING*  
*A HOLOGRAM IN A PHOTOPOLYMERIC*  
*FILM COMPOUND*  
• *SYSTÈME CONSTITUÉ DE DEUX COUCHES*  
*DE PEINTURES SÈCHES, TRANSFÉRABLES*  
*DURCIES AUX UV POUR LA PROTECTION*  
*D'UN HOLOGRAMME DANS UN ASSEM-*  
*BLAGE DE FEUILLES PHOTOPOLYMÈRE*  
(73) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-  
Allee 60, 51373 Leverkusen, DE  
(72) KOSTROMINE, Serguei, 53913 Swisttal-  
Buschhofen, DE  
RÖLLE, Thomas, 51381 Leverkusen, DE  
FÄCKE, Thomas, 51375 Leverkusen, DE  
VETTERLE, Karl, 65203 Wiesbaden Biebrich,  
DE  
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude 4825,  
51365 Leverkusen, DE

- (51) **G03H 1/02** (11) **3 951 511 B1**  
**G03H 1/22** **G01B 11/14**

- (52) **G03H 1/2294; G01S 7/4814; G01S 17/89; G03H 1/02;**  
G03H 2001/2244; G03H 2226/13
- (25) En (26) En  
(21) 21179504.2 (22) 15.06.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(30) 05.08.2020 GB 202012165
- (54) • **HOLOGRAFISCHER FINGERABDRUCK**  
• **HOLOGRAPHIC FINGERPRINT**  
• **EMPREINTE HOLOGRAPHIQUE**
- (73) Envisics Ltd., Apollo House 6 Bramley Road,  
Milton Keynes MK1 1PT, GB
- (72) Smeeton, Timothy, Milton Keynes, MK5  
8PG, GB  
Cole, Alexander, Milton Keynes, MK5 8PG,  
GB
- (74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6  
Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
- 
- G03H 1/02** → (51) **B60K 35/21**
- 
- G03H 1/02** → (51) **G03H 1/20**
- 
- G03H 1/04** → (51) **G03H 1/20**
- 
- G03H 1/08** → (51) **G03H 1/00**
- 
- G03H 1/08** → (51) **G03H 1/22**
- 
- G03H 1/18** → (51) **G03H 1/02**
- 
- (51) **G03H 1/20** (11) **4 055 446 B1**  
**B29C 43/00** **B29C 43/12**  
**B29C 43/32** **B29C 43/36**  
**B32B 1/00** **B32B 37/10**  
**B29C 33/38** **G03H 1/02**  
**G03H 1/04**
- (52) **G03H 1/202; B29C 33/3821;**  
**B29C 43/12; B29C 43/32;**  
**B29C 43/3642; B32B 1/00;**  
**B32B 17/10036; B32B 17/10449;**  
**B32B 17/10761; B32B 37/10;**  
**C03C 17/32; B29C 2043/106;**  
B29C 2043/3238; B29C 2043/3649;  
B29C 2043/3655; B29L 2031/3052;  
B29L 2031/7224; B32B 2457/20;  
B32B 2605/08; C03C 2218/119;  
G03H 1/0248; G03H 2001/0439;  
G03H 2227/04; G03H 2227/05;  
G03H 2270/21; G03H 2270/32
- (25) De (26) De  
(21) 20797730.7 (22) 27.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.09.2022  
(86) EP 2020/080107 27.10.2020  
(87) WO 2021/089362 2021/19 14.05.2021  
(30) 07.11.2019 DE 102019130021
- (54) • **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES HO-**  
**LOGRAMMS AUF EINER GEBOGENEN**  
**SUBSTRATSCHLEIBE, RESULTIERENDE SUB-**  
**STRATSCHLEIBE MIT HOLOGRAMM UND**  
**EIN DIESE ENTHALTENDEN SCHLEIBENVER-**  
**BUND, INSBESONDERE FAHRZEUGSCHLEI-**  
**BE**  
• **METHOD FOR PRODUCING A HOLO-**  
**GRAM ON A CURVED SUBSTRATE PLATE,**  
**RESULTING SUBSTRATE PLATE WITH**  
**HOLOGRAM AND A LAMINATE, IN PARTIC-**  
**ULAR A VEHICLE WINDSCREEN, CONTAIN-**  
**ING SAID SUBSTRATE PLATE**

- **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN HOLO-**  
**GRAMME SUR UNE PLAQUE DE SUB-**  
**STRAT INCURVÉE, PLAQUE DE SUBSTRAT**  
**OBTENUE AVEC L'HOLOGRAMME, ET**  
**STRATIFIÉ, EN PARTICULIER UN PARE-**  
**BRISSE DE VÉHICULE, CONTENANT LADITE**  
**PLAQUE DE SUBSTRAT**
- (73) Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809  
München, DE
- (72) SOLCHENBACH, Tobias, 80992 München,  
DE  
PINSKER, Martin, 84079 Bruckberg, DE
- 
- (51) **G03H 1/22** (11) **3 607 401 B1**  
**G03H 1/08**
- (52) **G03H 1/2294; G03H 2001/0816;**  
**G03H 2225/10**
- (25) En (26) En  
(21) 17792158.2 (22) 27.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.02.2020  
(86) GB 2017/053238 27.10.2017  
(87) WO 2018/185447 2018/41 11.10.2018  
(30) 07.04.2017 GB 201705630
- (54) • **HOLOGRAFISCHER PROJEKTOR**  
• **HOLOGRAPHIC PROJECTOR**  
• **PROJECTEUR HOLOGRAPHIQUE**
- (73) Dualitas Ltd., Apollo House 6 Bramley  
Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
- (72) CHRISTMAS, Jamieson, Knowlhill  
Buckinghamshire MK5 8PG, GB
- (74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6  
Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
- 
- G03H 1/22** → (51) **G03H 1/00**
- 
- G03H 1/22** → (51) **G03H 1/02**
- 
- (51) **G04B 13/02** (11) **4 163 733 B1**  
**G04B 13/023**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21200901.3 (22) 05.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.04.2023
- (54) • **TRIEBFEDER EINER UHR**  
• **TIMEPIECE MOBILE**  
• **MOBILE D'HORLOGERIE**
- (73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse,  
Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
- (72) CATTIN, Christophe, 2340 Le Noirmont, CH  
VILLAR, Ivan, 2555 Brugg, CH  
KAELIN, Laurent, 2615 Sonvilier, CH  
PHILIPPS, Anne, 2545 Selzach, CH
- (74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001  
Neuchâtel, CH
- 
- (51) **G04B 17/22** (11) **3 729 201 B1**  
**G04B 17/222; G04B 17/227**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 18808035.2 (22) 03.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(86) EP 2018/083295 03.12.2018  
(87) WO 2019/120959 2019/26 27.06.2019  
(30) 22.12.2017 EP 17210298
- (54) • **UNRUH FÜR UHR, UND HERSTELLUNGS-**  
**VERFAHREN EINER SOLCHEN UNRUH**  
• **BALANCE FOR TIMEPIECE AND METHOD**  
**FOR MANUFACTURING SUCH A BALANCE**  
• **BALANCIER POUR PIÈCE D'HORLOGERIE**  
**ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL**  
**BALANCIER**

- (73) The Swatch Group Research and  
Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074  
Marin, CH
- (72) HAEMMERLI, Alexandre, 2000 Neuchâtel,  
CH  
GUEISSAZ, François, 2036 Cormondrèche,  
CH  
MARTIN, Jean-Claude, 2037 Montmollin,  
CH  
PARATTE, Lionel, 2074 Marin-Epagnier, CH  
WINKLER, Yves, 3185 Schmitten, CH  
DI DOMENICO, Gianni, 2000 Neuchâtel, CH  
WINKLER, Pascal, 2072 St-Blaise, CH  
HELPER, Jean-Luc, 2525 Le Landeron, CH  
TOMBEZ, Lionel, 2022 Bevaix, CH  
HINAUX, Baptiste, 1005 Lausanne, CH  
CORSON, Donald William, 2072 St-Blaise,  
CH  
WILLEMIN, Michel, 2515 Prêles, CH
- (74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001  
Neuchâtel, CH
- 
- G04B 19/04** → (51) **F16B 5/02**
- 
- (51) **G04B 19/06** (11) **3 812 845 B1**  
**G04B 21/08** **G04B 21/12**  
**G04B 23/02** **G04B 23/12**  
**G04B 37/00**
- (52) **G04B 21/12; G04B 21/08;**  
**G04B 23/028; G04B 23/12;**  
**G04B 37/0075**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 19205441.9 (22) 25.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.04.2021
- (54) • **UHR, DIE TÖNE ERZEUGT**  
• **TIMEPIECE GENERATING SOUNDS**  
• **PIÈCE D'HORLOGERIE GÉNÉRANT DES**  
**SONS**
- (73) Patek Philippe SA Genève, rue du Rhône  
41, 1204 Genève, CH
- (72) BENOIST, Quentin, 1212 Grand-Lancy, CH  
GEISER, Sylvain, 1264 St-Cergue, CH  
LE GALL, Eric, 1260 Nyon, CH  
VANDINI, Alessandro, 1295 Tannay, CH
- (74) Bovard SA Neuchâtel, Rue des Beaux-Arts  
8, 2000 Neuchâtel, CH
- 
- G04B 19/14** → (51) **F16B 5/02**
- 
- G04B 19/20** → (51) **F16B 5/02**
- 
- G04B 19/247** → (51) **F16B 5/02**
- 
- G04B 19/28** → (51) **G06F 1/16**
- 
- G04B 21/08** → (51) **G04B 19/06**
- 
- G04B 21/12** → (51) **G04B 19/06**
- 
- G04B 23/02** → (51) **G04B 19/06**
- 
- G04B 23/12** → (51) **G04B 19/06**
- 
- G04B 31/004** → (51) **C04B 35/01**
- 
- G04B 31/008** → (51) **C04B 35/01**
- 
- G04B 31/06** → (51) **C04B 35/01**
- 
- G04B 37/00** → (51) **G04B 19/06**
- 
- (51) **G04C 3/00** (11) **4 092 492 B1**  
**G04C 3/08** **G04C 10/00**
- (52) **G04C 10/00; G04C 3/008; G04C 3/08**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21175370.2 (22) 21.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.11.2022
- (54) • *UHRWERK, DAS EINEN GENERATOR UM-  
FASST*  
• *TIMEPIECE MOVEMENT COMPRISING A  
GENERATOR*  
• *MOUVEMENT HORLOGER COMPRENANT  
UNE GÉNÉRATRICE*
- (73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse,  
Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
- (72) BESUCHET, Romain, 1400 Yverdon-les-  
Bains, CH
- BALEON, Stéphane, 2520 La Neuveville, CH
- LAGORGETTE, Pascal, 2502 Bienne, CH
- (74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001  
Neuchâtel, CH

**G04C 3/08** → (51) **G04C 3/00****G04C 10/00** → (51) **G04C 3/00****G04C 17/00** → (51) **F16B 5/02****G04D 3/00** → (51) **C04B 35/01**

- (51) **G04D 7/00** (11) **3 797 336 B1**  
**G04D 7/12**
- (52) **G04D 7/1228; G04D 7/002**
- (25) Fr (26) Fr
- (21) 19725697.7 (22) 17.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.03.2021
- (86) EP 2019/062856 17.05.2019
- (87) WO 2019/224125 2019/48 28.11.2019
- (30) 23.05.2018 CH 6452018
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ER-  
FASSUNG, SPEICHERUNG, ANALYSE UND  
AUSGABE DER ERGEBNISSE DER ANALY-  
SE VON ZEITMESSDATEN*  
• *DEVICE AND METHOD FOR COLLECTING,  
SAVING, ANALYSING AND ISSUING THE  
RESULTS OF THE ANALYSIS OF TIMEPIECE  
DATA*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COLLECTE, DE  
SAUVEGARDE, D'ANALYSE AINSI QUE DE  
MISE À DISPOSITION DES RÉSULTATS DE  
L'ANALYSE DE DONNÉES DE PIÈCES  
D'HORLOGERIE*
- (73) Richemont International S.A., 10, route des  
Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
- (72) DAGUET, Léo, 01170 Gex, FR
- (74) Sammer, Thomas, per Mens Intellectual  
Property Consulting Sàrl Rue Agasse 54,  
1208 Genève, CH

**G04D 7/12** → (51) **G04D 7/00****G04F 10/00** → (51) **H03F 3/00****G04G 9/00** → (51) **G06F 1/16****G04G 9/00** → (51) **H04M 1/72451****G04G 17/00** → (51) **G06F 1/16****G04G 17/04** → (51) **G06F 1/16****G04G 17/08** → (51) **G06F 1/16****G04G 21/00** → (51) **G06F 1/16****G04G 21/04** → (51) **G06F 1/16****G04G 21/08** → (51) **G06F 1/16****G04G 99/00** → (51) **G06F 1/16****G04R 60/00** → (51) **G06F 1/16**

- (51) **G05B 9/02** (11) **3 109 713 B1**  
**H02P 29/60** **H02P 27/08**  
**H02P 29/02** **H02P 29/032**
- (52) **H02P 27/08; H02P 29/02;**  
**H02P 29/60**
- (25) Zh (26) En
- (21) 15748853.7 (22) 12.02.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2016
- (86) CN 2015/072841 12.02.2015
- (87) WO 2015/120801 2015/33 20.08.2015
- (30) 17.02.2014 CN 201410053859
- (54) • *STEUER- UND SCHUTZVORRICHTUNG FÜR  
EINEN ELEKTROMOTOR*  
• *CONTROL AND PROTECTION APPARATUS  
FOR ELECTRIC MOTOR*  
• *APPAREIL DE COMMANDE ET DE PROTEC-  
TION POUR MOTEUR ÉLECTRIQUE*
- (73) Eaton Intelligent Power Limited, 30  
Pembroke Road, Dublin 4, IE
- (72) LEE, Kevin, Waukesh, WI 53051, US  
FENTON, Robert A., Waukesh, WI 53051, US  
LI, Xiaoling, Shenzhen Guangdong 518101,  
CN  
SUN, Leo, Shenzhen Guangdong 518101,  
CN  
XIN, Jiankun, Shenzhen Guangdong  
518101, CN
- (74) Schmidbauer, Andreas Konrad, et al,  
Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent-  
und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,  
80538 München, DE

(51) **G05B 13/04** (11) **3 863 279 B1**  
**H04N 17/00** **H04N 23/61**  
**H04N 23/695** **H04N 23/75**  
**H04N 25/47** **H04N 25/76**

(52) **H04N 17/002; H04N 23/61;**  
**H04N 23/695; H04N 23/75;**  
**H04N 25/47; H04N 25/76;**  
**H04N 23/54; H04N 23/687;**  
**H04N 23/71**

- (25) Ja (26) En
- (21) 19868670.1 (22) 27.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.08.2021
- (86) JP 2019/038116 27.09.2019
- (87) WO 2020/071268 2020/15 09.04.2020
- (30) 04.10.2018 JP 2018188936
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, STEUE-  
RUNGSVERFAHREN FÜR AKTUATOR UND  
PROGRAMM*  
• *ELECTRONIC DEVICE, ACTUATOR CON-  
TROL METHOD AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE  
COMMANDE D'ACTIONNEUR ET PRO-  
GRAMME*
- (73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1,  
Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) NAGANUMA, Hiromasa, Tokyo 108-0075, JP
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business  
Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807  
München, DE

**G05B 13/04** → (51) **F15B 11/042**

- (51) **G05B 15/02** (11) **3 871 053 B1**  
**G05B 15/02; G05B 2219/2642**
- (25) En (26) En
- (21) 19795160.1 (22) 23.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 01.09.2021
- (86) EP 2019/078940 23.10.2019
- (87) WO 2020/084013 2020/18 30.04.2020
- (30) 23.10.2018 GB 201817201
- (54) • *GEBÄUDEVERWALTUNGSSYSTEM UND -  
VERFAHREN*  
• *A BUILDING MANAGEMENT SYSTEM AND  
METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION DE  
BÂTIMENT*
- (73) Wirth Research Limited, Unit A11 Telford  
Road, Bicester, Oxfordshire OX26 4LD, GB
- (72) WIRTH, Nicholas, Northamptonshire NN12  
8TF, GB
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

**G05B 15/02** → (51) **H02P 23/14**

- (51) **G05B 17/02** (11) **4 127 842 B1**  
**A01K 45/00** **H05B 47/10**  
**A01K 29/00** **H05B 47/105**
- (52) **A01K 29/00; A01K 45/00;**  
**H05B 47/105; Y02B 20/40**
- (25) En (26) En
- (21) 21713016.0 (22) 22.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023
- (86) EP 2021/057261 22.03.2021
- (87) WO 2021/191143 2021/39 30.09.2021
- (30) 26.03.2020 EP 20165760
- (54) • *EIN STEUERGERÄT, EIN BELEUCHTUNGS-  
SYSTEM UND EIN VERFAHREN ZUR STEUE-  
RUNG DER BELEUCHTUNG IN EINEM  
TIERAUZUCHTBETRIEB*  
• *A CONTROL DEVICE, A LIGHTING SYSTEM,  
AND A METHOD*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE, SYSTÈME  
D'ÉCLAIRAGE ET PROCÉDÉ DE COM-  
MANDE D'ÉCLAIRAGE DANS UNE FERME  
D'ÉLEVAGE*
- (73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,  
5656 AE Eindhoven, NL
- (72) BROERS, Harry, 5656 AE Eindhoven, NL  
DE SAMBER, Marc, Andre, 5656 AE  
Eindhoven, NL
- (74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify  
Netherlands B.V. Intellectual Property High  
Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

**G05B 17/02** → (51) **G05B 19/05****G05B 17/02** → (51) **G16Z 99/00****G05B 17/02** → (51) **H02P 21/14****G05B 19/00** → (51) **C03B 7/00****G05B 19/02** → (51) **G01N 1/28**

- (51) **G05B 19/042** (11) **3 798 754 B1**  
**G05B 19/418** **H04W 12/08**
- (52) **G05B 19/042; H04L 67/12;**  
**H04W 12/06; G05B 2219/24158;**  
**G05B 2219/24167; G05B 2219/25428**
- (25) De (26) De
- (21) 19200114.7 (22) 27.09.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.03.2021
- (54) • *VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN AN-  
MELDEN EINES BENUTZERS AN EINEM  
FELDGERÄT UND AUTOMATIONSSYSTEM*

- *METHOD FOR AUTOMATICALLY LOGGING IN A USER TO A FIELD DEVICE AND AN AUTOMATION SYSTEM*
  - *PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE D'UN UTILISATEUR SUR UN APPAREIL DE TERRAIN ET SYSTÈME D'AUTOMATISATION*
- (73) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
- (72) KRÖSELBERG, Dirk, 81541 München, DE  
DENIS, Carl Henrik, 80801 München, DE  
RIENER, Silvio, 80807 München, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

- (51) **G05B 19/042** (11) **3 798 762 B1**  
(52) **G05B 19/0426**; Y02P 90/02  
(25) En (26) En  
(21) 20189401.1 (22) 04.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.03.2021  
(30) 27.09.2019 US 201916586288  
(54) • *DRAG-AND-DROP SCHNITTSTELLE FÜR ANWENDUNGSENTWURF EINER INDUSTRIELLEN AUTOMATISIERUNGSVORRICHTUNG*  
• *DRAG AND DROP DESIGN INTERFACE FOR AN INDUSTRIAL AUTOMATION DEVICE*  
• *GLISSER-DÉPOSER INTERFACE POUR LA CONCEPTION DE PROGRAMME D'APPLICATION DE DISPOSITIFS D'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE*
- (73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124, US
- (72) STUMP, Andrew R., Mayfield Heights, OH 44124, US  
CARRARA, Anthony, Mayfield Heights, OH 44124, US  
COMO, Christopher W., Mayfield Heights, OH 44124, US  
BILLI-DURAN, Sharon, Mayfield Heights, OH 44124, US  
ERICSSON, Matthew R., Mayfield Heights, OH 44124, US  
JOSIPOVIC, Srdjan, Mayfield Heights, OH 44124, US  
SRINIVASAN, Eashwer, Mayfield Heights, OH 44124, US  
KALAN, Michael D., Mayfield Heights, OH 44124, US
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

- (51) **G05B 19/042** (11) **4 068 015 B1**  
(52) **G05B 19/0421**; **G05B 19/0428**; **G05B 9/03**; **G05B 2219/24182**  
(25) En (26) En  
(21) 22160750.0 (22) 08.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(30) 29.03.2021 JP 2021055879  
(54) • *STEUERGERÄT UND STEUERUNGSVERFAHREN*  
• *CONTROLLER AND CONTROL METHOD*  
• *ORGANE DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
- (73) Yokogawa Electric Corporation, 9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
- (72) Hasegawa, Yuuzou, Tokyo, 180-8750, JP  
Ito, Kazuyuki, Tokyo, 180-8750, JP  
Yajima, Hideharu, Tokyo, 180-8750, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925

München, DE

- (51) **G05B 19/042** (11) **4 264 382 B1**  
(52) **G05B 19/0428**; **G05B 2219/36542**; **G05B 2219/37537**; Y02P 90/02  
(25) De (26) De  
(21) 21823254.4 (22) 29.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.10.2023  
(86) EP 2021/083405 29.11.2021  
(87) WO 2022/135844 2022/26 30.06.2022  
(30) 21.12.2020 DE 102020134439  
(54) • *HONEYPOT FÜR EINE VERBINDUNG ZWISCHEN EDGE DEVICE UND CLOUDBASIERTER SERVICEPLATTFORM*  
• *HONEYPOT FOR A CONNECTION BETWEEN AN EDGE DEVICE AND A CLOUD-BASED SERVICE PLATFORM*  
• *LEURRE POUR UNE CONNEXION ENTRE UN DISPOSITIF PÉRIPHÉRIQUE ET UNE PLATE-FORME DE SERVICE EN NUAGE*
- (73) Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, DE
- (72) BIRGEL, Eric, 79650 Schopfheim, DE  
SCHLAGER, Damian, 79415 Bad Bellingen, DE  
NOWAK, Claudia, 79106 Freiburg, DE  
KUHL, Michael, 87490 Haldenwang, DE  
SPRENGER, Johannes, 79541 Lörrach, DE  
BRCIC, Mirko, 4310 Rheinfelden, CH
- (74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

**G05B 19/042 → (51) G06F 21/55**

- (51) **G05B 19/05** (11) **3 696 629 B1**  
(52) **G05B 23/02** **G05B 17/02** **G06F 11/3668**  
(52) **G05B 19/058**; **G05B 17/02**; **G05B 23/0243**; **G06F 11/3684**  
(25) De (26) De  
(21) 19156634.8 (22) 12.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.08.2020  
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERPRÜFUNG EINER INDUSTRIELLEN ANLAGE, COMPUTERPROGRAMM, COMPUTERLESBARES MEDIUM UND SYSTEM*  
• *METHOD FOR MONITORING AN INDUSTRIAL INSTALLATION, COMPUTER PROGRAM, COMPUTER-READABLE MEDIUM AND SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION D'UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE, PROGRAMME INFORMATIQUE, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR ET SYSTÈME*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) Heindl, Elisabeth, 90556 Cadolzburg, DE  
Neidig, Jörg, 90409 Nürnberg, DE  
Trenner, Thomas, 90766 Fürth, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

- (51) **G05B 19/05** (11) **4 272 037 B1**  
(52) **G06F 8/656**  
(52) **G05B 19/056**; **G06F 8/656**  
(25) En (26) En  
(21) 21823783.2 (22) 25.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.11.2023  
(86) EP 2021/082998 25.11.2021

- (87) WO 2022/171325 2022/33 18.08.2022  
(30) 09.02.2021 EP 21156073  
(54) • *SPS-BASIERTE UNTERSTÜTZUNG FÜR NULL-AUSFALLZEIT-UPGRADES VON STEUERFUNKTIONEN*  
• *PLC-BASED SUPPORT FOR ZERO-DOWN-TIME UPGRADES OF CONTROL FUNCTIONS*  
• *SUPPORT BASÉ SUR PLC POUR DES MISES À NIVEAU SANS TEMPS D'ARRÊT DE FONCTIONS DE CONTRÔLE*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) KLEPKE, Steffen, 81739 München, DE  
ELTING, Michael, 90443 Nürnberg, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

**G05B 19/05 → (51) G16Z 99/00**

- (51) **G05B 19/418** (11) **3 458 922 B1**  
(52) **G05B 19/4183**; **G05B 2219/31457**; **Y02P 90/02**  
(25) De (26) De  
(21) 17761233.0 (22) 28.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.03.2019  
(86) EP 2017/071564 28.08.2017  
(87) WO 2018/037133 2018/09 01.03.2018  
(30) 26.08.2016 DE 102016115969  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FERNÜBERWACHUNG VON ANLAGEN UND INSBESONDERE ANLAGEN DER GETRÄNKEHERSTELLENDEN INDUSTRIE*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR THE REMOTE MONITORING OF INSTALLATIONS AND IN PARTICULAR INSTALLATIONS IN THE BEVERAGE MANUFACTURING INDUSTRY*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TÉLÉSURVEILLANCE D'INSTALLATIONS ET NOTAMMENT D'INSTALLATIONS DE L'INDUSTRIE DE PRODUCTION DE BOISSONS*
- (73) Krones AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
- (72) ZISTLER, Johann, 93073 Neutraubling, DE  
Hannke Bittner & Partner mbB  
Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE

- (51) **G05B 19/418** (11) **3 859 470 B1**  
(52) **G06N 10/00**  
(52) **G05B 19/41805**; **G05B 19/4183**; **G06N 10/60**; **Y02P 90/02**  
(25) De (26) De  
(21) 20154955.7 (22) 31.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.08.2021  
(54) • *VERFAHREN UND STEUERUNGSEINHEIT ZUR STEUERUNG DER FERTIGUNG EINES PRODUKTS*  
• *METHOD AND CONTROL UNIT FOR CONTROLLING THE MANUFACTURE OF A PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ ET UNITÉ DE COMMANDE PERMETTANT DE COMMANDER LA PRODUCTION D'UN PRODUIT*
- (73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
- (72) Geitz, Marc, 58089 Hagen, DE
- (74) Braun-Dullaeus Pannen Emmerling Patent- & Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Platz der Ideen 2, 40476 Düsseldorf, DE
- (51) **G05B 19/418** (11) **3 982 222 B1**  
(52) **G06Q 50/04** **G06F 3/14**



- (52) **G05B 19/4185; G05B 19/41865; G06F 3/14; G05B 2219/31018; G09G 2340/04; Y02P 90/02**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20818848.2 (22) 02.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.04.2022  
(86) JP 2020/021804 02.06.2020  
(87) WO 2020/246473 2020/50 10.12.2020  
(30) 06.06.2019 JP 2019105919  
(54) • **STEUERUNGSSYSTEM UND STEUERUNGS-VERFAHREN**  
• **CONTROL SYSTEM AND CONTROL METHOD**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE**
- (73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP  
Toshiba Digital Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
- (72) HATANO, Ken, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP  
YANO, Rei, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **G05B 19/418 (11) 4 068 022 B1**  
(52) **G05B 19/4183; G05B 19/41845**
- (25) En (26) En  
(21) 22165037.7 (22) 29.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(30) 31.03.2021 EP 21166178  
(54) • **ABFÜLLANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ABFÜLLANLAGE ZUM VERPACKEN VON FLIESSFÄHIGEN NAHRUNGSMITTELEN IN VERBUNDPACKUNGEN**  
• **FILLING PLANT AND METHOD OF OPERATING A FILLING PLANT FOR PACKAGING POURABLE FOOD PRODUCTS INTO COMPOSITE PACKAGES**  
• **INSTALLATION DE REMPLISSAGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE REMPLISSAGE D'EMBALLAGE DE PRODUITS ALIMENTAIRES POUVANT ÊTRE VERSÉS DANS DES EMBALLAGES COMPOSITES**
- (73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
- (72) CORAZZARI, Gianni, 41032 Cavezzo (Modena), IT  
PELLACANI, Alex, 41034 Finale Emilia (Modena), IT
- (74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausing's gata, 221 86 Lund, SE
- 
- (51) **G05B 19/418 (11) 4 107 593 B1**  
**G03F 7/20**
- (52) **G05B 19/41875; G03F 7/7065; G03F 7/706833; G03F 7/706841; G05B 2219/37224; Y02P 90/02**
- (25) En (26) En  
(21) 20808209.9 (22) 04.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.12.2022  
(86) IL 2020/051144 04.11.2020  
(87) WO 2021/165947 2021/34 26.08.2021  
(30) 18.02.2020 US 202016794172

- (54) • **DEFEKTSTELLENBESTIMMUNG ZUR UNTERSUCHUNG EINER PROBE**  
• **DETERMINATION OF DEFECT LOCATION FOR EXAMINATION OF A SPECIMEN**  
• **DÉTERMINATION D'EMPLACEMENT DE DÉFAUT POUR L'EXAMEN D'UN ÉCHANTILLON**
- (73) Applied Materials Israel Ltd., 9 Oppenheimer Street Park Rabin, 7670109 Rehovot, IL
- (72) GIRMONSKY, Doron, 4353401 Raanana, IL  
BEN AMI, Rafael, 5245557 Ramat Gan, IL  
COHEN, Boaz, 8533800 Lehavim, IL  
SHEMES, Dror, 4502425 Hod Hasharon, IL
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- 
- (51) **G05B 19/418 (11) 4 179 397 B1**  
(52) **G05B 19/41875; G05B 2219/32201; Y02P 90/02**
- (25) En (26) En  
(21) 21742813.5 (22) 07.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.05.2023  
(86) EP 2021/068875 07.07.2021  
(87) WO 2022/008611 2022/02 13.01.2022  
(30) 08.07.2020 EP 20315342  
(54) • **VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES PRODUKTIONSPROZESSES UND ENTSPRECHENDE TECHNISCHE PROBLEME**  
• **METHOD FOR MONITORING A PRODUCTION PROCESS AND CORRESPONDING TECHNICAL ISSUES**  
• **PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN PROCESSUS DE PRODUCTION ET DE PROBLÈMES TECHNIQUES CORRESPONDANTS**
- (73) SANOFI, 46 avenue de la Grande Armée, 75017 Paris, FR
- (72) WECKBACHER, Christian, 65926 Frankfurt am Main, DE  
KNICKER, Florian, 65926 Frankfurt am Main, DE  
STRACKE, Patric Ralph, 65926 Frankfurt am Main, DE  
REUSS, Christian, 65926 Frankfurt am Main, DE
- (74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
- 
- (51) **G05B 19/418 (11) 4 365 691 B1**  
**G06Q 10/0639**  
**G06Q 10/06398**
- (25) De (26) De  
(21) 22205933.9 (22) 07.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(54) • **VERFAHREN FÜR EINE COMPUTER-GESTÜTZTE ERMITTLUNG DER EFFIZIENZ BEI DER INSTALLATION VON RÄUMLICH DEZENTRAL ANGEORDNETEN, ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN EINER MASCHINE**  
• **METHOD FOR A COMPUTER-ASSISTED DETERMINATION OF EFFICIENCY DURING THE INSTALLATION OF ELECTRICAL COMPONENTS OF A MACHINE ARRANGED IN A SPATIALLY DECENTRALISED MANNER**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR DE L'EFFICACITÉ DE L'INSTALLATION DE COMPOSANTS ÉLECTRIQUES D'UNE MACHINE AGENCÉES DE MANIÈRE DÉCENTRALISÉE DANS L'ESPACE**
- (73) Murrelektronik GmbH, Grabenstraße 29, 71570 Oppenweiler, DE
- (72) Pfestorf, Sebastian, 71522 Backnang, DE

- Zeller, Paul, 74223 Flein, DE
- (74) Bösherz Goebel Patentanwälte, Rheinberger Weg 6, 40670 Meerbusch, DE
- 
- G05B 19/418 → (51) B65G 1/04**
- 
- G05B 19/418 → (51) G05B 19/042**
- 
- G05B 19/423 → (51) B25J 13/08**
- 
- G05B 19/46 → (51) F15B 11/042**
- 
- (51) **G05B 23/02 (11) 3 869 286 B1**  
**F03D 17/00**
- (52) **G05B 23/0275; F03D 7/028; F03D 17/00; G05B 23/024; F05B 2270/20; F05B 2270/335; Y02B 10/30**
- (25) En (26) En  
(21) 21158481.8 (22) 22.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.08.2021  
(30) 21.02.2020 US 202016797593  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON UNZUREICHENDER LEISTUNG UND BETRIEBSANOMALIE EINER TURBINE**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING TURBINE UNDERPERFORMANCE AND OPERATION ANOMALY**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE SOUS-PERFORMANCE ET D'ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT D'UNE TURBINE**
- (73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES  
Zhang, Zhanpan, Niskayuna, NY 12309, US  
Gregg, Peter Alan, Schenectady, NY 12345, US  
Xia, Jin, Niskayuna, NY 12309, US  
Mihok, John, Schenectady, NY 12345, US  
Zhao, Guangliang, Niskayuna, NY 12309, US  
Bouqata, Bouchra, Schenectady, NY 12345, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- 
- G05B 23/02 → (51) B64F 5/60**
- 
- G05B 23/02 → (51) G05B 19/05**
- 
- G05B 23/02 → (51) G06F 21/55**
- 
- (51) **G05D 1/00 (11) 3 770 711 B1**  
(52) **G05D 1/0274; G05D 1/0238; G05D 1/027**
- (25) Zh (26) En  
(21) 18910525.7 (22) 10.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.01.2021  
(86) CN 2018/120198 10.01.2019  
(87) WO 2019/179176 2019/39 26.09.2019  
(30) 19.03.2018 CN 201810226498  
(54) • **VERFAHREN ZUR REPOSITIONIERUNG EINER ROBOTERS**  
• **METHOD FOR REPOSITIONING ROBOT**  
• **PROCÉDÉ DE REPOSITIONNEMENT DE ROBOT**
- (73) Amicro Semiconductor Co., Ltd., Room 2706 3000 Huandao East Road, Hengqin New District Zhuhai City, Guangdong 519000, CN
- (72) Li, Yongyong, Zhuhai, Guangdong 519000, CN



XIAO, Gangjun, Zhuhai, Guangdong  
519000, CN  
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006  
Lyon, FR

- (51) **G05D 1/00** (11) **4 118 508 B1**  
**B60W 30/08** **G08G 1/16**  
(52) **G05D 1/0027**  
(25) En (26) En  
(21) 21767835.8 (22) 02.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.01.2023  
(86) SE 2021/050173 02.03.2021  
(87) WO 2021/183019 2021/37 16.09.2021  
(30) 09.03.2020 SE 2050260  
(54) • VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER  
FLOTTE VON AUTONOMEN/ENTFERNBE-  
DIENTEN FAHRZEUGEN  
• METHOD FOR CONTROLLING A FLEET OF  
AUTONOMOUS/REMOTELY OPERATED  
VEHICLES  
• PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE FLOTTE  
DE VÉHICULES AUTONOMES/ACTIONNÉS  
À DISTANCE  
(73) EINRIDE AB, Holtermansgatan 1D, 411 29  
Göteborg, SE  
(72) LARSSON, Christian, 113 36 Stockholm, SE  
LUNDIN, Niklas, 434 35 Kungsbacka, SE  
(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 11394, 404 28  
Göteborg, SE

- (51) **G05D 1/00** (11) **4 244 691 B1**  
**G08G 5/00** **B64C 13/50**  
(52) **G05D 1/0088; G05D 1/0066;**  
**G06N 20/20; G08G 5/21; G08G 5/26;**  
**G08G 5/34; G08G 5/53; G08G 5/76;**  
**G08G 5/55; G08G 5/80**  
(25) En (26) En  
(21) 21814940.9 (22) 30.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) US 2021/053016 30.09.2021  
(87) WO 2022/103512 2022/20 19.05.2022  
(30) 11.11.2020 US 202017095434  
(54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUS-  
GANGSVORSpannung EINER MASCHI-  
NENLERNEMPFEHLUNGSMASCHINE  
• SYSTEMS AND METHODS FOR OUTPUT BI-  
ASING OF A MACHINE LEARNING RECOM-  
MENDATION ENGINE  
• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UNE PO-  
LARISATION DE SORTIE D'UN MOTEUR DE  
RECOMMANDATION D'APPRENTISSAGE  
AUTOMATIQUE  
(73) Northrop Grumman Systems Corporation,  
2980 Fairview Park Drive, Falls Church, VA  
22042-4511, US  
(72) PLAWECKI, Nathan D., Melbourne, Florida  
32935, US  
LADURINI, Aaron R., Palm Bay, Florida  
32907, US  
PLAWECKI, Daniel W., Melbourne, Florida  
34470, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

- (51) **G05D 1/00** (11) **4 404 017 B1**  
**G05D 1/693** **G05D 109/30**  
(52) **G05D 1/693; G05D 2109/38**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21956838.3 (22) 13.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.07.2024

- (86) JP 2021/033525 13.09.2021  
(87) WO 2023/037542 2023/11 16.03.2023  
(54) • MOBILER ROBTER, BEWEGUNGSSTEU-  
RUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN UND  
AUFZEICHNUNGSMEDIUM  
• MOBILE ROBOT, MOVEMENT CONTROL  
DEVICE, METHOD, AND RECORDING  
MEDIUM  
• ROBOT MOBILE, DISPOSITIF DE COM-  
MANDE DE MOUVEMENTS, PROCÉDÉ ET  
SUPPORT D'ENREGISTREMENT  
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome  
Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP  
(72) MACHIDA, Manao, Tokyo 108-8001, JP  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

**G05D 1/00** → (51) **B60W 60/00**

**G05D 1/00** → (51) **B64U 20/87**

**G05D 1/00** → (51) **B65G 1/04**

**G05D 1/00** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 1/00** → (51) **G01C 21/34**

**G05D 1/00** → (51) **G06F 17/00**

**G05D 1/2285** → (51) **B25J 11/00**

**G05D 1/48** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 1/648** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 1/693** → (51) **G05D 1/00**

- (51) **G05D 7/06** (11) **4 492 186 B1**  
**F24F 11/62**  
(52) **G05D 7/0635; F24F 11/62;**  
**G05D 7/0623; G05D 23/1919**  
(25) En (26) En  
(21) 24186984.1 (22) 07.07.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 15.01.2025  
(30) 13.07.2023 CH 7502023  
(54) • AUTOMATISCHE ANPASSUNG DER  
FLUSSRATE (V) UND DER GEÖFFNETEN  
VENTILPOSITION (KMS)  
• AUTOMATIC FLOW RATE (V) AND VALVE  
OPEN POSITION (KVS) ADAPTION  
• ADAPTATION AUTOMATIQUE DE DÉBIT (V)  
ET DE POSITION OUVERTE DE SOUPAPE  
(KFS)  
(73) Belimo Holding SA, Brunnenbachstrasse 1,  
8340 Hinwil, CH  
(72) Luchsinger, Christian, 8854 Siebnen, CH  
Reider, Forest, 8340 Hinwil, CH  
(74) Lermer, Christoph, Nove Haus - Design  
Offices Luise-Ullrich-Straße 14, 80636  
München, DE

**G05D 7/06** → (51) **F15B 11/042**

**G05D 7/06** → (51) **H02P 23/14**

**G05D 16/20** → (51) **F15B 11/042**

- (51) **G05D 21/02** (11) **4 232 878 B1**  
**B01F 23/00** **A61M 1/28**  
**A61M 1/00** **A61M 1/14**  
**A61M 1/16**  
(52) **G05D 21/02; A61M 1/1524;**  
**A61M 1/154; A61M 1/155;**  
**A61M 1/1565; A61M 1/159;**  
**A61M 1/1656; A61M 1/28;**

**A61M 1/287; A61M 2205/3317;**  
**A61M 2205/3331; A61M 2205/3368;**  
**A61M 2205/3372**

- (25) En (26) En  
(21) 21806560.5 (22) 19.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.08.2023  
(86) US 2021/055550 19.10.2021  
(87) WO 2022/086922 2022/17 28.04.2022  
(30) 23.10.2020 US 202063104899 P  
(54) • VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON  
ARZNEIMITTELN  
• MEDICAMENT PREPARATION DEVICE  
• DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE MÉDICA-  
MENT  
(73) NxStage Medical, Inc., 350 Merrimack  
Street 7th Floor, Lawrence, MA 01843, US  
(72) FRIEDERICH, Goetz, Beverly, MA 01915,  
US  
YANTZ, Gregory, Boxford, MA 01921, US  
(74) Freischem & Partner Patentanwälte mbB,  
Saliering 47-53, 50677 Köln, DE

- (51) **G05D 23/19** (11) **3 839 364 B1**  
**F24F 11/46** **F24F 11/64**  
**F24F 11/70** **F24F 11/62**  
**F24F 5/00** **F24F 130/10**  
(52) **F24F 11/46; F24F 5/00; F24F 11/62;**  
**F24F 11/64; F24F 11/70;**  
**G05D 23/1902; G05D 23/1931;**  
**F24F 2130/10**

- (25) Zh (26) En  
(21) 19897374.5 (22) 30.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.06.2021  
(86) CN 2019/089189 30.05.2019  
(87) WO 2020/119038 2020/25 18.06.2020  
(30) 14.12.2018 CN 201811533624  
(54) • VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER KLI-  
MAANLAGE  
• METHOD FOR CONTROLLING AIR CONDI-  
TIONER  
• PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CLIMATI-  
SEUR  
(73) GD Midea Heating & Ventilating Equipment  
Co., Ltd., Penglai Industry Road Beijiao  
Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN  
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea  
Headquarter Building No. 6 Midea Avenue  
Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong  
528311, CN  
(72) Li, Yuanyang, Foshan, Guangdong 528311,  
CN  
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, Maucher  
Jenkins Seventh Floor Offices Artillery  
House 11-19 Artillery Row, London SW1P  
1RT, GB

**G05D 105/10** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 107/00** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 109/15** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 109/30** → (51) **E04H 4/16**

**G05D 109/30** → (51) **G05D 1/00**

**G05D 109/50** → (51) **E04H 4/16**

**G05F 1/575** → (51) **G11C 5/14**

**G05F 1/59** → (51) **G11C 5/14**

**G05G 5/00** → (51) **B60K 35/10**

**G05G 9/047 → (51) B60K 35/10**

- (51) **G06F 1/10** (11) **3 836 200 B1**  
**H01L 23/528** **H10D 84/01**  
**H10D 84/03**
- (52) **H10D 84/0149; G06F 1/10;**  
**H01L 23/5283; H01L 23/5286;**  
**H10D 84/038**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19847209.4 (22) 26.07.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.06.2021  
(86) JP 2019/029367 26.07.2019  
(87) WO 2020/031743 2020/07 13.02.2020  
(30) 09.08.2018 JP 2018150466
- (54) • **INTEGRIERTE HALBLEITERSCHALTUNG  
UND ELEKTRONISCHES INSTRUMENT**  
• **SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT  
AND ELECTRONIC INSTRUMENT**  
• **CIRCUIT INTÉGRÉ SEMI-CONDUCTEUR ET  
INSTRUMENT ÉLECTRONIQUE**
- (73) Sony Semiconductor Solutions  
Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi,  
Kanagawa 243-0014, JP
- (72) SHIODA Maki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-  
0021, JP  
HASEGAWA Takashi, Atsugi-shi, Kanagawa  
243-0021, JP
- (74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen  
Meggle-Freund Gerhard PartG mbB,  
Amalienstraße 62, 80799 München, DE

**G06F 1/14 → (51) H04M 1/72451**

- (51) **G06F 1/16** (11) **3 764 194 B1**  
**H04M 1/17** **H04M 1/18**  
**A45C 11/00** **A45C 13/02**
- (52) **H04M 1/185; A45C 11/00;**  
**A45C 11/003; G06F 1/1656;**  
**H04M 1/17; G06F 2200/1633**
- (25) En (26) En  
(21) 20151420.5 (22) 13.01.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.01.2021  
(30) 09.07.2019 JP 2019127851
- (54) • **ABDECKUNG**  
• **COVER**  
• **COUVERCLE**
- (73) NINTENDO CO., LTD., 11-1 Hokotate-cho  
Kamitoba, Minami-ku Kyoto 601-8501, JP
- (72) MIYATAKE, Junichiro, Kyoto 601-8501, JP
- (74) OKAZAKI, Yuya, Kyoto 601-8501, JP
- (74) Karl, Christof, Bardehle Pagenberg  
Partnerschaft mbB Patentanwälte,  
Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675  
München, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **3 828 666 B1**  
**H04M 1/02**
- (52) **G06F 1/1637; G06F 1/1601;**  
**G06F 1/1654; G06F 1/1679;**  
**H04M 1/0266**
- (25) En (26) En  
(21) 20171273.4 (22) 24.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.06.2021  
(30) 27.11.2019 CN 201911184255
- (54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **DISPLAY DEVICE**  
• **DISPOSITIF D’AFFICHAGE**
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle

- Xierqi Road Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (72) WANG, Lei, Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831  
Diegem, BE
- (51) **G06F 1/16** (11) **3 909 228 B1**  
**H04M 1/02**
- (52) **G06F 1/1641; G06F 1/1652;**  
**G06F 1/1681; E05D 1/04; E05D 11/06;**  
**E05Y 2999/00**
- (25) En (26) En  
(21) 20760306.9 (22) 17.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) KR 2020/002247 17.02.2020  
(87) WO 2020/171514 2020/35 27.08.2020  
(30) 19.02.2019 KR 20190019574
- (54) • **SCHARNIERMODUL UND KLAPPBARE  
ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT**  
• **HINGE MODULE AND FOLDABLE ELEC-  
TRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME**  
• **MODULE DE CHARNIÈRE ET DISPOSITIF  
ÉLECTRONIQUE PLIABLE LE COMPRE-  
NANT**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Dooryong, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- KANG, Jongmin, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- KIM, Jungjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677,  
KR
- KIM, Jongyoon, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- BAEK, Inyoul, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- YOO, Chungkeun, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- YOON, Doosun, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- LEE, Suman, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677,  
KR
- CHOI, Jonghwan, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL

- (51) **G06F 1/16** (11) **4 024 159 B1**  
**H04M 1/72409** **A44C 5/00**  
**H02J 7/00** **H01R 13/02**  
**H04B 1/3827** **H04M 1/04**
- (52) **G06F 1/163; H04B 1/385;**  
**H04M 1/724095; A44C 5/0007;**  
**H04M 1/04**
- (25) En (26) En  
(21) 21187837.6 (22) 27.07.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.07.2022  
(30) 04.01.2021 CN 202110001253
- (54) • **AM KÖRPER TRAGBARE VORRICHTUNG  
UND STEUERVERFAHREN FÜR AM KÖR-  
PER TRAGBARE VORRICHTUNG**  
• **WEARABLE DEVICE AND CONTROL  
METHOD OF WEARABLE DEVICE**  
• **DISPOSITIF PORTABLE ET PROCÉDÉ DE  
COMMANDE D’UN DISPOSITIF PORTABLE**
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle  
Xierqi Road Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (72) XU, Wei, Beijing 100085, CN
- HUANG, Zhang, Beijing 100085, CN
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -

Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

- (51) **G06F 1/16** (11) **4 080 320 B1**  
**G06F 1/1681; H04M 1/022**
- (25) En (26) En  
(21) 21207757.2 (22) 11.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.10.2022  
(30) 25.04.2021 CN 202110448965
- (54) • **KUPPLUNGSANORDNUNG UND ANZEIGE-  
ENDGERÄT**  
• **COUPLING ASSEMBLY AND DISPLAY TER-  
MINAL**  
• **ENSEMBLE DE COUPLAGE ET TERMINAL  
D’AFFICHAGE**
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle  
Xierqi Road Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (72) LIU, Jianwei, Beijing, 100085, CN
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 109 211 B1**  
**H04M 1/02**
- (52) **G06F 1/1624; G06F 1/1652;**  
**H04M 1/0237; H04M 1/0268**
- (25) En (26) En  
(21) 21218166.3 (22) 29.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2022  
(30) 25.06.2021 CN 202110713494
- (54) • **EINZIEHBARE BILDSCHIRMSTRUKTUR  
UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **RETRACTABLE SCREEN STRUCTURE AND  
ELECTRONIC DEVICE**  
• **STRUCTURE D’ÉCRAN RÉTRACTABLE ET  
DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle  
Xierqi Road Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (72) Li, Pengfei, Beijing, CN
- Liu, Zhenhua, Beijing, CN
- (74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al,  
Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler,  
Schenk & Partner mbB Patentanwälte  
Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 109 213 B1**  
**G06F 1/1626; G06F 1/1637;**  
**G06F 1/1658; G06F 1/1684;**  
**G06V 40/1306**
- (25) En (26) En  
(21) 22154176.6 (22) 31.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.12.2022  
(30) 23.06.2021 KR 20210081661
- (54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONI-  
SCHE VORRICHTUNG DAMIT**  
• **DISPLAY APPARATUS AND ELECTRONIC  
DEVICE INCLUDING THE SAME**  
• **APPAREIL D’AFFICHAGE ET DISPOSITIF  
ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT**
- (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113,  
KR
- (72) Kim, Seonkyong, Giheung-gu Yongin-si,  
Gyeonggi-do 17113, KR

- Koh, Hyunseung, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
Jang, Namjin, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
Jung, Younhwan, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR  
Cha, Jaelok, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 155 865 B1**  
**G06F 3/01** **G06F 3/0482**  
**G06F 3/04886**
- (52) **G06F 3/04886; G06F 1/1626; G06F 1/163; G06F 3/011; G06F 3/0482; G06F 3/04842**
- (25) En (26) En  
(21) 22183117.5 (22) 05.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.03.2023  
(30) 24.09.2021 US 202163247805 P  
04.01.2022 US 202217567885
- (54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR VIRTUELLE BILDER UND EINSTELLUNGSVERFAHREN FÜR DIE EINGANGSSCHNITTSTELLE DAVON**  
• **VIRTUAL IMAGE DISPLAY DEVICE AND SETTING METHOD FOR INPUT INTERFACE THEREOF**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'IMAGE VIRTUELLE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UNE INTERFACE D'ENTRÉE CORRESPONDANT**
- (73) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW  
(72) HO, Chia Chu, 330 Taoyuan City, TW  
LEE, Ching-Hao, 330 Taoyuan City, TW  
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 273 671 B1**  
**H04M 1/02** **H04M 1/72463**  
**G06F 21/31** **G06F 21/84**
- (52) **H04M 1/0245; G06F 1/1616; G06F 1/1641; G06F 1/1647; G06F 1/1652; G06F 1/1677; G06F 1/1684; G06F 1/1694; H04M 1/0214; H04M 1/72463; G06F 21/31; G06F 21/84; G06F 2200/1633; G06F 2200/1634; H04M 1/72454; H04M 2250/16**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22918399.1 (22) 20.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.11.2023  
(86) CN 2022/140509 20.12.2022  
(87) WO 2023/130955 2023/28 13.07.2023  
(30) 04.01.2022 CN 202210005112  
22.07.2022 CN 202210866056
- (54) • **ANZEIGEVERFAHREN FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **ELECTRONIC DEVICE DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **PROCÉDÉ D'AFFICHAGE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
(72) WANG, Shilei, Shenzhen, Guangdong
- 518040, CN  
CAO, Hepu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
WANG, Peng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 276 574 B1**  
**H04M 1/02**
- (52) **G06F 1/1681; G06F 1/1616; G06F 1/1679; H04M 1/0216**
- (25) En (26) En  
(21) 22192632.2 (22) 29.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.11.2023  
(30) 13.05.2022 CN 202210524591
- (54) • **VERBINDUNGSVORRICHTUNG, GERÄTE-ZUBEHÖR UND ELEKTRONISCHES GERÄT**  
• **LINKAGE DEVICE, APPARATUS ACCESSORY AND ELECTRONIC APPARATUS**  
• **DISPOSITIF DE LIAISON, ACCESSOIRE D'APPAREIL ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE**
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) ZHANG, Hui, Beijing, 100085, CN  
YU, Xiaojie, Beijing, 100085, CN  
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 321 943 B1**  
**G06F 3/0362** **G04G 9/00**  
**G04G 17/00** **G04G 17/04**  
**G04G 17/08** **G04G 21/00**  
**G04G 21/04** **G04G 21/08**  
**G04G 99/00** **G04B 19/28**  
**G04R 60/00**
- (52) **G04G 21/00; G04B 19/28; G04G 17/00; G04G 17/04; G04G 17/08; G04G 21/04; G04G 21/08; G04R 60/00; G06F 1/163; G06F 1/1652; G06F 3/0362**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22784837.1 (22) 28.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.02.2024  
(86) KR 2022/004359 28.03.2022  
(87) WO 2022/215927 2022/41 13.10.2022  
(30) 07.04.2021 KR 20210045481
- (54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DREHBAREM ELEMENT**  
• **ELECTRONIC DEVICE COMPRISING ROTATABLE MEMBER**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉLÉMENT ROTATIF**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Jongmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JUN, Sungsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JEONG, Wooyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Changho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Soyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- (51) **G06F 1/16** (11) **4 379 499 B1**  
**G09F 9/30**
- (52) **G06F 1/1616; G06F 1/1652; G06F 1/1681**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22870194.2 (22) 06.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.06.2024  
(86) KR 2022/013352 06.09.2022  
(87) WO 2023/043109 2023/12 23.03.2023  
(30) 15.09.2021 KR 20210123362
- (54) • **KLAPPBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT VERBINDUNGSELEMENT ZUM ELEKTRISCHEN VERBINDEN VON ELEKTRISCHEN OBJEKTEN**  
• **FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE COMPRISING CONNECTION MEMBER FOR ELECTRICALLY CONNECTING ELECTRICAL OBJECTS**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE CONNEXION POUR CONNECTER ÉLECTRIQUEMENT DES OBJETS ÉLECTRIQUES**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JUNG, Minsu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
YOO, Minwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- G06F 1/16** → (51) **F16C 11/04**
- G06F 1/16** → (51) **G06F 1/32**
- G06F 1/16** → (51) **G06F 3/01**
- G06F 1/16** → (51) **G06F 3/041**
- G06F 1/16** → (51) **G09F 9/30**
- G06F 1/16** → (51) **H04M 1/02**
- (51) **G06F 1/20** (11) **3 769 182 B1**
- (52) **G06F 1/206; G06F 1/203; H01M 10/486; H01M 50/569; Y02D 10/00; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 19724303.3 (22) 29.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.01.2021  
(86) US 2019/029550 29.04.2019  
(87) WO 2019/221888 2019/47 21.11.2019  
(30) 14.05.2018 US 201815979264
- (54) • **DYNAMISCHES WÄRMEMANAGEMENT FÜR OPTIMALE BATTERIELADUNG**  
• **DYNAMIC THERMAL MANAGEMENT FOR OPTIMAL BATTERY CHARGING**  
• **GESTION THERMIQUE DYNAMIQUE POUR CHARGE DE BATTERIE OPTIMALE**
- (73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) HO, Chau, Van, Redmond, WA 98052-6399, US  
AZZANO, Lawrence, David, Redmond, WA 98052-6399, US  
WHITT, David, Otto, III, Redmond, WA 98052-6399, US  
DELANO, Andrew, Douglas, Redmond, WA 98052-6399, US  
GHIONI, Lincoln, Redmond, WA 98052-6399, US

(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) **G06F 1/20** (11) **4 080 325 B1**  
**H05K 5/02** **H05K 7/20**  
**H05K 1/14** **H01L 23/467**  
**H01L 23/538**

(52) **G06F 1/20; H01L 23/467;**  
**H05K 1/148; H05K 5/026;**  
**H05K 7/20145; H01L 23/42;**  
**H01L 23/5385; H01L 23/5387;**  
**H01L 25/0655; H05K 1/0203;**  
**H05K 1/144; H05K 2201/042;**  
**H05K 2201/10159**

(25) En (26) En  
(21) 22153594.1 (22) 27.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 26.10.2022

(30) 21.04.2021 KR 20210051830

(54) • **SOLID-STATE-LAUFWERKSVORRICHTUNG**  
**UND DATENSPEICHERVORRICHTUNG DA-**  
**MIT**  
• **SOLID STATE DRIVE APPARATUS AND DA-**  
**TATA STORAGE APPARATUS INCLUDING THE**  
**SAME**  
• **APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT À SEMI-**  
**CONDUCTEUR ET APPAREIL DE STO-**  
**CKAGE DE DONNÉES LE COMPRENANT**

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

(72) HUR, Sungchul, 16677 Suwon-si, KR  
KIM, Duksoo, 16677 Suwon-si, KR  
ZHAO, Hu, 16677 Suwon-si, KR

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB

(51) **G06F 1/20** (11) **4 150 434 B1**  
**G06F 1/3206**

(52) **G06F 1/206; G06F 1/3206**

(25) En (26) En  
(21) 21716010.0 (22) 10.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 22.03.2023

(86) US 2021/021749 10.03.2021

(87) WO 2021/230961 2021/46 18.11.2021

(30) 14.05.2020 US 202063024952 P

(54) • **EREIGNISLÄNGENABHÄNGIGE KÜHLUNG**  
**FÜR KAMERAEREIGNISBASIERTE AUF-**  
**ZEICHNUNGEN**  
• **EVENT LENGTH DEPENDENT COOL-OFF**  
**FOR CAMERA EVENT BASED RECORDINGS**  
• **REFROIDISSEMENT DÉPENDANT DE LA**  
**LONGUEUR D'UN ÉVÉNEMENT POUR DES**  
**ENREGISTREMENTS BASÉS SUR UN ÉVÉ-**  
**NEMENT DE CAMÉRA**

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US

(72) HO, Dietrich, Mountain View, CA 94043, US  
RAGHUPATHY, Arun, Mountain View, CA  
94043, US  
GHADIALI, Aditya, Mountain View, CA  
94043, US

(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20,  
10671 Berlin, DE

**G06F 1/20** → (51) **F28F 99/00**

(51) **G06F 1/26** (11) **4 288 857 B1**  
**G06F 1/32** **G06F 13/40**  
**G06F 13/42**

(52) **G06F 13/4027; G06F 1/185;**  
**G06F 1/189; G06F 1/26; G06F 1/3215;**

**G06F 1/325; G06F 13/4022;**  
**G06F 13/4081; H05K 7/1492**

(25) En (26) En  
(21) 22763771.7 (22) 22.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 13.12.2023

(86) US 2022/017265 22.02.2022

(87) WO 2022/187024 2022/36 09.09.2022

(30) 04.03.2021 US 202163156749 P

04.03.2021 US 202163156750 P

04.03.2021 US 202163156751 P

11.11.2021 US 202117524273

(54) • **UNABHÄNGIGE STECKPLATZSTEUERUNG**  
**FÜR PERIPHERIEKARTEN**  
• **INDEPENDENT SLOT CONTROL FOR PE-**  
**RIPHERAL CARDS**  
• **COMMANDE DE FENTE INDÉPENDANTE**  
**POUR CARTES PÉRIPHÉRIQUES**

(73) Liquid Inc., 329 Interlocken Parkway, Suite  
200, Broomfield, CO 80021, US

(72) LONG, Christopher, Broomfield, Colorado  
80021, US

(74) Bartholomew, Anna, et al, Mathisen &  
Macara LLP Charta House 30-38 Church  
Street, Staines-upon-Thames, Middlesex  
TW18 4EP, GB

(74) Bartholomew, Anna, et al, Mathisen &  
Macara LLP Charta House 30-38 Church  
Street, Staines-upon-Thames, Middlesex  
TW18 4EP, GB

(51) **G06F 1/32** (11) **4 220 352 B1**  
**A61B 5/00** **A61B 5/145**  
**G06F 1/16** **G06F 1/3206**  
**G06F 1/3209** **G06F 1/3215**  
**G06F 1/3287**

(52) **A61B 5/14532; G06F 1/163;**

**G06F 1/1694; G06F 1/3206;**

**G06F 1/3209; G06F 1/3215;**

**G06F 1/3287; G06F 3/017;**

**A61B 5/6833; A61B 2560/0209**

(25) En (26) En

(21) 23160246.7 (22) 23.10.2018

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

(43) 02.08.2023

(30) 26.10.2017 US 201762577323 P

(54) • **ZWEIPHASIGER EINSATZINITIIERTER AUF-**  
**WECKMECHANISMUS FÜR EINE KÖRPER-**  
**MONTIERBARE ELEKTRONISCHE VOR-**  
**RICHTUNG**  
• **TWO-PHASE DEPLOYMENT-INITIATED**  
**WAKEUP MECHANISM FOR BODY-**  
**MOUNTABLE ELECTRONIC DEVICE**  
• **MÉCANISME DE RÉVEIL INITIÉ PAR DÉ-**  
**POIEMENT À DEUX PHASES POUR DIS-**  
**POSITIF ÉLECTRONIQUE POUVANT ÊTRE**  
**MONTÉ SUR LE CORPS**

(73) Verily Life Sciences LLC, 2999 Olympus Blvd  
10th Floor / Ste 1000, Dallas, TX 75019, US  
DexCom, Inc., 6340 Sequence Drive, San  
Diego, CA 92121, US

(72) BIEDERMAN III, William James, South San  
Francisco, 94080, US

JUNG, Louis Hyunsuk, South San Francisco,  
94080, US

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**G06F 1/3234** → (51) **G06F 3/041**

**G06F 1/3287** → (51) **G06F 1/32**

(51) **G06F 3/00** (11) **4 293 480 B1**  
**G06F 13/40** **G06F 13/42**  
**G06F 13/38**

(52) **G06F 13/4081; G06F 13/385;**  
**G06F 13/4022; G06F 13/4045;**  
**G06F 13/4282; G06F 2213/0042;**  
**G06F 2213/3812**

(25) Zh (26) En

(21) 21928413.0 (22) 01.03.2021

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

(43) 20.12.2023

(86) CN 2021/078479 01.03.2021

(87) WO 2022/183322 2022/36 09.09.2022

(54) • **SCHNITTSTELLENSCHALTUNG, ELEKTRO-**  
**NISCHE VORRICHTUNG, DATENÜBERTRA-**  
**GUNGSVORRICHTUNG UND DATENÜBER-**  
**TRAGUNGSSYSTEM**  
• **INTERFACE CIRCUIT, ELECTRONIC DEVICE,**  
**DATA TRANSMISSION APPARATUS AND**  
**DATA TRANSMISSION SYSTEM**  
• **CIRCUIT D'INTERFACE, DISPOSITIF ÉLEC-**  
**TRONIQUE, APPAREIL DE TRANSMISSION**  
**DE DONNÉES ET SYSTÈME DE TRANSMIS-**  
**SION DE DONNÉES**

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) QIAN, Zhaohua, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN

KE, Jiandong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN

WANG, Jingjing, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN

SHEN, Dongdong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

- H04N 21/442**  
(52) **G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/013; H04L 65/611; H04L 65/612; H04L 65/762; H04L 65/80; H04N 13/383; H04N 21/2343; H04N 21/4223; H04N 21/441; H04N 21/44218; H04N 21/4532; H04N 21/4621; H04N 21/4728; H04N 21/482; H04N 21/6587; H04N 21/816; H04N 21/845; H04N 23/90; H04N 5/265; H04N 23/698**  
(25) En (26) En  
(21) 17820807.0 (22) 30.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.05.2019  
(86) US 2017/035060 30.05.2017  
(87) WO 2018/004936 2018/01 04.01.2018  
(30) 30.06.2016 US 201662357259 P  
12.08.2016 US 201662374687 P  
29.09.2016 US 201615280947  
29.09.2016 US 201615280933  
29.09.2016 US 201615280962  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BE-REITSTELLUNG UND ANZEIGE VON INHALTEN*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR PROVIDING AND DISPLAYING CONTENT*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE ET D’AFFICHAGE DE CONTENU*  
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) CASTLEMAN, Dennis D., San Mateo California 94404, US  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **3 665 551 B1**  
**G06F 3/04815** **G06F 3/04817**  
**G06F 3/04842** **G06F 3/0488**  
**G06F 3/0486** **G06F 3/04847**  
**G06F 3/00** **G06F 3/03**  
**G06F 30/00** **G16H 40/20**  
(52) **G06F 3/011; G06F 3/002; G06F 3/0304; G06F 3/04815; G06F 3/04817; G06F 3/04842; G06F 3/04847; G06F 3/0486; G06F 3/0488; G06F 30/00; G16H 40/20**  
(25) De (26) De  
(21) 18792863.5 (22) 10.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.06.2020  
(86) EP 2018/077534 10.10.2018  
(87) WO 2019/086214 2019/19 09.05.2019  
(30) 30.10.2017 DE 102017010190  
(54) • *VERFAHREN ZUM VIRTUELLEN KONFIGURIEREN EINER EINRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND ENTSPRECHENDES AUGMENTED REALITY SYSTEM*  
• *METHOD FOR VIRTUALLY CONFIGURING AN INSTALLATION, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND CORRESPONDING AUGMENTED REALITY SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION VIRTUELLE D’UNE INSTALLATION, PRODUIT-PROGRAMME D’ORDINATEUR ET SYSTÈME CORRESPONDANT DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*  
(73) Sartorius Stedim Biotech GmbH, August-Spindler-Straße 11, 37079 Göttingen, DE  
(72) SCHMELIG, Christian, 34327 Körle, DE  
(74) SCHLACK, Stefan, 37083 Göttingen, DE  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l’Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **3 718 087 B1**  
**G06T 19/20** **G06T 1/00**  
**G06T 7/73** **G06F 3/0484**  
(52) **G06F 3/011**  
(25) En (26) En  
(21) 19807634.1 (22) 23.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.10.2020  
(86) KR 2019/006230 23.05.2019  
(87) WO 2019/226001 2019/48 28.11.2019  
(30) 23.05.2018 IN 201841019375  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INHALTSVERWALTUNG IN EINEM SYSTEM DER ERWEITERTEN REALITÄT*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR MANAGING CONTENT IN AUGMENTED REALITY SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE CONTENU DANS UN SYSTÈME DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) MUKHERJEE, Debayan, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
JAISWAL, Swadha, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
CHOUDHURY, Saumitri, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
SHUKLA, Preksha, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
MISHRA, Veethika, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
PAL, Shivi, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
GARA, Suresh Kumar, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
GUPTA, Nitish, Bangalore, Karnataka 560037, IN  
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **3 748 473 B1**  
**G06F 3/00** **G06Q 50/10**  
**G06T 19/00**  
(52) **G06T 19/006; G06F 3/011; G06F 3/017; G06Q 50/10; G06T 2200/24; G06T 2219/004**  
(25) Ko (26) En  
(21) 18906928.9 (22) 05.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 09.12.2020  
(86) KR 2018/013321 05.11.2018  
(87) WO 2019/164092 2019/35 29.08.2019  
(30) 23.02.2018 KR 20180022244  
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BE-REITSTELLUNG VON ZWEITEM INHALT FÜR EINEN AUF EINER ANZEIGE GEMÄSS DER BEWEGUNG EINES EXTERNEN OBJEKTS ANGEZEIGTEN ERSTEN INHALT UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*  
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING SECOND CONTENT FOR FIRST CONTENT DISPLAYED ON DISPLAY ACCORDING TO MOVEMENT OF EXTERNAL OBJECT, AND OPERATING METHOD THEREFOR*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE FOURNITURE D’UN SECOND CONTENU POUR UN PREMIER CONTENU AFFICHÉ SUR UN DISPOSITIF D’AFFICHAGE SELON LE MOUVEMENT D’UN OBJET EXTERNE, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,
- 
- Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Thae Geol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KWAK, Hyun Soo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
RHO, Yeon Hee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Ki Huk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JEONG, Sung Hyo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
CHEONG, Cheol Ho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **3 909 028 B1**  
**G06F 3/16** **B60K 35/10**  
**B60K 35/233** **G10L 15/18**  
(52) **G06F 3/013; B60K 35/10; B60K 35/233; G06F 3/017; G06F 3/167; B60K 2360/1464; B60K 2360/148; G06F 2203/0381; G10L 15/1822**  
(25) En (26) En  
(21) 19908440.1 (22) 23.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.11.2021  
(86) US 2019/068268 23.12.2019  
(87) WO 2020/146136 2020/29 16.07.2020  
(30) 07.01.2019 US 201916241767  
(54) • *MULTIMODALE BENUTZERSCHNITTSTELLE FÜR EIN FAHRZEUG*  
• *MULTIMODAL USER INTERFACE FOR A VEHICLE*  
• *INTERFACE UTILISATEUR MULTIMODALE POUR UN VÉHICULE*  
(73) Cerence Operating Company, 15 Wayside Road, Burlington, MA 01803, US  
(72) MONIRI, Mohammad, M., 40474 Dusseldorf, DE  
LENKE, Nils, 53359 Rheinbach, DE  
(74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **4 089 505 B1**  
**G06F 3/16** **G08B 6/00**  
**A63F 13/42** **A63F 13/285**  
(52) **G06F 3/016; A63F 13/285; A63F 13/42; G06F 3/011; G06F 3/165; G06F 2203/013**  
(25) Ko (26) En  
(21) 20911539.3 (22) 20.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(86) KR 2020/014330 20.10.2020  
(87) WO 2021/141215 2021/28 15.07.2021  
(30) 06.01.2020 KR 20200001697  
(54) • *SYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG TAKTILER REIZE*  
• *TACTILE STIMULUS PROVIDING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE FOURNITURE DE STIMULUS TACTILE*  
(73) Bhaptics Inc., (KT Daedeok 2 Research Center, Jeonmin-dong) 3Dong-503Ho, 70, Yuseong-daero 1689beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34047, KR  
(72) CHOI, Sang Won, Anyang-si, Gyeonggi-do 14070, KR  
GWAK, Ki Uk, Daejeon 34052, KR  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE  
(60) 25181726.8

- (51) **G06F 3/01** (11) **4 142 285 B1**  
**G02B 27/00** **G02B 27/01**  
**H04N 13/332** **G06F 3/03**  
**H04N 13/344** **H04N 13/366**
- (52) **G02B 27/0172; G02B 27/0093;**  
**G06F 3/011; G06F 3/012;**  
**G06F 3/0304; G06F 3/0346;**  
**H04N 13/239; H04N 13/332;**  
**H04N 13/366; G02B 2027/0138;**  
**G02B 2027/014; G02B 2027/0187**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21940015.7 (22) 15.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.03.2023
- (86) CN 2021/118547 15.09.2021
- (87) WO 2022/241981 2022/47 24.11.2022
- (30) 17.05.2021 CN 202110536680
- (54) • **KOPFMONTIERTE ANZEIGEVORRICHTUNG UND KOPFMONTIERTES ANZEIGESYSTEM**  
• **HEAD-MOUNTED DISPLAY DEVICE AND HEAD-MOUNTED DISPLAY SYSTEM**  
• **DISPOSITIF D'AFFICHAGE PORTÉ SUR LA TÊTE ET SYSTÈME D'AFFICHAGE PORTÉ SUR LA TÊTE**
- (73) Qingdao Pico Technology Co., Ltd., 4 Floor, Building 3, Qingdao Research Institute Beijing University of Aeronautics and Astronautics No. 393 Songling Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266000, CN
- (72) ZHANG, Xiuzhi, Laoshan District Qingdao, Shandong 266000, CN  
ZHOU, Hongwei, Laoshan District Qingdao, Shandong 266000, CN  
LIU, Guanghui, Laoshan District Qingdao, Shandong 266000, CN  
GUO, Hengjiang, Laoshan District Qingdao, Shandong 266000, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **4 325 818 B1**  
**H04M 1/02** **G06F 1/16**
- (52) **H04M 1/0237; G06F 1/1624;**  
**G06F 1/1652; G06F 1/1677;**  
**G06F 3/016; H04M 1/0268**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22803922.8 (22) 16.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.02.2024
- (86) CN 2022/093073 16.05.2022
- (87) WO 2022/242602 2022/47 24.11.2022
- (30) 20.05.2021 CN 202110553915
- (54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **ELECTRONIC DEVICE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
- (72) ZHU, Yichen, Dongguan, Guangdong 523863, CN  
YANG, Dingjian, Dongguan, Guangdong 523863, CN
- (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **G06F 3/01** (11) **4 345 580 B1**  
**G06F 3/016**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21960823.9 (22) 18.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (86) EP 2021/075730 17.09.2021
- (43) 03.04.2024
- (86) CN 2021/124313 18.10.2021
- (87) WO 2023/065061 2023/17 27.04.2023
- (54) • **TAKTILE RÜCKKOPPLUNGSVORRICHTUNG UND ANSTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **TACTILE FEEDBACK APPARATUS AND DRIVING METHOD THEREFOR, AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **APPAREIL DE RÉTROACTION TACTILE ET SON PROCÉDÉ D'EXCITATION, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd., Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
- (72) LIU, Xiaotong, Beijing 100176, CN  
WANG, Yingzi, Beijing 100176, CN  
CHEN, Yuju, Beijing 100176, CN
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- 
- G06F 3/01** → (51) **B25J 15/08**
- 
- G06F 3/01** → (51) **G01N 1/28**
- 
- G06F 3/01** → (51) **G06F 1/16**
- 
- G06F 3/01** → (51) **G06F 3/00**
- 
- G06F 3/01** → (51) **G10L 21/00**
- 
- (51) **G06F 3/023** (11) **4 280 044 B1**  
**G06F 3/048** **G06F 3/0482**  
**G06F 3/0488** **G06F 3/04883**  
**G06F 3/04886** **G06F 3/0485**
- (52) **G06F 3/0482; G06F 3/0236;**  
**G06F 3/0485; G06F 3/04883;**  
**G06F 3/04886; G06F 2203/04804;**  
**G06F 2203/04807**
- (25) En (26) En  
(21) 23199148.0 (22) 30.11.2011
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.11.2023
- (30) 11.02.2011 US 201161442032 P
- (54) • **INFORMATIONSEINGABEGERÄT**  
• **INFORMATION INPUT APPARATUS**  
• **APPAREIL D'ENTRÉE D'INFORMATIONS**
- (73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) KUSANO, Shunichi, Tokyo, 108-0075, JP
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- (62) 19217458.9 / 3 654 151  
11191360.4 / 2 487 561
- 
- G06F 3/03** → (51) **G06F 3/00**
- 
- G06F 3/03** → (51) **G06F 3/01**
- 
- G06F 3/0346** → (51) **B25J 15/08**
- 
- (51) **G06F 3/0354** (11) **4 214 598 B1**  
**G06F 3/041** **G06F 3/046**  
**G06F 3/044**
- (52) **G06F 3/03545; G06F 3/04144;**  
**G06F 3/046; G06F 2203/04101**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21769758.0 (22) 17.09.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (86) EP 2021/075730 17.09.2021
- (87) WO 2022/058570 2022/12 24.03.2022
- (30) 21.09.2020 FR 2009524
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERFOLGUNG EINES ENDES EINES UTENSILS MIT REKALIBRIERUNG EINES ABSTANDES ZWISCHEN DEM ENDE UND EINEM AM UTENSIL SICHER BEFESTIGTEN MAGNETISCHEN OBJEKT**  
• **METHOD AND DEVICE FOR TRACKING AN END OF A UTENSIL COMPRISING A RECALIBRATION OF A DISTANCE BETWEEN THE END AND A MAGNETIC OBJECT SECURELY FASTENED TO THE UTENSIL**  
• **PROCEDE ET DISPOSITIF DE SUIVI D'UNE EXTREMITÉ D'UN USTENSILE COMPORTANT UNE RECALIBRATION D'UNE DISTANCE ENTRE L'EXTREMITÉ ET UN OBJET MAGNETIQUE SOLIDAIRE DE L'USTENSILE**
- (73) Advanced Magnetic Interaction, AMI, 2B Avenue Pierre de Coubertin, 38170 Seyssinet-Pariset, FR
- (72) DUPRE LA TOUR, Jean-Marie, 38170 SEYSSINET PARISSET, FR  
HAUTSON, Tristan, 38170 SEYSSINET PARISSET, FR
- (74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE
- 
- G06F 3/0362** → (51) **G06F 1/16**
- 
- (51) **G06F 3/041** (11) **3 457 266 B1**  
**G06F 3/044** **H10K 59/40**  
**H10K 59/65**
- (52) **G06F 3/0446; G06F 3/0412;**  
**G06F 3/0445; H10K 59/40; H10K 59/65**
- (25) En (26) En  
(21) 18194090.9 (22) 12.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 20.03.2019
- (30) 19.09.2017 KR 20170120518
- (54) • **MUSTERSTRUKTUR ZUR VERHINDERUNG DER SICHTBARKEIT DES MOIRE-EFFEKTS UND ANZEIGEVORRICHTUNG MIT VERWENDUNG DER MUSTERSTRUKTUR**  
• **PATTERN STRUCTURE FOR PREVENTING VISIBILITY OF MOIRE AND DISPLAY APPARATUS USING THE PATTERN STRUCTURE**  
• **STRUCTURE DE MOTIFS POUR PRÉVENIR LA VISIBILITÉ D'UN MOIRÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE UTILISANT LA STRUCTURE DE MOTIFS**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) CHO, Eunhyoung, 16678 Gyeonggi-do, KR  
KOO, Bonwon, Gyeonggi-do, KR  
KIM, Hyunjoon, 16678 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Haesung, 16678 Gyeonggi-do, KR  
WON, Jungyun, 16678 Gyeonggi-do, KR
- (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- 
- (51) **G06F 3/041** (11) **3 617 857 B1**  
**G06F 3/044**
- (52) **G06F 3/0443; G06F 3/0446;**  
**G06F 3/0447**
- (25) En (26) En  
(21) 19203147.4 (22) 19.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.03.2020
- (30) 31.05.2016 KR 20160067717
- (54) • **FLEXIBLE ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **FLEXIBLE DISPLAY APPARATUS**  
• **AFFICHAUER FLEXIBLE**



- (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (72) Lee, Innam, 103-401 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR  
Park, Jung-Mok, 311-1901 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
Park, Heewoong, 847-1106 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR  
Lee, Kangwon, 301-301 Seoul, KR  
Lee, Jeongheon, 209-301 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR  
Lee, Hyunjae, 113-1801 Seoul, KR
- (74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE  
17171926.3 / 3 252 573
- (51) **G06F 3/041** (11) **3 646 233 B1**  
**G06F 3/043** **G06V 40/13**  
**G06F 1/3234**
- (52) **G06F 3/0416; G06F 1/3262;**  
**G06F 3/043; G06V 40/1306;**  
**G06F 2203/04105**
- (25) En (26) En  
(21) 18731269.9 (22) 23.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.05.2020  
(86) US 2018/034214 23.05.2018  
(87) WO 2019/005344 2019/01 03.01.2019  
(30) 26.06.2017 US 20171563386  
(54) • **BIOMETRISCHER SENSOR MIT KRAFTERFASSUNG UND ULTRASCHALLBILDBEUNGSAFÄHIGKEIT**  
• **BIOMETRIC SENSOR WITH FORCE DETECTION AND ULTRASONIC IMAGING CAPABILITY**  
• **CAPTEUR BIOMÉTRIQUE À DÉTECTION DE FORCE ET CAPACITÉ D'IMAGERIE ULTRASONORE**
- (73) Qualcomm Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) SAMMOURA, Firas, San Diego, California 92121-1714, US  
BURNS, David William, San Diego, California 92121-1714, US  
SHENOY, Ravindra Vaman, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Emde, Eric, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
- (51) **G06F 3/041** (11) **4 334 809 B1**  
**G06F 3/042** **G06F 3/043**  
**G06F 3/0488** **G06F 3/04886**  
**G06F 1/16**
- (52) **G06F 1/1607; G06F 3/041;**  
**G06F 3/042; G06F 3/043;**  
**G06F 3/04886; G06F 2203/04101**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 22714467.2 (22) 08.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(86) EP 2022/059495 08.04.2022  
(87) WO 2022/233540 2022/45 10.11.2022  
(30) 04.05.2021 FR 2104711  
(54) • **DETEKTIONSKIT FÜR INTERAKTIVES ENDGERÄT**  
• **DETECTION KIT FOR INTERACTIVE TERMINAL**  
• **KIT DE DÉTECTION POUR BORNE INTERACTIVE**
- (73) Imprimerie Nationale, 38, avenue de New-York, 75116 Paris, FR
- (72) JANER, Pascal, 78140 VELIZY-VILLACOUBLAY, FR  
MALBOROUGT, Jean-Noël, 78140 VELIZY-VILLACOUBLAY, FR
- (74) Brun, Philippe Alexandre Georges, Med'inVent Consulting Espace Mistral - Bât.A 297 avenue du Mistral ZI ATHELIA IV, 13705 La Ciotat Cedex, FR
- (51) **G06F 3/041** (11) **4 338 040 B1**  
**G06F 3/044** **G06N 3/044**  
**G06N 3/045** **G06N 3/08**  
**G06N 3/02**
- (52) **G06F 3/04182; G06N 3/044;**  
**G06N 3/045; G06N 3/08; G06F 3/0412;**  
**G06F 3/044**
- (25) En (26) En  
(21) 22719181.4 (22) 09.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.03.2024  
(86) US 2022/024153 09.04.2022  
(87) WO 2022/240516 2022/46 17.11.2022  
(30) 12.05.2021 US 202117319077  
(54) • **SCHÄTZUNG DES ELEKTRISCHEN RAUSCHENS FÜR BERÜHRUNGSEMPFINDLICHE ELEKTRODEN**  
• **ELECTRICAL NOISE ESTIMATION FOR TOUCH-SENSITIVE ELECTRODES**  
• **ESTIMATION DE BRUIT ÉLECTRIQUE POUR ÉLECTRODES TACTILES**
- (73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
- (72) PUNDAK, Gilad, Redmond, Washington 98052-6399, US  
LINENBERG, Nadav, Redmond, Washington 98052-6399, US
- (74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
- G06F 3/041** → (51) **G02F 1/1516**
- G06F 3/041** → (51) **G06F 3/0354**
- G06F 3/041** → (51) **G06F 3/045**
- G06F 3/042** → (51) **G06F 3/041**
- G06F 3/043** → (51) **G06F 3/041**
- G06F 3/044** → (51) **G02F 1/1516**
- G06F 3/044** → (51) **G06F 3/0354**
- G06F 3/044** → (51) **G06F 3/041**
- (51) **G06F 3/045** (11) **4 290 343 B1**  
**G06F 3/041** **G01L 1/18**
- (52) **G06F 3/0414; G01L 1/18;**  
**G06F 3/0418**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22758803.5 (22) 18.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.12.2023  
(86) CN 2022/076758 18.02.2022  
(87) WO 2022/179438 2022/35 01.09.2022  
(30) 24.02.2021 CN 202110204586  
(54) • **DRUCKMESSUNGSMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **PRESSURE-SENSING MODULE AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **MODULE DE DÉTECTION DE PRESSION ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
- (72) HE, Yifan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
- (74) Carangelo, Pierluigi, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli 146, 00186 Roma, IT
- G06F 3/046** → (51) **G06F 3/0354**
- G06F 3/048** → (51) **G06F 11/34**
- G06F 3/048** → (51) **G06F 3/023**
- G06F 3/048** → (51) **G06F 3/04812**
- G06F 3/048** → (51) **G06F 3/16**
- (51) **G06F 3/0481** (11) **4 089 517 B1**  
**G06F 3/0483** **G06F 3/04883**
- (52) **G06F 3/0483; G06F 3/04883**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21796187.9 (22) 26.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.11.2022  
(86) CN 2021/083408 26.03.2021  
(87) WO 2021/218519 2021/44 04.11.2021  
(30) 30.04.2020 CN 202010364405  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SEITENWECHSEL SOWIE ELEKTRONISCHES GERÄT UND NICHTFLÜCHTIGES LESBARES SPEICHERMEDIUM**  
• **PAGE SWITCHING METHOD AND APPARATUS FOR APPLICATION, AND ELECTRONIC DEVICE AND NON-TRANSITORY READABLE STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CHANGEMENT DE PAGE POUR APPLICATION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT NON TRANSITOIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR**
- (73) BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
- (72) JIAO, Yubo, Beijing 100190, CN  
WANG, Zhaoyu, Beijing 100190, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- (51) **G06F 3/04812** (11) **4 209 878 B1**  
**G06F 3/0488** **G06F 3/048**  
**G06F 3/0482** **G06F 3/04842**
- (52) **G06F 3/04812; G06F 3/0482;**  
**G06F 3/04842; G06F 2203/04801;**  
**G06F 2203/04804**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22823984.4 (22) 16.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.07.2023  
(86) CN 2022/093154 16.05.2022  
(87) WO 2022/262502 2022/51 22.12.2022  
(30) 16.06.2021 CN 202110669593  
(54) • **CURSORANZEIGEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **CURSOR DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **PROCÉDÉ D'AFFICHAGE DE CURSEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park, No. 8089 Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) REN, Jie, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
HUANG, Liwei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
CHEN, Wenjie, Shenzhen, Guangdong



518040, CN  
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

**G06F 3/04812** → (51) **G06F 3/04842**

**G06F 3/04815** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/04817** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0482** → (51) **G06F 1/16**

**G06F 3/0482** → (51) **G06F 3/023**

**G06F 3/0482** → (51) **G06F 3/04812**

**G06F 3/0483** → (51) **G06F 3/0481**

**G06F 3/0484** → (51) **G06F 3/01**

- (51) **G06F 3/04842** (11) **4 100 824 B1**  
**G06F 3/04883** **G06F 3/04812**  
(52) **G06F 3/04883; G06F 3/04812;**  
**G06F 3/04842; G06F 2203/04801**  
(25) En (26) En  
(21) 21708514.1 (22) 03.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(86) US 2021/016478 03.02.2021  
(87) WO 2021/158706 2021/32 12.08.2021  
(30) 03.02.2020 US 202062969328 P  
(54) • **CURSORINTEGRATION MIT EINER BERÜH-**  
**RUNGSBILDSCHIRM-BENUTZERSCHNITT-**  
**STELLE**  
• **CURSOR INTEGRATION WITH A TOUCH**  
**SCREEN USER INTERFACE**  
• **INTÉGRATION DE CURSEUR À L'AIDE**  
**D'UNE INTERFACE UTILISATEUR À ÉCRAN**  
**TACTILE**  
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino,  
CA 95014, US  
(72) WALKIN, Brandon M., Cupertino, California  
95014, US  
EDWARDS, Dylan Ross, Cupertino,  
California 95014, US  
ALONSO RUIZ, Marcos, Cupertino,  
California 95014, US  
WAN, Wan Si, Cupertino, California 95014,  
US  
LEMAY, Stephen O., Cupertino, California  
95014, US  
COFFMAN, Patrick L., Cupertino, California  
95014, US  
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK  
(60) 25182095.7

**G06F 3/04842** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/04842** → (51) **G06F 3/04812**

**G06F 3/04842** → (51) **G06F 3/04886**

**G06F 3/04847** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0485** → (51) **G06F 3/023**

**G06F 3/0486** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0488** → (51) **G06F 3/01**

**G06F 3/0488** → (51) **G06F 3/023**

**G06F 3/0488** → (51) **G06F 3/041**

**G06F 3/0488** → (51) **G06F 3/04812**

**G06F 3/04883** → (51) **G06F 3/023**

**G06F 3/04883** → (51) **G06F 3/0481**

**G06F 3/04883** → (51) **G06F 3/04842**

- (51) **G06F 3/04886** (11) **4 242 818 B1**  
**G06F 3/04842**  
(52) **G06F 3/04886; G06F 3/04186;**  
**G06F 3/04842**  
(25) Ko (26) En  
(21) 22771742.8 (22) 15.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.09.2023  
(86) KR 2022/003631 15.03.2022  
(87) WO 2022/197076 2022/38 22.09.2022  
(30) 15.03.2021 KR 20210033625  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND**  
**VERFAHREN ZUR KORREKTUR VON TYPO-**  
**GRAFISCHEN FEHLERN**  
• **ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR**  
**CORRECTING TYPOGRAPHICAL ERRORS**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ**  
**DE CORRECTION D'ERREURS TYPOGRA-**  
**PHIQUES**  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) KIM, Taekyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
JEONG, Seoghee, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Sangheon, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
LIM, Yeunwook, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB

**G06F 3/04886** → (51) **G06F 1/16**

**G06F 3/04886** → (51) **G06F 3/023**

**G06F 3/04886** → (51) **G06F 3/041**

- (51) **G06F 3/06** (11) **3 701 365 B1**  
**G06F 12/02**  
(52) **G06F 3/0644; G06F 3/0605;**  
**G06F 3/0661; G06F 3/0679;**  
**G06F 12/0246; G06F 2212/7202;**  
**G06F 2212/7206**  
(25) En (26) En  
(21) 18869554.8 (22) 26.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.09.2020  
(86) US 2018/057825 26.10.2018  
(87) WO 2019/084479 2019/18 02.05.2019  
(30) 26.10.2017 US 201762577518 P  
(54) • **MEDIENSPEICHERVORRICHTUNG MIT**  
**MEHREREN PARTITIONEN**  
• **MEDIA STORAGE DEVICE INCLUDING**  
**MULTIPLE PARTITIONS**  
• **DISPOSITIF DE STOCKAGE MULTIMÉDIA**  
**COMPRENANT DE MULTIPLES PARTI-**  
**TIONS**  
(73) Urflash LLC, 4656 N. Clifton Avenue,  
Chicago, Illinois 60640, US  
(72) RUCCIA, Robert, Harrisburg, Illinois 62946,  
US  
(74) Bartle Read, Liverpool Science Park 131  
Mount Pleasant, Liverpool L3 5TF, GB  
(51) **G06F 3/06** (11) **4 071 593 B1**  
**G06F 12/0811** **G06F 12/128**  
**G11C 11/56** **G06F 12/0895**

**G11C 11/401**

- (52) **G06F 12/0895; G06F 12/0811;**  
**G06F 12/128; G11C 11/401;**  
**G11C 11/565**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21870564.8 (22) 28.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 12.10.2022  
(86) CN 2021/096732 28.05.2021  
(87) WO 2022/178998 2022/35 01.09.2022  
(30) 26.02.2021 CN 202110214197  
(54) • **SEDAM-BASIERTES GESTAPELTES CA-**  
**CHESPEICHERSYSTEM SOWIE VORRICHT-**  
**TUNG UND STEUERVERFAHREN DAFÜR**  
• **STACKED CACHE SYSTEM BASED ON SE-**  
**DRAM, AND CONTROL METHOD AND**  
**CACHE DEVICE**  
• **SYSTÈME DE MÉMOIRE CACHE EMPILÉ**  
**Basé sur une SEDRAM, ET PROCÉDÉ DE**  
**COMMANDE ET DISPOSITIF DE MÉMOIRE**  
**CACHE**  
(73) Beijing Vcore Technology Co., Ltd., Room  
1105-2, Floor 10, Building 1, No. 66  
Zhongguancun East Road Haidian District,  
Beijing 100190, CN  
(72) ZHAO, Jiye, Beijing 100082, CN  
HUAN, Dandan, Beijing 100082, CN  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

(51) **G06F 3/06** (11) **4 404 042 B1**  
**G06F 12/02**

- (52) **G06F 3/0608; G06F 3/0631;**  
**G06F 3/064; G06F 3/0661;**  
**G06F 3/067; G06F 3/0689**  
(25) En (26) En  
(21) 23211762.2 (22) 23.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 24.07.2024  
(30) 20.01.2023 US 202318099750  
(54) • **TRANSPARENTE BLOCKEINRICHTUNGS-**  
**KOMPRESSION UNTER VERWENDUNG EI-**  
**NER HASH-TABELLE**  
• **TRANSPARENT BLOCK DEVICE COMPRES-**  
**SION USING HASH-TABLE**  
• **COMPRESSION DE DISPOSITIF DE BLOC**  
**TRANSPARENT À L'AIDE D'UNE TABLE DE**  
**HACHAGE**  
(73) Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion  
Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand  
Cayman, KY1-1205, KY  
(72) ZHOU, Ping, California, 90066, US  
HU, Chaohong, California, 90066, US  
FAN, Kan Frankie, California, 90066, US  
LIU, Fei, California, 90066, US  
LI, Longxiao, California, 90066, US  
ZHANG, Hui, California, 90066, US  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet  
Place, London EC4M 7WS, GB

(51) **G06F 3/12** (11) **3 794 436 B1**  
**G09G 5/06**

- (52) **G06F 3/1219; G06F 3/1253;**  
**G06F 3/1205; G06F 3/1208;**  
**G06F 2206/1504; G09G 2354/00**  
(25) En (26) En  
(21) 18919052.3 (22) 15.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.03.2021  
(86) US 2018/032773 15.05.2018  
(87) WO 2019/221709 2019/47 21.11.2019

- (54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLE ZUR AUSWAHL EINES ERSCHÖPFUNGSNIVEAUS*  
• *USER INTERFACE FOR DEPLETION LEVEL SELECTION*  
• *INTERFACE UTILISATEUR POUR SÉLECTION DE NIVEAU D'ÉPUISEMENT*
- (73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US
- (72) SUTHERLAND, Jesse Otto, Houston, Texas 77070, US  
SCHALK, Wesley R., Houston, Texas 77070, US  
ENGLISH, Kris M., Houston, Texas 77070, US  
SCHRAMM, Morgan T., Houston, Texas 77070, US  
WONG, Howard G., Houston, Texas 77070, US
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **G06F 3/12** (11) **4 020 158 B1**  
**H04N 1/393**
- (52) **G06F 3/1219; G06F 3/1242; G06F 3/1252; G06F 3/1256; G06F 3/1285; H04N 1/393**
- (25) En (26) En  
(21) 21216472.7 (22) 21.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.06.2022  
(30) 22.12.2020 AU 2020294177
- (54) • *AUTOMATISCHE DRUCKBESCHNITTKORREKTURSYSTEME UND VERFAHREN*  
• *AUTOMATIC PRINT BLEED CORRECTION SYSTEMS AND METHODS*  
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES DE CORRECTION AUTOMATIQUE DE PURGE D'IMPRESSION*
- (73) Canva Pty Ltd., 110 Kippax Street, Surry Hills, New South Wales 2010, AU
- (72) SEETO, Michelle Munn Wai, Surry Hills, 2010, AU
- (74) Chettle, John Edward, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- G06F 3/12** → (51) **B41J 11/00**
- 
- G06F 3/12** → (51) **B41J 2/145**
- 
- G06F 3/14** → (51) **G05B 19/418**
- 
- G06F 3/14** → (51) **G06F 9/451**
- 
- (51) **G06F 3/16** (11) **3 848 789 B1**  
**G06F 3/048**
- (52) **G06F 3/167; G06F 3/048**
- (25) En (26) En  
(21) 20188299.0 (22) 29.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.07.2021  
(30) 08.01.2020 CN 202010019034
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INFORMATIONSVERRARBEITUNG, ENDGERÄT, SERVER UND SPEICHERMEDIUM*  
• *METHOD AND DEVICE FOR INFORMATION PROCESSING, TERMINAL, SERVER AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, TERMINAL, SERVEUR ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
- (73) Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd., Unit C, Building C, No. 66, Zhufang Road Qinghe Street, Haidian District, 100085 Beijing, CN
- (72) MA, Baiming, Beijing, 100085, CN

- SUN, Tianwei, Beijing, 100085, CN  
GAO, Luyu, Beijing, 100085, CN
- (74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE
- 
- (51) **G06F 3/16** (11) **4 216 050 B1**  
**G07C 5/08**
- (52) **G06F 3/167**
- (25) En (26) En  
(21) 23160415.8 (22) 03.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (54) • *BESTIMMUNG AKTIONSFÄHIGER EREIGNISSE AUF BASIS VON FAHRZEUGDIAGNOSEDATEN*  
• *ACTIONABLE EVENT DETERMINATION BASED ON VEHICLE DIAGNOSTIC DATA*  
• *DÉTERMINATION D'ÉVÉNEMENT ACTIONNABLE SUR LA BASE DE DONNÉES DE DIAGNOSTIC DE VÉHICULE*
- (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) RAMIC, Haris, Mountain View, CA 94043, US
- (74) Chettle, John Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- G06F 3/16** → (51) **B25J 11/00**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G02B 27/01**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G06F 3/01**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G10L 15/04**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G10L 15/22**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G10L 19/00**
- 
- G06F 3/16** → (51) **G10L 21/00**
- 
- G06F 3/16** → (51) **H02J 50/00**
- 
- (51) **G06F 7/58** (11) **3 704 570 B1**  
**G02F 1/39**
- (52) **G06F 7/588; G02F 1/392**
- (25) En (26) En  
(21) 17797523.2 (22) 30.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.09.2020  
(86) EP 2017/001268 30.10.2017  
(87) WO 2019/086093 2019/19 09.05.2019
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG MINDESTENS EINER ZUFALLSZAHLE, VERWENDUNG EINES OPTISCHEN PARAMETRISCHEN OZILLATORS*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING AT LEAST ONE RANDOM NUMBER, USE OF AN OPTICAL PARAMETRIC OSCILLATOR*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'AU MOINS UN NOMBRE ALÉATOIRE, UTILISATION D'UN OSCILLATEUR PARAMÉTRIQUE OPTIQUE*
- (73) Universität Stuttgart, Keplerstraße 7, 70174 Stuttgart, DE  
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften E. V., Hofgartenstrasse 8, 80539 München, DE
- (72) STEINLE, Tobias, 70499 Stuttgart, DE  
GERHARDT, Ilja, 8002 Zürich, DE  
GREINER, Johannes Nikolaus, 70565 Stuttgart, DE  
GIESSEN, Harald, 67297 Marnheim, DE
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG

- mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- G06F 8/34** → (51) **G06Q 10/06**
- 
- G06F 8/36** → (51) **G06F 30/15**
- 
- G06F 8/41** → (51) **G06F 9/38**
- 
- (51) **G06F 8/61** (11) **4 244 716 B1**  
**G06F 8/71**  
**G06F 9/455**
- (52) **G06F 8/71; G06F 8/63; G06F 9/455**
- (25) En (26) En  
(21) 21811206.8 (22) 08.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.09.2023  
(86) US 2021/058409 08.11.2021  
(87) WO 2022/103685 2022/20 19.05.2022  
(30) 10.11.2020 US 202063111991 P
- (54) • *KONTINUIERLICHE INTEGRATION UND ENTWICKLUNG VON CODES IN EINER SICHEREN UMGEBUNG*  
• *CONTINUOUS INTEGRATION AND DEVELOPMENT OF CODE IN A SECURE ENVIRONMENT*  
• *INTÉGRATION ET DÉVELOPPEMENT CONTINUUS DE CODE DANS UN ENVIRONNEMENT SÉCURISÉ*
- (73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, US
- (72) JALAL, Niaz Ahsan, San Francisco, California 94080-4990, US  
DRIDI, Abdesslem, San Francisco, California 94080-4990, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (51) **G06F 8/65** (11) **4 191 403 B1**  
**G06F 8/65**
- (25) En (26) En  
(21) 22207384.3 (22) 15.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.06.2023  
(30) 02.12.2021 JP 2021196494
- (54) • *BORDVORRICHTUNG, FAHRZEUG, STEUERUNGSVERFAHREN UND NICHTTRANSITORISCHES COMPUTERLESBARES AUFLAGEZEICHNUNGSMEDIUM MIT DARAUFGE-SPEICHERTEM BORDPROGRAMM*  
• *ONBOARD DEVICE, VEHICLE, CONTROL METHOD AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM STORING AN ONBOARD PROGRAM*  
• *DISPOSITIF EMBARQUÉ, VÉHICULE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR NON TRANSITOIRE STOCKANT UN PROGRAMME EMBARQUÉ*
- (73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP  
DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP  
WADA, Ryusei, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP  
WAKIGUCHI, Kotaro, KARIYA-CITY, AICHI-PREF, 448-8661, JP  
HIRASHIMA, Yuto, KARIYA-CITY, AICHI-PREF, 448-8661, JP
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR
- 
- G06F 8/65** → (51) **G06F 8/654**
- 
- (51) **G06F 8/654** (11) **4 202 649 B1**  
**G06F 8/65**

- (52) **G06F 8/65**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22847982.0 (22) 20.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(86) CN 2022/094139 20.05.2022  
(87) WO 2023/005370 2023/05 02.02.2023  
(30) 30.07.2021 CN 202110872080  
(54) • *VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG EINES  
BETRIEBSSYSTEMS, VORRICHTUNG, SPEI-  
CHERMEDIUM UND COMPUTERPRO-  
GRAMMPRODUKT*  
• *METHOD FOR UPGRADING OPERATING  
SYSTEM, DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND  
COMPUTER PROGRAM PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ DE MISE À NIVEAU D'UN SYS-  
TÈME D'EXPLOITATION, DISPOSITIF, SUP-  
PORT DE STOCKAGE ET PRODUIT PRO-  
GRAMME D'ORDINATEUR*  
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A,  
Building 6 Shum Yip Sky Park, No. 8089  
Hongli West Road Xiangmihu Street Futian  
District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
(72) WANG, Yanzhao, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
HAO, Qingtao, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
CHEN, Chao, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
ZHANG, Zenghui, Shenzhen, Guangdong  
518040, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

**G06F 8/656** → (51) **G05B 19/05**

- (51) **G06F 8/658** (11) **3 884 377 B1**  
(52) **G06F 8/658**  
(25) En (26) En  
(21) 18825945.1 (22) 13.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) EP 2018/084788 13.12.2018  
(87) WO 2020/119904 2020/25 18.06.2020  
(54) • *OPTIMIERUNG DES PATCH-PUFFERVER-  
SATZES IN SITU*  
• *IN PLACE PATCH BUFFER OFFSET OPTIMI-  
SATION*  
• *OPTIMISATION DE DÉCALAGE DE TAM-  
PON DE PIÈCE EN PLACE*  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building, Bantian, Longgang  
District, Shenzhen Guangdong 518129, CN  
(72) YOUNG, Robert William, 80992 Munich, DE  
LIU, Wenlong, 80992 Munich, DE  
LOWE, Christopher, 80992 Munich, DE  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate  
Tower 20 Primrose Street, London EC2A  
2ES, GB

**G06F 8/71** → (51) **G06F 8/61**

- (51) **G06F 9/30** (11) **3 938 890 B1**  
**G06F 9/38**  
(52) **G06F 9/3001; G06F 9/30036;**  
**G06F 9/3016; G06F 9/3836;**  
**G06F 9/3887; G06F 9/3888;**  
**G06F 9/38885; G06F 15/8046**  
(25) En (26) En  
(21) 20718909.3 (22) 14.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.01.2022

- (86) US 2020/022847 14.03.2020  
(87) WO 2020/190809 2020/39 24.09.2020  
(30) 15.03.2019 US 201962819337 P  
15.03.2019 US 201962819361 P  
15.03.2019 US 201962819435 P  
15.11.2019 US 201962935670 P  
(54) • *ARCHITEKTUR FÜR SPÄRLICHE BLOCK-  
OPERATIONEN AUF EINEM SYSTOLI-  
SCHEN ARRAY*  
• *ARCHITECTURE FOR BLOCK SPARSE OP-  
ERATIONS ON A SYSTOLIC ARRAY*  
• *ARCHITECTURE POUR DES OPÉRATIONS  
DE BLOCS ÉPARSES SUR UN RÉSEAU SYS-  
TOLIQUE*  
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College  
Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US  
(72) APPU, Abhishek, El Dorado Hills, California  
95762, US  
MAIYURAN, Subramaniam, Gold River,  
California 95670, US  
MACPHERSON, Mike, Portland, Oregon  
97229, US  
FU, Fangwen, Folsom, California 95630, US  
CHEN, Jiasheng, El Dorado Hills, California  
95762, US  
GEORGE, Varghese, Folsom, California  
95630, US  
RANGANATHAN, Vasanth, El Dorado Hills,  
California 95762, US  
GARG, Ashutosh, Folsom, California 95630,  
US  
RAY, Joydeep, Folsom, California 95630, US  
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,  
Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE  
(60) 25174786.1 / 4 571 498

**G06F 9/345** → (51) **G06F 12/02**

- (51) **G06F 9/38** (11) **3 776 189 B1**  
(52) **G06F 9/3848**  
(25) En (26) En  
(21) 19785152.0 (22) 10.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.02.2021  
(86) CN 2019/082112 10.04.2019  
(87) WO 2019/196880 2019/42 17.10.2019  
(30) 11.04.2018 US 201815950434  
(54) • *GENAUE FRÜHZEITIGE VERZWEIGUNGS-  
VORHERSAGE BEI HOCHLEISTUNGSMI-  
KROPROZESSOREN*  
• *ACCURATE EARLY BRANCH PREDICTION  
IN HIGH-PERFORMANCE MICROPROCES-  
SORS*  
• *PREDICTION PRÉCOCE PRÉCISE DE BRAN-  
CHEMENT DANS DES MICROPROCES-  
SEURS À HAUTES PERFORMANCES*  
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei  
Administration Building Bantian, Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) HU, Shiwen, Plano, TX 75024, US  
CHEN, Wei Yu, Plano, TX 75024, US  
CHOW, Michael, Plano, TX 75024, US  
WANG, Qian, Plano, TX 75024, US  
ZHOU, Yongbin, Plano, TX 75024, US  
YANG, Lixia, Plano, TX 75024, US  
YANG, Ning, Plano, TX 75024, US  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

- (51) **G06F 9/38** (11) **4 216 053 B1**  
**G06F 8/41**  
(52) **G06F 8/4441; G06F 9/3887;**  
**G06F 9/3888; G06F 9/38885**  
(25) En (26) En  
(21) 22208464.2 (22) 21.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(30) 22.12.2021 US 202117559804  
(54) • *SIGNATURBASIERTE AUTOMATISCHE AUS-  
LADUNG ZU HARDWAREBESCHLEUNI-  
GERN*  
• *SIGNATURE-BASED AUTOMATIC OF-  
FLOAD TO HARDWARE ACCELERATORS*  
• *DÉLESTAGE AUTOMATIQUE BASÉ SUR  
UNE SIGNATURE VERS DES ACCÉLÉRA-  
TEURS MATÉRIELS*  
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College  
Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US  
(72) Millar, Damon, London, NW15DP, GB  
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,  
Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

**G06F 9/38** → (51) **G06F 9/30**

- (51) **G06F 9/44** (11) **3 686 736 B1**  
**G06F 9/451**  
(52) **G06F 9/451**  
(25) En (26) En  
(21) 20153244.7 (22) 09.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(30) 09.05.2016 CN 201610304869  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AN-  
ZEIGE EINER ANWENDUNGSSCHNITT-  
STELLE*  
• *METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING  
APPLICATION INTERFACE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE  
D'UNE INTERFACE D'APPLICATION*  
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
Room 01, Floor 9 Rainbow City Shopping  
Mall II of China Resources No. 68, Qinghe  
Middle Street Haidian District, Beijing  
100085, CN  
(72) WANG, Le, BEIJING, Beijing 100085, CN  
LI, Minghao, BEIJING, Beijing 100085, CN  
ZHOU, Peng, BEIJING, Beijing 100085, CN  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR  
(62) 17170177.4 / 3 244 303  
(51) **G06F 9/4401** (11) **4 260 178 B1**  
**G06F 9/4413**  
(25) En (26) En  
(21) 21815823.6 (22) 04.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(86) US 2021/058069 04.11.2021  
(87) WO 2022/125226 2022/24 16.06.2022  
(30) 08.12.2020 US 202017115176  
(54) • *VORRICHTUNGSIDENTIFIKATORÜBERSET-  
ZUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN*  
• *DEVICE IDENTIFIER TRANSLATION SYS-  
TEMS AND METHODS*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRADUC-  
TION D'IDENTIFIANT DE DISPOSITIF*  
(73) Citrix Systems Inc., 851 West Cypress Creek  
Road, Fort Lauderdale, FL 33309, US  
(72) RODDY, Mark, Ft. Lauderdale, Florida  
33309, US  
LEE, Moso, Ft. Lauderdale, Florida 33309,  
US  
GRAHAM, Simon, Ft. Lauderdale, Florida  
33309, US  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH

- (51) **G06F 9/445** (11) **3 864 827 B1**  
**H04W 4/70** **H04L 67/51**  
(52) **H04L 67/51; G06F 9/44505;**  
**H04W 4/70**

- (25) En (26) En  
(21) 19809968.1 (22) 05.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.08.2021  
(86) US 2019/059941 05.11.2019  
(87) WO 2020/101959 2020/21 22.05.2020  
(30) 15.11.2018 US 201816192706  
(54) • *EXPLIZITE INTERAKTIONSVERTRÄGE ZWISCHEN NETZWERKVERBUNDENEN VORRICHTUNGEN*  
• *EXPLICIT INTERACTION CONTRACTS FOR NETWORK CONNECTED DEVICES*  
• *CONTRATS D'INTERACTIONS EXPLICITES POUR DISPOSITIFS CONNECTÉS AU RÉSEAU*  
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) DOTCHKOFF, Konstantin, Redmond, Washington 98052-6399, US  
DAMAGGIO, Elio, Redmond, Washington 98052-6399, US  
CRAWFORD, Brian Robert, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

- (51) **G06F 9/445** (11) **4 204 958 B1**  
**G06F 9/448** **G06F 9/455**  
**G06F 9/54**  
(52) **G06F 9/44542; G06F 9/445;**  
**G06F 9/4484; G06F 9/45504;**  
**G06F 9/541**

- (25) En (26) En  
(21) 21737846.2 (22) 31.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(86) US 2021/035057 31.05.2021  
(87) WO 2022/046229 2022/09 03.03.2022  
(30) 31.08.2020 US 202017008163  
(54) • *DOPPELARCHITEKTURFUNKTIONSZEIGER MIT KONSISTENTEN REFERENZADRESSEN*  
• *DUAL ARCHITECTURE FUNCTION POINTERS HAVING CONSISTENT REFERENCE ADDRESSES*  
• *POINTEURS DE FONCTION À DOUBLE ARCHITECTURE AYANT DES ADRESSES DE RÉFÉRENCE COHÉRENTES*  
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) MIHOCCA, Darek Josip, Redmond, Washington 98052-6399, US  
DANG, Clarence Siu Yeen, Redmond, Washington 98052-6399, US  
SEQUEIRA DE JUSTO TEIXEIRA, Pedro Miguel, Redmond, Washington 98052-6399, US  
LEBEDYNSKIY, Pavlo, Redmond, Washington 98052-6399, US  
CLEARY, James David, Redmond, Washington 98052-6399, US  
BERRY, Jon Robert, Redmond, Washington 98052-6399, US  
ZHU, YongKang, Redmond, Washington 98052-6399, US  
TAN, Tiansheng, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**G06F 9/448** → (51) **G06F 9/445**

- (51) **G06F 9/451** (11) **3 948 529 B1**  
**H04L 65/1069** **H04L 65/401**

**H04L 65/70** **H04L 65/75**

**H04L 65/80**

- (52) **G06F 9/452; H04L 65/1069;**  
**H04L 65/4015; H04L 65/70;**  
**H04L 65/762; H04L 65/80**  
(25) En (26) En  
(21) 20723714.0 (22) 14.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.02.2022  
(86) US 2020/028028 14.04.2020  
(87) WO 2020/231572 2020/47 19.11.2020  
(30) 16.05.2019 US 201916414160  
(54) • *ANPASSBARES ECHTZEITKOMMUNIKATIONS-PLUGIN FÜR INFRASTRUKTURLÖSUNGEN VIRTUELLER DESKTOPS*  
• *ADAPTABLE REAL-TIME COMMUNICATIONS PLUGIN FOR VIRTUAL DESKTOP INFRASTRUCTURE SOLUTIONS*  
• *MODULE D'EXTENSION DE COMMUNICATIONS EN TEMPS RÉEL ADAPTABLE POUR SOLUTIONS D'INFRASTRUCTURE DE BUREAU VIRTUEL*  
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US  
(72) HINNANT, Neil R., Redmond, Washington 98052-6399, US  
HOWARD, Matthew C., Redmond, Washington 98052-6399, US  
VERTIDO, Rafael Vincent Prieto, Redmond, Washington 98052-6399, US  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

- (51) **G06F 9/451** (11) **4 057 138 B1**  
**A63F 13/355** **G09G 5/36**  
**G06F 3/14**

- (52) **G06F 9/452; A63F 13/355;**  
**G06F 3/1454; G09G 5/36;**  
**G09G 2370/022**  
(25) En (26) En  
(21) 21305310.1 (22) 12.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.09.2022  
(54) • *VERBESSERTES STREAMING VON GRAPHISCHEN WIEDERGABEELEMENTEN*  
• *IMPROVED STREAMING OF GRAPHIC RENDERING ELEMENTS*  
• *DIFFUSION AMÉLIORÉE D'ÉLÉMENTS DE RENDU GRAPHIQUE*  
(73) Nothing2Install, 3 Rue Fortia, 13001 Marseille, FR  
(72) PENNE, Vincent, MUI WO, HK  
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

**G06F 9/451** → (51) **G06F 9/44**

**G06F 9/451** → (51) **H04M 1/72451**

- (51) **G06F 9/455** (11) **4 024 211 B1**  
**G06F 9/50**  
(52) **G06F 9/5011**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21788185.3 (22) 06.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) CN 2021/085728 06.04.2021  
(87) WO 2021/208780 2021/42 21.10.2021  
(30) 14.04.2020 CN 202010289126

- (54) • *VERWALTUNGSVERFAHREN ZUR VIRTUALISIERUNG EINER CDN-FUNKTION, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES MEDIUM*  
• *MANAGEMENT METHOD FOR CDN FUNCTION VIRTUALIZATION, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER READABLE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE GESTION POUR UNE VIRTUALISATION DE FONCTION DE CDN, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR*  
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) MIAO, Chuanyang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
TONG, Hao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
TAO, Guojun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

**G06F 9/455** → (51) **G06F 12/1036**

**G06F 9/455** → (51) **G06F 8/61**

**G06F 9/455** → (51) **G06F 9/445**

**G06F 9/48** → (51) **G06F 30/32**

**G06F 9/48** → (51) **H04L 67/51**

- (51) **G06F 9/50** (11) **3 956 768 B1**  
**H04W 4/02** **H04W 4/021**  
(52) **G06F 9/5072; G06F 9/5088;**  
**H04W 4/021; H04W 4/023**  
(25) En (26) En  
(21) 20717150.5 (22) 02.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 23.02.2022  
(86) EP 2020/059367 02.04.2020  
(87) WO 2020/212151 2020/43 22.10.2020  
(30) 17.04.2019 SE 1950478  
(54) • *LEISTUNGSVERWALTUNG VON BEWEGLICHEN EDGE-COMPUTING-SERVERN*  
• *POWER MANAGEMENT OF MOVABLE EDGE COMPUTING SERVERS*  
• *GESTION D'ALIMENTATION DE SERVEURS INFORMATIQUES DE PÉRIPHÉRIE MOBILES*  
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) TRANG, Linh, 232 51 Akarp, SE  
PRIYANTO, Basuki, 22468 Lund, SE  
LJUNG, Rickard, 25656 Helsingborg, SE  
(74) Neij & Lindberg AB, Pedellgatan 11, 224 60 Lund, SE

- (51) **G06F 9/50** (11) **3 983 892 B1**  
**H04M 3/51** **H04M 3/523**

- (52) **G06F 9/5027; G06F 9/5044;**  
**G06F 9/5055; H04M 3/5233;**  
**H04M 3/5238; H04M 2203/402**  
(25) En (26) En  
(21) 20736535.4 (22) 16.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.04.2022  
(86) US 2020/037911 16.06.2020  
(87) WO 2020/257185 2020/52 24.12.2020  
(30) 17.06.2019 US 201916443238

- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR WARTE-SCHLANGEN-LOOK-AHEAD ZUR OPTIMIERUNG DER AGENTENZUORDNUNG UND -NUTZUNG*
- *SYSTEM AND METHOD FOR QUEUE LOOK AHEAD TO OPTIMIZE AGENT ASSIGNMENT AND UTILIZATION*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RECHERCHE DE FILE D'ATTENTE ANTICIPÉE POUR OPTIMISER L'ATTRIBUTION ET L'UTILISATION D'UN AGENT*
- (73) Verint Americas Inc., 225 Broadhollow Road, Suite 130, Melville, NY 11747, US
- (72) MCSWIGGAN, Stephen, Glasgow, Scotland G77 5QT, GB
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**G06F 9/50** → (51) **G06F 9/455**

**G06F 9/50** → (51) **G16B 30/20**

**G06F 9/54** → (51) **G06F 9/445**

**G06F 9/54** → (51) **G06Q 10/06**

**G06F 9/54** → (51) **H04L 9/40**

- (51) **G06F 11/00** (11) **3 685 312 B1**  
**G06N 3/08** **G06N 3/044**  
**G06N 3/045** **G06V 10/82**  
**G06V 30/18** **G06V 30/196**  
**G06N 3/04**

- (52) **G06V 30/1983; G06N 3/044;**  
**G06N 3/045; G06V 10/82;**  
**G06V 30/18057; G06N 3/08;**  
**G06V 30/10; G06V 30/194**

- (25) En (26) En  
(21) 18859712.4 (22) 17.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(86) IL 2018/051047 17.09.2018  
(87) WO 2019/058372 2019/13 28.03.2019  
(30) 19.09.2017 US 201762560275 P  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON BILDINHALTEN*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR IMAGE CONTENT RECOGNITION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RECONNAISSANCE DE CONTENU D'IMAGE*
- (73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel-Aviv, IL
- (72) WOLF, Lior, 6139201 Tel-Aviv, IL
- (74) Kramer, Dani, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

**G06F 11/00** → (51) **A61B 17/072**

- (51) **G06F 11/07** (11) **4 148 576 B1**  
**G06Q 10/20** **G06Q 30/016**  
**H04L 41/0253** **H04L 41/069**  
**H04L 41/08** **H04W 24/04**  
**H04L 41/18** **H04L 41/22**  
**H04L 41/5061** **H04L 41/5074**

- (52) **G06F 11/0793; G06F 11/0742;**  
**G06F 11/0748; G06Q 10/20;**  
**G06Q 30/016; H04L 41/5064;**  
**G06Q 40/08; H04L 41/0253;**  
**H04L 41/069; H04L 41/0883;**  
**H04L 41/18; H04L 41/22;**  
**H04L 41/5074; H04L 67/535;**  
**H04L 67/54; H04M 2250/56;**  
**H04W 4/60; H04W 24/04**

- (25) En (26) En  
(21) 22204825.8 (22) 22.03.2013

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

(43) 15.03.2023

(30) 05.04.2012 US 201261620795 P

- (54) • *SYSTEM, VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR BEREITSTELLUNG VON UNTERSTÜTZUNGSDIENSTEN FÜR MOBILE VORRICHTUNGEN*

- *SYSTEM, METHOD, APPARATUS, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR PROVIDING MOBILE DEVICE SUPPORT SERVICES*

- *SYSTÈME, PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE POUR FOURNIR DES SERVICES DE SUPPORT DE DISPOSITIF MOBILE*

(73) Assurant, Inc., 28 Liberty Street, New York, NY 10005, US

(72) HURST, Cameron E, North Carolina, 28803, US

CONRAD, Cassandra G, Florida, 34109, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(62) 20179465.8 / 3 734 456

13772924.0 / 2 835 007

**G06F 11/07** → (51) **G06F 11/30**

**G06F 11/07** → (51) **G06T 1/20**

**G06F 11/14** → (51) **G06T 1/20**

**G06F 11/16** → (51) **B61L 15/00**

- (51) **G06F 11/20** (11) **3 889 781 B1**  
(52) **G06F 11/2028; G06F 11/1658;**  
**G06F 11/2005; G06F 11/2025**

- (25) En (26) En  
(21) 21165382.9 (22) 26.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 06.10.2021  
(30) 31.03.2020 US 202016836556

- (54) • *PROZESSSTEUERUNGSSYSTEM MIT BACKUP DURCH STEUERGERÄT MIT UNTERSCHIEDLICHER HARDWARE-ARCHITEKTUR*

- *PROCESS CONTROL SYSTEM WITH DIFFERENT HARDWARE ARCHITECTURE CONTROLLER BACKUP*

- *SYSTÈME DE CONTRÔLE DE PROCESSUS AVEC DIFFÉRENTES SAUVEGARDES DU CONTRÔLEUR D'ARCHITECTURE MATÉRIELLE*

(73) Honeywell International Inc., 300 S. Tryon Street, Suite 600, Charlotte, NC 28202, US

(72) MCLAUGHLIN, Paul Francis, Charlotte, NC 28202, US

URSO, Jason Thomas, Charlotte, NC 28202, US

SCHREDER, James Michael, Charlotte, NC 28202, US

FELIX, Joseph Pradeep, Charlotte, NC 28202, US

WAYNICK, Michael James, Charlotte, NC 28202, US

RACHLIN, Elliott Harry, Charlotte, NC 28202, US

(74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB

**G06F 11/26** → (51) **G01R 31/28**

**G06F 11/277** → (51) **G01R 31/28**

- (51) **G06F 11/30** (11) **3 671 463 B1**

**G06F 11/07**

- (52) **G06F 11/0736; G06F 11/0748;**  
**G06F 11/0751; G06F 11/30;**  
**G06F 11/3006; G06F 11/3013;**  
**G06F 11/3017; G06F 11/3055;**  
**G06F 11/3082**

- (25) Ko (26) En  
(21) 18875347.9 (22) 08.10.2018

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

(43) 24.06.2020

(86) KR 2018/011807 08.10.2018

(87) WO 2019/093658 2019/20 16.05.2019

(30) 09.11.2017 KR 20170148862

- (54) • *SERVER, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *SERVER, ELECTRONIC DEVICE, AND CONTROL METHOD THEREOF*  
• *SERVEUR, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) HEO, Ye-ji, Seoul 05812, KR

LIM, Sang-mook, Seoul 01742, KR

KIM, Mun-seok, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18429, KR

(74) Taor, Simon Edward William, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

- (51) **G06F 11/30** (11) **3 998 532 B1**  
**G06F 11/34** **G06F 11/362**

- (52) **G06F 11/302; G06F 11/3466;**  
**G06F 11/3636**

- (25) Es (26) En  
(21) 20840930.0 (22) 08.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 18.05.2022

(86) ES 2020/070437 08.07.2020

(87) WO 2021/009398 2021/03 21.01.2021

(30) 12.07.2019 ES 201930650

- (54) • *VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN VERFOLGUNG DER AUSFÜHRUNG VON BEFEHLEN, ZUGEHÖRIGE VERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND PROZESSOR*

- *METHOD FOR THE SELECTIVE TRACING OF THE EXECUTION OF INSTRUCTIONS, RELATED PROCESSING DEVICE AND PROCESSOR*

- *PROCÉDÉ POUR LE TRAÇAGE SÉLECTIF DE L'EXÉCUTION D'INSTRUCTIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT ASSOCIÉ ET PROCESSEUR*

(73) Universidad de Alcalá, Plaza de San Diego, s/n, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

Universidad Politécnica de Madrid, Calle Ramiro de Maeztu, 7, 28040 Madrid, ES

(72) RODRÍGUEZ POLO, Óscar, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

MARTÍNEZ HELLÍN, Agustín, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

PARRA ESPADA, Pablo, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

SÁNCHEZ PRIETO, Sebastián, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

GARCÍA TEJEDOR, Ignacio, 28801 Alcalá de Henares (Madrid), ES

DA SILVA FARIÑA, Antonio, 28040 Madrid, ES

(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

**G06F 11/30** → (51) **G06T 1/20**

- (51) **G06F 11/34** (11) **3 791 558 B1**

- G06F 3/048** **G11B 20/00**  
(52) **G06F 3/048; G06F 11/3013; G06F 11/32; G06F 11/321; G06F 11/3423; G06F 11/3438; G06F 21/10; G06F 21/629; H04L 63/108; H04L 67/04; H04L 67/12; H04L 67/125; H04L 67/131; H04L 67/535; H04M 1/72463; H04M 1/724631; G06F 11/302; G06F 11/3409; G06F 2201/81; G06F 2201/86; G06F 2201/865; G06F 2221/2137; Y02D 10/00**  
(25) En (26) En  
(21) 19735422.8 (22) 25.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.03.2021  
(86) US 2019/029214 25.04.2019  
(87) WO 2019/217086 2019/46 14.11.2019  
(30) 08.05.2018 US 201862668811 P  
03.06.2018 US 201862679927 P  
11.06.2018 DK PA201870341  
11.06.2018 DK PA201870345  
01.07.2018 US 201862692831 P  
(54) • **BENUTZERSCHNITTSTELLE ZUR STEUERUNG ODER ANZEIGE DER GERÄTENUTZUNG AUF EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG**  
• **USER INTERFACES FOR CONTROLLING OR PRESENTING DEVICE USAGE ON AN ELECTRONIC DEVICE**  
• **INTERFACES UTILISATEUR POUR COMMANDER OU PRÉSENTER UNE UTILISATION DE DISPOSITIF SUR UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**  
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US  
(72) STACK, Caelan, G., Cupertino, California 95014, US  
GRAHAM, David C., Cupertino, California 95014, US  
CRANFILL, Elizabeth Caroline, Cupertino, California 95014, US  
FOSS, Christopher, P., Cupertino, California 95014, US  
SUZUKI, Gregg, Cupertino, California 95014, US  
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK  
(60) 25183620.1  

---

**G06F 11/34** → (51) **G06F 11/30**  

---

**G06F 11/34** → (51) **G06F 30/32**  

---

**G06F 11/362** → (51) **G06F 11/30**  

---

**G06F 11/3668** → (51) **G05B 19/05**  

---

**G06F 11/3668** → (51) **G06F 30/15**  
(51) **G06F 12/02** (11) **4 102 372 B1**  
**H04L 69/22** **G06F 13/12**  
**G06F 13/28** **G06F 12/109**  
**G06F 12/1072** **G06F 12/0888**  
**G06F 12/0813**  
(52) **G06F 12/0284; G06F 12/0292; G06F 12/0813; G06F 12/0888; G06F 12/1072; G06F 12/109; G06F 13/12; G06F 13/128; G06F 13/28; G06F 2212/1024; G06F 2212/2542; G06N 20/00; H04L 67/1097; H04L 69/22**  
(25) En (26) En  
(21) 22151539.8 (22) 14.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(30) 11.06.2021 CN 202110653770  
(54) • **CHIP MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ UND VERFAHREN FÜR DATENOPERATIONEN**  
• **ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHIP AND DATA OPERATION METHOD**  
• **PUCE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE DONNÉES**  
(73) Shanghai Biren Technology Co., Ltd, Room 1302, 13/F, Building 16 No. 2388 ChenHang Road MinHang District, 201114 Shanghai, CN  
(72) HONG, Zhou, Shanghai, 201114, CN  
ZHENG, Qin, Shanghai, 201114, CN  
LUO, ChengPing, Shanghai, 201114, CN  
JIAO, GuoFang, Shanghai, 201114, CN  
ZHAO, Song, Shanghai, 201114, CN  
YU, XiangLiang, Shanghai, 201114, CN  
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE  

---

(51) **G06F 12/02** (11) **4 206 938 B1**  
**G06F 9/345** **G06F 15/78**  
**G06T 1/60** **G11C 7/10**  
(52) **G06F 12/0207; G06F 9/3004; G06F 9/355; G06F 12/0284; G11C 7/1006; G06F 2212/1024; G06F 2212/454**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22214810.8 (22) 20.12.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.07.2023  
(30) 29.12.2021 FR 2114647  
(54) • **SYSTEM ZUR DIREKTEN DATENÜBERTRAGUNG**  
• **DIRECT DATA TRANSFER SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE TRANSFERT DIRECT DE DONNÉES**  
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR  
(72) CHARLES, Henri-Pierre, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR  
MAMBU, Kevin, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR  
NOEL, Jean-Philippe, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR  
KOOLI, Maha, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR  
(74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR  

---

**G06F 12/02** → (51) **G06F 3/06**  

---

**G06F 12/0811** → (51) **G06F 3/06**  
(51) **G06F 12/0815** (11) **4 432 101 B1**  
**G06F 12/0868** **G06F 12/0891**  
(52) **G06F 12/0815; G06F 12/0868; G06F 12/0891**  
(25) En (26) En  
(21) 24160248.1 (22) 28.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.09.2024  
(30) 14.03.2023 US 202363452114 P  
29.03.2023 US 202363455554 P  
09.10.2023 US 202318483486  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DATENVERARBEITUNG MIT MEHREREN KNOTEN**

- **SYSTEMS AND METHODS FOR COMPUTING WITH MULTIPLE NODES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CALCUL AVEC DE MULTIPLES N UDS**  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) GARA, Alan, San Jose, CA, 95134, US  
RODRIGUES, Arun, San Jose, CA, 95134, US  
JOSEPH, Douglas, San Jose, CA, 95134, US  
WISNIEWSKI, Robert, San Jose, CA, 95134, US  
RIESEN, Rolf, San Jose, CA, 95134, US  
SURY, Samantika, San Jose, CA, 95134, US  
(74) Kuhnén & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE  

---

**G06F 12/0864** → (51) **G06F 12/14**  

---

**G06F 12/0868** → (51) **G06F 12/0815**  

---

**G06F 12/0891** → (51) **G06F 12/0815**  

---

**G06F 12/0895** → (51) **G06F 3/06**  

---

**G06F 12/0895** → (51) **H03M 7/30**  
(51) **G06F 12/1036** (11) **4 177 761 B1**  
**G06F 9/455** **G06F 12/109**  
**G06F 21/53** **G06F 21/62**  
**G06F 21/78**  
(52) **G06F 12/1036; G06F 9/45558; G06F 12/109; G06F 21/62; G06F 21/78; G06F 2009/45583; G06F 2009/45587; G06F 2212/151; G06F 2212/657**  
(25) En (26) En  
(21) 22184402.0 (22) 12.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.05.2023  
(30) 05.11.2021 KR 20210151190  
(54) • **SPEICHERVERWALTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERWALTEN VON SPEICHERN**  
• **MEMORY MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING MEMORY**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION MÉMOIRE POUR LA GESTION MÉMOIRE**  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) YOO, Jae Sung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jong Min, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, ChoongHyo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
CHOI, Myung-Sik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Kuhnén & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE  

---

**G06F 12/109** → (51) **G06F 12/1036**  

---

**G06F 12/128** → (51) **G06F 3/06**  
(51) **G06F 12/14** (11) **4 155 949 B1**  
(52) **G06F 21/74; G06F 9/545; G06F 12/145; G06F 12/1483; G06F 12/1491; G06F 21/52; G06F 12/1441; G06F 2212/1052; G06F 2212/657; G06F 2221/2149**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21832844.1 (22) 26.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV



- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.03.2023  
(86) CN 2021/096157 26.05.2021  
(87) WO 2022/001514 2022/01 06.01.2022  
(30) 30.06.2020 CN 202010611828  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
KERNEL-ISOLIERUNG AUS EINER AUFGA-  
BE*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR ISOLAT-  
ING KERNEL FROM TASK*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ISOLER UN  
NOYAU D'UNE TÂCHE*  
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies  
Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters  
Office Building Huawei, Vanke City  
Community Bantian Street Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) TAO, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
DENG, Liang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CAO, Jianlong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE
- 
- (51) **G06F 12/14** (11) **4 435 615 B1**  
**G06F 12/0864**  
(52) **G06F 12/1408**; G06F 12/0864;  
G06F 2212/1052  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 24160346.3 (22) 28.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 25.09.2024  
(30) 21.03.2023 FR 2302641  
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES CA-  
CHE-SPEICHERS*  
• *METHOD FOR MANAGING A CACHE MEM-  
ORY*  
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UNE MÉMOIRE  
CACHE*  
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux  
Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat  
Le Ponant, 75015 Paris, FR  
(72) SAVRY, Olivier, 38054 GRENOBLE Cedex 9,  
FR  
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot,  
69007 Lyon, FR
- 
- (51) **G06F 13/00** (11) **3 803 607 B1**  
**G06F 15/16** **G06F 16/957**  
(52) **G06F 9/54**; **G06F 16/9574**;  
G06F 16/25  
(25) En (26) En  
(21) 19814144.2 (22) 05.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.04.2021  
(86) US 2019/035606 05.06.2019  
(87) WO 2019/236719 2019/50 12.12.2019  
(30) 05.06.2018 US 201862680907 P  
04.06.2019 US 201916431466  
29.03.2019 US 201962825943 P  
(54) • *ECHTZEITDATENERFASSUNGS- UND AUF-  
ZEICHNUNGSSYSTEM MIT GEMEINSA-  
MER DATENNUTZUNG*  
• *REAL-TIME DATA ACQUISITION AND  
RECORDING DATA SHARING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE PARTAGE DE DONNÉES  
D'ACQUISITION ET D'ENREGISTREMENT  
DE DONNÉES EN TEMPS RÉEL*  
(73) WI-Tronix, LLC, 631 East Boughton Road,  
240, Bolingbrook, IL 60440, US  
(72) JORDAN, Lawrence, B., Bolingbrook, IL  
60440, US

- DINESH, Divya, Bolingbrook, IL 60440, US  
HAMSMITH, Matthew, D., Bolingbrook, IL  
60440, US  
ALWIN, Dan, Bolingbrook, IL 60440, US  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall  
Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- 
- G06F 13/00** → (51) **H04W 4/021**
- 
- (51) **G06F 13/16** (11) **4 167 098 B1**  
(52) **G06F 13/1689**  
(25) En (26) En  
(21) 22188084.2 (22) 01.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.04.2023  
(30) 14.10.2021 IN 202141047003  
(54) • *AUTONOMES ERFASSEN DES VERBIN-  
DUNGZUSTANDS ZWISCHEN EINER IN-  
ITIATORVORRICHTUNG UND EINER ZIEL-  
VORRICHTUNG IN EINEM UFS-SYSTEM*  
• *AUTONOMOUS DETECTION OF STATUS  
OF LINK BETWEEN INITIATOR DEVICE AND  
TARGET DEVICE IN UFS SYSTEM*  
• *DÉTECTION AUTONOME DE L'ÉTAT DE LA  
LIAISON ENTRE UN DISPOSITIF INITIA-  
TEUR ET UN DISPOSITIF CIBLE DANS UN  
SYSTÈME UFS*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) ABHANI, Dipakkumar Prafulkumar, 560037  
Karnataka, IN  
SUBRAMANIAM, Vasudevan, 560037  
Karnataka, IN  
KANNAMPUZHA, Ken Joseph, 560037  
Karnataka, IN  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **G06F 13/38** (11) **3 961 410 B1**  
**G06F 13/42**  
(52) **G06F 13/4278**; **G06F 13/385**  
(25) En (26) En  
(21) 21173286.2 (22) 11.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.03.2022  
(30) 25.08.2020 KR 20200107418  
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG ZUR INITIALISIE-  
RUNG EINER HOCHGESCHWINDIGKEITS-  
VERBINDUNG UND SPEICHERSYSTEM  
WELCHES EINE SOLICHE BEINHÄLTET*  
• *STORAGE DEVICE FOR PERFORMING  
HIGH-SPEED LINK STARTUP AND STOR-  
AGE SYSTEM INCLUDING THE SAME*  
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE POUR EFFEC-  
TUEUR LE DÉMARRAGE DE LIAISON À  
GRANDE VITESSE ET SYSTÈME DE STO-  
CKAGE LE COMPRENANT*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JUNG, Haesung, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR  
SEO, Sungho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-  
do, KR  
SHIN, Myungsub, 16677 Suwon-si,  
Gyeonggi-do, KR  
JANG, Seongyong, 16677 Suwon-si,  
Gyeonggi-do, KR  
(74) Kuhnert & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- 
- G06F 13/38** → (51) **G06F 3/00**

- (51) **G06F 13/40** (11) **4 287 642 B1**  
**G06F 13/42**  
(52) **G06F 13/4045**; G06F 13/4282  
(25) Zh (26) En  
(21) 21820442.8 (22) 26.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.12.2023  
(86) CN 2021/073775 26.01.2021  
(87) WO 2022/160093 2022/31 04.08.2022  
(54) • *FOTOELEKTRISCHES USB-2.0-ÜBERTRA-  
GUNGSYSTEM*  
• *USB 2.0 PHOTOELECTRIC TRANSMISSION  
SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION PHOTO-  
ÉLECTRIQUE USB 2.0*  
(73) Shenzhen Afalight Co., Ltd, Room 1503,  
1504, 1507, 1508, 1509, 1510, 1501, 1502,  
1511, 1512, Block C, Floor 15, Building 9  
Baoneng Science and Technology Park  
Qinghu Village Community, Longhua Street  
Longhua District, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
(72) HUANG, Junbin, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
FU, Quanfei, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
YANG, Yong, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
CHEN, Jihui, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
LONG, Ling, Shenzhen, Guangdong  
518000, CN  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwältinnen mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
- 
- G06F 13/40** → (51) **G06F 1/26**
- 
- G06F 13/40** → (51) **G06F 3/00**
- 
- G06F 13/42** → (51) **G06F 1/26**
- 
- G06F 13/42** → (51) **G06F 13/38**
- 
- G06F 13/42** → (51) **G06F 13/40**
- 
- G06F 13/42** → (51) **G06F 3/00**
- 
- G06F 15/16** → (51) **G06F 13/00**
- 
- (51) **G06F 15/173** (11) **3 979 089 B1**  
**G06Q 10/10** **H04L 65/612**  
**H04L 65/80** **H04L 67/568**  
**H04L 65/60** **H04L 65/75**  
(52) **H04L 65/80**; **H04L 65/612**;  
**H04L 65/765**; **H04L 67/568**;  
G06Q 10/10  
(25) En (26) En  
(21) 21209025.2 (22) 17.03.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.04.2022  
(30) 15.03.2013 US 201313844445  
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND MEDIEN ZUR  
BEREITSTELLUNG VON INHALTEN*  
• *SYSTEMS, METHODS, AND MEDIA FOR  
DELIVERY OF CONTENT*  
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET SUPPORTS  
POUR LA LIVRAISON DE CONTENUS*  
(73) DIVX, LLC, 4350 La Jolla Village Drive, Suite  
950, San Diego, CA 92122, US  
(72) Grab, Eric W., San Diego, 92117, US  
Shivadas, Abhishek, San Diego, 92131, US  
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &  
Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach



36, 1010 Wien, AT  
(62) 19189160.5 / 3 598 316  
14763140.2 / 2 972 960

**G06F 15/78** → (51) **G06F 12/02**

**G06F 16/178** → (51) **H04L 9/00**

- (51) **G06F 16/21** (11) **4 080 377 B1**  
**G06F 16/25**  
(52) **G06F 16/211; G06F 16/256**  
(25) En (26) En  
(21) 21199711.9 (22) 29.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(30) 20.04.2021 US 202117235275  
(54) • **VERFAHREN ZUR IMPLEMENTIERUNG EINER MANDANTENFÄHIGEN/GETEILTEN REDIS-CLUSTERS UNTER VERWENDUNG VON ENVOY**  
• **METHOD TO IMPLEMENT MULTI-TENANT/SHARED REDIS CLUSTER USING ENVOY**  
• **PROCÉDÉ POUR METTRE EN UVRE UNE GRAPPE REDIS MULTI-DÉTENTEURS/PARTAGÉE À L'AIDE D'ENVOY**  
(73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE  
(72) KULKARNI, Aniruddha, 69190 Walldorf, DE  
RAI, Shivansh, 69190 Walldorf, DE  
BIDARAHALLI, Dhatri, 69190 Walldorf, DE  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

**G06F 16/2457** → (51) **H04L 9/40**

**G06F 16/25** → (51) **G06F 16/21**

**G06F 16/27** → (51) **G06Q 40/04**

**G06F 16/29** → (51) **H04W 4/029**

**G06F 16/93** → (51) **G06Q 40/04**

**G06F 16/955** → (51) **G06Q 30/02**

**G06F 16/957** → (51) **G06F 13/00**

- (51) **G06F 17/00** (11) **4 075 305 B1**  
**G09B 29/00** **G01C 21/00**  
**G05D 1/00**  
(52) **G05D 1/0274; G01C 21/383; G01C 21/3881**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20937411.5 (22) 24.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.10.2022  
(86) CN 2020/131197 24.11.2020  
(87) WO 2021/238115 2021/48 02.12.2021  
(30) 26.05.2020 CN 202010456789  
(54) • **VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG EINES KARTENDURCHQUERUNGSBLOCKS EINER GLOBALEN GITTERKARTE, CHIP ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS UND ZUGEHÖRIGER MOBILER ROBOTER**  
• **METHOD FOR ESTABLISHING MAP TRAVERSAL BLOCK OF GLOBAL GRID MAP, CHIP IMPLEMENTING THE METHOD, AND ASSOCIATED MOBILE ROBOT**  
• **PROCÉDÉ DE CRÉATION D'UN BLOC DE TRAVERSÉE DE CARTE D'UNE GRILLE GLOBALE, PUCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODE ET ROBOT MOBILE ASSOCIÉ**

- (73) Amicro Semiconductor Co., Ltd., Room 2706, 3000 Huandao East Road, Hengqin New District, Zhuhai City Guangdong 519000, CN  
(72) LI, Ming, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
LAI, Qinwei, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
LI, Yongyong, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

**G06F 17/15** → (51) **G06N 3/0464**

- (51) **G06F 17/18** (11) **3 238 094 B1**  
**G01S 3/74** **G06F 18/2134**  
**G06F 18/2321**  
(52) **G06F 17/18; G06F 18/21345; G06F 18/2321; G01S 3/74**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 15820534.4 (22) 23.12.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.11.2017  
(86) EP 2015/081213 23.12.2015  
(87) WO 2016/102697 2016/26 30.06.2016  
(30) 23.12.2014 FR 1402981  
(54) • **VERFAHREN ZUR NICHTLINEAREN SCHÄTZUNG EINES SIGNALGEMISCHES**  
• **METHOD FOR THE NON-LINEAR ESTIMATION OF A MIXTURE OF SIGNALS**  
• **PROCÉDÉ NON LINÉAIRE D'ESTIMATION D'UN MÉLANGE DE SIGNAUX**  
(73) THALES, Tour Carpe Diem Place des Corolles Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, FR  
(72) LE MEUR, Anne, 78851 Elancourt, FR  
DELABBAYE, Jean-Yves, 78851 Elancourt, FR  
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

**G06F 18/2134** → (51) **G06F 17/18**

- (51) **G06F 18/214** (11) **4 227 853 B1**  
**G06F 18/214; G06F 18/24; G06F 2218/12**  
(25) En (26) En  
(21) 22305138.4 (22) 09.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.08.2023  
(54) • **BENUTZERGERÄTE ZUM IMPLEMENTIEREN EINER STEUERUNG IN EINEM SATZ VON BENUTZERGERÄTEN**  
• **USER EQUIPMENT FOR IMPLEMENTING A CONTROL IN A SET OF USER EQUIPMENTS**  
• **ÉQUIPEMENT UTILISATEUR POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE COMMANDE DANS UN ENSEMBLE D'ÉQUIPEMENTS UTILISATEURS**  
(73) Mitsubishi Electric R&D Centre Europe BV, Capronilaan 46, 1119 NS Schiphol Rijk Amsterdam, NL  
(84) FR  
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(72) CORLAY, Vincent, 35708 RENNES CEDEX 7, FR  
BOUTTIER, Arnaud, 35708 RENNES CEDEX 7, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**G06F 18/22** → (51) **B25J 11/00**

- (51) **G06F 18/23** (11) **3 948 650 B1**  
**G06V 10/74** **G06V 10/764**  
**G06V 10/774** **G06V 10/82**  
**G06V 20/00** **G06F 18/23211**  
(52) **G06V 20/00; G06F 18/23211; G06V 10/761; G06V 10/764; G06V 10/774; G06V 10/82; G06V 20/68**  
(25) En (26) En  
(21) 20712562.6 (22) 20.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.02.2022  
(86) EP 2020/057733 20.03.2020  
(87) WO 2020/193391 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 PCT/CN2019/080016  
02.05.2019 EP 19172163  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER BIBDASIERTEN SCHÜSSELERKENNUNG**  
• **AN APPARATUS AND METHOD FOR PERFORMING IMAGE-BASED DISH RECOGNITION**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ PERMETTANT D'EFFECTUER UNE RECONNAISSANCE DE PLATS BASÉE SUR DES IMAGES**  
(73) Versuni Holding B.V., High Tech Campus 42, 5656 AE Eindhoven, NL  
(72) LUO, Zhongchi, 5656 AE Eindhoven, NL  
XIAO, Weimin, 5656 AE Eindhoven, NL  
LI, Linjun, 5656 AE Eindhoven, NL  
JIN, Yafang, 5656 AE Eindhoven, NL  
(74) Vollering, Stefanus Franciscus Maria, Philips Domestic Appliances IP Department High Tech Campus 42, 5656 AE Eindhoven, NL

**G06F 18/2321** → (51) **G06F 17/18**

**G06F 18/23211** → (51) **G06F 18/23**

- (51) **G06F 18/2413** (11) **4 046 061 B1**  
**G06V 10/82** **G06V 20/69**  
(52) **G06V 20/695; G06F 18/2414; G06F 18/24147; G06V 10/82**  
(25) En (26) En  
(21) 20800520.7 (22) 14.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 24.08.2022  
(86) US 2020/055550 14.10.2020  
(87) WO 2021/076605 2021/16 22.04.2021  
(30) 14.10.2019 US 201962914966 P  
(54) • **SCHWACH ÜBERWACHTES MEHRAUFGABENLERNEN ZUR ZELLDETEKTION UND -SEGMENTIERUNG**  
• **WEAKLY SUPERVISED MULTI-TASK LEARNING FOR CELL DETECTION AND SEGMENTATION**  
• **APPRENTISSAGE MULTITÂCHE FAIBLEMENT SUPERVISÉ POUR DÉTECTION ET SEGMENTATION DE CELLULE**  
(73) Ventana Medical Systems, Inc., 1910 E. Innovation Park Drive, Tucson, Arizona 85755, US  
(72) NIE, Yao, Tucson, Arizona 85755, US  
ZAR, Alireza Chaman, Tucson, Arizona 85755, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**G06F 18/2413** → (51) **G06V 10/82**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| <b>G06F 18/2413</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) | <b>G06V 30/226</b> |
| <b>G06F 18/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06T 7/10</b>   |
| <b>G06F 18/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06V 20/58</b>  |
| <b>G06F 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G11C 13/00</b>  |
| <b>G06F 21/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06F 21/41</b>  |
| <b>G06F 21/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>H04L 9/32</b>   |
| (51) <b>G06F 21/31</b> (11) <b>4 432 141 B1</b><br><b>G06Q 20/08</b> <b>G06Q 20/40</b><br><b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                           |        |                    |
| (52) <b>H04L 63/08; G06F 21/6236;</b><br><b>G06Q 20/02; G06Q 20/20;</b><br><b>G06Q 20/204; G06Q 20/322;</b><br><b>G06Q 20/326; G06Q 20/34;</b><br><b>G06Q 20/3821; G06Q 20/401;</b><br><b>H04L 63/20; G06F 21/31</b>                                                                                 |        |                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (21) 23161612.9 (22) 13.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                                                                                                                   |        |                    |
| (43) 18.09.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (54) • <b>BERECHTIGUNGSNACHWEISVERWALTUNG IN EINEM DEZENTRALISIERTEN HETEROGENEN TRANSAKTIONSSYSTEM</b><br>• <b>CREDENTIAL MANAGEMENT IN A DECENTRALIZED HETEROGENEOUS TRANSACTION SYSTEM</b><br>• <b>GESTION DE JUSTIFICATIFS D'IDENTITÉ DANS UN SYSTÈME DE TRANSACTION HÉTÉROGÈNE DÉCENTRALISÉ</b> |        |                    |
| (73) Mastercard International Incorporated,<br>2000 Purchase Street, Purchase, NY 10577,<br>US                                                                                                                                                                                                       |        |                    |
| (72) COLLINGE, Mehdi, 7141 Hainaut, BE                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                    |
| (74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London<br>SE1 9BA, GB                                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
| <b>G06F 21/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06F 1/16</b>   |
| <b>G06F 21/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06F 21/41</b>  |
| <b>G06F 21/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>G06F 21/62</b>  |
| <b>G06F 21/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) | <b>H04L 9/32</b>   |
| (51) <b>G06F 21/32</b> (11) <b>3 608 812 B1</b><br><b>H04L 9/40</b> <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                                                                                                                |        |                    |
| (52) <b>G06F 21/6209; G06F 21/32;</b><br><b>H04L 63/0428; H04L 63/0861</b>                                                                                                                                                                                                                           |        |                    |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (21) 19201424.9 (22) 20.03.2015                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (43) 12.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                    |
| (30) 21.03.2014 KR 20140033693<br>23.05.2014 KR 20140062623                                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
| (54) • <b>SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG EINER DATEI MIT HILFE BIOMETRISCHER INFORMATIONEN</b><br>• <b>SYSTEM AND METHOD FOR EXECUTING FILE BY USING BIOMETRIC INFORMATION</b><br>• <b>SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'UN FICHIER À L'AIDE D'INFORMATIONS BIOMÉTRIQUES</b>                     |        |                    |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                                                               |        |                    |
| (72) LEE, Jung-kyuen, Gyeonggi-do, KR                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                    |
| (74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,<br>Halifax HX1 2HY, GB                                                                                                                                                                                                                                    |        |                    |
| (62) 15160137.4 / 2 921 984                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| <b>G06F 21/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) | <b>G06F 21/34</b> |
| <b>G06F 21/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) | <b>G06F 21/62</b> |
| <b>G06F 21/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) | <b>G06V 40/18</b> |
| <b>G06F 21/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) | <b>H04L 9/32</b>  |
| (51) <b>G06F 21/34</b> (11) <b>4 278 283 B1</b><br><b>G06F 21/32</b> <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                   |
| (52) <b>G06F 21/34; G06F 21/32;</b><br><b>H04L 63/0853; H04L 63/0861;</b><br><b>G06F 2221/2111</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (21) 22710506.1 (22) 16.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (43) 22.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (86) EP 2022/053822 16.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                   |
| (87) WO 2022/184441 2022/36 09.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                   |
| (30) 05.03.2021 GB 202103129                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                   |
| (54) • <b>AUTHENTIFIZIERUNGSMECHANISMUS</b><br>• <b>AUTHENTICATION MECHANISM</b><br>• <b>MÉCANISME D'AUTHENTIFICATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                   |
| (73) British Telecommunications public limited<br>company, 1 Braham Street, London E1 8EE,<br>GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                   |
| (72) SMITH-CREASEY, Max, London E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                   |
| (74) EL-MOUSSA, Fadi, London E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                   |
| (74) British Telecommunications public limited<br>company Intellectual Property Department,<br>9th Floor One Braham Braham Street,<br>London E1 8EE, GB                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                   |
| (51) <b>G06F 21/34</b> (11) <b>4 354 326 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (52) <b>G06F 21/34; H04L 63/0853;</b><br><b>G06F 40/20; H04L 2463/082</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (21) 24153233.2 (22) 25.04.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (43) 17.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (54) • <b>VERZÖGERTE ZWEIFAKTORAUTHENTIFIZIERUNG IN EINER VERNETZTEN UMGEBUNG</b><br>• <b>DELAYED TWO-FACTOR AUTHENTICATION IN A NETWORKED ENVIRONMENT</b><br>• <b>AUTHENTIFICATION RETARDÉE À DEUX FACTEURS DANS UN ENVIRONNEMENT EN RÉSEAU</b>                                                                                                                                                                             |        |                   |
| (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,<br>Mountain View, CA 94043, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                   |
| (72) LEWIS, Justin, Mountain View, 94043, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                   |
| (74) DAVIES, Ruxandra, Mountain View, 94043,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |                   |
| (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,<br>Manchester M1 4HD, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                   |
| (62) 22150700.7 / 3 998 544<br>20186050.9 / 3 742 314<br>18725079.0 / 3 583 533                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
| (51) <b>G06F 21/35</b> (11) <b>3 861 673 B1</b><br><b>G06F 21/60</b> <b>G06F 21/62</b><br><b>G06F 21/77</b> <b>G06K 5/04</b><br><b>G06Q 20/10</b> <b>G06Q 20/12</b><br><b>G06Q 20/20</b> <b>G06Q 20/22</b><br><b>G06Q 20/32</b> <b>G06Q 20/34</b><br><b>G06Q 20/36</b> <b>G06Q 20/38</b><br><b>G06Q 20/40</b> <b>G07F 7/08</b><br><b>G07F 7/12</b> <b>G07F 9/00</b><br><b>H04B 5/00</b> <b>H04L 9/00</b><br><b>H04L 9/06</b> |        |                   |
| (52) <b>H04L 9/0861; G06F 21/35;</b><br><b>G06F 21/602; G06F 21/606;</b><br><b>G06F 21/6245; G06F 21/77;</b><br><b>G06K 7/10297; G06K 19/07309;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>G06Q 10/087; G06Q 20/108;</b><br><b>G06Q 20/12; G06Q 20/204;</b><br><b>G06Q 20/227; G06Q 20/32;</b><br><b>G06Q 20/3226; G06Q 20/3278;</b><br><b>G06Q 20/34; G06Q 20/352;</b><br><b>G06Q 20/354; G06Q 20/3552;</b><br><b>G06Q 20/3563; G06Q 20/36;</b><br><b>G06Q 20/3674; G06Q 20/382;</b><br><b>G06Q 20/3823; G06Q 20/3825;</b><br><b>G06Q 20/3829; G06Q 20/401;</b><br><b>G06Q 20/4014; G06Q 20/409;</b><br><b>G06Q 20/4097; G06Q 20/40975;</b><br><b>G07F 7/0893; G07F 7/122;</b><br><b>G07F 9/001; H04B 5/24; H04B 5/43;</b><br><b>H04B 5/77; H04L 9/002; H04L 9/0625;</b><br><b>H04L 9/0631; H04L 9/0637;</b><br><b>H04L 9/0643; H04L 9/0822;</b><br><b>H04L 9/0825; H04L 9/0863;</b><br><b>H04L 9/0866; H04L 9/0891;</b><br><b>H04L 9/0897; H04L 9/14;</b><br><b>H04L 9/3228; H04L 9/3234;</b><br><b>H04L 9/3242; H04L 9/3271;</b><br><b>H04L 63/0428; H04L 63/068;</b><br><b>H04L 63/08; H04L 63/0807;</b><br><b>H04L 63/0853; H04L 63/1441;</b><br><b>H04W 4/80; H04W 12/041;</b><br><b>H04W 12/108; H04W 12/47;</b><br><b>H04L 2209/56; H04L 2209/805;</b><br><b>H04L 2463/102</b> |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (21) 19868759.2 (22) 01.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (43) 11.08.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (86) US 2019/054133 01.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (87) WO 2020/072537 2020/15 09.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| (30) 02.10.2018 US 201862740352 P<br>29.11.2018 US 201816205119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KRYPTOGRAPHISCHEN AUTHENTIFIZIERUNG VON KONTAKTLOSEN KARTEN</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR CRYPTOGRAPHIC AUTHENTICATION OF CONTACTLESS CARDS</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AUTHENTIFICATION CRYPTOGRAPHIQUE DE CARTES SANS CONTACT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
| (73) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One<br>Drive, McLean, VA 22102, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (72) RULE, Jeffrey, Chevy Chase, MD 20815, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| (74) NEWMAN, Kaitlin, Washington, DC 20010,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| (74) ILINCIC, Rajko, Annandale, VA 22003, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square<br>House 8 Salisbury Square, London EC4Y<br>8AP, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| (60) 25182683.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (51) <b>G06F 21/41</b> (11) <b>4 014 141 B1</b><br><b>G06F 21/62</b> <b>G06F 21/30</b><br><b>G06F 21/31</b> <b>H04L 9/32</b><br><b>H04W 12/06</b> <b>H04W 12/084</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| (52) <b>H04L 63/0838; G06F 21/45;</b><br><b>G06F 21/604; G06F 21/62;</b><br><b>H04L 9/3228; H04L 63/101;</b><br><b>H04L 63/102; H04L 63/108;</b><br><b>H04W 12/72</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (21) 20865318.8 (22) 17.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (43) 22.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| (86) US 2020/051289 17.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| (87) WO 2021/055618 2021/12 25.03.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| (30) 17.09.2019 US 201962901266 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |

- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERKNÜPFUNG VON KONTEN UNTER VERWENDUNG EINER BERECHTIGUNGSNACHWEISFREIEN AUTHENTIFIZIERUNG*
- *SYSTEM AND METHOD LINKING TO ACCOUNTS USING CREDENTIAL-LESS AUTHENTICATION*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE LIAISON À DES COMPTES UTILISANT UNE AUTHENTIFICATION SANS JUSTIFICATIFS*
- (73) Plaid Inc., 1098 Harrison Street, San Francisco, CA 94103, US
- (72) HOCKEY, William, San Francisco, CA 94103, US  
AGIN, Nick, San Francisco, CA 94103, US  
SHOGRY, Baker, San Francisco, CA 94103, US  
NAIK, Samir, San Francisco, CA 94103, US  
CHAO, Jonathan, San Francisco, CA 94103, US
- (74) Smith, Jeremy Robert, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06F 21/46 → (51) G06F 21/60

- (51) **G06F 21/52** (11) **3 507 736 B1**
- (52) **G06F 21/52**
- (25) En (26) En
- (21) 16760043.6 (22) 30.08.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.07.2019
- (86) EP 2016/070419 30.08.2016
- (87) WO 2018/041342 2018/10 08.03.2018
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERMEIDUNG EINES RÜCKSPRUNGORIENTIERTEN PROGRAMMIERVERSUCHS AN EINEM COMPUTER UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNGEN*
- *METHOD FOR AVOIDING A RETURN ORIENTED PROGRAMMING ATTEMPT ON A COMPUTER AND RESPECTIVE DEVICES*
- *PROCÉDÉ POUR ÉVITER UNE TENTATIVE DE PROGRAMMATION ORIENTÉE RETOUR SUR UN ORDINATEUR ET DISPOSITIFS CONCERNÉS*
- (73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
- (72) PITALE, Mandar, Cupertino, CA 95014, US

- (51) **G06F 21/53** (11) **4 158 509 B1**
- G06F 21/55** **G06F 21/56**
- H04L 9/32** **H04L 9/40**
- (52) **H04L 63/20; G06F 21/552; G06F 21/554; H04L 63/14**
- (25) En (26) En
- (21) 21814496.2 (22) 28.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.04.2023
- (86) US 2021/034828 28.05.2021
- (87) WO 2021/243197 2021/48 02.12.2021
- (30) 28.05.2020 US 202063031398 P
- (54) • *BEDROHUNGSABSCHWÄCHUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
- *THREAT MITIGATION SYSTEM AND METHOD*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ATTÉNUATION DE MENACE*
- (73) Reliaquest Holdings, LLC, 777 S. Harbour Island Blvd., Suite 500, Tampa, Florida 33602, US
- (72) MURPHY, Brian P., Tampa, Florida 33602, US  
PARTLOW, Joe, Tampa, Florida 33602, US  
O'CONNOR, Colin, Tampa, FL 33602, US  
PFEIFFER, Jason, Tampa, FL 33602, US

- MURPHY, Brian Philip, Tampa, Florida 33602, US
- (74) O'Connor, Michael Donal, O'Connor Intellectual Property Suite 207, Q House Furze Road, Sandyford, Dublin D18 FR58, IE

G06F 21/53 → (51) G06F 12/1036

G06F 21/53 → (51) G06F 21/62

G06F 21/53 → (51) G06Q 40/00

G06F 21/53 → (51) H04L 9/08

- (51) **G06F 21/55** (11) **3 667 532 B1**
- H04L 9/40**
- (52) **G06F 21/554; H04L 63/1425; H04L 63/1441**
- (25) En (26) En
- (21) 19214358.4 (22) 09.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.06.2020
- (30) 11.12.2018 US 201816216937
- (54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS UND ZUR ABSCHWÄCHUNG DER AKTIVITÄT BÖSARTIGER NETZWERKE AUF BASIS EINES DYNAMISCHEN ANWENDUNGSKONTEXTS UND VORRICHTUNGEN DAFÜR*
- *METHODS FOR DETECTING AND MITIGATING MALICIOUS NETWORK ACTIVITY BASED ON DYNAMIC APPLICATION CONTEXT AND DEVICES THEREOF*
- *PROCÉDÉS DE DÉTECTION ET D'ATTÉNUATION DE L'ACTIVITÉ DE RÉSEAUX MAL-VEILLANTS BASÉS SUR LE CONTEXTE D'APPLICATION DYNAMIQUE ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*
- (73) F5, INC., 801 5th Avenue, Seattle, WA 98104-1663, US
- (72) CONVERTINO, Sebastian Michael, Seattle, WA Washington 98104-1663, US  
ARORA, Judge Kennedy Singh, Seattle, WA Washington 98104-1663, US
- (74) Giraldi, Elisa, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) **G06F 21/55** (11) **4 430 494 B1**

**G05B 19/042** **G05B 23/02**

(52) **G06F 21/55; G05B 19/0428; G05B 23/024; G05B 23/0256; Y04S 40/20**

- (25) En (26) En
- (21) 21811143.3 (22) 11.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.09.2024
- (86) IB 2021/060429 11.11.2021
- (87) WO 2023/084279 2023/20 19.05.2023
- (54) • *MODELLIERUNG VON ADVERSARIALER KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BEI BLINDER FALSCHER DATENINJEKTION GEGEN WECHSELSTROMSTATUSSCHÄTZUNG IN SMART-GRID-SICHERHEIT UND -ZUVERLÄSSIGKEIT*
- *MODELING OF ADVERSARIAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BLIND FALSE DATA INJECTION AGAINST AC STATE ESTIMATION IN SMART GRID SECURITY, SAFETY AND RELIABILITY*
- *MODÉLISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ANTAGONISTE DANS UNE INJECTION DE FAUSSES DONNÉES AVEUGLES CONTRE UNE ESTIMATION D'ÉTAT DANS LA SÉCURITÉ, LA SÛRETÉ ET LA FIABILITÉ D'UN RÉSEAU INTELLIGENT*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),

- 164 83 Stockholm, SE
- (72) THEPIE FAPI, Emmanuel, Cote-Saint-Luc, Québec H4W 2B1, CA  
RAHMAN, Moshfeka, Montreal, Québec H2K 2S1, CA  
YAN, Jun, Candiac, Québec J5R 6A1, CA
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) **G06F 21/55** (11) **4 462 294 B1**

**G06N 20/00** **H04L 9/40**

(52) **H04L 63/1458; G06F 21/552; G06N 20/00**

- (25) En (26) En
- (21) 23186680.7 (22) 20.07.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.11.2024
- (30) 11.05.2023 US 202363501446 P
- (54) • *DATENABRUFSTEUERUNG*
- *DATA RETRIEVAL CONTROL*
- *COMMANDE D'EXTRACTION DE DONNÉES*
- (73) Featurespace Limited, 140 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge, Cambridgeshire CB4 0GF, GB
- (72) EXCELL, David, Cambridge, CB4 0GF, GB
- (74) Mishcon de Reya LLP, Africa House 70 Kingsway, London WC2B 6AH, GB

G06F 21/55 → (51) G06F 21/53

(51) **G06F 21/56** (11) **4 319 054 B1**

**H04L 9/40**

(52) **G06F 21/562; H04L 63/1483; G06F 2221/2119**

- (25) En (26) En
- (21) 23207982.2 (22) 17.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.02.2024
- (30) 22.03.2019 US 201962822264 P  
18.12.2019 US 201916718809
- (54) • *IDENTIFIZIERUNG LEGITIMIERTER WEBSITES ZUR ENTFERNUNG VON FALSCHEN POSITIVEN ERGEBNISSEN AUS DER DOMÄNENTDECKUNGSANALYSE*
- *IDENTIFYING LEGITIMATE WEBSITES TO REMOVE FALSE POSITIVES FROM DOMAIN DISCOVERY ANALYSIS*
- *IDENTIFICATION DE SITES WEB AVEC LE DROIT POUR ÉLIMINER DES FAUX POSITIFS DANS UNE ANALYSE DE DÉCOUVERTE DE DOMAINE*
- (73) Proofpoint, Inc., 925 West Maude Avenue, Sunnyvale, CA 94085, US
- (72) Chang, Hung-Jen, Sunnyvale, CA 94085, US  
Dalal, Gaurav Mitesh, Sunnyvale, CA 94085, US  
Mesdaq, Ali, Sunnyvale, CA 94085, US
- (74) Käck, Stefan, et al, Kahler Käck Mollekopf Partnerschaft von Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239, 86899 Landsberg/Lech, DE
- (62) 20163522.4 / 3 713 191

G06F 21/56 → (51) G06F 21/53

G06F 21/57 → (51) H04L 9/40

(51) **G06F 21/60** (11) **4 216 091 B1**

**G06F 21/46** **G06F 21/71**

(52) **G06F 21/602; G06F 21/71**

- (25) Zh (26) En
- (21) 22752134.1 (22) 25.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(86) CN 2022/073859 25.01.2022  
(87) WO 2022/170973 2022/33 18.08.2022  
(30) 09.02.2021 CN 202110181982  
(54) • **SCHLÜSSELINSTALLATIONSVERFAHREN, SYSTEM, GERÄT, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **KEY INSTALLATION METHOD, SYSTEM, APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ D'INSTALLATION DE CLÉ, SYSTÈME, APPAREIL, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE**  
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN  
(72) LIU, Junjian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
YANG, Weiming, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
HUANG, Dongqing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
GUO, Runzeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G06F 21/60 → (51) G06F 21/35

G06F 21/60 → (51) H04L 9/08

- (51) **G06F 21/62** (11) **3 879 421 B1**  
**H04W 4/38** **H04L 9/40**  
(52) **G06F 21/6245; H04L 63/0471; H04W 4/38**  
(25) En (26) En  
(21) 20162492.1 (22) 11.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.09.2021  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERBESSERUNG DES DATENSCHUTZES EINES INDUSTRIELLEN SYSTEMS ODER EINES STROM-VERSORGUNGSSYSTEMS**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR ENHANCING DATA PRIVACY OF AN INDUSTRIAL SYSTEM OR ELECTRIC POWER SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR AMÉLIORER LA CONFIDENTIALITÉ DE DONNÉES D'UN SYSTÈME INDUSTRIEL OU D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**  
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH  
(72) LOCHER, Thomas, 8050 Zürich, CH  
ORIOU, Manuel, 8005 Zürich, CH  
GIANNOPOULOU, Georgia, 8057 Zürich, CH  
KABIR-QUERREC, Maëlle, 4663 Aarburg, CH  
WAHLER, Michael, 5400 Baden, CH  
DAN, Andrei, 8057 Zürich, CH  
VUKOVIC, Ognjen, 8953 Dietikon, CH  
YU, Der-Yeuan, 8050 Zürich, CH  
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

- (51) **G06F 21/62** (11) **3 882 793 B1**  
**G06F 21/84** **G06F 21/31**  
**G06F 21/32**

- (52) **G06F 21/6245; G06F 21/84; G06F 21/31; G06F 21/32**  
(25) Zh (26) En  
(21) 18941351.1 (22) 30.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.09.2021

- (86) CN 2018/118726 30.11.2018  
(87) WO 2020/107463 2020/23 04.06.2020  
(54) • **STEUERUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRO-NISCHE VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRO-NISCHE VORRICHTUNG**  
• **ELECTRONIC DEVICE CONTROL METHOD AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) LI, Haoran, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

- (51) **G06F 21/62** (11) **3 910 514 B1**  
**G06F 21/64** **H04L 9/00**  
**H04L 9/32** **H04L 9/40**  
**G16H 10/60** **G16H 50/80**  
(52) **G06F 21/6245; G16H 50/80; G06F 21/64; G16H 10/40; G16H 10/60; G16H 40/67; G16H 50/20; H04L 9/3239; H04L 9/50; H04L 63/10; H04L 63/12; G06F 16/9024; H04L 2209/88**

- (25) It (26) En  
(21) 21172985.0 (22) 10.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.11.2021  
(30) 13.05.2020 IT 202000010861  
(54) • **AUF BLOCKCHAIN BASIERENDES GESUNDHEITSÜBERWACHUNGSSYSTEM**  
• **BLOCKCHAIN-BASED HEALTH MONITORING SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA SANTÉ À BASE DE CHAÎNE DE BLOCS**  
(73) Ali Group S.r.l., Via Gobetti, 2/A, 20063 Cernusco sul Naviglio (MI), IT  
(72) COCCHI, Andrea, 40012 CALDERARA DI RENO (BOLOGNA), IT  
LAZZARINI, Roberto, 42100 REGGIO EMILIA, IT  
TASSI, Federico, 40122 BOLOGNA, IT  
STEFANELLI, Cesare, 40123 BOLOGNA, IT  
GIANNELLI, Carlo, 40123 BOLOGNA, IT  
(74) Milli, Simone, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

- (51) **G06F 21/62** (11) **4 196 898 B1**  
**H04L 9/40** **H04L 12/18**  
(52) **H04L 63/0807; G06F 21/6254; H04L 12/1818; H04L 63/168; H04L 12/1822; H04L 63/0428; H04L 67/02**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21759098.3 (22) 16.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(86) EP 2021/072749 16.08.2021  
(87) WO 2022/038096 2022/08 24.02.2022  
(30) 17.08.2020 FR 2008521  
(54) • **VERFAHREN ZUR VERBINDUNG MIT EINER DURCH STARKE AUTHENTIFIZIERUNG GESICHERTEN VIDEOKONFERENZ**  
• **METHOD FOR CONNECTING TO A VIDEO-CONFERENCE MADE SECURE BY STRONG AUTHENTICATION**  
• **PROCÉDÉ DE CONNEXION À UNE VISIO-CONFÉRENCE SÉCURISÉE PAR AUTHENTIFICATION FORTE**  
(73) Canton-Consulting, 49 Rue Gabrielle,

- 75018 Paris, FR  
(72) ROSSI, Jean-Yves, 75018 PARIS, FR  
LUU, Duy-Tung, 75017 PARIS, FR  
RENIER, Jules, 95000 CERGY, FR  
(74) Marconnet, Sébastien, Cabinet Sébastien Marconnet 1 Quinques rue Basse de la Terrasse (Bâtiment A), 92190 Meudon, FR

- (51) **G06F 21/62** (11) **4 202 747 B1**  
**G06F 21/53** **G06N 3/04**  
**G06N 20/20** **G06N 3/045**  
(52) **G06F 21/6245; G06F 21/53; G06F 21/6281; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/098**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21910097.1 (22) 22.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(86) JP 2021/042859 22.11.2021  
(87) WO 2022/137944 2022/26 30.06.2022  
(30) 22.12.2020 JP 2020212273  
(54) • **INFORMATIONSPERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSPERARBEITUNGSSYSTEM UND INFORMATIONSPERARBEITUNGSVERFAHREN**  
• **INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS**  
(73) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP  
(72) FUJIWARA Keisei, Tokyo 100-8280, JP  
SATO Hisayoshi, Tokyo 100-8280, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06F 21/62 → (51) G06F 12/1036

G06F 21/62 → (51) G06F 21/32

G06F 21/62 → (51) G06F 21/35

G06F 21/62 → (51) G06F 21/41

G06F 21/62 → (51) H04L 9/40

- (51) **G06F 21/64** (11) **4 242 897 B1**  
**G06F 21/71**  
(52) **G06F 21/71; G06F 21/64**  
(25) En (26) En  
(21) 22020100.8 (22) 10.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.09.2023  
(54) • **VERBINDUNGSBUSSICHERHEIT**  
• **INTERCONNECT BUS SAFETY**  
• **SÉCURITÉ DE BUS D'INTERCONNEXION**  
(73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE  
(72) Li, Lin, 81673 München, DE  
(74) Infineon Patent Department, Intellectual Property Infineon Technologies AG Postfach 22 16 44, 80506 München, DE

G06F 21/64 → (51) G06F 21/62

G06F 21/71 → (51) G06F 21/60

G06F 21/71 → (51) G06F 21/64

G06F 21/74 → (51) H04L 9/08

- (51) **G06F 21/76** (11) **3 915 034 B1**  
**G06F 21/85**
- (52) **G06F 21/85; G06F 21/76**
- (25) En (26) En  
(21) 20812180.6 (22) 31.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.12.2021  
(86) US 2020/058444 31.10.2020  
(87) WO 2021/087417 2021/18 06.05.2021  
(30) 01.11.2019 US 201962929514 P
- (54) • **ALARMHANDHABUNG**  
• **ALERT HANDLING**  
• **GESTION D'ALERTE**
- (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US
- (72) JOHNSON, Scott D., Mountain View,  
California 94043, US  
CHEN, Timothy Jay, Mountain View,  
California 94043, US  
GORI, Christopher, Mountain View,  
California 94043, US  
KIM, Eunchan, Mountain View, California  
94043, US  
SCHAFFNER, Michael Stefano Fritz,  
Mountain View, California 94043, US
- (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB
- 
- G06F 21/77** → (51) **G06F 21/35**
- 
- G06F 21/78** → (51) **G06F 12/1036**
- 
- G06F 21/84** → (51) **G06F 1/16**
- 
- G06F 21/84** → (51) **G06F 21/62**
- 
- G06F 21/85** → (51) **G06F 21/76**
- 
- G06F 30/00** → (51) **G06F 30/17**
- 
- G06F 30/10** → (51) **F16C 17/24**
- 
- G06F 30/12** → (51) **B23K 26/067**
- 
- G06F 30/12** → (51) **G06F 30/17**
- 
- G06F 30/13** → (51) **B28B 7/22**
- 
- (51) **G06F 30/15** (11) **4 105 811 B1**  
**G06F 11/3668** **G06F 8/36**  
**G06F 30/20**
- (52) **G06F 8/36; G06F 30/15; G06F 30/20;**  
**G06F 11/3668**
- (25) De (26) De  
(21) 22163416.5 (22) 22.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.12.2022  
(30) 04.05.2021 DE 102021111462
- (54) • **COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-**  
**REN ZUM SZENARIOBASIERTEN TESTEN**  
**UND/ODER HOMOLOGATION VON ZU TE-**  
**STENDEN ZUMINDEST TEILWEISE AUTO-**  
**NOMEN FAHRFUNKTIONEN DURCH KEY**  
**PERFORMANCE INDICATORS (KPI)**  
• **COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR**  
**SCENARIO-BASED TESTING AND / OR HO-**  
**MOLOGATION OF AT LEAST PARTIALLY**  
**AUTONOMOUS TRAVEL FUNCTIONS TO**  
**BE TESTED BY KEY PERFORMANCE INDI-**  
**CATORS (KPI)**

- **PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINA-**  
**TEUR DESTINÉ À L'ESSAI ET/OU À L'HO-**  
**MOLOGATION BASÉ SUR DES SCÉNARIOS**  
**DES FONCTIONS DE CONDUITE AU**  
**MOINS PARTIELLEMENT AUTONOMES À**  
**METTRE À L'ESSAI AU MOYEN DES INDI-**  
**CATEURS CLÉS DE PERFORMANCE (ICP)**
- (73) dSPACE GmbH, Rathenaustraße 26, 33102  
Paderborn, DE
- (72) Bannenber, Sebastian, 33102 Paderborn,  
DE  
Beringer, Steffen, 33102 Paderborn, DE  
Miller, Eduard, 33102 Paderborn, DE  
Deppe, Markus, 33102 Paderborn, DE
- 
- (51) **G06F 30/17** (11) **4 261 731 B1**  
**G06F 30/00** **G06F 30/12**
- (52) **G06F 30/17; G06F 30/12**
- (25) En (26) En  
(21) 23195057.7 (22) 04.02.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.10.2023  
(30) 05.02.2018 JP 2018018337
- (54) • **DESIGNHILFSSYSTEM**  
• **DESIGN ASSISTANCE SYSTEM**  
• **SYSTÈME D'AIDE À LA CONCEPTION**
- (73) Misumi Corporation, 6-5, Kudanminami 1-  
chome, Chiyoda-ku Tokyo 1028583, JP
- (72) UZAWA, Hiroyuki, Tokyo, 112-8583, JP  
NIRE, Tomohiro, Tokyo, 112-8583, JP
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099  
Dresden, DE
- (62) 19747361.4 / 3 751 436
- 
- G06F 30/17** → (51) **B23K 26/067**
- 
- (51) **G06F 30/20** (11) **3 948 636 B1**  
**G06F 111/20**
- (52) **G06F 30/20; G06F 30/392;**  
**G06F 2111/20**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 20720356.3 (22) 31.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) EP 2020/059061 31.03.2020  
(87) WO 2020/201256 2020/41 08.10.2020  
(30) 01.04.2019 FR 1903433
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES IN-**  
**DUSTRIELLEN ELEKTRISCHEN SCHRANKES**  
• **METHOD FOR PRODUCING AN INDUSTRI-**  
**AL ELECTRICAL CABINET**  
• **PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UNE AR-**  
**MOIRE ÉLECTRIQUE INDUSTRIELLE**
- (73) Satie SAS, 6 Rue des Indiennes Pôles de la  
Cartisane, 68700 Cernay, FR
- (72) FACCIN, Gino, 68440 ZIMMERSHEIM, FR  
JACQUEMIN, Steve, 68170 RIXHEIM, FR  
BECKER, Stéphane, 67000 STRASBOURG, FR  
KUPPE, Martin, 67000 STRASBOURG, FR  
STENGER, Jean-Michel, 67000  
STRASBOURG, FR
- (74) Ipsilon Lyon, Boîte Postale CS 91455 34  
Avenue du Général Leclerc, 68071  
Mulhouse Cedex, FR
- 
- G06F 30/20** → (51) **G06F 30/15**
- 
- G06F 30/20** → (51) **G16Z 99/00**
- 
- G06F 30/23** → (51) **B23K 26/067**
- 
- G06F 30/27** → (51) **B23K 26/067**
- 
- G06F 30/27** → (51) **G01N 21/00**
- 

**G06F 30/27** → (51) **G06F 30/32**

- (51) **G06F 30/28** (11) **3 655 623 B1**  
**G06F 30/28**
- (25) En (26) En  
(21) 17740749.1 (22) 19.07.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.05.2020  
(86) EP 2017/068206 19.07.2017  
(87) WO 2019/015749 2019/04 24.01.2019
- (54) • **SCHWALLSTRÖMUNGSSTART IN FLÜSSIG-**  
**KEITSSTRÖMUNGSMODELLEN**  
• **SLUG FLOW INITIATION IN FLUID FLOW**  
**MODELS**  
• **AMORÇAGE D'ÉCOULEMENT PAR BOU-**  
**CHONS DANS DES MODÈLES D'ÉCOULE-**  
**MENT DE FLUIDE**
- (73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue  
Saint-Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (73) Geoquest Systems B.V., Gevers  
Deynootweg 61, 2586 BJ The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (72) LAWRENCE, Chris John, 1383 Asker, NO  
XU, Zheng Gang, 1383 Asker, NO
- (74) Schlumberger Intellectual Property  
Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den  
Haag, NL
- 
- (51) **G06F 30/32** (11) **4 177 747 B1**  
**G06F 9/48** **G06F 11/34**  
**G06F 30/27** **G06F 115/10**
- (52) **G06F 9/4881; G06F 11/3409;**  
**G06F 11/3419; G06F 11/3428;**  
**G06F 11/3447; G06F 11/3466;**  
**G06F 30/27; G06F 30/32;**  
**G06F 2115/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22174935.1 (22) 23.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.05.2023  
(30) 04.11.2021 EP 21206561
- (54) • **AUF MASCHINELLEM LERNEN BASIEREN-**  
**DE VORHERSAGE VON KONKURRENZVER-**  
**ZÖGERUNGEN IN MULTICORE-ARCHITEK-**  
**TUREN**  
• **MACHINE LEARNING BASED CON-**  
**TENTION DELAY PREDICTION IN MULTI-**  
**CORE ARCHITECTURES**  
• **PRÉD PREDICTION DU DÉLAI DE CONTEN-**  
**TION BASÉE SUR L'APPRENTISSAGE MA-**  
**CHINE DANS LES ARCHITECTURES MULTI-**  
**CORES**
- (73) Collins Aerospace Ireland, Limited, 4th  
Floor, Penrose Wharf Business Centre  
Penrose Quay Co. Cork, T23 XN53 Cork  
City, IE
- (72) PALOP, Hector, Cork, IE  
DE LA CRUZ MARTINEZ, Raul, Rochestown,  
IE  
FLORENTINO LIANO, Blanca, Cork, IE  
HARRIS, Phil, Cork, IE  
MORA DE SAMBRICO, Javier, Cork, IE  
VALVERDE ALCALA, Juan, Cork, IE
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- 
- G06F 30/327** → (51) **G06N 10/20**
- 
- G06F 111/20** → (51) **B28B 7/22**
- 
- G06F 111/20** → (51) **G06F 30/20**
-

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G06F 113/10</b> → (51) <b>B23K 26/067</b>                                                                                                                                                                                            | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                | <b>G06K 19/077</b> → (51) <b>G06Q 10/0833</b>                                                                                                                                                         |
| <b>G06F 113/22</b> → (51) <b>B28B 7/22</b>                                                                                                                                                                                              | (43) 12.06.2019                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/00</b> → (51) <b>G16H 50/50</b>                                                                                                                                                             |
| <b>G06F 115/10</b> → (51) <b>G06F 30/32</b>                                                                                                                                                                                             | (86) US 2016/059678 31.10.2016                                                                                                                                                                                                                          | <b>G06N 3/02</b> → (51) <b>A61N 5/10</b>                                                                                                                                                              |
| <b>G06F 119/18</b> → (51) <b>B28B 7/22</b>                                                                                                                                                                                              | (87) WO 2018/080535 2018/18 03.05.2018                                                                                                                                                                                                                  | <b>G06N 3/02</b> → (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                             |
| <b>G06K 5/04</b> → (51) <b>G06F 21/35</b>                                                                                                                                                                                               | (54) • <b>MARKER MIT INFORMATIONEN</b><br>• <b>MARKER WITH INFORMATION</b><br>• <b>MARQUEUR AVEC INFORMATIONS</b>                                                                                                                                       | <b>G06N 3/02</b> → (51) <b>G06V 40/18</b>                                                                                                                                                             |
| (51) <b>G06K 7/00</b> (11) <b>4 250 172 B1</b>                                                                                                                                                                                          | (73) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring TX 77389, US                                                                                                                                                                 | <b>G06N 3/04</b> → (51) <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                                                             |
| <b>G06K 19/07</b>                                                                                                                                                                                                                       | (72) MAZURKIEWICZ, Paul H., Fort Collins, Colorado 80528, US                                                                                                                                                                                            | <b>G06N 3/04</b> → (51) <b>G06T 5/60</b>                                                                                                                                                              |
| (52) <b>G06K 19/0701; G06K 7/0013; G06K 7/0082</b>                                                                                                                                                                                      | GE, Ning, Palo Alto, California 94304, US                                                                                                                                                                                                               | <b>G06N 3/04</b> → (51) <b>G10L 21/0272</b>                                                                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                         | (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE                                                                                                                                                             | <b>G06N 3/04</b> → (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                              |
| (21) 23157695.0 (22) 21.02.2023                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/044</b> → (51) <b>G06F 11/00</b>                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                               | (51) <b>G06K 19/07</b> (11) <b>4 030 345 B1</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/044</b> → (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                            |
| (43) 27.09.2023                                                                                                                                                                                                                         | (52) <b>G06K 19/0715; G06K 19/0723</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>G06N 3/044</b> → (51) <b>G06V 20/40</b>                                                                                                                                                            |
| (30) 24.03.2022 CN 202220659565 U                                                                                                                                                                                                       | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/044</b> → (51) <b>G10L 25/51</b>                                                                                                                                                            |
| (54) • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b><br>• <b>ELECTRONIC DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE</b>                                                                                                                               | (21) 22158974.0 (22) 12.03.2019                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/044</b> → (51) <b>H04W 48/16</b>                                                                                                                                                            |
| (73) Harman International Industries, Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, CT 06901, US                                                                                                                             | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                     | <b>G06N 3/0442</b> → (51) <b>B60L 53/63</b>                                                                                                                                                           |
| (72) HAN, Yanmei, Shenzhen, 518067, CN                                                                                                                                                                                                  | (43) 20.07.2022                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/0442</b> → (51) <b>G06N 3/0464</b>                                                                                                                                                          |
| SHEN, Ebing, Shenzhen, 518067, CN                                                                                                                                                                                                       | (30) 12.03.2018 GB 201803935                                                                                                                                                                                                                            | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>B65F 1/14</b>                                                                                                                                                             |
| LIANG, Tieyi, Shenzhen, 518067, CN                                                                                                                                                                                                      | (54) • <b>ZEITPLANUNG FÜR VORRICHTUNGSPROZESS</b><br>• <b>DEVICE PROCESS SCHEDULING</b><br>• <b>PLANIFICATION DE PROCESSUS DE DISPOSITIF</b>                                                                                                            | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06F 11/00</b>                                                                                                                                                            |
| (74) Rummier, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE                                                                                                                                                                 | (73) IDEX BIOMETRICS ASA, Dronning Eufemias gate 16, 0191 Oslo, NO                                                                                                                                                                                      | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                                                            |
| (51) <b>G06K 7/10</b> (11) <b>3 680 806 B1</b>                                                                                                                                                                                          | (72) Eaton, Anthony Michael, 0191 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                              | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                            |
| <b>G06F 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                        | Kollig, Peter Eckehard, 0191 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                   | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06N 3/0464</b>                                                                                                                                                           |
| (52) <b>G06F 3/1423; G09G 2330/022</b>                                                                                                                                                                                                  | Ahluwalia, Keith, 0191 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06T 7/10</b>                                                                                                                                                             |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                         | Poon, Tuck Weng, 0191 Oslo, NO                                                                                                                                                                                                                          | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G06V 10/82</b>                                                                                                                                                            |
| (21) 20150571.6 (22) 07.01.2020                                                                                                                                                                                                         | (74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB                                                                                                                                                                                             | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>G10L 17/18</b>                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                  | (62) 19714999.0 / 3 766 013                                                                                                                                                                                                                             | <b>G06N 3/045</b> → (51) <b>H04W 48/16</b>                                                                                                                                                            |
| (43) 15.07.2020                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06K 19/07</b> → (51) <b>G06K 7/00</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>G06N 3/0455</b> → (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                            |
| (30) 11.01.2019 US 201916246304                                                                                                                                                                                                         | <b>G06K 19/07</b> → (51) <b>G06Q 10/0833</b>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |
| (54) • <b>MEHRFACHANZEIGEVERWALTUNG IN BARCODELESEANWENDUNGEN</b><br>• <b>MULTIPLE DISPLAYS MANAGEMENT IN BARCODE READING APPLICATIONS</b><br>• <b>GESTION DES AFFICHAGES MULTIPLES DANS DES APPLICATIONS DE LECTURE DE CODE-BARRES</b> | (51) <b>G06K 19/077</b> (11) <b>4 214 638 B1</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>G06N 3/0464</b> (11) <b>3 789 921 B1</b>                                                                                                                                                           |
| (73) Datalogic IP Tech S.r.l., Via San Vitalino 13, 40012 Calderara di Reno (BO), IT                                                                                                                                                    | <b>B41J 3/38</b> <b>B41J 2/04</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>G06N 3/092</b> <b>G06N 3/088</b>                                                                                                                                                                   |
| (72) CURTI, Chiara, 40127 Bologna, IT                                                                                                                                                                                                   | <b>B42D 25/23</b> <b>B42D 25/425</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>G06N 3/045</b>                                                                                                                                                                                     |
| PIUNTI, Mattia, 20146 Milano, IT                                                                                                                                                                                                        | (52) <b>B41J 3/387; B42D 25/23; B42D 25/425</b>                                                                                                                                                                                                         | (52) <b>G06N 3/088; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/092</b>                                                                                                                                           |
| FRASCARI, Davide, 40017 San Giovanni in Persiceto (BO), IT                                                                                                                                                                              | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                         | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                       |
| BROCCOLI, Cristian, 40135 Bologna, IT                                                                                                                                                                                                   | (21) 21868850.5 (22) 16.09.2021                                                                                                                                                                                                                         | (21) 19195367.8 (22) 04.09.2019                                                                                                                                                                       |
| (74) Riccardi, Elisa, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT                                                                                                                                                     | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                |
| <b>G06K 7/14</b> → (51) <b>G01S 17/42</b>                                                                                                                                                                                               | (43) 26.07.2023                                                                                                                                                                                                                                         | (43) 10.03.2021                                                                                                                                                                                       |
| <b>G06K 15/10</b> → (51) <b>B41J 2/21</b>                                                                                                                                                                                               | (86) IB 2021/058472 16.09.2021                                                                                                                                                                                                                          | (54) • <b>MASCHINENLERNVERFAHREN FÜR EIN PHYSIKALISCHES SYSTEM</b><br>• <b>MACHINE LEARNING METHOD FOR A PHYSICAL SYSTEM</b><br>• <b>PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE PAR MACHINE POUR UN SYSTÈME PHYSIQUE</b> |
| <b>G06K 19/02</b> → (51) <b>G06K 19/06</b>                                                                                                                                                                                              | (87) WO 2022/058936 2022/12 24.03.2022                                                                                                                                                                                                                  | (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE                                                                                                                                        |
| (51) <b>G06K 19/06</b> (11) <b>3 494 517 B1</b>                                                                                                                                                                                         | (30) 17.09.2020 US 202063079832 P                                                                                                                                                                                                                       | SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE                                                                                                                                                     |
| <b>G06K 19/02</b> <b>G09C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                      | (54) • <b>PLASTIKKARTE MIT FARBIGEN BEARBEITETEN ZEICHEN VON ERHÖHTER BESTÄNDIGKEIT</b><br>• <b>PLASTIC CARD WITH ENHANCED DURABILITY COLORED MACHINED CHARACTERS</b><br>• <b>CARTE PLASTIQUE AVEC CARACTÈRES USINÉS COLORÉS À DURABILITÉ AMÉLIORÉE</b> | (72) Herman, Michael, 71065 Sindelfingen, DE                                                                                                                                                          |
| <b>H04L 9/32</b> <b>G06K 19/14</b>                                                                                                                                                                                                      | (73) Entrust Corporation, 1187 Park Place, Shakopee, MN 55379-3817, US                                                                                                                                                                                  | Kipf, Thomas, 1019 WJ Amsterdam, NL                                                                                                                                                                   |
| <b>G06Q 30/018</b>                                                                                                                                                                                                                      | (72) KNIPP, Roman, Shakopee, Minnesota 55379-3817, US                                                                                                                                                                                                   | Welling, Max, 1402 GN Bussum, NL                                                                                                                                                                      |
| (52) <b>G06K 19/06; G06K 19/02; G09C 1/00; H04L 9/3278; G06K 19/14; G06Q 30/018</b>                                                                                                                                                     | VAIDYA, Utpal, Shakopee, Minnesota 55379-3817, US                                                                                                                                                                                                       | van der Pol, Elise, 1098 XH Amsterdam, NL                                                                                                                                                             |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                         | (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                              | (74) DeltaPatents B.V., Fellenoord 370, 5611 ZL Eindhoven, NL                                                                                                                                         |
| (21) 16920019.3 (22) 31.10.2016                                                                                                                                                                                                         | <b>G06K 19/077</b> → (51) <b>B23K 3/047</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                       |



- (51) **G06N 3/0464** (11) **4 445 367 B1**  
**G06N 3/084** **G06N 3/0442**  
**G06F 17/15** **G10L 25/51**
- (52) **G10L 25/51; G06F 17/15;**  
**G06N 3/0442; G06N 3/0464;**  
**G06N 3/084**
- (25) En (26) En  
(21) 22839534.9 (22) 15.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 16.10.2024  
(86) US 2022/049887 15.11.2022  
(87) WO 2023/107249 2023/24 15.06.2023  
(30) 10.12.2021 US 202117547644
- (54) • **DETEKTION AKUSTISCHER EREIGNISSE**  
• **ACOUSTIC EVENT DETECTION**  
• **DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT ACOUSTIQUE**
- (73) Amazon Technologies, Inc., PO Box 81226,  
Seattle, WA 98108-1226, US
- (72) TANG, Qingming, Seattle, Washington  
98109-5210, US  
KAO, Chieh-Chi, Seattle, Washington  
98109-5210, US  
ZHANG, Qin, Seattle, Washington 98109-  
5210, US  
SUN, Ming, Seattle, Washington 98109-  
5210, US  
WANG, Chao, Seattle, Washington 98109-  
5210, US  
GARG, Sumig, Seattle, Washington 98109-  
5210, US  
CHEN, Rong, Seattle, Washington 98109-  
5210, US  
DROPPA, James Garnet, Seattle,  
Washington 98109-5210, US  
CHANG, Chia-Jung, Seattle, Washington  
98109-5210, US
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12  
Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

**G06N 3/0464** → (51) **B60L 53/63****G06N 3/0464** → (51) **G06T 7/10****G06N 3/0464** → (51) **G06V 40/18****G06N 3/0464** → (51) **G10L 25/51****G06N 3/0464** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/048** → (51) **G06V 20/40****G06N 3/048** → (51) **G10L 17/18****G06N 3/08** → (51) **A61N 5/10****G06N 3/08** → (51) **B60L 53/63****G06N 3/08** → (51) **B64F 5/60****G06N 3/08** → (51) **B65F 1/14****G06N 3/08** → (51) **G01C 21/20****G06N 3/08** → (51) **G06F 11/00****G06N 3/08** → (51) **G06F 3/041****G06N 3/08** → (51) **G06T 7/10****G06N 3/08** → (51) **G06V 10/82****G06N 3/08** → (51) **G10L 25/51****G06N 3/08** → (51) **H04L 9/32****G06N 3/082** → (51) **G06V 20/40**

- (51) **G06N 3/084** (11) **3 871 154 B1**  
**G06N 20/10** **G06N 20/20**  
**G06N 3/045** **G16C 20/70**  
**G16C 20/30**
- (52) **G16C 20/30; G06N 3/084;**  
**G06N 20/10; G06N 20/20;**  
**G06N 3/045; G16C 20/70**
- (25) En (26) En  
(21) 19875291.7 (22) 22.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.09.2021  
(86) US 2019/057468 22.10.2019  
(87) WO 2020/086604 2020/18 30.04.2020  
(30) 23.10.2018 US 201862749653 P
- (54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUM AKTIVEN**  
**TRANSFERLERNEN MIT TIEFER FEATURI-**  
**SIERUNG**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR ACTIVE**  
**TRANSFER LEARNING WITH DEEP FEA-**  
**TURIZATION**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'APPRENTIS-**  
**SAGE PAR TRANSFERT ACTIF AVEC CARAC-**  
**TÉRISATION PROFONDE**
- (73) The Board of Trustees of the Leland  
Stanford Junior University, Building 170,  
Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386,  
Stanford, CA 94305-2038, US
- (72) FEINBERG, Evan, N., Stanford, CA 94305,  
US  
PANDE, Vijay, S., Stanford, CA 94305, US
- (74) Patentanwaltskanzlei Matschnig &  
Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach  
36, 1010 Wien, AT

**G06N 3/084** → (51) **G06N 3/0464****G06N 3/084** → (51) **G06V 20/40****G06N 3/088** → (51) **G06N 3/0464****G06N 3/088** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/088** → (51) **H04L 5/00****G06N 3/0895** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/09** → (51) **G06V 40/18****G06N 3/09** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/091** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/092** → (51) **G06N 3/0464****G06N 3/092** → (51) **H04W 48/16****G06N 3/094** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/096** → (51) **G16H 50/50****G06N 3/096** → (51) **H04L 5/00****G06N 3/098** → (51) **H04W 48/16****G06N 5/01** → (51) **G06N 10/60**

- (51) **G06N 5/022** (11) **4 181 030 B1**  
**G06N 20/00**
- (52) **G06N 5/022; G06N 20/00**
- (25) En (26) En  
(21) 21208109.5 (22) 15.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.05.2023

- (54) • **COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAH-**  
**REN, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT**  
**UND COMPUTERSYSTEM ZUR PROBLEM-**  
**LÖSUNG AUF BASIS VON WISSENSGRA-**  
**PHEN**  
• **COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD,**  
**COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND**  
**COMPUTER SYSTEM FOR PROBLEM-SOLV-**  
**ING BASED ON KNOWLEDGE GRAPHS**  
• **PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINA-**  
**TEUR, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATI-**  
**QUE ET SYSTÈME INFORMATIQUE DE**  
**RÉSOLUTION DE PROBLÈMES SUR LA**  
**BASE DE GRAPHS DE CONNAISSANCES**
- (73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190  
Walldorf, DE
- (72) Frison, Giancarlo, 69190 Walldorf, DE
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

**G06N 5/022** → (51) **H04L 9/40****G06N 5/04** → (51) **H04L 9/40****G06N 5/046** → (51) **H04Q 9/00****G06N 7/01** → (51) **B60L 53/63****G06N 10/00** → (51) **G05B 19/418****G06N 10/00** → (51) **H04L 9/08**

- (51) **G06N 10/20** (11) **3 891 666 B1**  
**G06F 30/327** **G06F 111/20**
- (52) **G06N 10/20; G06F 30/327;**  
**G06F 2111/20**
- (25) En (26) En  
(21) 19821482.7 (22) 26.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.10.2021  
(86) US 2019/063194 26.11.2019  
(87) WO 2020/117552 2020/24 11.06.2020  
(30) 07.12.2018 US 201862776634 P  
08.11.2019 US 201916678835
- (54) • **VERFAHREN UND GERÄTE ZUR ZWEI-**  
**QUBIT GATTER REDUZIERUNG IN QUAN-**  
**TEN-SCHALTUNGEN**  
• **METHODS AND APPARATUSES FOR TWO-**  
**QUBIT GATE REDUCTION IN QUANTUM**  
**CIRCUITS**  
• **MÉTHODES ET APPAREILS POUR LA RÉ-**  
**DUCTION DES PORTES DE DEUX BITS**  
**DANS LES CIRCUITS QUANTIQUES**
- (73) Ionq Inc., 4505 Campus Dr., College Park,  
Maryland 20740, US  
Duke University, 2812 Erwin Road, Suite  
306 Box 90083, Durham, NC 27710, US
- (72) NAM, Yunseong, Bethesda, Maryland  
20852, US  
MASLOV, Dmitri, Falls Church, Virginia  
22043, US  
KIM, Jungsang, College Park, Maryland  
20740, US  
BROWN, Ken, College Park, Maryland  
20740, US
- (74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-  
Straße 11, 80636 München, DE

**G06N 10/20** → (51) **G06N 10/60**

- (51) **G06N 10/40** (11) **4 383 140 B1**  
**G06N 10/70** **B82Y 10/00**
- (52) **G06N 10/40; G06N 10/70;**  
**B82Y 10/00**
- (25) En (26) En  
(21) 22306816.4 (22) 07.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI



- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 12.06.2024
- (54) • *MINIMALE SUPRALEITENDE QUANTENSCHALTUNG FÜR BOSONISCHE CODES MIT GALVANISCHER KOPPLUNG*
- *MINIMAL SUPERCONDUCTING QUANTUM CIRCUIT FOR BOSONIC CODES WITH GALVANIC COUPLING*
- *CIRCUIT QUANTIQUE SUPRACONDUCTEUR MINIMAL POUR CODES BOSONIQUES À COUPLAGE GALVANIQUE*
- (73) Alice & Bob, 49 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) ESSIG, Antoine, 75015 Paris, FR  
LESCANNE, Raphaël, 75015 Paris, FR  
JEZOUIN, Sébastien, 75015 Paris, FR
- (74) Cabinet Netter, 36, avenue Hoche, 75008 Paris, FR
- 
- G06N 10/40** → (51) **H10N 60/01**
- 
- G06N 10/40** → (51) **H10N 69/00**
- 
- (51) **G06N 10/60** (11) **3 598 347 B1**  
**G06N 10/20** **G06N 5/01**
- (52) **G06N 10/60; G06N 5/01; G06N 10/20**
- (25) En (26) En  
(21) 19184540.3 (22) 04.07.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.01.2020
- (30) 18.07.2018 US 201816038433
- (54) • *QUANTENFORMULIERUNGUNABHÄNGIGER LÖSER*
- *QUANTUM FORMULATION INDEPENDENT SOLVER*
- *RÉSOLVEUR INDÉPENDANT DE FORMULATION QUANTIQUE*
- (73) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
- (72) LINVILL, Kirby, Santa Clara, CA California 95050, US
- (74) Wittmann, Ernst-Ulrich, Withers & Rogers LLP Kaulbachstrasse 114, 80802 München, DE
- 
- G06N 10/70** → (51) **G06N 10/40**
- 
- (51) **G06N 20/00** (11) **3 719 715 B1**  
**G08G 1/01**
- (52) **G06N 20/00; G08G 1/0112; G08G 1/0129; G08G 1/0133; G08G 1/0141**
- (25) En (26) En  
(21) 20163960.6 (22) 18.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.10.2020
- (30) 04.04.2019 US 201962829539 P
- (54) • *MASCHINENLERNVERFAHREN UM EIN GEBIET ALS BEFAHRBAR ZU KLASSIFIZIEREN*
- *MACHINE LEARNING METHOD FOR CLASSIFYING AN AREA AS VEHICLE WAY*
- *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE MACHINE POUR CLASSIFIER UNE ZONE COMME CARROSSABLE*
- (73) GEOTAB Inc., 2440 Winston Park Drive, Oakville, ON L6H 7V2, CA
- (72) Nguyen, Brenda, Brampton, Ontario L6P 1X1, CA  
Lewis, Daniel Jacob, Burlington, Ontario L7L 7K7, CA  
Zhang, Xiaochen, Thornhill, Ontario L4J

- OB9, CA
- (74) Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB, Steinerstraße 15/A, 81369 München, DE
- 
- G06N 20/00** → (51) **B64F 5/60**
- 
- G06N 20/00** → (51) **E21B 44/02**
- 
- G06N 20/00** → (51) **G06F 21/55**
- 
- G06N 20/00** → (51) **G06N 5/022**
- 
- G06N 20/00** → (51) **H04L 5/00**
- 
- G06N 20/00** → (51) **H04Q 9/00**
- 
- G06N 20/10** → (51) **A61N 5/10**
- 
- G06N 20/10** → (51) **G06N 3/084**
- 
- G06N 20/20** → (51) **G06F 21/62**
- 
- G06N 20/20** → (51) **G06N 3/084**
- 
- (51) **G06Q 10/00** (11) **3 680 831 B1**
- (52) **G06Q 10/00**
- (25) En (26) En  
(21) 20150886.8 (22) 09.01.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.07.2020
- (30) 09.01.2019 KR 20190002568
- (54) • *VERFAHREN ZUR ERFASSUNG UND VERWALTUNG VON EREIGNISDATEN EINES FAHRZEUGS*
- *METHOD FOR COLLECTING AND MANAGING EVENT DATA OF A VEHICLE*
- *PROCÉDÉ DE COLLECTE ET DE GESTION DE DONNÉES D'ÉVÉNEMENT D'UN VÉHICULE*
- (73) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR  
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
- (72) RYU, Jung Hei, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR  
PARK, Seung Wook, Yongin-si, Gyeonggi-do 16803, KR  
LIM, Wha Pyeong, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13608, KR
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE
- 
- G06Q 10/00** → (51) **B65F 1/02**
- 
- G06Q 10/00** → (51) **G06Q 10/10**
- 
- G06Q 10/00** → (51) **G06Q 20/40**
- 
- (51) **G06Q 10/04** (11) **3 907 675 B1**
- (52) **G06Q 10/04**
- (25) En (26) En  
(21) 20173176.7 (22) 06.05.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.11.2021
- (54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BERECHNUNG EINER REISEZEIT-VERTEILUNG EINES FAHRZEUGPFADES FÜR EINE FAHRERASSISTENZFUNKTION DES FAHRZEUGS, SYSTEM, COMPUTERPROGRAMM UND COMPUTERLESBARER DATENTRÄGER*

- *COMPUTER IMPLEMENTED METHOD FOR CALCULATING A TRAVEL TIME DISTRIBUTION OF A VEHICLE PATH FOR A DRIVER ASSISTANCE FUNCTION OF THE VEHICLE, SYSTEM, COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER-READABLE DATA CARRIER*
- *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR CALCULER UNE DISTRIBUTION DE TEMPS DE TRAJET D'UN TRAJET DE VÉHICULE POUR UNE FONCTION D'AIDE À LA CONDUITE DU VÉHICULE, SYSTÈME, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE PAR ORDINATEUR*
- (73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
- (72) Samara, Adam, 80805 München, DE  
Rempe, Felix, 80796 München, DE  
Fastenrath, Ulrich, 85399 Hallbergmoos, DE
- 
- G06Q 10/04** → (51) **A61B 10/00**
- 
- G06Q 10/04** → (51) **B60L 53/63**
- 
- G06Q 10/04** → (51) **B65G 1/137**
- 
- G06Q 10/04** → (51) **G06Q 10/10**
- 
- G06Q 10/047** → (51) **G01C 21/34**
- 
- (51) **G06Q 10/06** (11) **4 375 897 B1**  
**G06F 8/34** **G06F 9/54**  
**G06Q 10/0631** **G06Q 10/10**
- (52) **G06Q 10/10; G06F 9/54; G06Q 10/06; G06Q 10/06316; G06F 8/34**
- (25) En (26) En  
(21) 23209676.8 (22) 14.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 29.05.2024
- (30) 25.11.2022 KR 20220160426  
04.05.2023 KR 20230058187
- (54) • *SYSTEM ZUR GESCHÄFTSPROZESSAUTOMATISIERUNG UND VERFAHREN DAFÜR*
- *SYSTEM FOR BUSINESS PROCESS AUTOMATION AND METHOD THEREOF*
- *SYSTÈME D'AUTOMATISATION DE PROCESSUS COMMERCIAL ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
- (73) Samsung SDS Co., Ltd., West Campus, Samsung SDS Tower 125 Olympic-ro 35-gil, Songpa-gu, Seoul, KR
- (72) Jung, Young Sik, Seoul, KR  
Cho, Moo Young, Seoul, KR  
Lee, Kang Hyeok, Seoul, KR  
Kim, Hyong Gook, Seoul, KR  
Jang, In Yong, Seoul, KR  
Choi, Chul Ho, Seoul, KR  
Kim, Jeong Heon, Seoul, KR  
Yoo, Ho Kyung, Seoul, KR  
Lee, Yeong Ho, Seoul, KR  
Cho, Kyung Ho, Seoul, KR  
Hwang, Tae Jin, Seoul, KR  
Yoon, Jung Hee, Seoul, KR  
Kim, Hee Jong, Seoul, KR
- (74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE
- 
- (51) **G06Q 10/06** (11) **4 402 620 B1**
- (52) **G06Q 10/06395**
- (25) En (26) En  
(21) 22768290.3 (22) 18.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.07.2024

- (86) EP 2022/073024 18.08.2022  
(87) WO 2023/041281 2023/12 23.03.2023  
(30) 16.09.2021 SE 2130243  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DOKUMENTATION VON ASSEMBLY-PROZESSEN*  
• *ASSEMBLY PROCESS DOCUMENTATION SYSTEM AND METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DOCUMENTATION DE PROCESSUS D'ASSEMBLAGE*  
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE  
(72) WALLGREN, Johan, 117 32 Stockholm, SE  
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

**G06Q 10/06** → (51) **B60L 53/63**

**G06Q 10/06** → (51) **G16H 10/20**

**G06Q 10/06** → (51) **H04Q 9/00**

- (51) **G06Q 10/0631** (11) **3 877 930 B1**  
**H04N 1/54**  
(52) **G06Q 10/06315; H04N 1/54**  
(25) En (26) En  
(21) 19804857.1 (22) 06.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.09.2021  
(86) IB 2019/059526 06.11.2019  
(87) WO 2020/095220 2020/20 14.05.2020  
(30) 06.11.2018 US 201862756351 P  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG EINES TINTENINVENTARS*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR INK INVENTORY REDUCTION*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR UNE RÉDUCTION DE STOCK D'ENCRE*  
(73) X-RITE INCORPORATED, 4300 44th SE, Grand Rapids, MI 49512, US  
(72) HALFORD, Chris, 8105 Regensburg, CH  
(74) Jonas, Hans-Hermann, X-Rite Europe GmbH Althardstrasse 70, 8105 Regensburg, CH

**G06Q 10/0631** → (51) **G06Q 10/06**

**G06Q 10/0633** → (51) **G06Q 10/087**

**G06Q 10/0639** → (51) **G01N 15/08**

**G06Q 10/0639** → (51) **G05B 19/418**

**G06Q 10/0639** → (51) **G16H 10/20**

- (51) **G06Q 10/08** (11) **3 378 020 B1**  
**A47G 29/14** **B64U 101/60**  
**G06Q 10/083** **G06Q 10/087**  
**G06Q 30/0207**  
(52) **G06Q 10/087; A47G 29/14;**  
**A47G 29/141; G06Q 10/08;**  
**G06Q 10/083; G06Q 30/0207;**  
**B64U 2101/60**  
(25) En (26) En  
(21) 16801172.4 (22) 21.11.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.09.2018  
(86) EP 2016/078312 21.11.2016  
(87) WO 2017/085316 2017/21 26.05.2017  
(30) 20.11.2015 GB 201520522  
25.01.2016 GB 201601294  
26.02.2016 GB 201603420  
26.02.2016 GB 201603419  
(54) • *GESICHERTES BEHÄLTERSYSTEM FÜR UNBEAUF SICHTIGTE LIEFERUNGEN*

- *SECURED CONTAINER SYSTEM FOR UNATTENDED DELIVERIES*  
• *SYSTÈME DE CONTENEUR SÉCURISÉ POUR LIVRAISONS SANS SURVEILLANCE*  
(73) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB  
(72) CLARKE, Paul, Hatfield, Herts AL10 9NE, GB  
INGRAM-TEDD, Andrew John, Hatfield, Herts AL10 9NE, GB  
KAROLINCZAK, Pawel, Hatfield, Herts AL10 9NE, GB  
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

**G06Q 10/08** → (51) **B65G 1/137**

**G06Q 10/083** → (51) **G06Q 10/08**

**G06Q 10/0832** → (51) **G06Q 10/0833**

- (51) **G06Q 10/0833** (11) **4 320 569 B1**  
**G06Q 10/0832** **G06Q 10/087**  
**G06K 19/07** **G06K 19/077**  
**G16H 40/20**  
(52) **G06Q 10/0833; G06K 19/0717;**  
**G06K 19/07749; G06Q 10/0832;**  
**G06Q 10/087; G16H 40/20**  
(25) En (26) En  
(21) 22726203.7 (22) 06.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.02.2024  
(86) US 2022/023694 06.04.2022  
(87) WO 2022/216840 2022/41 13.10.2022  
(30) 07.04.2021 US 202163171854 P  
(54) • *VERFOLGBARE MEDIZINISCHE PHIOLLEN*  
• *TRACEABLE MEDICAL VIALS*  
• *FLACONS MÉDICAUX TRAÇABLES*  
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
(72) COTTON, Gary Paul, South San Francisco, California 94080-4990, US  
DEROULHAC, Paul Gregoire, South San Francisco, California 94080-4990, US  
GUDURU, Sri Lakshmi, South San Francisco, California 94080-4990, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

- (51) **G06Q 10/087** (11) **3 742 336 B1**  
**G06V 20/17** **G06Q 10/0633**  
**G06V 20/20** **H04N 23/80**  
**G06Q 30/0242**  
(52) **G06Q 10/087; G06Q 10/0633;**  
**G06Q 30/0246; G06V 20/17;**  
**G06V 20/20; G06V 20/52; H04N 23/80;**  
**G06Q 30/0201**

- (25) En (26) En  
(21) 20174099.0 (22) 10.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.11.2020  
(30) 10.01.2018 US 201862615512 P  
07.06.2018 US 201862681718 P  
09.07.2018 US 201862695469 P  
(54) • *AUTOMATISCHE ÜBERWACHUNG VON EINZELHANDELSPRODUKTEN ANHAND AUFGENOMMENER BILDER*  
• *AUTOMATICALLY MONITORING RETAIL PRODUCTS BASED ON CAPTURED IMAGES*  
• *SURVEILLANCE AUTOMATIQUE DE PRODUITS DE VENTE AU DÉTAIL SUR LA BASE D'IMAGES CAPTURÉES*

- (73) Trax Technology Solutions Pte Ltd., 65 Chulia Street 19-01, OCBC Centre Raffles Place, Central 049513 Singapore, SG  
(72) ADATO, Yair, 9978800 Kfar Shmuel, IL  
LISHNER, Itai, 5627501 Yahud, IL  
COHEN, Daniel, Shimon, Hoboken, New Jersey 07030, US  
EISENSCHTAT, Aviv, 4727814 Ramat Hasharon, IL  
POMERANZ, Dolev, 4502549 Hod Hasharon, IL  
MHABARY, Ziv, 6250714 Tel Aviv, IL  
YANUSHEVSKY, Osnat, 4744105 Ramat Hasharon, IL  
MICHAEL, Yotam, 4813941 Rosh Haayin, IL  
ADAR, Yonatan, 5551049 Kiryat Ono, IL  
KUSHNIR, Maria, 6951308 Tel Aviv, IL  
YASHPE, Dror, 4069200 Kfar Hess, IL  
DEVIR, Yohai, 6789698 Tel Aviv, IL  
YUDKIN, Paul, 6745820 Tel Aviv, IL  
BRONICKI, Youval, Los Altos, CA 94024, US  
DAYAN, Shlomi, 4356982 Raanana, IL  
PELED, Galit, 4720327 Ramat Hasharon, IL  
GOTTLIEB, David, M., Denver, Colorado 80235, US  
GRUBSHEIN, Alon, 8533800 Lehavim, IL  
HEMED, Nir, 6713206 Tel Aviv, IL  
(74) Zinkler, Franz, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenck & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE  
(62) 19738218.7 / 3 738 073

**G06Q 10/087** → (51) **G06Q 10/08**

**G06Q 10/087** → (51) **G06Q 10/0833**

- (51) **G06Q 10/10** (11) **4 334 870 B1**  
**G06Q 10/00** **G06Q 10/04**  
**G07C 5/00**  
(52) **G06Q 10/10; G06Q 10/04;**  
**G06Q 10/20**  
(25) En (26) En  
(21) 22724550.3 (22) 29.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(86) US 2022/026877 29.04.2022  
(87) WO 2022/235497 2022/45 10.11.2022  
(30) 03.05.2021 IN 202111020105  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES WARTUNGSPANS FÜR EINE MASCHINE*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATING SERVICING SCHEDULE FOR MACHINE*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE PROGRAMME D'ENTRETIEN POUR MACHINE*  
(73) Caterpillar Inc., 100 NE Adams Street - AH9510, Peoria, IL 61629-9510, US  
(72) SUKUMARAN, Sriram, Chennai 603103, IN  
SELVARAJ, Vishnu G., Trichy 620005, IN  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

**G06Q 10/10** → (51) **G06F 15/173**

**G06Q 10/10** → (51) **G06Q 10/06**

- (51) **G06Q 10/107** (11) **3 654 259 B1**  
**G06Q 10/107**  
(25) En (26) En  
(21) 19198163.8 (22) 18.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.05.2020  
(30) 19.11.2018 US 201816194532

- (54) • *KREATION EINER INDIKATORENBASIERTE STRATEGIE ZUM MASCHINELLEN LERNEN*  
• *CREATING A MACHINE LEARNING POLICY BASED ON INDICATORS*  
• *CRÉATION D'UNE STRATÉGIE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE BASÉE SUR INDICATEURS*
- (73) ZixCorp Systems, Inc., 2711 North Haskell Avenue, Suite 2200, Dallas, TX 75204, US
- (72) POTKALESKY, Daniel Joseph, Garland, TX Texas 75040, US  
DEMICHELE, Mark Stephen, Ann Arbor, MI Michigan 48103, US
- (74) Sieckmann, Dirk Christoph, Betten & Resch Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
- (51) **G06Q 10/20** (11) **4 414 919 B1**  
**G06Q 50/06**  
**G06Q 50/06; G06Q 10/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23156063.2 (22) 10.02.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.08.2024
- (54) • *VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINES WASSERVERTEILNETZES BEI DER LECKREPARATUR*  
• *METHOD FOR CONFIGURING A WATER DISTRIBUTION NETWORK DURING LEAK REPAIR*  
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION D'UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU PENDANT LA RÉPARATION DE FUITES*
- (73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
- (72) FOKKEN, Eike, 69214 Eppelheim, DE  
BISKOPING, Matthias, 69493 Hirschberg, DE  
LAURICELLA, Marco, 68199 Mannheim, DE  
GUTERMUTH, Georg, 69115 Heidelberg, DE  
SCHLOEDER, Matthias, 69126 Heidelberg, DE  
PRIMAS, Bernhard, 68165 Mannheim, DE  
LENDERS, Felix, 64293 Darmstadt, DE
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- G06Q 10/20** → (51) **G06F 11/07**
- (51) **G06Q 20/00** (11) **3 685 330 B1**  
**G06Q 20/36** **G06Q 20/38**  
**G06Q 20/40**
- (52) **G06Q 20/3674; G06Q 20/385; G06Q 20/40; G06Q 20/4016**
- (25) En (26) En  
(21) 18859552.4 (22) 19.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.07.2020
- (86) US 2018/051824 19.09.2018
- (87) WO 2019/060465 2019/13 28.03.2019
- (30) 20.09.2017 US 201715710608
- (54) • *VERWENDUNG EINER DIGITALEN GELDBÖRSE EINES VERBRAUCHERS ALS ZAHLUNGSVERFAHREN IN EINER DIGITALEN GELDBÖRSE EINES HÄNDLERS*  
• *USING A CONSUMER DIGITAL WALLET AS A PAYMENT METHOD IN A MERCHANT DIGITAL WALLET*  
• *UTILISATION D'UN PORTEFEUILLE NUMÉRIQUE DE CONSOMMATEUR EN TANT QUE PROCÉDÉ DE PAIEMENT DANS UN PORTEFEUILLE NUMÉRIQUE DE COMMERÇANT*
- (73) PayPal, Inc., 2211 North First Street, San Jose, CA 95131, US
- (72) JAMKHEDKAR, Prashant, San Jose,

- California 95131, US  
RANADIVE, Abhijeet Arvind, San Jose, California 95131, US  
BABCOCK, Patrick, San Jose, California 95131, US  
XUE, Haoyu, San Jose, California 95131, US
- (74) IK-IP LTD, 3 Lloyd's Avenue, London, Greater London EC3N 3DS, GB
- G06Q 20/02** → (51) **H04L 67/1087**
- G06Q 20/04** → (51) **G06Q 40/00**
- G06Q 20/08** → (51) **G06F 21/31**
- G06Q 20/08** → (51) **G07D 9/00**
- G06Q 20/10** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/10** → (51) **G06Q 40/00**
- G06Q 20/10** → (51) **G07D 9/00**
- G06Q 20/12** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/12** → (51) **H04L 9/08**
- G06Q 20/14** → (51) **B60L 53/63**
- G06Q 20/20** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/20** → (51) **H04L 9/40**
- G06Q 20/22** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/32** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/32** → (51) **G07D 9/00**
- G06Q 20/32** → (51) **H04L 9/40**
- G06Q 20/34** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/36** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/36** → (51) **G06Q 20/00**
- G06Q 20/38** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/38** → (51) **G06Q 20/00**
- G06Q 20/38** → (51) **G06Q 40/00**
- G06Q 20/38** → (51) **H04L 9/00**
- G06Q 20/38** → (51) **H04L 9/08**
- G06Q 20/38** → (51) **H04L 9/32**
- G06Q 20/38** → (51) **H04L 9/40**
- (51) **G06Q 20/40** (11) **3 644 260 B1**  
**G06Q 10/00**
- (52) **G06Q 20/4016; G06Q 10/00**
- (25) En (26) En  
(21) 19205424.5 (22) 25.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.04.2020
- (30) 25.10.2018 US 201862750473 P
- (54) • *SYSTEMARCHITEKTUR ZUR BETRUGSERKENNUNG*  
• *SYSTEM ARCHITECTURE FOR FRAUD DETECTION*  
• *ARCHITECTURE DE SYSTÈME POUR LA DÉTECTION DE FRAUDE*
- (73) Verint Americas Inc., 800 North point Parkway, Alpharetta, GA 30005, US
- (72) DELLOSTRITTO, James, Jordan, NY New

- York 130800, US  
GRAY, Joshua Tindal, Reston, VA Virginia 20191, US  
SCHNEIDER, Ryan Thomas, Decatur, GA Georgia 30030, US  
EZELL, Wade Walker, Woodstock, GA Georgia 30189, US  
PANDIT, Ajay, Herndon, VA Virginia 20171, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- G06Q 20/40** → (51) **G06F 21/31**
- G06Q 20/40** → (51) **G06F 21/35**
- G06Q 20/40** → (51) **G06Q 20/00**
- G06Q 20/40** → (51) **G06Q 40/00**
- G06Q 20/40** → (51) **G06Q 40/02**
- G06Q 20/40** → (51) **H04L 9/32**
- G06Q 20/40** → (51) **H04L 9/40**
- (51) **G06Q 30/00** (11) **3 613 004 B1**  
**G08B 13/24**
- (52) **G06Q 30/00; G08B 13/2417**
- (25) En (26) En  
(21) 17723805.2 (22) 19.04.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.02.2020
- (86) US 2017/028378 19.04.2017
- (87) WO 2018/194589 2018/43 25.10.2018
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES SICHERHEITSETIKETTS MIT SYNCHRONISIERTER ANZEIGE*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PROVIDING A SECURITY TAG WITH SYNCHRONIZED DISPLAY*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FOURNITURE D'UNE ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ À AFFICHAGE SYNCHRONISÉ*
- (73) Sensormatic Electronics, LLC, 6600 Congress Avenue, Boca Raton, FL 33487, US
- (72) BERGMAN, Adam, S., Boca Raton, FL 33486, US  
MOHIUDDIN, Mohammad, Boynton Beach, FL 33437, US
- (74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE
- G06Q 30/016** → (51) **G06F 11/07**
- (51) **G06Q 30/02** (11) **3 869 440 B1**  
**E05D 7/082** **E06B 9/11**  
**G06F 16/955**
- (52) **G06Q 30/0241; E06B 7/28; E06B 9/26; E06B 9/40; G06F 16/9554**
- (25) En (26) En  
(21) 21158009.7 (22) 18.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.08.2021
- (30) 21.02.2020 DK PA202070107  
24.03.2020 DK PA202070181
- (54) • *VERFAHREN ZUM LEITEN EINES BENUTZERS ZU EINEM ONLINE-SHOP*  
• *METHOD OF DIRECTING A USER TO AN ONLINE STORE*  
• *PROCÉDÉ D'ORIENTATION D'UN UTILISATEUR VERS UNE BOUTIQUE EN LIGNE*
- (73) VKR Holding A/S, Breltevej 18, 2970

- Hørsholm, DK  
(72) MØLLER, Morten, 2970 Hørsholm, DK  
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK
- 
- (51) **G06Q 30/02** (11) **3 938 990 B1**  
(52) **G06Q 30/0278; G06Q 30/0201; G06Q 30/0282; H04L 9/3213; H04L 9/3247**  
(25) En (26) En  
(21) 20731691.0 (22) 19.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.01.2022  
(86) US 2020/033598 19.05.2020  
(87) WO 2021/236066 2021/47 25.11.2021  
(54) • **BEKÄMPFUNG FALSCHER INFORMATIONEN MIT CROWDSOURCING**  
• **COMBATING FALSE INFORMATION WITH CROWDSOURCING**  
• **LUTTE CONTRE LES INFORMATIONS FALLACIEUSES PAR EXTERNALISATION OUVERTE**  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) WANG, Gang, Mountain View California 94043, US  
GAO, Yian, Mountain View California 94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

**G06Q 30/02** → (51) **G06Q 30/06****G06Q 30/02** → (51) **H04W 4/021****G06Q 30/0201** → (51) **B60L 53/63**

- (51) **G06Q 30/0202** (11) **4 136 465 B1**  
**G06Q 50/06 H02J 3/00**  
(52) **G06Q 30/0202; G06Q 50/06; H02J 3/004; H02J 2203/10; H02J 2203/20; H02J 2300/24; H02J 2300/28; Y02A 30/00; Y02E 10/56; Y02E 60/00; Y04S 10/50; Y04S 40/20; Y04S 50/14**  
(25) En (26) En  
(21) 21789433.6 (22) 14.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.02.2023  
(86) US 2021/027226 14.04.2021  
(87) WO 2021/211680 2021/42 21.10.2021  
(30) 14.04.2020 US 202063009650 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBES-  
SERUNG DER LASTENERGIEVORHERSAGE  
IN GEGENWART VERTEILTER ENERGIERES-  
SOURCE**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR IMPROV-  
ING LOAD ENERGY FORECASTING IN THE  
PRESENCE OF DISTRIBUTED ENERGY RE-  
SOURCES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIO-  
RER LA PRÉVISION D'ÉNERGIE DE CHARGE  
EN PRÉSENCE DE RESSOURCES ÉNERGÉ-  
TIQUES DISTRIBUÉES**  
(73) THE CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA,  
620 Michigan Avenue, N.E., Washington,  
DC 20064, US  
(72) FORBES, Kevin F., Silver Spring, MD 20906,  
US  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John  
Street, London WC1N 2BF, GB

**G06Q 30/0207** → (51) **G06Q 10/08****G06Q 30/0242** → (51) **G06Q 10/087****G06Q 30/04** → (51) **B60L 53/63**

- (51) **G06Q 30/06** (11) **3 433 818 B1**  
**G06Q 30/02**  
(52) **G06Q 30/0631; G06F 18/2413; G06N 3/045; G06N 3/082; G06Q 30/0251; G06V 10/25; G06V 10/454; G06V 10/50; G06V 10/764; G06V 10/772; G06V 10/82; G06V 40/171**  
(25) En (26) En  
(21) 17714381.5 (22) 21.03.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.01.2019  
(86) US 2017/023334 21.03.2017  
(87) WO 2017/165363 2017/39 28.09.2017  
(30) 21.03.2016 US 201662311036 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEREIT-  
STELLUNG VON PERSONALISIERTEN PRO-  
DUKTEMPFEHLUNGEN**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR PROVID-  
ING CUSTOMIZED PRODUCT RECOMMEN-  
DATIONS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR FOURNIR  
DES RECOMMANDATIONS PERSONNALI-  
SÉES POUR DES PRODUITS**  
(73) The Procter & Gamble Company, One  
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH  
45202, US  
(72) SHERMAN, Faiz Feisal, Cincinnati, OH  
45202, US  
WEITZ, Shannon Christine, Cincinnati, OH  
45202, US  
XU, Jun, Cincinnati, OH 45202, US  
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble  
Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824  
Schwalbach am Taunus, DE

**G06Q 30/06** → (51) **H04L 9/00****G06Q 30/0601** → (51) **H04L 9/40**

- (51) **G06Q 40/00** (11) **3 686 831 B1**  
**G06Q 40/02 G06Q 20/04**  
**G06Q 20/10 G06Q 20/40**  
**G06F 21/53 H04L 9/40**  
**G06Q 20/38**  
(52) **G06Q 20/382; G06F 21/53; G06Q 20/04; G06Q 20/10; G06Q 20/102; G06Q 20/108; G06Q 20/40; G06Q 20/401; G06Q 20/403; G06Q 40/00; G06Q 40/02; H04L 63/166**  
(25) En (26) En  
(21) 20156192.5 (22) 19.06.2009  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 29.07.2020  
(30) 24.06.2008 US 7510908 P  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VERIFI-  
ZIERUNG VON DURCH DEN KUNDEN ZUR  
VERFÜGUNG GESTELLTEN FINANZKONTE-  
NINFORMATIONEN MITHILFE VON DEBIT-  
UND KREDITTRANSAKTIONEN**  
• **METHODS AND SYSTEMS FOR VERIFYING  
CUSTOMER SUPPLIED FINANCIAL AC-  
COUNT INFORMATION USING DEBIT AND  
CREDIT TRANSACTIONS**  
• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR VÉRIFIER  
DES INFORMATIONS CONCERNANT DES  
COMPTES FINANCIERS FOURNIES PAR UN  
CLIENT UTILISANT DES TRANSACTIONS DE  
DÉBIT ET DE CRÉDIT**  
(73) HSBC Technology & Services (USA) Inc.,  
26525 N. Riverwoods Blvd, Suite 100,  
Mettawa, IL 60045, US

- (72) HIBBARD, Mark, Arlington Heights IL  
60004, IL  
BAIN, Stuart, Arlington Heights IL 60004, IL  
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB  
(62) 16160199.2 / 3 054 408  
09798442.1 / 2 304 679
- 
- (51) **G06Q 40/02** (11) **3 624 042 B1**  
**G06Q 20/40**  
(52) **G06Q 40/02; G06Q 20/401; G06Q 20/4016**  
(25) En (26) En  
(21) 18194545.2 (22) 14.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.03.2020  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERIFIZIE-  
RUNG FINANZIELLER TRANSAKTIONEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR VERIFICA-  
TION OF FINANCIAL TRANSACTIONS**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION  
DE TRANSACTIONS FINANCIÈRES**  
(73) Deloitte AG, General-Guisan-Quai 38, 8022  
Zurich, CH  
(72) MEHTA, Uday, 8706 Zurich, CH  
JOSEPH, David, 8022 Zurich, CH  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE

**G06Q 40/02** → (51) **G06Q 40/00****G06Q 40/02** → (51) **G06Q 40/04**

- (51) **G06Q 40/04** (11) **3 675 024 B1**  
**G06Q 40/06**  
(52) **G06Q 40/06; G06Q 40/04**  
(25) En (26) En  
(21) 19217857.2 (22) 19.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.07.2020  
(30) 28.12.2018 US 201816235526  
(54) • **MEHRDIMENSIONALES ORDERBUCHSY-  
STEM FÜR HANDELBARE PRODUKTE**  
• **MULTI-DIMENSIONAL TRADABLE PROD-  
UCT ORDER BOOK SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE CARNET DE COMMANDES DE  
PRODUITS COMMERCIAUX MULTIDIMEN-  
SIONNELS**  
(73) Chicago Mercantile Exchange Inc., 20 S.  
Wacker Drive, Chicago IL Illinois 60606, US  
(72) PIERCE, Carrick John, Chicago, IL Illinois  
60606, US  
HOFF, David Nathaniel, Chicago, IL Illinois  
60606, US  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square  
House 8 Salisbury Square, London EC4Y  
8AP, GB
- 
- (51) **G06Q 40/04** (11) **4 336 438 B1**  
**G06Q 40/02 G06F 16/27**  
**G06F 16/93**  
(52) **G06F 16/93; G06F 16/27; G06Q 40/02; H04L 9/0825; H04L 9/3239; H04L 9/50; H04L 63/123; H04L 2209/56**  
(25) En (26) En  
(21) 23220605.2 (22) 22.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(30) 22.02.2016 US 201662298434 P

- (54) • ELEKTRONISCHE DOKUMENTENPLATTFORM  
• ELECTRONIC DOCUMENT PLATFORM  
• PLATEFORME DE DOCUMENT ÉLECTRONIQUE
- (73) Royal Bank of Canada, 1 Place Ville Marie  
6th Floor North Wing, Montreal, QC H3C  
3A9, CA
- (72) VINTILA, Iustina-Miruna, Bucharest, RO
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte  
Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,  
81675 München, DE
- (62) 21154980.3 / 3 848 883  
17755672.7 / 3 420 523

G06Q 40/04 → (51) B60L 53/63

G06Q 40/04 → (51) H04L 9/00

G06Q 40/06 → (51) G06Q 40/04

- (51) G06Q 50/00 (11) 3 440 622 B1  
H04L 9/40
- (52) G06Q 50/01; H04L 63/1425
- (25) En (26) En  
(21) 17811029.2 (22) 08.06.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.02.2019  
(86) US 2017/036594 08.06.2017  
(87) WO 2017/214427 2017/50 14.12.2017  
(30) 08.06.2016 US 201662347089 P  
30.12.2016 US 201615395385
- (54) • ERKENNUNG UND VERHINDERUNG VON  
BETRÜGERISCHEN HANDLUNGEN BEI  
KONTEN SOZIALER MEDIEN  
• DETECTION AND PREVENTION OF FRAUD-  
ULENT ACTIVITY ON SOCIAL MEDIA AC-  
COUNTS  
• DÉTECTION ET PRÉVENTION DE L'ACTIVI-  
TÉ FRAUDULEUSE SUR DES COMPTES DE  
RÉSEAUX SOCIAUX
- (73) Proofpoint, Inc., 892 Ross Drive, Sunnyvale,  
CA 94089, US
- (72) HUFFNER, Sharon, 10827 Berlin, DE  
NGUYEN, Harold, Burlingame, CA 94010,  
US  
SUTTON, Richard, Banks, San Mateo, CA  
94402, US  
NADIR, Daniel, Oshiro, Carlsbad, CA 92011,  
US
- (74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

G06Q 50/04 → (51) G05B 19/418

G06Q 50/06 → (51) B60L 53/63

G06Q 50/06 → (51) C01B 3/00

G06Q 50/06 → (51) G06Q 10/20

G06Q 50/06 → (51) G06Q 30/0202

G06Q 50/08 → (51) G01N 15/08

G06Q 50/10 → (51) G06F 3/01

G06Q 50/22 → (51) G16H 10/20

G06Q 50/26 → (51) H04L 9/32

G06Q 50/40 → (51) G01C 21/34

- (51) G06T 1/00 (11) 4 018 410 B1  
G06T 9/00 H04N 19/00
- (52) G06T 1/0057; H04N 19/467;  
G06T 2201/0203

- (25) En (26) En  
(21) 19828119.8 (22) 05.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022  
(86) US 2019/064661 05.12.2019  
(87) WO 2021/112852 2021/23 10.06.2021
- (54) • WASSERZEICHENBASIERTE BILDREKON-  
STRUKTION  
• WATERMARK-BASED IMAGE RECON-  
STRUCTION  
• RECONSTRUCTION D'IMAGE À BASE DE  
FILIGRANE
- (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US
- (72) YOO, Innfarn, Mountain View, California  
94043, US  
YANG, Feng, Mountain View, California  
94043, US  
LUO, Xiyang, Mountain View, California  
94043, US
- (74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06T 1/00 → (51) G06F 3/01

G06T 1/00 → (51) G16H 20/40

- (51) G06T 1/20 (11) 4 040 374 B1  
G06F 11/07 G06F 11/14  
G06F 11/30
- (52) G06T 1/20; G06F 11/0751;  
G06F 11/0793; G06F 11/1417;  
G06F 11/3024
- (25) En (26) En  
(21) 22161933.1 (22) 10.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.08.2022  
(30) 28.02.2020 GB 202002897
- (54) • ÜBERPRÜFUNG KRITISCHER WORKLOADS  
• CRITICAL WORKLOAD CHECK  
• VÉRIFICATION DE CHARGE DE TRAVAIL  
CRITIQUE
- (73) Imagination Technologies Limited,  
Imagination House Home Park Estate,  
Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
- (72) SOPENA NOVALES, Mario, Kings Langley,  
Hertfordshire WD4 8LZ, GB  
MORRIS, Philip, Kings Langley,  
Hertfordshire WD4 8LZ, GB
- (74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London  
WC2B 6AN, GB
- (62) 21156184.0 / 3 872 745
- (51) G06T 1/60 (11) 4 116 924 B1  
G06T 11/00 G06T 15/00
- (52) G06T 11/001; G06T 1/60; H03M 7/04
- (25) En (26) En  
(21) 22176297.4 (22) 31.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (43) 11.01.2023  
(30) 18.06.2021 GB 202108726
- (54) • ABBILDUNG VON MEHRDIMENSIONALEN  
KOORDINATEN AUF EINEN 1D-RAUM  
• MAPPING MULTI-DIMENSIONAL COORDI-  
NATES TO A 1D SPACE  
• CARTOGRAPHIE DE COORDONNÉES MUL-  
TIDIMENSIONNELLES DANS UN ESPACE  
1D
- (73) Imagination Technologies Limited,  
Imagination House Home Park Estate,  
Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
- (72) SPREIJ, Tijmen, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
- (74) Page White Farrer, Bedford House 21a John

Street, London WC1N 2BF, GB

G06T 1/60 → (51) G06F 12/02

- (51) G06T 3/4038 (11) 4 258 644 B1  
(52) H04N 23/698; G06T 3/4038;  
H04N 23/951
- (25) Ja (26) En  
(21) 20964286.7 (22) 03.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.10.2023  
(86) JP 2020/045068 03.12.2020  
(87) WO 2022/118434 2022/23 09.06.2022
- (54) • VERARBEITUNGSVORRICHTUNG, VERAR-  
BEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM  
• PROCESSING DEVICE, PROCESSING  
METHOD, AND PROGRAM  
• DISPOSITIF DE TRAITEMENT, PROCÉDÉ DE  
TRAITEMENT ET PROGRAMME
- (73) Nippon Telegraph And Telephone  
Corporation, 5-1, Otemachi 1-chome,  
Chiyoda-ku Tokyo 100-8116, JP
- (72) HOSHIDE Takahide, Musashino-shi, Tokyo  
180-8585, JP  
ONO Masato, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8585, JP  
FUKATSU Shinji, Musashino-shi, Tokyo 180-  
8585, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE
- (51) G06T 3/60 (11) 3 729 364 B1  
(52) G06T 3/60; H04N 23/45;  
H04N 23/698; H04N 23/81
- (25) En (26) En  
(21) 18808126.9 (22) 12.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(86) JP 2018/041842 12.11.2018  
(87) WO 2019/123890 2019/26 27.06.2019  
(30) 18.12.2017 JP 2017242107
- (54) • BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG,  
BILDVERARBEITUNGSSYSTEM, BILDER-  
ZEUGUNGSVERFAHREN UND AUFZEICH-  
NUNGSMEDIUM  
• IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGE  
PROCESSING SYSTEM, IMAGE PROCESS-  
ING METHOD, AND RECORDING MEDIUM  
• APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGES,  
SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IMAGES,  
PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES ET  
SUPPORT D'ENREGISTREMENT
- (73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-  
chome Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
- (72) KAWASAKI Gaku, Tokyo 143-8555, JP
- (74) SSM Sandmair, Patentanwälte  
Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-  
Wild-Straße 20, 81829 München, DE
- (51) G06T 5/50 (11) 4 033 445 B1  
(52) G06T 5/50; G06T 2207/10016;  
G06T 2207/20021; G06T 2207/30252
- (25) De (26) De  
(21) 22162726.8 (22) 11.05.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.07.2022  
(30) 11.05.2016 DE 102016108693
- (54) • VERFAHREN ZUR WIEDERGABE VON BILD-  
SEQUENZEN UND BILDVERARBEITUNGS-  
EINHEIT SOWIE COMPUTERPROGRAMM  
HIERZU

- *METHOD FOR REPRODUCING SEQUENCES OF IMAGES AND IMAGE PROCESSING UNIT AND COMPUTER PROGRAMME FOR THE SAME*
  - *PROCÉDÉ DE REPRODUCTION DE SÉQUENCES D'IMAGES ET UNITÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES, AINSI QUE PROGRAMME INFORMATIQUE ASSOCIÉ*
- (73) Dream CHIP Technologies GmbH, Steinriede 10, 30827 Garbsen, DE
- (72) Fiedler, Martin, 30655 Hannover, DE  
Hesselbarth, Sebastian, 22769 Hamburg, DE  
Schewior, Gregor, 30171 Hannover, DE  
Volkers, Hans, verstorben, DE
- (74) Platzöder Patentanwalts-gesellschaft mbH, Inselkammerstraße 10, 82008 Unterhaching, DE
- (62) 17170694.8 / 3 244 369

- (51) **G06T 5/50** (11) **4 305 590 B1**  
**G06T 7/254**
- (52) **G09G 3/20; G06T 5/50; G06T 5/90; G06T 2207/10016; G06T 2207/10024; G06T 2207/10152; G06T 2207/20076; G06T 2207/20224; G09G 2320/103; G09G 2320/106; G09G 2360/144; G09G 2360/16**
- (25) En (26) En  
(21) 22712544.0 (22) 25.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.01.2024  
(86) EP 2022/054884 25.02.2022  
(87) WO 2022/189176 2022/37 15.09.2022  
(30) 11.03.2021 EP 21161955
- (54) • *VERFAHREN UND BILDERFASSUNGSVORRICHTUNG*  
• *A METHOD AND IMAGE CAPTURING APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CAPTURE D'IMAGES*
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) ASSELMAN, Michel, Jozef, Agnes, 5656 AG Eindhoven, NL  
DAMODARAN, Mathivanan, 5656 AG Eindhoven, NL  
BOURQUIN, Yannik, Parulian, Julian, 5656 AG Eindhoven, NL  
PALERO, Jonathan, Alambra, 5656 AG Eindhoven, NL  
VERHAGEN, Rieko, 5656 AG Eindhoven, NL
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

**G06T 5/50** → (51) **H04N 5/272**

- (51) **G06T 5/60** (11) **3 761 772 B1**  
**G06T 5/70** **G06T 7/521**  
**G06T 7/586** **H05K 13/08**  
**G01N 21/88** **G06N 3/04**  
**G01B 11/22**
- (52) **H05K 13/0815; G01B 11/2509; G01N 21/8851; G01N 21/95684; G06N 3/08; G06T 5/60; G06T 5/70; G06T 7/521; G06T 7/586; H05K 13/08; H05K 13/0817; G01N 2021/95638; G06N 3/045; G06N 3/047; G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20084; G06T 2207/30141**
- (25) Ko (26) En  
(21) 19756511.2 (22) 26.02.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 06.01.2021  
(86) KR 2019/002330 26.02.2019  
(87) WO 2019/164382 2019/35 29.08.2019  
(30) 26.02.2018 US 201862635022 P
- (54) • *VERFAHREN ZUR INSPEKTION DES MONTAGEZUSTANDES EINES BAUTEILS, INSPEKTIONSVORRICHTUNG FÜR LEITERPLATTEN UND COMPUTERLESBARES AUßZEICHNUNGSMEDIUM*  
• *METHOD FOR INSPECTING MOUNTING STATE OF COMPONENT, PRINTED CIRCUIT BOARD INSPECTION APPARATUS, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ D'INSPECTION DE L'ÉTAT DE MONTAGE D'UN COMPOSANT, APPAREIL D'INSPECTION DE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
- (73) Koh Young Technology Inc, 14F, 15F, 53, Gasan digital 2-ro Geumcheon-gu, Seoul 08588, KR
- (72) LEE, Se Rin, San Diego, California 92130, US  
KANG, Jin Man, San Diego, California 92129, US  
JEONG, Joong Ki, Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do 14242, KR  
SON, Jung Ho, Seoul 06297, KR  
YOON, Min Cheol, Seoul 08323, KR
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

- (51) **G06T 5/60** (11) **4 222 688 B1**  
**G06T 5/90**
- (52) **G06T 5/90; G06T 5/60; G06T 2207/20084; G06T 2207/20208**
- (25) En (26) En  
(21) 20803139.3 (22) 05.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.08.2023  
(86) EP 2020/081146 05.11.2020  
(87) WO 2022/096104 2022/19 12.05.2022
- (54) • *PERMUTATIONSINVARIANTE BILDGE-BUNG MIT HOHEM DYNAMIKBEREICH*  
• *PERMUTATION INVARIANT HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING*  
• *IMAGERIE À PLAGE DYNAMIQUE ÉLEVÉE INVARIANTE À LA PERMUTATION*
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) CATLEY-CHANDAR, Sibi, 80992 Munich, DE  
PEREZ PELLITERO, Eduardo, 80992 Munich, DE  
LEONARDIS, Ales, 80992 Munich, DE
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**G06T 5/60** → (51) **G06T 7/00****G06T 5/60** → (51) **G06T 7/11****G06T 5/70** → (51) **G06T 5/60****G06T 5/70** → (51) **G06T 7/00****G06T 5/70** → (51) **G06T 7/11****G06T 5/73** → (51) **G06T 7/00**

- (51) **G06T 5/77** (11) **3 817 361 B1**  
**H04N 23/80** **H04N 23/81**
- (52) **G06T 5/77; H04N 23/80; H04N 23/81; G06T 2207/10024; G06T 2207/20052**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19824450.1 (22) 29.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.05.2021  
(86) CN 2019/088973 29.05.2019  
(87) WO 2020/001222 2020/01 02.01.2020  
(30) 29.06.2018 CN 201810693249
- (54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN, -METHODE, COMPUTERLESBARES MEDIUM, UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *IMAGE PROCESSING METHOD, APPARATUS, COMPUTER READABLE MEDIUM, AND ELECTRONIC DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE, APPAREIL, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
- (73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
- (72) YANG, Yang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
MA, Wenye, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**G06T 5/90** → (51) **G06T 5/60**

- (51) **G06T 7/00** (11) **3 649 613 B1**  
**G06T 7/90**
- (52) **G06T 7/0016; A61B 5/0077; A61B 5/02125; A61B 5/029; G06T 7/90; A61B 5/02055; A61B 5/02405; A61B 5/7253; A61B 2560/0238; A61B 2576/00; G06T 2207/10016; G06T 2207/10024; G06T 2207/20032; G06T 2207/20081; G06T 2207/30076; G06T 2207/30088; G06T 2207/30201; G16H 30/40**
- (25) En (26) En  
(21) 18815275.5 (22) 19.06.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.05.2020  
(86) GB 2018/051696 19.06.2018  
(87) WO 2019/008322 2019/02 10.01.2019  
(30) 04.07.2017 GB 201710756
- (54) • *VERFAHREN ZUM HERLEITEN DER VITALZEICHEN EINER PERSON ANHAND EINES ANGEPAßTEN PARAMETERS*  
• *METHOD TO DERIVE A PERSON'S VITAL SIGNS FROM AN ADJUSTED PARAMETER*  
• *PROCÉDÉ POUR DÉDUIRE UN SIGNE DE VIE D'UNE PERSONNE À L'AIDE D'UN PARAMÈTRE ADAPTÉ*
- (73) Xim Limited, Catalyst Centre 2 Venture Road Chilworth, Southampton, Hampshire SO16 7NP, GB
- (72) PEARCE, Laurence, Southampton Hampshire SO16 7NP, GB  
PEARCE, Samuel, Southampton Hampshire SO16 7NP, GB
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **G06T 7/00** (11) **3 783 566 B1**
- (52) **G06T 7/001; G06T 2200/24; G06T 2207/10016; G06T 2207/10081; G06T 2207/30108**
- (25) En (26) En  
(21) 20192500.5 (22) 24.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.02.2021  
(30) 22.08.2019 US 201916548473

- (54) • *UNTERSTÜTZTE KORROSIONS- UND EROSIONSERKENNUNG*  
• *ASSISTED CORROSION AND EROSION RECOGNITION*  
• *RECONNAISSANCE ASSISTÉE DE LA CORROSION ET DE L'ÉROSION*
- (73) Baker Hughes Oilfield Operations LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
- (72) SHERI, George, Houston, TX 77073, US  
VOCHTEN, Joris, Houston, TX 77073, US  
K, Rasindh K, Houston, TX 77073, US
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) **G06T 7/00** (11) **3 853 616 B1**  
**G06T 7/10** **G06T 7/136**  
**G06T 7/174** **G01N 35/00**  
**G01J 3/02**

(52) **G01N 35/00732; G06T 7/0012; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/698; G01N 2035/00752; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024**

(25) En (26) En  
(21) 19862904.0 (22) 19.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 28.07.2021  
(86) US 2019/052014 19.09.2019  
(87) WO 2020/061370 2020/13 26.03.2020  
(30) 20.09.2018 US 201862734007 P

(54) • *HYPOTHESIERUNGS- UND VERIFIZIERUNGSNETZWERKE UND VERFAHREN ZUR PROBENKLASSIFIZIERUNG*  
• *HYPOTHESIZING AND VERIFICATION NETWORKS AND METHODS FOR SPECIMEN CLASSIFICATION*  
• *RÉSEAUX D'ÉMISSION D'HYPOTHÈSE ET DE VÉRIFICATION ET PROCÉDÉS DE CLASSIFICATION D'ÉCHANTILLONS*

(73) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US

(72) NARASIMHAMURTHY, Venkatesh, Hillsborough, New Jersey 08844, US  
SINGH, Vivek, Princeton, New Jersey 08540, US  
CHANG, Yao-Jen, Princeton, New Jersey 08540, US  
POLLACK, Benjamin S., Jersey City, New Jersey 07302, US  
KAPOOR, Ankur, Plainsboro, New Jersey 08536, US

(74) Schweitzer, Klaus, Dr. Müller Patentanwälte Muhlstraße 9A, 65597 Hünfelden, DE

(51) **G06T 7/00** (11) **3 884 665 B1**  
**H04N 17/00** **H04N 23/81**  
**H04N 25/61**

(52) **H04N 17/002; G06T 7/0004; H04N 23/811; H04N 25/61; G06T 2207/10004; G06T 2207/30168; G06T 2207/30252**

(25) En (26) En  
(21) 19902550.3 (22) 18.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 29.09.2021  
(86) US 2019/067058 18.12.2019  
(87) WO 2020/139651 2020/27 02.07.2020  
(30) 27.12.2018 US 201862785375 P  
08.04.2019 US 201916377527

(54) • *ERKENNUNG VON DEFEKTEN IN OPTISCHEN DETEKTORSYSTEMEN BASIEREND AUF DEM AUSMASS VON STREULICHT*

• *IDENTIFYING DEFECTS IN OPTICAL DETECTOR SYSTEMS BASED ON EXTENT OF STRAY LIGHT*  
• *IDENTIFICATION DE DÉFAUTS DANS DES SYSTÈMES DE DÉTECTEUR OPTIQUE SUR LA BASE DE L'ÉTENDUE D'UNE LUMIÈRE PARASITE*

(73) Waymo LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US

(72) LU, Chen, David, Mountain View, CA 94043, US  
RINEHART, Matthew, Mountain View, CA 94043, US  
GRABE, Volker, Mountain View, CA 94043, US

(74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) **G06T 7/00** (11) **4 047 548 B1**  
**G06T 5/60** **G06T 5/70**  
**G06T 5/73**

(52) **G06T 5/70; G06T 5/60; G06T 5/73; G06T 7/0002; G06T 2207/20081; G06T 2207/30168**

(25) En (26) En  
(21) 22155187.2 (22) 04.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 24.08.2022  
(30) 09.02.2021 JP 2021018697

(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -GERÄT, TRAININGSVERFAHREN UND GERÄT FÜR EIN MASCHINENLERNMODELL UND PROGRAMM*

• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, TRAINING METHOD AND APPARATUS OF MACHINE LEARNING MODEL, AND PROGRAM*

• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGES, PROCÉDÉ DE FORMATION ET APPAREIL D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE, ET PROGRAMME*

(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU Tokyo 146-8501, JP

(72) HIASA, Norihito, Tokyo, JP  
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

(51) **G06T 7/00** (11) **4 398 187 B1**  
**B23K 26/03** **B23K 26/21**  
**B23K 31/00** **B23K 31/12**

(52) **G06T 7/0004; B23K 26/032; B23K 26/21; B23K 31/006; B23K 31/125; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30152**

(25) En (26) En  
(21) 23215603.4 (22) 11.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 10.07.2024  
(30) 04.01.2023 KR 20230001396

(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER SCHWEISSQUALITÄT*

• *APPARATUS AND METHOD FOR PREDICTING WELD QUALITY*

• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE QUALITÉ DE SOUDURE*

(73) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR

(72) KIM, Hyeong Won, 34124 Daejeon, KR  
KIM, Jae Hun, 34124 Daejeon, KR  
YOU, Hyeon Jeong, 34124 Daejeon, KR  
LEE, Ki Dong, 34124 Daejeon, KR

(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

**G06T 7/00** → (51) **A01B 79/00**

**G06T 7/00** → (51) **A61B 10/00**

**G06T 7/00** → (51) **G01N 15/05**

**G06T 7/00** → (51) **G06T 7/11**

**G06T 7/00** → (51) **G16H 10/40**

**G06T 7/00** → (51) **G16H 50/50**

(51) **G06T 7/10** (11) **4 290 452 B1**  
**G06F 18/25** **G06V 10/82**  
**G06V 10/96** **G06V 20/20**  
**G06V 20/64** **G06V 20/70**  
**G06N 3/045** **G06N 3/0464**  
**G06N 3/08** **G06T 19/00**

(52) **G06N 3/045; G06F 18/25; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06T 19/006; G06V 10/82; G06V 10/96; G06V 20/20; G06V 20/64; G06V 20/70**

(25) Zh (26) En  
(21) 22790798.7 (22) 25.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 13.12.2023  
(86) CN 2022/083110 25.03.2022

(87) WO 2022/222689 2022/43 27.10.2022  
(30) 21.04.2021 CN 202110431972

(54) • *DATENERZEUGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

• *DATA GENERATION METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*

• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE DONNÉES, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(73) Qingdao Pico Technology Co., Ltd., 4/F, Building 3, Qingdao Research Institute of Beihang University, No.393, Songling Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266100, CN

(72) WU, Tao, Beijing 100086, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

**G06T 7/10** → (51) **G06T 7/00**

(51) **G06T 7/11** (11) **3 961 563 B1**  
**G06T 7/00** **G01N 33/483**

(52) **G06T 7/11; G01N 33/483; G06T 7/0012; G06T 2207/10016; G06T 2207/10024; G06T 2207/10064; G06T 2207/20081; G06T 2207/30024**

(25) En (26) En  
(21) 21189776.4 (22) 05.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 02.03.2022  
(30) 25.08.2020 JP 2020141765

(54) • *PROBENANALYSEVERFAHREN UND BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN*

• *SPECIMEN ANALYSIS METHOD AND IMAGE PROCESSING METHOD*

• *PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLON ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES*

(73) SCREEN Holdings Co., Ltd., Tenjinkita-machi 1-1 Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP  
Kyoto Prefectural Public University Corporation, 465 Kajii-cho Hirokoji-agaru Kawaramachi-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8566, JP



- (72) HIRAI, Maki, Kyoto-shi, Kyoto, 602-8585, JP  
OGI, Hiroshi, Kyoto-shi, Kyoto, 602-8585, JP  
ISHIHARA, Shunta, Kyoto-shi, Kyoto, 602-8566, JP  
TSUJIKAWA, Takahiro, Kyoto-shi, Kyoto, 602-8566, JP  
ITOH, Kyoko, Kyoto-shi, Kyoto, 602-8566, JP  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (51) **G06T 7/11** (11) **3 996 035 B1**  
**G06T 5/60** **G06T 5/70**  
(52) **G06T 5/70; G06T 5/60; G06T 7/11;**  
**G06T 2207/20021; G06T 2207/20081;**  
**G06T 2207/20084; G06T 2207/20192**  
(25) En (26) En  
(21) 20206050.5 (22) 05.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.05.2022  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEME ZUM TRAINIE-**  
**REN VON NEURONALEN FALTUNGSNETZ-**  
**WERKEN**  
• **METHODS AND SYSTEMS FOR TRAINING**  
**CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS**  
• **PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR L'ENTRAÎ-**  
**NEMENT DE RÉSEAUX NEURONAUX**  
**CONVOLUTIONNELS**  
(73) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-  
Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE  
(72) Serra Lleti, José Miguel, 35578 Wetzlar, DE  
(74) Paustian & Partner Patentanwälte mbB,  
Oberanger 32, 80331 München, DE

- (51) **G06T 7/11** (11) **4 086 846 B1**  
(52) **G06T 7/11; G06T 2207/10028;**  
**G06T 2207/30208**  
(25) En (26) En  
(21) 22166110.1 (22) 31.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.11.2022  
(30) 03.05.2021 US 202163183176 P  
13.01.2022 US 202217647890  
(54) • **AUTOMATISCHE DETEKTION EINES KALI-**  
**BRIERUNGSSTANDARDS IN UNSTRUKTU-**  
**RIERTEN LIDAR-PUNKTWOLKEN**  
• **AUTOMATIC DETECTION OF A CALIBRA-**  
**TION STANDARD IN UNSTRUCTURED LI-**  
**DAR POINT CLOUDS**  
• **DÉTECTION AUTOMATIQUE D'UNE**  
**NORME D'ÉTALONNAGE DANS DES**  
**NUAGES DE POINTS LIDAR NON STRUC-**  
**TURÉS**  
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge  
Drive, Arlington, VA 22202, US  
(72) SCHWIESOW, Michael Brandon, Chicago,  
60606-1596, US  
(74) Howson, Richard Giles Bentham, et al,  
Kilburn & Strode LLP Lacon London 84  
Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

- (51) **G06T 7/11** (11) **4 242 964 B1**  
(52) **G06V 20/58; G06T 7/90;**  
**G06V 10/273; G06V 10/50;**  
**G06V 10/56**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20960594.8 (22) 20.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.09.2023  
(86) CN 2020/130294 20.11.2020  
(87) WO 2022/095137 2022/19 12.05.2022  
(30) 03.11.2020 CN 202011209666

- (54) • **HINDERNISERKENNUNGSVERFAHREN**  
**FÜR AUTOMATISCHE FAHRVORRICHT-**  
**UNG UND AUTOMATISCHE FAHRVOR-**  
**RICHTUNG**  
• **OBSTACLE RECOGNITION METHOD AP-**  
**PLIED TO AUTOMATIC TRAVELING DEVICE**  
**AND AUTOMATIC TRAVELING DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE D'OBS-**  
**TACLE APPLIQUÉ À UN DISPOSITIF DE DÉ-**  
**PLACEMENT AUTOMATIQUE, ET DISPO-**  
**SITIF DE DÉPLACEMENT AUTOMATIQUE**  
(73) Suzhou Cleve Precision Machinery &  
Technology Co., Ltd., No. 18 Huahong  
Street Suzhou Industrial Park, Suzhou,  
Jiangsu 215000, CN  
(72) ZHU, Shaoming, Suzhou, Jiangsu 215000,  
CN  
REN, Xue, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland  
Street, Glasgow G5 8PL, GB

**G06T 7/11** → (51) **G01N 15/05****G06T 7/136** → (51) **G06T 7/00****G06T 7/174** → (51) **G06T 7/00****G06T 7/194** → (51) **H04N 5/272**

- (51) **G06T 7/246** (11) **3 786 894 B1**  
(52) **G06F 16/587; G06F 16/55;**  
**G06T 7/246; G06T 17/00; G06V 10/40;**  
**G06V 20/20; G06V 20/46;**  
**G06T 2207/30244**  
(25) Zh (26) En  
(21) 19792551.4 (22) 22.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.03.2021  
(86) CN 2019/079355 22.03.2019  
(87) WO 2019/205853 2019/44 31.10.2019  
(30) 27.04.2018 CN 201810392368  
(54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNG UND GERÄT**  
**ZUR NEUPOSITIONIERUNG IN EINEM KA-**  
**MERAAUSRICHTUNGSVERFOLGUNGS-**  
**VORGANG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **METHOD, DEVICE AND APPARATUS FOR**  
**REPOSITIONING IN CAMERA ORIENTA-**  
**TION TRACKING PROCESS, AND STORAGE**  
**MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET APPAREIL DE RE-**  
**POSITIONNEMENT DANS UN PROCESSUS**  
**DE SUIVI D'ORIENTATION DE CAMÉRA, ET**  
**SUPPORT D'INFORMATIONS**  
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company  
Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi  
Road Midwest District of Hi-tech Park  
Nanshan District, Shenzhen, Guangdong,  
518057, CN  
(72) LIN, Xiangkai, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
LING, Yonggen, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
BAO, Linchao, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
LIU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057,  
CN  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de  
l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**G06T 7/254** → (51) **G06T 5/50**

- (51) **G06T 7/33** (11) **2 806 400 B1**  
**G06T 13/80** **G06T 15/20**  
**G06T 17/05** **G06T 19/00**  
(52) **G06T 19/00; G06T 7/344;**  
**G06T 13/80; G06T 15/20; G06T 17/05;**  
**G06T 19/006**  
(25) En (26) En

- (21) 14162636.6 (22) 31.03.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.11.2014  
(30) 20.05.2013 US 201313897571  
(54) • **Bildverbesserung unter Verwendung ei-**  
**nes mehrdimensionalen Modells**  
• **Image enhancement using a multi-di-**  
**mensional model**  
• **Amélioration d'images au moyen d'un**  
**modèle multidimensionnel**  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI  
(72) Mattila, Ville-Veikko, 33560 Tampere, FI  
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate,  
Derby DE1 1GY, GB

**G06T 7/50** → (51) **B64U 20/87**

- (51) **G06T 7/514** (11) **3 799 651 B1**  
**G06T 7/521**  
(52) **G06T 7/521; G06T 7/514;**  
**G06T 2207/10152; G06T 2207/30108**  
(25) De (26) De  
(21) 20730181.3 (22) 29.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.04.2021  
(86) DE 2020/200029 29.04.2020  
(87) WO 2020/249166 2020/51 17.12.2020  
(30) 11.06.2019 DE 102019208474  
(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM OPTI-**  
**SCHEN VERMESSEN EINES OBJEKTS MIT**  
**SPIEGELNDER UND/ODER TEILSPIEGELN-**  
**DER OBERFLÄCHE SOWIE ENTSPRECHEN-**  
**DE MESSANORDNUNG**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR OPTICALLY**  
**MEASURING AN OBJECT HAVING A RE-**  
**FLECTIVE AND/OR PARTIALLY REFLECTIVE**  
**SURFACE AND CORRESPONDING MEA-**  
**SURING ARRANGEMENT**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA MESURE**  
**OPTIQUE D'UN OBJET AYANT DES SUR-**  
**FACES RÉFLÉCHISSANTES ET/OU PARTIEL-**  
**LEMENT RÉFLÉCHISSANTES AINSI QUE**  
**DISPOSITIF DE MESURE CORRESPON-**  
**DANT**  
(73) MICRO-EPSILON Messtechnik GmbH & Co.  
KG, Königbacher Straße 15, 94496  
Ortenburg, DE  
(72) KICKINGEREDER, Reiner, 94496 Ortenburg,  
DE  
ZIMMERMANN, Alexander, 94527  
Aholming, DE  
FABER, Christian, 84030 Ergolding, DE  
LIANG, Hanning, 91054 Erlangen, DE  
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB,  
Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg,  
DE

**G06T 7/521** → (51) **G06T 5/60****G06T 7/521** → (51) **G06T 7/514****G06T 7/586** → (51) **G06T 5/60****G06T 7/60** → (51) **G01N 21/00****G06T 7/62** → (51) **G01B 11/00****G06T 7/70** → (51) **H04N 23/69****G06T 7/73** → (51) **G01N 15/05****G06T 7/73** → (51) **G06F 3/01****G06T 7/90** → (51) **G06T 7/00**

| <i>G06T 9/00</i> → (51) <i>G06T 1/00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>G06T 15/10</i> → (51) <i>H04N 23/69</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>G06T 19/20</i> → (51) <i>G06F 3/01</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>G06T 9/00</i> → (51) <i>G06T 19/00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (51) <i>G06T 11/00</i> (11) <b>3 916 680 B1</b><br><i>A63F 13/355 A63F 13/52</i><br><i>G06T 15/50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (51) <i>G06T 15/20</i> (11) <b>3 281 178 B1</b><br><i>B60R 1/00 G06T 15/50</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <i>G06V 10/143</i> (11) <b>4 115 323 B1</b><br><i>G06V 10/147 G06V 20/52</i><br><i>G03B 15/05 G03B 17/48</i><br><i>G03B 17/56 G03B 19/22</i><br><i>G03B 37/04 H04N 7/18</i><br><i>H04N 23/11 H04N 23/45</i><br><i>H04N 23/51 H04N 23/54</i><br><i>G08B 13/196 G03B 11/04</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (52) <b>A63F 13/355; A63F 13/52;</b><br><b>G06T 11/001; G06T 15/503;</b><br><b>A63F 2300/6692</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (52) <b>G06T 15/205; B60R 1/27;</b><br><b>G06T 15/503; B60R 2300/105;</b><br><b>B60R 2300/30; B60R 2300/8093</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (52) <b>G03B 11/04; G03B 15/05;</b><br><b>G03B 17/48; G03B 17/561;</b><br><b>G03B 19/22; G03B 37/04;</b><br><b>G06V 10/143; G06V 10/147;</b><br><b>G06V 20/52; H04N 7/181;</b><br><b>H04N 23/11; H04N 23/45;</b><br><b>H04N 23/51; H04N 23/54;</b><br><b>G06V 10/16; G08B 13/19632;</b><br><b>G08B 13/19641</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 20862745.5 (22) 02.09.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 01.12.2021<br>(86) CN 2020/112926 02.09.2020<br>(87) WO 2021/047429 2021/11 18.03.2021<br>(30) 11.09.2019 CN 201910859321<br>(54) • <i>BILDDARSTELLUNGSVERFAHREN UND -</i><br><i>VORRICHTUNG, EINRICHTUNG UND SPEI-</i><br><i>CHERMEDIUM</i><br>• <i>IMAGE RENDERING METHOD AND DE-</i><br><i>VICE, APPARATUS, AND STORAGE MEDI-</i><br><i>UM</i><br>• <i>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RENDU</i><br><i>D'IMAGE, APPAREIL, ET SUPPORT DE STO-</i><br><i>CKAGE</i> | (25) De (26) De<br>(21) 16713853.6 (22) 30.03.2016<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 14.02.2018<br>(86) EP 2016/056863 30.03.2016<br>(87) WO 2016/162245 2016/41 13.10.2016<br>(30) 10.04.2015 DE 102015206477<br>(54) • <i>VERFAHREN ZUR DARSTELLUNG EINER</i><br><i>FAHRZEUGUMGEBUNG EINES FAHRZEU-</i><br><i>GES</i><br>• <i>METHOD FOR DISPLAYING AN AREA SUR-</i><br><i>ROUNDING A VEHICLE</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE REPRÉSENTATION D'UN EN-</i><br><i>VIRONNEMENT D'UN VÉHICULE</i> | (25) Fr (26) Fr<br>(21) 21714329.6 (22) 02.03.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 11.01.2023<br>(86) FR 2021/050349 02.03.2021<br>(87) WO 2021/176173 2021/36 10.09.2021<br>(30) 03.03.2020 FR 2002112<br>(54) • <i>VORRICHTUNG INSBESONDERE ZUR ER-</i><br><i>FASSUNG UND GEGEBENENFALLS IDEN-</i><br><i>TIFIZIERUNG MINDESTENS EINES ZIELES</i><br><i>INNERHALB EINES BESTIMMTEN VOLU-</i><br><i>MENS UND ANORDNUNG MIT EINER SOL-</i><br><i>CHEN VORRICHTUNG</i><br>• <i>DEVICE PARTICULARLY FOR DETECTING</i><br><i>AND POTENTIALLY IDENTIFYING AT LEAST</i><br><i>ONE TARGET INSIDE A DETERMINED VOL-</i><br><i>UME AND ASSEMBLY COMPRISING SUCH</i><br><i>A DEVICE</i><br>• <i>DISPOSITIF NOTAMMENT POUR LA DÉ-</i><br><i>TECTION ET ÉVENTUELLEMENT L'IDENTI-</i><br><i>FICATION D'AU MOINS UNE CIBLE À L'IN-</i><br><i>TÉRIEUR D'UN VOLUME DÉTERMINÉ ET</i><br><i>ENSEMBLE COMPRENANT UN TEL DISPO-</i><br><i>SITIF</i> |
| (73) Tencent Technology (Shenzhen) Company<br>Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi<br>Road Midwest District of Hi-tech Park<br>Nanshan District, Shenzhen, Guangdong,<br>518057, CN<br>(72) WANG, Zhiliang, Shenzhen, Guangdong<br>518057, CN<br>(74) Novagraaf International SA, Chemin de<br>l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20,<br>70442 Stuttgart, DE<br>(72) ESPARZA GARCIA, Jose Domingo, 70178<br>Stuttgart, DE<br>CANO, Raphael, 70180 Stuttgart, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (73) Naostage, 1 Rue de la Noë, 44321 Nantes<br>Cedex 3, FR<br>Institut National de Recherche en<br>Informatique et en Automatique, La Plaine<br>de Voluceau BP 105, 78150 Le Chesnay-<br>Rocquencourt, FR<br>(72) CALES, Paul, 44000 NANTES, FR<br>VAN DE HEL, Nathan, 75011 PARIS, FR<br>LE DOEUFF, Olivier, 35000 RENNES, FR<br>VAUFREYDAZ DOMINIQUE, Dominique,<br>38760 SAINT PAUL DE VARCES, FR<br>HEIDMANN, Samuel, 73800 SAINTE HELENE<br>DU LAC, FR<br>BORKOWSKI, Stanislaw, 38570 THEYS, FR<br>(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard<br>Nignon, 44300 Nantes, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>G06T 11/00</i> → (51) <i>G06T 1/60</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>G06T 15/20</i> → (51) <i>G06T 7/33</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>G06V 10/147</i> → (51) <i>G06V 10/143</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>G06T 11/60</i> → (51) <i>H04N 5/272</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>G06T 15/50</i> → (51) <i>G06T 11/00</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>G06T 13/00</i> → (51) <i>A63F 13/52</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>G06T 15/50</i> → (51) <i>G06T 15/20</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>G06T 17/05</i> → (51) <i>G06T 7/33</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (51) <i>G06T 13/40</i> (11) <b>3 028 201 B1</b><br><i>G06T 13/40</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (51) <i>G06T 19/00</i> (11) <b>3 918 793 B1</b><br><i>H04N 13/194 H04N 13/279</i><br><i>H04N 13/344 H04N 19/20</i><br><i>G06T 9/00 H04N 19/597</i><br><i>H04N 21/2343 H04N 21/81</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (52) <b>G06T 13/40; G06T 9/001;</b><br><b>H04N 13/194; H04N 13/279;</b><br><b>H04N 13/344; H04N 19/20;</b><br><b>H04N 19/597; H04N 21/234318;</b><br><b>H04N 21/816; G06T 2210/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (52) <b>G06T 19/00; G06T 9/001;</b><br><b>H04N 13/194; H04N 13/279;</b><br><b>H04N 13/344; H04N 19/20;</b><br><b>H04N 19/597; H04N 21/234318;</b><br><b>H04N 21/816; G06T 2210/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25) En (26) En<br>(21) 14832511.1 (22) 04.08.2014<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 08.06.2016<br>(86) NZ 2014/000156 04.08.2014<br>(87) WO 2015/016723 2015/05 05.02.2015<br>(30) 02.08.2013 NZ 61393813<br>30.05.2014 US 201462005195 P<br>(54) • <i>SYSTEM ZUR NERVENVERHALTENSANI-</i><br><i>MATION</i><br>• <i>SYSTEM FOR NEUROBEHAVIOURAL ANI-</i><br><i>MATION</i><br>• <i>SYSTÈME D'ANIMATION NEURO-COM-</i><br><i>PORTEMENTAL</i>                                                                                                       | (25) En (26) En<br>(21) 20748861.0 (22) 23.01.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 08.12.2021<br>(86) FI 2020/050034 23.01.2020<br>(87) WO 2020/157376 2020/32 06.08.2020<br>(30) 30.01.2019 FI 20195057<br>(54) • <i>VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR VO-</i><br><i>LUMETRISCHES VIDEO</i><br>• <i>AN APPARATUS AND A METHOD FOR</i><br><i>VOLUMETRIC VIDEO</i><br>• <i>APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR VIDÉO VO-</i><br><i>LUMÉTRIQUE</i>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Soul Machines Limited, Level 1, 106<br>Customs St West, Auckland 1010, NZ<br>(72) BULLIVANT, David, Peter, Herne Bay,<br>Auckland 1011, NZ<br>ROBERTSON, Paul, Burton, Epsom,<br>Auckland 1023, NZ<br>SAGAR, Mark, Andrew, Devonport,<br>Auckland 0624, NZ<br>(74) Best, Bastian, Bestpatent Patentanwalt<br>Bastian Best Konrad-Zuse-Platz 8, 81829<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610<br>Espoo, FI<br>(72) ROIMELA, Kimmo, 33710 Tampere, FI<br>KERÄNEN, Jaakko, 00390 Helsinki, FI<br>MALAMAL VADAKITAL, Vinod Kumar, 33870<br>Tampere, FI<br>ILOLA, Lauri, 33200 Tampere, FI<br>(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen<br>Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>G06T 13/80</i> → (51) <i>G06T 7/33</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>G06T 19/00</i> → (51) <i>G06F 3/01</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>G06T 15/00</i> → (51) <i>A63F 13/52</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>G06T 19/00</i> → (51) <i>G06T 7/10</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>G06T 15/00</i> → (51) <i>G06T 1/60</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>G06T 19/00</i> → (51) <i>G06T 7/33</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <i>G06V 10/22</i> (11) <b>3 891 652 B1</b><br><i>G06V 20/59</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (52) <b>G06V 20/597; G06V 10/22;</b><br><b>G06V 40/113; G06V 40/161</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (25) Fr (26) Fr<br>(21) 19801237.9 (22) 30.10.2019<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 13.10.2021<br>(86) EP 2019/079612 30.10.2019<br>(87) WO 2020/114682 2020/24 11.06.2020<br>(30) 03.12.2018 FR 1872241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG DER ABLENKUNG EINES FAHRERS EINES FAHRZEUGS*  
• *DEVICE AND METHOD FOR DETECTING THE DISTRACTION OF A DRIVER OF A VEHICLE*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE LA DISTRACTION D'UN CONDUCTEUR D'UN VÉHICULE*
- (73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
- (72) DELAHAYE, Vincent, 94046 Créteil CEDEX, FR
- (74) Delplanque, Arnaud, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

**G06V 10/22 → (51) H04N 23/69**

- (51) **G06V 10/25** (11) **3 855 726 B1**  
**G06V 10/764** **G06V 10/82**  
**G06V 10/94**
- (52) **G06N 3/063; G06N 3/044;**  
**G06N 3/045; G06V 10/25;**  
**G06V 10/764; G06V 10/82;**  
**G06V 10/94; H04N 23/555;**  
**H04N 23/611; H04N 23/617**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19862570.9 (22) 30.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.07.2021
- (86) JP 2019/034127 30.08.2019
- (87) WO 2020/059464 2020/13 26.03.2020
- (30) 21.09.2018 JP 2018177311
- (54) • *FESTKÖRPERBILDGEBUNGSSYSTEM, FESTKÖRPERBILDGEBUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGS-VORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGS-VERFAHREN, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *SOLID-STATE IMAGING SYSTEM, SOLID-STATE IMAGING DEVICE, INFORMATION PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*  
• *SYSTÈME D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEURS, DISPOSITIF D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEURS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE L'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET PROGRAMME*
- (73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (72) HANADA, Seigo, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP  
KOBAYASHI, Suguru, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
- (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

**G06V 10/25 → (51) G06V 20/58**

**G06V 10/44 → (51) G06V 40/18**

**G06V 10/46 → (51) G01B 11/00**

**G06V 10/74 → (51) G06F 18/23**

- (51) **G06V 10/75** (11) **4 177 847 B1**  
**G01F 23/02** **G01F 23/292**  
**G01N 15/04**
- (52) **G06V 10/75; G01F 23/02;**  
**G01F 23/292; G01N 15/04;**  
**G06V 2201/06; Y02W 10/10**
- (25) It (26) En

- (21) 22205129.4 (22) 02.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.05.2023
- (30) 04.11.2021 IT 202100028064
- (54) • *SYSTEM ZUR AUTOMATISCHEN MESUNG DER SEDIMENTATIONSGESCHWINDIGKEIT UND DES SCHLAMMVOLUMENS*  
• *SYSTEM FOR AUTOMATIC MEASUREMENT OF THE SEDIMENTATION SPEED AND THE MUD VOLUME*  
• *SYSTÈME DE MESURE AUTOMATIQUE DE LA VITESSE DE SÉDIMENTATION ET DU VOLUME DE BOUE*
- (73) Ventura, Arcangelo, Via Odofredo Denari, 22, 25127 Brescia, IT
- (72) VENTURA, Arcangelo, 25127 BRESCIA, IT  
VENTURA, Davide, 25127 BRESCIA, IT  
VENTURA, Carlo, 25132 BRESCIA, IT
- (74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

**G06V 10/764 → (51) G01S 7/41**

**G06V 10/764 → (51) G06F 18/23**

**G06V 10/764 → (51) G06V 10/25**

- (51) **G06V 10/774** (11) **3 869 390 B1**  
**G06V 20/20** **G06V 20/58**
- (52) **G06V 10/774; G06V 20/20;**  
**G06V 20/58; G06V 2201/12**
- (25) De (26) De  
(21) 20157831.7 (22) 18.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.08.2021
- (54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERZEUGEN EINER VIRTUELLEN FAHRZEUGUMGEBUNG*  
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND SYSTEM FOR CREATING A VIRTUAL VEHICLE ENVIRONMENT*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR PERMETTANT DE GÉNÉRER UN ENVIRONNEMENT VIRTUEL DE VÉHICULE*
- (73) dSPACE GmbH, Rathenaustraße 26, 33102 Paderborn, DE
- (72) Henning, Steffen, 33102 Paderborn, DE  
Püschl, Thorsten, 33102 Paderborn, DE  
Thurau, Matthias, 33102 Paderborn, DE

**G06V 10/774 → (51) G06F 18/23**

- (51) **G06V 10/82** (11) **4 078 448 B1**  
**G06V 20/10** **A01G 2/10**  
**G06F 18/2413** **G06N 3/045**  
**G06N 3/08**
- (52) **A01G 2/10; G06F 18/2414;**  
**G06N 3/045; G06N 3/08; G06V 10/82;**  
**G06V 20/10; G06V 10/955**
- (25) De (26) De  
(21) 20829867.9 (22) 15.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.10.2022
- (86) EP 2020/086251 15.12.2020
- (87) WO 2021/122616 2021/25 24.06.2021
- (30) 19.12.2019 DE 102019008881  
11.02.2020 DE 102020000863

- (54) • *VERFAHREN ZUM RECHNERGESTÜTZTEN LERNEN EINES KÜNSTLICHEN NEURONALEN NETZWERKES ZUR ERKENNUNG VON STRUKTURELLEN MERKMALEN VON OBJEKTEN*  
• *METHOD FOR THE COMPUTER-ASSISTED LEARNING OF AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK FOR DETECTING STRUCTURAL FEATURES OF OBJECTS*  
• *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE ASSISTÉ PAR ORDINATEUR DE RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL POUR LA DÉTECTION DE CARACTÉRISTIQUES STRUCTURELLES D'OBJETS*
- (73) RoBoTec PTC GmbH, Butendieker Landstraße 49A, 28357 Bremen, DE
- (72) VON RUNDSTEDT, Friederike, 28357 Bremen, DE  
VON RUNDSTEDT, Stephan, 28357 Bremen, DE  
LEU, Adrian, 28279 Bremen, DE
- (74) Hoener, Matthias, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Hollerallee 73, 28209 Bremen, DE

**G06V 10/82 → (51) B25J 11/00**

**G06V 10/82 → (51) G01S 7/41**

**G06V 10/82 → (51) G06F 11/00**

**G06V 10/82 → (51) G06F 18/23**

**G06V 10/82 → (51) G06F 18/2413**

**G06V 10/82 → (51) G06T 7/10**

**G06V 10/82 → (51) G06V 10/25**

**G06V 10/82 → (51) G06V 20/40**

**G06V 10/82 → (51) G06V 20/58**

**G06V 10/82 → (51) G06V 30/226**

**G06V 10/82 → (51) G06V 40/18**

**G06V 10/82 → (51) H04N 23/69**

**G06V 10/94 → (51) G06V 10/25**

**G06V 10/96 → (51) G06T 7/10**

**G06V 10/98 → (51) A01B 79/00**

- (51) **G06V 20/00** (11) **4 202 857 B1**  
**G06V 20/95**
- (25) En (26) En  
(21) 22211829.1 (22) 06.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

- (43) 28.06.2023
- (30) 22.12.2021 US 202117558629
- (54) • *TEXTURBASIERTE AUTHENTIFIZIERUNG VON DIGITALEN IDENTITÄTSdokumenten*  
• *TEXTURE-BASED AUTHENTICATION OF DIGITAL IDENTITY DOCUMENTS*  
• *AUTHENTIFICATION DE DOCUMENTS D'IDENTITÉ NUMÉRIQUES BASÉE SUR LA TEXTURE*
- (73) IDEMIA Public Security France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
- (72) HSU, Rein-Lien, New Jersey, US  
MARTIN, Brian, New York, US

(74) IPS, 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

**G06V 20/00** → (51) **G06F 18/23**

**G06V 20/10** → (51) **G06V 10/82**

**G06V 20/17** → (51) **B64U 20/87**

**G06V 20/17** → (51) **G06Q 10/087**

**G06V 20/20** → (51) **G01N 1/28**

**G06V 20/20** → (51) **G06Q 10/087**

**G06V 20/20** → (51) **G06T 7/10**

**G06V 20/20** → (51) **G06V 10/774**

**G06V 20/20** → (51) **H04N 23/69**

(51) **G06V 20/40** (11) **4 104 110 B1**  
**G06V 10/82** **A63F 13/216**  
**A63F 13/25** **A63F 13/35**  
**A63F 13/812** **G06N 3/084**  
**G06N 3/082** **G06N 3/048**  
**G06N 3/044**

(52) **G06V 20/42; G06N 3/044;**  
**G06N 3/084; G06V 10/82;**  
**G06N 3/048; G06N 3/082**

(25) En (26) En  
(21) 21753262.1 (22) 04.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 21.12.2022  
(86) US 2021/016635 04.02.2021  
(87) WO 2021/162935 2021/33 19.08.2021  
(30) 13.02.2020 IN 202041006299

(54) • **DYNAMISCHE VORHERSAGE DES SCHUS-**  
**STYPS MIT EINEM PERSONALISIERTEN**  
**TIEFEN NEURONALEN NETZ**  
• **DYNAMICALLY PREDICTING SHOT TYPE**  
**USING A PERSONALIZED DEEP NEURAL**  
**NETWORK**  
• **PREDICTION DYNAMIQUE D'UN TYPE DE**  
**TIR À L'AIDE D'UN RÉSEAU NEURONAL**  
**PROFOND PERSONNALISÉ**

(73) STATS LLC, 203 North Lasalle St. Suite 2200, Chicago, IL 60601, US

(72) GURPINAR-MORGAN, William, Thomas, Chicago, IL 60601, US  
DINSDALE, Daniel, Richard, Chicago, IL 60601, US  
GALLAGHER, Joe, Dominic, Chicago, IL 60601, US  
CHERUKUMUDI, Aditya, Chicago, IL 60601, US  
POWER, Paul, David, Chicago, IL 60601, US  
LUCEY, Patrick, Joseph, Chicago, IL 60601, US

(74) Patel, Nikesh, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(60) 25183139.2

**G06V 20/52** → (51) **G06V 10/143**

**G06V 20/52** → (51) **H04W 4/021**

**G06V 20/56** → (51) **A01B 79/00**

**G06V 20/56** → (51) **A61M 21/00**

**G06V 20/56** → (51) **B60W 30/095**

(51) **G06V 20/58** (11) **3 631 677 B1**  
**G06V 10/82** **G06V 10/25**

(52) **G06V 20/58; G06V 10/25;**  
**G06V 10/82**

(25) De (26) De  
(21) 18731355.6 (22) 17.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.04.2020  
(86) DE 2018/200049 17.05.2018  
(87) WO 2018/215031 2018/48 29.11.2018  
(30) 23.05.2017 DE 102017208718

(54) • **VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON OB-**  
**JEKTEN IN EINEM BILD EINER KAMERA**  
• **METHOD FOR DETECTING OBJECTS IN AN**  
**IMAGE OF A CAMERA**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJETS DANS**  
**UNE IMAGE D'UNE CAMERA**

(73) Continental Autonomous Mobility Germany GmbH, Ringerstraße 17, 85057 Ingolstadt, DE

(72) FATTAL, Ann-Katrin, 60489 Frankfurt, DE  
KARG, Michelle, 90411 Nürnberg, DE  
SCHARFENBERGER, Christian, 90411 Nürnberg, DE

(74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive GmbH Intellectual Property Nordostpark 30, 90411 Nürnberg, DE

(51) **G06V 20/58** (11) **3 899 778 B1**  
**G06F 18/25**

(52) **G06V 20/58; G06F 18/25;**  
**G06T 2207/30241; G06T 2207/30261**

(25) En (26) En  
(21) 19702183.5 (22) 10.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 27.10.2021  
(86) EP 2019/050505 10.01.2019  
(87) WO 2020/143916 2020/29 16.07.2020  
(54) • **VERFAHREN ZUR MULTIMODALEN SEN-**  
**SORFUSION UNTER VERWENDUNG VON**  
**OBJEKTTRAJEKTORIEN FÜR BEREICHS-**  
**ÜBERGREIFENDE ÜBEREINSTIMMUNG**  
• **A METHOD FOR MULTI-MODAL SENSOR**  
**FUSION USING OBJECT TRAJECTORIES**  
**FOR CROSS-DOMAIN CORRESPONDENCE**  
• **PROCÉDÉ DE FUSION DE CAPTEURS MUL-**  
**TIMODAUX À L'AIDE DE TRAJECTOIRES**  
**D'OBJET POUR CORRESPONDANCE INTER-**  
**DOMAINES**

(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) LUBARSKY, Yackov, 80992 Munich, DE  
KISILEV, Pavel, 80992 Munich, DE  
PENG, Xueming, 80992 Munich, DE  
SHE, Xiaoli, 80992 Munich, DE  
XU, Chunjing, 80992 Munich, DE  
BENNATAN, Amir, 80992 Munich, DE

(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

**G06V 20/58** → (51) **B25J 11/00**

**G06V 20/58** → (51) **B60W 30/095**

**G06V 20/58** → (51) **G01S 7/41**

**G06V 20/58** → (51) **G06V 10/774**

**G06V 20/58** → (51) **G08G 1/0962**

**G06V 20/58** → (51) **G08G 1/14**

**G06V 20/59** → (51) **G06V 10/22**

**G06V 20/60** → (51) **A01G 7/00**

(51) **G06V 20/64** (11) **3 000 074 B1**

(52) **G06V 20/64; G06T 7/11; G06T 7/194**

(25) Hu (26) En  
(21) 14719851.9 (22) 14.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 30.03.2016  
(86) HU 2014/000017 14.02.2014  
(87) WO 2014/188225 2014/48 27.11.2014  
(30) 23.05.2013 HU P1300328

(54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERZEU-**  
**GUNG EINES DREIDIMENSIONALEN MO-**  
**DELLES**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING**  
**A THREE-DIMENSIONAL MODEL**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRODUCTION**  
**D'UN MODÈLE TRIDIMENSIONNEL**

(73) HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet, Kende u. 13-17, 1111 Budapest, HU

(72) BENEDEK, Csaba, 9730 Köszeg, HU  
CSETERIKOV, Dmitrij, 1125 Budapest, HU  
JANKÓ, Zolt, 1114 Budapest, HU  
SZIRÁNYI, Tamás, 1147 Budapest, HU  
BÖRCES, Attila, 2900 Komárom, HU  
JÓZSA, Oszkár, 8561 Adásztevel, HU  
EICHHARDT, Iván, 6500 Baja, HU

(74) Horváth, Bertalan, Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Patent and Trademark Attorneys Keleti Károly u. 13/b, 1024 Budapest, HU

**G06V 20/64** → (51) **G01B 11/00**

**G06V 20/64** → (51) **G06T 7/10**

(51) **G06V 20/69** (11) **4 372 701 B1**

(52) **G06V 20/698**

(25) En (26) En  
(21) 23210703.7 (22) 17.11.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

(43) 22.05.2024  
(30) 17.11.2022 US 202263426272 P  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKEN-**  
**NUNG UND KLASSIFIZIERUNG BIOLOGI-**  
**SCHER STRUKTUREN**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR THE DETEC-**  
**TION AND CLASSIFICATION OF BIOLOGI-**  
**CAL STRUCTURES**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION**  
**ET DE CLASSIFICATION DE STRUCTURES**  
**BIOLOGIQUES**

(73) Aignostics GmbH, Alt-Moabit 73/73A, 10555 Berlin, DE

(72) ALBER, Maximilian, 10557 Berlin, DE  
SCHULTE-SASSE, Roman, 13357 Berlin, DE  
MATYAS, Viktor, 60314 Frankfurt am Main, DE  
RUANE, Sharon, 10785 Berlin, DE  
BÖHM, Cornelius, 10707 Berlin, DE

(74) Hofmann, Matthias, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

**G06V 20/69** → (51) **G06F 18/2413**

**G06V 20/70** → (51) **G01S 7/41**

**G06V 20/70** → (51) **G06T 7/10**

**G06V 30/146** → (51) **G06V 30/226**

**G06V 30/148** → (51) **G06V 30/226**

**G06V 30/166** → (51) **G06V 30/226**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G06V 30/18</b> → (51) <b>G06F 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                    | • <b>IDENTITY INFORMATION PROCESSING METHOD AND DEVICE BASED ON FUNDUS IMAGE</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS D'IDENTITÉ BASÉES SUR UNE IMAGE DE FOND D'OEIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>G06V 30/18</b> → (51) <b>G06V 30/226</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (73) Shanghai Eaglevision Medical Technology Co., Ltd., Room 01, Building 8, Block 1, Yizhou Road 180 Xuhui District, Shanghai 200030, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>G06V 30/196</b> → (51) <b>G06F 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>G06V 40/10</b> → (51) <b>B25J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | (72) HE, Andre Wang, Shanghai 200000, CN<br>XIONG, Jianhao, Shanghai 200000, CN<br>FU, Meng, Shanghai 200000, CN<br>ZHU, Xiaopei, Shanghai 200000, CN<br>ZHAO, Xin, Shanghai 200000, CN<br>HE, Chao, Shanghai 200000, CN<br>ZHANG, DaLei, Shanghai 200000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (51) <b>G06V 30/226</b> (11) <b>3 539 051 B1</b><br><b>G06V 30/18</b> <b>G06V 10/82</b><br><b>G06V 30/146</b> <b>G06V 30/148</b><br><b>G06V 30/166</b> <b>G06F 18/2413</b>                                                                                                                                                                    | <b>G06V 40/10</b> → (51) <b>H04W 4/021</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | (74) BSB Patentanwälte Schütte & Engelen<br>Partnerschaft mbB, Am Markt 10, 59302<br>Oelde, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (52) <b>G06V 30/226; G06F 18/2413;</b><br><b>G06V 10/82; G06V 30/147;</b><br><b>G06V 30/148; G06V 30/153;</b><br><b>G06V 30/166; G06V 30/18057;</b><br><b>G06V 30/2272; G06V 30/10</b>                                                                                                                                                        | (51) <b>G06V 40/13</b> (11) <b>4 145 341 B1</b><br><b>H10F 39/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>G06V 40/20</b> → (51) <b>B25J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G06V 40/50</b> → (51) <b>G06V 40/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (21) 17809109.6 (22) 14.11.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (21) 20963082.1 (22) 30.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (51) <b>G06V 40/60</b> (11) <b>4 156 129 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                               | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                         | (52) <b>H04L 63/0861; G06F 3/016;</b><br><b>G06F 21/32; G06V 10/17;</b><br><b>G06V 10/242; G06V 10/98;</b><br><b>G06V 40/12; G06V 40/16;</b><br><b>G06V 40/166; G06V 40/172;</b><br><b>G06V 40/50; G06V 40/67; G06V 40/70;</b><br><b>H04N 23/611; H04N 23/62;</b><br><b>H04N 23/63; H04N 23/64;</b><br><b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (43) 18.09.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (43) 08.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (86) US 2017/061556 14.11.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (86) CN 2020/132895 30.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (21) 22197752.3 (22) 26.01.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87) WO 2018/090011 2018/20 17.05.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (87) WO 2022/110194 2022/22 02.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (30) 14.11.2016 US 201662422000 P<br>26.06.2017 US 201762524983 P<br>19.09.2017 US 201715709014<br>19.09.2017 US 201715708918                                                                                                                                                                                                                 | (54) • <b>OPTISCHES SENSORARRAYSUBSTRAT UND OPTISCHER FINGERABDRUCKSAMMLER</b><br>• <b>OPTICAL SENSOR ARRAY SUBSTRATE AND OPTICAL FINGERPRINT COLLECTOR</b><br>• <b>SUBSTRAT DE RÉSEAU DE CAPTEURS OPTIQUES ET COLLECTEUR OPTIQUE D'EMPREINTE DIGITALE</b>                                                              | (43) 29.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (54) • <b>VERFAHREN UND SYSTEM FÜR CHARAKTERERKENNUNG MIT VERWENDUNG VON VOLLKONVOLUTIONELLEN NEURONALEN NETZWERKEN</b><br>• <b>SYSTEM AND METHOD OF CHARACTER RECOGNITION USING FULLY CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RECONNAISSANCE DES CARACTÈRES AVEC DES RÉSEAUX NEURAUX ENTIÈREMENT CONVOLUTIONNELS</b> | (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN<br>Beijing Boe Sensor Technology Co., Ltd., Room C-301, C-302, Floor 3, Area C No.8 Xihuanzhong Road, BDA Beijing 100176, CN                                                                                          | (30) 09.09.2017 US 201762556413 P<br>11.09.2017 US 201762557130 P<br>22.09.2017 DK PA201770712<br>22.09.2017 DK PA201770713<br>22.09.2017 DK PA201770714<br>22.09.2017 DK PA201770715<br>02.11.2017 US 201762581025 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (73) Kodak Alaris Inc., 336 Initiative Drive, Rochester, NY 14624-6217, US                                                                                                                                                                                                                                                                    | (72) FENG, Yajie, Beijing 100176, CN<br>LI, Cheng, Beijing 100176, CN<br>GENG, Yue, Beijing 100176, CN<br>WANG, Kuiyuan, Beijing 100176, CN<br>LI, Zefei, Beijing 100176, CN<br>QI, Chaoyang, Beijing 100176, CN<br>DAI, Yi, Beijing 100176, CN<br>LI, Xiaoguan, Beijing 100176, CN<br>WANG, Yingzi, Beijing 100176, CN | (54) • <b>IMPLEMENTIERUNG DER BIOMETRISCHEN ERFASSUNG</b><br>• <b>IMPLEMENTATION OF BIOMETRIC ENROLLMENT</b><br>• <b>MISE EN OEUVRE DE L'ENREGISTREMENT BIOMÉTRIQUE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (72) SUCH, Felipe Petroski, Rochester New York 14615, US<br>PTUCHA, Raymond, Rochester New York 14615, US<br>BROCKLER, Frank, Rochester New York 14615, US<br>HUTKOWSKI, Paul, Rochester New York 14615, US<br>SINGH, Vatsala, Rochester New York 14615, US                                                                                   | (74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Esplanade de la Défense, 92035 Paris La Défense Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                           | (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                                                                                                                                             | <b>G06V 40/13</b> → (51) <b>G01H 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | (72) VAN OS, Marcel, Cupertino, 95014, US<br>DEVINE, Lynne, Cupertino, 95014, US<br>BEHZADI, Arian, Cupertino, 95014, US<br>PRESTON, Daniel, Trent, Cupertino, 95014, US<br>MOHSENI, Daamun, Cupertino, 95014, US<br>FOSS, Christopher, Patrick, Cupertino, 95014, US<br>MARI, Pedro, Cupertino, 95014, US<br>ANTON, Peter D., Cupertino, 95014, US<br>GRIFFIN, Bradley, W., Cupertino, 95014, US<br>MOUILLESEUX, Jean-Pierre, M., Cupertino, 95014, US<br>MOUSSETTE, Camille, Cupertino, 95014, US<br>VERWEIJ, Hugo, Cupertino, 95014, US<br>BERNSTEIN, Jeffrey, T., Cupertino, 95014, US<br>MALIA, Joseph, A., Cupertino, 95014, US<br>SHARMA, Praveen, Cupertino, 95014, US<br>DYE, Alan, C., Cupertino, 95014, US<br>IVE, Jonathan, P., Cupertino, 95014, US<br>YERKES, Giancarlo, Cupertino, 95014, US<br>LINDMEIER, William D., Cupertino, 95014, US |
| (51) <b>G06V 30/414</b> (11) <b>3 908 971 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>G06V 40/13</b> → (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (52) <b>G06V 30/414</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>G06V 40/13</b> → (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>G06V 40/14</b> → (51) <b>G06V 40/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (21) 20712802.6 (22) 26.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>G06V 40/16</b> → (51) <b>H04W 4/021</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06V 40/18</b> (11) <b>3 992 844 B1</b><br><b>G06V 10/82</b> <b>G06V 40/14</b><br><b>G06V 10/44</b> <b>G06N 3/0464</b><br><b>G06N 3/09</b> <b>G06V 40/50</b><br><b>G06F 21/32</b> <b>G06N 3/02</b><br><b>G06N 3/084</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (43) 17.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (52) <b>G06V 10/82; G06F 21/32;</b><br><b>G06N 3/0464; G06N 3/09;</b><br><b>G06V 10/454; G06V 40/14;</b><br><b>G06V 40/197; G06V 40/50;</b><br><b>G06N 3/084; G16H 30/40</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (86) US 2020/019839 26.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (87) WO 2020/176588 2020/36 03.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (21) 20833250.2 (22) 08.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (30) 27.02.2019 US 201962811331 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (54) • <b>IDENTIFIZIERUNG VON SCHLÜSSELWERT-PAAREN IN DOKUMENTEN</b><br>• <b>IDENTIFYING KEY-VALUE PAIRS IN DOCUMENTS</b><br>• <b>IDENTIFICATION DE PAIRES DE CLÉ-VALEUR DANS DES DOCUMENTS</b>                                                                                                                                               | (43) 04.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US                                                                                                                                                                                                                                                                       | (86) CN 2020/083625 08.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (72) XU, Yang, Mountain View, California 94043, US<br>WANG, Jiang, Mountain View, California 94043, US<br>DAI, Shengyang, Mountain View, California 94043, US                                                                                                                                                                                 | (87) WO 2020/258981 2020/53 30.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (30) 28.06.2019 CN 201910578335                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (54) • <b>IDENTITÄTSINFORMATIONVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG AUF BASIS VON FUNDUSBILDERN</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets  
Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK  
(62) 18713408.5 / 3 461 291

(51) **G07C 5/00** (11) **3 665 660 B1**  
**G07C 5/08**

(52) **G07C 5/008; G07C 5/0808;**  
**G07C 5/0825**

(25) En (26) En  
(21) 18756053.7 (22) 30.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 17.06.2020

(86) US 2018/044446 30.07.2018

(87) WO 2019/032330 2019/07 14.02.2019

(30) 10.08.2017 US 201715674436

(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ZUGREI-  
FEN AUF FAHRZEUGKOMMUNIKATIONS-  
ANWENDUNGEN, DIE EINE FAHRZEUGI-  
DENTIFIKATION ERFORDERN, OHNE DIE  
FAHRZEUGIDENTIFIKATION ERNEUT EIN-  
ZUGEBEN**

• **SYSTEM AND METHOD FOR ACCESSING  
VEHICLE COMMUNICATION APPLICA-  
TIONS REQUIRING VEHICLE IDENTIFICA-  
TION WITHOUT RE-ENTERING VEHICLE  
IDENTIFICATION**

• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ACCÈS À DES AP-  
PLICATIONS DE COMMUNICATION DE VÉ-  
HICULE NÉCESSITANT UNE IDENTIFICA-  
TION DE VÉHICULE SANS NOUVELLE EN-  
TRÉE D'IDENTIFICATION DE VÉHICULE**

(73) Snap-on Incorporated, 2801 80th Street,  
Kenosha, WI 53141-1410, US

(72) MERG, Patrick, S., San Jose, CA 95138, US  
FOREMAN, Jacob, G., San Jose, CA 95138,  
US

COVINGTON, Joshua, C., San Jose, CA  
95138, US  
BROZOVICH, Roy, Steven, Campbell, CA  
95008, US

(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL

**G07C 5/00** → (51) **G06Q 10/10**

**G07C 5/08** → (51) **G06F 3/16**

**G07C 5/08** → (51) **G07C 5/00**

(51) **G07C 9/00** (11) **3 078 001 B1**  
**B60R 25/00**

(52) **B60R 25/24; G06Q 30/0645;**  
**G07C 9/00174; G07C 9/00571;**  
**G07C 5/008; G07C 2009/00793**

(25) En (26) En  
(21) 14816533.5 (22) 02.12.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 12.10.2016

(86) US 2014/068175 02.12.2014

(87) WO 2015/084856 2015/23 11.06.2015

(30) 03.12.2013 US 201361911221 P

(54) • **ENTFERNTES FAHRZEUGZUGANGSSY-  
STEM FÜR FLOTTENFAHRZEUGE**  
• **REMOTE VEHICLE ACCESS SYSTEMS FOR  
FLEET VEHICLES**  
• **SYSTÈMES D'ACCÈS À DISTANCE À UN VÉ-  
HICULE POUR LES VÉHICULES D'UNE  
FLOTTE**

(73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG,  
Steege Straße 17, 42551 Velbert, DE

(72) POMA, Leonardo, Plymouth, MI 48170-  
3213, US

(74) Wallin, Nicholas James, Withers & Rogers  
LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) **G07C 9/00** (11) **3 629 307 B1**

(52) **G07C 9/00**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 19198940.9 (22) 23.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.04.2020

(30) 27.09.2018 FR 1858898

(54) • **PERSONENZÄHLVORRICHTUNG UND -  
VERFAHREN**

• **DEVICE AND METHOD FOR COUNTING  
PEOPLE**

• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMPTAGE  
DE PERSONNES**

(73) Aereco, 62 rue de Lamirault Collégien,  
77615 Marne la Vallée Cedex 03, FR

(72) PARSY, François, 77615 MARNE LA VALLÉE  
CEDEX 3, FR

LEGREE, Marc, 77615 MARNE LA VALLÉE  
CEDEX 3, FR

(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006  
Lyon, FR

(51) **G07C 9/00** (11) **4 377 532 B1**  
**E05B 47/00** **E05B 67/22**  
**E05B 41/00** **E05B 67/18**

(52) **E05B 67/22; E05B 41/00;**

**E05B 47/0012; G07C 9/00174;**  
**E05B 67/18; E05B 2047/0058;**  
**E05B 2047/0062; E05B 2047/0074;**  
**E05B 2047/0082; E05B 2047/0094;**  
**G07C 9/00309; G07C 9/00563**

(25) De (26) De  
(21) 22765117.1 (22) 16.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 05.06.2024

(86) EP 2022/072864 16.08.2022

(87) WO 2023/025623 2023/09 02.03.2023

(30) 27.08.2021 DE 102021122250

(54) • **MOBILES ELEKTRONISCHES SCHLOSS**  
• **MOBILE ELECTRONIC LOCK**  
• **SERRURE ÉLECTRONIQUE MOBILE**

(73) ABUS August Bremicker Söhne KG,  
Altenhofer Weg 25, 58300 Wetter-  
Volmarstein, DE

(72) *Die Erfinder haben auf ihr Recht verzichtet,  
als solche bekannt gemacht zu werden.*  
*The inventors have waived their right to be  
thus mentioned.*

*Les inventeurs ont renoncé au droit d'être  
mentionnés en tant que tels.*

(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**G07C 9/00** → (51) **B65F 1/14**

**G07C 9/00** → (51) **G07C 9/37**

**G07C 9/00** → (51) **H04M 9/02**

**G07C 9/27** → (51) **G07C 9/28**

(51) **G07C 9/28** (11) **3 411 857 B1**  
**G07C 9/27** **H04W 4/02**  
**G07C 9/00**

(52) **G07C 9/27; G07C 9/28; H04W 4/023;**  
**G07C 9/00; G07C 9/257**

(25) En (26) En  
(21) 17703014.5 (22) 20.01.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 12.12.2018

(86) US 2017/014336 20.01.2017

(87) WO 2017/136160 2017/32 10.08.2017

(30) 03.02.2016 US 201615014457

(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUE-  
RUNG DES ZUGANGS AUF EINEN ZU-  
GANGSPUNKT**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR CONTROL-  
LING ACCESS TO AN ACCESS POINT**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE  
L'ACCÈS À UN POINT D'ACCÈS**

(73) Tyco Fire & Security GmbH, Victor von  
Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am  
Rheinfall, CH

(72) TRANI, James, Billerica Massachusetts  
01821, US

(74) Wright, Howard Hugh Burnby, Withers &  
Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1  
9RA, GB

(51) **G07C 9/37** (11) **4 056 790 B1**  
**E05B 49/00** **G07C 9/00**

(52) **G07C 9/37**

(25) Ja (26) En  
(21) 19951937.2 (22) 05.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 14.09.2022

(86) JP 2019/043283 05.11.2019

(87) WO 2021/090365 2021/19 14.05.2021

(54) • **TORSYSTEM**

• **GATE SYSTEM**

• **SYSTÈME DE PORTE**

(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome  
Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP

(72) OGINO, Yuka, Tokyo 108-8001, JP  
CHONO, Keiichi, Tokyo 108-8001, JP

MATSUMOTO, Kazuya, Tokyo 108-8001, JP  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE

**G07D 5/02** → (51) **G07D 9/00**

**G07D 7/12** → (51) **B42D 25/382**

**G07D 7/12** → (51) **G07D 9/00**

**G07D 7/16** → (51) **G07D 9/00**

**G07D 7/162** → (51) **G07D 9/00**

**G07D 7/164** → (51) **G07D 9/00**

(51) **G07D 9/00** (11) **3 884 474 B1**  
**G07D 7/16** **G07D 5/02**

**G06Q 20/32** **G07D 11/14**

**G07D 7/164** **G07D 7/162**

**G07D 7/12** **G07D 11/60**

**G06Q 20/08** **G06Q 20/10**

(52) **G06Q 20/085; G06Q 20/10;**  
**G06Q 20/102; G06Q 20/32;**  
**G06Q 20/3276; G07D 5/02;**  
**G07D 7/12; G07D 7/162; G07D 7/164;**  
**G07D 11/14; G07D 11/60**

(25) En (26) En  
(21) 19886488.6 (22) 25.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 29.09.2021

(86) AU 2019/051290 25.11.2019

(87) WO 2020/102859 2020/22 28.05.2020

(30) 23.11.2018 AU 2018904467

16.08.2019 AU 2019902972

(54) • **AN EINE HANDGEHALTENE MOBILE KOM-  
MUNIKATIONSVORRICHTUNG ANGE-  
SCHLOSSENE SPENDENEMPANGSEIN-  
RICHTUNG**

- A HANDHELD MOBILE COMMUNICATION DEVICE CONNECTED DONATION RECEIVING APPARATUS
  - APPAREIL PORTATIF DE RÉCEPTION DE DONS CONNECTÉ À UN DISPOSITIF DE COMMUNICATION MOBILE
- (73) Dellas, James, P.O. Box 4, Essendon North, Victoria 3041, AU
- (72) Dellas, James, Essendon North, Victoria 3041, AU
- (74) Vesterinen, Jussi Tapio, LUMI IP GmbH Rodtmattstrasse 45, 3014 Bern, CH
- (60) 25182329.0

**G07D 11/14** → (51) **G07D 9/00**

**G07D 11/60** → (51) **G07D 9/00**

**G07F 7/08** → (51) **G06F 21/35**

**G07F 7/12** → (51) **G06F 21/35**

**G07F 9/00** → (51) **G06F 21/35**

- (51) **G07F 11/04** (11) **4 315 291 B1**  
**G07F 11/22** **G07F 11/72**  
**G07F 13/10** **G07F 13/06**  
**A47F 1/10**
- (52) **G07F 11/04; A47F 1/10; G07F 11/22; G07F 11/72; G07F 13/065; G07F 13/10; A47F 2001/103**
- (25) It (26) En  
(21) 22717906.6 (22) 25.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.02.2024
- (86) IB 2022/052761 25.03.2022
- (87) WO 2022/201120 2022/39 29.09.2022
- (30) 25.03.2021 IT 202100007343
- (54) • RÜHRSTABSPENDER FÜR EINEN GETRÄNKEVERKAUFAUTOMAT  
• STIR STICK DISPENSER FOR A BEVERAGE VENDING MACHINE  
• DISTRIBUTEUR DE BÂTONNETS DE MÉLANGE POUR UN DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BOISSONS
- (73) EVOCA S.p.A., Via Roma 24, 24030 Valbrembo (BG), IT
- (72) SIRBU VILLA, Dan Alexie, 24030 Valbrembo (BG), IT
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

**G07F 11/22** → (51) **G07F 11/04**

**G07F 11/62** → (51) **G07F 17/00**

**G07F 11/72** → (51) **G07F 11/04**

**G07F 13/06** → (51) **G07F 11/04**

**G07F 13/10** → (51) **G07F 11/04**

- (51) **G07F 17/00** (11) **3 953 913 B1**  
**G07F 11/62**
- (52) **A61J 7/0084; B65B 5/103; B65B 43/46; G07F 11/62; G07F 17/0092; B65B 2220/14; G16H 20/13; G16H 40/63**
- (25) En (26) En  
(21) 20788034.5 (22) 01.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.02.2022
- (86) IB 2020/053080 01.04.2020
- (87) WO 2020/208477 2020/42 15.10.2020
- (30) 10.04.2019 US 201916379831

- 10.04.2019 US 201916379835  
04.06.2019 US 201916430456  
04.09.2019 US 201916559716
- (54) • MEDIKAMENTENBEHÄLTER IN EINEM MEDIKAMENTENAUSGABESYSTEM  
• MEDICATION CONTAINERS IN MEDICATION DISPENSING SYSTEM  
• RÉCIPIENTS DE MÉDICAMENT DANS UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE MÉDICAMENT
- (73) Tech Pharmacy Services, LLC, 173 Bridge Plaza North, Fort Lee NJ 07024, US
- (72) EINAV, Omer, 4287500 Kfar-Monash, IL SHABANOV, Doron, 4486200 Tzur-Yigal, IL BEN DAVID, Tamir, 6998827 Tel-Aviv, IL LIVSCHITZ, Eyal, 5440123 Givat Shmuel, IL MCKINNEY, Thomas A., Boonton, NJ 07005, US
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(51) **G07F 17/32** (11) **4 339 911 B1**  
(52) **G07F 17/3206; G07F 17/322; G07F 17/3225; G07F 17/3241; G07F 17/3244; G07F 17/3255; G07F 17/326**

- (25) En (26) En  
(21) 24155487.2 (22) 25.02.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.03.2024
- (30) 26.02.2018 JP 2018031469
- (54) • SPIELVERWALTUNGSSYSTEM  
• GAME MANAGEMENT SYSTEM  
• SYSTÈME DE GESTION DE JEU
- (73) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aonochō Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
- (72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (62) 19159144.5 / 3 534 341

**G07G 1/00** → (51) **H04L 9/40**

**G08B 6/00** → (51) **G06F 3/01**

**G08B 7/06** → (51) **H04Q 9/00**

**G08B 13/00** → (51) **H04Q 9/00**

- (51) **G08B 13/196** (11) **4 083 953 B1**  
**G08B 29/04**
- (52) **G08B 13/19613; G08B 13/19619; G08B 29/046**
- (25) En (26) En  
(21) 22170840.7 (22) 29.04.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.11.2022
- (30) 29.04.2021 US 202163181839 P
- (54) • MEDIZINISCHES GERÄT MIT EINER MONTIERTEN ÜBERWACHUNGSKAMERA  
• MEDICAL DEVICE WITH A SURVEILLANCE CAMERA MOUNTED TO IT.  
• DISPOSITIF MÉDICAL AVEC UNE CAMÉRA DE SURVEILLANCE
- (73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
- (72) HOARD, David, San Diego, 92130, US YUSUFI, Mustafa, San Diego, 92130, US GREUEL, Benjamin, San Diego, 92130, US PADILLA, Mariano, San Diego, 92130, US
- (74) Molnia, David, Molnia Ho PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

**G08B 13/196** → (51) **G06V 10/143**

**G08B 13/196** → (51) **H04N 7/18**

**G08B 13/24** → (51) **G06Q 30/00**

- (51) **G08B 15/00** (11) **3 631 656 B1**  
**G08B 25/00**
- (52) **G08B 15/002; G08B 25/08; G08B 25/008**
- (25) En (26) En  
(21) 18809908.9 (22) 31.05.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.04.2020
- (86) US 2018/035391 31.05.2018
- (87) WO 2018/222870 2018/49 06.12.2018
- (30) 31.05.2017 US 201762512879 P
- (54) • BELEGUNGSSIMULATION INNERHALB EINER ÜBERWACHTEN IMMOBILIE  
• OCCUPANCY SIMULATION WITHIN A MONITORED PROPERTY  
• SIMULATION D'OCCUPATION DANS UNE PROPRIÉTÉ SURVEILLÉE
- (73) Alarm.com Incorporated, 8281 Greensboro Drive, Suite 100, Tysons, VA 22102, US
- (72) Correnti, Matthew Daniel, Tysons, Virginia 22102, US
- (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

**G08B 17/00** → (51) **F21S 9/02**

**G08B 19/00** → (51) **H04Q 9/00**

**G08B 21/02** → (51) **A61B 5/0205**

**G08B 23/00** → (51) **H04Q 9/00**

**G08B 25/00** → (51) **G08B 15/00**

**G08B 25/10** → (51) **H04Q 9/00**

**G08B 29/04** → (51) **G08B 13/196**

**G08B 29/20** → (51) **H04Q 9/00**

**G08B 31/00** → (51) **H04Q 9/00**

- (51) **G08C 17/02** (11) **3 799 005 B1**  
**H04W 52/28** **H04W 52/02**  
**H04W 4/80**
- (52) **G08C 17/02; H04W 4/80; G08C 2201/93; H04W 4/33**
- (25) En (26) En  
(21) 20209042.9 (22) 07.07.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 31.03.2021
- (30) 07.07.2015 US 201562189637 P  
04.01.2016 US 201662274759 P
- (54) • VERFAHREN ZUM ZURÜCKSETZEN EINER VORRICHTUNG ODER ZUM EINSCHALTEN EINES COMPUTERPROGRAMMS  
• A METHOD FOR RESETTING A DEVICE OR TURNING A COMPUTER PROGRAM ON  
• PROCÉDÉ PERMETTANT DE RÉINITIALISER UN DISPOSITIF OU D'ALLUMER UN PROGRAMME INFORMATIQUE
- (73) Illumi Solutions, Inc., 17330 Preston Road, Ste. 140A, Dallas, TX 75252, US
- (72) BORA, Swapnil, Dallas, TX 75252, US EGAN, Corey, Austin, TX 78731, US TANG, Qinghui, Plano, TX 75025, US
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road



- Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB  
(62) 16821999.6 / 3 320 598
- (51) **G08C 17/02** (11) **4 131 199 B1**  
**H04W 52/28** **H04W 52/02**  
**H04W 4/80** **H04L 43/065**
- (52) **H04W 52/247; H04L 41/0663;**  
**H04L 43/0811; H04W 4/38;**  
**H04W 4/80; H04W 52/0241;**  
**H04W 52/0245; H04W 52/245;**  
**H04L 41/142; H04L 43/16;**  
**H04W 52/283; H04W 52/52;**  
**Y02D 30/70**
- (25) En (26) En  
(21) 22198877.7 (22) 07.07.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(30) 07.07.2015 US 201562189637 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR DRAHTLOSEN KOMMU-  
NIKATION**  
• **WIRELESS COMMUNICATION METHODS**  
• **PROCÉDÉS DE COMMUNICATION SANS  
FIL**
- (73) Illumi Solutions, Inc., 17330 Preston Road,  
Suite 140A, Dallas, TX 75252, US  
(72) BORA, Swapnil, Dallas, 75252, US  
EGAN, Corey, Austin, 78731, US  
TANG, Qinghui, Plano, 75025, US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham, West Midlands  
B16 8QQ, GB  
(62) 16821977.2 / 3 320 702

**G08C 17/02** → (51) **E06B 9/303**

- (51) **G08G 1/00** (11) **3 518 203 B1**  
**B60R 21/00** **G08G 1/01**  
**G08G 1/0967**
- (52) **G08G 1/205; G08G 1/0112;**  
**G08G 1/096775; G08G 1/096791**
- (25) Ja (26) En  
(21) 17866218.5 (22) 06.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.07.2019  
(86) JP 2017/036486 06.10.2017  
(87) WO 2018/079235 2018/18 03.05.2018  
(30) 31.10.2016 JP 2016213604  
(54) • **INFORMATIONSPERARBEITUNGSVERFAH-  
REN UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG**  
• **INFORMATION PROCESSING DEVICE AND  
TERMINAL DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMA-  
TIONS ET DISPOSITIF TERMINAL**
- (73) Pioneer Corporation, 28-8 Honkomagome  
2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP  
(72) SATO, Yoshifumi, Kawagoe-shi Saitama  
350-8555, JP  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**G08G 1/00** → (51) **B60W 30/08****G08G 1/01** → (51) **G06N 20/00****G08G 1/01** → (51) **G08G 1/00****G08G 1/056** → (51) **G01S 7/00**

- (51) **G08G 1/0962** (11) **4 494 123 B1**  
**G06V 20/58** **G08G 1/0965**  
**G08G 1/16** **G02B 27/01**
- (52) **G08G 1/167; G02B 27/01;**  
**G06V 20/584; G08G 1/0962;**
- (25) En (26) En  
(21) 21211082.9 (22) 29.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- G08G 1/0965; G08G 1/163**
- (25) De (26) De  
(21) 24709681.1 (22) 04.03.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 22.01.2025  
(86) EP 2024/055607 04.03.2024  
(87) WO 2024/251398 2024/50 12.12.2024  
(30) 05.06.2023 DE 102023002285  
(54) • **BREMSLICHT-ANZEIGE VERDECKTER VER-  
KEHRSTEILNEHMER IN AUGMENTIERTER  
REALITÄT**  
• **BRAKE-LIGHT DISPLAY OF HIDDEN ROAD  
USERS IN AUGMENTED REALITY**  
• **AFFICHAGE DE FEUX DE FREINAGE D'USA-  
GERS DE LA ROUTE CACHÉS EN RÉALITÉ  
AUGMENTÉE**
- (73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße  
120, 70372 Stuttgart, DE  
(72) ENGEL, Michael, 70374 Stuttgart, DE  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex / Geneva, CH

**G08G 1/0965** → (51) **G08G 1/0962****G08G 1/0967** → (51) **G08G 1/00****G08G 1/0969** → (51) **G01C 21/36****G08G 1/0969** → (51) **H04M 1/60**

- (51) **G08G 1/097** (11) **4 086 875 B1**  
**B60W 30/095** **B60W 60/00**
- (52) **B60W 60/0015; B60W 30/0956;**  
**B60W 30/18159; B60W 60/0027;**  
**B60W 60/00274; B60W 60/00276;**  
**B60W 2555/60; B60W 2556/40;**  
**B60W 2556/50; B60W 2720/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21744937.0 (22) 14.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.11.2022  
(86) CN 2021/071694 14.01.2021  
(87) WO 2021/147748 2021/30 29.07.2021  
(30) 22.01.2020 CN 202010075731  
(54) • **SELBSTFAHRENDES VERFAHREN UND ZU-  
GEHÖRIGE VORRICHTUNG**  
• **SELF-DRIVING METHOD AND RELATED  
DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE CONDUITE AUTONOME ET  
DISPOSITIF ASSOCIÉ**
- (73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies  
Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters  
Office Building Huawei, Vanke City  
Community Bantian Street Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) MA, Chao, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
DU, Mingbo, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
ZHONG, Haiyan, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3,  
80335 München, DE

**G08G 1/14** (11) **4 006 873 B1**  
**G02B 27/01** **G01C 21/36**  
**G06V 20/58****G08G 1/143; B60K 35/10;**  
**B60K 35/231; B60K 35/28;**  
**B60K 35/50; G06V 20/586;**  
**G08G 1/147**

- (25) En (26) En  
(21) 21211082.9 (22) 29.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.06.2022  
(30) 30.11.2020 JP 2020199182  
(54) • **BILDANZEIGEVORRICHTUNG, PRO-  
GRAMM UND BILDANZEIGEVERFAHREN**  
• **IMAGE DISPLAY APPARATUS, PROGRAM,  
AND IMAGE DISPLAY METHOD**  
• **APPAREIL D'AFFICHAGE D'IMAGES, PRO-  
GRAMME ET PROCÉDÉ D'AFFICHAGE  
D'IMAGES**
- (73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-  
8571, JP  
(72) NAKASHIMA, Toyokazu, TOYOTA-SHI,  
AICHI-KEN, 471-8571, JP  
SAGARA, Shunsuke, TOYOTA-SHI, AICHI-  
KEN, 471-8571, JP  
OKA, Naoya, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-  
8571, JP  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

**G08G 1/16** → (51) **B60K 35/28****G08G 1/16** → (51) **B60W 30/00****G08G 1/16** → (51) **B60W 30/06****G08G 1/16** → (51) **B60W 30/08****G08G 1/16** → (51) **B60W 30/095****G08G 1/16** → (51) **B60W 60/00****G08G 1/16** → (51) **G05D 1/00****G08G 1/16** → (51) **G08G 1/0962****G08G 5/00** → (51) **G05D 1/00****G08G 5/21** → (51) **G01C 23/00****G08G 5/22** → (51) **H04W 4/10****G08G 5/26** → (51) **H04W 4/10****G08G 5/53** → (51) **G01C 23/00****G08G 5/55** → (51) **G01C 23/00****G08G 5/56** → (51) **H04W 4/10****G08G 5/72** → (51) **H04W 4/10****G09B 5/02** → (51) **G09B 23/28**

- (51) **G09B 9/04** (11) **3 731 213 B1**  
**G09B 9/042** **G09B 9/05**
- (52) **G09B 9/04; G09B 9/042; G09B 9/05**
- (25) En (26) En  
(21) 20020199.4 (22) 27.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.10.2020  
(30) 26.04.2019 EP 19020316  
(54) • **BEWEGUNGSSYSTEM**  
• **MOTION SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE MOUVEMENTS**
- (73) DYNISMA LTD., Merchants House North  
Wapping Road, Bristol BS1 4RW, GB  
(72) Warne, Ashley William Hawker, Paulton,  
Bristol BS39 7SX, GB  
(74) Maidment, Marc, et al, Albright IP Limited  
County House Bayshill Road, Cheltenham,  
Glos. GL50 3BA, GB

**G09B 9/042** → (51) **G09B 9/04**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>G09B 9/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>G09B 9/04</b>  |
| <b>G09B 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>G09B 23/28</b> |
| <b>G09B 23/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>G09B 23/28</b> |
| (51) <b>G09B 23/28</b> (11) <b>3 645 078 B1</b><br><b>A61M 5/00</b> <b>A61M 5/14</b><br><b>G09B 23/00</b> <b>G09B 23/30</b><br><b>G09B 23/32</b><br><b>G09B 23/285</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 18823427.2 (22) 26.06.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 06.05.2020<br>(86) US 2018/039597 26.06.2018<br>(87) WO 2019/005868 2019/01 03.01.2019<br>(30) 26.06.2017 US 201762525138 P<br>(54) • <b>SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ENDO-</b><br><b>VASKULÄRE FLÜSSIGKEITSEINSPRITZSI-</b><br><b>MULATIONEN</b><br>• <b>SYSTEMS AND METHODS FOR ENDOVAS-</b><br><b>CULAR FLUID INJECTION SIMULATIONS</b><br>• <b>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DESTINÉS À DES</b><br><b>SIMULATIONS D'INJECTION DE FLUIDE</b><br><b>ENDOVASCULAIRES</b> |                          |
| (73) Mentice, Inc., 1603 Orrington Ave.,<br>Evanston, IL 60201, US<br>(72) LINDKVIST, Johan Lennart, S-511 62 Skene,<br>SE<br>(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581<br>Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (51) <b>G09B 23/28</b> (11) <b>4 035 144 B1</b><br><b>A61H 31/00</b> <b>G09B 23/30</b><br><b>G09B 23/24</b> <b>G09B 23/32</b><br><b>G09B 5/02</b> <b>A61H 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (52) <b>G09B 23/288; A61H 1/00;</b><br><b>A61H 31/00; A61H 31/005;</b><br><b>A61H 2201/0188; A61H 2201/1619;</b><br><b>A61H 2201/5058; A61H 2201/5097;</b><br><b>A61H 2205/084</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 20868877.0 (22) 27.09.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 03.08.2022<br>(86) US 2020/052983 27.09.2020<br>(87) WO 2021/062344 2021/13 01.04.2021<br>(30) 27.09.2019 US 201962907184 P<br>(54) • <b>RATENMONITOR FÜR TRAGBARE MEDIZI-</b><br><b>NISCHE TRAININGSVORRICHTUNG</b><br>• <b>RATE MONITOR FOR PORTABLE MEDICAL</b><br><b>TRAINING DEVICE</b><br>• <b>MONITEUR DE DÉBIT POUR DISPOSITIF</b><br><b>D'ENTRAÎNEMENT MÉDICAL PORTABLE</b>                                                                          |                          |
| (73) Prestan Products LLC, 701 Beta Drive, Suite<br>3, Mayfield Village, OH 44143, US<br>(72) CHARLTON, Christopher M., Mayfield<br>Village, OH 44143, US<br>COOK, Mark E., Mayfield Village, OH 44143,<br>US<br>LINT, Timothy E., Mayfield Village, OH<br>44143, US<br>(74) Kuhnen & Wacker Patent- und<br>Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-<br>Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| <b>G09B 23/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>G09B 23/30</b> |
| <b>G09B 23/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → (51) <b>G16H 20/10</b> |
| (51) <b>G09B 23/30</b> (11) <b>3 872 794 B1</b><br><b>G09B 23/28</b> <b>G06T 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) <b>G09B 23/286; G06T 19/00;</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| G06T 2210/41; G06T 2219/008;<br>G06T 2219/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 21163916.6 (22) 12.05.2010<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK<br>SM TR<br>(43) 01.09.2021<br>(30) 12.05.2009 US 17746109 P<br>(54) • <b>SYSTEM, VERFAHREN, VORRICHTUNG</b><br><b>UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT</b><br><b>FÜR INTERAKTIVE PRÄOPERATIVE PRÜ-</b><br><b>FUNGEN</b><br>• <b>SYSTEM, METHOD, APPARATUS, AND</b><br><b>COMPUTER PROGRAM FOR INTERACTIVE</b><br><b>PRE-OPERATIVE ASSESSMENT</b><br>• <b>SYSTÈME, PROCÉDÉ, APPAREIL ET PRO-</b><br><b>GRAMME INFORMATIQUE POUR L'ÉVA-</b><br><b>LUTION PRÉOPÉRATOIRE INTERACTIVE</b> |                          |
| (73) Edda Technology, Inc., 5 Independence<br>Way, Princeton, NJ 08540, US<br>(72) LIANG, Cheng-Chung, West Windsor, NJ<br>New Jersey 08550, US<br>FAN, Li, Belle Mead, NJ New Jersey 08502,<br>US<br>WEI, Guo-Qing, Plainsboro, NJ New Jersey<br>08536, US<br>YANG, Changbo, Wayne, PA Pennsylvania<br>19087, US<br>QIAN, Jian-Zhong, Princeton Junction, NJ<br>New Jersey 08550, US<br>ZENG, Xiaolan, Princeton, NJ New Jersey<br>08540, US<br>(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG<br>mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639<br>München, DE<br>(62) 10775498.8 / 2 438 584                                                                      |                          |
| <b>G09B 23/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G09B 23/28</b> |
| <b>G09B 23/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G09B 23/28</b> |
| <b>G09B 29/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G06F 17/00</b> |
| <b>G09C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>G06K 19/06</b> |
| (51) <b>G09F 3/00</b> (11) <b>3 913 605 B1</b><br><b>G09F 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (52) <b>G09F 3/005; G09F 3/0291;</b><br><b>G09F 2003/0213; G09F 2003/028</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 21174056.8 (22) 17.05.2021<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 24.11.2021<br>(30) 18.05.2020 US 202063026540 P<br>(54) • <b>SELBSTZERFALLENDE IDENTIFIZIERUNGS-</b><br><b>BÄNDCHEN UND VERFAHREN ZUR VER-</b><br><b>WENDUNG DAVON</b><br>• <b>SELF-EXPIRING IDENTIFICATION BANDS</b><br><b>AND METHODS OF USE THEREOF</b><br>• <b>BANDES D'IDENTIFICATION SE PÉRIMANT</b><br><b>D'ELLE-MÊME ET LEURS PROCÉDÉS D'UTI-</b><br><b>LISATION</b>                                                                                |                          |
| (73) Precision Dynamics Corporation, 25124<br>Springfield Court, Suite 200, Valencia, CA<br>91355, US<br>(72) Church, Jeana, West Bend, 53090, US<br>Miesner, Harry, Wauwatosa, 53213, US<br>Worm, Ryan, Port Washington, 53074, US<br>Guntupalli, Rajesh, Glendale, 53209, US<br>Stafeil, Kevin J., Delafield, 53018, US<br>Schmitt, Andrew, Porter Ranch, 91326, US<br>Beljanski, Kyle, North Hollywood, 91601,<br>US<br>(74) advotec., Patent- und<br>Rechtsanwaltspartnerschaft mbB<br>Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE                                                                                                                          |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>G09F 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B65D 25/20</b> |
| (51) <b>G09F 9/30</b> (11) <b>3 789 990 B1</b><br><b>G09F 9/33</b> <b>G09F 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (52) <b>G06F 3/044; G06F 2203/04102</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 20194390.9 (22) 03.09.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 10.03.2021<br>(30) 05.09.2019 US 201962896534 P<br>(54) • <b>INFORMATIONSANZEIGETERMINAL</b><br>• <b>INFORMATION DISPLAY TERMINAL</b><br>• <b>TERMINAL D'AFFICHAGE D'INFORMA-</b><br><b>TIONS</b>                          |                          |
| (73) Panasonic Intellectual Property<br>Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-<br>chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-<br>6207, JP<br>(72) HATAKEYAMA, Takeshi, Osaka-shi, Osaka<br>540-6207, JP<br>MATSUMOTO, Masaharu, Osaka-shi, Osaka<br>540-6207, JP<br>TOMITA, Kaname, Osaka-shi, Osaka 540-<br>6207, JP<br>(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE           |                          |
| (51) <b>G09F 9/30</b> (11) <b>3 984 013 B1</b><br><b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (52) <b>G02F 1/133305; G09F 9/301;</b><br><b>G02F 1/133308</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 20822417.0 (22) 26.05.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 20.04.2022<br>(86) KR 2020/006797 26.05.2020<br>(87) WO 2020/251191 2020/51 17.12.2020<br>(30) 14.06.2019 KR 20190070939<br>(54) • <b>ANZEIGEVORRICHTUNG</b><br>• <b>DISPLAY DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF D'AFFICHAGE</b> |                          |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero,<br>Yeongdeungpo-Gu, Seoul 07336, KR<br>(72) KIM, Hyoung, Seoul 06772, KR<br>CHOI, Haesuk, Seoul 06772, KR<br>KIM, Kyeongdong, Seoul 06772, KR<br>(74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                           |                          |
| (51) <b>G09F 9/30</b> (11) <b>4 068 252 B1</b><br><b>G09F 27/00</b> <b>G09F 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (52) <b>G09F 27/00; G09F 9/30; G09F 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (25) Fr (26) Fr<br>(21) 22162829.0 (22) 17.03.2022<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR<br>(43) 05.10.2022<br>(30) 29.03.2021 FR 2103169<br>(54) • <b>INTERAKTIVES TERMINAL</b><br>• <b>INTERACTIVE TERMINAL</b><br>• <b>BORNE INTERACTIVE</b>                                                                             |                          |
| (73) Société Cartel, 40 Rue du Bignon, 35135<br>Chantepie, FR<br>(72) LE BERRE, Philippe, 35510 Cesson-Sévigné,<br>FR<br>(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard<br>Nignon, 44300 Nantes, FR                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| <b>G09F 9/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>G09F 9/33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G09F 9/30</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>G09F 19/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G09F 9/30</b>   |
| <b>G09F 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>B65D 25/20</b>  |
| <b>G09F 27/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G09F 9/30</b>   |
| <b>G09G 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04N 21/422</b> |
| <b>G09G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G09G 3/3208</b> |
| <b>G09G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G09G 5/28</b>   |
| (51) <b>G09G 3/32</b> (11) <b>4 163 910 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (52) <b>G09G 3/32</b> ; G09G 2300/0426;<br>G09G 2300/0842; G09G 2320/0242;<br>G09G 2320/0295; G09G 2320/048                                                                                                                                                                       |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (21) 22199187.0 (22) 30.09.2022                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                   |                           |
| (43) 12.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (30) 05.10.2021 KR 20210131956                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>ANZEIGEVORRICHTUNG UND DEGRADATIONS-KOMPENSATIONSVERFAHREN DAFÜR</b><br>• <b>DISPLAY DEVICE AND DEGRADATION COMPENSATING METHOD THEREOF</b><br>• <b>DISPOSITIF D’AFFICHAGE ET PROCÉDÉ DE COMPENSATION DE DÉGRADATION ASSOCIÉ</b>                                        |                           |
| (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR                                                                                                                                                                                        |                           |
| (72) HONG, Seok Ha, 17113 Yongin-si, KR<br>GOH, Joon Chul, 17113 Yongin-si, KR<br>KWAG, Dong Joon, 17113 Yongin-si, KR<br>KIM, Hyung Jin, 17113 Yongin-si, KR<br>PARK, Ji Eun, 17113 Yongin-si, KR<br>BAE, Jae Sung, 17113 Yongin-si, KR<br>HWANG, Young Soo, 17113 Yongin-si, KR |                           |
| (74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB                                                                                                                                                                                            |                           |
| (51) <b>G09G 3/3208</b> (11) <b>3 742 430 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <b>G09G 3/20</b> <b>H03M 7/30</b><br><b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (52) <b>G09G 3/3208</b> ; G09G 3/20;<br>G09G 2320/0233; G09G 2320/0257;<br>G09G 2320/0285; G09G 2320/029;<br>G09G 2330/04; G09G 2360/16;<br>G09G 2370/04; H03M 7/3059;<br>H03M 7/6041; H03M 13/1515                                                                               |                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (21) 20169950.1 (22) 16.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                   |                           |
| (43) 25.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (30) 23.05.2019 US 201962851872 P<br>15.08.2019 US 201916542233                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (54) • <b>VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SPANNUNGSKOMPENSATION IN EINER ANZEIGEVORRICHTUNG</b><br>• <b>METHOD AND SYSTEM OF STRESS COMPENSATION IN DISPLAY DEVICE</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMPENSATION DE CONTRAINTE DANS UN DISPOSITIF D’AFFICHAGE</b>                       |                           |
| (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si Gyeonggi-do 17113, KR                                                                                                                                                                                         |                           |
| (72) MOBASHER, Amin, Palo Alto, CA 94306, US<br>CHEN, Zehui, Los Angeles, 90034, US                                                                                                                                                                                               |                           |
| (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (51) <b>G09G 3/3233</b> (11) <b>4 036 903 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (52) <b>G09G 3/3233</b> ; G09G 2300/0426;                                                                                                                                                                                                                                         |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| G09G 2300/0819; G09G 2300/0842;<br>G09G 2300/0861; G09G 2310/0262;<br>G09G 2310/061; H10K 59/131                                                                                                                                                                            |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 20943643.5 (22) 30.06.2020                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| (43) 03.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) CN 2020/099341 30.06.2020                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2022/000282 2022/01 06.01.2022                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <b>ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGETADEL SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG DERSELBEN</b><br>• <b>ARRAY SUBSTRATE, AND DISPLAY PANEL AND DISPLAY APPARATUS OF SAME</b><br>• <b>SUBSTRAT DE RÉSEAU, AINSI QUE PANNEAU D’AFFICHAGE ET APPAREIL D’AFFICHAGE ASSOCIÉS</b>                 |  |
| (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN<br>Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN                               |  |
| (72) YANG, Jing, Beijing 100176, CN<br>CHEN, Chenyu, Beijing 100176, CN<br>ZHAO, Shuang, Beijing 100176, CN<br>YANG, Zhongliu, Beijing 100176, CN<br>CHEN, Wenbo, Beijing 100176, CN<br>LU, Hongting, Beijing 100176, CN                                                    |  |
| (74) Jacobacci Coralie Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR                                                                                                                                                                                                          |  |
| (51) <b>G09G 3/3233</b> (11) <b>4 195 189 B1</b>                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (52) <b>G09G 3/32</b> ; <b>G09G 3/3233</b> ;<br>G09G 2300/0819; G09G 2300/0842;<br>G09G 2300/0861; G09G 2310/0251;<br>G09G 2320/043; G09G 2320/045                                                                                                                          |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 22831297.1 (22) 31.03.2022                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| (43) 14.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) CN 2022/084390 31.03.2022                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2023/273466 2023/01 05.01.2023                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 30.06.2021 CN 202110736225                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (54) • <b>ANZEIGESTEuerungsvorrichtung, ANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b><br>• <b>DISPLAY CONTROL APPARATUS, DISPLAY APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE</b><br>• <b>APPAREIL DE COMMANDE D’AFFICHAGE, APPAREIL D’AFFICHAGE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE</b> |  |
| (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park, No. 8089 Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                                                                                                   |  |
| (72) TIAN, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>G09G 5/06</b> → (51) <b>G06F 3/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>G09G 5/28</b> (11) <b>3 979 231 B1</b>                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>G09G 3/20</b> <b>G09G 5/30</b>                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (52) <b>G09G 5/30</b> ; <b>G09G 5/28</b> ; G09G 3/2074                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 20821783.6 (22) 29.05.2020                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                             |  |
| (43) 06.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) CN 2020/093311 29.05.2020                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2020/248840 2020/51 17.12.2020                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 12.06.2019 CN 201910508239                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ZEICHENGRENZEN, ANZEIGETADEL UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM</b><br>• <b>CHARACTER BOUNDARY PROCESSING METHOD, DISPLAY PANEL, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE FRONTIÈRE DE CARACTÈRE, PANNEAU D’AFFICHAGE ET SUPPORT D’INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR</b>                                                                                  |  |
| (73) Beihai HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd., Room A-430, 4th Floor, building A, phase 2, Guangxi Huikui Technology Co., Ltd. No. 336, Beihai avenue east extension line Industrial park, Beihai, Guangxi 536000, CN<br>Chongqing HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd., No.1 Shijing Road Jieshi Banan District, Chongqing 400000, CN                                                                                      |  |
| (72) XIONG, Zhi, Beihai, Guangxi 536000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>G09G 5/30</b> → (51) <b>G09G 5/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>G09G 5/36</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>G10H 1/00</b> (11) <b>3 736 804 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>G10L 25/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52) <b>G10H 1/00</b> ; G10H 2240/085;<br>G10H 2240/141; G10H 2250/225;<br>G10H 2250/311; G10L 25/30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (21) 19173070.4 (22) 07.05.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (43) 11.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (54) • <b>VERFAHREN UND SYSTEME ZUR BESTIMMUNG VON KOMPAKTEN SEMANTISCHEN DARSTELLUNGEN VON DIGITALEN AUDIOSIGNALEN</b><br>• <b>METHODS AND SYSTEMS FOR DETERMINING COMPACT SEMANTIC REPRESENTATIONS OF DIGITAL AUDIO SIGNALS</b><br>• <b>PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE DÉTERMINATION DE REPRÉSENTATIONS SEMANTIQUES COMPACTES DE SIGNAUX AUDIO NUMÉRIQUES</b>                                                                               |  |
| (73) Moodagent A/S, Vognmagergade 7, 5., 1120 Copenhagen K, DK<br>Steffensen, Peter Berg, 1120 Copenhagen K, DK<br>Henderson, Mikael, 1120 Copenhagen K, DK<br>Andersen, Uffe, 1120 Copenhagen K, DK<br>Jørgensen, Thomas, 1120 Copenhagen K, DK<br>Dyrsting, Søren, 1120 Copenhagen K, DK<br>Teglbjærg, David Stubbe, 1120 Copenhagen K, DK<br>Diez Antich, Luis, 1120 Copenhagen K, DK<br>Abou-Zleikha, Mohamed, London, W11 3ED, GB |  |
| (74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>G10K 9/18</b> → (51) <b>G10K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>G10K 11/02</b> → (51) <b>G10K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>G10K 11/04</b> → (51) <b>G10K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (51) <b>G10K 11/178</b> (11) <b>3 660 837 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (52) <b>G10K 11/17835</b> ; <b>G10K 11/17823</b> ;<br><b>G10K 11/17825</b> ; <b>G10K 11/17881</b> ;<br>G10K 2210/12821                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

- (21) 19204870.0 (22) 23.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.06.2020  
(30) 30.11.2018 US 201816205895  
(54) • ANPASSUNGSVERBESSERUNG FÜR EIN  
STRASSENLÄRMUNTERDRÜCKUNGSSY-  
STEM  
• ADAPTATION ENHANCEMENT FOR A  
ROAD NOISE CANCELLATION SYSTEM  
• AMÉLIORATION D'ADAPTATION POUR UN  
SYSTÈME D'ANNULATION DE BRUIT DE LA  
ROUTE  
(73) Harman International Industries,  
Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th  
Floor, Stamford, CT 06901, US  
(72) BASTYR, Kevin J., Franklin, MI Michigan  
48025, US  
(74) Westphal, Mussgnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE
- 
- (51) **G10K 15/02** (11) **4 260 313 B1**  
**H04R 1/00** **H04R 9/06**  
**G10K 9/18** **G10K 11/02**  
**G10K 11/04**  
(52) **G10K 15/02; H04R 3/08; G10K 9/18;**  
**G10K 11/025; G10K 11/04;**  
**H04R 1/2834; H04R 1/2842;**  
**H04R 1/2857; H04R 1/345;**  
**H04R 2499/13; H04S 2400/15**  
(25) En (26) En  
(21) 21836046.9 (22) 07.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.10.2023  
(86) EP 2021/084477 07.12.2021  
(87) WO 2022/128595 2022/25 23.06.2022  
(30) 14.12.2020 GB 202019729  
(54) • FAHRZEUGWARNSYSTEM  
• VEHICLE WARNING SYSTEM  
• SYSTÈME D'AVERTISSEMENT DE VÉHICULE  
(73) PSS Belgium NV, Hoogveld 50, 9200  
Dendermonde, BE  
(72) HAEVOET, Tom, 9040 Gent, BE  
VUINE, Fabian, 2800 Mechelen, BE  
CORYNEN, David, 9500 Geraardsbergen, BE  
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190  
Boortmeerbeek, BE  
(60) 25172789.7 / 4 567 786
- 
- G10L 13/027** → (51) **G10L 15/22**
- 
- G10L 13/04** → (51) **G10L 15/22**
- 
- G10L 15/00** → (51) **G10L 17/18**
- 
- G10L 15/00** → (51) **H04M 1/725**
- 
- (51) **G10L 15/04** (11) **3 977 444 B1**  
**G10L 15/07** **G10L 15/10**  
**G06F 3/16** **G10L 15/16**  
**H04N 21/422**  
(52) **G06F 3/167; G10L 15/04;**  
**G10L 15/07; G10L 15/10; G10L 15/16;**  
**H04N 21/42203**  
(25) En (26) En  
(21) 20892373.0 (22) 24.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.04.2022  
(86) KR 2020/016700 24.11.2020  
(87) WO 2021/107565 2021/22 03.06.2021  
(30) 26.11.2019 KR 20190153691

- (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND  
VERFAHREN ZU DEREN STEUERUNG UND  
SPEICHERMEDIUM  
• ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR  
CONTROLLING THE SAME, AND STORAGE  
MEDIUM  
• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SON PROCÉ-  
DÉ DE COMMANDE ET SUPPORT DE STO-  
CKAGE  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) PARK, Jihun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677,  
KR  
SEOK, Dongheon, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- G10L 15/04** → (51) **B25J 11/00**
- 
- G10L 15/07** → (51) **G10L 15/04**
- 
- G10L 15/10** → (51) **G10L 15/04**
- 
- G10L 15/16** → (51) **G10L 17/18**
- 
- G10L 15/18** → (51) **G06F 3/01**
- 
- (51) **G10L 15/22** (11) **3 659 138 B1**  
**G10L 13/027** **G10L 13/04**  
**G06F 3/16**  
(52) **G06F 3/167; G10L 13/04**  
(25) En (26) En  
(21) 18837462.3 (22) 25.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.06.2020  
(86) US 2018/043664 25.07.2018  
(87) WO 2019/023330 2019/05 31.01.2019  
(30) 28.07.2017 US 201715663280  
(54) • AUSWAHLSYSTEM UND -VERFAHREN  
• SELECTION SYSTEM AND METHOD  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SÉLECTION  
(73) Cerence Operating Company, 15 Wayside  
Road, Burlington, MA 01803, US  
(72) FIRIK, Mustafa Turker, Watertown, MA  
02472, US  
LENKE, Nils, 53359 Rheinbach, DE  
SCHMALD, Reimund Emil, 52070 Aachen,  
DE  
(74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte  
Neumann Heine Taruttis PartG mbB  
Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE
- 
- (51) **G10L 15/22** (11) **3 942 550 B1**  
**G06F 3/16** **G10L 15/18**  
**G10L 15/08**  
(52) **G10L 15/22; G06F 3/167;**  
**G10L 15/1815; G10L 2015/088;**  
**G10L 2015/223; G10L 2015/228**  
(25) En (26) En  
(21) 19731543.5 (22) 31.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.01.2022  
(86) US 2019/034937 31.05.2019  
(87) WO 2020/226667 2020/46 12.11.2020  
(30) 06.05.2019 US 201962843900 P  
(54) • DURCHFÜHRUNG VON  
UNTERAUFGABE(N) FÜR EINE VORAUSSGE-  
SAGTE AKTION IN REAKTION AUF EINE SE-  
PARATE BENUTZERINTERAKTION MIT EI-  
NEM AUTOMATISIERTEN ASSISTENTEN  
VOR DURCHFÜHRUNG DER VORHERGE-  
SAGTEN AKTION

- PERFORMING SUBTASK(S) FOR A PRE-  
DICTED ACTION IN RESPONSE TO A SEPA-  
RATE USER INTERACTION WITH AN AUTO-  
MATED ASSISTANT PRIOR TO PERFOR-  
MANCE OF THE PREDICTED ACTION  
• RÉALISATION D'UNE OU DE PLUSIEURS  
SOUS-TÂCHES POUR UNE ACTION PRÉ-  
DITE EN RÉPONSE À UNE INTERACTION  
D'UTILISATEUR SÉPARÉE AVEC UN ASSIS-  
TANT AUTOMATISÉ AVANT LA RÉALISA-  
TION DE L'ACTION PRÉDITE  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) MIRELMANN, Lucas, Mountain View,  
California 94043, US  
SABUR, Zahed, Mountain View, California  
94043, US  
VLASYUK, Bohdan, Mountain View,  
California 94043, US  
BLEDOWSKI, Marie Patriarche, Mountain  
View, California 94043, US  
NAZAROV, Sergey, Mountain View,  
California 94043, US  
BURAKOV, Denis, Mountain View,  
California 94043, US  
BEHZADI, Behshad, Mountain View,  
California 94043, US  
GOLIKOV, Michael, Mountain View,  
California 94043, US  
CHENG, Steve, Mountain View, California  
94043, US  
COTTING, Daniel, Mountain View,  
California 94043, US  
BERTSCHLER, Mario, Mountain View,  
California 94043, US  
(74) Chettle, John Edward, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- (51) **G10L 15/22** (11) **4 202 920 B1**  
**G06F 3/16** **G05B 19/042**  
**H04L 12/28** **G10L 15/18**  
**G10L 15/30**  
(52) **G10L 15/22; G06F 3/167;**  
**G05B 19/042; G10L 15/1822;**  
**G10L 15/30; G10L 2015/223;**  
**G10L 2015/226**  
(25) En (26) En  
(21) 23155883.4 (22) 11.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(30) 15.10.2019 US 201962915158 P  
(54) • EFFIZIENTE UND NIEDRIGLATENTE AUTO-  
MATISIERTE ASSISTENTENSTEUERUNG  
VON INTELLIGENTEN VORRICHTUNGEN  
• EFFICIENT AND LOW LATENCY AUTOMAT-  
ED ASSISTANT CONTROL OF SMART DE-  
VICES  
• COMMANDE D'ASSISTANT AUTOMATISÉ  
EFFICACE ET À FAIBLE LATENCE DE DISPO-  
SITIFS INTELLIGENTS  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) SCHAIRER, David Roy, Mountain View,  
94043, US  
LIN, Di, Mountain View, 94043, US  
PALMER, Lucas, Mountain View, 94043, US  
(74) Seymour-Pierce, Alexandra Isobel, et al,  
Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London  
EC1A 4HD, GB  
(62) 19832528.4 / 3 834 199
- 
- G10L 15/22** → (51) **B25J 11/00**
- 
- G10L 15/22** → (51) **H04M 1/725**
- 
- G10L 15/26** → (51) **H04N 21/233**
- 
- (51) **G10L 15/30** (11) **4 216 210 B1**  
**G10L 15/32** **H04L 67/60**

- (52) **G10L 15/30; G10L 15/32**  
(25) En (26) En  
(21) 23156854.4 (22) 23.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(30) 27.05.2020 PCT/US2020/034756  
(54) • *KOMPENSATION VON HARDWARE-DISPARITÄTEN BEI DER BESTIMMUNG, OB ASSISTENTENBEZOGENE VERARBEITUNGS-AUFGABEN VON BESTIMMTEN CLIENT-VORRICHTUNGEN AUSGELAGERT WERDEN SOLLTEN*  
• *COMPENSATING FOR HARDWARE DISPARITIES WHEN DETERMINING WHETHER TO OFFLOAD ASSISTANT-RELATED PROCESSING TASKS FROM CERTAIN CLIENT DEVICES*  
• *COMPENSATION DES DISPARITÉS MATÉRIELLES POUR DÉTERMINER S'IL FAUT DÉCHARGER LES TÂCHES DE TRAITEMENT LIÉES À L'ASSISTANT DE CERTAINS DISPOSITIFS CLIENTS*  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) AGGARWAL, Vikram, Mountain View, 94043, US  
BATCHU, Suresh, Mountain View, 94043, US  
(74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP  
200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 21170298.0 / 3 916 724

**G10L 15/30** → (51) **H04M 1/725****G10L 15/32** → (51) **G10L 15/30****G10L 15/32** → (51) **H04M 1/725****G10L 17/00** → (51) **H04M 1/725**

- (51) **G10L 17/18** (11) **4 388 529 B1**  
**G10L 15/16** **G10L 15/00**  
**G10L 21/0272** **G06N 3/045**  
**G06N 3/048**  
(52) **G10L 21/0272; G06N 3/045;**  
**G06N 3/048; G10L 15/005;**  
**G10L 15/16; G10L 17/18**  
(25) En (26) En  
(21) 22901735.5 (22) 30.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 26.06.2024  
(86) KR 2022/019138 30.11.2022  
(87) WO 2023/101377 2023/23 08.06.2023  
(30) 30.11.2021 US 202117538336  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SPRECHERDIARISIERUNG AUF DER BASIS VON SPRACHIDENTIFIKATION*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING SPEAKER DIARIZATION BASED ON LANGUAGE IDENTIFICATION*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE DIARISATION DE LOCUTEUR SUR LA BASE D'UNE IDENTIFICATION DE LANGUE*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) KIM, Myungjong, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
APSINGEKAR, Vijendra Raj, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
NEELAGIRI, Divya, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
KI, Taeyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und

Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

- (51) **G10L 19/00** (11) **4 059 012 B1**  
**G11B 20/10** **H04W 4/80**  
**H04N 21/414** **H04N 21/43**  
**H04N 21/4363** **H04N 21/439**  
**H04N 21/81** **G06F 3/16**  
(52) **G06F 3/165; H04N 21/41407;**  
**H04N 21/43076; H04N 21/43637;**  
**H04N 21/4392; H04N 21/8113**  
(25) En (26) En  
(21) 21754387.5 (22) 09.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(86) KR 2021/001740 09.02.2021  
(87) WO 2021/162429 2021/33 19.08.2021  
(30) 10.02.2020 KR 20200015956  
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEuern EINES PUFERS*  
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING BUFFER*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE TAMPON*  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) RYU, Kyusang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
CHEONG, Gupil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
SIM, Sanghyeok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
CHOI, Sungjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KANG, Doosuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JE, Seongmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE
- (51) **G10L 19/008** (11) **3 844 748 B1**  
**G10L 19/02** **G10L 25/18**  
**G10L 25/21** **H04S 7/00**  
(52) **G10L 19/008; G10L 19/0204**  
(25) En (26) En  
(21) 19855639.1 (22) 08.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.07.2021  
(86) FI 2019/050581 08.08.2019  
(87) WO 2020/043935 2020/10 05.03.2020  
(30) 31.08.2018 GB 201814227  
(54) • *SIGNALISIERUNG RÄUMLICHER PARAMETER*  
• *SPATIAL PARAMETER SIGNALLING*  
• *SIGNALISATION DE PARAMÈTRES SPATIAUX*  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) PIHLAJAKUJA, Tapani, 01300 Vantaa, FI  
LAITINEN, Mikko-Ville, 02130 Espoo, FI  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB  
(60) 25182792.9
- (51) **G10L 19/008** (11) **3 886 089 B1**  
(52) **G10L 19/008; H04S 2420/03**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19886482.9 (22) 06.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) JP 2019/043360 06.11.2019  
(87) WO 2020/105423 2020/22 28.05.2020  
(30) 20.11.2018 JP 2018217180  
(54) • *INFORMATIONSVARBEITUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN UND PROGRAMM*  
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD, AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*  
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) YAMAMOTO Yuki, Tokyo 108-0075, JP  
CHINEN Toru, Tokyo 108-0075, JP  
TSUJI Minoru, Tokyo 108-0075, JP  
OIKAWA Yoshiaki, Tokyo 108-0075, JP  
(74) 25PL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE
- (51) **G10L 19/008** (11) **4 170 653 B1**  
**G10L 25/51**  
(52) **G10L 19/008; G10L 25/51;**  
**G10L 25/84**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21842542.9 (22) 15.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(86) CN 2021/106515 15.07.2021  
(87) WO 2022/012629 2022/03 20.01.2022  
(30) 17.07.2020 CN 202010700806  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DER ZEITVERZÖGERUNG EINES STEREOAUDIO SIGNALS*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR ESTIMATING TIME DELAY OF STEREO AUDIO SIGNAL*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ESTIMER LE RETARD TEMPOREL D'UN SIGNAL AUDIO STÉRÉO*  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) DING, Jiance, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WANG, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WANG, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
XIA, Bingyin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

**G10L 19/02** → (51) **G10L 19/008****G10L 19/02** → (51) **G10L 19/022**

- (51) **G10L 19/022** (11) **3 525 207 B1**  
**G10L 19/02**  
(52) **G10L 19/0212; G10L 19/022**  
(25) En (26) En  
(21) 19164500.1 (22) 20.02.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.08.2019  
(30) 20.02.2013 US 201361767115 P  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR CODIERUNG ODER DECODIERUNG EINES TONSIGNALS MIT ÜBERGANGSORTABHÄNGIGER ÜBERLAPPUNG*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR ENCODING OR DECODING AN AUDIO SIGNAL USING A TRANSIENT-LOCATION DEPENDENT OVERLAP*

- APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CODAGE OU DE DÉCODAGE D'UN SIGNAL AUDIO AU MOYEN D'UN CHEVAUCHEMENT DÉPENDANT D'UN EMPLACEMENT DE TRANSITOIRE
- (73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
- (72) Helmrich, Christian, 10587 Berlin, DE
- Lecomte, Jérémie, Santa Clara, 95054, US
- Markovic, Goran, 91058 Erlangen, DE
- Schnell, Markus, 91058 Erlangen, DE
- Edler, Bernd, 91058 Erlangen, DE
- Reuschl, Stefan, 91058 Erlangen, DE
- (74) Schenk, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
- (60) 24167580.0 / 4 375 996
- (62) 14706529.6 / 2 959 482
- 
- (51) **G10L 19/03** (11) **4 246 516 B1**  
**G10L 21/0232** **G10L 19/12**  
**G10L 19/26** **G10L 21/0208**  
**G10L 25/78** **G10L 25/93**  
**G10L 25/21**
- (52) **G10L 19/26; G10L 19/12;**  
**G10L 25/93; G10L 25/21; G10L 25/78**
- (25) En (26) En
- (21) 23184518.1 (22) 09.01.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.09.2023
- (30) 04.03.2013 US 201361772037 P
- (54) • VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR REDUKTION VON QUANTISIERUNGSRÄUSCHEN IN EINEM ZEITBEREICHSCODER
- DEVICE AND METHOD FOR REDUCING QUANTIZATION NOISE IN A TIME-DOMAIN DECODER
- DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DU BRUIT DE QUANTIFICATION DANS UN DÉCODEUR DANS LE DOMAINE TEMPOREL
- (73) VoiceAge EVS LLC, 620 Newport Center Drive Suite 1100, Newport Beach, CA 92660, US
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (73) VoiceAge EVS GmbH & Co. KG, Formerstraße 47, 40878 Ratingen, DE
- (84) DE
- (72) VAILLANCOURT, Tommy, SHERBROOKE QUEBEC, J1N 2K1, CA
- JELINEK, Milan, SHERBROOKE QUEBEC, J1L 2W8, CA
- (74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE
- (62) 21160367.5 / 3 848 929  
14760909.3 / 2 965 315
- 
- G10L 19/12** → (51) **G10L 19/03**
- 
- G10L 19/26** → (51) **G10L 19/03**
- 
- (51) **G10L 21/00** (11) **4 432 277 B1**  
**G06F 3/01** **G06F 3/16**  
**G10L 21/0208** **G10L 21/0316**
- (52) **G10L 21/00; G06F 3/011;**  
**G06F 3/013; G06F 3/167;**  
**G10L 21/0208; G10L 21/0316**
- (25) En (26) En
- (21) 24157372.4 (22) 13.02.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

- SI SK SM TR
- (43) 18.09.2024
- (30) 15.03.2023 US 202318122071
- (54) • MODIFIZIERUNG VON AUDIODATEN IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM SPRECHENDEN BENUTZER AUF BASIS EINES SICHTFELDES EINES ABHÖRENDE BENUTZERS IN EINER UMGEBUNG DER KÜNSTLICHEN REALITÄT
- MODIFYING AUDIO DATA ASSOCIATED WITH A SPEAKING USER BASED ON A FIELD OF VIEW OF A LISTENING USER IN AN ARTIFICIAL REALITY ENVIRONMENT
- MODIFICATION DE DONNÉES AUDIO ASSOCIÉES À UN UTILISATEUR PARLANT SUR LA BASE D'UN CHAMP DE VISION D'UN UTILISATEUR D'ÉCOUTE DANS UN ENVIRONNEMENT DE RÉALITÉ ARTIFICIELLE
- (73) Meta Platforms Technologies, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
- (72) Balsam, Nava K., Menlo Park, US
- Johnson, Khia, Menlo Park, US
- Salehi, Haniyeh, Menlo Park, US
- Ananthabhotla, Ishwarya, Menlo Park, US
- Ihlefeld, Antje, Menlo Park, US
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **G10L 21/02** (11) **4 290 515 B1**  
**G10L 25/51**
- (52) **G10L 21/02; G10L 25/51**
- (25) En (26) En
- (21) 23175050.6 (22) 24.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.12.2023
- (30) 07.06.2022 JP 2022092156
- (54) • KOMMUNIKATIONSUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM
- COMMUNICATION SUPPORT SYSTEM
- SYSTÈME DE SUPPORT DE COMMUNICATION
- (73) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP
- (72) Tachi, Ryosuke, Iwaki-city Fukushima, JP
- (74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE
- 
- G10L 21/0208** → (51) **G10L 19/03**
- 
- G10L 21/0208** → (51) **G10L 25/51**
- 
- G10L 21/0232** → (51) **G10L 19/03**
- 
- (51) **G10L 21/0272** (11) **4 118 648 B1**  
**H04R 1/10** **H04R 3/00**  
**H04R 25/00** **G06N 3/04**
- (52) **G10L 21/0272; H04R 3/005;**  
**G06N 3/044; H04R 1/1083;**  
**H04R 25/407; H04R 25/554**
- (25) En (26) En
- (21) 21714732.1 (22) 04.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) US 2021/020792 04.03.2021
- (87) WO 2021/183356 2021/37 16.09.2021
- (30) 13.03.2020 US 202016818074
- (54) • AUDIOVERARBEITUNG UNTER VERWENDUNG EINES VERTEILTEN MASCHINENLERNMODELLS
- AUDIO PROCESSING USING DISTRIBUTED MACHINE LEARNING MODEL
- TRAITEMENT AUDIO FAISANT APPEL À UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DISTRIBUTÉ
- (73) Bose Corporation, The Mountain,

- Framingham, Massachusetts 01701, US
- (72) STAMENOVIC, Marko, Jamaica Plain, MA 02130, US
- YANG, Li-Chia, Waltham, MA 02451, US
- JENSEN, Carl, Ralph, Waltham, MA 02453, US
- LYONS, Kenneth, Scott, Bellingham, MA 02019, US
- ADKINS, Sara, Maree, Somerville, MA 02144, US
- EICHFELD, Jahn, Dmitri, Natick, MA 01760, US
- TENGELSEN, Daniel, Ross, Framingham, MA 01701, US
- (74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR
- 
- G10L 21/0272** → (51) **G10L 17/18**
- 
- G10L 25/03** → (51) **G10L 25/51**
- 
- G10L 25/18** → (51) **G10L 19/008**
- 
- G10L 25/21** → (51) **G10L 19/008**
- 
- G10L 25/30** → (51) **G10H 1/00**
- 
- G10L 25/30** → (51) **G10L 25/51**
- 
- (51) **G10L 25/51** (11) **4 258 264 B1**  
**G10L 25/30** **G06N 3/044**  
**G06N 3/0464** **G06N 3/08**
- (52) **G10L 25/30; G06N 3/044;**  
**G06N 3/0464; G06N 3/08; G10L 25/51**
- (25) Zh (26) En
- (21) 22893955.9 (22) 13.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.10.2023
- (86) CN 2022/138816 13.12.2022
- (87) WO 2023/155572 2023/34 24.08.2023
- (30) 18.02.2022 CN 202210152610
- (54) • AUDIOERKENNUNG
- AUDIO RECOGNITION
- RECONNAISSANCE AUDIO
- (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) LU, Caixia, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
- 
- (51) **G10L 25/51** (11) **4 278 350 B1**  
**G10L 25/87** **G10L 21/0208**  
**G10L 25/78**
- (52) **G10L 25/51; G10L 21/0208;**  
**G10L 25/78**
- (25) En (26) En
- (21) 22704030.0 (22) 12.01.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.11.2023
- (86) US 2022/012128 12.01.2022
- (87) WO 2022/155205 2022/29 21.07.2022
- (30) 12.01.2021 ES 202130013
- 17.03.2021 US 202163162289 P
- 17.09.2021 US 202163245548 P
- (54) • ERKENNUNG UND VERBESSERUNG VON SPRACHE IN BINAURAL ENZAUFZEICHNUNGEN
- DETECTION AND ENHANCEMENT OF SPEECH IN BINAURAL RECORDINGS

- DÉTECTION ET AMÉLIORATION DU DISCOURS DANS DES ENREGISTREMENTS BINAURAUX
- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- (72) CENGARLE, Giulio, San Francisco, California 94103, US  
MA, Yuanxing, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- (51) **G10L 25/51** (11) **4 385 012 B1**  
**G10L 25/03**
- (52) **G10L 25/51; G10L 25/03**
- (25) En (26) En  
(21) 22764549.6 (22) 11.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 19.06.2024  
(86) US 2022/040089 11.08.2022  
(87) WO 2023/018889 2023/07 16.02.2023  
(30) 13.08.2021 PCT/CN2021/112543  
13.09.2021 US 202163243634 P  
10.12.2021 US 202163288521 P
- (54) • VERWALTUNG VON PROFESSIONELL ERZEUGTEM UND BENUTZERERZEUGTEM AUDIOINHALT  
• MANAGEMENT OF PROFESSIONALLY GENERATED AND USER-GENERATED AUDIO CONTENT  
• GESTION DE CONTENU AUDIO GÉNÉRÉ PROFESSIONNELLEMENT ET GÉNÉRÉ PAR L'UTILISATEUR
- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
- (72) YANG, Shaofan, San Francisco, California 94103, US  
LI, Kai, San Francisco, California 94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- G10L 25/51** → (51) **G06N 3/0464**
- 
- G10L 25/51** → (51) **G10L 19/008**
- 
- G10L 25/51** → (51) **G10L 21/02**
- 
- G10L 25/57** → (51) **H04N 21/233**
- 
- G10L 25/78** → (51) **G10L 25/51**
- 
- G10L 25/87** → (51) **G10L 25/51**
- 
- G11B 7/24044** → (51) **G03H 1/02**
- 
- G11B 7/254** → (51) **G03H 1/02**
- 
- G11B 20/00** → (51) **G06F 11/34**
- 
- G11B 20/10** → (51) **G10L 19/00**
- 
- G11C 5/06** → (51) **G11C 7/20**
- 
- (51) **G11C 5/14** (11) **4 350 921 B1**  
**G11C 7/12** **H02J 7/00**  
**G05F 1/575** **G05F 1/59**  
**H03K 19/20** **G11C 11/4074**  
**G11C 11/4094**
- (52) **G05F 1/575; G05F 1/59; G11C 5/14;**

- G11C 5/147; H02J 7/00; G11C 7/12; G11C 11/4074; G11C 11/4094; H03K 19/20**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22940945.3 (22) 01.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.04.2024  
(86) CN 2022/116644 01.09.2022  
(87) WO 2024/026964 2024/06 08.02.2024  
(30) 04.08.2022 CN 202210935721
- (54) • STROMVERSORGUNGSSCHALTUNG UND SPEICHER  
• POWER SOURCE PROVIDING CIRCUIT AND MEMORY  
• CIRCUIT DE FOURNITURE DE SOURCE D'ALIMENTATION ET MÉMOIRE
- (73) Changxin Memory Technologies, Inc., P.O. Box 230601 No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei City, Anhui Province 230601, CN
- (72) QIN, Jianyong, Hefei City, Anhui Province 230601, CN
- (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE
- 
- (51) **G11C 7/10** (11) **3 968 328 B1**  
**G11C 7/22** **G11C 29/02**  
**G11C 29/24** **G11C 29/12**
- (52) **G11C 7/1057; G11C 7/1084; G11C 7/227; G11C 29/022; G11C 29/028; G11C 29/24; G11C 29/1201**
- (25) En (26) En  
(21) 21195626.3 (22) 08.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.03.2022  
(30) 09.09.2020 KR 20200115693  
24.12.2020 KR 20200183520
- (54) • SPEICHERVORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES PULSAMPLITUDENMODULATIONSBASIERTEN DQ-SIGNALS UND SPEICHERSYSTEM DAMIT  
• MEMORY DEVICE FOR GENERATING PULSE AMPLITUDE MODULATION-BASED DQ SIGNAL AND MEMORY SYSTEM INCLUDING THE SAME  
• DISPOSITIF DE MÉMOIRE PERMETTANT DE PRODUIRE UN SIGNAL DQ BASÉ SUR LA MODULATION D'AMPLITUDE D'IMPULSION ET SYSTÈME DE MÉMOIRE L'INCLUANT
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) UM, Youngdo, 16677 Suwon-si, KR  
SON, Younghoon, 16677 Suwon-si, KR  
CHOI, Youngdon, 16677 Suwon-si, KR  
BYUN, Jindo, 16677 Suwon-si, KR  
CHO, Hyunyeon, 16677 Suwon-si, KR  
CHOI, Junghwan, 16677 Suwon-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **G11C 7/10** (11) **4 060 664 B1**  
**G06F 1/12; G06F 1/10; G11C 7/1093; G11C 7/222; G11C 7/225**
- (25) En (26) En  
(21) 21216536.9 (22) 21.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.09.2022  
(30) 15.03.2021 US 202163160941 P

- 12.12.2021 US 202117548571
- (54) • AUTOMATISCHE AUSRICHTUNG DER NUTZUNG VON MINIMALEM INTRINSISCHEM TIMING AN EIN MEHRCHIPSYSYSTEM  
• MINIMUM INTRINSIC TIMING UTILIZATION AUTO ALIGNMENT ON MULTI-DIE SYSTEM  
• ALIGNEMENT AUTOMATIQUE D'UTILISATION DE SYNCHRONISATION INTRINSÈQUE MINIMUM SUR UN SYSTÈME À PUCES MULTIPLES
- (73) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing Road 1 st Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu 300, TW
- (72) HSU, Ying-Yu, 30078 Hsinchu City, TW
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
- 
- G11C 7/10** → (51) **G06F 12/02**
- 
- G11C 7/10** → (51) **G11C 7/20**
- 
- G11C 7/12** → (51) **G11C 5/14**
- 
- G11C 7/16** → (51) **G11C 13/00**
- 
- G11C 7/18** → (51) **H10B 12/00**
- 
- (51) **G11C 7/20** (11) **3 855 441 B1**  
**G11C 7/22** **G11C 11/4072**  
**G11C 11/4076** **G11C 7/10**  
**G11C 11/4096** **G11C 5/06**  
**G11C 5/02** **G11C 5/04**  
**G11C 5/14**
- (52) **G11C 7/20; G11C 5/063; G11C 7/1066; G11C 7/1093; G11C 7/222; G11C 11/4072; G11C 11/4076; G11C 11/4096; G11C 5/025; G11C 5/04; G11C 5/148**
- (25) En (26) En  
(21) 21151943.4 (22) 15.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.07.2021  
(30) 21.01.2020 KR 20200008110  
22.05.2020 KR 20200061441
- (54) • SPEICHERVORRICHTUNG ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON DATEN MIT HOHER GESCHWINDIGKEIT UND NIEDRIGER LEISTUNG  
• MEMORY DEVICE TRANSMITTING AND RECEIVING DATA AT HIGH SPEED AND LOW POWER  
• DISPOSITIF DE MÉMOIRE TRANSMETTANT ET RECEVANT DES DONNÉES À GRANDE VITESSE ET À FAIBLE PUISSANCE
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Gyeonggi-do, Suwon-si 16677, KR
- (72) MOON, Byongmo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jihye, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
RYU, Je Min, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIL, Beomyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
AHN, Sungoh, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- 
- G11C 7/22** → (51) **G11C 11/4076**
- 
- G11C 7/22** → (51) **G11C 7/10**
- 
- G11C 7/22** → (51) **G11C 7/20**



| <i>G11C 7/24</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <i>G11C 13/00</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <i>G11C 11/16</i> (11) <b>4 012 710 B1</b><br><i>G11C 11/18</i> <i>G11C 11/56</i>                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (52) <i>G11C 11/161; G11C 11/1675; G11C 11/18; G11C 11/5607</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (21) 20213426.8 (22) 11.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (43) 15.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (54) • <i>SPEICHERZELLE, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SCHREIBEN IN EINE SPEICHERZELLE</i><br>• <i>A MEMORY CELL, DEVICE AND METHOD FOR WRITING TO A MEMORY CELL</i><br>• <i>CELLULE DE MÉMOIRE, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR ÉCRIRE SUR UNE CELLULE DE MÉMOIRE</i>                                                                         |                          |
| (73) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development, Waaistraat 6 Box 5105, 3000 Leuven, BE                                                                                                                                                                                     |                          |
| (72) GUPTA, Mohit, 3001 Leuven, BE GARELLO, Kevin, 3001 Leuven, BE PERUMKUNNIL, Manu Komalan, 3001 Leuven, BE                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (51) <i>G11C 11/16</i> (11) <b>4 027 344 B1</b><br><i>H01F 10/30</i> <i>H01F 10/193</i><br><i>H10N 50/10</i> <i>H10N 50/85</i><br><i>H01F 10/32</i>                                                                                                                                                                                       |                          |
| (52) <i>G11C 11/161; H01F 10/1936; H01F 10/30; H10N 50/10; H10N 50/85; H01F 10/3254; H01F 10/3268</i>                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (21) 21203638.8 (22) 20.10.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (43) 13.07.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (30) 12.01.2021 US 202163136570 P 30.03.2021 US 202117217766                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (54) • <i>ZWISCHENSCHICHTEN FÜR SENKRECHT MAGNETISIERTE HEUSLERSCHICHTEN MIT REDUZIERTER MAGNETISCHER DÄMPFUNG</i><br>• <i>INSERTION LAYERS FOR PERPENDICULARLY MAGNETIZED HEUSLER LAYERS WITH REDUCED MAGNETIC DAMPING</i><br>• <i>COUCHES D'INSERTION POUR DES COUCHES EN MATÉRIAU HEUSLER AYANT UNE ATTENUATION MAGNÉTIQUE RÉDUITE</i> |                          |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US                                                                                                                                               |                          |
| (72) APALKOV, Dmytro, San Jose, CA 95111, US IKHTIAR, IKHTIAR, San Jose, CA 95132, US JEONG, Jaewoo, San Jose, CA 95123, US GARG, Chirag, San Jose, CA 95120, US SAMANT, Mahesh, San Jose, CA 95120, US FILIPPOU, Panagiotis Charilaos, San Jose, CA 95120, US FERRANTE, Yari, San Jose, CA 95120, US                                     |                          |
| (74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <i>G11C 11/18</i> → (51) <i>G11C 11/16</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <i>G11C 11/401</i> → (51) <i>G06F 3/06</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |

| <i>G11C 11/403</i>                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <i>H10B 12/00</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>G11C 11/4072</i>                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <i>G11C 7/20</i>  |
| (51) <i>G11C 11/4076</i> (11) <b>4 134 958 B1</b><br><i>G11C 7/22</i> <i>G11C 29/42</i><br><i>H03K 23/00</i>                                                                                                                                               |                          |
| (52) <i>G11C 7/22; G11C 11/4076; G11C 29/42; H03K 5/05</i>                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (21) 21867917.3 (22) 16.08.2021                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                     |                          |
| (43) 15.02.2023                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86) CN 2021/112810 16.08.2021                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (87) WO 2023/272896 2023/01 05.01.2023                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (30) 02.07.2021 CN 202110750417                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54) • <i>SIGNALERZEUGUNGSSCHALTUNG UND VERFAHREN SOWIE HALBLEITERSPEICHERVORRICHTUNG</i><br>• <i>SIGNAL GENERATION CIRCUIT AND METHOD, AND SEMICONDUCTOR MEMORY</i><br>• <i>CIRCUIT ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE SIGNAL, ET MÉMOIRE À SEMI-CONDUCTEURS</i> |                          |
| (73) Changxin Memory Technologies, Inc., No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei City, Anhui 230000, CN                                                                                          |                          |
| (72) HUANG, Zequn, Anhui 230000, CN                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE                                                                                                                                                                                                             |                          |
| <i>G11C 11/4076</i> → (51) <i>G11C 7/20</i>                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <i>G11C 11/4096</i> → (51) <i>G11C 7/20</i>                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <i>G11C 11/56</i> → (51) <i>G06F 3/06</i>                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| <i>G11C 11/56</i> → (51) <i>G11C 11/16</i>                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| <i>G11C 11/56</i> → (51) <i>G11C 16/04</i>                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (51) <i>G11C 13/00</i> (11) <b>3 956 894 B1</b><br><i>G11C 7/16</i> <i>G11C 7/24</i><br><i>G11C 27/00</i> <i>G06F 21/00</i><br><i>H03M 1/46</i>                                                                                                            |                          |
| (52) <i>G11C 13/0069; G11C 7/16; G11C 7/24; G11C 13/0064; G11C 27/005; H03M 1/46; G11C 2013/0066; G11C 2013/009</i>                                                                                                                                        |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (21) 20719429.1 (22) 15.04.2020                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                     |                          |
| (43) 23.02.2022                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86) EP 2020/060620 15.04.2020                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (87) WO 2020/212443 2020/43 22.10.2020                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (30) 16.04.2019 GB 201905392                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (54) • <i>MEMRISTOR-BASIERTE SCHALTUNG UND VERFAHREN</i><br>• <i>MEMRISTOR-BASED CIRCUIT AND METHOD</i><br>• <i>CIRCUIT BASÉ SUR UNE MEMRISTANCE ET PROCÉDÉ</i>                                                                                            |                          |
| (73) Oxford Brookes University, Headington Campus Gipsy Lane, Oxford Oxfordshire OX3 0BP, GB                                                                                                                                                               |                          |
| (72) JABIR, Abusaleh, Oxford Oxfordshire OX3 0BP, GB KHANDELWAL, Saurabh, Oxford Oxfordshire OX3 0BP, GB YANG, Xiaohan, Oxford Oxfordshire OX3 0BP, GB                                                                                                     |                          |
| (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB                                                                                                                                                                                |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (51) <i>G11C 16/04</i> (11) <b>3 953 938 B1</b><br><i>G11C 16/10</i> <i>G11C 16/14</i><br><i>G11C 16/16</i> <i>G11C 16/34</i><br><i>G11C 11/56</i> <i>G11C 29/44</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <i>G11C 16/0483; G11C 11/5628; G11C 11/5635; G11C 16/10; G11C 16/16; G11C 16/3427; G11C 16/3472; G11C 29/44; G11C 2211/5621</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 19952831.6 (22) 14.11.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 16.02.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) CN 2019/118332 14.11.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2021/092830 2021/20 20.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54) • <i>SPEICHERVORRICHTUNG MIT REDUZIERUNG VON PROGRAMMSTÖRUNGEN UND LÖSCHVERFAHREN DAFÜR</i><br>• <i>MEMORY DEVICE CAPABLE OF REDUCING PROGRAM DISTURBANCE AND ERASING METHOD THEREOF</i><br>• <i>DISPOSITIF DE MÉMOIRE CAPABLE DE RÉDUIRE UNE PERTURBATION DE PROGRAMME ET PROCÉDÉ D'EFFACEMENT CORRESPONDANT</i>                                                                                                                      |  |
| (73) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road, East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72) TANG, Qiang, Wuhan, Hubei 430074, CN FU, Xiang, Wuhan, Hubei 430074, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Freundallee 13a, 30173 Hannover, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (60) 25162829.3 / 4 567 813                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51) <i>G11C 16/04</i> (11) <b>4 352 728 B1</b><br><i>G11C 16/10</i> <i>G11C 16/34</i><br><i>G11C 16/26</i> <i>G11C 11/56</i><br><i>G11C 29/50</i> <i>G11C 29/24</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52) <i>G11C 16/0425; G11C 11/5628; G11C 16/10; G11C 16/3418; G11C 16/3427; G11C 16/3459; G11C 29/24; G11C 29/50004; G11C 16/26</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (21) 21795158.1 (22) 27.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43) 17.04.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (86) US 2021/052249 27.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (87) WO 2022/260692 2022/50 15.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (30) 08.06.2021 US 202163208093 P 22.09.2021 US 202117482095                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (54) • <i>VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON ZUFÄLLIGEM TELEGRAFISCHEM RAUSCHEN IN EINEM NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHER DURCH GRUPPIERUNG UND SCREENING VON SPEICHERZELLEN</i><br>• <i>METHOD OF REDUCING RANDOM TELEGRAPH NOISE IN NON-VOLATILE MEMORY BY GROUPING AND SCREENING MEMORY CELLS</i><br>• <i>PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DU BRUIT DE TÉLÉGRAPHE ALÉATOIRE DANS UNE MÉMOIRE NON VOLATILE PAR REGROUPEMENT ET CRIBLAGE DE CELLULES DE MÉMOIRE</i> |  |
| (73) Silicon Storage Technology Inc., 450 Holger Way, San Jose CA 95134, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (72) MARKOV, Viktor, Santa Clara, California 95050, US KOTOV, Alexander, San Jose, California 95127, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



- *PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE LA TEMPÉRATURE DE FUSION D'UN OLIGONUCLÉOTIDE*
- (73) Seegene, Inc., 8FL, 9FL 91, Ogeum-ro Songpa-gu, Seoul 05548, KR  
(72) JANG, Mi Hyun, Seoul 05270, KR  
LEE, Han Bit, Seoul 05549, KR  
LEE, Young Jo, Seoul 05507, KR  
(74) Engelhard, Markus, et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- G16B 30/00** → (51) **G16B 20/00**
- 
- G16B 30/10** → (51) **G16B 20/00**
- 
- G16B 30/10** → (51) **G16B 20/20**
- 
- (51) **G16B 30/20** (11) **3 895 171 B1**  
**G16B 40/20**  
(52) **G16B 30/20; G16B 40/20**  
(25) En (26) En  
(21) 19832518.5 (22) 10.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.10.2021  
(86) US 2019/065540 10.12.2019  
(87) WO 2020/123552 2020/25 18.06.2020  
(30) 10.12.2018 US 201862777429 P  
(54) • *BASENZUWEISUNG FÜR DIE SANGER-SEQUENZIERUNG MITTELS DEEP LEARNING*  
• *DEEP BASECALLER FOR SANGER SEQUENCING*  
• *APPEL DE BASE POUR LE SÉQUENÇAGE DE SANGER À L'AIDE DE L'APPRENTISSAGE PROFOND*  
(73) Life Technologies Corporation, 5823 Newton Drive, Carlsbad, CA 92008, US  
(72) CHU, Yong, Carlsbad, California 92008, US  
SCHNEIDER, Stephanie, Carlsbad, California 92008, US  
SCHAEFFER, Rylan, Carlsbad, California 92008, US  
WOO, David, Carlsbad, California 92008, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **G16B 30/20** (11) **4 152 334 B1**  
**G16B 50/00** **G06F 9/50**  
**G16B 20/20** **G16B 40/20**  
(52) **G16B 20/20; G16B 30/20; G16B 40/20**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22817861.2 (22) 06.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(86) CN 2022/097102 06.06.2022  
(87) WO 2022/267867 2022/52 29.12.2022  
(30) 23.06.2021 CN 202110698855  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GENSEQUENZIERUNGSANALYSE SOWIE SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERVORRICHTUNG*  
• *GENE SEQUENCING ANALYSIS METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM AND COMPUTER DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ANALYSE DE SÉQUENÇAGE DE GÈNES, ET SUPPORT DE STOCKAGE ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*  
(73) BGI Genomics Co., Limited, Floors 7-14, Building No.7 BGI Park, No.21 Hongan 3rd Street Yantian District, Shenzhen, Guangdong 518083, CN  
(72) YANG, Jiaobo, Shenzhen Guangdong 518083, CN  
JIN, Xiangqian, Shenzhen Guangdong

- 518083, CN  
HE, Zengquan, Shenzhen Guangdong 518083, CN  
ZHANG, Youjin, Shenzhen Guangdong 518083, CN  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE
- 
- G16B 30/20** → (51) **G16B 20/00**
- 
- G16B 40/20** → (51) **G16B 30/00**
- 
- G16B 40/20** → (51) **G16B 30/20**
- 
- G16B 40/30** → (51) **G16B 20/20**
- 
- G16B 50/00** → (51) **G16B 30/20**
- 
- G16B 50/10** → (51) **G16B 20/20**
- 
- (51) **G16C 20/70** (11) **3 285 190 B1**  
**G01N 30/72** **H01J 49/00**  
*G16C 20/20*  
(52) **H01J 49/0036; G01N 30/72; G16C 20/70; G16C 20/20**  
(25) En (26) En  
(21) 17172238.2 (22) 22.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.02.2018  
(30) 23.05.2016 US 201662340329 P  
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM PROBEVERGLEICH UND ZUR PROBEKLASSIFIZIERUNG*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SAMPLE COMPARISON AND CLASSIFICATION*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMPARAISON ET DE CLASSIFICATION D'ÉCHANTILLONS*  
(73) Thermo Finnigan LLC, 355 River Oaks Parkway, San Jose, CA 95134, US  
(72) TAUTENHAHN, Ralf, San Jose, CA 95134, US  
STRATTON, Timothy J., San Jose, CA 95134, US  
(74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **G16H 10/20** (11) **3 292 534 B1**  
**G16H 10/40** **G16H 20/60**  
**G16H 20/70** **G16H 40/67**  
**G16H 50/30** **A61B 5/18**  
**A61B 5/16** **A61B 5/00**  
**G06Q 10/06** **G06Q 10/0639**  
**G06Q 50/22**  
(52) **A61B 5/165; A61B 5/18; A61B 5/4845; A61B 5/7275; G06Q 10/0639; G16H 10/20; G16H 10/40; G16H 20/60; G16H 20/70; G16H 40/67; G16H 50/30**  
(25) En (26) En  
(21) 16789682.8 (22) 29.04.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.03.2018  
(86) SE 2016/050380 29.04.2016  
(87) WO 2016/178617 2016/45 10.11.2016  
(30) 04.05.2015 SE 1500215  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG EINES RISIKOS DES RÜCKFALLS EINES SUCHTVERHALTENS*  
• *METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING A RISK OF RELAPSE OF ADDICTIVE BEHAVIOUR*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION DU RISQUE DE RECHUTE D'UN COMPORTEMENT ADDICTIF*

- (73) Kontigo Care AB, Bangårdsgatan 4A, 753 20 Uppsala, SE  
(72) HÄMÄLÄINEN, Markku, 753 30 Uppsala, SE  
ANDERSSON, Karl, 755 78 Vänge, SE  
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
- 
- (51) **G16H 10/40** (11) **4 423 754 B1**  
**G16H 30/20** **G16H 30/40**  
**G01B 9/02** **G01N 21/64**  
**G06T 7/00**  
(52) **G16H 10/40; G06T 7/0012; G16H 30/20; G16H 30/40; G01B 9/02091; G06T 2207/10016; G06T 2207/10056; G06T 2207/10101; G06T 2207/20036; G06T 2207/20076; G06T 2207/20084; G06T 2207/30088; G06T 2207/30096; G16H 40/60**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 22813436.7 (22) 28.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.09.2024  
(86) EP 2022/080301 28.10.2022  
(87) WO 2023/073220 2023/18 04.05.2023  
(30) 29.10.2021 FR 2111545  
(54) • *SYSTEME ZUR CHARAKTERISIERUNG EINER INTERESSENBEREICHES EINES BIOLOGISCHEN GEWEBES*  
• *SYSTEMS FOR CHARACTERIZING A REGION OF INTEREST OF A BIOLOGICAL TISSUE*  
• *SYSTÈMES DE CARACTÉRISATION D'UNE RÉGION D'INTÉRÊT D'UN TISSU BIOLOGIQUE*  
(73) Damae Medical, 14 rue Sthrau, 75013 Paris, FR  
(72) OGIEIN, Jonas, 18000 Bourges, FR  
DAURES, Anthony, 92150 Suresnes, FR  
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR
- 
- G16H 10/40** → (51) **G16H 10/20**
- 
- G16H 10/60** → (51) **G06F 21/62**
- 
- (51) **G16H 20/10** (11) **4 029 026 B1**  
**G16H 50/20** **G09B 23/28**  
(52) **G09B 23/28; G16H 20/10; G16H 50/20**  
(25) En (26) En  
(21) 20761839.8 (22) 26.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(86) EP 2020/073886 26.08.2020  
(87) WO 2021/047912 2021/11 18.03.2021  
(30) 12.09.2019 EP 19382790  
(54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES ZUR BERECHNUNG EINES NOZIZEPTIONSINDEXES NÜTZLICHEN MODELLS*  
• *METHOD FOR TRAINING A MODEL USABLE TO COMPUTE AN INDEX OF NOCICEPTION*  
• *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN MODÈLE UTILISABLE POUR CALCULER UN INDICE DE NOCICEPTION*  
(73) QUANTUM MEDICAL SLU, Av Ernest Lluch 32 TCM 2 Floor 3, Office 3.16, 08302 Mataro (Catalunya), ES  
(72) GONZÁLEZ PIJUAN, Carmen, 08302 Mataro, ES  
MELIA, Umberto, 08302 Mataro, ES  
JENSEN, Erik, 08302 Mataro, ES  
(74) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department - MedTech Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE

- (51) **G16H 20/30** (11) **3 822 980 B1**  
**G16H 40/63**
- (52) **G16H 20/30; G01S 19/48;**  
**G16H 40/63**
- (25) En (26) En  
(21) 20214996.9 (22) 20.12.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.05.2021  
(30) 22.12.2011 US 201113335629
- (54) • **FITNESSKATIVITÄTSÜBERWACHUNGSSY-  
STEME UND VERFAHREN**  
• **FITNESS ACTIVITY MONITORING SYS-  
TEMS AND METHODS**  
• **SYSTÈMES DE SURVEILLANCE D'ACTIVITÉ  
PHYSIQUE ET PROCÉDÉS**
- (73) adidas AG, Adi-Dassler-Strasse 1, 91074  
Herzogenaurach, DE
- (72) WERNER, Jon Harald, Austin, TX 78723, US  
DIBENEDETTO, Christian, Portland, OR  
Oregon 97217, US  
BLACK, Stephen John, Portland, OR, OR  
Oregon 97229, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (62) 12198417.3 / 2 608 093

**G16H 20/30** → (51) **A46B 15/00**

- (51) **G16H 20/40** (11) **4 052 266 B1**  
**G06T 1/00** **G01R 33/20**  
**G16H 50/20** **G16H 30/40**  
**A61B 5/05** **A61B 5/055**  
**A61N 1/04** **G01R 33/56**
- (52) **G16H 20/40; A61B 5/055;**  
**G16H 30/40; G16H 50/20;**  
**A61N 1/0476; A61N 1/36002;**  
**G01R 33/5608**
- (25) En (26) En  
(21) 20853605.2 (22) 31.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022  
(86) IB 2020/001117 31.12.2020  
(87) WO 2021/136971 2021/27 08.07.2021  
(30) 31.12.2019 US 201962955678 P
- (54) • **VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHT-  
TUNGEN ZUR SCHNELLEN ANNÄHERUNG  
ELEKTRISCHER FELDVERTEILUNG**  
• **METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUSES  
FOR FAST APPROXIMATION OF ELECTRIC  
FIELD DISTRIBUTION**  
• **PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREILS  
POUR UNE APPROXIMATION RAPIDE  
D'UNE DISTRIBUTION DE CHAMP ÉLEC-  
TRIQUE**
- (73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340  
Baar, CH
- (72) SHAMIR, Reuven, Ruby, 31905 Haifa, IL  
BOMZON, Zeev, 31905 Haifa, IL
- (74) Boden, Keith McMurray, Vertus  
Professional Services Ltd 1 Highlands Road,  
Reigate, RH2 0LA, GB
- (60) 22177342.7 / 4 075 442

**G16H 20/40** → (51) **A61B 17/072****G16H 20/60** → (51) **G16H 10/20****G16H 20/70** → (51) **G16H 10/20****G16H 30/00** → (51) **A61B 10/00****G16H 30/20** → (51) **A61B 17/072****G16H 30/20** → (51) **G16H 10/40****G16H 30/20** → (51) **G16H 50/50****G16H 30/40** → (51) **A61B 17/072****G16H 30/40** → (51) **G16H 10/40****G16H 30/40** → (51) **G16H 20/40****G16H 40/20** → (51) **G06Q 10/0833****G16H 40/60** → (51) **A61B 17/072**

- (51) **G16H 40/63** (11) **4 145 459 B1**  
**G16H 50/20** **G01N 33/86**

- (52) **G16H 50/20; G16H 40/63**
- (25) En (26) En  
(21) 22203316.9 (22) 03.12.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.03.2023  
(30) 05.12.2014 US 201414562332
- (54) • **SCHNITTSTELLE FÜR ERGEBNISINTERPRE-  
TER EINES BLUTTESTSYSTEMS UND VER-  
FAHREN**  
• **BLOOD TESTING SYSTEM RESULT INTER-  
PRETER INTERFACE AND METHODS**  
• **INTERFACE ET PROCÉDÉS D'INTERPRE-  
TEUR DE RÉSULTAT DE SYSTÈME DE TEST  
SANGUIN**
- (73) C A Casyso GmbH, Sankt Jakobs Strasse 7,  
4052 Basel, CH
- (72) Goerlinger, Klaus, 85551 Kirchheim, DE
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- (62) 19193070.0 / 3 608 917  
15197696.6 / 3 029 588

**G16H 40/63** → (51) **A61B 17/072****G16H 40/63** → (51) **G16H 20/30****G16H 40/67** → (51) **G16H 10/20****G16H 50/00** → (51) **A61C 7/08****G16H 50/20** → (51) **A61B 10/00****G16H 50/20** → (51) **A61N 5/10****G16H 50/20** → (51) **G16H 20/10****G16H 50/20** → (51) **G16H 20/40****G16H 50/20** → (51) **G16H 40/63****G16H 50/20** → (51) **G16H 50/50****G16H 50/30** → (51) **A46B 15/00****G16H 50/30** → (51) **G16H 10/20**

- (51) **G16H 50/50** (11) **4 036 931 B1**  
**G16H 50/20** **G16H 30/20**  
**G06N 3/00** **G06T 7/00**  
**G06N 3/096** **G06N 3/091**  
**G06N 3/0895** **G06N 3/088**  
**G06N 3/09** **G06N 3/094**  
**G06N 3/0464**

- (52) **G06T 7/0012; G06N 3/0464;**  
**G06N 3/084; G06N 3/088;**  
**G06N 3/0895; G06N 3/09;**  
**G06N 3/091; G06N 3/094;**  
**G06N 3/096; G06N 3/045;**  
**G06T 2207/20081; G06T 2207/30096;**

G06V 10/82; G06V 2201/03;  
G16H 50/20

- (25) Ko (26) En  
(21) 20867856.5 (22) 25.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.08.2022  
(86) KR 2020/013027 25.09.2020  
(87) WO 2021/060899 2021/13 01.04.2021  
(30) 26.09.2019 KR 20190118545  
24.09.2020 KR 20200124142
- (54) • **TRAININGSVERFAHREN ZUR SPEZIALISIE-  
RUNG EINES KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ-  
MODELLS IN EINER INSTITUTION FÜR  
DEN EINSATZ UND VORRICHTUNG ZUM  
TRAINIEREN KÜNSTLICHER INTELLIGENZ-  
MODELLE**  
• **TRAINING METHOD FOR SPECIALIZING  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL IN IN-  
STITUTION FOR DEPLOYMENT, AND AP-  
PARATUS FOR TRAINING ARTIFICIAL IN-  
TELLIGENCE MODEL**  
• **PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE POUR SPÉ-  
CIALISER UN MODÈLE D'INTELLIGENCE  
ARTIFICIELLE DANS UNE INSTITUTION  
POUR UN DÉPLOIEMENT ET APPAREIL  
POUR L'APPRENTISSAGE D'UN MODÈLE  
D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**
- (73) Lunit Inc., 15F., 27, Teheran-ro 2-gil  
Gangnam-gu, Seoul 06241, KR
- (72) YOO, Donggeun, Seoul 06241, KR  
PAEK, Seungwook, Seoul 06241, KR  
KIM, Minchul, Seoul 06241, KR  
PARK, Jongchan, Seoul 06241, KR
- (74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006  
Lyon, FR

**G16H 50/80** → (51) **G06F 21/62**

- (51) **G16Z 99/00** (11) **3 874 521 B1**  
**G06F 30/20** **G05B 17/02**  
**G05B 19/05** **G06F 111/02**
- (52) **G05B 19/056; G05B 17/02;**  
**G06F 30/20; G05B 2219/13063;**  
**G05B 2219/13174; G05B 2219/13176;**  
**G05B 2219/15126; G06F 2111/02**
- (25) En (26) En  
(21) 18938993.5 (22) 29.10.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.09.2021  
(86) IB 2018/001211 29.10.2018  
(87) WO 2020/089664 2020/19 07.05.2020
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SYNCHRO-  
NISIERUNG EINES ERSTEN UND EINES  
ZWEITEN SIMULATIONSSYSTEMS**  
• **A METHOD AND A SYSTEM FOR SYN-  
CHRONIZING A FIRST AND A SECOND  
SIMULATION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SYNCHRONISA-  
TION D'UN PREMIER ET D'UN SECOND  
SYSTÈME DE SIMULATION**
- (73) Siemens Industry Software Ltd., 2, Negev  
St., 7019900 Airport City, IL
- (72) HAZAN, Moshe, Elad, 4083918, IL  
BARAK, Guy, Rishon Le-Zion, 75474, IL  
MILMAN, Gilad, Ramat Gan, 5254, IL  
SNIR, Gal, Ramat Gan 5252312, IL  
OTTERMANN, Johannes, 92224 Amberg, DE  
HERLA, Werner, 91315 Höchstadt, DE  
WINTER, Robert, 92355 Velburg, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

**G21C 9/004** → (51) **G21C 13/10****G21C 9/012** → (51) **G21C 13/10**

|                                                                                                                             |                          |                                                                                                                        |  |                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>G21C 13/087</b> → (51) <b>G21C 13/10</b>                                                                                 |                          | <b>H01C 1/022</b> → (51) <b>H02H 9/04</b>                                                                              |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| (51) <b>G21C 13/10</b>                                                                                                      | (11) <b>4 290 531 B1</b> | <b>H01C 1/028</b> → (51) <b>H01C 1/022</b>                                                                             |  | (43) 04.05.2022                                                                                                        |  |
| <b>G21C 15/18</b>                                                                                                           | <b>G21C 9/012</b>        | <b>H01C 7/102</b> → (51) <b>H01C 1/022</b>                                                                             |  | (54) • <b>INDUKTORSPULE</b>                                                                                            |  |
| <b>G21C 13/087</b>                                                                                                          | <b>G21C 15/24</b>        | <b>H01C 7/12</b> → (51) <b>H01C 1/022</b>                                                                              |  | • <b>AN INDUCTOR COIL</b>                                                                                              |  |
| <b>G21C 9/004</b>                                                                                                           | <b>G21C 15/12</b>        | <b>H01C 7/12</b> → (51) <b>H02H 9/04</b>                                                                               |  | • <b>BOBINE D'INDUCTANCE</b>                                                                                           |  |
| (52) <b>G21C 13/10; G21C 15/12;</b>                                                                                         |                          | (51) <b>H01F 1/057</b> (11) <b>4 060 690 B1</b>                                                                        |  | (73) ETA Green Power Ltd., Hethel Engineering Centre Chapman Way, Hethel NR14 8FB, GB                                  |  |
| G21C 9/004; Y02E 30/30                                                                                                      |                          | <b>B22F 3/00</b>                                                                                                       |  | (72) BOWMAN, Liam, Old Catton, Norfolk NR6 7LW, GB                                                                     |  |
| (25) Ko (26) En                                                                                                             |                          | (52) <b>B22F 3/00; H01F 1/0577;</b>                                                                                    |  | (74) Maiwald GmbH, Grünstraße 25, 40212 Düsseldorf, DE                                                                 |  |
| (21) 22749887.0 (22) 18.01.2022                                                                                             |                          | <b>B22F 2998/10; B22F 2999/00</b>                                                                                      |  | <b>H01F 3/14</b> → (51) <b>H01F 3/10</b>                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR      |                          | (25) Ja (26) En                                                                                                        |  | <b>H01F 7/00</b> → (51) <b>A61M 1/14</b>                                                                               |  |
| (43) 13.12.2023                                                                                                             |                          | (21) 20886644.2 (22) 05.11.2020                                                                                        |  | <b>H01F 7/02</b> → (51) <b>A61M 1/14</b>                                                                               |  |
| (86) KR 2022/000871 18.01.2022                                                                                              |                          | (84) DE EE FR HU PL SK                                                                                                 |  | <b>H01F 7/02</b> → (51) <b>B01D 35/30</b>                                                                              |  |
| (87) WO 2022/169133 2022/32 11.08.2022                                                                                      |                          | (43) 21.09.2022                                                                                                        |  | <b>H01F 10/193</b> → (51) <b>G11C 11/16</b>                                                                            |  |
| (30) 02.02.2021 KR 20210014753                                                                                              |                          | (86) JP 2020/041346 05.11.2020                                                                                         |  | <b>H01F 10/30</b> → (51) <b>G11C 11/16</b>                                                                             |  |
| (54) • <b>INTEGRIERTES KERNREAKTORSYSTEM MIT DOPPELTER EINSCHLUSSSTRUKTUR MIT FLÜSSIGEM STICKSTOFF</b>                      |                          | (87) WO 2021/095633 2021/20 20.05.2021                                                                                 |  | (51) <b>H01F 10/32</b> (11) <b>4 130 772 B1</b>                                                                        |  |
| • <b>INTEGRATED NUCLEAR REACTOR SYSTEM INCLUDING DOUBLE CONTAINMENT STRUCTURE USING LIQUID NITROGEN</b>                     |                          | (30) 11.11.2019 JP 2019203978                                                                                          |  | <b>G01R 33/00</b>                                                                                                      |  |
| • <b>SYSTÈME DE RÉACTEUR NUCLÉAIRE INTÉGRÉ COMPRENANT UNE STRUCTURE À DOUBLE CONFINEMENT FONCTIONNANT À L'AZOTE LIQUIDE</b> |                          | (54) • <b>SINTERTEMAGNET AUF R-FE-B-BASIS</b>                                                                          |  | (52) <b>G01R 33/098; G01R 33/0082;</b>                                                                                 |  |
| (73) Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd, 1655, Bulguk-ro Munmudaewang-myeon, Gyeongju-si, Gyeongsangbuk-do 38120, KR      |                          | • <b>R-FE-B-BASED SINTERED MAGNET</b>                                                                                  |  | <b>H01F 10/3254; H01F 10/3295;</b>                                                                                     |  |
| (72) SHIN, Hye Young, Daejeon 34130, KR                                                                                     |                          | • <b>AIMANT FRITTÉ À BASE DE R-FE-B</b>                                                                                |  | <b>B82Y 25/00; G11B 5/3909</b>                                                                                         |  |
| (74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679 München, DE                                     |                          | (73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP                              |  | (25) En (26) En                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | (72) YOSHINARI, Akihiro, Echizen-shi, Fukui 915-8515, JP                                                               |  | (21) 21315136.8 (22) 05.08.2021                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                               |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  |
| <b>G21C 15/12</b> → (51) <b>G21C 13/10</b>                                                                                  |                          | <b>H01F 1/18</b> → (51) <b>C23C 22/05</b>                                                                              |  | (43) 08.02.2023                                                                                                        |  |
| <b>G21C 15/18</b> → (51) <b>G21C 13/10</b>                                                                                  |                          | <b>H01F 1/37</b> → (51) <b>C01G 49/00</b>                                                                              |  | (54) • <b>MAGNETORESISTIVES ELEMENT MIT KOMPENSIERTEM TEMPERATURKOEFFIZIENTEN VON TMR</b>                              |  |
| <b>G21C 15/24</b> → (51) <b>G21C 13/10</b>                                                                                  |                          | <b>H01F 3/00</b> → (51) <b>G01D 5/22</b>                                                                               |  | • <b>MAGNETORESISTIVE ELEMENT HAVING COMPENSATED TEMPERATURE COEFFICIENT OF TMR</b>                                    |  |
| <b>G21D 3/00</b> → (51) <b>H02J 3/28</b>                                                                                    |                          | (51) <b>H01F 3/10</b> (11) <b>3 391 391 B1</b>                                                                         |  | • <b>ÉLÉMENT MAGNÉTORÉSISTIF AYANT UN COEFFICIENT DE TEMPÉRATURE COMPENSÉ POUR TMR</b>                                 |  |
| <b>G21F 7/005</b> → (51) <b>A61G 12/00</b>                                                                                  |                          | <b>H01F 3/14</b> <b>H01F 41/02</b>                                                                                     |  | (73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter Road, Manchester, NH 03103, US                                           |  |
| <b>H01B 1/04</b> → (51) <b>H01M 4/134</b>                                                                                   |                          | (52) <b>H01F 3/10; H01F 3/14;</b>                                                                                      |  | (72) Timopheev, Andrey, 38450 Vif, FR                                                                                  |  |
| <b>H01B 3/42</b> → (51) <b>C08K 3/22</b>                                                                                    |                          | <b>H01F 41/0246; H01F 2003/103;</b>                                                                                    |  | Ducruet, Clarisse, 73000 Chambéry, FR                                                                                  |  |
| <b>H01B 3/44</b> → (51) <b>C08L 23/0853</b>                                                                                 |                          | <b>H01F 2038/026</b>                                                                                                   |  | Childress, Jeffrey, San Jose, CA 95123, US                                                                             |  |
| <b>H01B 7/29</b> → (51) <b>C08L 23/0853</b>                                                                                 |                          | (25) Fr (26) Fr                                                                                                        |  | (74) South, Nicholas Geoffrey, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB                                  |  |
| <b>H01B 7/295</b> → (51) <b>C08L 23/0853</b>                                                                                |                          | (21) 16823215.5 (22) 16.12.2016                                                                                        |  | <b>H01F 10/32</b> → (51) <b>G01R 33/09</b>                                                                             |  |
| (51) <b>H01C 1/022</b> (11) <b>4 060 687 B1</b>                                                                             |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |  | <b>H01F 27/00</b> → (51) <b>B60L 53/36</b>                                                                             |  |
| <b>H01C 1/028</b> <b>H01C 7/12</b>                                                                                          |                          | (43) 24.10.2018                                                                                                        |  | <b>H01F 27/28</b> → (51) <b>H01F 3/14</b>                                                                              |  |
| (52) <b>H01C 7/12; H01C 1/022; H01C 1/028; H01C 7/102</b>                                                                   |                          | (86) EP 2016/081390 16.12.2016                                                                                         |  | <b>H01F 27/28</b> → (51) <b>H03K 17/95</b>                                                                             |  |
| (25) En (26) En                                                                                                             |                          | (87) WO 2017/103077 2017/25 22.06.2017                                                                                 |  | <b>H01F 27/30</b> → (51) <b>H01F 3/14</b>                                                                              |  |
| (21) 21163542.0 (22) 18.03.2021                                                                                             |                          | (30) 17.12.2015 FR 1562599                                                                                             |  | <b>H01F 27/32</b> → (51) <b>B60L 53/36</b>                                                                             |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR      |                          | (54) • <b>INDUKTIVER KERN MIT GERINGEN MAGNETISCHEN VERLUSTEN</b>                                                      |  | <b>H01F 27/34</b> → (51) <b>H01F 3/14</b>                                                                              |  |
| (43) 21.09.2022                                                                                                             |                          | • <b>INDUCTIVE CORE EXHIBITING LOW MAGNETIC LOSSES</b>                                                                 |  | <b>H01F 27/36</b> → (51) <b>B60L 53/36</b>                                                                             |  |
| (54) • <b>ÜBERSpannungsschutz</b>                                                                                           |                          | • <b>NOYAU D'INDUCTANCE A PERTES MAGNETIQUES REDUITES</b>                                                              |  | <b>H01F 30/12</b> → (51) <b>H02J 3/01</b>                                                                              |  |
| • <b>SURGE ARRESTER</b>                                                                                                     |                          | (73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR     |  | <b>H01F 38/14</b> → (51) <b>B60L 53/36</b>                                                                             |  |
| • <b>COUPE-CIRCUIT DE SURTENSION</b>                                                                                        |                          | (72) DELETTE, Gérard, 38100 Grenoble, FR                                                                               |  | <b>H01F 41/02</b> → (51) <b>H01F 3/10</b>                                                                              |  |
| (73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH                                                            |                          | (74) Brevalex, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR                                              |  | <b>H01F 41/071</b> → (51) <b>H01F 3/14</b>                                                                             |  |
| (72) GLASS, Martin, 79618 Rheinfelden, DE                                                                                   |                          | (51) <b>H01F 3/14</b> (11) <b>3 992 996 B1</b>                                                                         |  |                                                                                                                        |  |
| SOTIROPOULOS, Ektor, 8810 Horgen, CH                                                                                        |                          | <b>H01F 27/28</b> <b>H01F 27/34</b>                                                                                    |  |                                                                                                                        |  |
| RICHTER, Bernhard, 5430 Wettingen, CH                                                                                       |                          | <b>H01F 41/071</b> <b>H01F 27/30</b>                                                                                   |  |                                                                                                                        |  |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE                                 |                          | (52) <b>H01F 41/071; H01F 3/14;</b>                                                                                    |  |                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | <b>H01F 27/2823; H01F 27/306;</b>                                                                                      |  |                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | <b>H01F 27/34; H01F 27/346;</b>                                                                                        |  |                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | <b>H01F 2027/348</b>                                                                                                   |  |                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | (25) En (26) En                                                                                                        |  |                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                             |                          | (21) 20204342.8 (22) 28.10.2020                                                                                        |  |                                                                                                                        |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H01G 4/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H03H 7/06</b>   |
| <b>H01G 4/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>G01R 15/16</b>  |
| <b>H01G 4/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>B29C 55/14</b>  |
| <b>H01G 4/33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H03H 7/06</b>   |
| <b>H01G 4/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>G01R 15/16</b>  |
| <b>H01G 4/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H03H 7/06</b>   |
| <b>H01G 4/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H03H 7/06</b>   |
| <b>H01G 11/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01G 11/76</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01G 11/82</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01H 1/42</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H01H 9/38</b>   |
| <b>H01H 1/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H01H 9/38</b>   |
| (51) <b>H01H 3/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 177 919 B1</b>  |
| (52) <b>H01H 3/022; H01H 2003/0246</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                   |
| (21) 22203902.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 26.10.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (43) 10.05.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (30) 03.11.2021 TW 110212962 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |
| (54) • <b>SCHALTVOORRICHTUNGSSTRUKTUR</b><br>• <b>SWITCH DEVICE STRUCTURE</b><br>• <b>STRUCTURE DE DISPOSITIF DE COMMUTATION</b>                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (73) Switchlab Inc., 8F., No.66, Zhongzheng Road Xinzhuang District, New Taipei City 24243, TW<br>Switchlab (Shanghai) Co., Ltd., No. 169 Feng Rao Rd., Malu Town, Jiading Area Shanghai City, CN<br>Gaocheng Electronics Co., Ltd, 101, 201, 301, 401, Building A14, Wanfeng 98 Industrial Park / Xinqiao Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong, CN |                           |
| (72) WU, Chih-Yuan, 24243 New Taipei City, TW                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| (51) <b>H01H 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 390 996 B1</b>  |
| (52) <b>H01H 9/26; H01H 9/26; H01R 9/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>H01H 71/10</b>         |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) De                   |
| (21) 23217608.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 18.12.2023           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (43) 26.06.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (30) 21.12.2022 LU 503231                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (54) • <b>TRENNKLEMMENANORDNUNG</b><br>• <b>DISCONNECT TERMINAL ASSEMBLY</b><br>• <b>ENSEMBLE DE BORNES DE SECTIONNEMENT</b>                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (73) PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg Nordrhein-Westfalen, DE                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (72) GEBHARDT, Martin, 32729 Lage, DE<br>JANZEN, Wjatscheslaw, 32758 Detmold, DE<br>KLOPPENBURG, Christian, 33142 Büren Wewelsburg, DE<br>RUDDIGKEIT, Christian, 32825 Blomberg, DE                                                                                                                                                                       |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>H01H 3/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 928 340 B1</b> |
| (52) <b>H01H 3/3047; H01H 3/30; H01H 5/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (26) De                  |
| (21) 20718184.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (22) 25.03.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (43) 29.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (86) EP 2020/058339                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25.03.2020               |
| (87) WO 2020/200951                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2020/41 08.10.2020       |
| (30) 29.03.2019 DE 102019204465                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (54) • <b>FEDERSYSTEM FÜR EIN ANTRIEBSSYSTEM MIT KUPPLUNG, FEDERSYSTEM MIT KUPPLUNG, ANTRIEBSSYSTEM MIT KUPPLUNG UND FEDERSYSTEM UND SCHALTANLAGE MIT EINEM SOLCHEN ANTRIEBSSYSTEM</b><br>• <b>SPRING SYSTEM FOR A DRIVE SYSTEM COMPRISING A COUPLING, SPRING SYSTEM COMPRISING A COUPLING, DRIVE SYSTEM COMPRISING A COUPLING AND A SPRING SYSTEM AND SWITCHGEAR COMPRISING SUCH A DRIVE SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE RESSORTS POUR UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT À COUPLAGE, SYSTÈME DE RESSORTS À COUPLAGE, SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT À COUPLAGE ET SYSTÈME DE RESSORTS ET APPAREILLAGE POUR UN TEL SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT</b> |                          |
| (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (72) ZLYDNIK, Rene, 04934 Hohenleipisch, DE<br>HOHMANN, Stefan, 60439 Frankfurt am Main, DE<br>BOZKURT, Muhammed, 63165 Mühlheim am Main, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>H01H 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01H 9/38</b>  |
| <b>H01H 9/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01H 71/10</b> |
| <b>H01H 9/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → (51) <b>H01H 3/04</b>  |

|                                                                                                                                                                                      |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (51) <b>H01H 9/30</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>4 254 453 B1</b> |
| (52) <b>H01H 9/44; H01H 1/365; H01H 19/56; H01H 1/42; H01H 19/64</b>                                                                                                                 |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                              | (26) En                  |
| (21) 23166236.2                                                                                                                                                                      | (22) 31.03.2023          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                            |                          |
| (43) 04.10.2023                                                                                                                                                                      |                          |
| (30) 02.04.2022 CN 202210344335                                                                                                                                                      |                          |
| (54) • <b>STROMVERSORGUNGSSYSTEM UND SCHALTEINHEIT</b><br>• <b>POWER SUPPLY SYSTEM AND SWITCH UNIT</b><br>• <b>SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET UNITÉ DE COMMUTATION</b>         |                          |
| (73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN |                          |
| (72) SUN, Jisheng, Shenzhen, Guangdong, 518043, CN<br>ZHANG, Xiufeng, Shenzhen, Guangdong, 518043, CN<br>ZHAO, Fugao, Shenzhen, Guangdong, 518043, CN                                |                          |
| (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE                                                                            |                          |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>H01H 9/34</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>H01H 9/38</b>              |
| (51) <b>H01H 9/38</b>                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 415 015 B1</b>             |
| (52) <b>H01H 9/00; H01H 1/42; H01H 9/0066; H01H 1/42; H01H 1/5833; H01H 9/34; H01H 2009/348</b>                                                                                                                         | <b>H01H 9/34</b><br><b>H01H 1/58</b> |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                              |
| (21) 24305188.5                                                                                                                                                                                                         | (22) 02.02.2024                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                               |                                      |
| (43) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| (30) 08.02.2023 CN 202310097970                                                                                                                                                                                         |                                      |
| (54) • <b>AUTOMATISCHER ÜBERTRAGUNGSSCHALTER</b><br>• <b>AUTOMATIC TRANSFER SWITCH</b><br>• <b>COMMUTATEUR DE TRANSFERT AUTOMATIQUE</b>                                                                                 |                                      |
| (73) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR                                                                                                                                 |                                      |
| (72) PAN, Yanming, Shanghai, 201203, CN<br>LIU, Zhenzhong, Shanghai, 201203, CN<br>LI, Yile, Shanghai, 201203, CN                                                                                                       |                                      |
| (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                                                                                                            |                                      |
| <b>H01H 9/44</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>H01H 50/16</b>             |
| <b>H01H 9/44</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>H01H 50/38</b>             |
| <b>H01H 9/44</b>                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>H01H 9/30</b>              |
| <b>H01H 13/02</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A24F 40/40</b>             |
| <b>H01H 13/06</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>A24F 40/40</b>             |
| (51) <b>H01H 31/08</b>                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 120 306 B1</b>             |
| (52) <b>H01H 33/18; H01H 9/342; H01H 9/345; H01H 9/443; H01H 73/18; H01H 2009/347</b>                                                                                                                                   |                                      |
| (25) Ko                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                              |
| (21) 21767250.0                                                                                                                                                                                                         | (22) 03.03.2021                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                  |                                      |
| (43) 18.01.2023                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| (86) KR 2021/002585                                                                                                                                                                                                     | 03.03.2021                           |
| (87) WO 2021/182786                                                                                                                                                                                                     | 2021/37 16.09.2021                   |
| (30) 13.03.2020 KR 20200031559                                                                                                                                                                                          |                                      |
| (54) • <b>LICHTBOGENLÖSCHEINHEIT UND LUFTSTROMUNTERBRECHER DAMIT</b><br>• <b>ARC EXTINGUISHING UNIT AND AIR CIRCUIT BREAKER COMPRISING SAME</b><br>• <b>UNITÉ D'EXTINCTION D'ARC ET DISJONCTEUR À AIR LA COMPRENANT</b> |                                      |
| (73) LS Electric Co., Ltd., (Hogye-dong) 127, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14119, KR                                                                                                                        |                                      |
| (72) LEE, Sang Chul, Anyang-si Gyeonggi-do 14118, KR                                                                                                                                                                    |                                      |
| (74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE                                                                                                                                                   |                                      |
| <b>H01H 33/18</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H01H 31/08</b>             |
| <b>H01H 33/56</b>                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H01H 33/668</b>            |
| (51) <b>H01H 33/59</b>                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 095 877 B1</b>             |
| (52) <b>H01H 33/596</b>                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                 | (26) En                              |
| (21) 20916137.1                                                                                                                                                                                                         | (22) 21.01.2020                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                           |                                      |

- SK SM TR  
(43) 30.11.2022  
(86) JP 2020/001965 21.01.2020  
(87) WO 2021/149158 2021/30 29.07.2021  
(54) • *GLEICHSTROMSCHUTZSCHALTER*  
• *DC CIRCUIT BREAKER*  
• *DISJONCTEUR CC*  
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(72) INAGAKI, Takashi, Tokyo 100-8310, JP  
TOKOYODA, Sho, Tokyo 100-8310, JP  
TAHATA, Kazuyori, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

**H01H 33/666** → (51) **H01H 33/668**

- (51) **H01H 33/668** (11) **4 372 780 B1**  
**H01H 33/56** **H01H 33/666**  
**H02B 13/035**  
(52) **H01H 33/668; H01H 33/56;**  
**H01H 33/561; H01H 33/666;**  
**H02B 13/0354**  
(25) Ja (26) En  
(21) 21950056.8 (22) 12.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(86) JP 2021/026097 12.07.2021  
(87) WO 2023/286112 2023/03 19.01.2023  
(54) • *VAKUUMISOLATOR*  
• *VACUUM ISOLATOR*  
• *ISOLATEUR SOUS VIDE*  
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(72) UEDA, Masashi, Tokyo 100-8310, JP  
NAKAMURA, Yasunori, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

- (51) **H01H 47/00** (11) **4 053 874 B1**  
**H02H 3/04**  
(52) **H01H 47/002; H02H 3/087;**  
**H02H 3/05**  
(25) En (26) En  
(21) 21159992.3 (22) 01.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.09.2022  
(54) • *SCHÜTZ, INTEGRIERTE SCHALTUNG, VERFAHREN ZUR UNTERBRECHUNG EINES STROMFLUSSES*  
• *A CONTACTOR, AN INTEGRATED CIRCUIT, A METHOD OF INTERRUPTING A CURRENT FLOW*  
• *CONTACTEUR, CIRCUIT INTÉGRÉ, PROCÉDÉ D'INTERRUPTION D'UN FLUX DE COURANT*  
(73) Melexis Technologies SA, Chemin de Buchaux 38, 2022 Bevaix, CH  
(72) BOURY, Bruno, 3980 Tessenderlo, BE  
RAUW, Stephane, 3980 Tessenderlo, BE  
(74) Jacobs, Lambert, Inventrans BV Overwegstraat 24, 3740 Bilzen, BE

**H01H 50/00** → (51) **H01H 50/56**

- (51) **H01H 50/04** (11) **4 202 966 B1**  
**H01H 50/58**  
(52) **H01H 50/045; H01H 50/042;**  
**H01H 50/26; H01H 50/58;**  
**H01H 50/646; H01H 9/443;**  
**H01H 50/023; H01H 50/546**

- (25) En (26) En  
(21) 23150729.4 (22) 27.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.06.2023  
(30) 16.07.2021 JP 2021118161  
(54) • *RELAIS*  
• *RELAY*  
• *RELAIS*  
(73) Fujitsu Component Limited, 12-4, Higashi-Shinagawa 4-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JP  
(72) Murakoshi, Takuji, Tokyo 140-0002, JP  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB  
(62) 22181364.5 / 4 120 308

**H01H 50/14** → (51) **H01H 50/56**

- (51) **H01H 50/16** (11) **4 148 760 B1**  
**H01H 50/38** **H01H 50/54**  
**H01H 9/44**  
(52) **H01H 50/16; H01H 9/443;**  
**H01H 50/38; H01H 50/54;**  
**H01H 50/045; H01H 50/546**  
(25) Ko (26) En  
(21) 21800879.5 (22) 20.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.03.2023  
(86) KR 2021/004926 20.04.2021  
(87) WO 2021/225302 2021/45 11.11.2021  
(30) 06.05.2020 KR 20200054002  
29.06.2020 KR 20200079598  
(54) • *LICHTBOGENPFADBILDUNGSEINHEIT UND GLEICHSTROMRELAIS DAMIT*  
• *ARC PATH FORMATION UNIT AND DIRECT CURRENT RELAY COMPRISING SAME*  
• *UNITÉ DE FORMATION DE TRAJET D'ARC ET RELAIS À COURANT CONTINU LA COMPRENANT*  
(73) LS Electric Co., Ltd., (Hogye-dong) 127, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14119, KR  
(72) YOO, Jung Woo, Anyang-si Gyeonggi-do 14118, KR  
KIM, Han Mi Ru, Anyang-si Gyeonggi-do 14118, KR  
LEE, Young Ho, Anyang-si Gyeonggi-do 14118, KR  
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

**H01H 50/16** → (51) **H01H 50/38**

- (51) **H01H 50/38** (11) **4 024 429 B1**  
**H01H 50/16** **H01H 50/54**  
**H01H 9/44**  
(52) **H01H 51/01; H01H 50/60;**  
**H01H 50/163; H01H 50/546**  
(25) Ko (26) En  
(21) 20859517.3 (22) 07.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) KR 2020/004654 07.04.2020  
(87) WO 2021/040175 2021/09 04.03.2021  
(30) 28.08.2019 KR 20190106066  
(54) • *EINHEIT ZUR BILDUNG EINES LICHTBOGENPFADDES UND GLEICHSTROMRELAIS DAMIT*  
• *ARC PATH FORMATION UNIT AND DIRECT CURRENT RELAY INCLUDING SAME*

- *UNITÉ DE FORMATION DE TRAJET D'ARC ET RELAIS À COURANT CONTINU LA COMPRENANT*  
(73) LS Electric Co., Ltd., 127, LS-ro Dongan-gu, Anyang-Si, Gyeonggi-do 14119, KR  
(72) PARK, Jinhee, Anyang-si, Gyeonggi-do 14118, KR  
YOO, Jungwoo, Anyang-si, Gyeonggi-do 14118, KR  
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

(51) **H01H 50/38** (11) **4 024 432 B1**  
**H01H 50/16** **H01H 50/54**  
**H01H 9/44**

- (52) **H01H 51/01; H01H 50/546;**  
**H01H 50/60**  
(25) Ko (26) En  
(21) 20859516.5 (22) 07.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.07.2022  
(86) KR 2020/004651 07.04.2020  
(87) WO 2021/040173 2021/09 04.03.2021  
(30) 28.08.2019 KR 20190106064  
(54) • *EINHEIT ZUR BILDUNG EINES LICHTBOGENPFADDES UND GLEICHSTROMRELAIS DAMIT*  
• *ARC PATH FORMATION UNIT AND DIRECT CURRENT RELAY INCLUDING SAME*  
• *UNITÉ DE FORMATION DE TRAJET D'ARC ET RELAIS À COURANT CONTINU LE COMPRENANT*  
(73) LS Electric Co., Ltd., 127, LS-ro Dongan-gu, Anyang-Si, Gyeonggi-do 14119, KR  
(72) PARK, Jinhee, Anyang-si, Gyeonggi-do 14118, KR  
YOO, Jungwoo, Anyang-si, Gyeonggi-do 14118, KR  
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

(51) **H01H 50/38** (11) **4 117 007 B1**  
**H01H 50/54**  
(52) **H01H 50/26; H01H 9/446;**  
**H01H 50/38; H01H 50/54;**  
**H01H 50/546; H01H 1/20**

- (25) Ja (26) En  
(21) 21764019.2 (22) 25.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.01.2023  
(86) JP 2021/006959 25.02.2021  
(87) WO 2021/177121 2021/36 10.09.2021  
(30) 03.03.2020 JP 2020036026  
(54) • *KONTAKTVORRICHTUNG*  
• *CONTACT DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE CONTACT*  
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
(72) MIZUMA, Shohei, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
ITO, Masahiro, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
NAKAGAWA, Takuma, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
HARANO, Tomokazu, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP  
(74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**H01H 50/38** → (51) **H01H 50/16****H01H 50/54** → (51) **H01H 50/16**



**H01H 50/54** → (51) **H01H 50/38**

- (51) **H01H 50/56** (11) **4 358 109 B1**  
**H01H 50/14** **H01H 50/00**  
**H01H 50/64**
- (52) **H01H 50/14; H01H 50/002;**  
**H01H 50/56; H01H 50/647**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22824323.4 (22) 17.06.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.04.2024  
(86) CN 2022/099486 17.06.2022  
(87) WO 2022/262851 2022/51 22.12.2022  
(30) 18.06.2021 CN 202110678844  
18.06.2021 CN 202110680502  
18.06.2021 CN 202121367443 U
- (54) • **MEHRPHASIGES ELEKTROMAGNETISCHES RELAIS**  
• **MULTI-PHASE ELECTROMAGNETIC RELAY**  
• **RELAIS ÉLECTROMAGNÉTIQUE POLYPHASE**
- (73) Xiamen Hongfa Electric Power Controls Co., Ltd., No.93 Yinong Road, Haicang District, Xiamen, Fujian 361027, CN
- (72) ZHONG, Shuming, Xiamen, Fujian 361027, CN  
DAL, Wenguang, Xiamen, Fujian 361027, CN  
LI, Fangneng, Xiamen, Fujian 361027, CN  
YIN, Jianfeng, Xiamen, Fujian 361027, CN  
JIANG, Ziyu, Xiamen, Fujian 361027, CN
- (74) Hunter, Christopher Jack Owen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

**H01H 50/58** → (51) **H01H 50/04**

- (51) **H01H 71/10** (11) **4 138 109 B1**  
**H01H 9/22**
- (52) **H01H 73/08; H01H 9/22; H01H 9/24;**  
**H01H 71/58; H01H 13/68**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20931391.5 (22) 26.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.02.2023  
(86) CN 2020/139773 26.12.2020  
(87) WO 2021/208493 2021/42 21.10.2021  
(30) 13.04.2020 CN 202010287394
- (54) • **STECKBARER LEISTUNGSSCHALTER**  
• **PLUG-IN CIRCUIT BREAKER**  
• **DISJONCTEUR ENFICHABLE**
- (73) Zhejiang Chint Electrics Co., Ltd., No.1 Chint Road Chint Industrial Zone North Baixiang, Yueqing, Zhejiang 325603, CN
- (72) LU, Kejun, Yueqing, Zhejiang 325603, CN  
YANG, An, Yueqing, Zhejiang 325603, CN
- (74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

**H01H 71/10** → (51) **H01H 3/04**

- (51) **H01H 71/52** (11) **4 404 232 B1**  
**H01H 71/528; H01H 71/1072;**  
**H01H 71/505; H01H 83/226**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 24152021.2 (22) 16.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.07.2024  
(30) 17.01.2023 FR 2300432
- (54) • **ELEKTRISCHE SCHUTZVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR RÜCKSTELLUNG EINER SOLCHEN VORRICHTUNG**

- **ELECTRICAL PROTECTION DEVICE AND METHOD FOR RESETTING SUCH A DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE PROTECTION ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE RÉARMEMENT D'UN TEL DISPOSITIF**
- (73) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
- (72) BURNOT, Claude, 38130 Échirolles, FR
- (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

- (51) **H01H 85/02** (11) **4 131 318 B1**  
**H01H 85/0241; H01H 85/045;**  
**H01H 2085/025; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22185057.1 (22) 14.07.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(30) 06.08.2021 US 202117395757
- (54) • **SICHERUNGSANORDNUNG MIT VERDREHSICHERUNG**  
• **FUSE ASSEMBLY INCLUDING ANTI-ROTATION DEVICE**  
• **ENSEMBLE FUSIBLE COMPRENANT UN DISPOSITIF ANTI-ROTATION**
- (73) Littelfuse, Inc., 8755 W. Higgins Road Suite 500, Chicago, IL 60631, US
- (72) Olszewski, Robert, Chicago, 60631, US  
Huang, Jeremy, Chicago, 60631, US
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

- (51) **H01J 31/50** (11) **4 143 868 B1**  
**G02B 23/12** **H01J 1/34**  
**H01J 9/233**
- (52) **H01J 31/507; G02B 23/125;**  
**H01J 1/34; H01J 9/233;**  
**H01J 2231/5016**
- (25) En (26) En  
(21) 21795991.5 (22) 22.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.03.2023  
(86) US 2021/028632 22.04.2021  
(87) WO 2021/221991 2021/44 04.11.2021  
(30) 28.04.2020 US 202063016638 P
- (54) • **IN EINEM SEKUNDÄRELEKTRONENBILDVERSTÄRKER MIT ÜBERTRAGUNGSMODUS INTEGRIERTE ELEKTRONISCH ADRESSIERBARE ANZEIGE**  
• **ELECTRONICALLY ADDRESSABLE DISPLAY INCORPORATED INTO A TRANSMISSION MODE SECONDARY ELECTRON IMAGE INTENSIFIER**  
• **AFFICHAGE ADRESSABLE ÉLECTRONIQUEMENT, INCORPORÉ DANS UN INTENSIFICATEUR D'IMAGE À ÉLECTRONS SECONDAIRES À MODE DE TRANSMISSION**
- (73) Elbit Systems of America, LLC, 4700 Marine Creek Parkway, Fort Worth, TX 76179, US
- (72) SMITH, Arlynn Walter, Fort Worth, Texas 76179, US
- (74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- (60) 25179625.6 / 4 585 985

- (51) **H01J 37/32** (11) **4 094 283 B1**  
**H01J 37/32183; H01J 37/32926;**  
**H01J 37/32935; H03H 7/38**
- (25) En (26) En  
(21) 21744657.4 (22) 20.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 30.11.2022  
(86) US 2021/014101 20.01.2021  
(87) WO 2021/150554 2021/30 29.07.2021  
(30) 20.01.2020 US 202062963444 P  
19.01.2021 US 202117152634
- (54) • **RADIOFREQUENZPLASMA-VERARBEITUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR BE-REITSTELLUNG VON DATEN ÜBER RADIOFREQUENZIMPULSE IN DIESEM SYSTEM**  
• **RADIO FREQUENCY PLASMA PROCESSING SYSTEM AND METHOD OF PROVIDING DATA ON RADIO FREQUENCY PULSES IN SAID SYSTEM**  
• **SYSTÈME DE TRAITEMENT PLASMA PAR RADIOFRÉQUENCE ET MÉTHODE POUR FOURNIR DES DONNÉES SUR LES IMPULSIONS DE RADIOFRÉQUENCE DANS CE SYSTÈME**
- (73) Comet Technologies USA, Inc., 541 E. Trimble Road, San José CA 95131, US
- (72) DE CHAMBRIER, Alexandre, San Jose, California 95131, US
- (74) Impact Intellectual Property LLP, 1 Sans Walk, London EC1R 0LT, GB
- (51) **H01J 37/32** (11) **4 376 050 B1**  
**H01J 49/48**
- (52) **H01J 37/32422; H01J 37/32917;**  
**H01J 37/32935**
- (25) En (26) En  
(21) 22209525.9 (22) 25.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.05.2024
- (54) • **ABGESCHIRMTE VORRICHTUNG ZUR IONENENERGIEANALYSE VON PLASMAPROZESSEN**  
• **SHIELDED APPARATUS FOR ION ENERGY ANALYSIS OF PLASMA PROCESSES**  
• **APPAREIL BLINDÉ POUR L'ANALYSE DE L'ÉNERGIE IONIQUE DE PROCÉDÉS PLASMA**
- (73) Impedans Ltd, Chase House City Junction Business Park Northern Cross, D17 AK63 Dublin 17, IE
- (72) GAHAN, David, Dublin, 17, IE  
SCULLIN, Paul, Dublin, IE
- (74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

**H01J 49/00** → (51) **G16C 20/70**

- (51) **H01J 49/04** (11) **3 714 263 B1**  
**B01L 3/02**
- (52) **H01J 49/0454; B01L 3/0268;**  
**H01J 49/0404; B01L 2400/0439**
- (25) En (26) En  
(21) 18881164.0 (22) 21.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.09.2020  
(86) US 2018/062337 21.11.2018  
(87) WO 2019/104235 2019/22 31.05.2019  
(30) 22.11.2017 US 201762590079 P
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AKUSTISCHEN BELADUNG EINES ANALYTISCHEN INSTRUMENTS UNTER VERWENDUNG EINER PROBENENTNAHMESONDE MIT KONTINUIERLICHEM FLUSS**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR THE ACOUSTIC LOADING OF AN ANALYTICAL INSTRUMENT USING A CONTINUOUS FLOW SAMPLING PROBE**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CHARGEMENT ACOUSTIQUE D'INSTRUMENT ANALYTIQUE AU MOYEN D'UNE SONDÉ D'ÉCHANTILLONNAGE À ÉCOULEMENT CONTINU**

- (73) Labcyte Inc., 170 Rose Orchard Way, San Jose, CA 95134, US  
DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road, 04-06, Singapore 739256, SG
- (72) DATWANI, Sammy, San Jose California 95134, US  
ARNOLD, Donald W., Livermore California 94550, US  
GHISLAIN, Lucien P., San Jose California 95134, US  
LIU, Chang, Richmond Hill Ontario L4C 8Z9, CA  
COVEY, Thomas, Newmarket Ontario L3Y 3K6, CA
- (74) Aldridge, Christopher Simon, Mohun Aldridge Sykes Limited 1 Antler Complex (Ground Floor) Bruntcliffe Way, Morley, Leeds LS27 0JG, GB

- (51) **H01J 49/40** (11) **3 404 696 B1**  
**G01N 27/62**
- (52) **H01J 49/401; G01N 27/62**
- (25) Ja (26) En  
(21) 16884942.0 (22) 15.01.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.11.2018  
(86) JP 2016/051089 15.01.2016  
(87) WO 2017/122339 2017/29 20.07.2017
- (54) • *TIME-OF-FLIGHT-MASSENSPEKTROMETRIEVORRICHTUNG MIT ORTHOGONALER BESCHLEUNIGUNG*  
• *ORTHOGONAL ACCELERATION TIME-OF-FLIGHT MASS SPECTROMETRY DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE SPECTROMÉTRIE DE MASSE À TEMPS DE VOL À ACCÉLÉRATION ORTHOGONALE*
- (73) Shimadzu Corporation, 1, Nishinokyo-Kuwabara-cho Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP
- (72) FURUHASHI, Osamu, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP  
OKUMURA, Daisuke, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP  
OSHIRO, Tomoyuki, Kyoto-shi, Kyoto 604-8511, JP
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

**H01J 49/48** → (51) **H01J 37/32****H01L 21/02** → (51) **C01B 32/188****H01L 21/02** → (51) **H10H 20/01****H01L 21/027** → (51) **G03F 7/20****H01L 21/04** → (51) **C01B 32/188****H01L 21/22** → (51) **C01B 32/188****H01L 21/266** → (51) **H10N 60/10****H01L 21/28** → (51) **H10H 20/01****H01L 21/288** → (51) **H10H 20/01****H01L 21/48** → (51) **H01L 23/373****H01L 21/48** → (51) **H01L 23/498****H01L 21/60** → (51) **H01L 23/48****H01L 21/67** → (51) **G03F 7/20**

- (51) **H01L 21/677** (11) **4 340 009 B1**  
**H01L 21/683** **H10F 19/90**  
**H10F 71/00**

- (52) **B65G 21/2036; B23K 1/0016; B23K 37/0426; H10F 19/80; H10F 19/902; H10F 71/137; H10F 71/1375; B23K 2101/40; H01L 21/67706; H01L 21/6838; Y02P 70/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23172516.9 (22) 10.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.03.2024  
(30) 15.09.2022 CN 20221119195
- (54) • *SAUGEINHEIT, TRANSFERMECHANISMUS, LADEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERLEGEN EINES SOLARZELLEN-STRINGS*  
• *SUCTION UNIT, TRANSFER MECHANISM, LOADING DEVICE, AND METHOD FOR LAYING A SOLAR CELL STRING*  
• *UNITÉ D'ASPIRATION, MÉCANISME DE TRANSFERT, DISPOSITIF DE CHARGEMENT ET PROCÉDÉ DE POSE D'UNE CHAÎNE DE CELLULES SOLAIRES*
- (73) Suzhou Xiaoniu Automation Equipment Co., Ltd., Building 16, No.156, Xinyang Avenue Xinzhuang Town Changshu City, Suzhou, Jiangsu 215562, CN
- (72) YANG, Yong, Changshu City, Suzhou, 215562, CN  
WU, Yonggang, Changshu City, Suzhou, 215562, CN  
YIN, Biao, Changshu City, Suzhou, 215562, CN  
GE, Qifei, Changshu City, Suzhou, 215562, CN  
MA, Xiangxiang, Changshu City, Suzhou, 215562, CN
- (74) Vitina, Maruta, et al, Agency TRIA ROBIT P.O. Box 22, 1010 Riga, LV

**H01L 21/683** → (51) **H01L 21/677**

- (51) **H01L 21/768** (11) **4 394 863 B1**  
**H01L 23/48** **H01L 23/528**  
**H01L 23/535** **H10D 30/01**  
**H10D 30/67** **H10D 30/43**  
**H10D 84/01** **H10D 84/03**  
**H10D 84/83**
- (52) **H01L 23/481; H01L 21/76898; H01L 23/5286; H01L 23/535; H10D 30/014; H10D 30/43; H10D 30/6735; H10D 30/6757; H10D 84/0149; H10D 84/038; H10D 84/83; H01L 21/7682; H01L 21/76895; H01L 23/485**
- (25) En (26) En  
(21) 23213311.6 (22) 30.11.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.07.2024  
(30) 27.12.2022 KR 20220186019
- (54) • *INTEGRIERTE SCHALTUNGSVORRICHTUNG MIT EINER STROMSCHIENE*  
• *INTEGRATED CIRCUIT DEVICE INCLUDING A POWER RAIL*  
• *DISPOSITIF DE CIRCUIT INTÉGRÉ COMPRENANT UN RAIL D'ALIMENTATION*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Bongkeun, 16677 Suwon-si, KR  
NOH, Myungsoo, 16677 Suwon-si, KR  
CHOI, Dawoon, 16677 Suwon-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
- (51) **H01L 21/768** (11) **4 459 671 B1**

**H01L 23/48** **H01L 23/485****H01L 23/528**

- (52) **H01L 21/76895; H01L 21/76898; H01L 23/481; H01L 21/76844; H01L 21/76847; H01L 23/485; H01L 23/5286**
- (25) En (26) En  
(21) 24152376.0 (22) 17.01.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.11.2024  
(30) 04.05.2023 KR 20230058181
- (54) • *HALBLEITERANORDNUNG*  
• *SEMICONDUCTOR DEVICE*  
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) PARK, Myung Joo, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR  
HWANG, Jae Won, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR  
LEE, Ho Jin, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
- (74) Kuhnén & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

**H01L 21/768** → (51) **H10H 20/01****H01L 21/98** → (51) **H01L 23/48****H01L 23/12** → (51) **H01Q 1/02****H01L 23/14** → (51) **H01L 23/373**

- (51) **H01L 23/15** (11) **3 716 320 B1**  
**H01L 23/538**
- (52) **H01L 23/15; H01L 23/5385; H01L 23/5383; H01L 23/5384; H01L 24/16; H01L 2224/16238; H01L 2924/18161**

- (25) En (26) En  
(21) 20156743.5 (22) 11.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.09.2020  
(30) 25.03.2019 US 201916363698
- (54) • *EINGEBETTETE CHIP-SCHICHTEN AUF AN-ORGANISCHER BASIS FÜR MODULARE HALBLEITERBAUELEMENTE*  
• *INORGANIC-BASED EMBEDDED-DIE LAYERS FOR MODULAR SEMICONDUCTIVE DEVICES*  
• *COUCHES DE MATRICES INTÉGRÉES À BASE INORGANIQUE POUR DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS MODULAIRES*
- (73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
- (72) PIETAMBARAM, Srinivas V., Chandler, AZ 85297, US  
IBRAHIM, Tarek, Mesa, AZ 85203, US  
DARMAWIKARTA, Kristof, Chandler, AZ 85249, US  
MANEPALLI, Rahul N., Chandler, AZ 85249, US  
MALLIK, Debendra, Chandler, AZ 85226, US  
SANKMAN, Robert L, Phoenix, AZ 85044, US
- (74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

**H01L 23/31** → (51) **H01L 23/48****H01L 23/31** → (51) **H01Q 1/02****H01L 23/36** → (51) **H01Q 1/02**

**H01L 23/36** → (51) **H05K 7/20**

- (51) **H01L 23/373** (11) **4 050 647 B1**  
**H01L 23/14** **H01L 21/48**  
**H01L 23/498**
- (52) **H01L 23/3736; H01L 21/4846;**  
**H01L 21/4857; H01L 23/142;**  
**H01L 23/3735; H01L 23/498;**  
**H01L 23/49822; H01L 23/4334;**  
**H01L 23/49811; H01L 2224/48091;**  
**H01L 2224/48227**
- (25) En (26) En  
(21) 22167288.4 (22) 08.09.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.08.2022  
(30) 06.11.2014 US 201414534482  
03.08.2015 US 201514816520
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON**  
**SUBSTRATSTRUKTUR**  
• **METHODS OF MANUFACTURE OF SUB-**  
**STRATE STRUCTURES**  
• **PROCÉDÉS DE FABRICATION DES STRUC-**  
**TURES DE SUBSTRAT**
- (73) Semiconductor Components Industries,  
LLC, 5701 N. Pima Road, Scottsdale, AZ  
85250, US
- (72) LIN, Yusheng, Phoenix, AZ 85044, US  
TAKAKUSAKI, Sadamichi, Gunma, 373-  
0008, JP
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- (62) 15766705.6 / 3 198 640

- (51) **H01L 23/373** (11) **4 131 363 B1**  
**H05K 1/05** **H01L 23/14**  
**H05K 1/02** **H05K 1/00**  
**H05K 1/18**
- (52) **H01L 23/3735; H01L 23/145;**  
**H01L 23/3737; H05K 1/056;**  
**H05K 1/0271; H05K 1/181;**  
**H05K 2201/0154; H05K 2201/0209;**  
**H10H 20/8581**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21781993.7 (22) 29.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.02.2023  
(86) JP 2021/013212 29.03.2021  
(87) WO 2021/200792 2021/40 07.10.2021  
(30) 31.03.2020 JP 2020065163
- (54) • **KUPFERSUBSTRAT**  
• **COPPER BASE SUBSTRATE**  
• **SUBSTRAT DE BASE EN CUIVRE**
- (73) Mitsubishi Materials Corporation, 2-3,  
Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo  
100-8117, JP
- (72) ISHIKAWA, Fumiaki, Saitama-shi, Saitama  
330-8508, JP  
HARA, Shintaro, Saitama-shi, Saitama 330-  
8508, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**H01L 23/467** → (51) **G06F 1/20**

- (51) **H01L 23/48** (11) **3 533 084 B1**  
**H01L 21/60** **H01L 25/065**  
**H01L 21/98** **H01L 23/31**  
**H01L 25/10**
- (52) **H01L 24/94; H01L 23/3128;**  
**H01L 23/3185; H01L 24/11;**  
**H01L 24/13; H01L 24/14; H01L 24/24;**  
**H01L 24/73; H01L 24/92; H01L 24/97;**

**H01L 25/0652; H01L 25/0657;**  
**H01L 25/16; H01L 25/50; H01L 24/16;**  
**H01L 24/29; H01L 24/32; H01L 24/48;**  
**H01L 24/82; H01L 24/83;**  
**H01L 2224/10122; H01L 2224/113;**  
**H01L 2224/13082; H01L 2224/1403;**  
**H01L 2224/16145; H01L 2224/16225;**  
**H01L 2224/24011; H01L 2224/2402;**  
**H01L 2224/24051; H01L 2224/24145;**  
**H01L 2224/24225; H01L 2224/24998;**  
**H01L 2224/292; H01L 2224/29386;**  
**H01L 2224/29394; H01L 2224/32145;**  
**H01L 2224/32225; H01L 2224/48091;**  
**H01L 2224/48145; H01L 2224/48227;**  
**H01L 2224/73204; H01L 2224/73267;**  
**H01L 2224/82102; H01L 2224/82105;**  
**H01L 2224/82106; H01L 2224/83193;**  
**H01L 2224/8385; H01L 2224/92244;**  
**H01L 2225/06513; H01L 2225/06517;**  
**H01L 2924/00014; H01L 2924/10252;**  
**H01L 2924/10253; H01L 2924/10272;**  
**H01L 2924/10329; H01L 2924/15321;**  
**H01L 2924/15788; H01L 2924/1579**

- (25) Fr (26) Fr  
(21) 17787435.1 (22) 24.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.09.2019  
(86) EP 2017/077134 24.10.2017  
(87) WO 2018/077860 2018/18 03.05.2018  
(30) 25.10.2016 FR 1660343
- (54) • **ELEKTRONISCHES SYSTEM MIT EINEM**  
**ELEKTRONISCHEN CHIP ZUR FORMUNG**  
**EINER VERPACKUNG UND VERFAHREN**  
**ZUR HERSTELLUNG DAVON**  
• **ELECTRONIC SYSTEM COMPRISING AN**  
**ELECTRONIC CHIP FORMING A PACKAGE**  
**AND METHOD FOR PRODUCING SAME**  
• **SYSTÈME ÉLECTRONIQUE COMPORTANT**  
**UNE PUCE ÉLECTRONIQUE FORMANT**  
**BOÎTIER ET PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) 3Dis Technologies, 478 Rue de la  
Découverte, 31670 Labège, FR
- (72) GHANNAM, Ayad, 31400 Toulouse, FR
- (74) Argyma, 14 Boulevard de Strasbourg,  
31000 Toulouse, FR

**H01L 23/48** → (51) **H01L 21/768**

- (51) **H01L 23/498** (11) **3 371 826 B1**  
**H01L 21/48** **C23C 4/134**
- (52) **H01L 23/49855; G06K 19/07745;**  
**H01L 21/4846; H01L 21/4867;**  
**H01L 2224/49171**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 16788523.5 (22) 28.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.09.2018  
(86) EP 2016/076159 28.10.2016  
(87) WO 2017/076780 2017/19 11.05.2017  
(30) 05.11.2015 EP 15306756
- (54) • **HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER CHIP-**  
**VORRICHTUNG MIT INTEGRIERTEM**  
**SCHALTKREIS DURCH DIREKTE AUFBRIN-**  
**GUNG EINES LEITERMATERIALS**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING A DE-**  
**VICE WITH AN INTEGRATED CIRCUIT CHIP**  
**BY DIRECT DEPOSITION OF CONDUCTIVE**  
**MATERIAL**  
• **PROCEDE DE FABRICATION D'UN DISPO-**  
**SITIF A PUCE DE CIRCUIT INTEGRE PAR**  
**DEPOT DIRECT DE MATIERE CONDUC-**  
**TRICE**
- (73) Thales Dis France SAS, 6, rue de la Verrerie,  
92190 Meudon, FR

- (72) DEGEILH, Line, 13881 Gemenos Cedex, FR  
JANVRIN, Remy, 13881 Gemenos Cedex, FR  
DOSSETTO, Lucile, 13881 Gemenos Cedex,  
FR  
LE LOC'H, Alain, 13881 Gemenos Cedex, FR  
FIDALGO, Jean-Christophe, 13881  
Gemenos Cedex, FR

**H01L 23/498** → (51) **H01L 23/373**

- (51) **H01L 23/525** (11) **4 328 967 B1**  
**H10D 62/832** **H01L 23/62**  
**H10D 64/27** **H10D 84/00**
- (52) **H01L 23/5256; H10D 64/519;**  
**H10D 84/141; H10D 62/8325**
- (25) It (26) En  
(21) 23190203.2 (22) 08.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 28.02.2024  
(30) 26.08.2022 IT 202200017676
- (54) • **SIC-BASIERTE ELEKTRONISCHE VORRICHT-**  
**UNG MIT SICHERUNGSELEMENT FÜR**  
**KURZSCHLUSSSCHUTZ UND HERSTEL-**  
**LUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **SIC-BASED ELECTRONIC DEVICE WITH**  
**FUSE ELEMENT FOR SHORTCIRCUITS**  
**PROTECTION, AND MANUFACTURING**  
**METHOD THEREOF**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE À BASE DE SIC**  
**AVEC ÉLÉMENT FUSIBLE POUR LA PRO-**  
**TECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS**  
**ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) STMicroelectronics S.r.l., Via C. Olivetti, 2,  
20864 Agrate Brianza (MB), IT
- (72) SCALIA, Laura Letizia, 95037 SAN  
GIOVANNI LA PUNTA (CT), IT  
CAMALLERI, Cateno Marco, 95125  
CATANIA, IT  
ZANETTI, Edoardo, 95028 VALVERDE (CT), IT  
RUSSO, Alfio, 95033 BIANCAVILLA (CT), IT
- (74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121  
Torino, IT

**H01L 23/528** → (51) **G06F 1/10****H01L 23/528** → (51) **H01L 21/768****H01L 23/535** → (51) **H01L 21/768****H01L 23/538** → (51) **G06F 1/20****H01L 23/538** → (51) **H01L 23/15****H01L 23/60** → (51) **H10D 89/60****H01L 23/62** → (51) **H01L 23/525****H01L 23/66** → (51) **H01Q 1/02****H01L 23/66** → (51) **H10F 39/10****H01L 25/065** → (51) **H01L 23/48****H01L 25/075** → (51) **F21K 9/60****H01L 25/075** → (51) **H10H 20/812****H01L 25/10** → (51) **H01L 23/48****H01M 4/02** → (51) **H01M 10/46****H01M 4/02** → (51) **H01M 4/04****H01M 4/02** → (51) **H01M 4/134****H01M 4/02** → (51) **H01M 4/62**

- (51) **H01M 4/04** (11) **4 092 777 B1**

- B05C 9/14**  
**B05C 11/10**  
**H01M 4/139**
- (52) **H01M 4/0404; B05D 1/26; B05D 3/0272; H01M 4/04; H01M 4/0409; H01M 4/0471; B05C 5/0254; B05C 9/14; B05D 5/12; B05D 7/14; B05D 2202/25; B05D 2202/45; B05D 2252/02; B05D 2252/10; B05D 2601/20; H01M 4/139; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21883080.0 (22) 08.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.11.2022  
(86) KR 2021/013939 08.10.2021  
(87) WO 2022/086009 2022/17 28.04.2022  
(30) 23.10.2020 KR 20200138481 29.10.2020 KR 20200142411
- (54) • **ELEKTRODENHERSTELLUNGSSYSTEM MIT AUSGEZEICHNETER GLEICHFÖRMIGKEIT DER ELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNGSBE-SCHICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODE DAMIT**  
• **ELECTRODE MANUFACTURING SYSTEM HAVING EXCELLENT UNIFORMITY OF ELECTRODE SLURRY COATING AND ELECTRODE MANUFACTURING METHOD USING SAME**  
• **SYSTÈME DE FABRICATION D'ÉLECTRODE AYANT UNE EXCELLENTE UNIFORMITÉ DE REVÊTEMENT DE BOUILLIE D'ÉLECTRODE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE L'UTILISANT**
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) CHOI, Hyun Woo, Daejeon 34122, KR CHOY, Sang Hoon, Daejeon 34122, KR SONG, Dong Hun, Daejeon 34122, KR JEON, Shin Wook, Daejeon 34122, KR LEE, Chang Hun, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (51) **H01M 4/04** (11) **4 283 696 B1**  
**H01M 4/139** **H01M 4/36**  
**H01M 4/38** **H01M 4/62**  
**H01M 10/052** **H01M 4/02**  
**H01M 4/1397** **H01M 4/583**
- (52) **H01M 10/052; H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/043; H01M 4/0433; H01M 4/0435; H01M 4/0471; H01M 4/139; H01M 4/1397; H01M 4/364; H01M 4/38; H01M 4/583; H01M 4/622; H01M 4/623; H01M 4/625; H01M 2004/028; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22907765.6 (22) 28.11.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.11.2023  
(86) KR 2022/018935 28.11.2022  
(87) WO 2023/113296 2023/25 22.06.2023  
(30) 16.12.2021 KR 20210181006
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER POSITIVELEKTRODE FÜR EINE LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON**  
• **APPARATUS FOR MANUFACTURING POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME**

- **APPAREIL DE FABRICATION D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ**
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) HONG, Kyungsik, Daejeon 34122, KR KIM, Minsu, Daejeon 34122, KR SHIN, Dongseok, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- H01M 4/04** → (51) **B26D 1/09**
- H01M 4/04** → (51) **H01M 10/04**
- H01M 4/04** → (51) **H01M 4/62**
- (51) **H01M 4/12** (11) **3 555 938 B1**  
**H01M 4/46** **H01M 6/50**  
**H01M 12/06**
- (52) **H01M 12/08; H01M 4/46; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 17881026.3 (22) 14.12.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.10.2019  
(86) IL 2017/051347 14.12.2017  
(87) WO 2018/109767 2018/25 21.06.2018  
(30) 15.12.2016 US 201662434457 P
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR INITIALISIERUNG UND BETRIEBNAHME VON METALLLUFTZELLEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR INITIALIZING AND OPERATING METAL-AIR CELL**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INITIALISATION ET DE FONCTIONNEMENT D'UNE CELLULE AIR-MÉTAL**
- (73) Phinergy Ltd., T"D 8061, 7129104 Kfar Saba, IL
- (72) YAKUPOV, Ilya, 7655817 Rehovot, IL YADGAR, Avraham, 5550716 Kiryat Ono, IL DANINO, Aviel, 1176469 Beit She'an, IL
- (74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB
- (51) **H01M 4/13** (11) **3 910 702 B1**  
**H01M 4/66** **H01M 4/70**  
**H01M 50/538** **H01M 10/04**  
**H01M 10/0585** **H01M 10/0525**  
**H01M 10/0587** **H01M 50/54**
- (52) **H01M 10/0525; H01M 4/13; H01M 4/661; H01M 4/667; H01M 4/70; H01M 10/0431; H01M 50/538; H01M 50/54; H01M 10/0585; H01M 10/0587; Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20731776.9 (22) 16.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) CN 2020/079497 16.03.2020  
(87) WO 2021/184162 2021/38 23.09.2021
- (54) • **ELEKTRODENPLATTE, ZELLE UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG**  
• **ELECTRODE PLATE, CELL, AND ELECTROCHEMICAL DEVICE**  
• **PLAQUE D'ÉLECTRODE, CELLULE ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE**
- (73) Ningde Amperex Technology Ltd., No.1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 350900, CN
- (72) CAI, Zhenghuang, Ningde, Fujian 350900,

- CN  
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR
- H01M 4/13** → (51) **H01M 10/46**
- (51) **H01M 4/131** (11) **4 106 049 B1**  
**H01M 4/136** **H01M 4/62**  
**H01M 4/58** **H01M 4/525**  
**H01M 4/505** **H01M 4/36**  
**H01M 10/052**
- (52) **H01M 10/4235; H01M 4/131; H01M 4/136; H01M 4/366; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/5825; H01M 2004/028; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21892272.2 (22) 08.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.12.2022  
(86) KR 2021/016158 08.11.2021  
(87) WO 2022/103104 2022/20 19.05.2022  
(30) 16.11.2020 KR 20200152863
- (54) • **POSITIVELEKTRODE FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE**  
• **POSITIVE ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY**  
• **ÉLECTRODE POSITIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM**
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) LEE, Kyung Min, Daejeon 34122, KR JUNG, Bum Young, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- H01M 4/131** → (51) **H01M 10/0525**
- H01M 4/131** → (51) **H01M 4/133**
- (51) **H01M 4/133** (11) **4 152 440 B1**  
**H01M 4/134** **H01M 4/131**  
**H01M 4/62** **H01M 10/0525**  
**H01M 4/36** **H01M 4/02**
- (52) **H01M 4/366; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/625; H01M 10/0525; H01M 2004/027; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22199985.7 (22) 30.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.03.2023  
(30) 01.12.2017 KR 20170164373
- (54) • **NEGATIVELEKTRODE UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT**  
• **NEGATIVE ELECTRODE AND SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME**  
• **ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE SECONDAIRE LA COMPRENANT**
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) KIM, Hyun-Min, 34122 Daejeon, KR KIM, Min-Kyung, 34122 Daejeon, KR SEOL, Jong-Heon, 34122 Daejeon, KR SUNG, Ki-Won, 34122 Daejeon, KR LEE, Myung-Ki, 34122 Daejeon, KR LEE, Eun-Ju, 34122 Daejeon, KR CHOI, Young-Eun, 34122 Daejeon, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925

München, DE  
(60) 25179020.0 / 4 589 687  
(62) 18884557.2 / 3 678 228

**H01M 4/133** → (51) **H01M 4/134**

- (51) **H01M 4/134** (11) **4 376 119 B1**  
**H01M 4/62** **H01M 4/38**  
**H01M 10/052** **H01M 4/02**  
**H01B 1/04** **H01M 4/133**  
**H01M 4/36** **H01M 4/587**  
**H01M 10/0525**
- (52) **H01M 4/02; H01B 1/04; H01M 4/133;**  
**H01M 4/134; H01M 4/36;**  
**H01M 4/364; H01M 4/38;**  
**H01M 4/386; H01M 4/587;**  
**H01M 4/62; H01M 4/625;**  
**H01M 10/052; H01M 10/0525;**  
H01M 2004/027; Y02E 60/10
- (25) Ko (26) En  
(21) 22870167.8 (22) 25.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.05.2024  
(86) KR 2022/012761 25.08.2022  
(87) WO 2023/043081 2023/12 23.03.2023  
(30) 16.09.2021 KR 20210124080
- (54) • **NEGATIVE ELEKTRODE UND SEKUNDÄR-  
BATTERIE MIT DIESER ELEKTRODE**  
• **NEGATIVE ELECTRODE AND SECONDARY  
BATTERY INCLUDING THE SAME**  
• **ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE SE-  
CONDAIRE AVEC CETTE ÉLECTRODE**
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR
- (72) JUN, Hyun Min, Daejeon 34122, KR  
KIM, Dong Hyuk, Daejeon 34122, KR  
LEE, Yong Ju, Daejeon 34122, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

**H01M 4/134** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 4/134** → (51) **H01M 4/133**

**H01M 4/136** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/136** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 4/139** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/1397** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/1397** → (51) **H01M 4/62**

- (51) **H01M 4/14** (11) **4 199 234 B1**  
**H01M 10/06** **H01M 10/08**  
**H01M 10/12** **H01M 50/409**  
**H01M 50/414** **H01M 50/417**  
**H01M 50/42** **H01M 50/431**  
**H01M 50/434** **H01M 50/44**  
**H01M 50/443** **H01M 50/446**  
**H01M 50/449** **H01M 50/451**  
**H01M 50/463** **H01M 50/466**  
**H01M 50/489** **H01M 50/491**
- (52) **H01M 50/449; H01M 4/14;**  
**H01M 10/06; H01M 10/08;**  
**H01M 10/12; H01M 50/409;**  
**H01M 50/414; H01M 50/417;**  
**H01M 50/42; H01M 50/431;**  
**H01M 50/434; H01M 50/44;**  
**H01M 50/443; H01M 50/446;**  
**H01M 50/451; H01M 50/463;**  
**H01M 50/466; H01M 50/489;**  
**H01M 50/491; Y02E 60/10**

- (25) Ja (26) En  
(21) 21855997.9 (22) 12.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.06.2023  
(86) JP 2021/029768 12.08.2021  
(87) WO 2022/034918 2022/07 17.02.2022  
(30) 14.08.2020 JP 2020136971
- (54) • **SEPARATOR FÜR EINE BLEI-SÄURE-BATTE-  
RIE UND BLEI-SÄURE-BATTERIE**  
• **SEPARATOR FOR A LEAD-ACID BATTERY  
AND LEAD-ACID BATTERY**  
• **SÉPARATEUR POUR UNE BATTERIE ACIDE  
AU PLOMB-ACIDE ET BATTERIE ACIDE AU  
PLOMB**
- (73) Asahi Kasei Kabushiki Kaisha, 1-1-2  
Yurakucho Chiyoda-ku, Tokyo 1000006, JP
- (72) FUNAKI, Masuro, Tokyo 100-0006, JP  
UOZUMI, Makoto, Tokyo 100-0006, JP  
IIZUKA, Yasuhito, Tokyo 100-0006, JP
- (74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse  
54, 80538 München, DE
- (51) **H01M 4/32** (11) **4 095 943 B1**  
**H01M 4/38**  
**H01M 4/32; H01M 4/38; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22172032.9 (22) 06.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.11.2022  
(30) 28.05.2021 JP 2021090604
- (54) • **NICKEL-METALLHYDRID-SEKUNDÄRBAT-  
TERIE**  
• **NICKEL METAL HYDRIDE SECONDARY  
BATTERY**  
• **BATTERIE SECONDAIRE HYBRIDE AU NI-  
CKEL MÉTAL HYDRURE**
- (73) FDK Corporation, 1-6-41 Konan Minato-ku,  
Tokyo 108-8212, JP
- (72) SAGUCHI, Akira, Tokyo 108-8212, JP  
OHATA, Shota, Tokyo 108-8212, JP  
ISHIDA, Jun, Tokyo 108-8212, JP  
EHARA, Yuki, Tokyo 108-8212, JP  
KIHARA, Masaru, Tokyo 108-8212, JP
- (74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/133**

**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/134**

**H01M 4/36** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 4/38** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/134**

**H01M 4/38** → (51) **H01M 4/32**

**H01M 4/46** → (51) **H01M 4/12**

- (51) **H01M 4/505** (11) **4 040 541 B1**  
**H01M 4/525** **H01M 10/052**  
**C01G 53/00**
- (52) **C01G 53/52; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; H01M 10/0525;**  
**C01P 2006/40; H01M 2004/028;**  
**Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) Ja (26) En

- (21) 20872573.9 (22) 29.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 10.08.2022  
(86) JP 2020/036800 29.09.2020  
(87) WO 2021/065860 2021/14 08.04.2021  
(30) 30.09.2019 JP 2019179786
- (54) • **POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL FÜR  
SEKUNDÄRBATTERIEN MIT WASSERFREI-  
EM ELEKTROLYT UND SEKUNDÄRBATTE-  
RIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT**  
• **POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL  
FOR NONAQUEOUS ELECTROLYTE SEC-  
ONDARY BATTERIES, AND NONAQUEOUS  
ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY**  
• **MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE  
POUR BATTERIES SECONDAIRES À ÉLEC-  
TROLYTE NON AQUEUX, ET BATTERIE SE-  
CONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX**
- (73) Panasonic Intellectual Property  
Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-  
chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP
- (72) KAWADA, Hiroshi, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
MURATA, Akiko, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP  
HIBINO, Mitsuhiro, Osaka-shi, Osaka 540-  
6207, JP
- (74) Novagraaf International SA, Chemin de  
l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**H01M 4/505** → (51) **C01G 53/00**

**H01M 4/505** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/505** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 4/525** → (51) **C01G 53/00**

**H01M 4/525** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 4/525** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/525** → (51) **H01M 4/505**

**H01M 4/525** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 4/58** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/58** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 4/583** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/587** → (51) **H01M 4/134**

- (51) **H01M 4/62** (11) **4 462 515 B1**  
**H01M 4/1397** **H01M 4/36**  
**H01M 4/505** **H01M 4/525**  
**H01M 4/58** **H01M 10/52**  
**H01M 4/04** **H01M 4/136**  
**H01M 10/052** **H01M 4/02**
- (52) **H01M 4/0459; H01M 4/136;**  
**H01M 4/1397; H01M 4/36;**  
**H01M 4/366; H01M 4/505;**  
**H01M 4/525; H01M 4/5825;**  
**H01M 4/625; H01M 10/052;**  
**H01M 10/52; H01M 2004/021;**  
**H01M 2004/028; Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 23761743.6 (22) 31.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 13.11.2024

- (86) CN 2023/085616 31.03.2023  
(87) WO 2024/197861 2024/40 03.10.2024  
(54) • *POSITIVES BATTERIEELEKTRODENMATERIAL UND BEHANDLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE BATTERIE*  
• *BATTERY POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND TREATMENT METHOD THEREFOR, AND BATTERY*  
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE TRAITEMENT, ET BATTERIE*
- (73) Kunming University of Science and Technology, No. 68, Wenchang Road, Yierli Street, Kunming, Yunnan 650093, CN  
(72) LIANG, Feng, Kunming Yunnan 650093, CN  
DONG, Peng, Kunming Yunnan 650093, CN  
ZHANG, Da, Kunming Yunnan 650093, CN  
(74) Zabolienne, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

**H01M 4/62** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 4/62** → (51) **H01M 4/04**

**H01M 4/62** → (51) **H01M 4/131**

**H01M 4/62** → (51) **H01M 4/133**

**H01M 4/62** → (51) **H01M 4/134**

**H01M 4/66** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 4/70** → (51) **H01M 4/13**

- (51) **H01M 4/86** (11) **3 637 516 B1**  
**H01M 12/08** **H01M 10/052**  
**H01M 10/056** **H01M 10/0562**  
**H01M 10/0565**
- (52) **H01M 4/8657; H01M 4/8615;**  
**H01M 10/052; H01M 10/056;**  
**H01M 12/08; H01M 50/46;**  
**H01M 10/0562; H01M 10/0565;**  
**H01M 50/417; H01M 50/446;**  
**H01M 2300/0071; H01M 2300/0082;**  
**H01M 2300/0091; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 19201653.3 (22) 07.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.04.2020  
(30) 08.10.2018 KR 20180119962  
(54) • *VERBUNDKATHODE UND LITHIUM-LUFT-BATTERIE DAMIT*  
• *COMPOSITE CATHODE AND LITHIUM-AIR BATTERY INCLUDING THE SAME*  
• *CATHODE COMPOSITE ET BATTERIE LITHIUM-AIR LA COMPRENANT*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Dongjoon, Gyeonggi-do 16678, KR  
KIM, Mokwon, Gyeonggi-do 16678, KR  
MA, Sangbok, Gyeonggi-do 16678, KR  
PARK, Jungock, Gyeonggi-do 16678, KR  
LEE, Heungchan, Gyeonggi-do 16678, KR  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

**H01M 6/50** → (51) **H01M 4/12**

**H01M 8/00** → (51) **C01B 3/00**

- (51) **H01M 8/0273** (11) **4 057 398 B1**  
**H01M 8/1018** **H01M 8/1004**  
**H01M 8/0286**
- (52) **H01M 8/0273; H01M 8/0286;**  
**H01M 8/1004; H01M 2008/1095;**

- Y02E 60/50; Y02P 70/50  
(25) Ko (26) En  
(21) 20885243.4 (22) 30.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.09.2022  
(86) KR 2020/015030 30.10.2020  
(87) WO 2021/091169 2021/19 14.05.2021  
(30) 06.11.2019 KR 20190141003  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MEMBRAN-ELEKTRODEN-ANORDNUNG*  
• *METHOD FOR MANUFACTURING MEMBRANE-ELECTRODE ASSEMBLY*  
• *PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UN ENSEMBLE MEMBRANE-ÉLECTRODE*
- (73) Kolon Industries, Inc., (Magok-dong)110, Magokdong-ro Gangseo-gu, Seoul 07793, KR  
(72) CHO, Dong Jun, Seoul 07793, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

**H01M 8/0286** → (51) **H01M 8/0273**

**H01M 8/04** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/04007** → (51) **B60H 1/00**

- (51) **H01M 8/04029** (11) **4 401 174 B1**  
**H01M 8/04537** **H01M 8/04746**  
**H01M 8/249** **H01M 8/0612**  
**B63H 21/00**
- (52) **H01M 8/04029; H01M 8/04619;**  
**H01M 8/04753; H01M 8/04768;**  
**H01M 8/0612; H01M 8/249;**  
**B63H 2021/003; H01M 2250/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23204684.7 (22) 19.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 17.07.2024  
(54) • *EIN SCHIFF MIT EINEM BRENNSTOFFZELLEN-KRAFTWERK*  
• *A SHIP WITH A FUEL CELL POWER PLANT*  
• *UN NAVIRE ÉQUIPÉ D'UNE CENTRALE ÉLECTRIQUE À PILE À COMBUSTIBLE*
- (73) Jezdinsky, Martin, Schleifmühlenweg 17, 19061 Schwerin, DE  
(72) Jezdinsky, Martin, 19061 Schwerin, DE  
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

**H01M 8/04186** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/04313** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/0438** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/04537** → (51) **H01M 8/04029**

**H01M 8/04746** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/04746** → (51) **H01M 8/04029**

**H01M 8/0606** → (51) **C01B 3/00**

**H01M 8/0612** → (51) **H01M 8/04029**

**H01M 8/1004** → (51) **H01M 8/0273**

**H01M 8/1018** → (51) **H01M 8/0273**

- (51) **H01M 8/12** (11) **3 724 941 B1**  
(52) **H01M 8/04805; H01M 8/04097;**  
**H01M 8/04462; H01M 8/04753;**

- H01M 2008/1293; Y02E 60/50  
(25) De (26) De  
(21) 18815606.1 (22) 04.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.10.2020  
(86) EP 2018/083416 04.12.2018  
(87) WO 2019/115281 2019/25 20.06.2019  
(30) 13.12.2017 DE 102017222558  
(54) • *BRENNSTOFFZELLENREGELVERFAHREN*  
• *FUEL CELL CONTROL METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE PILE À COMBUSTIBLE*
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE  
(72) BRANDENBURGER, Ralf, 71729 Erdmannhausen, DE  
DOMASCHKE, Norbert, 71229 Leonberg, DE

**H01M 8/249** → (51) **H01M 8/04029**

- (51) **H01M 10/04** (11) **3 734 693 B1**  
**H01M 10/44** **H01M 50/183**  
**H01M 50/342**
- (52) **H01M 10/0481; H01M 10/0404;**  
**H01M 10/44; H01M 50/3425**
- (25) Ko (26) En  
(21) 19909167.9 (22) 21.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.11.2020  
(86) KR 2019/013817 21.10.2019  
(87) WO 2020/145490 2020/29 16.07.2020  
(30) 07.01.2019 KR 20190001910  
(54) • *ENTGASUNGSVORRICHTUNG, ANLAGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SEKUNDÄRBATTERIEN DAMIT.*  
• *DEGASSING DEVICE, AND FACILITY AND METHOD FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY COMPRISING THE SAME.*  
• *DISPOSITIF DE DÉGAZAGE, INSTALLATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT*
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR  
(72) SON, Jae Hyoung, Daejeon 34122, KR  
AHN, Chang Bum, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

- (51) **H01M 10/04** (11) **4 120 413 B1**  
**H01M 4/04** **H01M 50/406**  
**B26D 5/04** **B26D 7/02**  
**B26D 1/00** **B26D 1/06**  
**B26D 5/24** **B26D 5/32**  
**B26D 7/01**

- (52) **B26D 1/065; B26D 5/32; B26D 7/015;**  
**B26D 7/02; H01M 10/04;**  
**H01M 10/0404; H01M 50/406;**  
**B26D 5/04; B26D 2001/0066;**  
**Y02E 60/10; Y02P 70/50**

- (25) Ko (26) En  
(21) 22746235.5 (22) 27.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.01.2023  
(86) KR 2022/001422 27.01.2022  
(87) WO 2022/164209 2022/31 04.08.2022  
(30) 29.01.2021 KR 20210013007  
(54) • *ELEKTRODENSCHNEIDEVORRICHTUNG UND ELEKTRODENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG DAMIT*



- *ELECTRODE CUTTING DEVICE AND ELECTRODE MANUFACTURING DEVICE COMPRISING SAME*
  - *DISPOSITIF DE DÉCOUPE D'ÉLECTRODE ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'ÉLECTRODE LE COMPRENANT*
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) KIM, Nam Young, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 193 411 B1**  
**H01M 10/052** **H01M 10/0585**
- (52) **H01M 10/0404; H01M 10/0413; H01M 10/052; H01M 10/0585; Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) De (26) De  
(21) 21763275.1 (22) 10.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.06.2023
- (86) EP 2021/072222 10.08.2021
- (87) WO 2022/037994 2022/08 24.02.2022
- (30) 17.08.2020 DE 102020210440
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES ELEKTRODENSTACKS*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING AN ELECTRODE STACK*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR PRODUIRE UN EMPILEMENT D'ÉLECTRODES*
- (73) PowerCo SE, Industriestraße Nord, 38239 Salzgitter, DE
- (72) JORDAN, Marco, 38229 Salzgitter, DE
- (74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE
- 
- (51) **H01M 10/04** (11) **4 220 796 B1**  
**B29C 53/06** **B29D 99/00**  
**H01M 50/105** **H01M 50/184**  
**H01M 50/186**
- (52) **H01M 50/105; B29C 53/06; B29D 99/00; H01M 10/0413; H01M 10/0436; H01M 50/184; H01M 50/186; Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) En (26) En  
(21) 23156804.9 (22) 29.08.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.08.2023
- (30) 29.08.2017 KR 20170109442  
27.08.2018 KR 20180100284
- (54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON SOWIE PRESSBLOCK ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*  
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME, AND PRESSING BLOCK FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*  
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET BLOC DE PRESSION POUR LA FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) PARK, Sung Chul, 34122 DAEJEON, KR  
KIM, Sang Wook, 34122 DAEJEON, KR  
LEE, Dae-Won, 34122 DAEJEON, KR  
PARK, Dong Hyeuk, 34122 DAEJEON, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (62) 18851067.1 / 3 537 497

- H01M 10/04** → (51) **B26D 1/09**
- 
- H01M 10/04** → (51) **B29C 51/26**
- 
- H01M 10/04** → (51) **H01M 4/13**
- 
- H01M 10/04** → (51) **H01M 50/147**
- 
- H01M 10/04** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 10/04**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 10/0567**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/04**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/131**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/134**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/505**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/62**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 4/86**
- 
- H01M 10/052** → (51) **H01M 50/103**
- 
- (51) **H01M 10/0525** (11) **3 940 843 B1**  
**H01M 10/0567** **H01M 10/0569**
- (52) **H01M 10/0567; H01M 10/0525; H01M 10/0569; H01M 2300/0037; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 21193610.9 (22) 31.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 19.01.2022
- (30) 21.09.2018 CN 201811106537
- (54) • *ELEKTROLYT UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG DAMIT*  
• *ELECTROLYTE AND ELECTROCHEMICAL DEVICE INCLUDING THE SAME*  
• *ÉLECTROLYTE ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE LE COMPRENANT*
- (73) Ningde Amperex Technology Limited, No. 1 XinGang Road ZhangWan Town JiaoCheng District, Ningde City, Fujian Province 352100, CN
- (72) WANG, Kefei, Ningde City., 352100, CN
- (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
- (60) 24180227.1 / 4 404 323  
24180229.7 / 4 404 324
- (62) 19177715.0 / 3 627 605
- 
- (51) **H01M 10/0525** (11) **3 958 362 B1**  
**H01M 4/505** **H01M 10/0585**  
**H01M 4/131** **H01M 4/134**  
**H01M 4/38** **H01M 4/62**  
**H01M 4/525** **H01M 50/249**
- (52) **H01M 50/249; H01M 4/131; H01M 4/134; H01M 4/386; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/625; H01M 10/0525; H01M 10/0585; H01M 2250/20; Y02E 60/10; Y02E 60/50; Y02T 90/40**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20869720.1 (22) 09.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.02.2022
- (86) CN 2020/114266 09.09.2020
- (87) WO 2021/057483 2021/13 01.04.2021
- (30) 27.09.2019 CN 201910933499

- (54) • *SEKUNDÄRBATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND VORRICHTUNG MIT DER SEKUNDÄRBATTERIE*  
• *SECONDARY BATTERY, AND BATTERY MODULE, BATTERY PACK, AND DEVICE COMPRISING THE SECONDARY BATTERY*  
• *BATTERIE SECONDAIRE ET MODULE DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF COMPRENANT LA BATTERIE SECONDAIRE*
- (73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
- (72) FENG, Xin, Ningde, Fujian 352100, CN  
SONG, Jinyang, Ningde, Fujian 352100, CN  
SUN, Xin, Ningde, Fujian 352100, CN  
SU, Huisen, Ningde, Fujian 352100, CN  
YAN, Chuanmiao, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, et al, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **H01M 10/0525** (11) **4 404 323 B1**  
**H01M 10/0567** **H01M 10/0569**  
**H01M 10/48**
- (52) **H01M 10/0567; H01M 10/0525; H01M 10/0569; H01M 2300/0037; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 24180227.1 (22) 31.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.07.2024
- (30) 21.09.2018 CN 201811106537
- (54) • *ELEKTROLYT UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG DAMIT*  
• *ELECTROLYTE AND ELECTROCHEMICAL DEVICE INCLUDING THE SAME*  
• *ÉLECTROLYTE ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE LE COMPRENANT*
- (73) Ningde Amperex Technology Limited, No. 1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng Zone, Ningde, Fujian 352100, CN
- (72) WANG, Kefei, Ningde City, 352100, CN
- (74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE
- (62) 21193610.9 / 3 940 843  
19177715.0 / 3 627 605
- 
- H01M 10/0525** → (51) **H01M 10/46**
- 
- H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/13**
- 
- H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/133**
- 
- H01M 10/0525** → (51) **H01M 4/134**
- 
- H01M 10/056** → (51) **H01M 4/86**
- 
- (51) **H01M 10/0567** (11) **4 120 419 B1**  
**H01M 10/0568** **H01M 10/052**  
**H01M 10/42**
- (52) **H01M 10/052; H01M 10/0567; H01M 10/0568; H01M 10/4235; H01M 50/105; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21886825.5 (22) 28.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) KR 2021/015268 28.10.2021
- (87) WO 2022/092831 2022/18 05.05.2022
- (30) 30.10.2020 KR 20200143242  
30.10.2020 KR 20200143254  
30.10.2020 KR 20200143269



- (54) • ELEKTROLYT FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT  
• ELECTROLYTE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME  
• ÉLECTROLYTE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) PARK, Solji, Daejeon 34122, KR  
AHN, Kyoung Ho, Daejeon 34122, KR  
HAN, Junhyeok, Daejeon 34122, KR  
LEE, Chul Haeng, Daejeon 34122, KR  
SHIN, Won Kyung, Daejeon 34122, KR  
JI, Suhyeon, Daejeon 34122, KR
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) **H01M 10/0567** (11) **4 152 466 B1**  
**H01M 10/0568** **H01M 10/0569**  
**H01M 10/052**

(52) **H01M 10/0568; H01M 10/052;**  
**H01M 10/0567; H01M 10/0569;**  
**H01M 2300/0037; Y02E 60/10**

- (25) Ko (26) En  
(21) 22736854.5 (22) 06.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(86) KR 2022/000234 06.01.2022  
(87) WO 2022/149877 2022/28 14.07.2022  
(30) 07.01.2021 KR 20210001823

- (54) • ELEKTROLYT FÜR LITHIUM-SCHWEFEL-BATTERIE UND LITHIUM-SCHWEFEL-BATTERIE DAMIT  
• ELECTROLYTE FOR LITHIUM-SULFUR BATTERY, AND LITHIUM-SULFUR BATTERY COMPRISING SAME  
• ÉLECTROLYTE POUR ACCUMULATEUR LITHIUM-SOUFRE ET ACCUMULATEUR LITHIUM-SOUFRE LE COMPRENANT

- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) PARK, Seonghyo, Daejeon 34122, KR  
KIM, Hyeon Jin, Daejeon 34122, KR  
PARK, Changhun, Daejeon 34122, KR
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**H01M 10/0567** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 10/0568** → (51) **H01M 10/0567**

**H01M 10/0569** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 10/0569** → (51) **H01M 10/0567**

**H01M 10/0585** → (51) **H01M 10/04**

**H01M 10/0585** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 10/0585** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 10/0587** → (51) **H01M 4/13**

**H01M 10/06** → (51) **H01M 4/14**

**H01M 10/08** → (51) **H01M 4/14**

**H01M 10/12** → (51) **H01M 4/14**

(51) **H01M 10/42** (11) **3 529 849 B1**  
**H01M 10/44** **H01M 10/48**

**G01R 31/36**

**H02H 7/18**

**H02J 7/04**

- (52) **H01M 10/44; H01M 10/425;**  
**H01M 10/48; H01M 10/488;**  
**H02H 7/18; H02J 7/0029; H02J 7/0049;**  
**H02J 7/007; H02J 7/04; H02J 7/0048;**  
**H02J 50/10**

- (25) En (26) En  
(21) 17882440.5 (22) 22.12.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2019  
(86) KR 2017/015353 22.12.2017  
(87) WO 2018/117739 2018/26 28.06.2018  
(30) 23.12.2016 KR 20160178249

- (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES ABNORMALEN ZUSTANDS EINER BATTERIE  
• METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING ABNORMAL STATE OF BATTERY  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION D'UN ÉTAT ANORMAL D'UNE BATTERIE

- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Byungwook, Suwon-si Gyeonggi-do 16700, KR  
HA, Jaemu, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18477, KR  
PARK, Hyunho, Seoul 06575, KR  
BYUN, Ki-Jong, Yongin-si Gyeonggi-do 16941, KR  
LEE, Jongkyu, Seoul 06288, KR  
CHOI, Jaekyong, Suwon-si Gyeonggi-do 16516, KR

- (74) Jacobs, Bart, et al, Arnold & Siedsma Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) **H01M 10/42** (11) **4 033 583 B1**  
**H01M 10/48** **H02J 13/00**  
**H04Q 9/00**

(52) **H04Q 9/00; H01M 10/425;**  
**H01M 10/482; H01M 10/486;**  
**H01M 2010/4271; H04Q 2209/43;**  
**H04Q 2209/75; H04W 4/80;**  
**Y02E 60/00; Y02E 60/10; Y04S 40/126**

- (25) Ja (26) En  
(21) 19945960.3 (22) 17.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.07.2022  
(86) JP 2019/036400 17.09.2019  
(87) WO 2021/053723 2021/12 25.03.2021

- (54) • SPEICHERBATTERIEAPPARAT  
• STORAGE BATTERY APPARATUS  
• APPAREIL DE BATTERIE DE STOCKAGE
- (73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP
- (72) ASAMI, Kota, Tokyo 105-0023, JP  
KURODA, Kazuto, Tokyo 105-0023, JP  
KIKUCHI, Yusuke, Tokyo 105-0023, JP  
NOZAWA, Ryo, Tokyo 105-0023, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**H01M 10/42** → (51) **H01M 10/0567**

**H01M 10/42** → (51) **H01M 10/6556**

**H01M 10/42** → (51) **H01M 50/284**

**H01M 10/44** → (51) **H01M 10/04**

**H01M 10/44** → (51) **H01M 10/42**

**H01M 10/44** → (51) **H01M 10/46**

(51) **H01M 10/46** (11) **3 258 527 B1**  
**H01M 4/13** **H01M 10/0525**  
**H01M 10/44** **H01M 10/48**  
**H01M 4/02**

(52) **H01M 4/13; H01M 10/0525;**  
**H01M 10/44; H01M 10/46;**  
**H01M 10/48; H01M 10/441;**  
**H01M 2004/021; Y02E 60/10**

- (25) Ja (26) En  
(21) 16749172.9 (22) 05.02.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.12.2017  
(86) JP 2016/053537 05.02.2016  
(87) WO 2016/129528 2016/33 18.08.2016  
(30) 10.02.2015 JP 2015024516  
(54) • ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG  
• POWER STORAGE DEVICE  
• DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE

- (73) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
- (72) IMAZAKI, Mitsuyasu, Settsu-shi Osaka 566-0072, JP
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

**H01M 10/48** → (51) **F02N 11/08**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 10/0525**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 10/42**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 10/46**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 10/6568**

**H01M 10/48** → (51) **H01M 50/213**

**H01M 10/52** → (51) **H01M 4/62**

**H01M 10/54** → (51) **C22B 7/00**

(51) **H01M 10/60** (11) **4 358 234 B1**  
**H01M 10/613** **H01M 10/643**  
**H01M 10/647** **H01M 10/6556**  
**H01M 10/6557** **H01M 10/6567**  
**B60L 50/64** **B60L 58/26**

(52) **B60L 50/64; B60L 58/26;**  
**H01M 10/60; H01M 10/613;**  
**H01M 10/625; H01M 10/643;**  
**H01M 10/647; H01M 10/6556;**  
**H01M 10/6557; H01M 10/6567;**  
**H01M 10/6568; F28D 1/0325;**  
**F28D 1/05358; F28F 9/0221;**  
**F28F 9/0258; F28F 2230/00;**  
**H01M 2220/20; Y02E 60/10**

- (25) En (26) En  
(21) 23156891.6 (22) 15.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(30) 17.10.2022 EP 22202009  
(54) • KÜHLMODUL FÜR BATTERIEN EINES ELEKTRO- ODER HYBRIDFAHRZEUGS  
• COOLING MODULE FOR BATTERIES OF AN ELECTRIC OR HYBRID VEHICLE

- *MODULE DE REFROIDISSEMENT POUR BATTERIES D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE OU HYBRIDE*
- (73) Borgwarner Inc., 3850 Hamlin Road, Auburn Hills, Michigan 48326, US
- (72) Kroisleitner, Christian, 8240 Friedberg, AT
- (74) Carballido, Román, 36205 Vigo, ES
- Suarez, Miguel, 36205 Vigo, ES
- Xoán, Hermida, 36380 Gondomar, ES
- Francisco, Lozano, 36400 O Porriño, ES
- (74) Twelmeier Mommer & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Westliche Karl-Friedrich-Straße 56-68, 75172 Pforzheim, DE
- 
- (51) **H01M 10/60** (11) **4 468 451 B1**  
**H01M 50/30** **H01M 50/289**  
**H01M 50/242** **H01M 50/204**  
**H01M 50/249** **H01M 50/35**
- (52) **H01M 50/242; H01M 50/204; H01M 50/249; H01M 50/289; H01M 50/35; H01M 2220/20; Y02E 60/10**
- (25) En (26) En  
(21) 23174879.9 (22) 23.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.11.2024
- (54) • *BATTERIEPACK*  
• *BATTERY PACK*  
• *BLOC-BATTERIE*
- (73) Röchling Automotive SE, Richard-Wagner-Straße 9, 68165 Mannheim, DE
- (72) Montaruli, Mariagrazia, 70037 Ruvo di Puglia, IT
- Pichler, Elmar, 39054 Renon, IT
- Behnisch, Felix, 69115 Heidelberg, DE
- Ganthaler, Christoph, 39025 Naturno, IT
- Traina, Matteo, 39055 Laives, IT
- (74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE
- 
- (51) **H01M 10/613** (11) **4 173 072 B1**  
**H01M 10/647** **H01M 10/6553**  
**H01M 10/6556** **H01M 10/6567**  
**H01M 50/503**
- (52) **H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/6553; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 50/503; H01M 50/51; Y02E 60/10; Y02P 70/50**
- (25) De (26) De  
(21) 21732845.9 (22) 09.06.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.05.2023
- (86) EP 2021/065464 09.06.2021
- (87) WO 2021/259638 2021/52 30.12.2021
- (30) 24.06.2020 DE 102020116654
- (54) • *BATTERIEZELLEN-VERBINDUNGSELEMENT, BATTERIEZELLEN-VERBINDUNGSMODUL, BATTERIEZELLEN-VERBINDUNGSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM TEMPERIEREN UND ELEKTRISCHEN KONTAKTIEREN VON BATTERIEZELLEN*  
• *BATTERY CELL CONNECTION ELEMENT, BATTERY CELL CONNECTION MODULE, BATTERY CELL CONNECTION ASSEMBLY AND METHOD FOR CONTROLLING THE TEMPERATURE OF AND ELECTRICALLY CONTACTING BATTERY CELLS*

- *ÉLÉMENT DE CONNEXION POUR ÉLÉMENTS DE BATTERIE, MODULE DE CONNEXION POUR ÉLÉMENTS DE BATTERIE, ENSEMBLE DE CONNEXION POUR ÉLÉMENTS DE BATTERIE ET PROCÉDÉ POUR TEMPÉRER ET METTRE EN CONTACT ÉLECTRIQUE DES ÉLÉMENTS DE BATTERIE*
- (73) Witzmann GmbH, Östliche Karl-Friedrich-Strasse 134, 75175 Pforzheim, DE
- (72) EHRENBARGER, David, 75203 Königsbach-Stein, DE
- LEIPPI, Alexander, 75173 Pforzheim, DE
- (74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/60**
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/655**
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/6556**
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/6566**
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 10/658**
- 
- H01M 10/613** → (51) **H01M 50/30**
- 
- (51) **H01M 10/615** (11) **4 120 438 B1**  
**H01M 10/6571**
- (52) **H01M 10/6571; H01M 10/615; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 50/209; Y02E 60/10**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21822051.5 (22) 12.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) CN 2021/080439 12.03.2021
- (87) WO 2021/248952 2021/50 16.12.2021
- (30) 07.06.2020 CN 202021029335 U
- (54) • *HEIZFOLIE UND BATTERIEMODUL*  
• *HEATING SHEET AND BATTERY MODULE*  
• *FEUILLE CHAUFFANTE ET MODULE DE BATTERIE*
- (73) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26 Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
- (72) ZHANG, Wancai, Xiamen, Fujian 361000, CN
- FENG, Junmin, Xiamen, Fujian 361000, CN
- WU, Tingting, Xiamen, Fujian 361000, CN
- (74) Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300 Bordeaux Cedex, FR
- 
- H01M 10/615** → (51) **H01M 10/6568**
- 
- H01M 10/625** → (51) **B60H 1/00**
- 
- H01M 10/625** → (51) **H01M 10/655**
- 
- H01M 10/625** → (51) **H01M 10/6556**
- 
- H01M 10/625** → (51) **H01M 10/6568**
- 
- H01M 10/625** → (51) **H01M 50/30**
- 
- H01M 10/627** → (51) **H01M 10/6566**
- 
- H01M 10/627** → (51) **H01M 10/6568**
- 
- H01M 10/643** → (51) **H01M 10/60**
- 
- H01M 10/647** → (51) **H01M 10/60**
- 
- H01M 10/647** → (51) **H01M 10/613**
- 
- H01M 10/647** → (51) **H01M 10/655**

**H01M 10/647** → (51) **H01M 10/6556****H01M 10/647** → (51) **H01M 50/30****H01M 10/65** → (51) **H01M 50/30**

- (51) **H01M 10/655** (11) **3 716 392 B1**  
**H01M 10/6556** **H01M 10/647**  
**H01M 10/613** **H01M 10/625**  
**H01M 10/6552** **H01M 10/6568**  
**H01M 50/211** **H01M 50/233**  
**H01M 50/289** **H01M 50/105**  
**B60L 50/64**
- (52) **H01M 50/211; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/6552; H01M 10/6556; H01M 10/6568; H01M 50/233; H01M 50/289; B60L 50/64; H01M 50/105; Y02E 60/10; Y02T 10/70; Y02T 90/16**
- (25) Ko (26) En  
(21) 19814466.9 (22) 08.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.09.2020
- (86) KR 2019/002747 08.03.2019
- (87) WO 2019/235724 2019/50 12.12.2019
- (30) 08.06.2018 KR 20180066302
- (54) • *BATTERIEMODUL MIT VERBESSERTER KÜHLSTRUKTUR*  
• *BATTERY MODULE HAVING IMPROVED COOLING STRUCTURE*  
• *MODULE DE BATTERIE AYANT UNE STRUCTURE DE REFROIDISSEMENT AMÉLIORÉE*
- (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
- (72) SEO, Sung-Won, Daejeon 34122, KR
- KANG, Dal-Mo, Daejeon 34122, KR
- MUN, Jeong-O, Daejeon 34122, KR
- LEE, Yoon-Koo, Daejeon 34122, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- H01M 10/6551** → (51) **H01M 10/658**
- 
- H01M 10/6552** → (51) **H01M 10/655**
- 
- H01M 10/6553** → (51) **H01M 10/613**
- 
- H01M 10/6554** → (51) **H01M 10/6556**
- 
- (51) **H01M 10/6556** (11) **4 210 152 B1**  
**H01M 50/296** **H01M 50/271**  
**H01M 50/209** **H01M 10/625**  
**H01M 10/6567** **H01M 10/647**  
**H01M 10/42** **H01M 50/211**  
**H01M 10/613** **H01M 10/6554**  
**H01M 10/6568** **H01M 50/204**
- (52) **H01M 50/211; H01M 10/42; H01M 10/4207; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/6554; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 10/6568; H01M 50/204; H01M 50/209; H01M 50/271; H01M 50/296; H01M 2220/20; Y02E 60/10**
- (25) Ko (26) En  
(21) 22775934.7 (22) 03.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.07.2023
- (86) KR 2022/002995 03.03.2022
- (87) WO 2022/203232 2022/39 29.09.2022

- (30) 22.03.2021 KR 20210036923  
(54) • **BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK DAMIT**  
• **BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING SAME**  
• **MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT**  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR  
(72) PARK, Won Kyoung, Daejeon 34122, KR  
SEONG, Junyeob, Daejeon 34122, KR  
PARK, Myungki, Daejeon 34122, KR  
PARK, Subin, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/60****H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/613****H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/655****H01M 10/6556** → (51) **H01M 10/6568****H01M 10/6556** → (51) **H01M 50/30****H01M 10/6557** → (51) **H01M 10/60****H01M 10/6557** → (51) **H01M 10/6566****H01M 10/6563** → (51) **H01M 10/6568**

- (51) **H01M 10/6566** (11) **3 731 336 B1**  
**H01M 10/627** **H01M 10/613**  
**H01M 10/6557** **H01M 50/204**  
**H01M 50/244** **H01M 50/342**  
**H01M 50/375** **H01M 50/209**  
(52) **H01M 10/6557; H01M 10/613;**  
**H01M 50/204; H01M 50/209;**  
**H01M 50/244; H01M 50/342;**  
**H01M 50/375; Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 19870266.4 (22) 05.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.10.2020  
(86) KR 2019/009747 05.08.2019  
(87) WO 2020/075962 2020/16 16.04.2020  
(30) 12.10.2018 KR 20180122133  
(54) • **BATTERIEMODUL, BATTERIEGESTELL MIT BATTERIEMODUL UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG MIT BATTERIEGESTELL**  
• **BATTERY MODULE, BATTERY RACK INCLUDING BATTERY MODULE, AND ENERGY STORAGE SYSTEM INCLUDING BATTERY RACK**  
• **MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE COMPRENANT UN MODULE DE BATTERIE, ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE COMPRENANT UN BLOC-BATTERIE**  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR  
(72) LEE, Jin-Kyu, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H01M 10/6567** → (51) **H01M 10/60****H01M 10/6567** → (51) **H01M 10/613****H01M 10/6567** → (51) **H01M 10/6556**

- (51) **H01M 10/6568** (11) **4 175 023 B1**  
**H01M 10/6556** **H01M 10/66**  
**H01M 10/6563** **H01M 10/627**

- H01M 10/625** **H01M 10/615**  
**H01M 10/48** **H01M 50/20**  
(52) **H01M 10/613; H01M 10/48;**  
**H01M 10/486; H01M 10/63;**  
**H01M 10/635; H01M 10/6568;**  
**H01M 2200/00; Y02E 60/10**  
(25) Ko (26) En  
(21) 21869666.4 (22) 13.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.05.2023  
(86) KR 2021/012446 13.09.2021  
(87) WO 2022/060044 2022/12 24.03.2022  
(30) 21.09.2020 KR 20200121707  
(54) • **ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG**  
• **POWER STORAGE APPARATUS**  
• **APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE**  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR  
(72) PARK, Dong-Ho, Daejeon 34122, KR  
YOO, Ji-Ho, Daejeon 34122, KR  
LEE, Seung-Jun, Daejeon 34122, KR  
LEE, Yong-Tae, Daejeon 34122, KR  
LEE, Jong-Soo, Daejeon 34122, KR  
HONG, Sang-Woo, Daejeon 34122, KR  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

**H01M 10/6568** → (51) **H01M 10/655****H01M 10/6568** → (51) **H01M 10/6556****H01M 10/6569** → (51) **B60H 1/00****H01M 10/6571** → (51) **H01M 10/615**

- (51) **H01M 10/658** (11) **4 364 232 B1**  
(52) **H01M 10/658; H01M 10/6555;**  
**H01M 50/204; H01M 50/289;**  
**Y02E 60/10**  
(25) En (26) En  
(21) 22821646.1 (22) 30.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(86) IB 2022/061618 30.11.2022  
(87) WO 2023/100117 2023/23 08.06.2023  
(30) 01.12.2021 US 202163284917 P  
(54) • **MATERIALIEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERKAPSELUNG VON WÄRMEDÄMMATERIALIEN**  
• **MATERIALS, SYSTEMS, AND METHODS FOR ENCAPSULATING THERMAL BARRIER MATERIALS**  
• **MATÉRIAUX, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENCAPSULATION DE MATÉRIAUX FORMANT UNE BARRIÈRE THERMIQUE**  
(73) Aspen Aerogels Inc., 30 Forbes Road Bldg B, Northborough, MA 01532, US  
(72) WILLIAMS, John, Groton, Massachusetts 01450, US  
NAM, Younggyu, Medford, Massachusetts 02155, US  
CAHILL, Brian, Inverin H91 CX7N, IE  
HENNEMUTH, Robert, Franklin, Massachusetts 02038, US  
(74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE  
(60) 24161922.0 / 4 369 476

- (51) **H01M 10/658** (11) **4 396 890 B1**  
**H01M 10/613** **H01M 50/207**  
**H01M 50/224** **H01M 50/291**  
**H01M 50/293** **H01M 10/6551**  
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6551;**

- H01M 10/658; H01M 50/207;**  
**H01M 50/224; H01M 50/291;**  
**H01M 50/293; Y02E 60/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23805850.7 (22) 26.10.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 10.07.2024  
(86) US 2023/036006 26.10.2023  
(87) WO 2024/107321 2024/21 23.05.2024  
(30) 17.11.2022 US 202263426306 P  
(54) • **STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR WÄRMEDÄMMUNG UND -LEITUNG**  
• **THERMAL INSULATION AND CONDUCTION STRUCTURE AND METHOD**  
• **STRUCTURE ET PROCÉDÉ D'ISOLATION THERMIQUE ET DE CONDUCTION**  
(73) Aspen Aerogels, Inc., 30 Forbes Road, Bldg B, Northborough MA 01532, US  
(72) WILLIAMS, John, Northborough, Massachusetts 01532, US  
WANG, Lixin, Northborough, Massachusetts 01532, US  
(74) Forrester IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

**H01M 10/66** → (51) **H01M 10/6568****H01M 10/663** → (51) **B60H 1/00****H01M 10/667** → (51) **B60H 1/00****H01M 12/06** → (51) **H01M 4/12****H01M 12/08** → (51) **H01M 4/86****H01M 50/10** → (51) **B29C 51/26****H01M 50/10** → (51) **H01M 50/147****H01M 50/10** → (51) **H01M 50/30**

- (51) **H01M 50/103** (11) **4 246 671 B1**  
**H01M 50/15** **H01M 10/052**  
**H01M 50/169**  
(52) **H01M 50/15; H01M 50/103;**  
**H01M 50/169; Y02E 60/10**  
(25) En (26) En  
(21) 23160257.4 (22) 06.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(30) 18.03.2022 JP 2022043910  
(54) • **BATTERIEGEHÄUSE UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT**  
• **BATTERY CASE AND SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME**  
• **BOÎTIER DE BATTERIE ET BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT**  
(73) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku Tokyo 103-0022, JP  
(72) TANIMOTO, Koichi, Tokyo 103-0022, JP  
UMEMURA, Kohji, Tokyo 103-0022, JP  
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

**H01M 50/103** → (51) **H01M 50/289****H01M 50/105** → (51) **H01M 10/04****H01M 50/105** → (51) **H01M 50/284****H01M 50/105** → (51) **H01M 50/30****H01M 50/107** → (51) **H01M 50/147**



- 518000, CN  
CHEN, Zhixiong, Shenzhen, Guangdong,  
518000, CN  
HUANG, Lixuan, Shenzhen, Guangdong,  
518000, CN  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**H01M 50/209** → (51) **H01M 10/6556****H01M 50/209** → (51) **H01M 10/6566****H01M 50/209** → (51) **H01M 50/289****H01M 50/209** → (51) **H01M 50/30**

- (51) **H01M 50/211** (11) **4 239 768 B1**  
**H01M 50/593** **H01M 50/24**  
(52) **H01M 50/211; H01M 50/24;**  
**H01M 50/593; H01M 2220/20;**  
Y02E 60/10  
(25) Ko (26) En  
(21) 22804840.1 (22) 12.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 06.09.2023  
(86) KR 2022/005263 12.04.2022  
(87) WO 2022/244985 2022/47 24.11.2022  
(30) 20.05.2021 KR 20210065127  
19.01.2022 KR 20220007727  
(54) • **BATTERIEMODUL MIT VERBESSERTER SI-**  
**CHERHEIT**  
• **BATTERY MODULE WITH IMPROVED SAFE-**  
**TY**  
• **MODULE BATTERIE AVEC UNE SÉCURITÉ**  
**AMÉLIORÉE**  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) JANG, Sung-Hwan, Daejeon 34122, KR  
SEONG, Jun-Yeob, Daejeon 34122, KR  
LEE, Bok-Gun, Daejeon 34122, KR  
JUNG, Hye-Mi, Daejeon 34122, KR  
(74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert &  
Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**H01M 50/211** → (51) **H01M 10/655****H01M 50/211** → (51) **H01M 10/6556****H01M 50/211** → (51) **H01M 50/209**

- (51) **H01M 50/213** (11) **4 156 392 B1**  
**H01M 50/20** **H01M 50/22**  
**H01M 50/242** **H01M 50/244**  
(52) **H01M 50/213; H01M 50/20;**  
**H01M 50/22; H01M 50/242;**  
**H01M 50/244; Y02E 60/10**  
(25) En (26) En  
(21) 21198462.0 (22) 23.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.03.2023  
(54) • **BATTERIEZELLENHALTER ZUM TRANS-**  
**PORT VON BATTERIEZELLEN UND BATTE-**  
**RIEPACK DAMIT**  
• **BATTERY CELL HOLDER FOR TRANSPORT**  
**OF BATTERY CELLS AND A BATTERY PACK**  
**COMPRISING THE SAME**  
• **SUPPORT DE CELLULE DE BATTERIE POUR**  
**LE TRANSPORT DE CELLULES DE BATTE-**  
**RIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT**  
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro,  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR

- (72) Hadler, Bernhard, 8073 Feldkirchen/Graz,  
AT  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

(51) **H01M 50/213** (11) **4 170 790 B1**  
**H01M 10/48** **H01M 50/503**  
**H01M 50/569**

(52) **H01M 50/213; H01M 10/486;**  
**H01M 50/503; H01M 50/569;**  
H01M 2220/20; Y02E 60/10

- (25) En (26) En  
(21) 21203840.0 (22) 21.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(54) • **BATTERIESYSTEM MIT ZYLINDRISCHEN**  
**ZELLEN UND TEMPERATURSENSOR UND**  
**VERFAHREN ZUR INSTALLATION DAVON**  
• **BATTERY SYSTEM COMPRISING CYLINDRI-**  
**CAL CELLS AND A TEMPERATURE SENSOR**  
**AND METHOD OF INSTALLING THE SAME**  
• **SYSTÈME DE BATTERIE COMPRENANT DES**  
**CELLULES CYLINDRIQUES ET UN CAP-**  
**TEUR DE TEMPÉRATURE ET SON PROCÉ-**  
**DÉ D'INSTALLATION**  
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro,  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR  
(72) Hadler, Bernhard, 8073 Feldkirchen/Graz,  
AT  
Ridisser, Markus, 8141 Premstätten, AT  
(74) Gulde & Partner, Patent- und  
Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit  
2, 10785 Berlin, DE

**H01M 50/213** → (51) **H01R 33/02****H01M 50/22** → (51) **H01M 50/213****H01M 50/224** → (51) **H01M 10/658****H01M 50/233** → (51) **H01M 10/655****H01M 50/24** → (51) **H01M 50/209****H01M 50/24** → (51) **H01M 50/211****H01M 50/242** → (51) **H01M 10/60****H01M 50/242** → (51) **H01M 50/213****H01M 50/244** → (51) **H01M 10/6566****H01M 50/244** → (51) **H01M 50/209****H01M 50/244** → (51) **H01M 50/213**

(51) **H01M 50/249** (11) **4 468 482 B1**  
**B60L 50/64** **B60K 1/04**  
**B60L 50/60** **H01M 50/242**  
**H01M 50/262**

(52) **H01M 50/249; B60K 1/04;**  
**B60L 50/64; B60L 50/66;**  
B60K 2001/0438; H01M 50/242;  
H01M 50/262; H01M 2220/20;  
Y02E 60/10

- (25) De (26) De  
(21) 23175118.1 (22) 24.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 27.11.2024  
(54) • **BATTERIETRÄGER**  
• **BATTERY SUPPORT**  
• **SUPPORT DE BATTERIE**

- (73) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der  
Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE  
(72) HANDING, Christian, DE - 33449  
Langenberg, DE  
MICHEL, Kai, DE - 33154 Salzkotten, DE  
SCHMITZ, Stefan, DE - 33739 Bielefeld, DE  
(74) Ksoll, Peter, Bockermann Ksoll  
Gripenstroh Osterhoff Patentanwälte  
Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE

**H01M 50/249** → (51) **H01M 10/0525****H01M 50/249** → (51) **H01M 10/60****H01M 50/249** → (51) **H01M 50/209****H01M 50/249** → (51) **H01M 50/30****H01M 50/264** → (51) **H01M 50/209****H01M 50/271** → (51) **H01M 10/6556****H01M 50/271** → (51) **H01M 50/209**

(51) **H01M 50/284** (11) **4 220 836 B1**  
**H01M 50/287** **H01M 50/105**  
**H01M 10/42**

(52) **H01M 50/284; H01M 10/425;**  
**H01M 50/105; H01M 50/287;**  
Y02E 60/10; Y02P 70/50

- (25) En (26) En  
(21) 23153727.5 (22) 27.01.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(30) 27.01.2022 KR 20220012602  
(54) • **SEKUNDÄRBATTERIE**  
• **SECONDARY BATTERY**  
• **BATTERIE SECONDAIRE**  
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro,  
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084,  
KR  
(72) LEE, Ho Geun, 17084 Yongin-si, KR  
(74) Walaski, Jan Filip, Venner Shipley LLP 200  
Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(60) 25183844.7

**H01M 50/287** → (51) **H01M 50/284**

(51) **H01M 50/289** (11) **4 366 047 B1**  
**H01M 50/204** **H01M 50/209**  
**H01M 50/103** **H01M 50/116**  
**H01M 50/147**

(52) **H01M 50/204; H01M 50/103;**  
**H01M 50/211; H01M 50/244;**  
**H01M 50/289; Y02E 60/10**

- (25) En (26) En  
(21) 24165395.5 (22) 22.02.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.05.2024  
(30) 30.05.2018 KR 20180061626  
(54) • **BATTERIEMODUL**  
• **BATTERY CELL MOUNTING APPARATUS**  
**AND METHOD THEREFOR**  
• **MODULE DE BATTERIE**  
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  
Yeou-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul  
07335, KR  
(72) KIM, Kyung Mo, Daejeon 34122, KR  
MUN, Jeong-O, Daejeon 305-380, KR  
CHI, Ho-June, Daejeon 34122, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR  
(62) 19812103.0 / 3 675 224

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>H01M 50/289</b>                              | → (51) <b>H01M 10/60</b>   |
| <b>H01M 50/289</b>                              | → (51) <b>H01M 10/655</b>  |
| <b>H01M 50/289</b>                              | → (51) <b>H01M 50/209</b>  |
| <b>H01M 50/291</b>                              | → (51) <b>H01M 10/658</b>  |
| <b>H01M 50/291</b>                              | → (51) <b>H01M 50/209</b>  |
| <b>H01M 50/293</b>                              | → (51) <b>H01M 10/658</b>  |
| <b>H01M 50/296</b>                              | → (51) <b>H01M 10/6556</b> |
| (51) <b>H01M 50/30</b>                          | (11) <b>3 651 227 B1</b>   |
| <b>H01M 50/105</b>                              | <b>H01M 50/119</b>         |
| <b>H01M 50/124</b>                              |                            |
| (52) <b>H01M 50/30; H01M 50/105;</b>            |                            |
| <b>H01M 50/119; H01M 50/124;</b>                |                            |
| <b>Y02E 60/10; Y02P 70/50</b>                   |                            |
| (25) Ko                                         | (26) En                    |
| (21) 19738974.5                                 | (22) 08.01.2019            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                            |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                            |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                            |
| SK SM TR                                        |                            |
| (43) 13.05.2020                                 |                            |
| (86) KR 2019/000244                             | 08.01.2019                 |
| (87) WO 2019/139323                             | 2019/29 18.07.2019         |
| (30) 09.01.2018                                 | KR 20180002860             |
| (54) • <b>BEUTELARTIGES BATTERIEGEHÄUSE MIT</b> |                            |
| <b>VERSTECKTEM GASTASCHENABSCHNITT,</b>         |                            |
| <b>BEUTELARTIGE SEKUNDÄRBATTERIE DA-</b>        |                            |
| <b>MIT UND BATTERIEMODUL DAMIT</b>              |                            |
| • <b>POUCH-SHAPED BATTERY CASE HAVING</b>       |                            |
| <b>HIDDEN-TYPE GAS POCKET, POUCH-</b>           |                            |
| <b>SHAPED SECONDARY BATTERY INCLUD-</b>         |                            |
| <b>ING THE SAME, AND BATTERY MODULE</b>         |                            |
| <b>INCLUDING THE SAME</b>                       |                            |
| • <b>BOÎTIER DE BATTERIE DE TYPE POCHE</b>      |                            |
| <b>AYANT UNE PARTIE DE POCHE DE GAZ DE</b>      |                            |
| <b>TYPE CACHÉ, BATTERIE RECHARGEABLE</b>        |                            |
| <b>DE TYPE POCHE LE COMPORTANT, ET</b>          |                            |
| <b>MODULE DE BATTERIE LE COMPRENANT</b>         |                            |
| (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,    |                            |
| Yeouli-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul             |                            |
| 07335, KR                                       |                            |
| (72) YOON, Han Ki, Daejeon 34122, KR            |                            |
| RYU, Kye Yeon, Daejeon 34122, KR                |                            |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu        |                            |
| CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR               |                            |
| (51) <b>H01M 50/30</b>                          | (11) <b>4 096 004 B1</b>   |
| <b>H01M 10/65</b>                               | <b>H01M 10/04</b>          |
| <b>H01M 10/613</b>                              | <b>H01M 10/625</b>         |
| <b>H01M 10/647</b>                              | <b>H01M 10/6556</b>        |
| <b>H01M 50/209</b>                              | <b>H01M 50/249</b>         |
| <b>H01M 50/342</b>                              | <b>H01M 50/375</b>         |
| <b>H01M 50/383</b>                              |                            |
| (52) <b>H01M 10/0404; H01M 10/0413;</b>         |                            |
| <b>H01M 10/613; H01M 10/625;</b>                |                            |
| <b>H01M 10/647; H01M 10/6556;</b>               |                            |
| <b>H01M 50/209; H01M 50/249;</b>                |                            |
| <b>H01M 50/3425; H01M 50/367;</b>               |                            |
| <b>H01M 50/375; H01M 50/383;</b>                |                            |
| <b>Y02E 60/10</b>                               |                            |
| (25) Zh                                         | (26) En                    |
| (21) 21770112.7                                 | (22) 31.03.2021            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                            |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                            |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                            |
| SK SM TR                                        |                            |
| (43) 30.11.2022                                 |                            |
| (86) CN 2021/084416                             | 31.03.2021                 |
| (87) WO 2022/205069                             | 2022/40 06.10.2022         |
| (54) • <b>BATTERIEGEHÄUSE UND BATTERIE</b>      |                            |
| <b>CASE OF BATTERY AND BATTERY</b>              |                            |
| • <b>COMPARTIMENT DE BATTERIE ET BATTE-</b>     |                            |
| <b>RIE</b>                                      |                            |
| (73) Contemporary Amperex Technology (Hong      |                            |

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Kong) Limited, Level 19, China Building 29    |                            |
| Queen's Road Central, Central, Central And    |                            |
| Western District, HK                          |                            |
| (72) YANG, Piaopiao, Ningde Fujian 352100, CN |                            |
| CHEN, Xiaobo, Ningde Fujian 352100, CN        |                            |
| LI, Yao, Ningde Fujian 352100, CN             |                            |
| LI, Xianda, Ningde Fujian 352100, CN          |                            |
| YUE, Jinru, Ningde Fujian 352100, CN          |                            |
| GU, Mingguang, Ningde Fujian 352100, CN       |                            |
| HU, Lu, Ningde Fujian 352100, CN              |                            |
| (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  |                            |
| und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,          |                            |
| 80339 München, DE                             |                            |
| (60) 25183702.7                               |                            |
| (51) <b>H01M 50/30</b>                        | (11) <b>4 156 396 B1</b>   |
| <b>H01M 50/10</b>                             |                            |
| (52) <b>H01M 50/105; H01M 50/121;</b>         |                            |
| <b>H01M 50/178; H01M 50/184;</b>              |                            |
| <b>H01M 50/211; H01M 50/333;</b>              |                            |
| <b>H01M 50/3425; H01M 50/392;</b>             |                            |
| <b>Y02E 60/10; Y02P 70/50</b>                 |                            |
| (25) Ko                                       | (26) En                    |
| (21) 20941053.9                               | (22) 17.11.2020            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                            |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                            |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |                            |
| SK SM TR                                      |                            |
| (43) 29.03.2023                               |                            |
| (86) KR 2020/016190                           | 17.11.2020                 |
| (87) WO 2021/256630                           | 2021/51 23.12.2021         |
| (30) 15.06.2020                               | KR 20200072597             |
| (54) • <b>SEKUNDÄRBATTERIE</b>                |                            |
| • <b>SECONDARY BATTERY</b>                    |                            |
| • <b>BATTERIE RECHARGEABLE</b>                |                            |
| (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108,  |                            |
| Yeouli-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul           |                            |
| 07335, KR                                     |                            |
| (72) LIM, Hun Hee, Daejeon 34122, KR          |                            |
| KIM, Sang Hun, Daejeon 34122, KR              |                            |
| KANG, Min Hyeong, Daejeon 34122, KR           |                            |
| YU, Hyung Kyun, Daejeon 34122, KR             |                            |
| (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu      |                            |
| CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR             |                            |
| <b>H01M 50/30</b>                             | → (51) <b>H01M 10/60</b>   |
| <b>H01M 50/342</b>                            | → (51) <b>H01M 10/04</b>   |
| <b>H01M 50/342</b>                            | → (51) <b>H01M 10/6566</b> |
| <b>H01M 50/342</b>                            | → (51) <b>H01M 50/147</b>  |
| <b>H01M 50/342</b>                            | → (51) <b>H01M 50/30</b>   |
| <b>H01M 50/35</b>                             | → (51) <b>H01M 10/60</b>   |
| <b>H01M 50/375</b>                            | → (51) <b>H01M 10/6566</b> |
| <b>H01M 50/375</b>                            | → (51) <b>H01M 50/30</b>   |
| <b>H01M 50/383</b>                            | → (51) <b>H01M 50/30</b>   |
| <b>H01M 50/406</b>                            | → (51) <b>H01M 10/04</b>   |
| <b>H01M 50/409</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/414</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/417</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/42</b>                             | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/431</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/434</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/44</b>                             | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |
| <b>H01M 50/443</b>                            | → (51) <b>H01M 4/14</b>    |

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H01M 50/446</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/449</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/451</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/463</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/466</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/489</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/491</b>                               | → (51) <b>H01M 4/14</b>   |
| <b>H01M 50/50</b>                                | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/503</b>                               | → (51) <b>H01M 10/613</b> |
| <b>H01M 50/503</b>                               | → (51) <b>H01M 50/213</b> |
| <b>H01M 50/503</b>                               | → (51) <b>H01R 33/02</b>  |
| <b>H01M 50/507</b>                               | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/516</b>                               | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/533</b>                               | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/536</b>                               | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/538</b>                               | → (51) <b>H01M 4/13</b>   |
| <b>H01M 50/54</b>                                | → (51) <b>H01M 4/13</b>   |
| (51) <b>H01M 50/543</b>                          | (11) <b>4 057 439 B1</b>  |
| <b>H01M 50/553</b>                               | <b>H01M 50/562</b>        |
| <b>H01M 50/564</b>                               | <b>H01M 50/566</b>        |
| (52) <b>H01M 50/543; H01M 50/553;</b>            |                           |
| <b>H01M 50/562; H01M 50/564;</b>                 |                           |
| <b>H01M 50/566; Y02E 60/10</b>                   |                           |
| (25) En                                          | (26) En                   |
| (21) 22156080.8                                  | (22) 10.02.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI         |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV              |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                 |                           |
| SK SM TR                                         |                           |
| (43) 14.09.2022                                  |                           |
| (30) 11.03.2021                                  | JP 2021039714             |
| (54) • <b>ENDGERÄTEKOMPONENTE UND ELEKTRI-</b>   |                           |
| <b>ZITÄTSSPEICHERVORRICHTUNG</b>                 |                           |
| • <b>TERMINAL COMPONENT AND ELECTRICI-</b>       |                           |
| <b>TY STORAGE DEVICE</b>                         |                           |
| • <b>COMPOSANT DE TERMINAL ET DISPOSI-</b>       |                           |
| <b>TIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ</b>             |                           |
| (73) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1- |                           |
| 1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku Tokyo           |                           |
| 103-0022, JP                                     |                           |
| (72) YONEDA, Koshiro, Tokyo, 103-0022, JP        |                           |
| SUZUKI, Kosuke, Tokyo, 103-0022, JP              |                           |
| SAKURAI, Takahiro, Tokyo, 103-0022, JP           |                           |
| (74) Kuhnert & Wacker Patent- und                |                           |
| Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-              |                           |
| Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE            |                           |
| <b>H01M 50/543</b>                               | → (51) <b>H01M 50/147</b> |
| <b>H01M 50/55</b>                                | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/553</b>                               | → (51) <b>H01M 50/209</b> |
| <b>H01M 50/553</b>                               | → (51) <b>H01M 50/543</b> |
| <b>H01M 50/559</b>                               | → (51) <b>H01M 50/147</b> |
| <b>H01M 50/562</b>                               | → (51) <b>H01M 50/147</b> |
| <b>H01M 50/562</b>                               | → (51) <b>H01M 50/543</b> |
| <b>H01M 50/564</b>                               | → (51) <b>H01M 50/543</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>H01M 50/566</b> → (51) <b>H01M 50/543</b>                                                                                                                                                                                     |  | TARUI, Yukinobu, Tokyo 100-8310, JP<br>ABE, Shunichi, Tokyo 100-8310, JP<br>NAGAMINE, Takumi, Tokyo 100-8310, JP                                                                                     |  | 518040, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>H01M 50/569</b> → (51) <b>H01M 50/213</b>                                                                                                                                                                                     |  | (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                          |  | (74) Epping - Hermann - Fischer,<br>Patentanwalts-gesellschaft mbH<br>Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>H01M 50/572</b> → (51) <b>H01M 50/147</b>                                                                                                                                                                                     |  | <b>H01Q 1/10</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                                                                                            |  | <b>H01Q 1/38</b> → (51) <b>G01N 27/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>H01M 50/593</b> → (51) <b>H01M 50/211</b>                                                                                                                                                                                     |  | <b>H01Q 1/12</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                                                                                            |  | <b>H01Q 3/04</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>H01P 1/18</b> (11) <b>3 920 319 B1</b><br><b>H01P 1/30</b> <b>H05K 1/02</b><br><b>H01P 5/08</b>                                                                                                                               |  | <b>H01Q 1/22</b> → (51) <b>G01N 27/12</b>                                                                                                                                                            |  | (51) <b>H01Q 3/24</b> (11) <b>3 776 731 B1</b><br><b>H01Q 25/00</b> <b>H04B 7/0413</b><br><b>H04B 7/06</b> <b>H04B 7/08</b><br><b>H04B 7/10</b>                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>H01P 1/184; H01P 1/30;</b><br><b>H05K 1/0271; H01P 5/085;</b><br><b>H05K 1/0243; H05K 2201/0311;</b><br><b>H05K 2201/068; H05K 2201/09985;</b><br><b>H05K 2201/10098; H05K 2201/10386</b>                                |  | (51) <b>H01Q 1/24</b> (11) <b>3 611 794 B1</b><br><b>H01P 1/18</b> <b>H01Q 3/36</b><br><b>H01Q 3/44</b> <b>H01Q 21/06</b><br><b>G02F 1/13</b> <b>H04B 7/06</b><br><b>H04B 7/08</b> <b>H01Q 1/32</b>  |  | (52) <b>H04B 7/10; H04B 7/0413;</b><br><b>H04B 7/0617; H04B 7/0628;</b><br><b>H04B 7/0689; H04B 7/0691;</b><br><b>H04B 7/088</b>                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                                                  |  | (52) <b>H01Q 1/243; H01P 1/18; H01Q 3/36;</b><br><b>H01Q 3/44; H01Q 21/065; H01Q 1/32;</b><br><b>H04B 7/0617; H04B 7/086</b>                                                                         |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 20772668.8 (22) 20.03.2020                                                                                                                                                                                                  |  | (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                      |  | (21) 19717051.7 (22) 27.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                  |  | (21) 17892071.6 (22) 22.11.2017                                                                                                                                                                      |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (43) 08.12.2021                                                                                                                                                                                                                  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                      |  | (43) 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (86) CN 2020/080360 20.03.2020                                                                                                                                                                                                   |  | (43) 19.02.2020                                                                                                                                                                                      |  | (86) US 2019/024264 27.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2020/187312 2020/39 24.09.2020                                                                                                                                                                                           |  | (86) CN 2017/112295 22.11.2017                                                                                                                                                                       |  | (87) WO 2019/195047 2019/41 10.10.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (30) 20.03.2019 CN 201910213308                                                                                                                                                                                                  |  | (87) WO 2018/188344 2018/42 18.10.2018                                                                                                                                                               |  | (30) 05.04.2018 SE 1830115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (54) • PHASENSCHIEBER, ANTENNE UND BASIS-STATION<br>• PHASE SHIFTER, ANTENNA AND BASE STATION<br>• DÉPHASEUR, ANTENNE ET STATION DE BASE                                                                                         |  | (30) 14.04.2017 CN 201710245575                                                                                                                                                                      |  | (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL DES MILLIMETERWELLEN-MIMO-MODUS<br>• METHOD AND APPARATUS FOR MILLIMETER-WAVE MIMO MODE SELECTION<br>• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION DE MODE MIMO À ONDES MILLIMÉTRIQUES                                                                                                                                     |  |
| (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                   |  | (54) • ANTENNENVORRICHTUNG UND MOBILE VORRICHTUNG<br>• ANTENNA APPARATUS AND MOBILE DEVICE<br>• APPAREIL D'ANTENNE ET DISPOSITIF PORTABLE                                                            |  | (73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (72) LIU, Xinming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN<br>LU, Junfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN<br>WAN, Zhenxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN<br>LI, Weimin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                  |  | (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN                                                                                                    |  | (72) RUSEK, Fredrik, 221 88 Lund, SE<br>HO, Zuleita, 221 88 Lund, SE<br>ZANDER, Olof, 221 88 Lund, SE<br>BENGTTSSON, Erik, 221 88 Lund, SE                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                                                                                                                                      |  | (72) XU, Jian, Beijing 100176, CN<br>WU, Xinyin, Beijing 100176, CN<br>LU, Yongchun, Beijing 100176, CN                                                                                              |  | (74) Neij & Lindberg AB, Pedellgatan 11, 224 60 Lund, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H01P 1/18</b> → (51) <b>H01Q 1/24</b>                                                                                                                                                                                         |  | <b>H01Q 1/24</b> → (51) <b>H01Q 1/38</b>                                                                                                                                                             |  | (51) <b>H01Q 3/26</b> (11) <b>3 824 510 B1</b><br><b>H01Q 21/00</b> <b>G01R 29/10</b><br><b>G01R 29/08</b> <b>H04B 17/10</b><br><b>H04B 17/17</b> <b>H04B 17/391</b><br><b>G01R 31/308</b>                                                                                                                                                                   |  |
| <b>H01P 1/30</b> → (51) <b>H01P 1/18</b>                                                                                                                                                                                         |  | <b>H01Q 1/27</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                                                                                            |  | (52) <b>G01R 29/0878; G01R 29/10;</b><br><b>H01Q 3/267; G01R 31/308;</b><br><b>H04B 17/102; H04B 17/17;</b><br><b>H04B 17/391</b>                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>H01P 5/08</b> → (51) <b>H05K 1/02</b>                                                                                                                                                                                         |  | <b>H01Q 1/32</b> → (51) <b>B61D 1/00</b>                                                                                                                                                             |  | (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (51) <b>H01Q 1/02</b> (11) <b>4 350 756 B1</b><br><b>H01Q 21/00</b> <b>H01Q 23/00</b><br><b>H01L 23/12</b> <b>H01L 23/31</b><br><b>H01L 23/36</b> <b>H01L 23/66</b><br><b>H01Q 21/06</b> <b>H01L 25/065</b><br><b>H01L 25/10</b> |  | (51) <b>H01Q 1/38</b> (11) <b>4 283 781 B1</b><br><b>H01Q 7/00</b> <b>H01Q 9/42</b><br><b>H01Q 1/24</b>                                                                                              |  | (21) 19837873.9 (22) 15.07.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (52) <b>H01L 23/3121; H01L 23/12;</b><br><b>H01L 23/36; H01L 23/66; H01Q 1/02;</b><br><b>H01Q 21/0025; H01Q 23/00;</b><br><b>H01L 25/0655; H01L 25/105;</b><br><b>H01L 2223/6677; H01Q 21/061</b>                                |  | (52) <b>H01Q 9/42; H01Q 1/243; H01Q 1/38;</b><br><b>H01Q 7/005</b>                                                                                                                                   |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                  |  | (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                                      |  | (43) 26.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 21942964.4 (22) 26.05.2021                                                                                                                                                                                                  |  | (21) 22857337.4 (22) 05.05.2022                                                                                                                                                                      |  | (86) US 2019/041893 15.07.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                  |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                      |  | (87) WO 2020/018467 2020/04 23.01.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (43) 10.04.2024                                                                                                                                                                                                                  |  | (43) 29.11.2023                                                                                                                                                                                      |  | (30) 16.07.2018 US 201816036522                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| (86) JP 2021/019909 26.05.2021                                                                                                                                                                                                   |  | (86) CN 2022/091007 05.05.2022                                                                                                                                                                       |  | (54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR OTA-PRÜFUNG (OVER-THE-AIR) UNTER VERWENDUNG EINER AKTIVEN MODULIERTEN STREUENDEN SONDENANORDNUNG<br>• SYSTEM AND METHOD FOR OVER-THE-AIR (OTA) TESTING USING AN ACTIVE MODULATED SCATTERING PROBE ARRAY OF PROBES<br>• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TEST PAR RADIO (OTA) À L'AIDE D'UN RÉSEAU DE SONDES À DIFFUSION MODULÉE ACTIVE. |  |
| (87) WO 2022/249310 2022/48 01.12.2022                                                                                                                                                                                           |  | (87) WO 2023/020019 2023/08 23.02.2023                                                                                                                                                               |  | (73) Litepoint Corporation, 180 Rose Orchard Way, San Jose, CA 95134, US                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (54) • ANTENNENVORRICHTUNG<br>• ANTENNA APPARATUS<br>• APPAREIL D'ANTENNE                                                                                                                                                        |  | (30) 20.08.2021 CN 202110961752                                                                                                                                                                      |  | (72) HUYNH, Minh-Chau, San Diego, California 92131, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP                                                                                                                                     |  | (54) • MONOPOLANTENNE FÜR ENDGERÄT MIT GEKOPPELTER SPEISUNG<br>• TERMINAL MONOPOLE ANTENNA CAPABLE OF COUPLED FEEDING<br>• ANTENNE UNIPOLAIRE TERMINALE CAPABLE DE RÉALISER UNE ALIMENTATION COUPLÉE |  | (74) DAMGAARD, Morten, Laguna Hills, California 92653, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (72) KIMURA, Makoto, Tokyo 100-8310, JP                                                                                                                                                                                          |  | (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                            |  | (74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                  |  | (72) ZHOU, Dawei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                  |  | LI, Yuanpeng, Shenzhen, Guangdong                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



|                                               |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------|
| München, DE                                   |                           |
| <b>H01Q 3/26</b>                              | → (51) <b>H04B 7/185</b>  |
| <b>H01Q 3/36</b>                              | → (51) <b>H01Q 1/24</b>   |
| <b>H01Q 3/44</b>                              | → (51) <b>H01Q 1/24</b>   |
| <b>H01Q 7/00</b>                              | → (51) <b>H01Q 1/38</b>   |
| <b>H01Q 9/42</b>                              | → (51) <b>H01Q 1/38</b>   |
| <b>H01Q 21/00</b>                             | → (51) <b>H01Q 1/02</b>   |
| <b>H01Q 21/00</b>                             | → (51) <b>H01Q 3/26</b>   |
| <b>H01Q 21/06</b>                             | → (51) <b>H01Q 1/24</b>   |
| <b>H01Q 23/00</b>                             | → (51) <b>H01Q 1/02</b>   |
| <b>H01Q 25/00</b>                             | → (51) <b>H01Q 3/24</b>   |
| <b>H01R 4/02</b>                              | → (51) <b>H01R 43/28</b>  |
| <b>H01R 4/50</b>                              | → (51) <b>H01R 13/436</b> |
| (51) <b>H01R 9/03</b>                         | (11) <b>3 891 022 B1</b>  |
| <b>H01R 13/648</b>                            | <b>H01R 13/52</b>         |
| <b>H01R 13/6599</b>                           | <b>H01R 13/533</b>        |
| (52) <b>H01R 13/6596; H01R 13/533;</b>        |                           |
| <b>H01R 13/4367; H01R 13/506;</b>             |                           |
| <b>H01R 13/5219; H01R 13/6215;</b>            |                           |
| <b>H01R 13/65912; H01R 13/6599;</b>           |                           |
| <b>H01R 13/748; H01R 2201/26</b>              |                           |
| (25) En                                       | (26) En                   |
| (21) 20738212.8                               | (22) 03.02.2020           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI      |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV           |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI              |                           |
| SK SM TR                                      |                           |
| (43) 13.10.2021                               |                           |
| (86) US 2020/016446                           | 03.02.2020                |
| (87) WO 2020/146908                           | 2020/29 16.07.2020        |
| (30) 08.02.2019 US 201962802829 P             |                           |
| 07.07.2019 US 201916504287                    |                           |
| (54) • <b>SCHUTZERGÜTERVERFAHREN GEGEN</b>    |                           |
| <b>ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN</b>           |                           |
| <b>(EMI) FÜR EINEN VERBINDER MIT EINEM</b>    |                           |
| <b>MULTIDIREKTIONALEN LEITENDEN GE-</b>       |                           |
| <b>HÄUSE</b>                                  |                           |
| • <b>AN ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE</b>      |                           |
| <b>(EMI) GROUNDING PROTECTION</b>             |                           |
| <b>METHOD FOR A CONNECTOR USING A</b>         |                           |
| <b>MULTI-DIRECTIONAL CONDUCTIVE HOUS-</b>     |                           |
| <b>ING</b>                                    |                           |
| • <b>PROCÉDÉ DE PROTECTION PAR MISE À LA</b>  |                           |
| <b>TERRE CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLEC-</b>   |                           |
| <b>TROMAGNÉTIQUES (EMI) POUR UN</b>           |                           |
| <b>CONNECTEUR À L'AIDE D'UN BOÎTIER</b>       |                           |
| <b>CONDUCTEUR MULTI-DIRECTIONNEL</b>          |                           |
| (73) J.S.T. Corporation, 37879 Interchange    |                           |
| Drive, Farmington Hills, MI 48335, US         |                           |
| (72) AZAD, Vikas, Farmington Hills, MI 48335, |                           |
| US                                            |                           |
| (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de     |                           |
| Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR            |                           |
| (60) 22207217.5 / 4 191 797                   |                           |
| <b>H01R 9/26</b>                              | → (51) <b>H01H 3/04</b>   |
| <b>H01R 12/59</b>                             | → (51) <b>H01R 13/436</b> |
| (51) <b>H01R 12/70</b>                        | (11) <b>4 156 418 B1</b>  |
| <b>H01R 24/50</b>                             | <b>H01R 12/91</b>         |
| <b>H01R 103/00</b>                            |                           |
| (52) <b>H01R 24/50; H01R 12/7052;</b>         |                           |
| <b>H01R 12/7082; H01R 12/91;</b>              |                           |
| <b>H01R 2103/00</b>                           |                           |
| (25) En                                       | (26) En                   |
| (21) 22197307.6                               | (22) 23.09.2022           |

|                                                 |                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                           |
| SK SM TR                                        |                           |
| (43) 29.03.2023                                 |                           |
| (30) 24.09.2021 KR 20210126269                  |                           |
| 03.02.2022 KR 20220014413                       |                           |
| (54) • <b>FESTER VERBINDER UND VERBINDERAN-</b> |                           |
| <b>ORDNUNG DAMIT</b>                            |                           |
| • <b>FIXED CONNECTOR AND CONNECTOR AS-</b>      |                           |
| <b>SEMBLY INCLUDING SAME</b>                    |                           |
| • <b>CONNECTEUR FIXE ET ENSEMBLE</b>            |                           |
| <b>CONNECTEUR LE COMPRENANT</b>                 |                           |
| (73) GigaLane Co., Ltd., 61, Dongtansandan 10-  |                           |
| gil, Dongtan-myeon, Hwaseong-si,                |                           |
| Gyeonggi-do 18487, KR                           |                           |
| (72) JUNG, Kyung-hun, 18487 Hwaseong-si,        |                           |
| Gyeonggi-do, KR                                 |                           |
| SONG, Hwa-yoon, 18487 Hwaseong-si,              |                           |
| Gyeonggi-do, KR                                 |                           |
| JUNG, Hee Seok, 18487 Hwaseong-si,              |                           |
| Gyeonggi-do, KR                                 |                           |
| (74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße      |                           |
| 98, 3.Stock, 80339 München, DE                  |                           |
| <b>H01R 12/77</b>                               | → (51) <b>H01R 13/436</b> |
| (51) <b>H01R 12/79</b>                          | (11) <b>3 819 991 B1</b>  |
| <b>H01R 13/627</b>                              |                           |
| (52) <b>H01R 12/79; H01R 13/6273</b>            |                           |
| (25) De                                         | (26) De                   |
| (21) 20193060.9                                 | (22) 27.08.2020           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                           |
| SK SM TR                                        |                           |
| (43) 12.05.2021                                 |                           |
| (30) 11.11.2019 DE 102019007801                 |                           |
| (54) • <b>STECKVERBINDERSYSTEM</b>              |                           |
| • <b>CONNECTOR SYSTEM</b>                       |                           |
| • <b>SYSTÈME DE CONNECTEUR</b>                  |                           |
| (73) Yamaichi Electronics Deutschland GmbH,     |                           |
| Concor Park Bahnhofstrasse 20, 85609            |                           |
| Aschheim-Dornach, DE                            |                           |
| (72) NGAN, David, 81673 München, DE             |                           |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  |                           |
| mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639             |                           |
| München, DE                                     |                           |
| <b>H01R 13/00</b>                               | → (51) <b>H05K 1/02</b>   |
| <b>H01R 13/02</b>                               | → (51) <b>G06F 1/16</b>   |
| (51) <b>H01R 13/41</b>                          | (11) <b>3 813 207 B1</b>  |
| <b>H01R 13/6587</b>                             | <b>H01R 43/18</b>         |
| <b>B29C 45/14</b>                               | <b>H01R 12/70</b>         |
| <b>H01R 12/71</b>                               | <b>H01R 24/62</b>         |
| <b>H01R 107/00</b>                              |                           |
| (52) <b>H01R 43/18; H01R 13/41;</b>             |                           |
| <b>H01R 13/6587; B29C 45/14639;</b>             |                           |
| <b>H01R 12/7052; H01R 12/716;</b>               |                           |
| <b>H01R 24/62; H01R 2107/00</b>                 |                           |
| (25) Ja                                         | (26) En                   |
| (21) 19825671.1                                 | (22) 14.06.2019           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI        |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV             |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                |                           |
| SK SM TR                                        |                           |
| (43) 28.04.2021                                 |                           |
| (86) JP 2019/023701                             | 14.06.2019                |
| (87) WO 2020/004077                             | 2020/01 02.01.2020        |
| (30) 25.06.2018 JP 2018119778                   |                           |
| (54) • <b>ELEKTRISCHER VERBINDER MIT AB-</b>    |                           |
| <b>SCHIRMPLATTE UND HERSTELLUNGSVER-</b>        |                           |
| <b>FAHREN FÜR DAS GEHÄUSE EINES ELEK-</b>       |                           |
| <b>TRISCHEN VERBINDERS</b>                      |                           |
| • <b>ELECTRIC CONNECTOR HAVING SHIELD-</b>      |                           |
| <b>ING PLATE, AND MANUFACTURING</b>             |                           |
| <b>METHOD FOR HOUSING OF ELECTRIC</b>           |                           |
| <b>CONNECTOR</b>                                |                           |

|                                                    |                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
| • <b>CONNECTEUR ÉLECTRIQUE À PLAQUE DE</b>         |                           |
| <b>BLINDAGE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION</b>         |                           |
| <b>POUR BOÎTIER DE CONNECTEUR ÉLEC-</b>            |                           |
| <b>TRIQUE</b>                                      |                           |
| (73) HIROSE ELECTRIC CO., LTD., 2-6-3              |                           |
| Nakagawa Chuoh, Tsuzuki-ku, Yokohama-              |                           |
| shi, Kanagawa 224-8540, JP                         |                           |
| (72) SAKODA Yusuke, Yokohama-shi, Kanagawa         |                           |
| 224-8540, JP                                       |                           |
| (74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al,             |                           |
| Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler,            |                           |
| Schenk & Partner mbB Patentanwälte                 |                           |
| Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE              |                           |
| (51) <b>H01R 13/436</b>                            | (11) <b>4 173 089 B1</b>  |
| <b>H01R 13/506</b>                                 | <b>H01R 12/77</b>         |
| <b>H01R 4/50</b>                                   | <b>H01R 12/59</b>         |
| (52) <b>H01R 12/774; H01R 4/5083;</b>              |                           |
| <b>H01R 12/592; H01R 13/4361;</b>                  |                           |
| <b>H01R 13/506; H01R 12/778</b>                    |                           |
| (25) En                                            | (26) En                   |
| (21) 21736730.9                                    | (22) 24.06.2021           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |
| SK SM TR                                           |                           |
| (43) 03.05.2023                                    |                           |
| (86) IB 2021/055627                                | 24.06.2021                |
| (87) WO 2021/260627                                | 2021/52 30.12.2021        |
| (30) 24.06.2020 US 202063043434 P                  |                           |
| 12.11.2020 US 202017096039                         |                           |
| (54) • <b>VERBINDER FÜR EIN FLEXIBLES FLACHKA-</b> |                           |
| <b>BEL</b>                                         |                           |
| • <b>CONNECTOR FOR A FLAT FLEXIBLE CABLE</b>       |                           |
| • <b>CONNECTEUR POUR CÂBLE PLAT</b>                |                           |
| <b>FLEXIBLE</b>                                    |                           |
| (73) TE Connectivity Solutions GmbH,               |                           |
| Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH            |                           |
| (72) MYER, John Mark, Middletown,                  |                           |
| Pennsylvania 17057, US                             |                           |
| MOLL, Hurley Chester, Middletown,                  |                           |
| Pennsylvania 17057, US                             |                           |
| KINSEY, Forrest Irving Jr., Middletown,            |                           |
| Pennsylvania 17057, US                             |                           |
| (74) Ashton, Gareth Mark, Baron Warren             |                           |
| Redfern LLP 1000 Great West Road,                  |                           |
| Brentford TW8 9DW, GB                              |                           |
| <b>H01R 13/506</b>                                 | → (51) <b>H01R 13/436</b> |
| <b>H01R 13/622</b>                                 | → (51) <b>F16B 7/18</b>   |
| <b>H01R 13/627</b>                                 | → (51) <b>H01R 12/79</b>  |
| <b>H01R 13/648</b>                                 | → (51) <b>H01R 9/03</b>   |
| <b>H01R 13/6587</b>                                | → (51) <b>H01R 13/41</b>  |
| <b>H01R 13/66</b>                                  | → (51) <b>B60L 53/16</b>  |
| <b>H01R 13/71</b>                                  | → (51) <b>B60L 53/16</b>  |
| <b>H01R 24/50</b>                                  | → (51) <b>H01R 12/70</b>  |
| <b>H01R 25/00</b>                                  | → (51) <b>H02G 5/00</b>   |
| <b>H01R 29/00</b>                                  | → (51) <b>H02M 1/00</b>   |
| (51) <b>H01R 33/02</b>                             | (11) <b>3 935 700 B1</b>  |
| <b>A43B 3/10</b>                                   | <b>H01M 50/213</b>        |
| <b>H01M 50/503</b>                                 | <b>H01M 50/107</b>        |
| <b>H01M 50/152</b>                                 |                           |
| (52) <b>H01R 33/02; A43B 3/103;</b>                |                           |
| <b>A43B 3/105; A43B 3/108;</b>                     |                           |
| <b>H01M 50/213; H01M 50/503;</b>                   |                           |
| <b>H01M 50/107; H01M 50/152;</b>                   |                           |
| <b>Y02E 60/10; Y02P 70/50</b>                      |                           |
| (25) De                                            | (26) De                   |
| (21) 20708403.9                                    | (22) 25.02.2020           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.01.2022  
(86) AT 2020/060053 25.02.2020  
(87) WO 2020/181307 2020/38 17.09.2020  
(30) 08.03.2019 AT 501872019  
(54) • *VORRICHTUNG ZUM LÖSBAREN KONTAKTIEREN EINER BATTERIEZELLE*  
• *DEVICE FOR MAKING RELEASABLE CONTACT WITH A BATTERY CELL*  
• *DISPOSITIF DE MISE EN CONTACT LIBÉ-  
RABLE D'UN ÉLÉMENT DE BATTERIE*
- (73) John Deere Electric Powertrain LLC, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US  
(72) WALDSCHÜTZ, Gerhard, 4240 Freistadt, AT  
SCHMUDERMAIER, Wolfgang, 3862 Eisgarn, AT  
DREXLER, Florian, 4240 Freistadt, AT  
DOBUSCH, Peter, 4264 Grünbach, AT  
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT
- 
- H01R 43/00** → (51) **H02G 5/00**
- 
- H01R 43/02** → (51) **H01R 43/28**
- 
- H01R 43/048** → (51) **B25B 27/10**
- 
- H01R 43/18** → (51) **H01R 13/41**
- 
- (51) **H01R 43/28** (11) **4 029 092 B1**  
**H01R 43/02** **H02G 1/00**  
**H01R 4/02** **B23K 3/08**
- (52) **H01R 43/28; H02G 1/00; B23K 3/087; H01R 43/0263**
- (25) De (26) De  
(21) 20768552.0 (22) 07.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.07.2022  
(86) EP 2020/074916 07.09.2020  
(87) WO 2021/048043 2021/11 18.03.2021  
(30) 09.09.2019 DE 102019124131  
(54) • *VERFAHREN ZUM BEARBEITEN DER EN-  
DEN VON MINDESTENS EINEM ELEKTRI-  
SCHEN LEITER*  
• *METHOD FOR TREATING THE ENDS OF AT  
LEAST ONE ELECTRICAL CONDUCTOR*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES EXTRÉMI-  
TÉS D'AU MOINS UN CONDUCTEUR ÉLEC-  
TRIQUE*
- (73) Strunk Connect Automated Solutions GmbH & Co. KG, Siegalstrasse 20, 57548 Kirchen-Freusburg, DE  
(72) STRUNK, Olaf, 57548 Kirchen, DE  
(74) Klüppel, Walter, Patentanwaltskanzlei Hammerstraße 2, 57072 Siegen, DE
- 
- H01R 43/28** → (51) **G01N 21/952**
- 
- H01S 3/00** → (51) **H01S 3/067**
- 
- (51) **H01S 3/067** (11) **3 830 913 B1**  
**H01S 3/10** **H01S 3/00**  
**H01S 3/07** **H01S 3/08022**  
**H01S 3/1112**
- (52) **H01S 3/0057; H01S 3/06791; H01S 3/1112; H01S 3/06758; H01S 3/07; H01S 3/08027**
- (25) En (26) En  
(21) 19857356.0 (22) 05.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.06.2021  
(86) US 2019/049762 05.09.2019  
(87) WO 2020/051339 2020/11 12.03.2020

- (30) 05.09.2018 US 201862727273 P  
(54) • *PULKONFIGURIERBARE FASERLASEREIN-  
HEIT*  
• *PULSE CONFIGURABLE FIBER LASER UNIT*  
• *UNITÉ LASER CONFIGURABLE À FIBRE À  
IMPULSIONS*
- (73) IPG Photonics Corporation, 50 Old Webster Road, Oxford, MA 01540, US  
(72) BORDENYUK, Andrey, Oxford, MA 01540, US  
PESTOV, Dmitry, Oxford, MA 01540, US  
LOZOVY, Vadim, Oxford, MA 01540, US  
SAMARTSEV, Igor, Oxford, MA 01540, US  
RYABTSEV, Anton, Oxford, MA 01540, US  
(74) Kobiako von Gamm, Iouri, Kobiako-von Gamm Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Bruckmannstraße 13, 80638 München, DE
- 
- H01S 3/067** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H01S 3/07** → (51) **H01S 3/067**
- 
- H01S 3/08022** → (51) **H01S 3/067**
- 
- (51) **H01S 3/094** (11) **3 613 112 B1**  
**H01S 3/067** **H01S 3/10**  
**H01S 3/13** **H01S 3/23**  
**H04B 10/2581** **H04B 10/293**  
**H01S 3/0941** **H01S 3/16**  
**G02B 6/02**
- (52) **H01S 3/094061; H01S 3/06754; H01S 3/09408; H01S 3/1001; H01S 3/13013; H01S 3/2383; H04B 10/2581; H04B 10/2931; G02B 6/02042; H01S 3/06737; H01S 3/094007; H01S 3/09415; H01S 3/10015; H01S 3/10069; H01S 3/1608**
- (25) En (26) En  
(21) 17906389.6 (22) 20.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.02.2020  
(86) JP 2017/015919 20.04.2017  
(87) WO 2018/193587 2018/43 25.10.2018  
(54) • *OPTISCHE VERSTÄRKUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERSTÄRKUNG EINES OPTISCHEN SIGNALS*  
• *OPTICAL AMPLIFYING APPARATUS AND METHOD OF AMPLIFYING OPTICAL SIGNAL*  
• *APPAREIL D'AMPLIFICATION OPTIQUE ET PROCÉDÉ D'AMPLIFICATION DE SIGNAL OPTIQUE*
- (73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP  
(72) LE TAILLANDIER DE GABORY Emmanuel, Tokyo 108-8001, JP  
YANAGIMACHI Shigeyuki, Tokyo 108-8001, JP  
NAKAMURA Shigeru, Tokyo 108-8001, JP  
MATSUMOTO Keiichi, Tokyo 108-8001, JP  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
- 
- H01S 3/0941** → (51) **H01S 5/06**
- 
- (51) **H01S 3/10** (11) **4 346 030 B1**  
**H01S 3/13** **H01S 3/23**  
**G02B 27/10** **G02B 27/09**  
**G02B 6/32** **G02B 6/38**  
**H01S 3/00** **H01S 3/067**
- (52) **H01S 3/1305; G02B 6/32; G02B 6/3813; G02B 27/0905; G02B 27/0988; G02B 27/106; H01S 3/10015; H01S 3/1003;**

- H01S 3/2383; H01S 3/005; H01S 3/0071; H01S 3/0085; H01S 3/0675; H01S 3/1301; H01S 3/1307**
- (25) En (26) En  
(21) 24151595.6 (22) 05.04.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.04.2024  
(30) 05.04.2022 EP 22425015  
22.06.2022 IT 202200013186  
(54) • *KOHÄRENTES STRAHLKOMBINATIONSSYS-  
STEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DA-  
FÜR*  
• *COHERENT BEAM COMBINATION SYS-  
TEM AND CONTROL METHOD THEREOF*  
• *SYSTÈME DE COMBINAISON DE FAIS-  
CEAUX COHÉRENTS ET SON PROCÉDÉ DE  
COMMANDE*
- (73) Leonardo S.p.A., Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma, IT  
(72) BISESTO, Fabrizio Giuseppe, 00071 Pomezia (RM), IT  
PERNA, Alessandro, 00071 Pomezia (RM), IT  
COPPOLA, Francesco, 00071 Pomezia (RM), IT  
COSENTINO, Alberto, 00071 Pomezia (RM), IT  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT  
(62) 23720182.7 / 4 342 040
- 
- H01S 3/10** → (51) **H01S 3/067**
- 
- H01S 3/10** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H01S 3/1112** → (51) **H01S 3/067**
- 
- H01S 3/13** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H01S 3/13** → (51) **H01S 3/10**
- 
- H01S 3/23** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H01S 3/23** → (51) **H01S 3/10**
- 
- H01S 5/022** → (51) **G01N 21/64**
- 
- H01S 5/042** → (51) **G01N 21/64**
- 
- H01S 5/042** → (51) **H01S 5/06**
- 
- H01S 5/042** → (51) **H01S 5/18**
- 
- (51) **H01S 5/06** (11) **3 657 617 B1**  
**H01S 3/0941** **H01S 5/40**  
**H01S 5/068** **H01S 5/0683**  
**H01S 5/042**
- (52) **H01S 5/06812; H01S 3/0941; H01S 5/042; H01S 5/06825; H01S 5/0683; H01S 5/40**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18836099.4 (22) 27.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.05.2020  
(86) JP 2018/024366 27.06.2018  
(87) WO 2019/017171 2019/04 24.01.2019  
(30) 19.07.2017 JP 2017140386  
(54) • *LASERVORRICHTUNG UND VERFAHREN  
ZUR SCHÄTZUNG DES GRADES DER VER-  
SCHLECHTERUNG DER LICHTQUELLE EI-  
NER LASERVORRICHTUNG*  
• *LASER DEVICE, AND METHOD FOR ESTI-  
MATING DEGREE OF DETERIORATION OF  
LIGHT SOURCE OF LASER DEVICE*

- *DISPOSITIF LASER ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DU DEGRÉ DE DÉTÉRIORATION D'UNE SOURCE DE LUMIÈRE D'UN DISPOSITIF LASER*
- (73) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
- (72) SAKAMOTO, Shinichi, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- H01S 5/068** → (51) **H01S 5/06**
- 
- H01S 5/0683** → (51) **H01S 5/06**
- 
- H01S 5/11** → (51) **H01S 5/18**
- 
- (51) **H01S 5/12** (11) **3 832 817 B1**  
**H01S 5/22** **H01S 5/32**  
**H01S 5/026** **H01S 5/20**  
**H01S 5/40**
- (52) **H01S 5/22; H01S 5/1228; H01S 5/1237; H01S 5/3201; H01S 5/026; H01S 5/1203; H01S 5/2086; H01S 5/4031; H01S 2301/166; H01S 2301/176; H01S 2301/18**
- (25) De (26) De  
(21) 19213058.1 (22) 03.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.06.2021
- (54) • *HALBLEITERLASER SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HALBLEITERLASERS*  
• *SEMICONDUCTOR LASER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*  
• *LASER SEMI-CONDUCTEUR AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN LASER SEMI-CONDUCTEUR*
- (73) Advanced Photonics Applications GmbH, Oberer Kirschberg 4, 97218 Gerbrunn, DE
- (72) KOETH, Johannes, 97218 Gerbrunn, DE
- KOSLOWSKI, Tim, 97199 Ochsenfurt, DE
- KOSLOWSKI, Nicolas, 97070 Würzburg, DE
- (74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Beethovenstraße 5, 97080 Würzburg, DE
- 
- (51) **H01S 5/18** (11) **4 300 732 B1**  
**H01S 5/11** **H01S 5/20**  
**H01S 5/343** **H01S 5/185**  
**H01S 5/042**
- (52) **H01S 5/04254; H01S 5/11; H01S 5/185; H01S 5/04256; H01S 5/2027; H01S 5/34313; H01S 2301/163**
- (25) Ja (26) En  
(21) 22759757.2 (22) 24.02.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.01.2024
- (86) JP 2022/007739 24.02.2022
- (87) WO 2022/181722 2022/35 01.09.2022
- (30) 24.02.2021 JP 2021027908
- (54) • *OBERFLÄCHENEMITTIERENDER LASER MIT ZWEIDIMENSIONALEM PHOTONISCHEM KRISTALL*  
• *TWO-DIMENSIONAL PHOTONIC-CRYSTAL SURFACE-EMITTING LASER*  
• *LASER À ÉMISSION PAR LA SURFACE À CRISTAL PHOTONIQUE BIDIMENSIONNEL*
- (73) Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
- (72) NODA, Susumu, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
- INOUE, Takuya, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP

- JP
- YOSHIDA, Masahiro, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
- ISHIZAKI, Kenji, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
- (74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE
- 
- H01S 5/185** → (51) **H01S 5/18**
- 
- H01S 5/20** → (51) **H01S 5/18**
- 
- H01S 5/22** → (51) **H01S 5/12**
- 
- H01S 5/32** → (51) **H01S 5/12**
- 
- H01S 5/343** → (51) **H01S 5/18**
- 
- H01S 5/40** → (51) **H01S 5/06**
- 
- H01T 19/00** → (51) **C08J 7/00**
- 
- (51) **H01T 19/04** (11) **4 216 381 B1**  
**H01T 23/00** **H05F 3/04**  
**H01T 23/00; H01T 19/04; H05F 3/04**
- (25) De (26) De  
(21) 23150441.6 (22) 05.01.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (30) 19.01.2022 DE 102022101193
- (54) • *IONISATOR UND VERFAHREN ZUM NEUTRALISIEREN VON LADUNGEN AUF OBERFLÄCHEN*  
• *IONIZER AND METHOD FOR NEUTRALIZATION OF CHARGES ON SURFACES*  
• *IONISEUR ET PROCÉDÉ DE NEUTRALISATION DE CHARGES SUR DES SURFACES*
- (73) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
- (72) HECHT, Matthias, Glenview, Illinois, 60025, US
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE
- 
- H01T 23/00** → (51) **H01T 19/04**
- 
- H02B 13/035** → (51) **B29C 45/00**
- 
- H02G 1/00** → (51) **H01R 43/28**
- 
- H02G 3/04** → (51) **F16G 15/00**
- 
- H02G 3/32** → (51) **B65D 63/16**
- 
- (51) **H02G 5/00** (11) **4 399 776 B1**  
**H01R 43/00** **H05K 7/14**  
**B60R 16/02** **H02M 7/00**  
**H01R 25/00**
- (52) **B60R 16/0215; B60L 50/60; H05K 7/14329**
- (25) De (26) De  
(21) 22765791.3 (22) 16.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.07.2024
- (86) EP 2022/072824 16.08.2022
- (87) WO 2023/036564 2023/11 16.03.2023
- (30) 10.09.2021 DE 102021123489
- (54) • *ANSCHLUSSTEIL MIT DOPPELTEN STROMSCHNIENEN*  
• *CONNECTION PART HAVING DOUBLE BUSBARS*  
• *PIÈCE DE RACCORDEMENT À DOUBLE BARRE OMNIBUS*

- (73) One Mobility Autokabel GmbH, Marktstraße 155, 72793 Pfullingen, DE
- (72) KASZUBOWSKI, Franz-Heinz, 41849 Wassenberg, DE
- SCHLOMS, Martin, 52070 Aachen, DE
- (74) Schönen, Iris, One Mobility Autokabel GmbH Management Rheindahlen Patentabteilung Hamburgirg 42, 41179 Mönchengladbach, DE
- 
- H02G 11/00** → (51) **B65H 51/10**
- 
- H02G 11/00** → (51) **F16G 15/00**
- 
- (51) **H02H 1/00** (11) **2 953 224 B1**  
**H02H 1/06** **H02H 11/00**
- (52) **H02H 1/0007; B64F 1/35; H02H 1/06; H02H 11/006**
- (25) En (26) En  
(21) 15169135.9 (22) 26.05.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.12.2015
- (30) 03.06.2014 US 201414294763
- (54) • *EXTERNER FLUGZEUG-GLEICHSTROM-SPANNUNGSSCHUTZ*  
• *AIRCRAFT EXTERNAL DC POWER VOLTAGE PROTECTION*  
• *PROTECTION DE TENSION D'ALIMENTATION CC EXTERNE D'AÉRONEF*
- (73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre, 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
- (72) STEVENS, Clifford G., Rockton, IL 61072, US
- KRAMER, Kenneth, Byron, IL 61010, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **H02H 1/00** (11) **4 089 866 B1**  
**H02H 1/06** **H02H 7/20**
- (52) **H02H 7/20; H02H 1/0023; H02H 1/063**
- (25) En (26) En  
(21) 21173955.2 (22) 14.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.11.2022
- (54) • *SELBSTGESPEISTE LICHTBOGENAB-SCHWÄCHUNGS-AUSLÖSEVORRICHTUNG FÜR NIEDER-, MITTEL- ODER HOCHSPANNUNGSGERÄTE*  
• *ARC MITIGATION SELF-POWERED TRIGGER DEVICE FOR LOW-, MEDIUM-, OR HIGH-VOLTAGE EQUIPMENT*  
• *DISPOSITIF DE DÉCLenchement AUTONOME D'ATTÉNUATION D'ARC POUR ÉQUIPEMENT BASSE, MOYENNE OU HAUTE TENSION*
- (73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
- (72) GENTSCH, Dietmar, 40882 Ratingen, DE
- EBBINGHAUS, Werner, 45731 Waltrop, DE
- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Eisenstraße 3, 80335 München, DE
- 
- H02H 1/06** → (51) **H02H 1/00**
- 
- H02H 3/04** → (51) **H01H 47/00**
- 
- H02H 3/08** → (51) **H02J 7/00**
- 
- H02H 3/087** → (51) **F02N 11/10**
- 
- (51) **H02H 3/18** (11) **3 836 328 B1**  
**H02J 7/34**
- (52) **H02H 3/18; H02J 7/34**
- (25) En (26) En

- (21) 19215212.2 (22) 11.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.06.2021  
(54) • VERPOLUNGSSCHUTZ  
• REVERSE VOLTAGE PROTECTION  
• PROTECTION CONTRE LES TENSIONS IN-  
VERSES  
(73) Veoneer Sweden Safety Systems AB, Box  
13089, 10302 Stockholm, SE  
(72) AUBERTIN, Philippe, 95800 Cergy-Pontoise,  
FR  
(74) Reichert & Lindner Partnerschaft  
Patentanwälte, Prüfeninger Straße 21,  
93049 Regensburg, DE

H02H 7/085 → (51) E05F 15/40

H02H 7/18 → (51) F02N 11/10

H02H 7/18 → (51) H01M 10/42

H02H 7/18 → (51) H02J 7/00

H02H 7/20 → (51) H02H 1/00

- (51) H02H 9/04 (11) 4 250 506 B1  
H01C 1/022 H01C 7/12  
H01H 3/16 H01H 9/16  
H01H 37/08 H01T 1/12  
H01T 1/15 H01H 37/76  
(52) H01C 7/126; H01C 1/022; H01H 3/16;  
H01H 9/167; H01H 37/08;  
H01H 2037/762; H01T 1/12;  
H01T 1/15  
(25) Zh (26) En  
(21) 21917063.6 (22) 19.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(86) CN 2021/113580 19.08.2021  
(87) WO 2022/148020 2022/28 14.07.2022  
(30) 08.01.2021 CN 202120042013 U  
(54) • GRAPHIT-ÜBERSpannungSSCHUTZ  
• GRAPHITE SURGE PROTECTOR  
• PARASURTENSEUR EN GRAPHITE  
(73) Xiamen Set Electronics Co., Ltd, No. 8001  
West Xiangnan Road Torch High-Tech  
Industrial District Xiangnan, Xiamen, Fujian  
361101, CN  
(72) GAO, Tianan, Xiamen, Fujian 361101, CN  
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni  
Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street  
Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya,  
Ankara, TR

H02H 11/00 → (51) A61B 17/072

H02H 11/00 → (51) H02H 1/00

H02J 1/00 → (51) B64D 41/00

- (51) H02J 1/08 (11) 3 575 123 B1  
H02J 1/10 H02J 7/34  
B60L 1/00 B60L 50/60  
B60L 58/12 B60L 58/13  
B60L 58/14 B60L 58/20  
(52) B60L 58/20; B60L 1/00; B60L 50/60;  
B60L 58/12; B60L 58/13; B60L 58/14;  
H02J 1/082; H02J 1/10; H02J 7/34;  
H02J 7/342; B60L 2210/10;  
H02J 2310/48; Y02T 10/62;  
Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14  
(25) En (26) En  
(21) 19167937.2 (22) 08.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.12.2019  
(30) 23.05.2018 JP 2018098920  
(54) • STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG  
• POWER SUPPLY DEVICE  
• DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLEC-  
TRIQUE  
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1,  
Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471 8571,  
JP  
(72) MITSUTANI, Noritake, Toyota-shi, Aichi-  
ken, 471-8571, JP  
TAOKA, Yasuhiro, Toyota-shi, Aichi-ken,  
471-8571, JP  
(74) Kuhnlen & Wacker Patent- und  
Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-  
Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) H02J 1/08 (11) 4 030 574 B1  
F02N 11/08(52) H02J 1/082; F02N 11/0862;  
F02N 11/087; F02N 2011/0874;  
F02N 2011/0885; F02N 2200/044;  
F02N 2250/02; F02N 2300/106

- (25) De (26) De  
(21) 21213009.0 (22) 08.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.07.2022  
(30) 14.01.2021 DE 102021100609  
(54) • STARTERSYSTEM FÜR EINE BRENNKRAFT-  
MASCHINE IN EINEM FAHRZEUG  
• STARTER SYSTEM FOR AN INTERNAL  
COMBUSTION ENGINE IN A VEHICLE  
• SYSTÈME DE DÉMARREUR POUR UN MO-  
TEUR À COMBUSTION INTERNE DANS UN  
VÉHICULE  
(73) Eberspächer Controls Landau GmbH & Co.  
KG, Max-Planck-Strasse 3, 76829 Landau,  
DE  
(72) Wandres, Steffen, Kandel, DE  
Weimann, Mark-Arno, Mackenbach, DE  
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll,  
Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB  
Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

(51) H02J 1/10 (11) 3 879 658 B1  
H02J 7/00

(52) H02J 1/10; H02J 7/00309; Y02E 60/10

- (25) En (26) En  
(21) 20193057.5 (22) 27.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.09.2021  
(30) 13.03.2020 CN 202010177274  
(54) • LADESTEUERUNGSVERFAHREN UND -EIN-  
RICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHT-  
TUNG UND SPEICHERMEDIUM  
• CHARGING CONTROL METHOD AND AP-  
PARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND  
STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE  
DE CHARGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE  
ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT  
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,  
No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle  
Xierqi Road Haidian District, Beijing  
100085, CN  
(72) FAN, Jie, Beijing 100085, CN  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner -  
Partnerschaft von Patent- und  
Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am  
Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) H02J 1/10 (11) 4 415 198 B1  
H02J 7/00

- (52) H02J 7/0013; H02J 1/10;  
H02J 7/0016; H02J 7/0063;  
H02J 7/00712; Y02E 60/10  
(25) En (26) En  
(21) 24152761.3 (22) 19.01.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 14.08.2024  
(30) 12.02.2023 CN 202310100433  
(54) • BATTERIECLUSTERTOPOLOGIE UND  
STEUERUNGSVERFAHREN FÜR BATTERIE-  
CLUSTER FÜR EIN LITHIUM-IONEN-BATTE-  
RIEENERGIESPEICHERSYSTEM  
• BATTERY CLUSTER TOPOLOGY AND CON-  
TROL METHOD OF BATTERY CLUSTER FOR  
LITHIUM-ION BATTERY ENERGY STORAGE  
SYSTEM  
• TOPOLOGIE DE GROUPE DE BATTERIES ET  
PROCÉDÉ DE COMMANDE DE GROUPE DE  
BATTERIES POUR SYSTÈME DE STOCKAGE  
D'ÉNERGIE DE BATTERIE AU LITHIUM-ION  
(73) Vilion (Shenzhen) New Energy Technology  
Co., Ltd., 811, Block A, Meixun Digital  
Technology Park No.19 Jinxiu Middle Road  
Laokeng community Longtian sub-district,  
Pingshan District, Shenzhen, Guangdong  
518118, CN  
(72) SONG, Shawn, Shenzhen 518118, CN  
ZHANG, Dias, Shenzhen 518118, CN  
TAN, Ivan, Shenzhen 518118, CN  
(74) Zabolieni, Reda, Metida Business center  
Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

H02J 1/10 → (51) B60L 15/00

H02J 1/10 → (51) H02J 1/08

H02J 1/10 → (51) H02J 3/28

H02J 1/14 → (51) H02J 3/14

- (51) H02J 3/00 (11) 3 639 343 B1  
H02J 3/14 H02J 13/00  
H02J 7/00  
(52) H02J 3/003; H02J 3/144; H02J 7/0013;  
H02J 13/00016; H02J 13/00022;  
H02J 2310/48; H02J 2310/60;  
Y02B 70/30; Y02B 70/3225;  
Y02B 90/20; Y02E 60/00; Y02T 10/70;  
Y02T 10/7072; Y02T 90/12;  
Y02T 90/16; Y02T 90/167;  
Y04S 10/126; Y04S 20/221;  
Y04S 20/222; Y04S 30/12;  
Y04S 40/124; Y04S 40/126  
(25) En (26) En  
(21) 17910168.8 (22) 16.05.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.04.2020  
(86) CN 2017/084566 16.05.2017  
(87) WO 2018/209571 2018/47 22.11.2018  
(54) • INTELLIGENTE LADEPLANUNGSVORRICHT-  
TUNG UND -VERFAHREN FÜR ELEKTRO-  
FAHRZEUG  
• SMART CHARGING SCHEDULING APPARA-  
TUS AND METHOD FOR ELECTRIC VEHI-  
CLE  
• APPAREIL ET PROCÉDÉ DE PLANIFICA-  
TION DE CHARGE INTELLIGENTE POUR  
VÉHICULE ÉLECTRIQUE  
(73) Bayerische Motoren Werke  
Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809  
München, DE  
(72) LIU, Bo, Beijing 100027, CN  
PAGE, Thomas, Beijing 100027, CN  
DING, Qiao, Beijing 100027, CN  
YANG, Qing, 86152 Augsburg, DE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HEIN, Christoph Tomoki, Beijing 100027, CN<br>GROESBRINK, Stefan, 33098 Paderborn, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   | (43) 02.06.2021<br>(86) EP 2018/075280 19.09.2018<br>(87) WO 2020/057734 2020/13 26.03.2020<br>(54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STABILISIEREN EINES WECHSELSPANNUNGSNETZES</b><br>• <b>DEVICE AND METHOD FOR STABILIZING AN ALTERNATING VOLTAGE GRID</b><br>• <b>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE STABILISATION D'UN RÉSEAU DE TENSION ALTERNATIVE</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   | Kronberg/Taunus, DE<br>KLEMM, Torsten, 61476 Kronberg/Taunus, DE<br>RISPAL, Lorraine, 61476 Kronberg/Taunus, DE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H02J 3/00</b> → (51) <b>B60L 53/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | (74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H02J 3/00</b> → (51) <b>G06Q 30/0202</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (51) <b>H02J 3/01</b><br><b>H02M 5/12</b><br><b>H01F 30/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 410 555 B1</b><br><b>H02J 3/38</b>                      | (73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE<br>(72) DOMMASCHK, Mike, 91096 Möhrensdorf-Kleinseebach, DE<br>(25) En (26) En<br>(21) 18173443.5 (22) 21.05.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 05.12.2018<br>(30) 31.05.2017 US 201715609458<br>(54) • <b>ELEKTRISCHE ANLAGEN MIT ZICKZACK-TRANSFORMATOREN</b><br>• <b>ELECTRICAL POWER SYSTEMS HAVING ZIG-ZAG TRANSFORMERS</b><br>• <b>SYSTÈMES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AYANT DES TRANSFORMATEURS EN ZIG-ZAG</b> | (51) <b>H02J 3/28</b><br><b>G21D 3/00</b><br><b>H02J 7/00</b>     | (11) <b>3 446 392 B1</b><br><b>H02J 1/10</b>                                                                    | (51) <b>H02J 7/00</b><br><b>H02J 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (52) <b>H02J 3/01; H02J 3/381; H02M 1/12; H02M 5/12; H02M 5/44; H02J 2300/28; Y02E 10/76; Y02E 40/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | (25) En (26) En<br>(21) 16899668.4 (22) 29.04.2016<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 27.02.2019<br>(86) US 2016/030068 29.04.2016<br>(87) WO 2017/184182 2017/43 26.10.2017<br>(30) 21.04.2016 US 201615135324<br>(54) • <b>EIN FEHLERTOLERANTES KRAFTWERKSSYSTEM</b><br>• <b>A FAULT-TOLERANT POWER PLANT SYSTEM</b><br>• <b>SYSTEME DE CENTRALE ELECTRIQUE A TOLERANCE DE DEFAILLANCES</b>                                                                                                           | (52) <b>H02J 1/10; H02J 7/00; Y02E 30/00</b>                      |                                                                                                                 | (52) <b>H02J 9/061; H02J 7/00712; H02J 9/062</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES<br>(72) WAGONER, Robert Gregory, Salem, VA 24153, US<br>SMITH, David, Salem, VA 24153, US<br>GANIREDDY, Govardhan, Salem, VA 24153, US<br>(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE                                                                                             |                                                                   | (73) NuScale Power, LLC, 1100 NE Circle Blvd., Suite 200, Corvallis, OR 97330, US<br>(72) WIKE, Hughes, Corvallis, OR 97330, US<br>HOUGH, Ted, Corvallis, OR 97330, US<br>FUDGE, Drummond, Corvallis, OR 97330, US<br>(74) Harden, Henry Simon, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                                 | (25) En (26) En<br>(21) 20878281.3 (22) 15.10.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 23.03.2022<br>(86) KR 2020/014113 15.10.2020<br>(87) WO 2021/080247 2021/17 29.04.2021<br>(30) 22.10.2019 KR 20190131695<br>(54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES EINSCHALTORGANGS VON IN EINEM PARALLELEN MEHRBATTERIEPACK ENTHALTENEN SCHALTEREINHEITEN</b><br>• <b>APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING TURN-ON OPERATION OF SWITCH UNITS INCLUDED IN PARALLEL MULTI-BATTERY PACK</b><br>• <b>APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR COMMANDER L'OPÉRATION DE MISE EN MARCHÉ D'UNITÉS DE COMMUTATION COMPRESES DANS UN BLOC-BATTERIE MULTIPLE PARALLÈLE</b> |
| (51) <b>H02J 3/14</b><br><b>H02J 1/14</b><br><b>C25B 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 239 825 B1</b><br><b>H02J 13/00</b><br><b>C25B 1/04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>B60L 53/63</b>                         |                                                                                                                 | (51) <b>H02J 7/00</b><br><b>G01R 31/3842</b><br><b>B60L 58/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (52) <b>H02J 3/14; C25B 15/02; H02J 1/14; H02J 13/0001; C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>F03D 7/02</b>                          |                                                                                                                 | (52) <b>H02J 7/0019; B60L 58/22; G01R 31/3842; G01R 31/396; H02J 7/0047</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 23160151.9 (22) 06.03.2023<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 06.09.2023<br>(30) 04.03.2022 US 202263316950 P<br>(54) • <b>LEISTUNGSSTEUERUNGSSYSTEM FÜR ELEKTROLYSEUR</b><br>• <b>ELECTROLYZER POWER CONTROL SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE COMMANDE DE PUISSANCE D'ÉLECTROLYSEUR</b> |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>H02J 3/01</b>                          |                                                                                                                 | (25) Ko (26) En<br>(21) 20878281.3 (22) 15.10.2020<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 23.03.2022<br>(86) KR 2020/014113 15.10.2020<br>(87) WO 2021/080247 2021/17 29.04.2021<br>(30) 22.10.2019 KR 20190131695<br>(54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES EINSCHALTORGANGS VON IN EINEM PARALLELEN MEHRBATTERIEPACK ENTHALTENEN SCHALTEREINHEITEN</b><br>• <b>APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING TURN-ON OPERATION OF SWITCH UNITS INCLUDED IN PARALLEL MULTI-BATTERY PACK</b><br>• <b>APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR COMMANDER L'OPÉRATION DE MISE EN MARCHÉ D'UNITÉS DE COMMUTATION COMPRESES DANS UN BLOC-BATTERIE MULTIPLE PARALLÈLE</b> |
| (73) Bloom Energy Corporation, 4353 North First Street, San Jose, CA 95134, US<br>(72) PMSVSV, Prasad, San Jose, 95134, US<br>MANDELA, Chaitanya, San Jose, 95134, US<br>ROY, Rakesh, San Jose, 95134, US<br>(74) Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE                                                                        |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H02J 3/38</b> → (51) <b>H02M 1/00</b>                          |                                                                                                                 | (73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR<br>(72) KANG, Su-Won, Daejeon 34122, KR<br>KIM, Han-Sol, Daejeon 34122, KR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>H02J 3/14</b> → (51) <b>H02J 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (51) <b>H02J 3/18</b><br><b>H02M 7/483</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 827 495 B1</b><br><b>H02M 7/49</b>                      | (51) <b>H02J 7/00</b><br><b>H02H 3/08</b><br><b>A61C 17/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 236 555 B1</b><br><b>H02H 7/18</b><br><b>B26B 19/00</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (52) <b>H02J 3/1828; H02J 3/1842; H02M 7/483; H02M 7/4835; H02M 7/49; Y02E 40/20; Y02E 40/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   | (52) <b>H02J 7/0031; H02H 3/085; H02H 7/18; H02J 7/00309</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (25) De (26) De<br>(21) 18779292.4 (22) 19.09.2018<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   | (25) En (26) En<br>(21) 16166188.9 (22) 20.04.2016<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br>(43) 25.10.2017<br>(54) • <b>ELEKTROGERÄT MIT ÜBERHITZUNGSSCHUTZSCHALTUNG</b><br>• <b>ELECTRIC APPLIANCE HAVING CIRCUIT ARRANGEMENT FOR OVERHEATING PROTECTION</b><br>• <b>APPAREIL ÉLECTRIQUE MUNI DE CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE</b>                                                                                                                                                                  |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   | (73) Braun GmbH, Frankfurter Str. 145, 61476 Kronberg, DE<br>(72) HOHMANN, Thomas, 61476                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEE, Bum-Hee, Daejeon 34122, KR           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LEE, Sang-Ki, Daejeon 34122, KR           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (74)                                      | Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu<br>CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (51)                                      | <b>H02J 7/00</b> (11) <b>4 078 389 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)                                      | <b>G06F 13/4282; H02J 7/00032;</b><br>Y02E 60/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (25)                                      | Fr (26) Fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (21)                                      | 20839245.6 (22) 16.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                          |
| (43)                                      | 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (86)                                      | EP 2020/086346 16.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (87)                                      | WO 2021/122690 2021/25 24.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (30)                                      | 20.12.2019 FR 1915090                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (54)                                      | • <b>KOMMUNIKATIONSVERFAHREN FÜR<br/>ELEKTRONISCHE SCHALTUNGEN EINER<br/>ELEKTRISCHEN AKKUMULATORENBATTE-<br/>RIE</b><br>• <b>COMMUNICATION METHOD FOR ELEC-<br/>TRONIC CIRCUITS OF AN ELECTRICAL AC-<br/>CUMULATOR BATTERY</b><br>• <b>PROCÉDÉ DE COMMUNICATION POUR<br/>CIRCUITS ÉLECTRONIQUES D'UNE BATTE-<br/>RIE D'ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES</b>               |
| (73)                                      | Commissariat à l'Energie Atomique et aux<br>Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat<br>Le Ponant, 75015 Paris, FR                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (72)                                      | FERNANDEZ, Eric, 38054 Grenoble Cedex<br>09, FR<br>BACQUET, Sylvain, 38054 Grenoble Cedex<br>09, FR<br>DESPESE, Ghislain, 38054 Grenoble Cedex<br>09, FR<br>LOPEZ, Yan, 38054 Grenoble Cedex 09, FR<br>THOMAS, Remy, 38054 Grenoble Cedex 09,<br>FR                                                                                                                 |
| (74)                                      | Cabinet Beaumont, 4, Place Robert<br>Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex<br>1, FR                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (51)                                      | <b>H02J 7/00</b> (11) <b>4 364 263 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (52)                                      | <b>H02J 7/0034</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (21)                                      | 22728742.2 (22) 18.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                          |
| (43)                                      | 08.05.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (86)                                      | US 2022/029720 18.05.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (87)                                      | WO 2023/278033 2023/01 05.01.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (30)                                      | 29.06.2021 US 202117362930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (54)                                      | • <b>ZWEIDRAHT-STROMVERSORGUNGSSY-<br/>STEM FÜR MOBILE VORRICHTUNGEN MIT<br/>PASSIVER AUSRICHTUNGSEKKNUNG</b><br>• <b>TWO WIRE POWER DELIVERY SYSTEM FOR<br/>MOBILE DEVICES WITH PASSIVE ORIENTA-<br/>TION DETECTION</b><br>• <b>SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE PUIS-<br/>SANCE À DEUX FILS POUR DISPOSITIFS<br/>MOBILES AVEC DÉTECTION D'ORIENTA-<br/>TION PASSIVE</b> |
| (73)                                      | Microsoft Technology Licensing, LLC, One<br>Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399,<br>US                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (72)                                      | BINDER, Julian Arlo, Redmond, WA 98052-<br>6399, US<br>HARRIS, Brandon Baxter, Redmond, WA<br>98052-6399, US                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (74)                                      | Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert<br>Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>B60L 15/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>B60L 53/36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>H02J 7/00</b> → (51) <b>G06F 1/16</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H02J 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G11C 5/14</b>  |
| <b>H02J 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 10/42</b> |
| <b>H02J 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 1/10</b>  |
| <b>H02J 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 3/28</b>  |
| <b>H02J 7/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 50/60</b> |
| <b>H02J 7/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B60L 53/36</b> |
| <b>H02J 7/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 10/42</b> |
| <b>H02J 7/04</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 10/42</b> |
| <b>H02J 7/34</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>B60L 53/63</b> |
| <b>H02J 7/34</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02H 3/18</b>  |
| <b>H02J 7/34</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 1/08</b>  |
| (51)              | <b>H02J 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>2 630 717 B1</b> |
|                   | <b>H05K 7/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (52)              | <b>H02J 9/062; H05K 7/1492</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                  |
| (21)              | 11770967.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 04.10.2011          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (43)              | 28.08.2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| (86)              | US 2011/054687 04.10.2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (87)              | WO 2012/054227 2012/17 26.04.2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (30)              | 22.10.2010 US 910469                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (54)              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HOCHDICHTE UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGEN SOWIE ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND STROMVERTEILUNGSEINHEITEN</b></li><li>• <b>HIGH DENSITY UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLIES AND RELATED SYSTEMS AND POWER DISTRIBUTION UNITS</b></li><li>• <b>BLOCS D'ALIMENTATION SANS COUPURE À FORTE DENSITÉ, SYSTÈMES APPARENTÉS ET UNITÉS DE DISTRIBUTION DE COURANT APPARENTÉES</b></li></ul> |                          |
| (73)              | Eaton Intelligent Power Limited, 30<br>Pembroke Road, Dublin 4, IE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (72)              | JOHNSON, Robert, William, Jr., Raleigh<br>North Carolina 27615, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (74)              | Klang, Alexander H., Wagner & Geyer<br>Partnerschaft mbB Patent- und<br>Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5,<br>80538 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>H02J 9/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 7/00</b>  |
| <b>H02J 13/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H01M 10/42</b> |
| <b>H02J 13/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H02J 3/14</b>  |
| (51)              | <b>H02J 50/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>4 205 257 B1</b> |
|                   | <b>H02J 50/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>G06F 3/16</b>         |
|                   | <b>H04N 21/443</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>H04N 21/43</b>        |
|                   | <b>H04R 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H04R 1/10</b>         |
|                   | <b>H04N 21/81</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>H04N 21/436</b>       |
|                   | <b>H04N 21/4363</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>H02J 7/00</b>         |
| (52)              | <b>H02J 50/00; H02J 50/60;</b><br><b>H04N 21/43615; H04N 21/43637;</b><br><b>H04N 21/4436; H04N 21/8113;</b><br><b>H04R 1/1041; G06F 3/167;</b><br><b>H02J 7/00034; H02J 7/0048;</b><br><b>H04R 1/1025; H04R 2227/005;</b><br><b>H04R 2420/07; H04R 2430/01</b>                                                                                                                                                         |                          |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (26) En                  |
| (21)              | 21782861.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (22) 31.08.2021          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (43)                                       | 05.07.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86)                                       | US 2021/071327 31.08.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (87)                                       | WO 2022/047503 2022/09 03.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (30)                                       | 31.08.2020 US 202062706647 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (54)                                       | • <b>DRAHTLOSE STROMÜBERTRAGUNG FÜR<br/>AUDIOWIEDERGABEVORRICHTUNGEN</b><br>• <b>WIRELESS POWER TRANSFER FOR AUDIO<br/>PLAYBACK DEVICES</b><br>• <b>TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS FIL<br/>POUR DISPOSITIFS DE LECTURE AUDIO</b>                                                                                                                                                                         |                          |
| (73)                                       | Sonos, Inc., 301 Coromar Dr., Goleta, CA<br>93117, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (72)                                       | D'AMATO, Nicholas, Santa Barbara, CA<br>93101, US<br>SOUZA, Chadwick, Santa Barbara, CA<br>93101, US<br>HARRIS, Jonathan Cole, Santa Barbara, CA<br>93101, US                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (74)                                       | EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place,<br>London WC1V 6HU, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (60)                                       | 24155507.7 / 4 362 492<br>24155508.5 / 4 354 895                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H02J 50/00</b> → (51) <b>B60L 53/36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H02J 50/10</b> → (51) <b>B60L 53/36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H02J 50/40</b> → (51) <b>B60L 53/36</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (51)                                       | <b>H02J 50/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 972 087 B1</b> |
|                                            | <b>H02J 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52)                                       | <b>H02J 50/60; H02J 7/0029</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (25)                                       | En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (26) En                  |
| (21)                                       | 20306053.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (22) 18.09.2020          |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43)                                       | 23.03.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54)                                       | • <b>SYSTEM ZUR DRAHTLOSEN STROMÜBER-<br/>TRAGUNG UND VERFAHREN ZUR STEUE-<br/>RUNG EINES SYSTEMS ZUR DRAHTLOSEN<br/>STROMÜBERTRAGUNG</b><br>• <b>WIRELESS POWER TRANSFER SYSTEM<br/>AND METHOD OF CONTROLLING A WIRE-<br/>LESS POWER TRANSFER SYSTEM</b><br>• <b>SYSTÈME DE TRANSFERT DE PUISSANCE<br/>SANS FIL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE<br/>D'UN SYSTÈME DE TRANSFERT DE PUIS-<br/>SANCE SANS FIL</b> |                          |
| (73)                                       | EnerSys Delaware Inc., 2366 Bernville<br>Road, Reading, PA 19605, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (72)                                       | HOMBERT, Antoine, 62128 Croisilles, FR<br>DEHEM, Patrick, 62490 Vitry-en-Artois, FR<br>GORI, Paul-Antoine, 62000 Arras, FR<br>METIVET, Nicolas, 80600 Doullens, FR                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (74)                                       | Abel & Imray LLP, Westpoint Building<br>James Street West, Bath BA1 2DA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H02J 50/60</b> → (51) <b>H02J 50/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <hr/>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (51)                                       | <b>H02K 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 780 344 B1</b> |
|                                            | <b>H02K 9/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>H02K 9/12</b>         |
|                                            | <b>H02K 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52)                                       | <b>H02K 1/187; H02K 1/20;<br/>H02K 7/1838; H02K 9/12; H02K 9/227;<br/>Y02E 10/72</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (25)                                       | Zh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (26) En                  |
| (21)                                       | 19859345.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (22) 03.09.2019          |
| (84)                                       | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (43)                                       | 17.02.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (86)                                       | CN 2019/104153 03.09.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
| (87)                                       | WO 2020/052470 2020/12 19.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (30)                                       | 14.09.2018 CN 201811074884                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (54)                                       | • <b>STATORANORDNUNG, ELEKTROMOTOR,<br/>WINDKRAFTGENERATORSATZ UND VER-<br/>FAHREN ZUR KÜHLUNG EINER STATOR-<br/>ANORDNUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |

- *STATOR ASSEMBLY, ELECTRICAL MOTOR, WIND POWER GENERATOR SET AND METHOD FOR COOLING STATOR ASSEMBLY*
  - *ENSEMBLE STATOR, MOTEUR ÉLECTRIQUE, ENSEMBLE GÉNÉRATEUR D'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT D'ENSEMBLE STATOR*
- (73) Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co., Ltd., No. 19 Kangding Road Beijing Economic & Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN
- (72) MA, Shengjun, Beijing 100176, CN
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H02K 1/24** → (51) **H02K 1/276**

- (51) **H02K 1/27** (11) **3 849 057 B1**  
**H02K 7/02**
- (52) **H02K 1/276; H02K 7/02; Y02E 60/16**
- (25) En (26) En
- (21) 20205602.4 (22) 04.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.07.2021
- (30) 08.01.2020 KR 20200002728
- (54) • *ELEKTROMOTOR UND KOMPRESSOR MIT ELEKTROMOTOR*
- *ELECTRIC MOTOR AND COMPRESSOR HAVING ELECTRIC MOTOR*
  - *MOTEUR ÉLECTRIQUE ET COMPRESSEUR DOTÉ D'UN MOTEUR ÉLECTRIQUE*
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouli-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) PARK, Chisung, 08592 Seoul, KR
- (72) EUM, Sangjoon, 08592 Seoul, KR
- (72) JEONG, Gyujaeng, 08592 Seoul, KR
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

- (51) **H02K 1/276** (11) **3 949 082 B1**  
**H02K 1/24**
- (52) **H02K 1/246; H02K 1/2766; H02K 2213/03**

- (25) Fr (26) Fr
- (21) 20710546.1 (22) 17.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.02.2022
- (86) EP 2020/057284 17.03.2020
- (87) WO 2020/200767 2020/41 08.10.2020
- (30) 29.03.2019 FR 1903418
- (54) • *ROTOR FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE MIT ASYMMETRISCHEN POLEN UND SEITLICHEN MAGNETEN*
- *ROTOR FOR AN ELECTRICAL MACHINE, HAVING ASYMMETRIC POLES AND LATERAL MAGNETS*
  - *ROTOR DE MACHINE ÉLECTRIQUE AVEC POLES ASYMETRIQUES ET AIMANTS LATÉRAUX*
- (73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4 avenue du Bois-Préau, 92852 Rueil-Malmaison, FR
- (72) ABDELLI, Abdenour, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
- (72) GAUSSENS, Benjamin, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
- (72) NASR, André, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
- (72) CHAREYRON, Baptiste, 92852 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FR
- (74) IFP Energies nouvelles, Département Propriété Industrielle Rond Point de l'échangeur de Solaize BP3, 69360 Solaize,

FR

**H02K 3/26** → (51) **H02K 7/116**

- (51) **H02K 3/487** (11) **3 646 442 B1**  
**H02K 15/00** **H02K 3/52**
- (52) **H02K 3/487; H02K 3/52; H02K 3/522; H02K 15/00; H02K 15/13**
- (25) En (26) En
- (21) 18727185.3 (22) 14.05.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.05.2020
- (86) EP 2018/062292 14.05.2018
- (87) WO 2019/025044 2019/06 07.02.2019
- (30) 31.07.2017 DE 102017213191
- (54) • *NUTKEILE FÜR EINEN STATOR EINES ELEKTRISCHEN GENERATORS*
- *SLOT WEDGES FOR A STATOR OF AN ELECTRICAL GENERATOR*
  - *CALES D'ENCOCHE POUR STATOR D'UN GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE*
- (73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
- (72) AZAR, Ziad, Sheffield S10 4ED, GB
- (72) THOMAS, Arwyn, Cheshire SK8 6HW, GB
- (74) SGR-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**H02K 3/52** → (51) **H02K 3/487**

- (51) **H02K 5/08** (11) **3 783 777 B1**  
**H02K 5/10** **H02K 5/128**  
**H02K 5/15** **H02K 5/22**  
**H02K 7/06** **H02K 11/33**  
**F16K 31/04** **F25B 41/35**
- (52) **H02K 7/06; F25B 41/35; H02K 5/08; H02K 5/10; H02K 5/128; H02K 5/15; H02K 5/225; H02K 11/33; Y02B 30/70**
- (25) En (26) En
- (21) 20191444.7 (22) 18.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.02.2021
- (30) 22.08.2019 JP 2019151791
- (54) • *MOTORBETRIEBENES VENTIL*
- *MOTOR OPERATED VALVE*
  - *VANNE MOTORISÉE*
- (73) TGK CO., Ltd., 1211-4 Kunugida-machi, Hachioji-shi, Tokyo 193-0942, JP
- (72) MATSUMOTO, Michio, Tokyo 193-0942, JP
- (72) YUASA, Tomohiro, Tokyo 193-0942, JP
- (72) SAEKI, Shinji, Tokyo 193-0942, JP
- (72) MIURA, Youichi, Tokyo 193-0942, JP
- (74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

**H02K 5/10** → (51) **H02K 5/08****H02K 5/128** → (51) **H02K 5/08**

- (51) **H02K 5/15** (11) **3 891 870 B1**  
**H02K 7/14** **H02K 11/215**  
**H02K 5/167**
- (52) **H02K 11/215; H02K 5/167; H02K 5/1672; H02K 7/145; H02K 2213/03**
- (25) De (26) De
- (21) 19802221.2 (22) 20.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.10.2021

- (86) EP 2019/081932 20.11.2019
- (87) WO 2020/114773 2020/24 11.06.2020
- (30) 04.12.2018 EP 18209993
- (54) • *BÜRSTENLOSER ELEKTROMOTOR*
- *BRUSHLESS ELECTRIC MOTOR*
  - *MOTEUR ÉLECTRIQUE SANS BALAI*
- (73) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) SCHMID, Tobias, 86875 Emmenhausen, DE
- (72) BURGER, Helmut, 86944 Unterdießen, DE
- (72) DIETL, Lothar, 86916 Kaufering, DE
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

**H02K 5/15** → (51) **H02K 5/08****H02K 5/167** → (51) **H02K 5/15****H02K 5/20** → (51) **H02K 7/00****H02K 5/22** → (51) **H02K 5/08**

- (51) **H02K 7/00** (11) **4 071 982 B1**  
**F16H 57/04** **H02K 7/116**  
**H02K 9/193** **H02K 5/20**
- (52) **H02K 7/116; F16H 57/0421; F16H 57/0423; F16H 57/0426; F16H 57/043; F16H 57/0441; F16H 57/045; F16H 57/0456; F16H 57/0457; F16H 57/0471; F16H 57/0476; H02K 5/203; H02K 7/003; H02K 9/193; B60Y 2200/91; F16H 57/027; F16H 2200/0021**
- (25) De (26) De
- (21) 22161778.0 (22) 14.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.10.2022
- (30) 23.03.2021 DE 102021202837
- (54) • *ANTRIEBSANORDNUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
- *DRIVE ASSEMBLY FOR A MOTOR VEHICLE*
  - *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
- (73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
- (72) Gorges, Sebastian, 59964 Medebach-Dreislar, DE
- (72) Hensel, Roman, 34582 Borken, DE
- (72) Plogmann, Jörg, 34560 Fritzlar, DE
- (72) Weber, Dr. Jonas, 34121 Kassel, DE
- (72) Wehry, Eduard, 37213 Witzenhausen, DE
- (72) Haag, Benjamin, 34134 Kassel, DE
- (72) Kolze, Fabian, 39179 Barleben, DE

**H02K 7/02** → (51) **H02K 1/27****H02K 7/06** → (51) **H02K 5/08**

- (51) **H02K 7/116** (11) **4 009 498 B1**  
**H02K 3/26** **H02K 16/00**  
**F16H 49/00** **H02K 21/24**  
**F16H 57/02** **F16H 57/021**
- (52) **H02K 7/116; F16H 49/001; H02K 3/26; H02K 16/00; H02K 21/24; F16H 57/021; F16H 2057/02034; H02K 2213/12**
- (25) Ja (26) En
- (21) 20850108.0 (22) 27.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.06.2022
- (86) JP 2020/028629 27.07.2020
- (87) WO 2021/024825 2021/06 11.02.2021



- (30) 02.08.2019 PCT/JP2019/030436  
(54) • **DREHSTELLANTRIEB**  
• **ROTARY ACTUATOR**  
• **ACTIONNEUR ROTATIF**  
(73) Harmonic Drive Systems Inc., 25-3, Minamioi 6-chome, Shinagawa-ku Tokyo 140-0013, JP  
(72) TAKEDA Toru, Azumino-shi, Nagano 399-8305, JP  
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE
- 
- H02K 7/116** → (51) **H02K 7/00**
- 
- H02K 7/14** → (51) **H02K 5/15**
- 
- H02K 7/14** → (51) **H02P 6/08**
- 
- H02K 7/18** → (51) **H02K 1/20**
- 
- H02K 9/12** → (51) **H02K 1/20**
- 
- H02K 9/16** → (51) **H02K 1/20**
- 
- H02K 9/193** → (51) **H02K 7/00**
- 
- H02K 11/21** → (51) **B23Q 1/44**
- 
- (51) **H02K 11/215** (11) **4 297 254 B1**  
**H02K 11/33** **H02P 25/22**  
**H02P 27/06** **H05K 1/02**  
**B62D 5/04** **B62D 15/02**
- (52) **H02K 11/33; H02K 11/215;**  
**H02P 25/22; H02P 27/06;**  
**H05K 1/0228; B62D 5/0406;**  
**B62D 15/0235; H02K 2203/09;**  
**H02K 2211/03; H05K 2201/1009;**  
**H05K 2201/10151**
- (25) Ja (26) En  
(21) 21926599.8 (22) 19.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.12.2023  
(86) JP 2021/006416 19.02.2021  
(87) WO 2022/176166 2022/34 25.08.2022  
(54) • **MOTORSTEUERUNGSVORRICHTUNG**  
• **MOTOR CONTROL DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE DE MOTEUR**  
(73) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP  
(72) SATO, Yuto, Kariya-shi, Aichi-ken 448-8652, JP  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- 
- H02K 11/215** → (51) **H02K 5/15**
- 
- H02K 11/215** → (51) **H02P 6/08**
- 
- H02K 11/33** → (51) **H02K 11/215**
- 
- H02K 11/33** → (51) **H02K 5/08**
- 
- H02K 11/33** → (51) **H02P 6/08**
- 
- H02K 11/35** → (51) **B23Q 1/44**
- 
- H02K 15/00** → (51) **H02K 3/487**
- 
- H02K 16/00** → (51) **H02K 7/116**
- 
- H02K 21/24** → (51) **H02K 7/116**
- 
- H02K 41/02** → (51) **B65G 54/02**
- 
- (51) **H02K 41/03** (11) **4 460 891 B1**  
**B65G 54/02**

- (52) **H02K 41/031; B65G 54/02;**  
**B65G 2207/40; H02K 11/33;**  
**H02K 2201/18; H02K 2213/06**
- (25) De (26) De  
(21) 23704940.8 (22) 10.02.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 13.11.2024  
(86) EP 2023/053348 10.02.2023  
(87) WO 2023/152315 2023/33 17.08.2023  
(30) 11.02.2022 DE 102022103261  
(54) • **PLANARANTRIEBSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES PLANARANTRIEBSSYSTEMS**  
• **PLANAR DRIVE SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING A PLANAR DRIVE SYSTEM**  
• **SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT PLANAIRE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT PLANAIRE**  
(73) Beckhoff Automation GmbH, Hülshorstweg 20, 33415 Verl, DE  
(72) BENTFELD, Lukas, 33129 Delbrück, DE  
BECKHOFF, Johannes, 33758 Schloß Holte-Stukenbrock, DE  
SCHULTE, Felix, 33397 Rietberg, DE  
PRÜSSMEIER, Uwe, 32657 Lemgo, DE  
MAGUIRE, Keir, Vancouver, British Columbia V6K 4S7, CA  
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK, Prinzenstraße 13, 80639 München, DE
- 
- H02K 41/03** → (51) **B23Q 1/44**
- 
- H02K 41/03** → (51) **B65G 54/02**
- 
- (51) **H02M 1/00** (11) **3 993 243 B1**  
**H02J 3/38** **H02M 7/48**  
**H01R 29/00** **H02S 40/34**  
**H02M 1/32** **H02M 3/155**
- (52) **H02M 1/0077; H02J 3/381;**  
**H02M 1/007; H02M 1/325;**  
**H02M 3/155; H02M 7/48;**  
**H02J 2300/24; Y02E 10/56**
- (25) En (26) En  
(21) 21205927.3 (22) 02.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.05.2022  
(30) 03.11.2020 US 202063108959 P  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STROMUMWANDLUNG**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR POWER CONVERSION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONVERSION DE PUISSANCE**  
(73) SolarEdge Technologies Ltd., 1 HaMada Street, 4673335 Herzeliya, IL  
(72) GAZIT, Meir, 4673335 Herzeliya, IL  
GLOVINSKY, Tzachi, 4673335 Herzeliya, IL  
SAMUHA, Moran, 4673335 Herzeliya, IL  
YOSCOVICH, Ilan, 4673335 Herzeliya, IL  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- (51) **H02M 1/00** (11) **4 260 447 B1**  
**H02M 3/158** **H02M 7/217**  
**H02M 7/219** **H02M 7/797**
- (52) **H02M 1/0095; H02M 3/1582;**  
**H02M 7/219; H02M 7/797**
- (25) En (26) En  
(21) 21815618.0 (22) 15.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (43) 18.10.2023  
(86) GB 2021/052953 15.11.2021

- (87) WO 2022/123203 2022/24 16.06.2022  
(30) 08.12.2020 GB 202019282  
(54) • **TIEF-HOCHSETZ-WANDLER**  
• **BUCK-BOOST CONVERTER**  
• **CONVERTISSEUR ABAISSEUR-ÉLÉVATEUR**  
(73) DYSON TECHNOLOGY LIMITED, Tetbury Hill, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB  
(72) GREETHAM, Stephen, Malmesbury Wiltshire SN16 0RP, GB  
(74) Dyson IP Department, Tetbury Hill, Malmesbury, Wiltshire SN16 0RP, GB
- 
- H02M 1/00** → (51) **H02M 7/483**
- 
- H02M 1/00** → (51) **H03K 17/06**
- 
- H02M 1/08** → (51) **H03K 17/06**
- 
- H02M 1/14** → (51) **H02M 3/158**
- 
- H02M 1/32** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 1/32** → (51) **H02M 7/483**
- 
- (51) **H02M 1/36** (11) **3 221 955 B1**  
**H02M 3/335**
- (52) **H02M 3/33523; H02M 1/36**
- (25) En (26) En  
(21) 15805037.7 (22) 20.11.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.09.2017  
(86) US 2015/061769 20.11.2015  
(87) WO 2016/081803 2016/21 26.05.2016  
(30) 20.11.2014 US 201462082317 P  
19.11.2015 US 201514945729  
(54) • **HOCHFRAHRSTEUERGERÄT FÜR EINEN LEISTUNGSWANDLER**  
• **START-UP CONTROLLER FOR A POWER CONVERTER**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE DE DÉMARAGE POUR UN CONVERTISSEUR DE PUISSANCE**  
(73) Microchip Technology Incorporated, 2355 West Chandler Boulevard, Chandler, AZ 85224-6199, US  
(72) QUIGLEY, Thomas, Newark Valley, New York 13811, US  
(74) sgb europe, Bergstrasse 31, 82069 Hohenschäftlarn, DE
- 
- (51) **H02M 1/36** (11) **4 010 975 B1**  
**H02M 3/158** **H02M 7/483**  
**H02M 5/293** **H02M 1/00**
- (52) **H02M 3/158; H02M 1/36;**  
**H02M 7/4833; H02M 7/4835;**  
**H02M 1/0058; H02M 1/009;**  
**H02M 1/0095; H02M 3/1586;**  
**H02M 5/293**
- (25) En (26) En  
(21) 20853007.1 (22) 11.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.06.2022  
(86) US 2020/045807 11.08.2020  
(87) WO 2021/030371 2021/07 18.02.2021  
(30) 11.08.2019 US 201962885275 P  
(54) • **STUFENWEISE LEISTUNGSWANDLUNG**  
• **STEP-WISE POWER TRANSFORMATION**  
• **TRANSFORMATION DE PUISSANCE PAS À PAS**  
(73) Barthold, Lionel O., 94 Oak Valley Way, Queensbury, NY 12804, US  
Electranix Corporation, Suite 12, 75 Scurfield Boulevard, Winnipeg, MB R3Y 1P6, CA  
(72) WOODFORD, Dennis, Winnipeg, MB R3M

- 3R5, CA  
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB
- 
- (51) **H02M 1/42** (11) **3 231 076 B1**  
**H02M 3/337** **H05B 6/68**  
**H02M 1/00** **H02M 1/15**  
**H02M 3/28**
- (52) **H02M 3/3376; H02M 1/4258;**  
**H05B 6/685; H02M 1/0058;**  
**H02M 1/0077; H02M 1/15;**  
**H02M 3/285; Y02B 70/10**
- (25) En (26) En  
(21) 15866791.5 (22) 08.12.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 18.10.2017  
(86) US 2015/064466 08.12.2015  
(87) WO 2016/094389 2016/24 16.06.2016  
(30) 08.12.2014 US 201462089111 P  
(54) • **QUASIRESONANTE STROMVERSORGUNG FÜR EIN MAGNETRON**  
• **QUASI-RESONANT MAGNETRON POWER SUPPLY**  
• **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE MAGNÉTRON QUASI-RÉSONNANT**
- (73) B/E Aerospace, Inc., 1400 Corporate Center Way, Wellington, FL 33414, US  
(72) LIDSTRÖM, Kjell, 93251 Bure, SE  
(74) Stevens Hewlett & Perkins, First Floor St Bartholomew's House Lewins Mead, Bristol BS1 2NH, GB
- 
- H02M 1/44** → (51) **H02M 3/158**
- 
- H02M 3/07** → (51) **H03F 1/30**
- 
- H02M 3/155** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 3/155** → (51) **H03F 1/30**
- 
- (51) **H02M 3/158** (11) **3 796 535 B1**  
**H02M 1/14** **H02M 1/44**
- (52) **H02M 3/1584; H02M 1/14;**  
**H02M 1/44; H02M 1/0009;**  
**H02M 1/0025; H02M 1/0054;**  
**H02M 1/0058; H02M 3/1586;**  
**Y02B 70/10**
- (25) En (26) En  
(21) 19198468.1 (22) 19.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.03.2021  
(54) • **MEHRPHASIGER DC-DC-WANDLER UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES MEHRPHASIGEN DC-DC-WANDLERS**  
• **MULTIPHASE DC-DC CONVERTER AND METHOD FOR CONTROLLING A MULTIPHASE DC-DC CONVERTER**  
• **CONVERTISSEUR CC-CC MULTIPHASÉ ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN CONVERTISSEUR CC-CC MULTIPHASÉ**
- (73) BRUSA HyPower AG, Langäulistrasse 60, 9470 Buchs, CH  
(72) OEHR, Peter, 9300 Wittenbach, CH  
IMMLER, Adrian, 9470 Buchs SG, CH  
ERLER, Martin, 6850 Dornbirn, AT  
(74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH
- 
- H02M 3/158** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 3/158** → (51) **H02M 1/36**
- 
- (51) **H02M 3/335** (11) **4 191 859 B1**  
(52) **H02M 3/33592; H02M 3/33584;**

- Y02B 70/10**
- (25) En (26) En  
(21) 22180092.3 (22) 21.06.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.06.2023  
(30) 02.12.2021 CN 202111460703  
(54) • **GLEICHSTROM-WANDLER MIT DREISTUFIGEM GLEICHRICHTER**  
• **DC/DC CONVERTER WITH THREE-LEVEL RECTIFICATION**  
• **CONVERTISSEUR CC/CC AVEC RECTIFICATION À TROIS NIVEAUX**
- (73) DELTA ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD, 1F&7F&8F, Building 1, No. 1675 Huadong Road Pudong, Shanghai 201209, CN  
(72) Zhang, Chi, Apex, NC, 27502, US  
Jia, Minli, Shanghai, 201209, CN  
Sun, Hao, Shanghai, 201209, CN  
Zhang, Jinfa, Shanghai, 201209, CN  
Barbosa, Peter Mantovanelli, Cary, NC, 27519, US  
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE
- 
- H02M 3/335** → (51) **H02M 1/36**
- 
- H02M 3/337** → (51) **H02M 1/42**
- 
- H02M 5/12** → (51) **H02J 3/01**
- 
- H02M 7/00** → (51) **H02G 5/00**
- 
- H02M 7/217** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 7/219** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 7/48** → (51) **H02M 1/00**
- 
- (51) **H02M 7/483** (11) **4 117 166 B1**  
**H02M 1/00** **H02M 1/32**
- (52) **H02M 7/4835; H02M 1/0009;**  
**H02M 1/32**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20923135.6 (22) 04.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 11.01.2023  
(86) JP 2020/009249 04.03.2020  
(87) WO 2021/176614 2021/36 10.09.2021  
(54) • **STROMUMWANDLUNGSVORRICHTUNG**  
• **POWER CONVERSION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE CONVERSION DE PUISSANCE**
- (73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP  
(72) IMADA, Noriyuki, Tokyo 100-8310, JP  
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
- 
- (51) **H02M 7/483** (11) **4 189 825 B1**  
**H02M 7/797** **B60L 53/22**
- (52) **H02M 7/483; B60L 53/22;**  
**B60L 53/24; H02M 7/4837;**  
**H02M 7/797; B60L 2240/526;**  
**B60L 2240/527; Y02T 10/70;**  
**Y02T 10/7072; Y02T 90/14**
- (25) En (26) En  
(21) 21752061.8 (22) 30.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 07.06.2023  
(86) EP 2021/071398 30.07.2021  
(87) WO 2022/023527 2022/05 03.02.2022  
(30) 30.07.2020 NL 2026176  
(54) • **MEHRSTUFIGER BIDIREKTIONALER ELEKTRISCHER WECHSELSTROM-GLEICHSTROM-WANDLER**  
• **MULTI-LEVEL BIDIRECTIONAL ELECTRICAL AC/DC CONVERTER**  
• **CONVERTISSEUR ALTERNATIF/CONTINU ÉLECTRIQUE BIDIRECTIONNEL À NIVEAUX MULTIPLES**
- (73) Prodrive Technologies Innovation Services B.V., Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son en Breugel, NL  
(72) MENZI, David, 3400 Burgdorf, CH  
ZHANG, Mafu, Austin, TX 78705, US  
AZURZA, Jon, 9500 Villach, AT  
KOLAR, Johann Walter, 8044 Zürich, CH  
(74) IP Maison, Sportweg 6, 2751 ER Moerkapelle, NL
- 
- H02M 7/483** → (51) **H02J 3/18**
- 
- H02M 7/483** → (51) **H02M 1/36**
- 
- H02M 7/49** → (51) **H02J 3/18**
- 
- H02M 7/5387** → (51) **H03K 17/06**
- 
- H02M 7/797** → (51) **H02M 1/00**
- 
- H02M 7/797** → (51) **H02M 7/483**
- 
- (51) **H02P 5/00** (11) **4 047 809 B1**  
(52) **H02P 5/00**
- (25) En (26) En  
(21) 21275019.4 (22) 22.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.08.2022  
(54) • **STEUERUNGSVERTEILUNGSARCHITEKTUR**  
• **CONTROL DISTRIBUTION ARCHITECTURE**  
• **ARCHITECTURE DE DISTRIBUTION DE COMMANDE**
- (73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US  
(72) MINSHULL, Stephen, Bromsgrove B60 3SN, GB  
POPEK, Grzegorz, Birmingham B145QH, GB  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **H02P 5/60** (11) **4 136 746 B1**  
**H02P 27/06** **B64D 27/02**  
**B60L 50/51** **B60L 50/60**  
**B64D 27/357** **B64D 35/023**  
**B64D 35/04** **B60L 15/38**  
**B60L 50/15** **B60L 50/16**  
**B64D 27/33**
- (52) **H02P 27/06; B60L 15/38;**  
**B60L 50/15; B60L 50/16; B60L 50/51;**  
**B60L 50/60; B64D 27/33;**  
**B64D 27/357; B64D 35/023;**  
**B64D 35/04; H02P 5/60;**  
**B60L 2200/10; B60L 2210/46;**  
**B60L 2220/12; B60L 2220/42;**  
**B60L 2220/58; B60L 2240/421;**  
**B64D 2221/00; Y02T 10/62;**  
**Y02T 10/64; Y02T 10/70;**  
**Y02T 10/7072; Y02T 10/72; Y02T 50/60**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21723886.4 (22) 08.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

- (43) 22.02.2023  
(86) FR 2021/050621 08.04.2021  
(87) WO 2021/209701 2021/42 21.10.2021  
(30) 15.04.2020 FR 2003777  
(54) • *ANTRIEBSKANAL FÜR FLUGZEUG*  
• *PROPULSION CHANNEL FOR AIRCRAFT*  
• *CANAL DE PROPULSION POUR AÉRONEF*
- (73) SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
- (72) VIGUIER, Christophe Ludovic Jean-Claude, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
PETIBON, Stéphane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR  
ROUGIER, Florent, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
- (74) Casalunga, Casalunga & Partners  
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE
- 
- (51) **H02P 6/08** (11) **3 935 725 B1**  
**H02K 7/14** **H02K 11/215**  
**H02P 29/02** **B25F 5/00**  
**H02K 11/33** **H02P 3/06**  
**H03K 17/97**
- (52) **B25F 5/00; H02K 7/145;**  
**H02K 11/215; H02K 11/33;**  
**H02P 6/085; H02P 29/02; H02P 3/06;**  
**H03K 17/97**
- (25) En (26) En  
(21) 19711270.9 (22) 08.03.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.01.2022  
(86) EP 2019/055837 08.03.2019  
(87) WO 2020/182273 2020/38 17.09.2020  
(54) • *AUSLÖSEVORRICHTUNG FÜR EINE ANGETRIEBENE VORRICHTUNG, ANGETRIEBENE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINES BETRIEBS EINER ANGETRIEBENEN VORRICHTUNG*  
• *TRIGGER APPARATUS FOR POWERED DEVICE, POWERED DEVICE, AND METHOD OF CONTROLLING AN OPERATION OF A POWERED DEVICE*  
• *APPAREIL DE DÉCLENCHEMENT POUR DISPOSITIF ALIMENTÉ, DISPOSITIF ALIMENTÉ, ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE OPÉRATION D'UN DISPOSITIF ALIMENTÉ*
- (73) Mirka Oy, Pensalavägen 210, 66850 Jeppo, FI
- (72) STORBJÖRK, Andreas, 65610 Korsholm, FI  
HOLMQVIST, Tobias, 65300 Vaasa, FI  
WESTERLUND, Jan-Anders, 68630 Jakobstad, FI
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H02P 9/00** (11) **4 050 791 B1**  
**H02P 9/007**
- (25) En (26) En  
(21) 22153452.2 (22) 26.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.08.2022  
(30) 25.02.2021 US 202117185187  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER NETZBILDENDEN STEUERUNG FÜR EINEN DOPPELT GESPEISTEN WINDTURBINENGENERATOR*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING GRID-FORMING CONTROL FOR A DOUBLE-FED WIND TURBINE GENERATOR*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE COMMANDE DE FORMATION DE RÉSEAU POUR UN GÉNÉRATEUR D'ÉOLIENNE À DOUBLE ALIMENTATION*
- (73) General Electric Renovables España, S.L.,

- Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES
- (72) Howard, Dustin, Schenectady, NY, 12345, US  
Vaughn, Einar, Schenectady, NY, 12345, US
- (74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
- 
- H02P 9/00** → (51) **H02P 29/024**
- 
- (51) **H02P 21/02** (11) **4 277 114 B1**  
**H02P 21/02; H02P 2207/01**
- (25) En (26) En  
(21) 23172457.6 (22) 09.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 15.11.2023  
(30) 09.05.2022 CN 202210497318  
(54) • *VERFAHREN UND STEUERVORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES ASYNCHRONINDUKTIONSMOTORS*  
• *METHOD AND CONTROL DEVICE FOR CONTROLLING ASYNCHRONOUS INDUCTION MOTOR*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE POUR COMMANDER UN MOTEUR ASYNCHRON À INDUCTION*
- (73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
- (72) ZHANG, Zhenyu, Shanghai, 201206, CN  
CHEN, Kun, Shanghai, 201206, CN  
AGIRMAN, Ismail, Palm Beach Gardens, 33418, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (51) **H02P 21/14** (11) **4 016 834 B1**  
**H02P 23/14** **G05B 17/02**
- (52) **G05B 17/02; H02P 21/14;**  
**H02P 23/14**
- (25) En (26) En  
(21) 20306641.0 (22) 21.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.06.2022  
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ELEKTROMOTORS UNTER VERWENDUNG EINES ANTRIEBS MIT VARIABLER GESCHWINDIGKEIT UND EINES DARSTELLUNGSMODELLS DES MOTORS*  
• *METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTRIC MOTOR USING A VARIABLE SPEED DRIVE AND A REPRESENTATION MODEL OF THE MOTOR*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN MOTEUR ÉLECTRIQUE À L'AIDE D'UN VARIATEUR DE VITESSE ET MODÈLE DE REPRÉSENTATION DU MOTEUR*
- (73) Schneider Toshiba Inverter Europe SAS, 33, rue André Blanchet, 27120 Pacy-sur-Eure, FR
- (72) HENWOOD, Nicolas, 78955 Carrieres Sous Poissy, FR  
RAVIER, Vincent, 27000 Evreux, FR  
JEBAI, Al Kassem, 27200 Vernon, FR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H02P 21/16** (11) **4 342 069 B1**  
**H02P 21/34** **H02P 25/022**
- (52) **H02P 21/16; H02P 21/34;**  
**H02P 25/022; H02P 21/32**
- (25) De (26) De  
(21) 22726435.5 (22) 29.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 27.03.2024  
(86) EP 2022/061437 29.04.2022  
(87) WO 2022/243007 2022/47 24.11.2022  
(30) 21.05.2021 DE 102021205258  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERMITTLUNG EINER WINKELDIFFERENZ*  
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING AN ANGLE DIFFERENCE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR DÉTERMINER UNE DIFFÉRENCE D'ANGLE*
- (73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
- (72) RIEDERER, Miriam, 70734 Fellbach, DE  
LECHNER, Benjamin, 75181 Pforzheim, DE  
SCHUSTER, Christoph, 70469 Stuttgart, DE  
CHEN, Lei, 70437 Stuttgart, DE  
MUELLER, Michael, 71088 Holzgerlingen, DE
- 
- H02P 21/34** → (51) **H02P 21/16**
- 
- (51) **H02P 23/14** (11) **3 877 655 B1**  
**H02P 29/64** **F04D 15/00**  
**F04D 13/06** **F04D 13/08**  
**G05D 7/06** **G05B 15/02**  
**E21B 47/008**
- (52) **H02P 23/14; E21B 47/008;**  
**H02P 29/64**
- (25) En (26) En  
(21) 19881556.5 (22) 07.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 15.09.2021  
(86) US 2019/060224 07.11.2019  
(87) WO 2020/097301 2020/20 14.05.2020  
(30) 08.11.2018 US 201862757523 P  
(54) • *STEUERUNG EINER ELEKTRISCHEN TAUCHPUMPE*  
• *ELECTRICAL SUBMERSIBLE PUMP CONTROL*  
• *COMMANDE DE POMPE SUBMERSIBLE ÉLECTRIQUE*
- (73) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
- (84) FR
- (73) Schlumberger Technology B.V., Parkstraat 83-89, 2514 JG The Hague, NL
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (72) HOEFEL, Albert, Houston, Texas 77056, US  
CHOCHUA, Gocha, Sugar Land, Texas 77478, US  
SUBERVIE, Yves-Marie Clet Robert, Houston, Texas 77041, US  
CHONG, Jonathan Wun Shiung, Houston, Texas 77056, US
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- (60) 25178347.8 / 4 582 668
- 
- H02P 23/14** → (51) **H02P 21/14**
- 
- H02P 25/022** → (51) **H02P 21/16**
- 
- H02P 25/22** → (51) **H02K 11/215**
- 
- H02P 27/06** → (51) **H02K 11/215**
- 
- H02P 27/06** → (51) **H02P 5/60**
- 
- H02P 27/08** → (51) **G05B 9/02**
- 
- H02P 29/02** → (51) **G05B 9/02**
- 
- H02P 29/02** → (51) **H02P 6/08**

- (51) **H02P 29/024** (11) **4 087 119 B1**  
**H02P 9/00** **G01R 31/34**  
**H02P 101/15**
- (52) **H02P 29/024; G01R 31/346;**  
**H02P 9/006; H02P 29/027;**  
**H02P 2101/15; Y02E 10/72**
- (25) En (26) En  
(21) 21172507.2 (22) 06.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 09.11.2022
- (54) • **VERFAHREN ZUR DETEKTION EINES ELEKTRISCHEN DEFEKTS IM STATOR EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE, INSBESONDERE IM GENERATOR EINER WINDTURBINE**  
• **METHOD FOR DETECTING AN ELECTRICAL FAULT IN THE STATOR OF AN ELECTRIC MACHINE, ESPECIALLY IN THE GENERATOR OF A WIND TURBINE**  
• **PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE DÉFAILLANCE ÉLECTRIQUE DANS LE STATOR D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE, EN PARTICULIER DANS LE GÉNÉRATEUR D'UNE ÉOLIENNE**
- (73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
- (72) Bhide, Ravindra, Cherry Hinton, Cambridge CB1 9GF, GB  
Freire, Nuno Miguel Amaral, 7330 Brande, DK  
R Pillai, Rahul, 7430 Ikast, DK  
Szczeny, Ireneusz Grzegorz, 7160 Tørring, DK
- (74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

**H02P 29/032** → (51) **G05B 9/02**

- (51) **H02P 29/50** (11) **3 723 279 B1**  
**H02P 29/50**
- (25) En (26) En  
(21) 19211054.2 (22) 22.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.10.2020
- (30) 12.04.2019 US 201916383139
- (54) • **GLEICHTAKTRAUSCHUNTERDRÜCKUNG UND GLEICHSTROMWELIGKEITSREDUKTIONSTECHNIKEN**  
• **COMMON MODE NOISE CANCELLATION AND DC RIPPLE REDUCTION TECHNIQUES**  
• **ANNULATION DE BRUIT EN MODE COMMUN ET TECHNIQUES DE RÉDUCTION D'ONDULATION CC**
- (73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
- (72) WU, Xin, Glastonbury, CT 06033, US  
XING, Lei, South Windsor, CT 06074, US  
CHOE, Jung Muk, Glastonbury, CT 06033, US
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

**H02P 29/60** → (51) **G05B 9/02****H02P 29/64** → (51) **H02P 23/14****H02S 20/20** → (51) **F24S 30/455****H02S 40/34** → (51) **H02M 1/00**

- (51) **H02S 50/00** (11) **4 309 282 B1**  
**H02S 50/00; Y02E 10/50**
- (25) En (26) En

- (21) 22715840.9 (22) 18.03.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.01.2024
- (86) US 2022/020977 18.03.2022
- (87) WO 2022/198063 2022/38 22.09.2022
- (30) 19.03.2021 US 202163163388 P
- (54) • **LICHTBOGENFEHLERERKENNUNG AUF BASIS VON FOTOVOLTAISCHEN BETRIEBS-EIGENSCHAFTEN UND EXTRAKTION VON ROSAFARBENEM RAUSCHVERHALTEN**  
• **ARC FAULT DETECTION BASED ON PHOTOVOLTAIC OPERATING CHARACTERISTICS AND EXTRACTION OF PINK NOISE BEHAVIOR**  
• **DÉTECTION DE DÉFAUT D'ARC EN FONCTION D'ÉLÉMENTS DE FONCTIONNEMENT PHOTOVOLTAÏQUE ET D'EXTRACTION DU COMPORTEMENT DE BRUIT ROSE**
- (73) MERSEN USA EP Corp., 400 Myrtle Avenue, Boonton, NJ 07005, US  
Northeastern University, 360 Huntington Avenue, Boston, MA 02115, US
- (72) BALL, Roy A., Coral Springs, FL 33076, US  
KIM, Jonathan C., Brighton, MA 02315, US  
LEHMAN, Bradley M., Belmont, Massachusetts 02478, US
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**H03B 5/12** → (51) **H03L 5/00****H03D 7/00** → (51) **H03L 5/00****H03D 7/12** → (51) **H03L 5/00**

- (51) **H03D 7/14** (11) **3 955 457 B1**  
**H03D 7/1458; H03D 7/1441;**  
**H03D 7/1466; H03D 7/1491;**  
**H03D 2200/0088**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19927224.6 (22) 30.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.02.2022
- (86) CN 2019/085335 30.04.2019
- (87) WO 2020/220326 2020/45 05.11.2020
- (54) • **SCHALTSTRECKE, MISCHER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG**  
• **SWITCH CIRCUIT, MIXER AND ELECTRONIC DEVICE**  
• **CIRCUIT DE COMMUTATION, MÉLANGEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ZHOU, Yongli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
JIN, Xiangju, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LAI, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

- (51) **H03F 1/02** (11) **3 944 496 B1**  
**H03F 3/21** **H03F 3/195**  
**H03F 3/24**

- (52) **H03F 1/0288; H03F 1/0277;**  
**H03F 1/0294; H03F 3/195;**  
**H03F 3/211; H03F 3/245;**  
**H03F 2200/432; H03F 2200/451**

- (25) Zh (26) En  
(21) 19925642.1 (22) 06.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.01.2022
- (86) CN 2019/123584 06.12.2019
- (87) WO 2020/215732 2020/44 29.10.2020
- (30) 25.04.2019 CN 201910340782
- (54) • **SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM**  
• **SIGNAL PROCESSING METHOD, DEVICE, AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SIGNAL**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) REN, Zhixiong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
OUYANG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

- (51) **H03F 1/02** (11) **4 391 370 B1**  
**H03F 3/45** **H03F 1/30**  
**H03F 3/30**

- (52) **H03F 1/0272; H03F 1/308;**  
**H03F 3/3022; H03F 3/45237;**  
**H03F 2200/18; H03F 2200/24;**  
**H03F 2200/27; H03F 2200/555;**  
**H03F 2203/45112; H03F 2203/45134**

- (25) En (26) En  
(21) 22215309.0 (22) 21.12.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR

- (43) 26.06.2024
- (54) • **VERSTÄRKERSCHALTUNG MIT EIGENVORSPANNUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER VERSTÄRKERSCHALTUNG MIT EIGENVORSPANNUNG**  
• **A SELF-BIASED AMPLIFIER CIRCUIT AND A METHOD FOR CONTROLLING A SELF-BIASED AMPLIFIER CIRCUIT**  
• **CIRCUIT AMPLIFICATEUR À POLARISATION AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN CIRCUIT AMPLIFICATEUR À POLARISATION AUTOMATIQUE**
- (73) IMEC VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
- (72) NAGATA, Shun, 3000 Leuven, BE  
MARTENS, Ewout, 3001 Heverlee, BE  
CRANINCKX, Jan, 3370 Boutersem, BE
- (74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

- (51) **H03F 1/30** (11) **4 062 532 B1**  
**H03F 3/217** **H02M 3/07**  
**H02M 3/155** **H03F 3/30**  
**H03F 3/00** **H03F 3/185**

- (52) **H03F 1/303; H03F 3/005;**  
**H03F 3/185; H03F 3/2173;**  
**H03F 3/3061; H02M 3/07;**  
**H02M 3/155; H03F 2200/03;**  
**H03F 2200/171; H03F 2200/462;**  
**H03F 2200/471**

- (25) En (26) En  
(21) 20800738.5 (22) 26.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

- (43) 28.09.2022
- (86) NL 2020/050662 26.10.2020
- (87) WO 2021/101371 2021/21 27.05.2021
- (30) 20.11.2019 NL 2024272
- (54) • **VERSTÄRKUNGSSTUFENSCHALTUNG FÜR LEISTUNGSVERSTÄRKER**  
• **BOOSTER STAGE CIRCUIT FOR POWER AMPLIFIER**

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><i>CIRCUIT D'ÉTAGE SURAMPLIFICATEUR POUR AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE</i></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (73)                                                                                                                      | Axign B.V., Hengelosestraat 581, 7521 AG Enschede, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (72)                                                                                                                      | SCHINKEL, Daniel, 7521 BE Enschede, NL<br>VAN HEESWIJK, Remko, 7521 BE Enschede, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74)                                                                                                                      | Patent Business B.V., et al, Lange Amerikaweg 81, 7332 BP Apeldoorn, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 1/30</b> → (51) <b>H03F 1/02</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 1/34</b> → (51) <b>H03L 5/00</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51)                                                                                                                      | <b>H03F 1/56</b> (11) <b>3 602 779 B1</b><br><b>H03F 3/193</b> <b>H03F 3/217</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (52)                                                                                                                      | <b>H03F 3/2173; H03F 1/565;</b><br><b>H03F 3/195; H03F 3/245;</b><br><b>H03F 2200/294; H03F 2200/451</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (25)                                                                                                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21)                                                                                                                      | 18778052.3 (22) 26.03.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84)                                                                                                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43)                                                                                                                      | 05.02.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86)                                                                                                                      | US 2018/024333 26.03.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87)                                                                                                                      | WO 2018/183189 2018/40 04.10.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30)                                                                                                                      | 27.03.2017 US 201762477014 P<br>27.03.2017 US 201762477009 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| (54)                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>INTEGRIERTE SCHALTNETZLEISTUNGS-VERSTÄRKER</i></li> <li><i>INTEGRATED SWITCHED-MODE POWER AMPLIFIERS</i></li> <li><i>AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE À DÉCOUPAGE INTÉGRÉ</i></li> </ul>                                                                                                                                                   |  |
| (73)                                                                                                                      | Waveguide Corporation, 675 West Kendall Street, Cambridge, MA 02142, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (72)                                                                                                                      | ALEXEYEV, Alexander, Beverly, MA 01915, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (74)                                                                                                                      | Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51)                                                                                                                      | <b>H03F 3/00</b> (11) <b>4 066 380 B1</b><br><b>H03M 1/06</b> <b>H03M 1/16</b><br><b>H03M 1/46</b> <b>G04F 10/00</b><br><b>H03M 1/56</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (52)                                                                                                                      | <b>H03F 3/005; G04F 10/005;</b><br><b>H03F 2200/78; H03M 1/0607;</b><br><b>H03M 1/168; H03M 1/468; H03M 1/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| (25)                                                                                                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21)                                                                                                                      | 20804589.8 (22) 18.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84)                                                                                                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43)                                                                                                                      | 05.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86)                                                                                                                      | EP 2020/082503 18.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87)                                                                                                                      | WO 2021/104960 2021/22 03.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30)                                                                                                                      | 26.11.2019 EP 19211524                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54)                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>SCHALTCONDENSATORVERSTÄRKER UND EINEN SOLCHEN UMFASSENDE PIPELINE ANALOG/DIGITAL UMSETZER</i></li> <li><i>SWITCHED-CAPACITOR AMPLIFIER AND PIPELINED ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER COMPRISING THE SAME</i></li> <li><i>AMPLIFICATEUR DE CONDENSATEUR COMMUTÉ ET CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE PIPELINE LE CONTENANT</i></li> </ul> |  |
| (73)                                                                                                                      | ams International AG, Eichwiesstrasse 18b, 8645 Jona, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| (72)                                                                                                                      | MICHEL, Fridolin, 5656 AE Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| (74)                                                                                                                      | Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH<br>Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/00</b> → (51) <b>H03F 1/30</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51)                                                                                                                      | <b>H03F 3/08</b> (11) <b>3 878 094 B1</b><br><b>H04L 27/00</b> <b>H04M 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (52)                                      | <b>H03F 1/302; H03F 3/3432;</b><br><b>H03F 3/45475; H03G 3/007;</b><br><b>H03G 3/30; H03F 2200/78;</b><br><b>H03F 2203/45528; H03G 3/3084;</b><br><b>H03G 2201/40; H03M 1/742</b>                                                                                                                                   |  |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (21)                                      | 19882371.8 (22) 13.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                          |  |
| (43)                                      | 15.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86)                                      | US 2019/046419 13.08.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (87)                                      | WO 2020/096673 2020/20 14.05.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (30)                                      | 06.11.2018 US 201816181523                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG UND KOMPENSATION EINES TIA-BASISSTROMS</i></li> <li><i>SYSTEMS AND METHODS FOR TIA BASE CURRENT DETECTION AND COMPENSATION</i></li> <li><i>SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION ET DE COMPENSATION DE COURANT DE BASE TIA</i></li> </ul> |  |
| (73)                                      | Velodyne Lidar USA, Inc., 5521 Hellyer Avenue, San Jose, CA 95138, US                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72)                                      | PINTO, Roger, Alameda, CA 94501, US<br>VENKATESAN, Pravin, Kumar, Fremont, CA 94538, US                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (74)                                      | FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/181</b> → (51) <b>H03G 3/20</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/185</b> → (51) <b>H03F 1/30</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| (51)                                      | <b>H03F 3/19</b> (11) <b>3 622 623 B1</b><br><b>H05H 7/02</b> <b>H05H 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (52)                                      | <b>H03F 3/602; H03F 1/56;</b><br><b>H03F 2200/222; H03F 2200/423;</b><br><b>H03F 2200/451</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (21)                                      | 18799031.2 (22) 09.05.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                          |  |
| (43)                                      | 18.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (86)                                      | US 2018/031752 09.05.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| (87)                                      | WO 2018/208885 2018/46 15.11.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (30)                                      | 12.05.2017 US 201715593813                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>KOMBINIERTES FESTKÖRPERVERSTÄRKERSYSTEM MIT RESONATOR</i></li> <li><i>RESONANT CAVITY COMBINED SOLID STATE AMPLIFIER SYSTEM</i></li> <li><i>SYSTÈME AMPLIFICATEUR À SEMI-CONDUCTEURS COMBINÉ À CAVITÉ RÉSONNANTE</i></li> </ul>                                           |  |
| (73)                                      | Diversified Technologies, Inc., 35 Wiggins Avenue, Bedford, MA 01730, US                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| (72)                                      | JOHNSON, Erik, G., Oakland, CA 94610, US<br>GAUDREAU, Marcel, P.J., Lexington MA 02421, US<br>KINROSS-WRIGHT, John, Bedford MA 01730, US<br>NIELL, Frederick, Marvin, III, Tampa FL 33609, US<br>COPE, David, B., Medfield MA 02052, US                                                                             |  |
| (74)                                      | Dollemores, 9 Rickmansworth Road, Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/193</b> → (51) <b>H03F 1/56</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/193</b> → (51) <b>H03L 5/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/195</b> → (51) <b>H03F 1/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/195</b> → (51) <b>H03L 5/00</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>H03F 3/21</b> → (51) <b>H03F 1/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>H03F 3/217</b> → (51) <b>H03F 1/30</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/217</b> → (51) <b>H03F 1/56</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/24</b> → (51) <b>H03F 1/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/30</b> → (51) <b>H03F 1/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/30</b> → (51) <b>H03F 1/30</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/45</b> → (51) <b>H03F 1/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 3/45</b> → (51) <b>H03L 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03F 7/00</b> → (51) <b>H03L 5/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51)                                      | <b>H03G 3/20</b> (11) <b>4 393 058 B1</b><br><b>H03F 3/181</b> <b>H03G 3/32</b><br><b>H03G 3/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (52)                                      | <b>H03G 3/20; H03F 3/181;</b><br><b>H03G 3/3005; H03G 3/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21)                                      | 22765790.5 (22) 16.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43)                                      | 03.07.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86)                                      | EP 2022/072823 16.08.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87)                                      | WO 2023/025619 2023/09 02.03.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30)                                      | 27.08.2021 US 202117459678                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN LAUTSTÄRKEREGELUNG EINES AUDIOSIGNALS UND VORRICHTUNG ZUR AUTOMATISCHEN LAUTSTÄRKEREGELUNG EINES AUDIOSIGNALS</i></li> <li><i>METHOD FOR AUTOMATICALLY CONTROLLING LOUDNESS OF AN AUDIO SIGNAL, AND DEVICE FOR AUTOMATICALLY CONTROLLING LOUDNESS OF AN AUDIO SIGNAL</i></li> <li><i>PROCÉDÉ DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE L'INTENSITÉ SONORE D'UN SIGNAL AUDIO ET DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE L'INTENSITÉ SONORE D'UN SIGNAL AUDIO</i></li> </ul> |  |
| (73)                                      | Sennheiser electronic SE & Co. KG, Am Labor 1, 30900 Wedemark, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (72)                                      | CHECA, Sofia, 8057 ZÜRICH, CH<br>KARES, Johannes Heinrich, 8005 ZÜRICH, CH<br>BUCHER, Lorenz, 8045 ZÜRICH, CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (74)                                      | Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03G 3/30</b> → (51) <b>H03G 3/20</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>H03G 3/32</b> → (51) <b>H03G 3/20</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <hr/>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| (51)                                      | <b>H03G 7/00</b> (11) <b>4 029 144 B1</b><br><b>H03G 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| (52)                                      | <b>H03G 7/002; H03G 7/007;</b><br><b>H03G 9/025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| (25)                                      | En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (21)                                      | 20772522.7 (22) 10.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (84)                                      | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (43)                                      | 20.07.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| (86)                                      | US 2020/050061 10.09.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| (87)                                      | WO 2021/050639 2021/11 18.03.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| (30)                                      | 13.09.2019 EP 19197154<br>13.09.2019 US 201962899769 P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| (54)                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>DYNAMIKBEREICHSKOMPRESSION MIT REDUZIERTEN ARTEFAKTEN</i></li> <li><i>DYNAMIC RANGE COMPRESSION WITH REDUCED ARTIFACTS</i></li> <li><i>COMPRESSION DE PLAGE DYNAMIQUE AVEC RÉDUCTION D'ARTÉFACTS</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |

- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation,  
1275 Market Street, San Francisco, CA  
94103, US
- (72) DE BURGH, Mark David, San Francisco,  
California 94103, US  
WANG, Ning, San Francisco, California  
94103, US
- (74) Dolby International AB Patent Group  
Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block  
C Grand Canal Docklands, Dublin, D02  
VK60, IE

**H03G 9/02 → (51) H03G 7/00**

- (51) **H03H 7/06** (11) **3 566 303 B1**  
**H01G 4/12** **H01G 4/40**  
**H01G 4/38** **H01G 4/33**
- (52) **H03H 7/06; H01G 4/1218;**  
**H01G 4/1236; H01G 4/33; H01G 4/40;**  
**H10D 1/682; H01G 4/38; H01G 7/06;**  
**H03H 2001/0064**
- (25) En (26) En  
(21) 18722746.7 (22) 02.04.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.11.2019  
(86) JP 2018/014831 02.04.2018  
(87) WO 2019/077783 2019/17 25.04.2019  
(30) 17.10.2017 US 201715785584
- (54) • **ÜBER EINE FERROELEKTRISCHE NEGATI-**  
**VE KAPAZITÄT IMPLEMENTIERTE FILTER**  
**MIT VIRTUELLER INDUKTIVITÄT**  
• **FILTERS WITH VIRTUAL INDUCTOR IMPE-**  
**MENTED VIA A FERROELECTRIC NEGA-**  
**TIVE CAPACITANCE**  
• **FILTRES À INDUCTANCE VIRTUELLE MIS**  
**EN OEUVRE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE**  
**CAPACITÉ NÉGATIVE FERROÉLECTRIQUE**
- (73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3,  
Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo  
100-8310, JP
- (72) TEO, Koon, Hoo, Cambridge,  
Massachusetts 02139, US  
CHOWDHURY, Nadim, Cambridge,  
Massachusetts 02139, US
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

- (51) **H03K 5/135** (11) **3 826 180 B1**  
(52) **H03K 5/135**
- (25) En (26) En  
(21) 19210570.8 (22) 21.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.05.2021
- (54) • **VERZÖGERUNGSSCHALTUNG FÜR EIN DI-**  
**GITALES SIGNAL, INSBESONDERE FÜR EIN**  
**TAKTSIGNAL**  
• **TIME-DELAY CIRCUIT FOR A DIGITAL SIG-**  
**NAL, PARTICULARLY FOR A CLOCK SIGNAL**  
• **CIRCUIT TEMPORISÉ POUR SIGNAL NU-**  
**MÉRIQUE, EN PARTICULIER POUR UN SI-**  
**GNAL D'HORLOGE**
- (73) Integrated Device Technology, Inc., 6024  
Silver Creek Valley Road, San Jose CA  
95138, US
- (72) AGRAWAL, Vikas, San Jose, CA California  
95116, US  
QIU, Feng, Fremont, CA California 94538,  
US  
HSIAO, Cheng Wen, San Jose, CA California  
95148, US  
GUO, Yimu, 5560 Lexington, CA California  
95123, US
- (74) Lippert Stachow Patentanwälte  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB,  
Krenkelstraße 3, 01309 Dresden, DE

**H03K 5/1536 → (51) F03H 1/00**

- (51) **H03K 17/0412** (11) **4 216 436 B1**  
**H03K 17/06**
- (52) **H03K 17/0412; H03K 17/06**
- (25) En (26) En  
(21) 23151715.2 (22) 16.01.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 26.07.2023  
(30) 20.01.2022 US 202217580386
- (54) • **LADUNGSSUMVERTEILUNG ZUR VERSOR-**  
**GUNG EINES ANGETRIEBENEN SCHAL-**  
**TERS**  
• **CHARGE REDISTRIBUTION FOR POWER-**  
**ING A DRIVEN SWITCH**  
• **REDISTRIBUTION DE CHARGE POUR ALI-**  
**MENTER UN COMMUTEUR COMMAN-**  
**DÉ**
- (73) Infineon Technologies Austria AG,  
Siemensstr. 2, 9500 Villach, AT
- (72) FABBRO, Simone, 33100 Udine, IT  
FRANK, Wolfgang, 86152 Augsburg, DE  
GIACOMINI, Davide, 13855 VALDENGO, IT
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

- (51) **H03K 17/06** (11) **4 254 795 B1**  
**H02M 1/00** **H02M 1/08**  
**H02M 7/5387** **H03K 17/687**
- (52) **H03K 17/063; H02M 1/0006;**  
**H02M 1/08; H02M 7/5387;**  
**H03K 17/6872; H03K 2217/0036;**  
**H03K 2217/0063; H03K 2217/0072**
- (25) En (26) En  
(21) 23164663.9 (22) 28.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 04.10.2023  
(30) 29.03.2022 US 202217707365
- (54) • **EFFIZIENTES KONZEPT ZUR ANSTEU-**  
**RUNG EINER PMOS- UND NMOS-VOLL-**  
**BRÜCKENLEISTUNGSSTUFE**  
• **EFFICIENT CONCEPT FOR DRIVING A**  
**PMOS AND NMOS FULL-BRIDGE POWER**  
**STAGE**  
• **CONCEPT EFFICACE POUR COMMANDER**  
**UN ÉTAGE DE PUISSANCE EN PONT COM-**  
**PLET PMOS ET NMOS**
- (73) Infineon Technologies Austria AG,  
Siemensstr. 2, 9500 Villach, AT
- (72) BERNARDON, Derek, 9524 Villach, AT
- (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-  
Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

**H03K 17/06 → (51) H03K 17/0412****H03K 17/687 → (51) H03K 17/06**

- (51) **H03K 17/95** (11) **3 961 926 B1**  
**H01F 27/28**
- (52) **H03K 17/9505; H01F 27/2804;**  
**H03K 17/952; H01F 2027/2809;**  
**H03K 2017/9527**
- (25) En (26) En  
(21) 21472005.4 (22) 12.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.03.2022  
(30) 31.08.2020 EP 20472010  
11.03.2021 EP 21162074
- (54) • **NÄHERUNGSSENSORVORRICHTUNG UND**  
**-SYSTEM**  
• **PROXIMITY SENSOR DEVICE AND SYSTEM**

**• DISPOSITIF ET SYSTÈME DE CAPTEUR DE PROXIMITÉ**

- (73) Melexis Bulgaria Ltd., Samokovsko Shosse  
2 Gorublyane, 1138 Sofia, BG
- (72) HRISTOV, Hristo, 1138 Sofia, BG  
IVANOV, Kostadin, 1138 Sofia, BG  
VERSTREKEN, Dieter, 3980 Tessenderlo, BE  
BOBCEV, Kostadin, 1138 Sofia, BG  
PEEV, Rumen, 1138 Sofia, BG
- (74) Jacobs, Lambert, Inventrans BV  
Overwegstraat 24, 3740 Bilzen, BE
- (51) **H03K 17/95** (11) **4 160 922 B1**  
**H03K 17/955** **H03K 17/97**  
**H04B 1/3827** **H04M 1/02**
- (52) **H03K 17/955; H03K 17/95;**  
**H03K 17/9517; H03K 17/97;**  
**H04M 1/026; H03K 2017/9713;**  
**H04B 1/16; H04M 2250/12**
- (25) En (26) En  
(21) 22198143.4 (22) 27.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.04.2023  
(30) 29.09.2021 US 202163249770 P
- (54) • **UMWELTSENSOR**  
• **ENVIRONMENTAL SENSOR**  
• **CAPTEUR ENVIRONNEMENTAL**
- (73) Semtech Corporation, 200 Flynn Road,  
Camarillo, CA 93012, US
- (72) Rouaissa, Chaouki, 2000 Neuchâtel, CH
- (74) P&T SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4  
P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

**(51) H03K 17/955 (11) 4 270 788 B1**

- (52) **H03K 17/955; H03K 2217/94026;**  
**H03K 2217/94031**
- (25) En (26) En  
(21) 23169710.3 (22) 25.04.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 01.11.2023  
(30) 27.04.2022 US 202263335524 P
- (54) • **DRIFTUNTERDRÜCKUNGSVERFAHREN,**  
**NÄHERUNGSSENSOR UND DRAHTLOSE**  
**VORRICHTUNG**  
• **DRIFT SUPPRESSION METHOD, PROXIMI-**  
**TY SENSOR AND WIRELESS DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE SUPPRESSION DE DÉRIVE,**  
**CAPTEUR DE PROXIMITÉ ET DISPOSITIF**  
**SANS FIL**
- (73) Semtech Corporation, 200, Flynn Road,  
Camarillo CA 93012-8790, US
- (72) Rouaissa, Chaouki, 2000 Neuchâtel, CH
- (74) P&T SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4  
P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

**H03K 17/955 → (51) H03K 17/95****H03K 17/97 → (51) H03K 17/95****H03K 23/00 → (51) G11C 11/4076**

- (51) **H03L 5/00** (11) **3 949 114 B1**  
**H03F 1/34** **H03B 5/12**  
**H03F 7/00** **H03D 7/12**  
**H03F 3/193** **H03F 3/195**  
**H03F 3/45** **H03D 7/00**
- (52) **H03F 3/195; H03B 5/12; H03D 7/00;**  
**H03D 7/125; H03F 1/347; H03F 3/193;**  
**H03F 3/45179; H03F 3/45183;**  
**H03F 3/45475; H03L 5/00;**  
**H03D 2200/0025; H03D 2200/0033;**  
**H03F 2200/435; H03F 2200/451;**  
**H03F 2200/453; H03F 2200/471;**  
**H03F 2203/45394; H03F 2203/45731**

- (25) En (26) En  
(21) 20722015.3 (22) 31.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.02.2022  
(86) US 2020/025899 31.03.2020  
(87) WO 2020/205828 2020/41 08.10.2020  
(30) 04.04.2019 US 201916375765  
(54) • *SCHWENKVERFOLGUNG UND -STEUERUNG*  
• *SWING TRACKING AND CONTROL*  
• *SUIVI ET COMMANDE D'EXCURSION*  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) CHEN, Wu-Hsin, San Diego, California  
92121-1714, US  
XU, Rui, San Diego, California 92121-1714,  
US  
VIGILANTE, Marco, San Diego, California  
92121-1714, US  
LIU, Li, San Diego, California 92121-1714,  
US  
WU, Xiaotie, San Diego, California 92121-  
1714, US  
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer  
Partnerschaft mbB Patent- und  
Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538  
München, DE

**H03L 7/00** → (51) **F03H 1/00****H03L 7/085** → (51) **H03L 7/091**

- (51) **H03L 7/091** (11) **4 002 697 B1**  
**H03L 7/085**  
(52) **H03L 7/091; H03L 7/085**  
(25) En (26) En  
(21) 20208427.3 (22) 18.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.05.2022  
(54) • *PLL-JITTERDETEKTION*  
• *PLL JITTER DETECTION*  
• *DÉTECTION DE GIGUE PLL*  
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG  
Eindhoven, NL  
(72) SCHAT, Jan-Peter, 22529 Hamburg, DE  
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP  
Semiconductors Germany GmbH  
Intellectual Property Group Beiersdorfstr.  
12, 22529 Hamburg, DE

**H03L 7/099** → (51) **H03L 7/24**

- (51) **H03L 7/24** (11) **3 996 280 B1**  
**H03L 7/099**  
(52) **H03L 7/24; H03L 7/0995;**  
**H03L 2207/50**  
(25) En (26) En  
(21) 20205829.3 (22) 05.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.05.2022  
(54) • *SCHALTUNG UND VERFAHREN FÜR RAN-*  
*DOM-EDGE-INJEKTIONSSPERRE*  
• *CIRCUIT AND METHOD FOR RANDOM*  
*EDGE INJECTION LOCKING*  
• *CIRCUIT ET PROCÉDÉ DE VERROUILLAGE*  
*PAR INJECTION DE BORD ALÉATOIRE*  
(73) Stichting IMEC Nederland, High Tech  
Campus 31, 5656 AE Eindhoven, NL  
(72) van den Heuvel, Johan, 3001 Leuven, BE  
Mateman, Paul, 3001 Leuven, BE  
He, Yuming, 3001 Leuven, BE

- (74) Körfer, Thomas, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE

**H03M 1/06** → (51) **H03F 3/00****H03M 1/16** → (51) **H03F 3/00****H03M 1/46** → (51) **G11C 13/00****H03M 1/46** → (51) **H03F 3/00****H03M 1/56** → (51) **H03F 3/00**

- (51) **H03M 7/30** (11) **3 562 042 B1**  
**G06F 12/0895**  
(52) **H03M 7/30; G06F 12/0895;**  
**H03M 7/3064; H03M 7/6017;**  
**G06F 2212/60**  
(25) En (26) En  
(21) 18305499.8 (22) 23.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.10.2019  
(54) • *VERFAHREN ZUR EINGANGSDATENKOM-*  
*PRESSION, ZUGEHÖRIGES RECHNERPRO-*  
*GRAMMPRODUKT, RECHNERSYSTEM*  
*UND EXTRAKTIONSVERFAHREN*  
• *METHOD OF INPUT DATA COMPRESSION,*  
*ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM*  
*PRODUCT, COMPUTER SYSTEM AND EX-*  
*TRACTION METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE COMPRESSION DE DON-*  
*NÉES D'ENTRÉE, PRODUIT-PROGRAMME*  
*D'ORDINATEUR ASSOCIÉ, SYSTÈME IN-*  
*FORMATIQUE ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION*  
(73) TotalEnergies OneTech, La Défense 6 2  
Place Jean Millier, 92400 Courbevoie, FR  
(72) QU, Long, 64018 PAU CEDEX, FR  
CUIF-SJOSTRAND, Marianne, 64018 PAU  
CEDEX, FR  
ZMUDZ, Mathieu, 64018 PAU CEDEX, FR  
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441  
Paris Cedex 09, FR

**H03M 7/30** → (51) **G09G 3/3208****H03M 7/40** → (51) **H04L 1/00****H03M 13/00** → (51) **H03M 13/11****H03M 13/00** → (51) **H03M 13/29****H03M 13/00** → (51) **H04L 1/00**

- (51) **H03M 13/11** (11) **4 216 443 B1**  
**H03M 13/00** **H03M 13/37**  
(52) **H03M 13/1111; H03M 13/3723;**  
**H03M 13/6502**  
(25) En (26) En  
(21) 22153102.3 (22) 25.01.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.07.2023  
(54) • *LEISTUNGSREDUZIERTER LDPC DECODIE-*  
*RUNG*  
• *REDUCED-POWER LDPC DECODING*  
• *DÉCODAGE LDPC À PUISSANCE RÉDUITE*  
(73) Nokia Solutions and Networks Oy,  
Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) CUCCHI, Daniele, 20083 Milan, IT  
CATTANEO, Davide, 20831 Seregno, IT  
RAZZETTI, Luca Gabriele, 20099 Sesto San  
Giovanni, IT  
COSTANTINI, Carlo, 23880 Casatenovo, IT  
GAVIOLI, Giancarlo, 20864 Arcore, IT  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Postfach

10 37 62, 70032 Stuttgart, DE

- (51) **H03M 13/29** (11) **4 335 034 B1**  
**H03M 13/39** **H03M 13/00**  
(52) **H03M 13/2972; H03M 13/2981;**  
**H03M 13/395; H03M 13/6561**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 21769159.1 (22) 07.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 13.03.2024  
(86) FR 2021/050788 07.05.2021  
(87) WO 2022/234196 2022/45 10.11.2022  
(54) • *DEKODIERUNG VON SERIELL VERKETTET-*  
*TEN TURBO CODES*  
• *DECODING OF SERIALY CONCATENATED*  
*TURBO CODES*  
• *DECODAGE DE TURBO CODES CONCA-*  
*TENES EN SERIE*  
(73) Safran Data Systems, 5, avenue des Andes  
ZA Courtaboeuf, 91978 Courtaboeuf Cedex,  
FR  
(72) BOURENANE, Aomar, 77550 MOISSY-  
CRAMAYEL, FR  
GUILLOUD, Frédéric, 91120 PALAISEAU, FR  
ARZEL, Matthieu, 91120 PALAISEAU, FR  
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847  
Paris Cedex 17, FR

**H03M 13/37** → (51) **H03M 13/11****H03M 13/39** → (51) **H03M 13/29****H04B 1/00** → (51) **G01H 13/00****H04B 1/00** → (51) **H04W 36/06**

- (51) **H04B 1/04** (11) **4 222 870 B1**  
**H04B 1/18**  
(52) **H04B 1/0458; H04B 1/18**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 21786364.6 (22) 28.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.08.2023  
(86) EP 2021/076704 28.09.2021  
(87) WO 2022/069494 2022/14 07.04.2022  
(30) 29.09.2020 FR 2009905  
(54) • *HOCHFREQUENZSIGNALSTEUERUNGS-*  
*VORRICHTUNG EINES ELEKTRISCHEN*  
*HAUSHALTSGERÄTS UND ZUGEHÖRIGES*  
*ELEKTRISCHES HAUSHALTSGERÄT UND*  
*AUSTASTUNGSVORRICHTUNG*  
• *RADIOFREQUENCY SIGNAL CONTROL DE-*  
*VICE OF A DOMESTIC ELECTRICAL APPA-*  
*RATUS, AND ASSOCIATED DOMESTIC*  
*ELECTRICAL APPARATUS AND BLANKING*  
*DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE COMMANDE PAR SI-*  
*GNAUX RADIOFRÉQUENCES D'UN APPA-*  
*REIL ÉLECTRIQUE DOMESTIQUE, APPA-*  
*REIL ÉLECTRIQUE DOMESTIQUE ET DISPO-*  
*SITIF D'OCCULTATION ASSOCIÉS*  
(73) Somfy Activites SA, 50, avenue du Nouveau  
Monde, 74300 Cluses, FR  
(72) ROBIN, Serge, 74300 CLUSES, FR  
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon  
Cedex 03, FR

**H04B 1/04** (11) **4 406 125 B1**  
**H04B 7/06****H04B 1/0483; H03G 3/3042;**  
**H03G 2201/103; H03G 2201/206;**  
**H03G 2201/307; H04B 7/0426**

- (25) En (26) En  
(21) 22777427.0 (22) 30.08.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI



- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 31.07.2024  
(86) US 2022/041971 30.08.2022  
(87) WO 2023/048909 2023/13 30.03.2023  
(30) 23.09.2021 US 202117483191  
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR LEISTUNGSVERSTÄRKERSTEUERUNG IN EINEM MILLIMETERWELLEN-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR POWER AMPLIFIER CONTROL IN A MILLIMETER WAVE COMMUNICATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION À ONDES MILLIMÉTRIQUES*
- (73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) MISHRA, Chinmaya, San Diego, California 92121-1714, US  
MUTHYA, Nikhil Anand, San Diego, California 92121-1714, US  
CAO, Damin, San Diego, California 92121-1714, US  
PATEL, Shrenik, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
- 
- H04B 1/18** → (51) **H04B 1/04**
- 
- H04B 1/3827** → (51) **G06F 1/16**
- 
- H04B 1/3827** → (51) **H03K 17/95**
- 
- H04B 1/3827** → (51) **H04W 52/36**
- 
- H04B 1/40** → (51) **H04W 16/20**
- 
- H04B 3/20** → (51) **H04R 3/02**
- 
- H04B 5/00** → (51) **G06F 21/35**
- 
- H04B 7/00** → (51) **H04L 69/04**
- 
- H04B 7/02** → (51) **H04W 24/10**
- 
- H04B 7/02** → (51) **H04W 36/06**
- 
- H04B 7/024** → (51) **H04L 5/00**
- 
- (51) **H04B 7/04** (11) **4 002 708 B1**  
(52) **H04B 7/0617; H04B 7/1555**  
(25) En (26) En  
(21) 22150722.1 (22) 20.01.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.05.2022  
(30) 21.01.2013 US 201361754708 P  
24.04.2013 US 201313869541  
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DRAHTLOSEN BACKHAUL- UND ZUGANGSKOMMUNIKATION ÜBER EINE GEMEINSAME GRUPPENANTENNE*  
• *APPARATUS, SYSTEM AND METHOD OF WIRELESS BACKHAUL AND ACCESS COMMUNICATION VIA A COMMON ANTENNA ARRAY*  
• *APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE LIAISON TERRESTRE ET DE COMMUNICATION D'ACCÈS SANS FIL PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN RÉSEAU D'ANTENNES COMMUNES*
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
- (72) MALTSEV, Alexander, 603163 Nizhny Novgorod, RU  
SADRI, Ali S., San Diego, CA, 92127, US  
AREFI, Reza, Great Falls, VA, 22066, US  
SERGEYEV, Vadim, 603105 Nizhny Novgorod, RU  
DAVYDOV, Alexei, 603132 Nizhny Novgorod, RU
- (74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (62) 14740567.4 / 2 946 486
- 
- H04B 7/04** → (51) **H04L 1/18**
- 
- H04B 7/04** → (51) **H04L 5/00**
- 
- H04B 7/0413** → (51) **H01Q 3/24**
- 
- H04B 7/0452** → (51) **H04W 16/20**
- 
- H04B 7/0452** → (51) **H04W 74/0808**
- 
- H04B 7/0456** → (51) **H04B 7/06**
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **3 665 819 B1**  
**H04L 5/00** **H04W 52/32**  
**H04W 52/54**  
(52) **H04B 7/0641; H04B 7/0632; H04B 7/0658; H04L 5/0025; H04L 5/0048; H04L 5/0091; H04W 52/325; H04W 52/54**  
(25) En (26) En  
(21) 17920646.1 (22) 11.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.06.2020  
(86) CN 2017/097223 11.08.2017  
(87) WO 2019/028883 2019/07 14.02.2019  
(54) • *CODIERUNG DER EMPFANGENEN LEISTUNG EINES REFERENZSIGNALS*  
• *ENCODING REFERENCE SIGNAL RECEIVED POWERS*  
• *CODAGE DE PUISSANCES REÇUES DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE*
- (73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Chuangye Road Shangdi Information Industry Base Haidian District, Beijing 100085, CN
- (72) ZHU, Chenxi, Fairfax, Virginia 22033, US  
LIU, Hongmei, Beijing 102200, CN  
SUN, Zhennian, Beijing 100020, CN
- (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **3 711 183 B1**  
**H04B 7/08** **H04W 24/10**  
**H04W 36/00**  
(52) **H04B 7/0695; H04B 7/088; H04W 24/10; H04W 36/0085; H04W 36/0094**  
(25) En (26) En  
(21) 18804606.4 (22) 16.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.09.2020  
(86) EP 2018/081630 16.11.2018  
(87) WO 2019/097020 2019/21 23.05.2019  
(30) 17.11.2017 US 201762587588 P  
(54) • *BENUTZERGERÄT UND NETZWERKKNOTEN ZUR KONFIGURIERUNG VON MESSUNGEN VON ZELLEN UND STRAHLEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) KAZMI, Muhammad, 17464 Sundbyberg, SE  
SIOMINA, Iana, 18330 Täby, SE  
DA SILVA, Icaro, Leonardo, Jeronimo, 17077 Solna, SE  
CALLENDER, Christopher, Kinross KY13 0LW, GB  
MÄÄTTÄNEN, Helka-Liina, 00510 Helsinki, FI
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **3 711 187 B1**  
**H04B 7/08** **H04B 7/0456**  
**H04L 25/02**  
(52) **H04L 25/0228; H04B 7/0456; H04B 7/0639; H04B 7/0695; H04B 7/088**  
(25) En (26) En  
(21) 18836712.2 (22) 16.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 23.09.2020  
(86) US 2018/061605 16.11.2018  
(87) WO 2019/098992 2019/21 23.05.2019  
(30) 17.11.2017 US 201762588273 P  
15.11.2018 US 201816192524  
(54) • *VERFAHREN FÜR EIN BENUTZERGERÄT ZUR ANFORDERUNG EINES KANALZUSTANDSINFORMATIONREFERENZSIGNALS (CSI-RS) ODER EINES LOTUNGSREFERENZSIGNALS (SRS)*  
• *METHOD FOR A UE FOR REQUESTING A CHANNEL STATE INFORMATION REFERENCE SIGNAL (CSI-RS) OR A SOUNDING REFERENCE SIGNAL (SRS)*  
• *PROCÉDÉ, POUR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, DE DEMANDE D'UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE D'INFORMATIONS DE L'ÉTAT DU CANAL OU D'UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SONDAGE*
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) CEZANNE, Juergen, San Diego California 92121-1714, US  
HE, Ruhua, San Diego California 92121-1714, US  
SUBRAMANIAN, Sundar, San Diego California 92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego California 92121-1714, US  
ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego California 92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego California 92121-1714, US  
CHALLA, Raghu Narayan, San Diego California 92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04B 7/06** (11) **3 818 643 B1**  
**H04B 7/08** **H04B 17/327**  
**H04L 5/00** **H04W 16/28**  
**H04W 76/28**  
(52) **H04B 7/0695; H04B 7/088; H04B 17/327; H04W 16/28;**

- H04W 76/28**; H04L 5/0023;  
H04L 5/0048; Y02D 30/70
- (25) En (26) En  
(21) 19731542.7 (22) 31.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.05.2021  
(86) US 2019/034931 31.05.2019  
(87) WO 2020/009761 2020/02 09.01.2020  
(30) 02.07.2018 US 201862693214 P  
12.04.2019 US 201916382992
- (54) • **TECHNIKEN ZUM ORDENEN VON STRAHLEN WÄHREND EINEM DISKONTINUIERLICHEN EMPFANG**  
• **TECHNIQUES TO ORDER BEAMS DURING DISCONTINUOUS RECEPTION**  
• **TECHNIQUES POUR ORDONNER DES FAISCEAUX DURANT UNE RÉCEPTION DISCONTINUE**
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US
- (72) ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego,  
California 92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
NAM, Wooseok, San Diego, California  
92121-1714, US  
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714,  
US  
CEZANNE, Juergen, San Diego, California  
92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 150 787 B1**  
**H04W 72/04** **H04W 74/08**  
**H04L 5/00** **H04W 72/044**  
**H04W 72/1268**
- (52) **H04W 72/1268; H04B 7/0695;**  
**H04L 5/0044; H04L 5/0094;**  
**H04L 5/0023; H04W 72/046;**  
**H04W 72/20**
- (25) En (26) En  
(21) 21729941.1 (22) 14.05.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.03.2023  
(86) IB 2021/054154 14.05.2021  
(87) WO 2021/229527 2021/46 18.11.2021  
(30) 14.05.2020 US 202063024844 P
- (54) • **VERBESSERTE PLANUNG FÜR STRAHLBASIERTE ÜBERTRAGUNG**  
• **ENHANCED SCHEDULING FOR BEAM BASED TRANSMISSION**  
• **PLANIFICATION AMÉLIORÉE POUR TRANSMISSION À BASE DE FAISCEAU**
- (73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON  
(PUBL), 164 83 Stockholm, SE
- (72) WANG, Min, 977 53 Luleå, SE  
ERICSSON, Mårten, 954 33 Gammelstad, SE  
CHRISTOFFERSSON, Jan, 975 61 Luleå, SE
- (74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 322 423 B1**  
(52) **H04B 7/0452; H04B 7/0417;**  
**H04B 7/0617; H04B 7/0695**
- (25) En (26) En  
(21) 23205048.4 (22) 25.09.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 14.02.2024

- (30) 27.09.2013 KR 20130115280
- (54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON STRAHLINFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING BEAM INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM**  
• **APPAREIL ET MÉTHODE DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS DE FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) SON, Jae-Seung, 16677 Suwon-si, KR  
KIM, Chan-Hong, 16677 Suwon-si, KR  
KIM, Tae-Young, 16677 Suwon-si, KR  
SEOL, Ji-Yun, 16677 Suwon-si, KR  
LEE, Keon-Kook, 16677 Suwon-si, KR
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- (62) 22166814.8 / 4 047 832  
20211074.8 / 3 800 803  
14849964.3 / 3 051 711
- (51) **H04B 7/06** (11) **4 342 095 B1**  
**H04B 7/08**
- (52) **H04B 7/0695; H04B 7/088**
- (25) En (26) En  
(21) 22731372.3 (22) 19.05.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.03.2024  
(86) US 2022/030076 19.05.2022  
(87) WO 2022/246091 2022/47 24.11.2022  
(30) 21.05.2021 US 202163191437 P
- (54) • **STRAHLAUSFALLWIEDERHERSTELLUNGSVERFAHREN MIT TEILWEISEN UND VOLLSTÄNDIGEN VERSORGENDEN STRAHLEN**  
• **BEAM FAILURE RECOVERY PROCEDURES WITH PARTIAL AND FULL SERVING BEAMS**  
• **PROCÉDURES DE RÉCUPÉRATION DE DÉFAILLANCE DE FAISCEAU AVEC DES FAISCEAUX DE DESSERTE PARTIELS ET COMPLETS**
- (73) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite  
1200, Reston, VA 20190, US
- (72) XU, Kai, Reston, Virginia 20190, US  
ZHOU, Hua, Reston, Virginia 20190, US  
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia  
20190, US  
YI, Yunjung, Reston, Virginia 20190, US  
CIRIK, Ali Cagatay, Reston, Virginia 20190,  
US
- (74) Westphal, Mussnug & Partner,  
Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79,  
81541 München, DE
- H04B 7/06** → (51) **H01Q 1/24**
- H04B 7/06** → (51) **H01Q 3/24**
- H04B 7/06** → (51) **H04B 1/04**
- H04B 7/06** → (51) **H04B 7/08**
- H04B 7/06** → (51) **H04L 1/00**
- H04B 7/06** → (51) **H04L 5/00**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 24/10**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 28/10**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 52/24**
- H04B 7/06** → (51) **H04W 52/36**

**H04B 7/06** → (51) **H04W 74/0808**

- (51) **H04B 7/08** (11) **3 667 946 B1**  
**H04W 72/04** **H04B 7/06**
- (52) **H04B 7/088; H04B 7/0695;**  
**H04W 16/28; H04W 72/04**
- (25) Zh (26) En  
(21) 18843405.4 (22) 01.08.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.06.2020  
(86) CN 2018/098010 01.08.2018  
(87) WO 2019/029417 2019/07 14.02.2019  
(30) 09.08.2017 CN 201710676644
- (54) • **VERFAHREN ZUR STRAHLANZEIGE, MOBILES ENDGERÄT UND NETZSEITIGE VORRICHTUNG**  
• **BEAM INDICATION PROCESSING METHOD, MOBILE TERMINAL AND NETWORK SIDE DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INDICATION DE FAISCEAU, TERMINAL MOBILE ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU**
- (73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283  
BBK Road Wusha Chang'An, Dongguan,  
Guangdong 523860, CN
- (72) SUN, Peng, Dongguan Guangdong 523860,  
CN  
PAN, Xueming, Dongguan Guangdong  
523860, CN  
SONG, Yang, Dongguan Guangdong  
523860, CN  
YANG, Yu, Dongguan Guangdong 523860,  
CN  
SUN, Xiaodong, Dongguan Guangdong  
523860, CN
- (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-  
Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- H04B 7/08** → (51) **H01Q 1/24**
- H04B 7/08** → (51) **H01Q 3/24**
- H04B 7/08** → (51) **H04B 7/06**
- H04B 7/08** → (51) **H04L 5/00**
- H04B 7/10** → (51) **H01Q 3/24**
- (51) **H04B 7/185** (11) **3 313 002 B1**  
**B64D 11/00**
- (52) **H04B 7/18508; B64D 11/0015**
- (25) En (26) En  
(21) 17197582.4 (22) 20.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.04.2018  
(30) 21.10.2016 US 201615331749  
08.03.2017 CA 2960608
- (54) • **DRAHTLOSE SOFTWARE-WÄHLVORRICHTUNG FÜR SATELLITENKOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **WIRELESS SOFTWARE DIALER FOR SATELLITE COMMUNICATION DEVICE**  
• **DISPOSITIF DE NUMÉROTATION LOGICIEL SANS FIL POUR DISPOSITIF DE COMMUNICATION PAR SATELLITE**
- (73) Latitude Technologies Corporation, Unite  
101, 3375 Whittier Avenue, Victoria, British  
Columbia V8Z 3R1, CA
- (72) CURTIS, Timothy, Brentwood Bay British  
Columbia V8M 1B4, CA  
INSLEY, Mark, Victoria British Columbia V8Y  
2K1, CA  
MARTIN, David, Victoria British Columbia  
V8Z 3R1, CA
- (74) JWP Patent & Trademark Attorneys, Sienna

Center, ul. Zelazna 28/30, 00-833  
Warszawa, PL

- (51) **H04B 7/185** (11) **3 334 060 B1**  
**H01Q 3/26**
- (52) **H01Q 3/26; H04B 7/18519**
- (25) En (26) En  
(21) 17197858.8 (22) 23.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.06.2018  
(30) 12.12.2016 US 201615375490
- (54) • **BESCHLEUNIGTES SATELLITENERFAS-  
SUNGSVERFAHREN DURCH ERWEITE-  
RUNG DES SICHTFELDS EINER KONFIGU-  
RIERBAREN PHASENGESTEUERTEN GRUP-  
PENANTENNE.**  
• **ACCELERATED SATELLITE ACQUISITION  
METHOD BY BROADENING OF THE FIELD  
OF REGARD OF A RECONFIGURABLE  
PHASED ARRAY ANTENNA.**  
• **MÉTHODE D'ACQUISITION DE SATELLITE  
ACCÉLÉRÉE PAR ELARGISSEMENT DU  
CHAMP DE VUE D'UNE ANTENNE RÉSEAU  
À COMMANDE DE PHASE RECONFIGU-  
RABLE.**
- (73) The Boeing Company, 929 Long Bridge  
Drive, Arlington, VA 22202, US
- (72) FERIA, Ying J., Chicago, Illinois 60606-1596,  
US  
WHELAN, David, Chicago, Illinois 60606-  
1596, US  
RAMANUJAM, Parthasarathy, Chicago,  
Illinois 60606-1596, US
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- 
- (51) **H04B 7/185** (11) **3 571 788 B1**  
**H04L 45/302** **H04L 65/1016**  
**H04L 65/1033** **H04L 65/1073**  
**H04Q 3/00** **H04L 65/1104**  
**H04W 8/04** **H04W 8/20**  
**H04W 60/04** **H04W 84/06**
- (52) **H04L 45/306; H04B 7/18528;**  
**H04B 7/1853; H04L 65/1016;**  
**H04L 65/104; H04L 65/1073;**  
**H04L 65/1104; H04Q 3/0029;**  
**H04W 8/04; H04W 8/20; H04W 60/04;**  
**H04W 84/06**
- (25) En (26) En  
(21) 18714880.4 (22) 19.01.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 27.11.2019  
(86) US 2018/014386 19.01.2018  
(87) WO 2018/136716 2018/30 26.07.2018  
(30) 19.01.2017 US 201762448298 P  
18.04.2017 US 201715489962
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUM GE-  
TRENNTEN ROUTING VON ZELLULAREM  
SPRACH- UND DATENVERKEHR ZU VER-  
SCHIEDENEN ORTEN MIT SATELLITEN-  
BACKHAUL**  
• **SYSTEM AND METHOD TO SEPARATELY  
ROUTE CELLULAR VOICE AND DATA TRAF-  
FIC TO DIFFERENT LOCATIONS WITH A  
SATELLITE BACKHAUL**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ACHEMINE-  
MENT SÉPARÉ D'UN TRAFIC VOIX ET DE  
DONNÉES CELLULAIRE VERS DIFFÉRENTS  
EMPLACEMENTS AU MOYEN D'UNE LIAI-  
SON TERRESTRE PAR SATELLITE**
- (73) Hughes Network Systems, LLC, 11717  
Exploration Lane, Germantown, MD 20876,  
US
- (72) ZAKARIA, Gaguk, Germantown Maryland  
20876, US

- DURVASULA, Bhanu, Germantown  
Maryland 20876, US
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12  
Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- 
- (51) **H04B 7/185** (11) **3 811 531 B1**  
**H01Q 1/12** **H01Q 1/10**  
**H01Q 1/27** **H01Q 3/04**
- (52) **H04B 7/18517; H01Q 1/10;**  
**H01Q 1/1264; H01Q 1/273; H01Q 3/04**
- (25) En (26) En  
(21) 19732635.8 (22) 20.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.04.2021  
(86) EP 2019/066420 20.06.2019  
(87) WO 2019/243556 2019/52 26.12.2019  
(30) 20.06.2018 US 201862687603 P
- (54) • **PERSÖNLICHES MOBILE SATELLITEN-  
KOMMUNIKATIONSENDGERÄT IN BEWE-  
GUNG**  
• **PERSONAL ON-THE-MOVE SATELLITE  
COMMUNICATIONS TERMINAL**  
• **TERMINAL DE COMMUNICATION PAR SA-  
TELLITE EN DÉPLACEMENT PERSONNEL**
- (73) Ovzon Sweden AB, Anderstorpsvägen 10,  
171 54 Solna, SE
- (72) WAHLBERG, Per, 131 46 Nacka, SE  
ERIKSSON, Martin, 11537 Stockholm, SE  
LEJNELL, Kennet, 178 32 Ekerö, SE
- (74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103  
59 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04B 7/185** (11) **3 811 694 B1**  
**H04W 56/00**
- (52) **H04B 7/18504; H04W 56/0045;**  
**H04W 56/0055; H04W 72/21;**  
**H04W 76/28**
- (25) En (26) En  
(21) 19737364.0 (22) 19.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.04.2021  
(86) US 2019/038007 19.06.2019  
(87) WO 2019/246276 2019/52 26.12.2019  
(30) 20.06.2018 US 201862687529 P  
18.06.2019 US 201916444954
- (54) • **VORGELEGTE ZEITSTEUERUNGSME-  
CHANISMEN FÜR NICHT TERRESTRISCHE  
NETZWERKE**  
• **UPSTREAM TIMING CONTROL MECHA-  
NISMS FOR NON-TERRESTRIAL NET-  
WORKS**  
• **MÉCANISMES DE COMMANDE DE SYN-  
CHRONISATION EN AMONT POUR RÉ-  
SEAUX NON TERRESTRES**
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US
- (72) WANG, Xiao Feng, San Diego, California  
92121-1714, US  
SAKHNINI, Iyab Issam, San Diego,  
California 92121-1714, US  
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego,  
California 92121-1714, US  
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-  
1714, US  
MA, Jun, San Diego, California 92121-1714,  
US
- (74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19  
Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- 
- H04B 7/185** → (51) **B64U 10/11**
- 
- H04B 7/185** → (51) **H04W 4/10**

**H04B 7/185** → (51) **H04W 56/00**

- (51) **H04B 7/212** (11) **3 602 839 B1**  
**H04B 7/26** **H04W 56/00**  
**H04J 11/00**
- (52) **H04J 11/0069; H04W 56/0005;**  
**H04W 56/0015; H04W 56/005**
- (25) En (26) En  
(21) 18771899.4 (22) 23.03.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.02.2020  
(86) US 2018/024173 23.03.2018  
(87) WO 2018/175984 2018/39 27.09.2018  
(30) 24.03.2017 US 201762476617 P
- (54) • **SYNCHRONISATIONSSIGNALNACHWEIS  
UND -ÜBERTRAGUNG FÜR FUNKSYS-  
TEM**  
• **SYNCHRONIZATION SIGNAL DETECTION  
AND TRANSMISSION FOR RADIO SYSTEM**  
• **DÉTECTION ET TRANSMISSION DE SI-  
GNAUX DE SYNCHRONISATION POUR  
SYSTÈME RADIO**
- (73) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho  
Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP
- (72) SHENG, Jia, Vancouver, WA 98683, US  
AIBA, Tatsushi, Osaka 590-8522, JP  
NOGAMI, Toshizo, Osaka 590-8522, JP
- (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- 
- H04B 7/26** → (51) **H04B 7/212**
- 
- H04B 7/26** → (51) **H04L 1/16**
- 
- H04B 10/071** → (51) **G01H 9/00**
- 
- H04B 10/071** → (51) **G01M 11/00**
- 
- (51) **H04B 10/079** (11) **4 020 843 B1**  
**G01M 11/00** **H04B 10/524**  
**H04B 10/0799; H04B 10/524**
- (52) **H04B 10/0799; H04B 10/524**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20859001.8 (22) 03.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 29.06.2022  
(86) CN 2020/077530 03.03.2020  
(87) WO 2021/036220 2021/09 04.03.2021  
(30) 31.08.2019 CN 201910819211
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
ERHALT EINES PRÜFPARAMETERS EINES  
SENDERS UND SPEICHERMEDIUM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR OBTAIN-  
ING TEST PARAMETER OF TRANSMITTER,  
AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR OBTENIR LE  
PARAMÈTRE DE TEST D'UN ÉMETTEUR, ET  
SUPPORT D'ENREGISTREMENT**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian, Longgang  
District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ZHANG, Kuo, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
ZHOU, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
LI, Borui, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
LI, Shengping, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN
- (74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE
- (60) 25180649.3
- 
- (51) **H04B 10/112** (11) **3 759 842 B1**  
**H04B 10/25** **H04B 10/2575**

- (52) **H04B 10/1121**  
(25) En (26) En  
(21) 19780686.2 (22) 01.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(86) US 2019/025153 01.04.2019  
(87) WO 2019/195152 2019/41 10.10.2019  
(30) 04.04.2018 US 201815945217  
(54) • VERFAHREN ZUR AUSRICHTUNG PHASEN-EMPFINDLICHER VERFOLGUNGSSYSTEME UNTER VERWENDUNG VARIABLER VERZÖGERUNGSVERSÄTZE  
• METHOD FOR ALIGNMENT OF PHASE-SENSITIVE TRACKING SYSTEMS USING VARIABLE DELAY OFFSETS  
• PROCÉDÉ POUR L'ALIGNEMENT DE SYSTÈMES DE SUIVI SENSIBLES À LA PHASE AU MOYEN DE DÉCALAGES À RETARD VARIABLE  
(73) Taara Connect, Inc., 165 Gilbalt Court, Sunnyvale, CA 94089, US  
(72) ULANDER, Klaus, Mountain View, CA 94043, US  
TRAN, Howard, Mountain View, CA 94043, US  
(74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- H04B 10/118** → (51) **H04L 27/00**
- 
- H04B 10/25** → (51) **H04B 10/112**
- 
- H04B 10/2513** → (51) **G01M 11/00**
- 
- H04B 10/2575** → (51) **H04B 10/112**
- 
- H04B 10/2581** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H04B 10/293** → (51) **H01S 3/094**
- 
- H04B 10/524** → (51) **H04B 10/079**
- 
- H04B 10/61** → (51) **H04L 27/00**
- 
- H04B 10/70** → (51) **H04L 9/08**
- 
- H04B 11/00** → (51) **B60K 35/10**
- 
- H04B 15/00** → (51) **H04R 9/06**
- 
- H04B 17/00** → (51) **H04W 52/34**
- 
- H04B 17/27** → (51) **H04W 4/021**
- 
- (51) **H04B 17/318** (11) **3 813 462 B1**  
**H04W 16/14** **H04W 72/04**  
**H04W 88/10**  
(52) **H04B 17/318; H04W 16/14;**  
**H04W 72/04; H04W 88/10;**  
Y02D 30/70  
(25) Ko (26) En  
(21) 19840422.0 (22) 26.07.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.04.2021  
(86) KR 2019/009334 26.07.2019  
(87) WO 2020/022836 2020/05 30.01.2020  
(30) 27.07.2018 KR 20180087645  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG EINES UNLIZENZIERTEN BANDES IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM  
• METHOD AND APPARATUS FOR USING UNLICENSED BAND IN COMMUNICATION SYSTEM

- PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR UTILISER UNE BANDE SANS LICENCE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) LEE, Okhwan, Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Woonkyun, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- 
- H04B 17/318** → (51) **H04W 4/021**
- 
- H04B 17/327** → (51) **H04B 7/06**
- 
- (51) **H04B 17/345** (11) **4 050 934 B1**  
**H04W 52/24** **H04W 76/15**  
**H04W 84/12**  
(52) **H04W 52/243; H04B 17/345;**  
**H04W 76/15; H04W 84/12**  
(25) Ja (26) En  
(21) 20884833.3 (22) 26.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.08.2022  
(86) JP 2020/040050 26.10.2020  
(87) WO 2021/090718 2021/19 14.05.2021  
(30) 08.11.2019 JP 2019203109  
(54) • KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVERRARBEITUNGSVERFAHREN  
• COMMUNICATION DEVICE AND INFORMATION PROCESSING METHOD  
• DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS  
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) AIO Kosuke, Tokyo 108-0075, JP  
HIRATA Ryuichi, Tokyo 108-0075, JP  
SUGAYA Shigeru, Tokyo 108-0075, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB  
(60) 25183980.9
- 
- (51) **H04B 17/345** (11) **4 373 155 B1**  
**H04B 17/364** **G01R 31/317**  
**H04L 1/20** **H04L 43/0852**  
**H04L 43/087** **H04L 43/062**  
**H04W 28/02**  
(52) **H04B 17/364; H04B 17/345;**  
**H04L 1/205; H04L 43/062;**  
**H04L 43/0852; H04L 43/087;**  
**H04W 28/0236**  
(25) En (26) En  
(21) 24168536.1 (22) 10.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.05.2024  
(54) • ENDGERÄTEVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSPROGRAMM  
• TERMINAL DEVICE, METHOD AND PROGRAM FOR WIRELESS COMMUNICATION  
• APPAREIL TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET PROGRAMME DE COMMUNICATION  
(73) Nippon Telegraph And Telephone Corporation, 5-1, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8116, JP  
(72) KISHIDA, Akira, Musashino-shi, 180-8585, JP  
INOUE, Yasuhiko, Musashino-shi, 180-8585, JP  
NAGATA, Kengo, Musashino-shi, 180-8585, JP  
ASAI, Yusuke, Musashino-shi, 180-8585, JP  
TAKATORI, Yasushi, Musashino-shi, 180-

- 8585, JP  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL  
(60) 25182357.1  
(62) 20913015.2 / 4 089 934
- 
- H04B 17/364** → (51) **H04B 17/345**
- 
- H04B 17/373** → (51) **H04L 5/00**
- 
- (51) **H04H 20/20** (11) **3 913 821 B1**  
**H04H 20/26**  
(52) **H04H 20/20; H04H 20/26**  
(25) En (26) En  
(21) 21170768.2 (22) 27.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.11.2021  
(30) 13.05.2020 US 202015931398  
(54) • AUDIOSIGNALMISCHUNG MIT TAKTAUSRICHTUNG  
• AUDIO SIGNAL BLENDING WITH BEAT ALIGNMENT  
• MÉLANGEAGE DE SIGNAL AUDIO AVEC ALIGNEMENT DE BATTEMENT  
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) Luyten, Joris Louis L, 5656 AG Eindhoven, NL  
Gautama, Temujin, 5656 AG Eindhoven, NL  
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE
- 
- H04H 60/31** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04H 60/43** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04H 60/56** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04H 60/65** → (51) **H04N 21/236**
- 
- (51) **H04J 3/06** (11) **3 785 383 B1**  
**H04W 56/00** **H04L 12/28**  
(52) **H04J 3/0664; H04J 3/0673;**  
**H04L 12/2801; H04L 12/4625;**  
**H04J 3/0644; H04J 3/0667**  
(25) En (26) En  
(21) 19723921.3 (22) 16.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.03.2021  
(86) US 2019/027773 16.04.2019  
(87) WO 2019/209585 2019/44 31.10.2019  
(30) 27.04.2018 US 201862663742 P  
14.12.2018 US 201816220758  
(54) • ZEITSYNCHRONISIERUNG ÜBER KABELNETZWERKE  
• TIMING SYNCHRONIZATION OVER CABLE NETWORKS  
• SYNCHRONISATION D'HORLOGE SUR LES RÉSEAUX CÂBLÉS  
(73) ARRIS Enterprises LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee Georgia 30024, US  
(72) NEUGEBOREN, Yair, 4275650 Netanya, IL  
BARUCH, Eliezer, Alpharetta, Georgia 30005, US  
WHEELLOCK, Ian G., Cork Co., Blackrock, IE  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
- 
- (51) **H04J 3/06** (11) **3 876 442 B1**  
(52) **H04J 3/0638; H04J 3/0673;**  
**H04Q 9/00; H04Q 9/04;**  
**G05B 2219/2231; H04J 3/0682**  
(25) En (26) En

- (21) 21156616.1 (22) 11.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.09.2021  
(30) 11.02.2020 US 202016788135  
(54) • ZEITSYNCHRONISIERUNG VON VERTEIL-  
TEM NETZWERK  
• DISTRIBUTED NETWORK TIME SYNCHRO-  
NIZATION  
• SYNCHRONISATION TEMPORELLE DE RÉ-  
SEAU DISTRIBUÉ  
(73) Simmonds Precision Products, Inc., 100  
Panton Road, Vergennes, VT 05491, US  
(72) DICKIE, David F., Granby, Connecticut  
06035, US  
DEMENT, Travis, Burlington, Vermont  
05401, US  
HENCK, Thomas, Huntington, Vermont  
05462, US  
HIATT, Daniel, South Burlington, Vermont  
05403, US  
GANG, Travis, Hinesburg, Vermont 05461,  
US  
RULE, Benjamin T., Vergennes, Vermont  
05491, US  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB

H04J 3/06 → (51) H04N 7/10

H04J 3/06 → (51) H04W 88/08

H04J 3/16 → (51) H04N 7/10

H04J 11/00 → (51) H04B 7/212

- (51) H04L 1/00 (11) 3 485 590 B1  
(52) H04L 1/0071  
(25) En (26) En  
(21) 17737098.8 (22) 16.06.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.05.2019  
(86) US 2017/037960 16.06.2017  
(87) WO 2018/017225 2018/04 25.01.2018  
(30) 18.07.2016 US 201662363559 P  
12.04.2017 US 201715485800  
(54) • ZWEISTUFIGE KANALVERSCHACHTELUNG  
ZUR DATENÜBERTRAGUNG  
• DUAL STAGE CHANNEL INTERLEAVING  
FOR DATA TRANSMISSION  
• ENTRELACEMENT DE CANAUX À DEUX  
ÉTAGES DESTINÉ À UNE TRANSMISSION  
DE DONNÉES  
(73) Qualcomm Incorporated, 5775 Morehouse  
Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) SUN, Jing, San Diego, California 92121-  
1714, US  
CHEN, Wanshi, San Diego, California  
92121-1714, US  
MALLADI, Durga Prasad, San Diego,  
California 92121-1714, US  
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego,  
California 92121-1714, US  
MONTJOJO, Juan, San Diego, California  
92121-1714, US  
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-  
1714, US  
YOO, Taesang, San Diego, California 92121-  
1714, US  
WEI, Yongbin, San Diego, California 92121-  
1714, US  
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins  
Seventh Floor Offices Artillery House 11-19  
Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

- (51) H04L 1/00 (11) 3 549 287 B1  
(52) H04L 1/0014

- (25) En (26) En  
(21) 16820380.0 (22) 05.12.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.10.2019  
(86) SE 2016/051212 05.12.2016  
(87) WO 2018/106155 2018/24 14.06.2018  
(54) • VERFAHREN, CODIERER UND DECODIE-  
RER ZUR HANDHABUNG EINES DATEN-  
STROMS ZUR ÜBERTRAGUNG ZWISCHEN  
EINER ENTFERNTEN EINHEIT UND EINER  
BASISSTATION EINES BASISSTATIONSSY-  
STEMS  
• METHODS, ENCODER AND DECODER FOR  
HANDLING A DATA STREAM FOR TRANS-  
MISSION BETWEEN A REMOTE UNIT AND  
A BASE UNIT OF A BASE STATION SYSTEM  
• PROCÉDÉS, CODEUR ET DÉCODEUR POUR  
TRAITER UN FLUX DE DONNÉES EN VUE  
D'UNE TRANSMISSION ENTRE UNE UNITÉ  
DISTANTE ET UNE UNITÉ DE BASE D'UN  
SYSTÈME DE STATION DE BASE  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) KLAUTAU, Aldebaro, 66095-750 Marco -  
Belem - Para, BR  
LU, Chenguang, 191 63 Sollentuna, SE  
RAMALHO, Leonardo, 66615-17  
Marambaia-Belem-Para, BR  
BERG, Miguel, 191 42 Sollentuna, SE  
BÖRJESSON, Per Ola, 222 20 Lund, SE  
HÖST, Stefan, 233 31 Svedala, SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

- (51) H04L 1/00 (11) 4 138 318 B1  
(52) H04L 27/01 H04L 27/26  
H04B 7/06 H04B 5/00  
(54) H04L 1/0023; H04L 5/0007;  
H04L 27/2639; H04L 27/2697;  
H04L 1/0071

- (25) En (26) En  
(21) 22186876.3 (22) 07.09.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.02.2023  
(30) 07.09.2015 US 201562215127 P  
08.09.2015 US 201562215219 P  
(54) • MEHRFACHZUGRIFF MITTELS ORTHO-  
GONALER ZEITFREQUENZ-RAUMMODULATI-  
ON  
• MULTIPLE ACCESS USING ORTHOGONAL  
TIME FREQUENCY SPACE MODULATION  
• ACCÈS MULTIPLE UTILISANT LA MODULA-  
TION ORTHOGONALE D'ESPACE DE FRÉ-  
QUENCE TEMPORELLE  
(73) Cohere Technologies, Inc., 2331 Zanker  
Road, San Jose, CA 95131, US  
(72) HADANI, Ronny, Santa Clara, 95051, US  
MONK, Anton, Santa Clara, 95051, US  
RAKIB, Shlomo Selim, Santa Clara, 95051,  
US  
TSATSANIS, Michail, Santa Clara, 95051, US  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE  
(62) 16844987.4 / 3 348 015

- (51) H04L 1/00 (11) 4 221 014 B1  
(52) H04N 21/231 H04N 21/234  
H04N 21/238 H04N 21/24  
H04N 21/442 H04N 21/462  
(54) H04L 1/0002; H04L 1/0041;  
H04L 1/0045; H04N 21/23116;  
H04N 21/23406; H04N 21/23805;  
H04N 21/2405; H04N 21/44209;

## H04N 21/4622

- (25) En (26) En  
(21) 23166992.0 (22) 04.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(30) 06.03.2019 US 201962814697 P  
03.03.2020 US 202062984484 P  
(54) • DOWNLOADSTEUERUNG IN EINEM KOM-  
MUNIKATIONSSYSTEM MIT MEHREREN  
SERVERN  
• DOWNLOAD CONTROL IN MULTI-SERVER  
COMMUNICATION SYSTEM  
• COMMANDE DE TÉLÉCHARGEMENT DANS  
UN SYSTÈME DE COMMUNICATION À  
SERVEURS MULTIPLES  
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation,  
1275 Market Street, San Francisco, CA  
94103, US  
(72) YU, Mingchao, San Francisco, California,  
94103, US  
O'NEILL, Oliver, San Francisco, California,  
94103, US  
ANTIOCH, Thomas Franklin, San Francisco,  
California, 94103, US  
NAGHSHIN, Vahid, San Francisco,  
California, 94103, US  
CLOUD, Jason Michael, San Francisco,  
California, 94103, US  
REED, Mark Craig, San Francisco, California,  
94103, US  
RIEDMILLER, Jeffrey, San Francisco,  
California, 94103, US  
OSBORNE, Elliot, San Francisco, California,  
94103, US  
(74) Dolby International AB Patent Group  
Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block  
C Grand Canal Docklands, Dublin, D02  
VK60, IE  
(62) 20716046.6 / 3 935 767

- (51) H04L 1/00 (11) 4 324 128 B1  
(52) H03M 13/00 H03M 7/40

- (54) H04L 1/0042; H03M 7/40;  
H04L 1/0058; H03M 13/6312  
(25) En (26) En  
(21) 21728418.1 (22) 16.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(86) CN 2021/087705 16.04.2021  
(87) WO 2022/217576 2022/42 20.10.2022  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ER-  
MÖGLICHUNG VON VERTEILUNGSAB-  
GLEICH ÜBER UMGEKEHRTE KOMPRESSI-  
ON  
• METHODS AND APPARATUS TO FACILI-  
TATE DISTRIBUTION MATCHING VIA RE-  
VERSED COMPRESSION  
• PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR FACILITER  
UNE ADAPTATION DE DISTRIBUTION PAR  
COMPRESSION INVERSÉE  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) SHENTAL, Ori, San Diego, California 92121-  
1714, US  
RICHARDSON, Thomas Joseph, San Diego,  
California 92121-1714, US  
WU, Liangming, San Diego, California  
92121-1714, US  
XIAO, Kexin, San Diego, California 92121-  
1714, US  
SAMPATH, Ashwin, San Diego, California  
92121-1714, US  
ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego,  
California 92121-1714, US

DIMARE, Michael, San Diego, California 92121-1714, US  
BERKOWITZ, Michael Ethan, San Diego, California 92121-1714, US  
XU, Changlong, San Diego, California 92121-1714, US  
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US

(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04L 1/00** → (51) **G09G 3/3208**

**H04L 1/00** → (51) **H04L 1/16**

(51) **H04L 1/16** (11) **3 739 782 B1**  
**H04W 28/04** **H04L 1/18**  
**H04L 5/00**  
(52) **H04L 5/0053; H04L 1/1854;**  
**H04L 1/1896; H04L 5/0007;**  
**H04L 5/0091; H04W 28/04;**  
**H04L 1/1812; H04L 5/0055**  
(25) Ja (26) En  
(21) 19737972.0 (22) 09.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.11.2020  
(86) JP 2019/000386 09.01.2019  
(87) WO 2019/139048 2019/29 18.07.2019  
(30) 10.01.2018 JP 2018001723  
(54) • **ENDGERÄTEVORRICHTUNG, BASISSTATI-  
ONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATI-  
ONSVERFAHREN**  
• **TERMINAL DEVICE, BASE STATION DE-  
VICE, AND COMMUNICATION METHOD**  
• **DISPOSITIF TERMINAL, DISPOSITIF DE  
STATION DE BASE ET PROCÉDÉ DE COM-  
MUNICATION**  
(73) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho  
Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP  
(72) YOSHIMURA, Tomoki, Sakai-city, Osaka  
590-8522, JP  
SUZUKI, Shouichi, Sakai-city, Osaka 590-  
8522, JP  
OHUCHI, Wataru, Sakai-city, Osaka 590-  
8522, JP  
LIU, Liqing, Sakai-city, Osaka 590-8522, JP  
LEE, Taewoo, Sakai-city, Osaka 590-8522, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE

(51) **H04L 1/16** (11) **4 113 878 B1**  
**H04L 27/26** **H04B 7/26**  
**H04W 72/04** **H04L 1/18**  
**H04L 5/00** **H04L 5/14**  
**H04W 36/00** **H04L 1/00**  
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/0041;**  
**H04L 1/1607; H04L 1/1854;**  
**H04L 1/1861; H04L 1/1887;**  
**H04W 36/0072; H04L 5/0048;**  
**H04L 5/0053; H04L 27/2636**  
(25) En (26) En  
(21) 22189065.0 (22) 02.11.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(30) 02.11.2010 US 40948510 P  
03.11.2010 US 40954710 P  
04.11.2010 US 40999410 P  
05.11.2010 US 41034910 P  
10.11.2010 US 41236210 P  
12.11.2010 US 41279410 P  
08.03.2011 US 201161450140 P  
02.05.2011 US 201161481257 P

(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
SENDEN/EMPFANGEN VON UPLINK-  
STEUERINFORMATIONEN IN EINEM  
DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND DEVICE FOR TRANSMIT-  
TING/RECEIVING UPLINK CONTROL IN-  
FORMATION IN WIRELESS COMMUNICA-  
TION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMIS-  
SION/RÉCEPTION D'INFORMATIONS DE  
COMMANDE EN LIAISON MONTANTE  
DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICA-  
TION SANS FIL**  
(73) LG Electronics Inc., 20, Yeouido-dong,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 150-721, KR  
(72) LEE, Hyunwoo, Anyang-si Gyeonggi-do 431-  
080, KR  
CHUNG, Jaehoon, Anyang-si Gyeonggi-do  
431-080, KR  
HAN, Seunghee, Anyang-si Gyeonggi-do  
431-080, KR  
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE  
(62) 20162879.9 / 3 687 090  
11838233.2 / 2 637 341

**H04L 1/16** → (51) **H04W 4/021**

(51) **H04L 1/1607** (11) **4 102 752 B1**  
**H04L 1/1829**  
(52) **H04L 1/1614; H04L 1/1854;**  
**H04L 1/1864**  
(25) En (26) En  
(21) 22187551.1 (22) 08.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(30) 08.03.2017 US 201762468380 P  
10.03.2017 US 201762469546 P  
23.03.2017 US 201762475860 P  
03.05.2017 US 201762501048 P  
16.06.2017 US 201762520562 P  
30.09.2017 US 201762566339 P  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
SENDEN UND EMPFANGEN VON FUNKSI-  
GNALEN IN EINEM DRAHTLOSEN KOM-  
MUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR TRANS-  
MITTING AND RECEIVING RADIO SIG-  
NALS IN A WIRELESS COMMUNICATION  
SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMIS-  
SION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAUX RA-  
DIO DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICA-  
TION SANS FIL**  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) YANG, Suckchel, 06772 Seoul, KR  
KIM, Kijun, 06772 Seoul, KR  
KIM, Seonwook, 06772 Seoul, KR  
PARK, Changhwan, 06772 Seoul, KR  
AHN, Joonsui, 06772 Seoul, KR  
PARK, Hanjun, 06772 Seoul, KR  
HWANG, Seunggye, 06772 Seoul, KR  
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20,  
10671 Berlin, DE  
(62) 19212163.0 / 3 633 896  
18764554.4 / 3 499 771

(51) **H04L 1/18** (11) **3 370 455 B1**  
**H04W 28/04** **H04W 72/04**  
(52) **H04L 1/1861; H04L 1/1864;**  
**H04L 1/1893; H04L 1/1896;**  
**H04L 5/0055**

(25) Ja (26) En  
(21) 16859602.1 (22) 14.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.09.2018  
(86) JP 2016/080550 14.10.2016  
(87) WO 2017/073372 2017/18 04.05.2017  
(30) 29.10.2015 JP 2015213306  
(54) • **BASISSTATIONSVORRICHTUNG, ENDGE-  
RÄTEVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONS-  
VERFAHREN UND PROGRAMM**  
• **BASE STATION DEVICE, TERMINAL DE-  
VICE, COMMUNICATION METHOD AND  
PROGRAM**  
• **DISPOSITIF STATION DE BASE, DISPOSI-  
TIF TERMINAL, PROCÉDÉ ET PRO-  
GRAMME DE COMMUNICATION ASSO-  
CIÉS**  
(73) KDDI Corporation, 3-2, Nishishinjuku 2-  
chome Shinjuku-ku, Tokyo 163-8003, JP  
(72) OHSEKI, Takeo, Fujimino-shi Saitama 356-  
8502, JP  
SUEGARA, Yasuhiro, Fujimino-shi Saitama  
356-8502, JP  
(74) Pitchford, James Edward, et al, Mathys &  
Squire The Shard 32 London Bridge Street,  
London SE1 9SG, GB

(51) **H04L 1/18** (11) **3 610 596 B1**  
(52) **H04B 7/0421; H04B 7/0626;**  
**H04B 7/063; H04B 7/0632;**  
**H04B 7/0645; H04L 1/1671;**  
**H04L 1/1822; H04L 1/1864;**  
**H04L 5/0055**

(25) En (26) En  
(21) 18721641.1 (22) 13.04.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 19.02.2020  
(86) US 2018/027472 13.04.2018  
(87) WO 2018/191606 2018/42 18.10.2018  
(30) 14.04.2017 US 201762485887 P  
12.04.2018 US 201815951901  
(54) • **RÜCKKOPPLUNGSTECHNIKEN FÜR  
DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONEN**  
• **FEEDBACK TECHNIQUES IN WIRELESS  
COMMUNICATIONS**  
• **TECHNIQUES DE RÉTROACTION DANS  
DES COMMUNICATIONS SANS FIL**  
(73) Qualcomm Incorporated, 5775 Morehouse  
Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California  
92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
JOHN WILSON, Makes Pravin, San Diego,  
California 92121-1714, US  
CHAKRABORTY, Kaushik, San Diego,  
California 92121-1714, US  
NAM, Woosok, San Diego, California  
92121-1714, US  
CHEN, Shengbo, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) **H04L 1/18** (11) **3 714 565 B1**  
**H04W 72/12** **H04W 28/18**  
(52) **H04L 1/1896; H04L 1/1825;**  
**H04L 1/188**

(25) En (26) En  
(21) 17931839.9 (22) 20.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.09.2020  
(86) CN 2017/111863 20.11.2017  
(87) WO 2019/095366 2019/21 23.05.2019

- (54) • *DYNAMISCHE BEENDIGUNG VON HYBRIDEN AUTOMATISCHEN WIEDERHOLUNGSANFORDERUNGSNEUÜBERTRAGUNGEN*
- *DYNAMIC TERMINATION OF HYBRID AUTOMATIC REPEAT REQUEST RETRANSMISSIONS*
- *TERMINAISON DYNAMIQUE DE RETRANSMISSIONS DE REQUÊTE AUTOMATIQUE DE RÉPÉTITION HYBRIDE*
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) XU, Changlong, San Diego, CA 92121-1714, US
- XU, Hao, San Diego, CA 92121-1714, US
- JIANG, Jing, San Diego, CA 92121-1714, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

- (51) **H04L 1/18** (11) **4 097 889 B1**  
**H04W 28/10**
- (52) **H04L 1/1896; H04L 1/1642; H04L 1/1832; H04L 1/1848; H04L 1/1864; H04W 28/0278**
- (25) En (26) En  
(21) 21707538.1 (22) 28.01.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.12.2022
- (86) US 2021/015568 28.01.2021
- (87) WO 2021/155055 2021/31 05.08.2021
- (30) 30.01.2020 US 202062968063 P  
07.04.2020 US 202063006654 P  
27.01.2021 US 202117248507
- (54) • *SELBST-MELDEPFLICHTIGE FUNKVERBINDUNGSSTEUERUNGSSTATUSPROTOKOLLDATENEINHEITEN*
- *SELF-REPORTABLE RADIO LINK CONTROL STATUS PROTOCOL DATA UNITS*
- *UNITÉS DE DONNÉES DE PROTOCOLE D'ÉTAT DE COMMANDE DE LIAISON RADIO AUTO-RAPPORTABLE*
- (73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
- (72) KANAMARLAPUDI, Sitaramanjaneyulu, San Diego, California 92121, US
- KADIRI, Prasad Reddy, San Diego, California 92121, US
- ZACHARIAS, Leena, San Diego, California 92121, US
- MEYLAN, Arnaud, San Diego, California 92121, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

- (51) **H04L 1/18** (11) **4 216 471 B1**  
**H04B 7/04**
- (52) **H04L 1/1812; H04B 7/0404; H04B 7/0413; H04B 7/0623; H04L 1/04; H04L 1/1854; H04L 1/1861; H04L 1/06; H04L 5/001; H04L 5/0055**
- (25) En (26) En  
(21) 23160239.2 (22) 07.01.2013
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 26.07.2023
- (30) 06.01.2012 CN 201210003031
- (54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON HARQ-ACK-INFORMATIONEN AUF BASIS DER ÜBERTRAGUNGS DIVERSITÄTSPRIORITÄT*

- *METHOD FOR TRANSMITTING HARQ-ACK INFORMATION BASED ON TRANSMISSION DIVERSITY PRIORITY*
- *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS HARQ-ACK SUR LA BASE D'UNE PRIORITÉ DE DIVERSITÉ DE TRANSMISSION*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) FU, Jingxing, Beijing, 100125, CN
- SUN, Chengjun, Beijing, 100125, CN
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- (62) 21206519.7 / 3 993 299  
13733881.0 / 2 801 167

---

**H04L 1/18** → (51) **H04L 1/16**

---

**H04L 1/18** → (51) **H04L 5/00**

---

- (51) **H04L 1/1822** (11) **4 275 307 B1**  
**H04L 1/1829** **H04L 5/00**
- (52) **H04L 5/0055; H04L 1/1822; H04L 1/1861; H04L 5/0051**
- (25) En (26) En  
(21) 21815469.8 (22) 17.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.11.2023
- (86) EP 2021/082044 17.11.2021
- (87) WO 2022/152433 2022/29 21.07.2022
- (30) 15.01.2021 EP 21151956
- (54) • *VERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND INFRASTRUKTURAUSRÜSTUNG*
- *METHODS, COMMUNICATIONS DEVICES, AND INFRASTRUCTURE EQUIPMENT*
- *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS DE COMMUNICATION ET ÉQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE*
- (73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
- (84) AL
- (72) WONG, Shin Horng, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
- BEALE, Martin Warwick, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
- AWAD, Yassin Aden, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

**H04L 1/1825** → (51) **H04W 36/02**

---

**H04L 1/1829** → (51) **H04L 1/1607**

---

**H04L 1/1829** → (51) **H04L 1/1822**

---

**H04L 1/1829** → (51) **H04L 5/00**

---

**H04L 1/1829** → (51) **H04W 4/021**

---

**H04L 1/1867** → (51) **H04W 36/02**

---

**H04L 1/1867** → (51) **H04W 4/021**

---

**H04L 1/20** → (51) **H04B 17/345**

---

- (51) **H04L 5/00** (11) **3 606 206 B1**
- (52) **H04L 5/0094; H04L 5/0037; H04L 5/0053**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18771648.5 (22) 06.02.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR
- (43) 05.02.2020
- (86) JP 2018/003880 06.02.2018
- (87) WO 2018/173515 2018/39 27.09.2018
- (30) 24.03.2017 JP 2017059436
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
- *COMMUNICATION DEVICE, COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
- *DISPOSITIF DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET PROGRAMME*
- (73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) MATSUDA, Hiroki, Tokyo 108-0075, JP
- SHIMEZAWA, Kazuyuki, Tokyo 108-0075, JP
- KUSASHIMA, Naoki, Tokyo 108-0075, JP
- (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) **H04L 5/00** (11) **3 648 392 B1**

(52) **H04L 5/0094; H04L 5/0053; Y02D 30/70**

- (25) En (26) En  
(21) 19205843.6 (22) 29.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.05.2020
- (30) 02.11.2018 US 201862755168 P  
25.09.2019 US 201916582563
- (54) • *VERRINGERTER STROMVERBRAUCH DURCH ERHALTEN VON ZEITBEREICHS-RESSOURCENZUTEILUNGSMUSTERN IM VORAUS MITTELS ZUSÄTZLICHER SIGNALISIERUNG*
- *REDUCED POWER CONSUMPTION BY OBTAINING TIME DOMAIN RESOURCE ALLOCATION PATTERNS IN ADVANCE VIA ADDITIONAL SIGNALING*
- *RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PAR L'OBTENTION PRÉALABLE DE SCHÉMAS D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES DE DOMAINE TEMPOREL PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE SIGNALISATION SUPPLÉMENTAIRE*
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014-2094, US
- (72) TANG, Jia, Cupertino, CA 95014, US
- SUN, Haitong, Cupertino, CA 95014, US
- ZHANG, Dawei, Cupertino, CA 95014, US
- KIM, Yuchul, Cupertino, CA 95014, US
- Ji, Zhu, Cupertino, CA 95014, US
- ZENG, Wei, Cupertino, CA 95014, US
- ZHANG, Wei, Cupertino, CA 95014, US
- WANG, Ping, Cupertino, CA 95014, US
- VALLATH, Sreevalsan, Cupertino, CA 95014, US
- (74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) **H04L 5/00** (11) **3 776 992 B1**

**H04W 68/00**

(52) **H04L 5/0048; H04L 5/001; H04W 68/00; H04W 72/542; Y02D 30/70**

- (25) En (26) En  
(21) 19721423.2 (22) 02.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.02.2021
- (86) US 2019/025392 02.04.2019
- (87) WO 2019/195295 2019/41 10.10.2019
- (30) 05.04.2018 US 201862653161 P  
01.04.2019 US 201916371687



- (54) • *VERWENDUNG VON SCHMALBANDREFERENZSIGNAL (NRS)-TÖNEN IN EINEM NICHT-ANKERTRÄGER ZUR BESTIMMUNG DER QUALITÄT DES NICHT-ANKERTRÄGERS*  
• *USING NARROWBAND REFERENCE SIGNAL (NRS) TONES IN A NON-ANCHOR CARRIER TO DETERMINE QUALITY OF THE NON-ANCHOR CARRIER*  
• *UTILISATION DE TONALITÉS DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE À BANDE ÉTROITE (NRS) DANS UN SUPPORT SANS ANCRAGE POUR DÉTERMINER LA QUALITÉ DU SUPPORT SANS ANCRAGE*
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) ANANDA, Raghavendra Shyam, San Diego, California 92121, US  
MENON, Srikanth, San Diego, California 92121, US  
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121, US  
LIU, Le, San Diego, California 92121, US  
KIM, Tae Min, San Diego, California 92121, US
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 876 467 B1**  
**H04W 8/22** **H04W 8/24**
- (52) **H04L 5/001; H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04W 8/24**
- (25) En (26) En  
(21) 20215001.7 (22) 17.12.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.09.2021  
(30) 04.03.2020 US 202062985181 P  
26.03.2020 US 202063000049 P  
15.05.2020 US 202063025779 P  
21.09.2020 US 202063081125 P  
02.10.2020 US 202017062498
- (54) • *BLINDDETEKTION UND STEUERKANAL-ELEMENTÜBERWACHUNGSGRENZEN IN DER TRÄGERAGGREGATION*  
• *BLIND DETECTION AND CONTROL CHANNEL ELEMENT MONITORING LIMITS IN CARRIER AGGREGATION*  
• *DÉTECTION AVEUGLE ET LIMITES DE SURVEILLANCE DES ÉLÉMENTS DE CANAL DE COMMANDE DANS UNE AGRÉGATION DE PORTEUSES*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Gyeonggi-do, Suwon-si 16677, KR
- (72) SABER, Hamid, San Diego,, CA California 92122, US  
BAE, Jung Hyun, San Diego,, CA California 92130, US
- (74) Kuhnert & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 881 482 B1**  
**H04W 74/08**
- (52) **H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04W 74/0836; H04W 72/23; H04W 74/0833**
- (25) En (26) En  
(21) 20755621.8 (22) 10.01.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.09.2021  
(86) CN 2020/071286 10.01.2020  
(87) WO 2020/164344 2020/34 20.08.2020  
(30) 15.02.2019 PCT/CN2019/075280
- (54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG, NETZWERK-VORRICHTUNG UND VERFAHREN DARIN*  
• *TERMINAL DEVICE, NETWORK DEVICE AND METHODS THEREIN*  
• *DISPOSITIF TERMINAL, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ.), 16483 Stockholm, SE
- (72) LIN, Zhipeng, Nanjing, Jiangsu 211100, CN  
HARRISON, Robert Mark, Grapevine, Texas 76051, US
- (74) FRENNE, Mattias, S-754 43 Uppsala, SE  
Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 905 573 B1**  
**H04W 72/12**
- (52) **H04L 5/0055; H04L 5/0053; H04L 5/0057; H04W 72/569; H04W 72/1268; H04W 72/21; H04W 72/23**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19909252.9 (22) 24.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 03.11.2021  
(86) CN 2019/127702 24.12.2019  
(87) WO 2020/143441 2020/29 16.07.2020  
(30) 10.01.2019 CN 201910023940
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*  
• *COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Shengyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 937 577 B1**  
**H04W 4/44** **H04W 4/46**
- (52) **H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0064; H04L 5/0094; H04W 4/44; H04W 4/46; H04W 80/02; H04W 72/20; H04W 72/56; H04W 76/11; H04W 76/14**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20777503.2 (22) 27.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.01.2022  
(86) CN 2020/081882 27.03.2020  
(87) WO 2020/192777 2020/40 01.10.2020  
(30) 28.03.2019 CN 201910245325
- (54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WANG, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- 
- CN  
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
DAI, Mingzeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 949 240 B1**  
**H04W 36/00** **H04W 8/24**  
**H04B 7/04**
- (52) **H04W 8/24; H04L 5/001; H04L 5/0048; H04L 5/0098; H04W 72/21**
- (25) En (26) En  
(21) 20723953.4 (22) 03.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) US 2020/026533 03.04.2020  
(87) WO 2020/206218 2020/41 08.10.2020  
(30) 04.04.2019 US 201962829353 P  
02.04.2020 US 202016838877
- (54) • *OPTIMIERUNG DER TRÄGERAGGREGATIONSFÄHIGKEIT ZUR UNTERSTÜTZUNG VERSCHIEDENER BÄNDER, DIE IM GLEICHEN FREQUENZBEREICH DEFINIERT SIND*  
• *OPTIMIZATION OF CARRIER AGGREGATION CAPABILITIES FOR SUPPORT OF DIFFERENT BANDS DEFINED IN THE SAME FREQUENCY RANGE*  
• *OPTIMISATION DE CAPACITÉS D'AGRÉGATION DE PORTEUSES POUR PRENDRE EN CHARGE DIFFÉRENTES BANDES DÉFINIES DANS LA MÊME PLAGE DE FRÉQUENCES*
- (73) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) GHEORGHIU, Valentin, San Diego, California 92121-1714, US  
GOROKHOV, Alexei Yurievitch, San Diego, California 92121-1714, US  
KITAZOE, Masato, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 952 188 B1**  
**H04W 16/14** **H04W 24/10**  
**H04W 16/28** **H04W 76/19**
- (52) **H04W 16/14; H04L 5/0048; H04L 5/0091; H04W 16/28; H04W 76/19**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20784227.9 (22) 30.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) CN 2020/082068 30.03.2020  
(87) WO 2020/200166 2020/41 08.10.2020  
(30) 01.04.2019 CN 201910258345
- (54) • *VERFAHREN UND ENDGERÄT ZUR MELDUNG DES STATUS EINER DRAHTLOSEN VERBINDUNG*  
• *WIRELESS LINK STATUS INDICATION REPORTING METHOD AND TERMINAL DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE RAPPORT D'INDICATION D'ÉTAT DE LIAISON SANS FIL ET DISPOSITIF TERMINAL*
- (73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283, BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (72) MO, Yitao, Dongguan, Guangdong 523860, CN

- CN  
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **3 973 652 B1**  
(52) **H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04L 5/0083; H04L 5/0007**  
(25) En (26) En  
(21) 20723581.3 (22) 27.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.03.2022  
(86) SE 2020/050417 27.04.2020  
(87) WO 2020/236052 2020/48 26.11.2020  
(30) 20.05.2019 US 201916416627  
(54) • **DMRS-STRUKTUR FÜR MMW-RAN**  
• **DMRS STRUCTURE FOR MMW RAN**  
• **STRUCTURE DMRS POUR RAN MMW**  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ.), 16483 Stockholm, SE  
(72) BALDEMAIR, Robert, 170 69 Solna, SE  
HUI, Dennis, Sunnyvale, California 94087, US  
AFSHANG, Mehrnaz, San Jose, California 95134, US  
HE, Ning, 191 34 Sollentuna, SE  
APELFROJD, Rikke, 74130 Knivsta, SE  
PARKVALL, Stefan, 167 57 Bromma, SE  
CHENG, Jung-Fu, Fremont, California 94539, US  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 038 818 B1**  
(52) **H04L 5/001; H04L 5/0007; H04L 5/0053; H04L 5/0091; H04W 72/51; H04W 72/20**  
(25) En (26) En  
(21) 20803319.1 (22) 23.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.08.2022  
(86) US 2020/052247 23.09.2020  
(87) WO 2021/067099 2021/14 08.04.2021  
(30) 03.10.2019 US 20196290980 P  
22.09.2020 US 202017028652  
(54) • **KONTROLLKANALÜBERWACHUNG BASIEREND AUF DEM SUBTRÄGERABSTAND**  
• **CONTROL CHANNEL MONITORING BASED ON SUB-CARRIER SPACING**  
• **SURVEILLANCE DE CANAL DE COMMANDE BASÉE SUR UN ESPACEMENT DE SOUS-ORTEUSE**  
(73) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) XU, Huilin, San Diego, CA 92121-1714, US  
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, CA 92121-1714, US  
KHANDEKAR, Aamod, San Diego, CA 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 066 576 B1**  
(52) **H04W 72/12 H04L 1/1829**  
(25) En (26) En  
(21) 21738751.3 (22) 07.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.10.2022  
(86) CN 2021/070647 07.01.2021  
(87) WO 2021/139718 2021/28 15.07.2021  
(30) 07.01.2020 US 202062958164 P  
(54) • **BENUTZERGERÄT UND VERFAHREN ZUM KONFIGURIEREN VON PUCCH-RESSOURCEN**  
• **USER EQUIPMENT AND METHOD FOR CONFIGURING PUCCH RESOURCES**  
• **PROCÉDÉ ET ÉQUIPEMENT D'UTILISATEUR POUR LA CONFIGURATION DE RES-SOURCES PUCCH**  
(73) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP  
(72) LIN, Wanchen, Neihu Dist., Taipei 114, TW  
WANG, Haihan, Neihu Dist., Taipei 114, TW  
CHIN, Hengli, Neihu Dist., Taipei 114, TW  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 106 249 B1**  
(52) **H04W 72/12 H04L 1/18 H04B 7/024**  
(25) Ko (26) En  
(21) 21752881.9 (22) 09.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.12.2022  
(86) KR 2021/001727 09.02.2021  
(87) WO 2021/162423 2021/33 19.08.2021  
(30) 11.02.2020 KR 20200016595  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN/EMPFANGEN VON DOWNLINK-KANÄLEN VON MEHREREN SENDE-/EMPFANGUNGSPUNKTEN IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING/RECEIVING DOWNLINK CHANNEL FROM MULTIPLE TRANSMISSION/RECEPTION POINTS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION POUR TRANSMETTRE/RECEVOIR UN CANAL DE LIAISON MONTANTE PROVENANT DE MULTIPLES POINTS DE TRANSMISSION/RÉCEPTION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) KANG, Jiwon, Seoul 06772, KR  
KIM, Hyungtae, Seoul 06772, KR  
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 111 623 B1**  
(52) **H04W 72/04 H04W 36/00 H04L 5/0053; H04L 5/0091; H04W 72/21**  
(25) En (26) En  
(21) 20707230.7 (22) 24.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) EP 2020/054760 24.02.2020

- (87) WO 2021/170205 2021/35 02.09.2021  
(54) • **ÜBERTRAGUNG VON UCI ÜBER REKONFIGURIERBARE PUCCH**  
• **TRANSMISSION OF UCI VIA RE-CONFIGURABLE PUCCH**  
• **TRANSMISSION D'UCI PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN PUCCH RE-CONFIGURABLE**  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) DEGHEL, Matha, 75014 Paris, FR  
LADDU, Keeth Saliya Jayasinghe, 02610 Espoo, FI  
HAKOLA, Sami, 90450 Kempele, FI  
HUGL, Klaus, 1070 Vienna, AT  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 124 146 B1**  
(52) **H04W 74/0833 H04W 74/0833; H04L 5/0007; H04L 5/0053; H04W 74/0836; H04W 74/0838**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20932964.8 (22) 27.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.01.2023  
(86) CN 2020/087225 27.04.2020  
(87) WO 2021/217337 2021/44 04.11.2021  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) HUANG, Huang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
YAN, Mao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
GAO, Kuandong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 133 675 B1**  
(52) **H04L 5/0053; H04B 7/0695; H04W 56/001; H04W 80/02; H04L 5/0023**  
(25) En (26) En  
(21) 21721370.1 (22) 09.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.02.2023  
(86) US 2021/026679 09.04.2021  
(87) WO 2021/207672 2021/41 14.10.2021  
(30) 10.04.2020 US 202063008122 P  
08.04.2021 US 202117225843  
(54) • **TCI- UND QCL-BESTIMMUNG FÜR DYNAMISCHE CORESETS**  
• **TCI AND QCL DETERMINATION FOR DYNAMIC CORESETS**  
• **DÉTERMINATION DE TCI ET DE QCL POUR DES CORESET DYNAMIQUES**  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) SAKHNINI, Iyab Issam, San Diego, California 92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US  
WU, Qiang, San Diego, California 92121-1714, US

- ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US  
MA, Jun, San Diego, California 92121-1714, US  
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US  
MONTJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US  
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US  
GURELLI, Mehmet Izzet, San Diego, California 92121-1714, US  
ZEWAIL, Ahmed Abdelaziz Ibrahim Abdelaziz, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 133 837 B1**  
(52) **H04L 5/001; H04L 5/0053**  
(25) En (26) En  
(21) 20930331.2 (22) 08.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.02.2023  
(86) CN 2020/083696 08.04.2020  
(87) WO 2021/203276 2021/41 14.10.2021  
(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER PDCCH-ÜBERWACHUNGSFÄHIGKEIT PRO COMPONENTENTRÄGER IN EINER TRÄGERAGGREGATION FÜR SPANNBASIERTE PDCCH-ÜBERWACHUNG**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING PDCCH MONITORING CAPABILITY PER COMPONENT CARRIERS IN A CARRIER AGGREGATION FOR SPAN BASED PDCCH MONITORING**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE CAPACITÉ DE SURVEILLANCE DE PDCCH PAR DES PORTEUSES COMPOSANTES DANS UNE AGRÉGATION DE PORTEUSES POUR UNE SURVEILLANCE DE PDCCH SUR LA BASE DE PORTÉES**
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US  
(72) YE, Chunxuan, San Diego, California 92131, US  
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US  
KANG, Haitong, Cupertino, California 95014, US  
HE, Hong, Cupertino, California 95014, US  
OTERI, Oghenekome, San Diego, California 92131, US  
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US  
YANG, Weidong, San Diego, California 92131, US  
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN  
YE, Sigen, San Diego, California 92131, US  
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
- (74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 138 334 B1**  
(52) **H04W 72/04** **H04W 4/70**  
(25) En (26) En  
(21) 22201013.4 (22) 22.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.02.2023  
(30) 24.03.2017 US 201762476012 P  
24.03.2017 US 201762476590 P
- 
- (54) • **ENTWURF VON STUMMSCHALTUNG EINER ZELLENSPEZIFISCHEN REFERENZSIGNALS (CRS) FÜR AUCH WEITER VERBESSERTE MASCHINENKOMMUNIKATION (EFEMTC)**  
• **DESIGN OF CELL SPECIFIC REFERENCE SIGNAL (CRS) MUTING FOR EVEN FURTHER ENHANCED MACHINE TYPE COMMUNICATION (EFEMTC)**  
• **CONCEPTION DE MISE EN SOURDINE DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE SPÉCIFIQUE À UNE CELLULE (CRS) POUR UNE COMMUNICATION DE TYPE MACHINE ENCORE AMÉLIORÉE (EFEMTC)**
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) YE, Qiaoyang, Fremont, CA 94538, CA  
CHATTERJEE, Debdeep, San Jose, CA 95128, CA  
TALARICO, Salvatore, Sunnyvale, CA 94089, US  
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE  
(62) 18716801.8 / 3 603 257
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 199 408 B1**  
(52) **H04L 5/0023; H04L 5/0048; H04L 5/0051; H04L 5/0091**  
(25) En (26) En  
(21) 23154885.0 (22) 18.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.06.2023  
(30) 07.04.2016 US 201662319301 P  
(54) • **VERFAHREN ZUR ZELLYKLISCHEN DOWNLINK-ÜBERTRAGUNG IN EINEM DRAHTLOS-KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR**  
• **METHOD FOR CELL CYCLIC DOWNLINK TRANSMISSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND APPARATUS THEREFOR**  
• **PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE LIAISON DESCENDANTE CYCLIQUE DE CELLULE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET APPAREIL ASSOCIÉ**
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouido-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) KANG, Jiwon, 06772 Seoul, KR  
CHO, Heejeong, 06772 Seoul, KR  
HAHN, Genebeck, 06772 Seoul, KR  
BYUN, Ilmu, 06772 Seoul, KR  
KIM, Heejin, 06772 Seoul, KR  
SHIM, Hyunjin, 06772 Seoul, KR
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE  
(62) 22156317.4 / 4 024 750  
16898041.5 / 3 422 623
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 246 850 B1**  
(52) **G06N 3/04** **G06N 20/00**  
**G06N 3/088** **H04L 1/1829**  
**G06N 3/0455** **G06N 3/096**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21891020.6 (22) 03.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.09.2023  
(86) CN 2021/128386 03.11.2021  
(87) WO 2022/100493 2022/20 19.05.2022  
(30) 12.11.2020 CN 202011261728
- 
- (54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR DATENÜBERTRAGUNG**  
• **METHOD, APPARATUS, AND DEVICE FOR DATA TRANSMISSION**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES**
- (73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) YANG, Xianjun, Beijing 100085, CN  
SUO, Shiqiang, Beijing 100085, CN  
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 271 093 B1**  
(52) **H04W 88/08** **H04W 28/00**  
**H04B 7/08** **H04B 7/06**  
**H04W 72/044** **H04W 72/21**  
**H04W 16/28** **H04L 27/26**  
**H04W 72/0446** **H04W 72/0453**  
(25) En (26) En  
(21) 23182995.3 (22) 25.10.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(30) 06.09.2016 US 201662383866 P  
(54) • **RESSOURCENKONFIGURATION VON DRAHTLOSEN VORRICHTUNGEN**  
• **RESOURCE CONFIGURATION OF WIRELESS DEVICES**  
• **CONFIGURATION DE RESSOURCE DE DISPOSITIFS SANS FIL**
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) Österling, Jacob, 175 60 Järfälla, SE  
Östberg, Christer, 245 44 Staffanstorp, SE  
Karlsson, Jonas, 194 68 Upplands Väsby, SE  
Roxbergh, Jan, 191 47 Sollentuna, SE  
Mauritz, Oskar, 121 39 Johanneshov, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE  
(60) 25182961.0  
(62) 16797666.1 / 3 510 832
- 
- (51) **H04L 5/00** (11) **4 320 784 B1**  
(52) **H04W 72/00**  
**H04L 5/0051; H04L 5/0078; H04L 5/0094; H04L 5/0007**  
(25) En (26) En  
(21) 22715763.3 (22) 05.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.02.2024  
(86) IB 2022/053178 05.04.2022  
(87) WO 2022/214968 2022/41 13.10.2022  
(30) 06.04.2021 US 202163171168 P  
(54) • **VERFAHREN UND KNOTEN ZUR AKTUALISIERUNG VON APERIODISCHEN SRS-SCHLITZVERSATZ**  
• **METHODS AND NODES FOR CONFIGURING AND UPDATING APERIODIC SRS SLOT OFFSET**  
• **PROCÉDÉS ET NOEUDS POUR METTRE À JOUR UN DÉCALAGE DE CRÉNEAU SRS APÉRIODIQUE**
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),

164 83 Stockholm, SE  
(72) NILSSON, Andreas, 413 13 GÖTEBORG, SE  
JACOBSSON, Sven, 42133 VÄSTRA  
FRÖLUNDA, SE  
MÄÄTTÄNEN, Helka-Liina, 02360 ESPOO, FI  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

(51) **H04L 5/00** (11) **4 398 508 B1**  
**H04L 1/1829** **H04L 1/1822**

(52) **H04L 1/1864; H04L 1/1861;**  
**H04L 5/0055; H04L 5/0098;**  
**H04L 1/1822; H04L 5/0007;**  
**Y02D 30/70**

(25) En (26) En  
(21) 24177943.8 (22) 07.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.07.2024  
(30) 13.12.2019 CN 201911286301  
(54) • **VERFAHREN FÜR HARQ-ACK-RÜCKKOPPLUNG FÜR PDCCH UND VORRICHTUNG**  
• **HARQ-ACK FEEDBACK METHOD AND DEVICE FOR PDCCH**  
• **PROCÉDÉ DE RÉTROACTION HARQ-ACK POUR PDCCH ET DISPOSITIF**  
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No. 1,  
Vivo Road Chang'an, Dongguan,  
Guangdong 523863, CN  
(72) Li, Dongru, Dongguan, Guangdong,  
523863, CN  
WU, Kai, Dongguan, Guangdong, 523863,  
CN  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-  
Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE  
(62) 20900171.8 / 4 057 561

**H04L 5/00** → (51) **H04B 7/06**

**H04L 5/00** → (51) **H04L 1/00**

**H04L 5/00** → (51) **H04L 1/16**

**H04L 5/00** → (51) **H04L 1/1822**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 28/10**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 4/00**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 52/02**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 56/00**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 72/04**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 72/044**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 72/0453**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 74/00**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 74/08**

**H04L 5/00** → (51) **H04W 74/0833**

**H04L 5/14** → (51) **H04L 1/16**

**H04L 5/14** → (51) **H04W 72/04**

(51) **H04L 9/00** (11) **3 989 149 B1**  
**H04L 9/32** **G06F 16/178**  
**G06Q 20/38** **G06Q 30/06**  
**G06Q 40/04**

(52) **G06F 16/178; G06Q 30/06;**  
**G06Q 40/04; H04L 9/3236; H04L 9/50;**  
**G06Q 2220/00**

(25) Zh (26) En

(21) 20868769.9 (22) 03.03.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.04.2022  
(86) CN 2020/077569 03.03.2020  
(87) WO 2021/056968 2021/13 01.04.2021  
(30) 24.09.2019 CN 201910904191  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSFÜHRUNG EINES INTELLIGENTEN KONTRAKTES**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR EXECUTING SMART CONTRACT**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXÉCUTION DE CONTRAT INTELLIGENT**

(73) Jingdong Technology Information  
Technology Co., Ltd., Room 601, 6/F,  
Building 2, No. 18 Kechuang 11 Street  
Beijing Economic-Technological  
Development Area, Beijing 100176, CN  
(72) SHAO, Zhuguang, Beijing 100176, CN  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) **H04L 9/00** (11) **4 318 362 B1**  
**H04L 9/40**

(52) **H04L 9/50; H04L 63/12**

(25) Zh (26) En  
(21) 22857546.0 (22) 28.07.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(86) CN 2022/108482 28.07.2022  
(87) WO 2023/020233 2023/08 23.02.2023  
(30) 18.08.2021 CN 202110948504  
(54) • **VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR BLOCKCHAIN-BASIERTEN DATENVERARBEITUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM**  
• **BLOCKCHAIN-BASED DATA PROCESSING METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE DONNÉES REPOSANT SUR UNE CHAÎNE DE BLOCS, ET SUPPORT DE STOCKAGE**

(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company  
Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi  
Road Midwest District of Hi-tech Park  
Nanshan District, Shenzhen, Guangdong,  
518057, CN  
(72) ZHU, Gengliang, Shenzhen, Guangdong  
518057, CN  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de  
l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) **H04L 9/00** (11) **4 422 117 B1**  
**H04L 9/005**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 24158684.1 (22) 20.02.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(30) 22.02.2023 FR 2301610  
(54) • **VERFAHREN ZUR AUSWAHL EINES WERTES ZWISCHEN ZWEI IN ZWEI VERSCHIEDENEN REGISTERN GESPEICHERTEN WERTEN**  
• **METHOD FOR SELECTING ONE OF TWO VALUES STORED IN TWO DIFFERENT REGISTERS**  
• **PROCÉDÉ DE SÉLECTION D'UNE VALEUR PARMİ DEUX VALEURS ENREGISTRÉES DANS DEUX REGISTRES DIFFÉRENTS**

(73) STMicroelectronics International N.V.,  
Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-  
les-Quates, Geneva, CH

(72) SIMON, Thierry, WEZEMBEEK-OPPEM 1970,  
BE  
(74) Casalonga, Casalonga & Partners  
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) **H04L 9/00** (11) **4 512 034 B1**  
**H04W 12/63** **H04W 4/02**  
**H04L 9/32** **H04L 9/40**  
**H04L 9/08** **H04L 9/14**

(52) **H04L 9/50; H04L 9/0825;**  
**H04L 9/0872; H04L 9/14;**  
**H04L 9/3213; H04L 9/3239;**  
**H04L 9/3297; H04L 63/0435;**  
**H04W 4/02; H04W 12/63**

(25) Fr (26) Fr  
(21) 23719823.9 (22) 31.03.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 26.02.2025  
(86) FR 2023/050465 31.03.2023  
(87) WO 2023/203291 2023/43 26.10.2023  
(30) 20.04.2022 FR 2203641  
(54) • **VERFAHREN, ENDGERÄT UND SERVER ZUR VERWALTUNG PERSÖNLICHER DATEN**  
• **METHODS, TERMINAL AND SERVER FOR MANAGING PERSONAL DATA**  
• **PROCÉDÉS, TERMINAL ET SERVEUR DE GESTION DE DONNÉES PERSONNELLES**

(73) Pignela Capital SA, c/o De Mitri Conseils SA  
Avenue Mon-Repos 14, 1005 Lausanne, CH  
(72) REFFE, Nicolas, 66690 SOREDE, FR  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR  
(60) 25183656.5

**H04L 9/00** → (51) **B60L 53/63**

**H04L 9/00** → (51) **G06F 21/35**

**H04L 9/00** → (51) **G06F 21/62**

**H04L 9/00** → (51) **H04L 9/08**

**H04L 9/00** → (51) **H04L 9/30**

**H04L 9/00** → (51) **H04L 9/32**

**H04L 9/06** → (51) **G06F 21/35**

**H04L 9/06** → (51) **H04L 9/08**

**H04L 9/06** → (51) **H04L 9/32**

(51) **H04L 9/08** (11) **3 895 366 B1**  
**G06Q 20/38** **H04L 9/00**  
**H04L 9/06** **H04L 9/30**  
**H04L 9/40** **H04L 9/32**  
**G06Q 20/12**

(52) **H04L 9/3218; G06Q 20/12;**  
**G06Q 20/389; H04L 9/3239;**  
**H04L 9/50; H04L 63/12**

(25) En (26) En  
(21) 19894538.8 (22) 11.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.10.2021  
(86) US 2019/065621 11.12.2019  
(87) WO 2020/123591 2020/25 18.06.2020  
(30) 12.12.2018 US 201816217734  
(54) • **ZERO-KNOWLEDGE-PROOF-ZAHLUNGEN UNTER VERWENDUNG VON BLOCKCHAIN**  
• **ZERO-KNOWLEDGE PROOF PAYMENTS USING BLOCKCHAIN**

- *PAIEMENT PAR PREUVE À DIVULGATION NULLE DE CONNAISSANCE À L'AIDE D'UNE CHAÎNE DE BLOCS*
- (73) American Express Travel Related Services Company, Inc., 200 Vesey Street, New York, NY 10285-4900, US
- (72) FERENCZI, Andras L., New York, New York 10285-4900, US  
GALE, Dallas L., New York, New York 10285-4900, US  
JADHAV, Nilesh Y., New York, New York 10285-4900, US  
NAIK, Harish R., New York, New York 10285-4900, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
- 
- (51) **H04L 9/08** (11) **3 937 420 B1**  
**H04B 10/70** **G06N 10/00**
- (52) **G06N 10/00; H04B 10/70; H04L 9/0852**
- (25) En (26) En  
(21) 21167260.5 (22) 07.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.01.2022  
(30) 10.07.2020 US 202016926325
- (54) • *VERHINDERUNG DES ABFANGENS VON QUANTENINFORMATIONEN*  
• *QUANTUM INFORMATION INTERCEPTION PREVENTION*  
• *PRÉVENTION D'INTERCEPTION D'INFORMATIONS QUANTIQUES*
- (73) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
- (72) MCCARTY, Benjamin Glen, Washington, 20015, US  
SALEM, Malek Ben, Falls Church, 22041, US
- (74) Wittmann, Ernst-Ulrich, Withers & Rogers LLP Kaulbachstrasse 114, 80802 München, DE
- 
- (51) **H04L 9/08** (11) **3 987 712 B1**  
**H04L 9/32** **G06F 21/53**  
**G06F 21/60** **G06F 21/74**
- (52) **H04L 9/0822; G06F 21/53; G06F 21/602; G06F 21/74; H04L 9/0894; H04L 9/3234**
- (25) En (26) En  
(21) 20732828.7 (22) 10.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.04.2022  
(86) EP 2020/066133 10.06.2020  
(87) WO 2020/260026 2020/53 30.12.2020  
(30) 24.06.2019 US 201916449904
- (54) • *ORCHESTRIERUNG KRYPTOGRAPHISCHER SCHLÜSSEL ZWISCHEN VERTRAUENS-WÜRDIGEN BEHÄLTERN IN EINEM MEHR-KNOTEN-CLUSTER*  
• *CRYPTOGRAPHIC KEY ORCHESTRATION BETWEEN TRUSTED CONTAINERS IN A MULTI-NODE CLUSTER*  
• *ORCHESTRATION DE CLÉ CRYPTOGRAPHIQUE ENTRE DES CONTENEURS DE CONFIANCE DANS UN GROUPE MULTI-NOEUDS*
- (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
- (72) RODRIGUEZ, Eduardo, Austin, Texas 78758-3400, US  
KARNATI, Pratheek, Durham, North Carolina 27703-9141, US  
BOJIREDDY, Karunakar, Austin, Texas 78758, US
- 
- (74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB
- 
- (51) **H04L 9/08** (11) **4 480 130 B1**  
**H04L 9/14**
- (52) **H04L 9/0825; H04L 9/14; H04L 2209/84**
- (25) De (26) De  
(21) 24718784.2 (22) 11.04.2024
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.12.2024  
(86) EP 2024/059759 11.04.2024  
(87) WO 2024/231016 2024/46 14.11.2024  
(30) 08.05.2023 DE 102023001848
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERSCHLÜSSELTEN KOMMUNIKATION ZWISCHEN COMPUTERSYSTEMEN UND FAHRZEUG*  
• *METHOD FOR ENCRYPTED COMMUNICATION BETWEEN COMPUTER SYSTEMS, AND VEHICLE*  
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION CHIFFRÉE ENTRE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES ET VÉHICULE*
- (73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
- (72) ZOU, Peiguo, 70565 Stuttgart, DE
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH
- 
- H04L 9/08** → (51) **H04L 9/00**
- 
- H04L 9/08** → (51) **H04L 9/32**
- 
- H04L 9/08** → (51) **H04W 12/04**
- 
- H04L 9/08** → (51) **H04W 4/06**
- 
- H04L 9/14** → (51) **H04L 9/00**
- 
- H04L 9/14** → (51) **H04L 9/08**
- 
- (51) **H04L 9/30** (11) **4 344 129 B1**  
**H04L 9/32** **H04L 9/00**
- (52) **H04L 9/3278; H04L 9/003; H04L 9/3066**
- (25) En (26) En  
(21) 23198765.2 (22) 21.09.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.03.2024  
(30) 21.09.2022 KR 20220119432
- (54) • *VERFAHREN ZUR BERECHNUNG EINER VERSCHLÜSSELUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*  
• *METHOD OF CALCULATING CIPHER AND ELECTRONIC DEVICE PERFORMING THE METHOD*  
• *PROCÉDÉ DE CALCUL DE CHIFFREMENT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE METTANT EN OEUVRE LE PROCÉDÉ*
- (73) ICTK Co., Ltd., 3rd Floor, 323 Pangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 134, KR
- (72) SHIN, Kwang Cho, 02443 Seoul, KR
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE
- 
- H04L 9/30** → (51) **H04L 9/08**
- 
- (51) **H04L 9/32** (11) **3 718 251 B1**  
**H04L 9/3268; H04L 2209/603**
- (25) En (26) En  
(21) 18807091.6 (22) 28.11.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.06.2023  
(86) CN 2020/108772 13.08.2020  
(87) WO 2022/032548 2022/07 17.02.2022
- (54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR SICHEREN KOMMUNIKATION IN EINEM FAHRZEUGNETZWERK*  
• *IN-VEHICLE NETWORK SECURE COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND DEVICE*
- (73) Nagravision Sàrl, Route de Genève 22-24, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
- (72) FISCHER, Jean-Bernard, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH  
SERVET, Patrick, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH  
HUNACEK, Didier, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
- (74) Parker, Andrew James, Meissner Bolte Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- 
- (51) **H04L 9/32** (11) **4 156 599 B1**  
**H04L 9/00**
- (52) **H04L 9/3271; H04L 9/002; H04L 9/3297**
- (25) En (26) En  
(21) 22189110.4 (22) 05.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.03.2023  
(30) 27.09.2021 US 202117448903
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANFRAGE-ANTWORT-AUTHENTIFIZIERUNG*  
• *METHOD AND DEVICE FOR CHALLENGE-RESPONSE AUTHENTICATION*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AUTHENTIFICATION DE RÉPONSE À UN DÉFI*
- (73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) VESHCHIKOV, Nikita, 5656AG Eindhoven, NL  
SCHWAR, Christian, 5656AG Eindhoven, NL
- (74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- (51) **H04L 9/32** (11) **4 191 940 B1**  
**H04L 12/40** **H04L 9/40**
- (52) **H04L 12/12; H04L 9/002; H04L 9/3242; H04L 9/3297; H04L 63/123; H04L 63/1425; H04L 63/1466; H04W 12/106; H04W 12/122; H04W 12/61; H04L 67/12; H04L 2012/40215; H04L 2209/84; H04W 56/002**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20949047.3 (22) 13.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.06.2023  
(86) CN 2020/108772 13.08.2020  
(87) WO 2022/032548 2022/07 17.02.2022
- (54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR SICHEREN KOMMUNIKATION IN EINEM FAHRZEUGNETZWERK*  
• *IN-VEHICLE NETWORK SECURE COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND DEVICE*

- *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SÉCURISÉE DE RÉ-SEAU DANS UN VÉHICULE*
- (73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) GENG, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
SHA, Qingdi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
ZHONG, Steven Yin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (51) **H04L 9/32** (11) **4 338 370 B1**  
**H04L 9/00** **G06Q 20/40**  
**G06Q 20/38** **G06F 21/31**  
**H04L 9/50; G06F 21/64; H04L 9/3239**
- (25) En (26) En  
(21) 22807999.2 (22) 07.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.03.2024  
(86) US 2022/023795 07.04.2022  
(87) WO 2022/240500 2022/46 17.11.2022  
(30) 11.05.2021 US 202117317456
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR QUANTEN-BESTÄNDIGES HASHING-SCHEMA*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR QUANTUM-RESISTANT HASHING SCHEME*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR UN SYSTÈME DE HACHAGE À RÉSISTANCE QUANTIQUE*
- (73) Mastercard International Incorporated, 2000 Purchase Street, Purchase, NY 10577, US
- (72) DAVIS, Steven, C., Saint Peters, MO 63376, US  
TAYLOR, Paul, Dublin 16, IE  
ANDRADE, Eduardo, Wicklow A67 XP02, IE
- (74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB
- (51) **H04L 9/32** (11) **4 358 560 B1**  
**H04L 9/06** **H04L 9/08**  
**G06F 21/32** **G06F 21/30**  
**H04L 9/40** **H04W 12/06**  
**G06N 3/08** **G06Q 50/26**  
**H04L 9/00**
- (52) **H04L 9/3231; G06F 21/30; H04L 9/006; H04L 9/0643; H04L 9/0866; H04L 9/0891; H04L 9/3236; H04L 63/08; H04W 12/06; G06N 3/08; G06Q 50/265; G06V 40/1365; G06V 40/197; H04L 2209/04**
- (25) En (26) En  
(21) 23214425.3 (22) 29.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 24.04.2024  
(30) 31.01.2019 US 201962799537 P  
15.05.2019 US 201962848463 P  
28.01.2020 US 202016775144
- (54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES EINZIGARTIGEN STABILEN BIOMETRISCHEN CODES FÜR EINEN BIOMETRISCHEN HASH-WERT*  
• *SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING A UNIQUE STABLE BIOMETRIC CODE FOR A BIOMETRIC HASH*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR PRODUIRE UN CODE BIOMÉTRIQUE STABLE UNIQUE POUR UN HACHAGE BIOMÉTRIQUE*
- (73) Global Bionic Optics Limited, 7986 Waterfall Way, Ebor, NSW 2453, AU
- (72) MATHIEU, Gilles, Peng Chau, HK
- (74) Hanson, Kevin, Panoramix Limited 344-354 Grays Inn Road, London WC1X 8BP, GB
- (62) 20748661.4 / 3 918 751
- H04L 9/32** → (51) **G06F 21/41**
- H04L 9/32** → (51) **G06F 21/53**
- H04L 9/32** → (51) **G06F 21/62**
- H04L 9/32** → (51) **G06K 19/06**
- H04L 9/32** → (51) **H04L 9/00**
- H04L 9/32** → (51) **H04L 9/08**
- H04L 9/32** → (51) **H04L 9/30**
- H04L 9/32** → (51) **H04W 4/70**
- (51) **H04L 9/40** (11) **3 732 848 B1**  
**H04L 41/28**
- (52) **H04L 63/123; H04L 41/28; H04L 63/105; H04L 63/0442**
- (25) En (26) En  
(21) 18826060.8 (22) 21.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.11.2020  
(86) EP 2018/086574 21.12.2018  
(87) WO 2019/129705 2019/27 04.07.2019  
(30) 29.12.2017 EP 17211230
- (54) • *NETZWERKSICHERHEITSSCHNITTSTELLENKOMPONENTE UND DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*  
• *NETWORK SECURITY INTERFACE COMPONENT AND DATA TRANSMISSION METHOD*  
• *COMPOSANT D'INTERFACE DE SÉCURITÉ RÉSEAU ET PROCÉDURE DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
- (73) Nagravison Sàrl, Route de Genève 22-24, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
- (72) KURSAWE, Klaus, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH  
WYSEUR, Brecht, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
- (74) Parker, Andrew James, Meissner Bolte Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- (51) **H04L 9/40** (11) **3 789 900 B1**  
**G06N 5/022** **G06F 16/2457**  
**G06F 21/62** **G06N 5/04**  
**H04W 12/02** **G06F 9/54**
- (52) **G06F 9/54; G06F 16/2457; G06F 21/6218; G06F 21/6245; G06F 21/6254; G06N 5/022; G06N 5/04; H04L 63/20; H04W 12/02; G06F 2209/541**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19796792.0 (22) 01.04.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 10.03.2021  
(86) CN 2019/080780 01.04.2019  
(87) WO 2019/210758 2019/45 07.11.2019  
(30) 02.05.2018 CN 201810411644
- (54) • *DATENSCHUTZVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
- *DATA PROTECTION METHOD AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PROTECTION DE DONNÉES, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
- (72) NIU, Jiahao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
ZHANG, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
SHEN, Shanhong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Dezheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Aipek B.V., Vestdijk 51, 5611 CA Eindhoven, NL
- (51) **H04L 9/40** (11) **3 817 324 B1**  
**G06F 21/57**
- (52) **H04L 63/1433; G06F 21/577; H04L 63/20; G06F 2221/034**
- (25) En (26) En  
(21) 20202913.8 (22) 20.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(30) 31.10.2019 US 201916670840
- (54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT FÜR AUTOMATISCHE NETZWERK-KONFIGURATION-WARTUNG*  
• *APPARATUS, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR AUTOMATIC NETWORK ARCHITECTURE CONFIGURATION MAINTENANCE*  
• *APPAREIL, MÉTHODE ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR POUR MAINTENANCE AUTOMATIQUE DES CONFIGURATIONS DES RÉSEAUX*
- (73) Honeywell International Inc., 300 S. Tryon Street, Suite 600, Charlotte, NC 28202, US
- (72) GUPTA, Tarun, Charlotte, NC 28202, US  
PATIL, Prasanna, Charlotte, NC 28202, US  
VITTAL S., Chandrakanth, Charlotte, NC 28202, US  
KAMA, Manjunath Basavaraj, Charlotte, NC 28202, US
- (74) Houghton, Mark Phillip, Patent Outsourcing Limited 1 King Street, Bakewell, Derbyshire DE45 1DZ, GB
- (51) **H04L 9/40** (11) **3 820 114 B1**  
**B60L 1/00** **B60L 53/66**
- (52) **H04L 63/08; B60L 1/00; B60L 53/66; H04L 63/105; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/16**
- (25) En (26) En  
(21) 20206327.7 (22) 08.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.05.2021  
(30) 08.11.2019 US 201916678672
- (54) • *FAHRZEUGSTROMSYSTHEM*  
• *VEHICLE POWER SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU VÉHICULE*
- (73) Thermo King LLC, 314 West 90th Street, Minneapolis, MN 55420, US
- (72) SCHUMACHER, Ryan Wayne, Bloomington, MN 55437, US  
VANOUS, Michael James, Minneapolis, MN 55410, US  
SRNEC, Matthew, Minnetonka, MN 55345, US  
BUTLER, Bryce, Minneapolis, MN 55420, US  
PATTERSON, Tracey, Lakeville, MN 55044, US

(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) **H04L 9/40** (11) **3 874 710 B1**  
**H04W 4/021** **G07G 1/00**  
**G06Q 20/20** **G06Q 20/32**  
**G06Q 20/38** **G06Q 20/40**  
**G06Q 30/0601** **H04W 4/80**  
**H04W 12/77**

(52) **H04L 63/107; G06Q 20/208;**  
**G06Q 20/322; G06Q 20/322A;**  
**G06Q 20/3276; G06Q 20/38215;**  
**G06Q 20/3823; G06Q 20/3829;**  
**G06Q 20/401; G06Q 30/0635;**  
**G07G 1/0036; G07G 1/0054;**  
**H04W 4/021; H04L 63/062;**  
**H04L 2463/102; H04W 4/80;**  
**H04W 12/77**

(25) En (26) En  
(21) 19804920.7 (22) 23.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.09.2021  
(86) US 2019/057545 23.10.2019  
(87) WO 2020/092075 2020/19 07.05.2020  
(30) 29.10.2018 US 201862751804 P  
31.10.2018 US 201816176269

(54) • **VALIDIERUNG MIT SCHLÜSSELPAAREN**  
**UND INTERPROZESSKOMMUNIKATION**  
• **VALIDATION USING KEY PAIRS AND IN-**  
**TERPROCESS COMMUNICATIONS**  
• **VALIDATION À L'AIDE DE PAIRES DE CLÉS**  
**ET DE COMMUNICATIONS INTERPROCES-**  
**SUS**

(73) 7-Eleven, Inc., 3200 Hackberry Road, Irving TX 75063, US

(72) MANDAARA, Nishanth, The Colony, TX 75056, US  
SINGH, Gurmeet, Irving, TX 75063, US  
SETHIA, Tarang, Swadeshkumar, Frisco, TX 75034, US

(74) SURI, Maninder, Singh, Irving, TX 75063, US  
Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) **H04L 9/40** (11) **3 932 035 B1**  
**H04L 47/125** **H04L 45/24**

(52) **H04L 63/164; H04L 63/0485;**  
**H04L 63/061; H04L 45/24;**  
**H04L 47/125; H04L 63/0272;**  
**H04L 63/0428**

(25) En (26) En  
(21) 20713130.1 (22) 24.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 05.01.2022  
(86) US 2020/019423 24.02.2020  
(87) WO 2020/180517 2020/37 10.09.2020  
(30) 01.03.2019 US 201962812545 P  
02.05.2019 US 201916401304

(54) • **SKALIERBARE IPSEC-DIENSTE**  
• **SCALABLE IPSEC SERVICES**  
• **SERVICES IPSEC ÉVOLUTIFS**

(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US

(72) TOONK, Andree, Vancouver, BC V6Z 2L9, CA  
DURAJ, Grzegorz, Boguslaw, Vancouver, BC V5T 0H1, CA

WONG, Alvin, Sai Weng, Delta, V4K 0C3, CA  
MESTERY, Kyle, Woodbury, MN 55129, US  
(74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) **H04L 9/40** (11) **3 944 600 B1**  
**H04M 1/725** **H04M 1/724**

(52)

**H04M 1/724; H04L 63/0807;**  
**H04L 63/0876; H04L 63/108;**

**H04M 1/72469**

(25) Zh (26) En  
(21) 20802377.0 (22) 28.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 26.01.2022  
(86) CN 2020/087349 28.04.2020  
(87) WO 2020/224478 2020/46 12.11.2020  
(30) 08.05.2019 CN 201910380047  
22.05.2019 CN 201910430945

(54) • **ANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**  
• **DISPLAY METHOD AND DEVICE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE**

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) YE, Yun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
QIAO, Denglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

HUANG, Yigui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) **H04L 9/40** (11) **4 035 329 B1**  
**H04L 63/10**

(25) En (26) En  
(21) 20781735.4 (22) 18.09.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 03.08.2022  
(86) US 2020/051569 18.09.2020  
(87) WO 2021/061526 2021/13 01.04.2021  
(30) 25.09.2019 US 201962905929 P

(54) • **NETZWERK-CYBER-SICHERHEITSPATTFORM**  
• **NETWORK CYBER-SECURITY PLATFORM**  
• **PLATE-FORME DE CYBERSECURITÉ DE RÉ-SEAU**

(73) Level 3 Communications, LLC, 931 14th Street, Denver, CO 80202, US

(72) KUDTARKAR, Mayur, Broomfield, Colorado 80021, US  
COPPO, Kirsten, Broomfield, Colorado 80021, US

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) **H04L 9/40** (11) **4 089 975 B1**  
**H04L 63/0236; H04L 63/20**

(25) De (26) De  
(21) 21173642.6 (22) 12.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 16.11.2022  
(54) • **GESICHERTER ZUGRIFF AUF NETZWERKE**  
• **SECURE ACCESS TO NETWORKS**  
• **ACCÈS SÉCURISÉ AUX RÉSEAUX**

(73) ise Individuelle Software und Elektronik GmbH, Osterstraße 15, 26122 Oldenburg, DE

(72) Sahm, Christoph, 26131 Oldenburg, DE  
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) **H04L 9/40** (11) **4 229 824 B1**  
**H04L 63/0428; H04L 63/166**

(25) En (26) En  
(21) 21802554.2 (22) 14.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR  
(43) 23.08.2023  
(86) US 2021/055033 14.10.2021  
(87) WO 2022/081879 2022/16 21.04.2022  
(30) 15.10.2020 US 202017071978

(54) • **VERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG SICHERER KOMMUNIKATIONSSITZUNGEN IN EINEM COMPUTERNETZWERK**  
• **TECHNIQUES FOR SHARING SECURE COMMUNICATION SESSIONS WITHIN A COMPUTER NETWORK**  
• **TECHNIQUES DE PARTAGE DE SESSIONS DE COMMUNICATION SÉCURISÉES DANS UN RÉSEAU INFORMATIQUE**

(73) Netflix, Inc., 100 Winchester Circle, Los Gatos, California 95032, US

(72) CHEN, Andrew, Los Gatos, California 95032, US

LOONEY, Jonathan T., Los Gatos, California 95032, US

(74) Morrall, Jonathan Ian McLachlan, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) **H04L 9/40** (11) **4 366 269 B1**  
**H04L 45/745** **H04L 47/2425**  
**H04L 47/2483**

(52) **H04L 63/0281; H04L 45/745;**  
**H04L 47/2433; H04L 63/0272;**  
**H04L 63/306; H04L 47/2483;**  
**H04L 63/0236; H04L 63/0464;**  
**H04L 63/1408; H04L 63/145;**  
**H04L 63/166**

(25) En (26) En  
(21) 24161521.0 (22) 24.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.05.2024  
(30) 24.07.2017 US 201762536254 P  
19.07.2018 US 201816039896

(54) • **EFFIZIENTER SSL/TLS-PROXY**  
• **EFFICIENT SSL/TLS PROXY**  
• **SERVEUR MANDATAIRE SSL/TLS EFFICACE**

(73) Centripetal Limited, Galway Technology Centre Mervue Business Park, Galway, IE

(72) MOORE, Sean, Portsmouth 03801, US

(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE  
(62) 22180185.5 / 4 084 402  
18752378.2 / 3 659 316

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/31**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/32**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/34**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/53**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/55**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/56**

**H04L 9/40** → (51) **G06F 21/62**

**H04L 9/40** → (51) **G06Q 40/00**

**H04L 9/40** → (51) **G06Q 50/00**

**H04L 9/40** → (51) **H04L 12/28**

**H04L 9/40** → (51) **H04L 45/00**

**H04L 9/40** → (51) **H04L 9/00**

**H04L 9/40** → (51) **H04L 9/08**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04W 12/04</b>  |
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04W 4/06</b>   |
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04W 4/40</b>   |
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04W 4/70</b>   |
| <b>H04L 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H04L 45/302</b> |
| (51) <b>H04L 12/14</b> (11) <b>4 078 898 B1</b><br><b>H04M 15/00</b> <b>H04L 12/66</b><br><b>H04W 4/24</b>                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (52) <b>H04W 4/24; H04L 12/14;</b><br><b>H04M 15/00; H04M 15/77;</b><br><b>H04M 15/775; H04M 15/78;</b><br><b>H04M 15/781; H04M 15/785;</b><br><b>H04M 15/79; H04M 15/8033;</b><br><b>H04M 15/8038; H04M 15/8228;</b><br><b>H04M 15/83; H04M 15/85;</b><br><b>H04M 15/852; H04M 15/853;</b><br><b>H04M 15/854; H04M 15/882</b> |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 19956197.8 (22) 16.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                |                           |
| (43) 26.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (86) SE 2019/051287 16.12.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (87) WO 2021/126021 2021/25 24.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br>DIENSTLEISTUNGSVERRECHNUNG IN EI-<br>NEM KOMMUNIKATIONSNETZWERK<br>• METHOD AND APPARATUS FOR SERVICE<br>CHARGING IN A COMMUNICATION NET-<br>WORK<br>• PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LA FACTU-<br>RATION DE SERVICE DANS UN RÉSEAU DE<br>COMMUNICATION                                      |                           |
| (73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON<br>(PUBL), 164 83 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| (72) RINGBERG, Björn, 373 42 RÖDEBY, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (74) SKARPHAGEN, Peter, 371 61 LYCKEBY, SE                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (74) Ericsson, Patent Development<br>Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,<br>SE                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| <b>H04L 12/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H04W 4/24</b>   |
| <b>H04L 12/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>G06F 21/62</b>  |
| <b>H04L 12/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H04L 45/02</b>  |
| (51) <b>H04L 12/28</b> (11) <b>4 260 523 B1</b><br><b>H04L 12/281</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 21840119.8 (22) 10.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                |                           |
| (43) 18.10.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (86) IB 2021/061584 10.12.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (87) WO 2022/123529 2022/24 16.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (30) 10.12.2020 CN 202011433856                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (54) • VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON FUNK-<br>TIONSTERMINEN INTELLIGENTER HAUS-<br>HALTSGERÄTE<br>• METHOD FOR CONTROLLING THE AP-<br>POINTMENT OF FUNCTIONS OF SMART<br>HOME APPLIANCES<br>• PROCÉDÉ POUR LA COMMANDE DE L'AF-<br>FECTION DES FONCTIONNALITÉS DES<br>APPAREILS DOMESTIQUES INTELLIGENTS                         |                           |
| (73) Intex Marketing Ltd., Wickham's Cay P.O.<br>Box 662, Road Town, Tortola VG1110, VG                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (72) HUANG, Zhi Xiong, Xiamen, Fujian 361022,                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| CN<br>ZHANG, Ying Biao, Xiamen, Fujian 361022,<br>CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel<br>Building 10 Whitechapel High Street,<br>London E1 8QS, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (51) <b>H04L 12/28</b> (11) <b>4 270 877 B1</b><br><b>H04L 9/40</b> <b>H04L 41/142</b><br><b>H04L 43/0817</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (52) <b>H04L 12/2823; H04L 12/283;</b><br><b>H04L 41/142; H04L 43/0817;</b><br><b>H04L 63/1425</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (25) Ja (26) En<br>(21) 21910069.0 (22) 18.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (43) 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| (86) JP 2021/042362 18.11.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (87) WO 2022/137916 2022/26 30.06.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (30) 24.12.2020 JP 2020214471                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |
| (54) • VORRICHTUNG ZUR BERECHNUNG VON<br>SCHWELLENWERTEN, VORRICHTUNG ZUR<br>ERKENNUNG VON ANOMALIEN, VERFAH-<br>REN ZUR BERECHNUNG VON SCHWEL-<br>LENWERTEN UND VERFAHREN ZUR ER-<br>KENNUNG VON ANOMALIEN<br>• THRESHOLD VALUE CALCULATION DE-<br>VICE, ANOMALY DETECTION DEVICE,<br>THRESHOLD VALUE CALCULATION<br>METHOD, AND ANOMALY DETECTION<br>METHOD<br>• DISPOSITIF de CALCUL DE VALEUR DE<br>SEUIL, DISPOSITIF DE DÉTECTION D'ANO-<br>MALIE, PROCÉDÉ DE CALCUL DE VALEUR<br>DE SEUIL ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION<br>D'ANOMALIE |                           |
| (73) Panasonic Intellectual Property<br>Corporation of America, 2050 W 190th<br>Street Suite 450, Torrance, CA 90504, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| (72) SUZUKI, Yusuke, Kadoma-shi, Osaka 571-<br>0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| YOSHIDA, Moe, Kadoma-shi, Osaka 571-<br>0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
| TERAZAWA, Hiroyasu, Kadoma-shi, Osaka<br>571-0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| MUROYA, Seiichi, Kadoma-shi, Osaka 571-<br>0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| TAKAKI, Toshimasa, Kadoma-shi, Osaka<br>571-0057, JP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte<br>PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802<br>München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04J 3/06</b>   |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04L 45/00</b>  |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04M 1/725</b>  |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04M 9/02</b>   |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04N 21/436</b> |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04N 7/10</b>   |
| <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04N 7/18</b>   |
| <b>H04L 12/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| (51) <b>H04L 12/46</b> (11) <b>3 977 684 B1</b><br><b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| (52) <b>H04L 12/4633; H04L 12/4641</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 20725014.3 (22) 20.04.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (43) 06.04.2022                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (86) US 2020/028947 20.04.2020                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (87) WO 2020/247079 2020/50 10.12.2020                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (30) 03.06.2019 US 201916430393                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) • VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERARBEI-<br>TUNG VON VERKAPSELTEM DRAHTLOS-<br>VERKEHR<br>• METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING<br>ENCAPSULATED WIRELESS TRAFFIC<br>• PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT<br>DE TRAFIC SANS FIL ENCAPSULÉ                  |                          |
| (73) Arista Networks, Inc., 5453 Great America<br>Parkway, Santa Clara, CA 95054, US                                                                                                                                                                  |                          |
| (72) DUDA, Kenneth James, Santa Clara,<br>California 95054, US                                                                                                                                                                                        |                          |
| JONNALAGADDA, Venkata Ramchandra<br>Murthy, Santa Clara, California 95054, US                                                                                                                                                                         |                          |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte<br>PartmbB Arabellastraße 30, 81925<br>München, DE                                                                                                                                                     |                          |
| <b>H04L 12/46</b>                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04L 45/00</b> |
| <b>H04L 12/46</b>                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 36/00</b> |
| <b>H04L 12/66</b>                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04L 12/14</b> |
| (51) <b>H04L 25/02</b> (11) <b>3 565 200 B1</b><br><b>H04B 3/06; H04L 25/028</b>                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) En (26) En<br>(21) 19171493.0 (22) 29.04.2019                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                       |                          |
| (43) 06.11.2019                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (30) 01.05.2018 US 201815968291                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (54) • SERIELLES KOMMUNIKATIONSSYSTEM<br>MIT AKTIVEM TREIBER<br>• SERIAL COMMUNICATION SYSTEM WITH<br>ACTIVE DRIVER<br>• SYSTÈME DE COMMUNICATION EN SÉRIE<br>AVEC CIRCUIT DE SORTIE ACTIF                                                            |                          |
| (73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter<br>Road, Manchester, NH 03103-3353, US                                                                                                                                                                  |                          |
| (72) Geisler, Dominik, 69126 Heidelberg, DE                                                                                                                                                                                                           |                          |
| Lapomardo, Jesse, Pembroke, NH 03275,<br>US                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (74) South, Nicholas Geoffrey, et al, Venner<br>Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A<br>4HD, GB                                                                                                                                                    |                          |
| <b>H04L 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04B 7/06</b>  |
| <b>H04L 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 88/08</b> |
| (51) <b>H04L 25/03</b> (11) <b>3 944 574 B1</b><br><b>H04N 21/4363</b>                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>H04L 25/03057; H04L 25/03885;</b><br><b>H04N 21/43635</b>                                                                                                                                                                                     |                          |
| (25) En (26) En<br>(21) 20214967.0 (22) 17.12.2020                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                       |                          |
| (43) 26.01.2022                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (30) 24.07.2020 KR 20200092515<br>03.11.2020 KR 20200145482                                                                                                                                                                                           |                          |
| (54) • SIGNALEMPFANGSVORRICHTUNG UND<br>SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN DA-<br>FÜR<br>• SIGNAL RECEIVING APPARATUS AND SIG-<br>NAL PROCESSING METHOD THEREOF<br>• APPAREIL DE RÉCEPTION DE SIGNAL ET<br>PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DU SIGNAL<br>CORRESPONDANT |                          |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,<br>Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR                                                                                                                                                                       |                          |
| (72) JANG, Eunkwang, 06772 Seoul, KR                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,                                                                                                                                                                          |                          |

81675 München, DE

- (51) **H04L 27/00** (11) **4 024 798 B1**  
**H04B 10/118** **H04B 10/61**
- (52) **H04B 10/118; H04B 10/6164;**  
**H04B 10/6165; H04L 27/3809;**  
**H04L 27/3863; H04L 2027/0053;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20949702.3 (22) 17.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 06.07.2022
- (86) CN 2020/109464 17.08.2020
- (87) WO 2022/036489 2022/08 24.02.2022
- (54) • **SATELLITENLASER-BREITBAND-DEMODU-**  
**LATIONSVERFAHREN UND -VORRICHT-**  
**TUNG**  
• **SATELLITE LASER BROAD BAND DEMODU-**  
**LATION METHOD, AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉMODULA-**  
**TION LASER PAR SATELLITE À LARGE**  
**BANDE**
- (73) Hunan Maxwell Electronic Technology Co.,  
Ltd., Room 408, No. 12, Lutian Road High-  
Tech Development Zone, Changsha, Hunan  
410205, CN
- (72) ZHANG, Chuansheng, Changsha, Hunan  
410205, CN  
GONG, Gaomao, Changsha, Hunan 410205,  
CN  
ZHAO, Haijun, Changsha, Hunan 410205,  
CN  
HE, Feng, Changsha, Hunan 410205, CN  
LV, You, Changsha, Hunan 410205, CN
- (74) Clarenbach, Carl-Philipp, et al, Gleiss Große  
Schrell und Partner mbB Patentanwälte  
Rechtsanwälte Leitzstraße 45, 70469  
Stuttgart, DE
- 
- H04L 27/00** → (51) **H03F 3/08**
- 
- H04L 27/00** → (51) **H04W 28/10**
- 
- H04L 27/01** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04L 27/26** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04L 27/26** → (51) **H04L 1/16**
- 
- H04L 27/26** → (51) **H04W 36/00**
- 
- H04L 27/26** → (51) **H04W 56/00**
- 
- H04L 41/022** → (51) **H04L 41/0806**
- 
- H04L 41/0226** → (51) **H04L 41/0806**
- 
- H04L 41/0253** → (51) **G06F 11/07**
- 
- H04L 41/0654** → (51) **H04L 43/0811**
- 
- H04L 41/0668** → (51) **H04L 45/00**
- 
- H04L 41/069** → (51) **G06F 11/07**
- 
- H04L 41/08** → (51) **G06F 11/07**
- 
- (51) **H04L 41/0806** (11) **4 044 508 B1**  
**H04L 41/342** **H04L 43/06**  
**H04L 43/20** **H04L 67/565**  
**H04L 41/022** **H04L 41/0226**
- (52) **H04L 67/565; H04L 41/022;**  
**H04L 41/0226; H04L 41/0806;**  
**H04L 41/342; H04L 43/06; H04L 43/20**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20873754.4 (22) 12.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.08.2022
- (86) CN 2020/120318 12.10.2020
- (87) WO 2021/068959 2021/15 15.04.2021
- (30) 12.10.2019 CN 201910969633
- (54) • **DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND**  
**-VORRICHTUNG**  
• **DATA PROCESSING METHOD AND APPA-**  
**RATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT**  
**DE DONNÉES**
- (73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei  
Administration Building, Bantian, Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) LI, Mingdong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
WANG, Yaoguang, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
WANG, Enbo, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CAO, Longyu, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

**H04L 41/0806** → (51) **H04L 67/12****H04L 41/0816** → (51) **H04L 67/12**

- (51) **H04L 41/0823** (11) **4 226 593 B1**  
**H04L 41/16**
- (52) **H04L 41/16; G06F 21/629;**  
**G06N 3/063; G06N 3/084;**  
**H04L 41/0823; G06N 3/044;**  
**G06N 3/045; G06N 7/01; H04W 8/24;**  
**H04W 8/245**
- (25) En (26) En  
(21) 21811171.4 (22) 08.10.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 16.08.2023
- (86) US 2021/054239 08.10.2021
- (87) WO 2022/076863 2022/15 14.04.2022
- (30) 09.10.2020 US 202063090141 P  
07.10.2021 US 202117496650
- (54) • **BENUTZERGERÄT (UE)-FÄHIGKEITSBE-**  
**RICHT FÜR MASCHINENLERNANWEN-**  
**DUNGEN**  
• **USER EQUIPMENT (UE) CAPABILITY RE-**  
**PORT FOR MACHINE LEARNING APPLICA-**  
**TIONS**  
• **RAPPORT DE CAPACITÉ D'ÉQUIPEMENT**  
**UTILISATEUR (UE) POUR DES APPLICA-**  
**TIONS D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE**
- (73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US
- (72) PEZESHKI, Hamed, San Diego, California  
92121-1714, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121-  
1714, US  
YOO, Taesang, San Diego, California 92121-  
1714, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6,  
D06 F9C7, IE

**H04L 41/0897** → (51) **H04L 45/00****H04L 41/142** → (51) **H04L 12/28****H04L 41/16** → (51) **H04L 41/0823****H04L 41/18** → (51) **G06F 11/07****H04L 41/22** → (51) **G06F 11/07****H04L 41/28** → (51) **H04L 9/40****H04L 41/342** → (51) **H04L 41/0806****H04L 41/40** → (51) **H04L 45/00****H04L 41/5061** → (51) **G06F 11/07****H04L 41/5074** → (51) **G06F 11/07****H04L 43/06** → (51) **H04L 41/0806****H04L 43/062** → (51) **H04B 17/345****H04L 43/067** → (51) **H04L 67/12**

- (51) **H04L 43/0811** (11) **3 925 163 B1**  
**H04L 41/0654** **H04W 76/19**  
**H04W 76/15** **H04W 76/38**
- (52) **H04L 43/0811; H04L 41/0654;**  
**H04W 76/15; H04W 76/19;**  
**H04W 76/38**
- (25) En (26) En  
(21) 20707821.3 (22) 10.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 22.12.2021
- (86) IB 2020/051019 10.02.2020
- (87) WO 2020/165728 2020/34 20.08.2020
- (30) 15.02.2019 US 201962806445 P
- (54) • **FEHLERANZEIGE EINER MASTERZELLEN-**  
**GRUPPE MIT RÜCKFALL AUF DIE WIEDER-**  
**HERSTELLUNG DER FUNKRESSOURCEN-**  
**STEUERUNG**  
• **FAILURE INDICATION OF MASTER CELL**  
**GROUP WITH FALL-BACK TO RADIO RE-**  
**SOURCE CONTROL RE-ESTABLISHMENT**  
• **INDICATION DE DÉFAILLANCE D'UN**  
**GROUPE DE CELLULES MAÎTRESSES AVEC**  
**REPLI VERS UN RÉTABLISSEMENT DE**  
**COMMANDE DE RESSOURCES RADIO**
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI
- (72) KOSKINEN, Henri Markus, 02600 Espoo, FI
- (74) Page White Farrer, Bedford House 21a John  
Street, London WC1N 2BF, GB

**H04L 43/0817** → (51) **H04L 12/28****H04L 43/0817** → (51) **H04L 45/00****H04L 43/0852** → (51) **H04B 17/345****H04L 43/087** → (51) **H04B 17/345****H04L 43/087** → (51) **H04N 21/442****H04L 43/20** → (51) **H04L 41/0806****H04L 43/20** → (51) **H04L 45/00**

- (51) **H04L 45/00** (11) **3 815 308 B1**  
**H04L 12/46** **H04L 9/40**
- (52) **H04L 45/34; H04L 12/4633;**  
**H04L 63/123**
- (25) En (26) En  
(21) 19736895.4 (22) 20.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.05.2021
- (86) US 2019/038246 20.06.2019
- (87) WO 2020/005710 2020/01 02.01.2020
- (30) 26.06.2018 US 201816019125
- (54) • **SEGMENT ROUTING UNTER VERWEN-**  
**DUNG VON SICHERHEITSSEGMENT IDEN-**  
**TIFIKATOREN**

- SEGMENT ROUTING USING SECURITY SEGMENT IDENTIFIERS
  - ROUTAGE SEGMENTÉ À L'AIDE D'IDENTIFICATEURS DE SEGMENTS DE SÉCURITÉ
- (73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
- (72) FILSFILS, Clarence, 1150 Brussels, BE
- CAMARILLO GARVIA, Pablo, 28007 Madrid, ES
- CLAD, Francois, 67200 Strasbourg, FR
- (74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- (60) 25179185.1 / 4 586 555

- (51) **H04L 45/00** (11) **3 996 350 B1**  
**H04L 45/28** **H04L 67/10**  
**H04L 67/55** **H04L 67/563**  
**H04L 67/63** **H04L 69/22**
- (52) **H04L 45/22; H04L 45/28;**  
**H04L 67/10; H04L 67/55;**  
**H04L 67/563; H04L 67/63; H04L 69/22**
- (25) En (26) En  
(21) 21206783.9 (22) 05.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.05.2022
- (30) 06.11.2020 US 202063110830 P  
27.10.2021 US 202117452536
- (54) • SICHERUNGSDIENSTFUNKTIONSBENACH-  
RICHTIGUNG UND SYNCHRONISIERUNG  
• BACKUP SERVICE FUNCTION NOTIFICA-  
TION AND SYNCHRONIZATION  
• NOTIFICATION ET SYNCHRONISATION DE  
FONCTION DE SERVICE DE SAUVEGARDE
- (73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
- (72) KUMAR, Rajneesh, Sunnyvale, 94089, US
- GUPTA, Peyush, Sunnyvale, 94089, US
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **H04L 45/00** (11) **4 053 694 B1**  
**H04L 45/28**
- (52) **H04L 45/22; H04L 45/28**
- (25) En (26) En  
(21) 21170984.5 (22) 28.04.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.09.2022
- (30) 05.03.2021 US 202117193831
- (54) • HARDWARE-UNTERSTÜTZTE SCHNELLE  
DATENWEGUMSCHALTUNG FÜR EINE  
NETZWERKVORRICHTUNG MIT REDUN-  
DANTEN WEITERLEITUNGSKOMPONEN-  
TEN  
• HARDWARE-ASSISTED FAST DATA PATH  
SWITCHOVER FOR A NETWORK DEVICE  
WITH REDUNDANT FORWARDING COM-  
PONENTS  
• COMMUTATION RAPIDE DE CHEMIN DE  
DONNÉES ASSISTÉE PAR LE MATÉRIEL  
POUR UN DISPOSITIF DE RÉSEAU AVEC  
DES COMPOSANTS D'ENVOI REDON-  
DANTS
- (73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
- (72) BHODIA, Dhaval Bakulesh, Sunnyvale, California 94089, US
- SATYANARAYANA, Vyasraj, Sunnyvale, California 94089, US
- RAHIM, Saleem, Sunnyvale, California 94089, US
- MAHISHI, Shrish, Sunnyvale, California 94089, US
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

- (51) **H04L 45/00** (11) **4 062 589 B1**  
**H04L 47/122** **H04L 45/586**  
**H04L 41/0668** **H04L 43/20**  
**H04L 45/28** **H04L 45/42**  
**H04L 45/64** **H04L 47/125**  
**H04L 47/785** **H04L 47/70**  
**H04L 47/78** **H04L 41/0897**  
**H04L 41/40** **H04L 43/0817**  
**H04L 12/28**
- (52) **H04L 12/2801; H04L 12/2856;**  
**H04L 41/0668; H04L 41/0897;**  
**H04L 41/40; H04L 43/0817;**  
**H04L 43/20; H04L 45/22;**  
**H04L 45/586; H04L 47/122;**  
**H04L 47/782; H04L 45/28;**  
**H04L 45/42; H04L 45/64;**  
**H04L 47/125; H04L 47/785;**  
**H04L 47/827; H04L 47/828**
- (25) En (26) En  
(21) 20824019.2 (22) 17.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.09.2022
- (86) US 2020/060902 17.11.2020
- (87) WO 2021/101898 2021/21 27.05.2021
- (30) 19.11.2019 US 201962937322 P  
25.11.2019 US 201962939824 P
- (54) • VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER  
REDUNDANZUMSCHALTUNG VON VIRTU-  
ELLEN MAC-CORES  
• METHOD TO SUPPORT REDUNDANCY  
SWITCHING OF VIRTUAL MAC CORES  
• PROCÉDÉ POUR PRENDRE EN CHARGE LA  
COMMUTATION DE REDONDANCE DE  
COEURS MAC VIRTUELS
- (73) ARRIS ENTERPRISES, LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee, GA 30024, US
- (72) CHARL, Santhana, Johns Creek, Georgia 30097, US
- ORBAN, Mircea, Toronto, Ontario M5M 4M3, CA
- VIRAG, David, E., Johns Creek, Georgia 30097, US
- (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

**H04L 45/00** → (51) **H04L 12/46**

**H04L 45/00** → (51) **H04L 45/02**

- (51) **H04L 45/02** (11) **3 823 223 B1**  
**H04L 45/16** **H04L 45/00**  
**H04L 12/18**
- (52) **H04L 45/16; H04L 12/1886;**  
**H04L 45/04; H04L 45/34**
- (25) En (26) En  
(21) 20207361.5 (22) 13.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 19.05.2021
- (30) 15.11.2019 US 201916684941
- (54) • MULTICAST-UNTERSTÜTZUNG  
• MULTICAST SUPPORT  
• SUPPORT DE MULTIDIFFUSION
- (73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) BIDGOLI, Hooman, OTTAWA, Ontario K2T 0E4, CA
- KOTALWAR, Jayant, CUPERTINO, CA California 95014, US
- (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

- (51) **H04L 45/033** (11) **4 092 977 B1**  
(52) **H04L 45/54; H04L 45/033;**

- H04L 45/04**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20921059.0 (22) 27.09.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.11.2022
- (86) CN 2020/118138 27.09.2020
- (87) WO 2021/169278 2021/35 02.09.2021
- (30) 28.02.2020 CN 202010130433
- (54) • VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG VON  
ROUTENATTRIBUTEN, NETZWERKVOR-  
RICHTUNG UND SYSTEM  
• ROUTE ATTRIBUTE UPDATE METHOD,  
NETWORK DEVICE AND SYSTEM  
• PROCÉDÉ DE MISE À JOUR D'ATTRIBUT DE  
ROUTE, DISPOSITIF DE RÉSEAU ET SYS-  
TÈME
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WU, Hong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- CAO, Ruiqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- WANG, Haibo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

**H04L 45/16** → (51) **H04L 45/02**

**H04L 45/28** → (51) **H04L 45/00**

- (51) **H04L 45/302** (11) **4 203 395 B1**  
**H04L 45/745** **H04L 12/00**
- (52) **H04L 45/745; H04L 45/306**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21857663.5 (22) 17.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.06.2023
- (86) CN 2021/112987 17.08.2021
- (87) WO 2022/037571 2022/08 24.02.2022
- (30) 21.08.2020 CN 202010851097
- (54) • PAKETWEITERLEITUNGSVERFAHREN UND  
-VORRICHTUNG SOWIE COMPUTERLES-  
BARES SPEICHERMEDIUM  
• PACKET FORWARDING METHOD AND DE-  
VICE, AND COMPUTER READABLE STOR-  
AGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSFERT DE  
PAQUETS, ET SUPPORT D'ENREGISTRE-  
MENT LISIBLE PAR ORDINATEUR
- (73) Sanechips Technology Co., Ltd., 2/F, No. 2 R&D Building, ZTE Industrial Park No. 2 Chuangyan Road Xili Community, Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
- (72) RONG, Lifeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

**H04L 45/302** → (51) **H04B 7/185**

**H04L 45/302** → (51) **H04L 67/141**

**H04L 45/42** → (51) **H04L 45/00**

**H04L 45/586** → (51) **H04L 45/00**

**H04L 45/64** → (51) **H04L 45/00**

**H04L 45/745** → (51) **H04L 45/302**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>H04L 45/745</b> → (51) <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US<br>MATTHIESSEN, Alek, Santa Monica,<br>California 90405, US                                                                  |  | • <i>METHODS AND APPARATUS FOR CONTENT DELIVERY</i>                                                                                                   |  |
| <b>H04L 47/122</b> → (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MELBYE, Charles, Santa Monica, California<br>90405, US                                                                          |  | • <i>PROCÉDÉS ET APPAREIL DE DISTRIBUTION DE CONTENU</i>                                                                                              |  |
| <b>H04L 47/125</b> → (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MOURKOGIANNIS, Celia Nicole, Santa<br>Monica, California 90405, US                                                              |  | (73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON<br>(PUBL), 164 83 Stockholm, SE                                                                                  |  |
| (51) <b>H04L 47/24</b> (11) <b>3 352 426 B1</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | (52) <b>H04L 43/0894; H04L 47/00;<br/>H04L 47/24; H04W 28/0231;<br/>H04L 43/0852; H04W 24/02</b>                                                                                                                                                                                                                   | (74) Kramer, Dani, et al, Mathys & Squire The<br>Shard 32 London Bridge Street, London<br>SE1 9SG, GB                           |  | (72) SKOG, Robert, 16576 Hässelby, SE<br>IHLAR, Marcus, 12574 Älvsjö, SE<br>LOHMAR, Thorsten, 52072 Aachen, DE                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 61/3015</b> → (51) <b>H04W 48/18</b>                                                                                    |  | (74) Ericsson, Patent Development<br>Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,<br>SE                                                                    |  |
| (21) 18152427.3 (22) 18.01.2018                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 61/5014</b> → (51) <b>H04W 36/00</b>                                                                                    |  | (60) 25181276.4 / 4 589 922                                                                                                                           |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                           | (43) 25.07.2018<br>(30) 18.01.2017 US 201715409083<br>(54) • <i>OPTIMIERUNG DER NETZWERKEFFIZIENZ<br/>FÜR ANWENDUNGSANFORDERUNGEN</i><br>• <i>OPTIMIZING NETWORK EFFICIENCY FOR<br/>APPLICATION REQUIREMENTS</i><br>• <i>OPTIMISATION DE L'EFFICACITÉ D'UN RÉ-<br/>SEAU POUR DES EXIGENCES D'APPLICA-<br/>TION</i> | <b>H04L 61/5038</b> → (51) <b>H04W 36/00</b>                                                                                    |  | <b>H04L 65/80</b> → (51) <b>G06F 15/173</b>                                                                                                           |  |
| (43) 25.07.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/10</b> → (51) <b>H04L 67/00</b>                                                                                      |  | <b>H04L 65/80</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                                            |  |
| (30) 18.01.2017 US 201715409083                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1016</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                    |  | (51) <b>H04L 67/00</b> (11) <b>4 250 685 B1</b><br><b>H04L 65/10</b>                                                                                  |  |
| (54) • <i>OPTIMIERUNG DER NETZWERKEFFIZIENZ<br/>FÜR ANWENDUNGSANFORDERUNGEN</i><br>• <i>OPTIMIZING NETWORK EFFICIENCY FOR<br/>APPLICATION REQUIREMENTS</i><br>• <i>OPTIMISATION DE L'EFFICACITÉ D'UN RÉ-<br/>SEAU POUR DES EXIGENCES D'APPLICA-<br/>TION</i>                                              | (73) Comcast Cable Communications, LLC, 1701<br>JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US<br>(72) Gilson, Ross, Philadelphia, PA 19103, US<br>Urban, David, Philadelphia, PA 19103, US<br>Garcia, Albert, Philadelphia, PA 19103, US<br>(74) V.O., P.O. Box 87930 Carnegieplein 5, 2508<br>DH Den Haag, NL         | <b>H04L 65/1016</b> → (51) <b>H04W 48/06</b>                                                                                    |  | (52) <b>H04L 41/0816; H04L 65/102;<br/>H04L 65/1069; H04L 67/12;<br/>H04W 4/50; H04W 4/70; H04W 40/22;<br/>H04W 40/24; H04W 48/08;<br/>H04W 8/005</b> |  |
| (73) Comcast Cable Communications, LLC, 1701<br>JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1033</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                    |  | (25) Zh (26) En<br>(21) 20962319.8 (22) 29.12.2020                                                                                                    |  |
| (72) Gilson, Ross, Philadelphia, PA 19103, US<br>Urban, David, Philadelphia, PA 19103, US<br>Garcia, Albert, Philadelphia, PA 19103, US                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1069</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                    |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                       |  |
| (74) V.O., P.O. Box 87930 Carnegieplein 5, 2508<br>DH Den Haag, NL                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1069</b> → (51) <b>H04L 67/141</b>                                                                                   |  | (43) 27.09.2023                                                                                                                                       |  |
| <b>H04L 47/2425</b> → (51) <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1073</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                    |  | (86) CN 2020/141070 29.12.2020<br>(87) WO 2022/105028 2022/21 27.05.2022                                                                              |  |
| <b>H04L 47/2483</b> → (51) <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1073</b> → (51) <b>H04W 48/06</b>                                                                                    |  | (30) 19.11.2020 CN 202011307828                                                                                                                       |  |
| <b>H04L 47/70</b> → (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/1104</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                    |  | (54) • <i>NETZWERKKONFIGURATIONSVERFAH-<br/>REN UND -VORRICHTUNG FÜR EINE IN-<br/>TERNET-DER-DINGE-VORRICHTUNG</i>                                    |  |
| <b>H04L 47/78</b> → (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/401</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                     |  | • <i>NETWORK CONFIGURATION METHOD<br/>AND APPARATUS FOR INTERNET OF<br/>THINGS DEVICE</i>                                                             |  |
| <b>H04L 47/785</b> → (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/60</b> → (51) <b>G06F 15/173</b>                                                                                     |  | • <i>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURA-<br/>TION DE RÉSEAU POUR DISPOSITIF DE<br/>L'INTERNET DES OBJETS</i>                                            |  |
| <b>H04L 51/18</b> → (51) <b>H04L 51/222</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/61</b> → (51) <b>H04N 13/194</b>                                                                                     |  | (73) Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea<br>Headquarter Building No. 6 Midea Avenue<br>Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong<br>528311, CN              |  |
| (51) <b>H04L 51/222</b> (11) <b>4 222 939 B1</b><br><b>H04L 51/18</b> <b>H04L 51/10</b><br><b>H04L 12/18</b> <b>H04L 51/214</b><br><b>H04L 51/52</b>                                                                                                                                                      | (52) <b>G06Q 10/109; G06Q 10/1093;<br/>G06Q 30/0201; G06Q 50/01;<br/>G06Q 50/14; G06T 11/00; H04L 51/18;<br/>H04L 51/222; H04L 12/1827;<br/>H04L 51/10; H04L 51/214; H04L 51/52</b>                                                                                                                                | <b>H04L 65/612</b> → (51) <b>H04N 13/194</b>                                                                                    |  | GD Midea Air-Conditioning Equipment Co.,<br>Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan,<br>Guangdong 528311, CN                                        |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/612</b> → (51) <b>H04W 4/021</b>                                                                                     |  | (72) Li, Bo, Foshan, Guangdong 528311, CN                                                                                                             |  |
| (21) 21799157.9 (22) 23.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/613</b> → (51) <b>H04L 65/80</b>                                                                                     |  | (74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh<br>Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery<br>Row, London SW1P 1RT, GB                               |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                           | (43) 09.08.2023<br>(86) US 2021/071570 23.09.2021<br>(87) WO 2022/072983 2022/14 07.04.2022<br>(30) 30.09.2020 US 202063085487 P<br>20.04.2021 US 202117235411                                                                                                                                                     | <b>H04L 65/70</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                      |  | (51) <b>H04L 67/10</b> (11) <b>4 256 774 B1</b><br><b>H04L 67/563</b> <b>H04L 67/1095</b>                                                             |  |
| (43) 09.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/70</b> → (51) <b>H04N 13/194</b>                                                                                     |  | (52) <b>H04L 67/1095; H04L 67/563</b>                                                                                                                 |  |
| (86) US 2021/071570 23.09.2021                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/75</b> → (51) <b>G06F 15/173</b>                                                                                     |  | (25) En (26) En                                                                                                                                       |  |
| (87) WO 2022/072983 2022/14 07.04.2022                                                                                                                                                                                                                                                                    | (54) • <i>INHALTSGENERATOREN DER ERWEITER-<br/>TEN REALITÄT ZUR IDENTIFIZIERUNG VON<br/>GEOSTANDORTEN</i><br>• <i>AUGMENTED REALITY CONTENT GENERA-<br/>TORS FOR IDENTIFYING GEOLOCATIONS</i><br>• <i>GÉNÉRATEURS DE CONTENU À RÉALITÉ<br/>AUGMENTÉE PERMETTANT D'IDENTIFIER<br/>DES GÉOLOCALISATIONS</i>          | <b>H04L 65/75</b> → (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                      |  | (21) 21823533.1 (22) 30.11.2021                                                                                                                       |  |
| (30) 30.09.2020 US 202063085487 P<br>20.04.2021 US 202117235411                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/75</b> → (51) <b>H04L 65/80</b>                                                                                      |  | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                       |  |
| (54) • <i>INHALTSGENERATOREN DER ERWEITER-<br/>TEN REALITÄT ZUR IDENTIFIZIERUNG VON<br/>GEOSTANDORTEN</i><br>• <i>AUGMENTED REALITY CONTENT GENERA-<br/>TORS FOR IDENTIFYING GEOLOCATIONS</i><br>• <i>GÉNÉRATEURS DE CONTENU À RÉALITÉ<br/>AUGMENTÉE PERMETTANT D'IDENTIFIER<br/>DES GÉOLOCALISATIONS</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>H04L 65/75</b> → (51) <b>H04N 13/194</b>                                                                                     |  | (43) 11.10.2023                                                                                                                                       |  |
| (73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica,<br>CA 90405, US                                                                                                                                                                                                                                           | (72) ANVARIPOUR, Kaveh, Santa Monica,<br>California 90405, US<br>DRUMMOND, Virginia, Santa Monica,<br>California 90405, US<br>LUO, Jean, Santa Monica, California 90405,                                                                                                                                           | (51) <b>H04L 65/80</b> (11) <b>3 729 759 B1</b><br><b>H04L 65/612</b> <b>H04L 65/613</b><br><b>H04L 65/75</b>                   |  | (86) EP 2021/083537 30.11.2021                                                                                                                        |  |
| (72) ANVARIPOUR, Kaveh, Santa Monica,<br>California 90405, US                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (52) <b>H04L 65/80; H04L 65/612;<br/>H04L 65/613; H04L 65/762</b>                                                               |  | (87) WO 2022/117550 2022/23 09.06.2022                                                                                                                |  |
| (74) DRUMMOND, Virginia, Santa Monica,<br>California 90405, US                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (25) En (26) En                                                                                                                 |  | (30) 03.12.2020 EP 20211429                                                                                                                           |  |
| (74) LUO, Jean, Santa Monica, California 90405,                                                                                                                                                                                                                                                           | (36) EP 2017/083769 20.12.2017<br>(87) WO 2019/120506 2019/26 27.06.2019<br>(54) • <i>VERRFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br/>INHALTSAUSGABE</i>                                                                                                                                                                        | (21) 17826222.6 (22) 20.12.2017                                                                                                 |  | (54) • <i>MIGRATION VON FERNDATENVERARBEI-<br/>TUNG ZWISCHEN SERVERN</i>                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR |  | • <i>MIGRATION OF REMOTE DATA PROCESS-<br/>ING BETWEEN SERVERS</i>                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (43) 28.10.2020                                                                                                                 |  | • <i>MIGRATION DE TRAITEMENT DES DON-<br/>NÉES À DISTANCE ENTRE SERVEURS</i>                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (37) EP 2019/120506 2019/26 27.06.2019                                                                                                                                                                                                                                                                             | (86) EP 2017/083769 20.12.2017                                                                                                  |  | (73) Koninklijke KPN N.V., Wilhelminakade 123,<br>3072 AP Rotterdam, NL                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (87) WO 2019/120506 2019/26 27.06.2019                                                                                          |  | Nederlandse Organisatie voor toegepast-<br>natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO,<br>Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-<br>Gravenhage, NL             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (54) • <i>VERRFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR<br/>INHALTSAUSGABE</i>                                                                 |  | (72) KLEINROUWELER, Jan Willem Martin, 2641                                                                                                           |  |

BG Pijnacker, NL  
DIMITROVSKI, Toni, 2771 PS Boskoop, NL  
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180,  
1062 XK Amsterdam, NL

**H04L 67/10** → (51) **H04L 45/00**

- (51) **H04L 67/104** (11) **3 793 172 B1**  
**H04L 67/1095**  
(52) **H04L 67/1051; H04L 67/1095**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20171475.5 (22) 30.07.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.03.2021  
(54) • **ARBITRIERUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR VERWENDUNG IN AKTIV-AKTIV-DATENZENTREN**  
• **ARBITRATION METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM USED IN ACTIVE-ACTIVE DATA CENTERS**  
• **PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME D'ARBITRAGE UTILISÉS DANS DES CENTRES DE DONNÉES ACTIF-ACTIF**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZENG, Jingyong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HUANG, Suhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
OUYANG, Ji, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE  
(62) 18204842.1 / 3 518 500  
15899313.9 / 3 217 627

**H04L 67/104** → (51) **H04W 4/70**

- (51) **H04L 67/1087** (11) **4 144 002 B1**  
**G06Q 20/02** **H04L 67/02**  
(52) **G06Q 20/02; H04L 67/1091;**  
**G06Q 2220/00; H04L 67/02**  
(25) En (26) En  
(21) 21740483.9 (22) 05.07.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.03.2023  
(86) EP 2021/068457 05.07.2021  
(87) WO 2022/028791 2022/06 10.02.2022  
(30) 05.08.2020 GB 202012134  
(54) • **VERBINDUNG MIT EINEM BLOCKCHAIN-NETZWERK**  
• **CONNECTING TO THE BLOCKCHAIN NETWORK**  
• **RACCORDEMENT AU RÉSEAU DE CHAÎNE DE BLOCS**  
(73) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH  
(72) TARTAN, Chloe, London W1W 8AP, GB  
WRIGHT, Craig Steven, London W1W 8AP, GB  
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

**H04L 67/1095** → (51) **H04L 67/10**

**H04L 67/1095** → (51) **H04L 67/104**

- (51) **H04L 67/12** (11) **4 147 468 B1**  
**H04W 4/70** **H04L 41/0806**  
**H04L 41/0816** **H04L 43/067**  
(52) **H04L 67/12; H04L 41/0806;**  
**H04L 41/0816; H04L 43/067;**  
**H04W 4/70**

- (25) En (26) En  
(21) 21722897.2 (22) 04.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.03.2023  
(86) EP 2021/061714 04.05.2021  
(87) WO 2021/224247 2021/45 11.11.2021  
(30) 04.05.2020 NL 2025499  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR BENACHRICHTIGUNG MIT VERBESSERTE ZUVERLÄSSIGKEIT**  
• **METHODS AND DEVICES FOR NOTIFICATION WITH IMPROVED RELIABILITY**  
• **PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS DE NOTIFICATION AVEC FIABILITÉ AMÉLIORÉE**  
(73) Schreder S.A., Rue de Lusambo 67, 1190 Bruxelles, BE  
(72) CARVALHOSA, Sérgio, 4000 Liège, BE  
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) **H04L 67/12** (11) **4 280 572 B1**  
**H04L 67/561** **H04L 67/565**  
(52) **H04L 67/12; H04L 67/561;**  
**H04L 67/565**

- (25) En (26) En  
(21) 23173673.7 (22) 16.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 22.11.2023  
(30) 19.05.2022 JP 2022082283  
(54) • **ELEKTRONISCHE STEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRZEUGINFORMATIONSBEREITSTELLUNGSVERFAHREN UND FAHRZEUGINFORMATIONSBEREITSTELLUNGSPROGRAMM**  
• **ELECTRONIC CONTROL DEVICE, VEHICLE INFORMATION PROVISION METHOD, AND VEHICLE INFORMATION PROVISION PROGRAM**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'INFORMATIONS DE VÉHICULE ET PROGRAMME DE FOURNITURE D'INFORMATIONS DE VÉHICULE**  
(73) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP  
TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471 8571, JP  
(72) MAKITA, Takanari, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP  
MIYATA, Daishi, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP  
HASEGAWA, Takuya, Kariya-city, Aichi-pref., 448-8661, JP  
MIZUNO, Ryo, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP  
ARAI, Ryota, Nagoya-shi, Aichi-pref., 451-6009, JP  
HOSOI, Takashi, Nagoya-shi, Aichi-pref., 451-6009, JP  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

**H04L 67/12** → (51) **E21F 1/00**

**H04L 67/12** → (51) **H04L 69/08**

**H04L 67/12** → (51) **H04W 4/40**

**H04L 67/12** → (51) **H04W 4/70**

- (51) **H04L 67/141** (11) **4 149 073 B1**  
**H04W 4/60** **H04W 88/18**  
**H04L 45/302** **H04L 65/1069**  
(52) **H04L 65/1069; H04L 67/141;**  
**H04W 4/60**

- (25) Ko (26) En  
(21) 21800368.9 (22) 01.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.03.2023  
(86) KR 2021/004064 01.04.2021  
(87) WO 2021/225283 2021/45 11.11.2021  
(30) 07.05.2020 KR 20200054804  
29.05.2020 KR 20200065384  
27.07.2020 KR 20200093411  
(54) • **ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR FORMUNG EINER NETZWERKSCHICHT UND DATENSITZUNG SOWIE VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON**  
• **ELECTRONIC DEVICE FORMING NETWORK SLICE AND DATA SESSION, AND METHOD FOR OPERATING SAME**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE FORMANT UNE TRANCHE DE RÉSEAU ET UNE SESSION DE DONNÉES, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT**  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
(72) JANG, Jaewon, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Sungin, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Hongshik, Gyeonggi-do 16677, KR  
SHIN, Ansik, Gyeonggi-do 16677, KR  
JEONG, Yujin, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Taewan, Gyeonggi-do 16677, KR  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

**H04L 67/148** → (51) **H04L 67/51**

**H04L 67/306** → (51) **H04W 4/021**

**H04L 67/50** → (51) **H04W 4/50**

- (51) **H04L 67/51** (11) **4 221 160 B1**  
**H04L 67/52** **H04L 67/148**  
**H04L 69/329** **H04W 4/021**  
**H04W 4/029** **G06F 9/48**  
**H04W 36/00** **H04L 67/306**  
(52) **H04L 67/148; G06F 9/4862;**  
**H04L 67/51; H04L 67/52;**  
**H04L 69/329; H04W 4/023;**  
**H04W 4/029; H04L 67/306**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23152930.6 (22) 29.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.08.2023  
(54) • **VERFAHREN ZUR MIGRATION VON DATEN ZWISCHEN VORRICHTUNGEN**  
• **INTER-DEVICE DATA MIGRATION METHOD**  
• **PROCÉDÉ DE MIGRATION DE DONNÉES ENTRE DISPOSITIFS**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) NING, Yaodong, Shenzhen, 518129, CN  
HUANG, Rongfeng, Shenzhen, 518129, CN  
CHEN, Shangsong, Shenzhen, 518129, CN  
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB  
(62) 18912621.2 / 3 748 932

**H04L 67/51** → (51) **G06F 9/445**

**H04L 67/51** → (51) **H04L 69/08**

**H04L 67/52** → (51) **H04L 67/51**

**H04L 67/52** → (51) **H04W 4/021**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>H04L 67/55</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 45/00</b>   |
| <b>H04L 67/561</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 67/12</b>   |
| <b>H04L 67/563</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 45/00</b>   |
| <b>H04L 67/563</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 67/10</b>   |
| <b>H04L 67/565</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 41/0806</b> |
| <b>H04L 67/565</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>H04L 67/12</b>   |
| <b>H04L 67/568</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → (51) <b>G06F 15/173</b>  |
| <b>H04L 67/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>G10L 15/30</b>   |
| <b>H04L 67/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 45/00</b>   |
| (51) <b>H04L 69/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 120 664 B1</b>   |
| (52) <b>H04B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (26) En                    |
| (21) 22170960.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (22) 29.04.2022            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (43) 18.01.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (30) 16.07.2021 KR 20210093667                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (54) • <b>FRONTAUL-MULTIPLEXER</b><br>• <b>FRONTAUL MULTIPLEXER</b><br>• <b>MULTIPLEXEUR DE LIAISON TERRESTRE</b>                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (73) SOLiD, INC., SOLiD Space, 220, Pangyoyeok-ro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (72) Jang, Ho Sik, 13528 Seongnam-si, KR Hong, Hoo Pyo, 13645 Seongnam-si, KR Kim, Woo Jae, 16690 Suwon-si, KR Kwon, Dong Hee, 16867 Yongin-si, KR Kang, Jeong Won, 16831 Yongin-si, KR                                                                                                                                                    |                            |
| (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (51) <b>H04L 69/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 107 931 B1</b>   |
| <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>H04L 69/18</b>          |
| <b>H04L 67/51</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (52) <b>H04L 69/08; H04L 67/12; H04L 67/51; H04L 69/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| (25) De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (26) De                    |
| (21) 21705154.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (22) 11.02.2021            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (43) 28.12.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (86) EP 2021/053275                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11.02.2021                 |
| (87) WO 2021/165127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2021/34 26.08.2021         |
| (30) 19.02.2020 DE 102020104405                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (54) • <b>VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES SERVICEORIENTIERTEN GERÄTS MIT EINEM SIGNALBASIERTEN GERÄT</b><br>• <b>DEVICE AND METHOD FOR CONNECTING A SERVICE-ORIENTED DEVICE TO A SIGNAL-BASED DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONNEXION D'UN DISPOSITIF ORIENTÉ SERVICE À UN DISPOSITIF BASÉ SUR DES SIGNAUX</b> |                            |
| (73) HELLA GMBH & CO. KGAA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
| (72) HENSCHL, Felix, 59425 Unna, DE MAY-JOHANN, Niklas, 59557 Lippstadt, DE                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (74) Behr-Wenning, Gregor, HELLA GmbH & Co. KGaA Rixbecker Strasse 75, 59552 Lippstadt, DE                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| <b>H04L 69/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 69/08</b>   |
| <b>H04L 69/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 45/00</b>   |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H04L 69/329</b>                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04L 67/51</b> |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 824 368 B1</b> |
| <b>G06V 40/13</b>                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (52) <b>H04M 1/026; G06V 40/1306; H04M 1/0266; H10K 59/8731</b>                                                                                                                                                                        |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                  |
| (21) 19852608.9                                                                                                                                                                                                                        | (22) 23.08.2019          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                 |                          |
| (43) 26.05.2021                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (86) KR 2019/010809                                                                                                                                                                                                                    | 23.08.2019               |
| (87) WO 2020/040620                                                                                                                                                                                                                    | 2020/09 27.02.2020       |
| (30) 23.08.2018 KR 20180098826                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM SENSOR UNTER DER ANZEIGE</b><br>• <b>ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SENSOR PLACED UNDER DISPLAY</b><br>• <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CAPTEUR PLACÉ SOUS UN AFFICHEUR</b>       |                          |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                       |                          |
| (72) JIN, Yunjang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR KIM, Suna, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR JANG, Seyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR CHEONG, Cheolho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR CHO, Chihyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR |                          |
| (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                                                                                 |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 096 201 B1</b> |
| <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (52) <b>G06F 1/1624; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 1/1677; G06F 1/1681; H04M 1/0237; H04M 1/0268</b>                                                                                                                                  |                          |
| (25) Ko                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                  |
| (21) 20915580.3                                                                                                                                                                                                                        | (22) 20.01.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                 |                          |
| (43) 30.11.2022                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (86) KR 2020/000931                                                                                                                                                                                                                    | 20.01.2020               |
| (87) WO 2021/149838                                                                                                                                                                                                                    | 2021/30 29.07.2021       |
| (54) • <b>MOBILES ENDGERÄT</b><br>• <b>MOBILE TERMINAL</b><br>• <b>TERMINAL MOBILE</b>                                                                                                                                                 |                          |
| (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero Yeongdeungpo-Gu, Seoul 07336, KR                                                                                                                                                           |                          |
| (72) YOO, Inseok, Seoul 06772, KR JOO, Wonseok, Seoul 06772, KR                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Beyer, Andreas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE                                                                                                              |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 125 261 B1</b> |
| <b>H04M 1/026; H04M 1/0266; H04M 2250/12</b>                                                                                                                                                                                           |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                | (26) En                  |
| (21) 22153952.1                                                                                                                                                                                                                        | (22) 28.01.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                 |                          |
| (43) 01.02.2023                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (30) 28.07.2021 CN 202110857353                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b><br>• <b>ELECTRONIC DEVICE</b><br>• <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE</b>                                                                                                                              |                          |
| (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,                                                                                                                                                                                         |                          |

|                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN                                                                                                                    |                          |
| (72) XIE, Fei, Beijing, 100085, CN GU, Jianglin, Beijing, 100085, CN JI, Chunqiu, Beijing, 100085, CN CHEN, Yue, Beijing, 100085, CN                                                                             |                          |
| (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE                                                           |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 178 183 B1</b> |
| <b>H10K 59/65</b>                                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>H04M 1/0266; H04M 1/026; H10K 59/65</b>                                                                                                                                                                  |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21) 22196779.7                                                                                                                                                                                                  | (22) 07.06.2018          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                           |                          |
| (43) 10.05.2023                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30) 14.06.2017 PCT/CN2017/088275                                                                                                                                                                                |                          |
| (54) • <b>ANZEIGEMODUL UND MOBILES ENDGERÄT</b><br>• <b>DISPLAY MODULE AND MOBILE TERMINAL</b><br>• <b>MODULE D'AFFICHAGE ET TERMINAL MOBILE</b>                                                                 |                          |
| (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                   |                          |
| (72) WANG, Fengping, Shenzhen, 518129, CN ZHONG, Yiliang, Shenzhen, 518129, CN CHENG, Yinghua, Shenzhen, 518129, CN ZHANG, Wentao, Shenzhen, 518129, CN XU, Ying, Shenzhen, 518129, CN                           |                          |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                                                                                                                      |                          |
| (62) 18818105.1 / 3 629 227                                                                                                                                                                                      |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 178 185 B1</b> |
| <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                 |                          |
| (52) <b>H04M 1/022; G06F 1/1652; G06F 1/1681; H04M 1/0268</b>                                                                                                                                                    |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21) 22213197.1                                                                                                                                                                                                  | (22) 30.04.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                           |                          |
| (43) 10.05.2023                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30) 30.04.2019 KR 20190050282                                                                                                                                                                                   |                          |
| (54) • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHARNIERSTRUKTUR</b><br>• <b>ELECTRONIC DEVICE INCLUDING HINGE STRUCTURE</b><br>• <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT STRUCTURE DE CHARNIÈRE</b>                      |                          |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si 16677, KR                                                                                                                             |                          |
| (72) KANG, Jaeho, Suwon-si 16677, KR LEE, Minsung, Suwon-si 16677, KR HWANG, Seunghyun, Suwon-si 16677, KR YOO, Chungkeun, Suwon-si 16677, KR KIM, Jungjin, Suwon-si 16677, KR KIM, Jongyoon, Suwon-si 16677, KR |                          |
| (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL                                                                                                                                               |                          |
| (62) 21181355.5 / 3 913 901 20172488.7 / 3 734 946                                                                                                                                                               |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 181 489 B1</b> |
| <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>G09F 9/30</b>         |
| (52) <b>G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1679; G06F 1/1681; H04M 1/0216; G09F 9/301; H04M 1/0268</b>                                                                                                             |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21) 21888267.8                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 27.08.2021          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                            |                          |
| (43) 17.05.2023                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (86) CN 2021/115165                                                                                                                                                                                                                               | 27.08.2021               |
| (87) WO 2022/095568                                                                                                                                                                                                                               | 2022/19 12.05.2022       |
| (30) 09.11.2020 CN 202011241328                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (54) • FALTBARES STRUKTURELEMENT UND ANZEIGEVORRICHTUNG                                                                                                                                                                                           |                          |
| • FOLDABLE STRUCTURAL MEMBER AND DISPLAY DEVICE                                                                                                                                                                                                   |                          |
| • ÉLÉMENT STRUCTUREL PLIABLE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE                                                                                                                                                                                            |                          |
| (73) Kunshan Go-Visionox Opto-Electronics Co., Ltd., Building 4 No. 1 Longteng Road Development Zone, KunShan, Jiangsu 215300, CN                                                                                                                 |                          |
| (72) HOU, Hongqi, Suzhou, Jiangsu 215300, CN DING, Liwei, Suzhou, Jiangsu 215300, CN LIAO, Fu, Suzhou, Jiangsu 215300, CN WU, Yuhua, Suzhou, Jiangsu 215300, CN ZHU, Zhaoji, Suzhou, Jiangsu 215300, CN SUN, Kanglong, Suzhou, Jiangsu 215300, CN |                          |
| (74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE                                                                                                                                                                           |                          |
| (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>4 184 903 B1</b> |
| <b>H04M 1/03</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>G06F 1/16</b>         |
| <b>H04R 1/34</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>H04R 1/02</b>         |
| (52) <b>H04M 1/035; G06F 1/1626; G06F 1/1637; G06F 1/1686; G06F 1/1688; H04R 1/345; H04N 23/57; H04R 1/023; H04R 2499/11</b>                                                                                                                      |                          |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                           | (26) En                  |
| (21) 22211085.0                                                                                                                                                                                                                                   | (22) 28.04.2020          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                            |                          |
| (43) 24.05.2023                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (30) 02.07.2019 KR 20190079447                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT AKUSTISCHEM MODUL                                                                                                                                                                                            |                          |
| • ELECTRONIC DEVICE INCLUDING ACOUSTIC MODULE                                                                                                                                                                                                     |                          |
| • DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN MODULE ACOUSTIQUE                                                                                                                                                                                         |                          |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                  |                          |
| (72) Moon, Heecheul, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR Seok, Sangyoun, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR Son, Kwonho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR Choi, Jongchul, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR                                                 |                          |
| (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE                                                                                                                                                  |                          |
| (62) 20834113.1 / 3 949 361                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>F16C 11/04</b> |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 3/01</b>  |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H03K 17/95</b> |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04N 23/52</b> |
| <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 52/28</b> |
| <b>H04M 1/03</b>                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04M 1/02</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H04M 1/03</b>                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04R 1/32</b>  |
| <b>H04M 1/17</b>                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H04M 1/18</b>                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| (51) <b>H04M 1/60</b>                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 033 739 B1</b> |
| <b>H04M 1/72409</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>G08G 1/0969</b>       |
| <b>G01C 21/26</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>G01C 21/36</b>        |
| <b>G06F 3/147</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>G09G 5/14</b>         |
| <b>G09G 5/373</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>G09G 5/377</b>        |
| (52) <b>G06F 3/147; G01C 21/3697; G09G 5/14; G09G 5/373; G09G 5/377; H04M 1/6075; H04M 1/724098; G09G 2340/04; G09G 2340/12; G09G 2380/10</b>                                                                                    |                          |
| (25) Ja                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21) 19946189.8                                                                                                                                                                                                                  | (22) 19.09.2019          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                           |                          |
| (43) 27.07.2022                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (86) IB 2019/001143                                                                                                                                                                                                              | 19.09.2019               |
| (87) WO 2021/053366                                                                                                                                                                                                              | 2021/12 25.03.2021       |
| (54) • ANZEIGESTEUERVERFAHREN UND -VORRICHTUNG                                                                                                                                                                                   |                          |
| • DISPLAY CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR DISPLAY                                                                                                                                                                               |                          |
| • PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AFFICHAGE ET APPAREIL POUR DISPOSITIF D'AFFICHAGE                                                                                                                                                        |                          |
| (73) NISSAN MOTOR Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP                                                                                                                                      |                          |
| (72) MASHINO, Toshiyuki, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP SASANUMA, Yasutomo, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP SAKAI, Sho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP                                                                   |                          |
| (74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR                                                                                                                                                                                |                          |
| <b>H04M 1/60</b>                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04R 29/00</b> |
| <b>H04M 1/60</b>                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04R 3/02</b>  |
| <b>H04M 1/724</b>                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H04L 9/40</b>  |
| <b>H04M 1/72409</b>                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>G06F 1/16</b>  |
| <b>H04M 1/72409</b>                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H04M 1/60</b>  |
| <b>H04M 1/72415</b>                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>E06B 9/303</b> |
| (51) <b>H04M 1/72451</b>                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 297 385 B1</b> |
| <b>H04M 1/72469</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>G06F 9/451</b>        |
| <b>G06F 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>G04G 9/00</b>         |
| (52) <b>G06F 3/04817; G04C 10/00; G04F 1/005; G04F 10/00; G04G 9/0064; G04G 9/0076; G04G 9/06; G04G 13/025; G04G 13/026; G04G 21/02; G04G 21/04; G04G 21/06; G06F 1/14; G06F 3/04847; G06F 9/451; H04M 1/72451; H04M 1/72469</b> |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                                                                                          | (26) En                  |
| (21) 22925766.2                                                                                                                                                                                                                  | (22) 29.12.2022          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                        |                          |
| (43) 27.12.2023                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (86) CN 2022/143543                                                                                                                                                                                                              | 29.12.2022               |
| (87) WO 2023/151417                                                                                                                                                                                                              | 2023/33 17.08.2023       |
| (30) 09.02.2022 CN 202210120620                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (54) • ANZEIGEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG                                                                                                                                                                            |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| • PROCÉDÉ D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE                                                                                                                                                                                                          |                            |
| (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                                                                                 |                            |
| (72) GUO, Haizhou, Shenzhen, Guangdong 518040, CN                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB                                                                                                                                                               |                            |
| <b>H04M 1/72463</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>G06F 1/16</b>    |
| <b>H04M 1/72469</b>                                                                                                                                                                                                                                       | → (51) <b>H04M 1/72451</b> |
| (51) <b>H04M 1/725</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 734 950 B1</b>   |
| <b>G01C 21/34</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (52) <b>G01C 21/3608; G01C 21/265; G06F 1/1632; G06F 1/266; G06F 1/3265; G06F 1/329; G06F 16/444; G06F 16/638; H04M 1/04; H04M 1/72412; H04M 1/72454; H04M 1/72457; G06F 1/1626; G06F 2200/1614; H04M 1/72415; H04M 2250/02; H04M 2250/74; Y02D 10/00</b> |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                    |
| (21) 20181724.4                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 28.10.2010            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                    |                            |
| (43) 04.11.2020                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (30) 28.10.2009 US 25584709 P                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| (54) • NAVIGATIONSABFRAGEN                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| • NAVIGATION QUERIES                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| • REQUÊTES DE NAVIGATION                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US                                                                                                                                                                                   |                            |
| (72) LEBEAU, Michael J., New York New York 10003, US                                                                                                                                                                                                      |                            |
| CAVELIE, Ole, San Francisco CA 94103, US                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| ITO, Keith, Seattle WA 98102, US                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| JITKOFF, John Nicholas, Palo Alto CA 94301, US                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB                                                                                                                                                                                          |                            |
| (60) 25182040.3                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (62) 10776020.9 / 2 494 472                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| (51) <b>H04M 1/725</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 766 232 B1</b>   |
| <b>H04M 3/493</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G10L 15/00</b>          |
| <b>G10L 15/30</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G10L 15/32</b>          |
| <b>H04N 21/436</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>H04L 12/28</b>          |
| <b>H04W 4/20</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>G10L 15/22</b>          |
| <b>G10L 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>G10L 15/08</b>          |
| (52) <b>G10L 15/22; G10L 15/30; G10L 17/00; H04L 12/2818; H04L 12/282; H04W 4/20; G06F 40/20; G10L 2015/088; G10L 2015/223</b>                                                                                                                            |                            |
| (25) En                                                                                                                                                                                                                                                   | (26) En                    |
| (21) 19796708.6                                                                                                                                                                                                                                           | (22) 29.04.2019            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                                                                    |                            |
| (43) 20.01.2021                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (86) KR 2019/005148                                                                                                                                                                                                                                       | 29.04.2019                 |
| (87) WO 2019/212213                                                                                                                                                                                                                                       | 2019/45 07.11.2019         |
| (30) 04.05.2018 KR 20180051918                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (54) • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER FUNKTION DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG                                                                                                                                             |                            |
| • ELECTRONIC DEVICE AND METHOD OF EXECUTING FUNCTION OF ELECTRONIC DEVICE                                                                                                                                                                                 |                            |



- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'UNE FONCTION D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) PARK, Junhyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Nojoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Hyojung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Taehee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Hanjib, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

**H04M 1/725** → (51) **H04L 9/40**

- (51) **H04M 3/42** (11) **3 395 055 B1**
- (52) **H04M 3/42263; H04M 3/42059; H04M 2203/655**
- (25) En (26) En  
(21) 15821065.8 (22) 21.12.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 31.10.2018  
(86) EP 2015/080727 21.12.2015  
(87) WO 2017/108068 2017/26 29.06.2017
- (54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUM KONTAKTIEREN EINES ANGERUFENEN*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR CONTACTING A CALLEE*  
• *APPAREILS ET PROCÉDÉ POUR CONTACTER UN APPELÉ*
- (73) Saronikos Trading and Services, Unipessoal Lda, Rua Nova de São Pedro, n. 38 A - 1. B, 9000-048 Funchal, Madeira, PT
- (72) JAMES, Robert, Hatfield Hertfordshire AL108HN, GB
- (74) Metroconsult Srl, Via Sestriere, 100, 10060 None (TO), IT

- (51) **H04M 3/42** (11) **4 013 024 B1**  
**H04M 3/487**
- (52) **H04M 3/42042; G06F 21/10; H04M 3/4878; H04M 3/42059**
- (25) En (26) En  
(21) 21213502.4 (22) 09.12.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.06.2022  
(30) 09.12.2020 US 202017116160
- (54) • *OPTIMIERUNG DER ANZEIGE DER ANRUFERIDENTITÄT AUF KOMMUNIKATIONS-VORRICHTUNGEN*  
• *OPTIMIZING DISPLAY OF CALLER IDENTITY ON COMMUNICATION DEVICES*  
• *OPTIMISATION DE L'AFFICHAGE D'IDENTITÉ D'APPELANT SUR DES DISPOSITIFS DE COMMUNICATION*
- (73) Neustar, Inc., 1906 Reston Metro Plaza, Suite 500, Reston, VA 20190, US
- (72) TORREY, Jason, Reston, 20190, US  
SENA, Guido Jonjie S., Jr., Reston, 20190, US  
SHARMA, Gaurav, Reston, 20190, US
- (74) White, Andrew John, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

- (51) **H04M 3/487** (11) **3 900 313 B1**  
**H04M 15/00** **H04M 17/00**
- (52) **H04M 3/487; H04L 65/1016; H04L 65/1063; H04L 65/1069; H04M 15/64; H04M 15/83;**

**H04M 15/8353; H04M 15/842; H04M 15/852; H04M 17/02; H04M 17/20; H04M 2017/26; H04M 2215/8133; H04M 2215/8158**

- (25) En (26) En  
(21) 18826283.6 (22) 17.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.10.2021  
(86) EP 2018/085314 17.12.2018  
(87) WO 2020/125934 2020/26 25.06.2020
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANSAGEN WÄHREND EINES ANRUFES, AN EIGENE BZW. AN NETZFREI-MID-TEILNEHMER ZUR GLEICHEN ZEIT*  
• *METHODS AND SYSTEMS FOR DIFFERENT MID-CALL ANNOUNCEMENTS TO BOTH SERVED AND NON-SERVED PARTIES AT THE SAME TIME*  
• *DES MÉTHODES ET DES SYSTÈMES POUR DIFFÉRENTES ANNONCES D'APPELS DE MI-PARCOURS AUX PARTIES DESSERVIES ET NON DESSERVIES EN MÊME TEMPS*
- (73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
- (72) JADHAV, Kiran, 371 53 KARLSKRONA, SE  
KARLSSON, Ove, 361 32 EMMABODA, SE
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

**H04M 3/487** → (51) **H04M 3/42****H04M 3/493** → (51) **H04M 1/725****H04M 3/51** → (51) **G06F 9/50****H04M 3/523** → (51) **G06F 9/50**

- (51) **H04M 9/02** (11) **3 734 951 B1**  
**H04N 7/18** **H04L 12/28**  
**G07C 9/00**
- (52) **H04M 9/02; G07C 9/00896; H04L 12/282; H04N 7/186; G07C 9/00571; H04L 2012/285**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18896838.2 (22) 26.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.11.2020  
(86) JP 2018/047763 26.12.2018  
(87) WO 2019/131729 2019/27 04.07.2019  
(30) 28.12.2017 US 201762611109 P  
24.10.2018 JP 2018200429
- (54) • *ANZEIGESTEUERUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSSERVERVERARBEITUNGSSERVER UND ANZEIGEENDGERÄT*  
• *DISPLAY CONTROL METHOD, INFORMATION PROCESSING SERVER AND DISPLAY TERMINAL*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AFFICHAGE, SERVEUR DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET TERMINAL D'AFFICHAGE*
- (73) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 20000 Mariner Avenue, Suite 200, Torrance, CA 90503, US
- (72) IJIMA, Takahiro, Saratoga, California 95070, US
- (74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

**H04M 9/08** → (51) **H03F 3/08****H04M 9/08** → (51) **H04R 3/02****H04M 15/00** → (51) **H04L 12/14****H04M 15/00** → (51) **H04M 3/487****H04M 15/00** → (51) **H04W 4/24****H04M 17/00** → (51) **H04M 3/487**

- (51) **H04N 1/32** (11) **4 243 395 B1**
- (52) **H04N 1/32**
- (25) En (26) En  
(21) 23160620.3 (22) 07.03.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(30) 08.03.2022 JP 2022035003
- (54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*  
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS AND IMAGE FORMING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGES ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
- (73) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
- (72) Hiroe, Yoshihito, Shinagawa-ku, 141-8562, JP
- (74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

**H04N 1/393** → (51) **G06F 3/12****H04N 1/54** → (51) **G06Q 10/0631****H04N 5/222** → (51) **H04N 21/218****H04N 5/262** → (51) **H04N 5/272****H04N 5/265** → (51) **G06F 3/01**

- (51) **H04N 5/272** (11) **4 113 975 B1**  
**H04N 5/262** **G06T 7/194**  
**H04N 23/61** **H04N 23/63**  
**H04N 23/80** **G06T 11/60**
- (52) **H04N 5/262; G06T 11/60; H04N 5/2621; H04N 5/272; H04N 23/61; H04N 23/632; H04N 23/635; H04N 23/80; G06T 2200/24**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21759634.5 (22) 24.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 04.01.2023  
(86) CN 2021/077737 24.02.2021  
(87) WO 2021/170013 2021/35 02.09.2021  
(30) 27.02.2020 CN 202010122421
- (54) • *BILDEFFEKTVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *IMAGE EFFECT PROCESSING METHOD AND APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'EFFET D'IMAGE*
- (73) BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
- (72) SUN, Juntao, Beijing 100190, CN  
LV, Yang, Beijing 100190, CN  
LIU, Gao, Beijing 100190, CN  
MA, Ruifeng, Beijing 100190, CN
- (74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB

- (51) **H04N 5/272** (11) **4 243 423 B1**  
**G06T 7/194** **G06T 5/50**  
**H04N 21/2187**
- (52) **H04N 21/2187; G06T 5/50; G06T 7/11; G06T 7/194; G06T 11/00;**

- H04N 5/272; H04N 21/23418; H04N 21/44012**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22806405.1 (22) 12.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.09.2023  
(86) CN 2022/086428 12.04.2022  
(87) WO 2022/237435 2022/46 17.11.2022  
(30) 12.05.2021 CN 202110518684
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÄNDERUNG DES HINTERGRUNDS IN EINEM BILD SOWIE SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*  
• *METHOD AND DEVICE FOR CHANGING BACKGROUND IN PICTURE, AND STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MODIFICATION D'ARRIÈRE-PLAN DANS UNE IMAGE, ET SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-PROGRAMME*
- (73) BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No. 30, Shijing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
(72) CHEN, Yingyi, Beijing 100086, CN  
JIAO, Shaohui, Beijing 100086, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- (51) **H04N 7/10** (11) **4 066 484 B1**  
**H04N 21/61** **H04J 3/16**  
**H04L 12/28** **H04J 3/06**
- (52) **H04N 7/102; H04J 3/0682; H04L 12/2801; H04L 12/2861; H04N 21/6168; H04J 3/0667**
- (25) En (26) En  
(21) 20828469.5 (22) 25.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.10.2022  
(86) US 2020/062375 25.11.2020  
(87) WO 2021/108673 2021/22 03.06.2021  
(30) 26.11.2019 US 201962940688 P
- (54) • *R-PHY KARTE VORLAUFZEITMESSUNG*  
• *R-PHY MAP ADVANCE TIME MEASUREMENT*  
• *MESURE DE TEMPS D'AVANCE DE MAP DE R-PHY*
- (73) ARRIS ENTERPRISES, LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee, GA 30024, US  
(72) FOLEY, Stephen, Andrew, North Attleboro, MA 02760, US  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
- 
- H04N 7/14** → (51) **H04N 21/4788**
- (51) **H04N 7/15** (11) **3 346 702 B1**  
**H04N 7/152**
- (25) En (26) En  
(21) 18150312.9 (22) 04.01.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.07.2018  
(30) 05.01.2017 JP 2017000714
- (54) • *KOMMUNIKATIONSENDGERÄT, BILD-KOMMUNIKATIONSSYSTEM, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND TRÄGERMITTEL*  
• *COMMUNICATION TERMINAL, IMAGE COMMUNICATION SYSTEM, COMMUNICATION METHOD, AND CARRIER MEANS*  
• *TERMINAL DE COMMUNICATION, SYSTÈME DE COMMUNICATION D'IMAGES, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET MOYENS DE SUPPORT*

- (73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP  
(72) MORITA, Kenichiro, Tokyo, 143-8555, JP  
YOSHIDA, Kumiko, Tokyo, 143-8555, JP  
MATSUNO, Yoichiro, Tokyo, 143-8555, JP  
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE
- 
- H04N 7/15** → (51) **H04N 21/4788**
- (51) **H04N 7/18** (11) **4 042 674 B1**  
**H04L 12/28**
- (52) **H04N 7/186; G06V 20/52; H04L 12/2816; H04N 7/181; H04N 21/43615; H04N 21/47; G06V 40/172; H04L 67/125**
- (25) En (26) En  
(21) 21736104.7 (22) 03.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.08.2022  
(86) US 2021/035715 03.06.2021  
(87) WO 2021/247872 2021/49 09.12.2021  
(30) 03.06.2020 US 202063034313 P  
22.09.2020 US 202017028176  
23.09.2020 DK PA202070627  
17.05.2021 US 202163189605 P
- (54) • *KAMERA- UND BESUCHER-BENUTZERBERFLÄCHEN*  
• *CAMERA AND VISITOR USER INTERFACES*  
• *INTERFACES UTILISATEUR POUR CAMERA ET VISITEUR*
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) PARK, Dennis S., Cupertino, California 95014, US  
COFFMAN, Patrick L., Cupertino, California 95014, US  
DEETS, Charles D., Cupertino, California 95014, US  
SANDERS, Christopher John, Cupertino, California 95014, US  
CORMICAN, Neil P., Cupertino, California 95014, US  
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
- (60) 23200934.0 / 4 290 858  
24159380.5 / 4 394 728
- 
- (51) **H04N 7/18** (11) **4 054 184 B1**  
**G08B 13/196**
- (52) **H04N 7/188; G08B 13/19667; G08B 13/19669; G08B 13/19676**
- (25) En (26) En  
(21) 21160211.5 (22) 02.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.09.2022  
(54) • *EREIGNISVIDEOSEQUENZEN*  
• *EVENT VIDEO SEQUENCES*  
• *SÉQUENCES VIDÉO D'ÉVÉNEMENTS*
- (73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE  
(72) Edpalm, Viktor, 223 69 LUND, SE  
Keskikangas, Axel, 223 69 Lund, SE  
Pettersson, Mattias, 223 69 Lund, SE  
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE
- 
- H04N 7/18** → (51) **G06V 10/143**
- 
- H04N 7/18** → (51) **H04M 9/02**
- (51) **H04N 9/31** (11) **3 791 574 B1**  
**H04N 9/3126; H04N 9/3147; H04N 9/315; H04N 9/3182; H04N 9/3194**

- (25) En (26) En  
(21) 19725936.9 (22) 07.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.03.2021  
(86) EP 2019/061753 07.05.2019  
(87) WO 2019/215202 2019/46 14.11.2019  
(30) 08.05.2018 GB 201807461
- (54) • *CLOSED-LOOP-ANSTEUERUNG EINES PROJEKTORS VOM HIGHLIGHTER-TYP*  
• *CLOSED LOOP DRIVING OF A HIGH-LIGHTER TYPE PROJECTOR*  
• *COMMANDE EN BOUCLE FERMÉE D'UN PROJECTEUR DE TYPE SURLIGNEUR*
- (73) Barco N.V., President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, BE  
(72) GERETS, Peter, 8800 Roeselare, BE  
MAES, Dirk, 8501 Bissegem, BE  
DAMBERG, Gerwin, Vancouver, British Columbia V6E 0C5, CA  
(74) Kirkpatrick, Avenue Wolfers, 32, 1310 La Hulpe, BE
- 
- H04N 13/111** → (51) **H04N 21/218**
- 
- H04N 13/161** → (51) **H04N 13/194**
- 
- H04N 13/172** → (51) **H04N 13/194**
- (51) **H04N 13/194** (11) **4 135 319 B1**  
**H04N 13/161** **H04N 13/172**  
**H04N 21/2343** **H04N 21/236**  
**H04N 21/81** **H04L 65/70**  
**H04L 65/61** **H04L 65/75**  
**H04L 65/612**
- (52) **H04L 65/612; H04L 65/70; H04L 65/762**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21784348.1 (22) 01.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 15.02.2023  
(86) KR 2021/004045 01.04.2021  
(87) WO 2021/206365 2021/41 14.10.2021  
(30) 11.04.2020 US 202063008670 P  
15.04.2020 US 202063010066 P
- (54) • *PUNKTWOLKENDATENÜBERTRAGUNGS-VORRICHTUNG, PUNKTWOLKENDATEN-ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, PUNKTWOLKENDATENEMPFANGSVORRICHTUNG UND PUNKTWOLKENDATENEMPFANGSVERFAHREN*  
• *POINT CLOUD DATA TRANSMISSION DEVICE, POINT CLOUD DATA TRANSMISSION METHOD, POINT CLOUD DATA RECEPTION DEVICE AND POINT CLOUD DATA RECEPTION METHOD*  
• *DISPOSITIF D'ÉMISSION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS, PROCÉDÉ D'ÉMISSION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS, DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE NUAGE DE POINTS*
- (73) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR  
(72) LEE, Jinwon, Seoul 06772, KR  
OH, Sejin, Seoul 06772, KR  
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- H04N 13/194** → (51) **G06T 19/00**
- (51) **H04N 13/232** (11) **3 721 621 B1**  
(52) **H04N 13/257; H04N 13/232;**

- H04N 13/271**  
(25) En (26) En  
(21) 18885903.7 (22) 05.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 14.10.2020  
(86) CA 2018/051554 05.12.2018  
(87) WO 2019/109182 2019/24 13.06.2019  
(30) 05.12.2017 US 201762594718 P  
(54) • VERFAHREN ZUR LICHTFELDBILDVERARBEITUNG ZUR TIEFENERFASSUNG  
• LIGHT FIELD IMAGE PROCESSING METHOD FOR DEPTH ACQUISITION  
• PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE DE CHAMP LUMINEUX POUR ACQUISITION DE PROFONDEUR  
(73) Airy3d Inc., 5445 Gaspé Avenue, Suite 230, Montreal, Québec H2T 3B2, CA  
(72) SAARI, Jonathan Ikola, Halifax (Nova Scotia) B3K 4M4, CA  
CHO, Ji-ho, Montreal (Quebec) H2T 3B2, CA  
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI
- 
- H04N 13/279** → (51) **G06T 19/00**
- 
- H04N 13/332** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 13/344** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 13/344** → (51) **G06T 19/00**
- 
- H04N 13/366** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 13/383** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 17/00** → (51) **G05B 13/04**
- 
- H04N 17/00** → (51) **G06T 7/00**
- 
- (51) **H04N 19/00** (11) **3 909 239 B1**  
(52) **H04N 19/139; H04N 19/52; H04N 19/577**  
(25) En (26) En  
(21) 20755475.9 (22) 14.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.11.2021  
(86) CN 2020/075235 14.02.2020  
(87) WO 2020/164580 2020/34 20.08.2020  
(30) 14.02.2019 PCT/CN2019/075068  
13.04.2019 PCT/CN2019/082585  
(54) • GRÖSSENELEKTIVE ANWENDUNG VON DECODERSEITIGEN VEREDELUNGSWERKZEUGEN  
• SIZE SELECTIVE APPLICATION OF DECODER SIDE REFINING TOOLS  
• APPLICATION SÉLECTIVE DE TAILLE D'OUTILS DE RAFFINAGE CÔTÉ DÉCODEUR  
(73) Beijing Bytedance Network Technology Co., Ltd., Room B-0035 2/F Building 3 No.30 Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US  
(72) LIU, Hongbin, Beijing 100080, CN  
ZHANG, Li, Los Angeles, California 90066, US  
ZHANG, Kai, Los Angeles, California 90066, US  
XU, Jizheng, Los Angeles, California 90066, US  
WANG, Yue, Beijing 100080, CN  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE  
(60) 23210725.0 / 4 300 953

- H04N 19/00** → (51) **G06T 1/00**
- 
- H04N 19/105** → (51) **H04N 19/70**
- 
- (51) **H04N 19/132** (11) **4 383 712 B1**  
**H04N 19/154** **H04N 19/17**  
**H04N 19/172** **H04N 19/176**  
**H04N 19/46** **H04N 19/147**  
**H04N 19/82**  
(52) **H04N 19/176; H04N 19/132; H04N 19/147; H04N 19/154; H04N 19/17; H04N 19/172; H04N 19/46; H04N 19/82**  
(25) En (26) En  
(21) 23213844.6 (22) 01.12.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 12.06.2024  
(30) 05.12.2022 EP 22020594  
(54) • VERFAHREN ZUR ÜBERPRÜFUNG VON IN EINER KODIEREINHEIT KODIERTEN VIDEO-DATEN  
• METHOD FOR VERIFYING VIDEO DATA ENCODED IN AN ENCODER UNIT  
• PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE DONNÉES VIDEO CODÉES DANS UNE UNITÉ DE CODAGE  
(73) Auchmann, Matthias, Auckenthalergasse 40, 1210 Wien, AT  
(72) Auchmann, Matthias, 1210 Wien, AT  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
- 
- H04N 19/132** → (51) **H04N 19/70**
- 
- H04N 19/147** → (51) **H04N 19/132**
- 
- H04N 19/154** → (51) **H04N 19/132**
- 
- H04N 19/162** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 19/17** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 19/17** → (51) **H04N 19/132**
- 
- H04N 19/172** → (51) **H04N 19/132**
- 
- H04N 19/176** → (51) **H04N 19/132**
- 
- H04N 19/176** → (51) **H04N 19/52**
- 
- H04N 19/184** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 19/187** → (51) **H04N 19/70**
- 
- H04N 19/20** → (51) **G06T 19/00**
- 
- H04N 19/30** → (51) **H04N 19/70**
- 
- H04N 19/423** → (51) **H04N 19/70**
- 
- H04N 19/46** → (51) **H04N 19/132**
- 
- (51) **H04N 19/463** (11) **4 407 988 B1**  
**H04N 19/52** **H04N 19/96**  
**H04N 19/53** **H04N 19/593**  
(52) **H04N 19/96; H04N 19/463; H04N 19/52; H04N 19/53; H04N 19/593**  
(25) En (26) En  
(21) 24167385.4 (22) 13.04.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.07.2024

- (30) 13.04.2010 EP 10159782  
13.04.2010 PCT/EP2010/054827  
(54) • VERERBUNG BEI EINER PROBENMATRIX-MULTITREE-UNTERTEILUNG  
• INHERITANCE IN SAMPLE ARRAY MULTI-TREE SUBDIVISION  
• HÉRITAGE DANS UNE SUBDIVISION EN PLUSIEURS ARBORESCENCES D'UNE MATRICE D'ÉCHANTILLONS  
(73) GE Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US  
(72) HELLE, Philipp, 14167 Berlin, DE  
MARPE, Detlev, 14195 Berlin, DE  
OUDIN, Simon, 40211 Düsseldorf, DE  
WIEGAND, Thomas, 14195 Berlin, DE  
(74) Schenk, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radtkoferstrasse 2, 81373 München, DE  
(62) 18195953.7 / 3 442 233  
17201697.4 / 3 301 648  
15186935.1 / 2 991 355  
11714652.2 / 2 559 005
- 
- (51) **H04N 19/463** (11) **4 422 182 B1**  
**H04N 19/52** **H04N 19/96**  
**H04N 19/53** **H04N 19/593**  
(52) **H04N 19/96; H04N 19/463; H04N 19/52; H04N 19/53; H04N 19/593**  
(25) En (26) En  
(21) 24167387.0 (22) 13.04.2011  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2024  
(30) 13.04.2010 EP 10159782  
13.04.2010 PCT/EP2010/054827  
(54) • VERERBUNG BEI EINER PROBENMATRIX-MULTITREE-UNTERTEILUNG  
• INHERITANCE IN SAMPLE ARRAY MULTI-TREE SUBDIVISION  
• HÉRITAGE DANS UNE SUBDIVISION EN PLUSIEURS ARBORESCENCES D'UNE MATRICE D'ÉCHANTILLONS  
(73) GE Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US  
(72) HELLE, Philipp, 14167 Berlin, DE  
MARPE, Detlev, 14195 Berlin, DE  
OUDIN, Simon, 40211 Düsseldorf, DE  
WIEGAND, Thomas, 14195 Berlin, DE  
(74) Schenk, Markus, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radtkoferstrasse 2, 81373 München, DE  
(62) 18195953.7 / 3 442 233  
17201697.4 / 3 301 648  
15186935.1 / 2 991 355  
11714652.2 / 2 559 005
- 
- (51) **H04N 19/51** (11) **4 024 866 B1**  
**H04N 19/513** **H04N 19/517**  
**H04N 19/52** **H04N 19/61**  
**H04N 19/13**  
(52) **H04N 19/52; H04N 19/51; H04N 19/517; H04N 19/61; H04N 19/13**  
(25) En (26) En  
(21) 21201738.8 (22) 02.06.2009  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR  
(43) 06.07.2022  
(30) 29.09.2008 JP 2008249515  
(54) • VIDEOCODIERUNGSVERFAHREN MIT SIGNALISIERUNG DER AUSWAHL EINES BEWEGUNGSVEKTORPRÄDIKTIONSKAN-DIDATEN

- VIDEO DECODING METHOD WITH MOTION VECTOR PREDICTION CANDIDATE SELECTION SIGNALING
  - PROCÉDÉ DE DÉCODAGE DE VIDÉO AVEC SIGNALISATION DE LA SÉLECTION DES CANDIDATS POUR VECTEURS DE MOUVEMENT
- (73) Maxell, Ltd., 1 Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-Cho, Otokuni-Gun, Kyoto, JP  
(72) TAKAHASHI, Masashi, Tokyo, 100-8280, JP  
(74) YAMAGUCHI, Muneaki, Tokyo, 187-8511, JP  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB  
(62) 18167890.5 / 3 370 423  
09815792.8 / 2 343 902

**H04N 19/513** → (51) **H04N 19/51****H04N 19/517** → (51) **H04N 19/51**

- (51) **H04N 19/52** (11) **4 354 867 B1**  
**H04N 19/176**  
(52) **H04N 19/176; H04N 19/52**  
(25) En (26) En  
(21) 23219043.9 (22) 02.11.2012  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.04.2024  
(30) 04.11.2011 US 201161555703 P  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VIDEOCODIERUNG  
• METHOD AND APPARATUS FOR VIDEO CODING  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE VIDÉO  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) Bici, Mehmet Oguz, 35370 Izmir, TR  
(74) Lainema, Jani, 33230 Tampere, FI  
(74) Ugur, Kemal, A3/55 Istanbul, TR  
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB  
(62) 20200049.3 / 3 849 191  
12845839.5 / 2 774 375

**H04N 19/52** → (51) **H04N 19/463****H04N 19/52** → (51) **H04N 19/51****H04N 19/53** → (51) **H04N 19/463****H04N 19/59** → (51) **H04N 19/70****H04N 19/593** → (51) **H04N 19/463****H04N 19/597** → (51) **G06T 19/00****H04N 19/61** → (51) **H04N 19/51**

- (51) **H04N 19/70** (11) **3 565 255 B1**  
**H04N 19/30**  
(52) **H04N 19/30; H04N 19/70**  
(25) En (26) En  
(21) 19178458.6 (22) 12.03.2015  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.11.2019  
(30) 24.03.2014 JP 2014060644  
(54) • BILDDECODIERUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN  
• IMAGE DECODING APPARATUS AND METHOD  
• APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE D'IMAGE  
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) NAKAGAMI, Ohji, Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(74) HATTORI, Shinobu, Minato-ku, Tokyo 108-

- 0075, JP  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB  
(62) 15713241.6 / 3 097 693

- (51) **H04N 19/70** (11) **3 769 531 B1**  
**H04N 19/187** **H04N 19/59**  
**H04N 19/105** **H04N 19/132**  
**H04N 19/423**  
(52) **H04N 19/132; H04N 19/105; H04N 19/172; H04N 19/176; H04N 19/33; H04N 19/423; H04N 19/70; H04N 19/82**  
(25) En (26) En  
(21) 19907865.0 (22) 27.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.01.2021  
(86) US 2019/068675 27.12.2019  
(87) WO 2020/142358 2020/28 09.07.2020  
(30) 02.01.2019 US 201962704040 P  
11.12.2019 US 201916710389  
(54) • ADAPTIVE BILDAUFLÖSUNGSNEUSKALIERUNG FÜR INTERPRÄDIKTION UND ANZEIGE  
• ADAPTIVE PICTURE RESOLUTION RESCALING FOR INTER-PREDICTION AND DISPLAY  
• REMISE À L'ÉCHELLE ADAPTATIVE DE RÉ-SOLUTION D'IMAGE POUR PRÉDICTION INTER ET AFFICHAGE  
(73) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US  
(72) WENGER, Stephan, Palo Alto, California 94306, US  
YE, Jing, Palo Alto, California 94306, US  
CHOI, Byeongdoo, Palo Alto, California 94306, US  
LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US  
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**H04N 19/82** → (51) **H04N 19/132****H04N 19/96** → (51) **H04N 19/463**

- (51) **H04N 21/218** (11) **4 187 904 B1**  
**H04N 5/222** **H04N 13/111**  
**H04N 21/81** **H04N 21/8547**  
**H04N 23/90**  
(52) **H04N 21/21805; H04N 13/117; H04N 13/282; H04N 13/296; H04N 21/816; H04N 21/8547; H04N 23/90**  
(25) En (26) En  
(21) 22209215.7 (22) 23.11.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.05.2023  
(30) 29.11.2021 JP 2021193683  
(54) • INFORMATIONSVERARBEITUNGSGERÄT, INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM UND PROGRAMM  
• INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING SYSTEM, AND PROGRAM  
• APPAREIL DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION, SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION, ET PROGRAMME  
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP  
(72) ONUMA, Kazufumi, Tokyo 146-8501, JP  
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

**H04N 21/2187** → (51) **H04N 5/272****H04N 21/231** → (51) **H04L 1/00****H04N 21/231** → (51) **H04N 21/236**

- (51) **H04N 21/233** (11) **3 678 376 B1**  
**G10L 25/57** **H04N 21/854**  
**G10L 15/26**  
(52) **H04N 21/233; G11B 27/10; H04N 21/242; H04N 21/4884**  
(25) Ja (26) En  
(21) 17901343.8 (22) 31.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.07.2020  
(86) JP 2017/031368 31.08.2017  
(87) WO 2019/043871 2019/10 07.03.2019  
(54) • VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER ANZEIGEZEIT, VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ANZEIGEZEIT UND PROGRAMM  
• DISPLAY TIMING DETERMINATION DEVICE, DISPLAY TIMING DETERMINATION METHOD, AND PROGRAM  
• DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE CADENCEMENT D'AFFICHAGE, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE CADENCEMENT D'AFFICHAGE, ET PROGRAMME  
(73) Rakuten Group, Inc., 1-14-1 Tamagawa, Setagaya-ku Tokyo 158-0094, JP  
(72) STENGER, Bjorn, Tokyo 158-0094, JP  
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

**H04N 21/234** → (51) **H04L 1/00****H04N 21/234** → (51) **H04N 21/236**

- (51) **H04N 21/2343** (11) **3 529 989 B1**  
**H04N 21/845**  
(52) **H04N 21/234354; H04N 21/23439; H04N 21/8456**  
(25) En (26) En  
(21) 17792260.6 (22) 17.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 28.08.2019  
(86) US 2017/056902 17.10.2017  
(87) WO 2018/075465 2018/17 26.04.2018  
(30) 18.10.2016 US 201615296580  
(54) • BITRATENZUWEISUNG MIT KONSTANTER STEILHEIT FÜR DISTRIBUIERTE VIDEO-ENKODIERUNG  
• CONSTANT-SLOPE BITRATE ALLOCATION FOR DISTRIBUTED VIDEO ENCODING  
• ATTRIBUTION DE DÉBIT BINAIRE À PENTE CONSTANTE POUR ENCODAGE VIDÉO DISTRIBUÉ  
(73) Netflix, Inc., 100 Winchester Circle, Los Gatos, California 95032, US  
(72) DE COCK, Jan, Los Gatos, California 95032, US  
AARON, Anne, Los Gatos, California 95032, US  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

**H04N 21/2343** → (51) **G06F 3/01****H04N 21/2343** → (51) **G06T 19/00****H04N 21/2343** → (51) **H04N 13/194**

- (51) **H04N 21/236** (11) **3 780 630 B1**  
**H04N 21/482** **H04N 21/234**

- H04N 21/24**  
**H04N 21/438**  
**H04N 21/442**  
**H04N 21/6543**  
**H04H 60/31**  
**H04N 21/231**  
**H04N 21/8352**  
**H04N 21/81**  
**H04H 60/65**
- (52) **H04N 21/44008; H04H 60/43; H04N 21/23109; H04N 21/23418; H04N 21/2407; H04N 21/25841; H04N 21/4383; H04N 21/44222; H04N 21/6118; H04N 21/6543; H04N 21/6582; H04N 21/812; H04N 21/8352; H04N 21/84; H04N 21/8456; H04H 60/56; H04H 60/65; H04H 2201/90**
- (25) En (26) En  
(21) 20197250.2 (22) 28.02.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.02.2021  
(30) 29.02.2016 US 201662301616 P  
27.02.2017 US 201715443580
- (54) • **MEDIENKANALIDENTIFIZIERUNG UND BETÄTIGUNG MIT ERKENNUNG VON MEHREREN ÜBEREINSTIMMUNGEN AUF DER GRUNDLAGE VON REFERENZSTROMVERGLEICH**  
• **MEDIA CHANNEL IDENTIFICATION AND ACTION WITH MULTI-MATCH DETECTION BASED ON REFERENCE STREAM COMPARISON**  
• **IDENTIFICATION DE CANAL MULTIMÉDIA ET ACTION À DÉTECTION DE CORRESPONDANCE MULTIPLE BASÉES SUR LA BASE DE COMPARAISON DE FLUX DE RÉFÉRENCE**
- (73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US  
(72) SEO, Chung Won, Emeryville, CA California 94608, US  
KWON, Youngmoo, Emeryville, CA California 94608, US  
LEE, Jaehyung, Emeryville, CA California 94608, US  
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 17760624.1 / 3 424 221
- 
- H04N 21/236** → (51) **H04N 13/194**
- 
- H04N 21/238** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04N 21/24** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04N 21/24** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04N 21/258** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04N 21/258** → (51) **H04W 4/021**
- 
- H04N 21/2668** → (51) **H04W 4/021**
- 
- H04N 21/41** → (51) **H04N 21/4788**
- 
- H04N 21/414** → (51) **G10L 19/00**
- 
- H04N 21/414** → (51) **H04N 21/4788**
- 
- (51) **H04N 21/422** (11) **3 909 252 B1**  
**H04N 21/44** **H04N 21/4402**  
**H04N 21/4223** **G09G 3/00**  
**G01J 1/32** **G01J 1/42**  
**G01J 1/04**
- (52) **G09G 3/20; H04N 21/44008; H04N 21/84; G01J 1/0433; G01J 1/4204; G09G 2320/0626; G09G 2360/144; G09G 2360/16**
- (25) En (26) En  
(21) 20702564.4 (22) 09.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) US 2020/012963 09.01.2020  
(87) WO 2020/146655 2020/29 16.07.2020  
(30) 09.01.2019 EP 19150873  
09.01.2019 US 201962790058 P
- (54) • **DISPLAY-MANAGEMENT MIT UMGE-BUNGSLICHTKOMPENSATION**  
• **DISPLAY MANAGEMENT WITH AMBIENT LIGHT COMPENSATION**  
• **GESTION D’AFFICHAGE AVEC COMPENSA-TION DE LUMIÈRE AMBIANTE**
- (73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
(72) ATKINS, Robin, San Francisco, CA 94103, US  
TODD, Craig, San Francisco, CA 94103, US  
PYTLARZ, Jaclyn Anne, San Francisco, CA 94103, US  
KUNKEL, Timo, San Francisco, CA 94103, US  
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
- 
- H04N 21/422** → (51) **H04W 4/021**
- 
- H04N 21/4223** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 21/4223** → (51) **H04N 21/422**
- 
- H04N 21/4223** → (51) **H04N 21/4788**
- 
- H04N 21/43** → (51) **G10L 19/00**
- 
- H04N 21/43** → (51) **H02J 50/00**
- 
- H04N 21/43** → (51) **H04N 21/442**
- 
- H04N 21/433** → (51) **H04N 21/482**
- 
- H04N 21/4335** → (51) **H04N 21/482**
- 
- (51) **H04N 21/436** (11) **3 622 671 B1**  
**H04L 12/28** **H04N 21/6336**  
**H04N 21/6547** **H04N 21/658**
- (52) **H04N 21/43615; H04L 12/2827; H04N 21/6336; H04N 21/6547; H04N 21/6582**
- (25) En (26) En  
(21) 18718293.6 (22) 28.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.03.2020  
(86) US 2018/024746 28.03.2018  
(87) WO 2019/190492 2019/40 03.10.2019  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR EINSTEL-LUNG EINER MEDIENVERBRAUCHSUMGE-BUNG AUF DER BASIS VON ÄNDERUN-GEN BEI ZUSTÄNDEN EINES OBJEKTS**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR ADJUST-ING A MEDIA CONSUMPTION ENVIRON-NMENT BASED ON CHANGES IN STATES OF AN OBJECT**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AJUSTER UN ENVIRONNEMENT DE CONSOMMA-TION MULTIMÉDIA SUR LA BASE DE CHANGEMENTS D’ÉTATS D’UN OBJET**
- (73) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
- (72) THOMPSON, Mark D., Wayne, PA 19087, US  
ROWAN, Daniel P., Wayne, PA 19087, US  
HOLLOWAY, Jennifer L., Wallingford, PA 19086, US  
DEVER, Sara, Boothwyn, PA 19061, US  
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB
- 
- H04N 21/436** → (51) **H02J 50/00**
- 
- H04N 21/436** → (51) **H04M 1/725**
- 
- H04N 21/4363** → (51) **G10L 19/00**
- 
- H04N 21/4363** → (51) **H02J 50/00**
- 
- H04N 21/438** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04N 21/439** → (51) **G10L 19/00**
- 
- H04N 21/439** → (51) **H04N 21/4788**
- 
- H04N 21/44** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04N 21/44** → (51) **H04N 21/422**
- 
- H04N 21/44** → (51) **H04N 21/482**
- 
- H04N 21/4402** → (51) **H04N 21/422**
- 
- H04N 21/4402** → (51) **H04N 21/4788**
- 
- (51) **H04N 21/442** (11) **3 817 392 B1**  
**H04L 43/087** **H04N 21/43**  
**H04N 21/466**
- (52) **H04N 21/44204; H04L 43/087; H04N 21/4302; H04N 21/4666; H04N 21/4667**
- (25) En (26) En  
(21) 20189250.2 (22) 03.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.05.2021  
(30) 18.12.2019 CN 201911310784  
(54) • **VIDEOJITTERDETEKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**  
• **VIDEO JITTER DETECTION METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION DE GIGUE VIDÉO**
- (73) BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD., 2/F Baidu Campus No. 10 Shangdi 10th Street Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) YU, Tianbao, Beijing, CN  
DENG, Tiansheng, Beijing, CN  
DU, Peng, Beijing, CN  
YUN, Ting, Beijing, CN  
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
- 
- H04N 21/442** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 21/442** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04N 21/442** → (51) **H04N 21/236**
- 
- H04N 21/443** → (51) **H02J 50/00**
- 
- H04N 21/45** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 21/462** → (51) **G06F 3/01**
- 
- H04N 21/462** → (51) **H04L 1/00**
- 
- H04N 21/466** → (51) **H04N 21/442**
-

|                                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H04N 21/4728</b> → (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                          |                     | Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                         |
| <b>H04N 21/478</b> → (51) <b>H04N 21/482</b>                                                                                         |                     | (72) OU, Chunpeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN | (43) 28.06.2023                                                                                   |
| (51) <b>H04N 21/4788</b> (11) <b>4 218 229 B1</b>                                                                                    |                     | (74) LI, Qun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN      | (86) KR 2021/012720 16.09.2021                                                                    |
| <b>H04N 7/14</b>                                                                                                                     | <b>H04N 21/41</b>   |                                                   | (87) WO 2022/065807 2022/13 31.03.2022                                                            |
| <b>H04N 21/414</b>                                                                                                                   | <b>H04N 21/439</b>  |                                                   | (30) 22.09.2020 KR 20200122096                                                                    |
| <b>H04N 21/4402</b>                                                                                                                  | <b>H04N 21/4223</b> |                                                   | 07.04.2021 KR 20210045019                                                                         |
| <b>H04N 7/15</b>                                                                                                                     |                     |                                                   | (54) • KONTAKTSTRUKTUR EINES KAMERAMODULS UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT                     |
| (52) <b>H04N 7/147; H04N 7/142;</b>                                                                                                  |                     |                                                   | • CONTACT STRUCTURE OF CAMERA MODULE AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME                        |
| <b>H04N 7/15; H04N 21/4122;</b>                                                                                                      |                     |                                                   | • STRUCTURE DE CONTACT DE MODULE DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LA COMPRENANT               |
| <b>H04N 21/4131; H04N 21/41407;</b>                                                                                                  |                     |                                                   | (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR |
| <b>H04N 21/4223; H04N 21/4398;</b>                                                                                                   |                     |                                                   | (72) KIM, Jihyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR                                                  |
| <b>H04N 21/440263; H04N 21/4788;</b>                                                                                                 |                     |                                                   | BAE, Kyoungho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR                                                     |
| <b>H04N 2007/145</b>                                                                                                                 |                     |                                                   | KIM, Yonggwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR                                                     |
| (25) En (26) En                                                                                                                      |                     |                                                   | (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL                                |
| (21) 21873354.1 (22) 22.09.2021                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (43) 02.08.2023                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (86) US 2021/051554 22.09.2021                                                                                                       |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (87) WO 2022/066770 2022/13 31.03.2022                                                                                               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (30) 22.09.2020 US 202017028561                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (54) • STREAMING EINES VIDEO-CHAT VON EINER MOBILEN VORRICHTUNG ZU EINER ANZEIGEVORRICHTUNG UNTER VERWENDUNG EINER ROTIERENDEN BASIS |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • STREAMING A VIDEO CHAT FROM A MOBILE DEVICE TO A DISPLAY DEVICE USING A ROTATING BASE                                              |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • DIFFUSION EN CONTINU D'UNE CONVERSATION VIDÉO D'UN DISPOSITIF MOBILE SUR UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE À L'AIDE D'UNE BASE ROTATIVE    |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (72) GODDARD ROSA, Andre, San Jose, California 95110, US                                                                             |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                             |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (51) <b>H04N 21/482</b> (11) <b>4 021 000 B1</b>                                                                                     |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/845</b>                                                                                                                   | <b>H04N 21/858</b>  |                                                   |                                                                                                   |
| <b>A63F 13/47</b>                                                                                                                    | <b>A63F 13/52</b>   |                                                   |                                                                                                   |
| <b>A63F 13/533</b>                                                                                                                   | <b>A63F 13/822</b>  |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/433</b>                                                                                                                   | <b>A63F 13/35</b>   |                                                   |                                                                                                   |
| <b>A63F 13/55</b>                                                                                                                    | <b>H04N 21/4335</b> |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/44</b>                                                                                                                    | <b>H04N 21/478</b>  |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8541</b>                                                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (52) <b>A63F 13/822; A63F 13/35;</b>                                                                                                 |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>A63F 13/47; A63F 13/52; A63F 13/533;</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>A63F 13/55; H04N 21/4331;</b>                                                                                                     |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/4335; H04N 21/44016;</b>                                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/4781; H04N 21/4825;</b>                                                                                                   |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8456; H04N 21/8541;</b>                                                                                                   |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8586</b>                                                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (21) 20918595.8 (22) 03.11.2020                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (43) 29.06.2022                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (86) CN 2020/126105 03.11.2020                                                                                                       |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (87) WO 2021/159770 2021/33 19.08.2021                                                                                               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (30) 14.02.2020 CN 202010105302                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (54) • VIDEO WIEDERGABEVERFAHREN, VORRICHTUNG, GERÄT UND SPEICHERMEDIUM                                                              |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • VIDEO PLAYBACK METHOD, DEVICE, APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM                                                                       |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • PROCÉDÉ DE LECTURE DE VIDÉO, DISPOSITIF, APPAREIL ET SUPPORT DE STOCKAGE                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/482</b> → (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/482</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/61</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/61</b> → (51) <b>H04N 7/10</b>                                                                                            |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/6336</b> → (51) <b>H04N 21/436</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/6543</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/6547</b> → (51) <b>H04N 21/436</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/658</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/658</b> → (51) <b>H04N 21/436</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/6587</b> → (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>A61M 21/00</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                            |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>G06T 19/00</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>G10L 19/00</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>H02J 50/00</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>H04N 13/194</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>H04N 21/218</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/81</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8352</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/84</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/845</b> → (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/845</b> → (51) <b>H04N 21/2343</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/845</b> → (51) <b>H04N 21/236</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/845</b> → (51) <b>H04N 21/482</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/854</b> → (51) <b>H04N 21/233</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8541</b> → (51) <b>H04N 21/482</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/8547</b> → (51) <b>H04N 21/218</b>                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 21/858</b> → (51) <b>H04N 21/482</b>                                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/00</b> → (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                            |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/11</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/45</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/51</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (51) <b>H04N 23/52</b> (11) <b>4 203 639 B1</b>                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H05K 9/00</b>                                                                                                                     | <b>H04M 1/02</b>    |                                                   |                                                                                                   |
| (52) <b>H04N 23/52; H04M 1/0264;</b>                                                                                                 |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04M 1/0283</b>                                                                                                                   |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (21) 21872835.0 (22) 16.09.2021                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/54</b> → (51) <b>G06V 10/143</b>                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/55</b> → (51) <b>G02B 7/02</b>                                                                                            |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/55</b> → (51) <b>G03B 37/06</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (51) <b>H04N 23/57</b> (11) <b>4 364 396 B1</b>                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/60</b>                                                                                                                    |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (52) <b>H04N 23/57; H04N 23/66;</b>                                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/695; G02B 27/017;</b>                                                                                                     |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>G02B 2027/0138; G02B 2027/014;</b>                                                                                                |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>G02B 2027/0141; G02B 2027/0178;</b>                                                                                               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/63</b>                                                                                                                    |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (25) En (26) En                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (21) 22741619.5 (22) 14.06.2022                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (43) 08.05.2024                                                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (86) US 2022/033331 14.06.2022                                                                                                       |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (87) WO 2023/278132 2023/01 05.01.2023                                                                                               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (30) 30.06.2021 US 202163217037 P                                                                                                    |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (54) • BRILLE DER ERWEITERTEN REALITÄT MIT RÖNTGENEFFEKT                                                                             |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • AUGMENTED REALITY EYEWEAR WITH X-RAY EFFECT                                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| • LUNETTES DE RÉALITÉ AUGMENTÉE À EFFET DE RAYONS X                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US                                                                         |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (72) BROWN, Edmund, Santa Monica, California 90405, US                                                                               |                     |                                                   |                                                                                                   |
| LUCAS, Benjamin, Santa Monica, California 90405, US                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| NIELSEN, Simon, Santa Monica, California 90405, US                                                                                   |                     |                                                   |                                                                                                   |
| RODRIGUEZ II, Jonathan M., Santa Monica, California 90405, US                                                                        |                     |                                                   |                                                                                                   |
| ZHUANG, Richard, Santa Monica, California 90405, US                                                                                  |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE                                                     |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (60) 25180236.9 / 4 586 630                                                                                                          |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/60</b> → (51) <b>H04N 23/57</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/61</b> → (51) <b>B64U 20/87</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/61</b> → (51) <b>G05B 13/04</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| <b>H04N 23/61</b> → (51) <b>H04N 5/272</b>                                                                                           |                     |                                                   |                                                                                                   |
| (51) <b>H04N 23/63</b> (11) <b>4 228 243 B1</b>                                                                                      |                     |                                                   |                                                                                                   |

- H04N 23/951**  
(52) **H04N 23/631; H04N 23/951**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21888575.4 (22) 03.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.08.2023  
(86) CN 2021/128335 03.11.2021  
(87) WO 2022/095878 2022/19 12.05.2022  
(30) 04.11.2020 CN 202011216613  
(54) • *FOTOGRAFIEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *PHOTOGRAPHING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE AND READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PHOTOGRAPHIE, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*  
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN  
(72) ZHOU, Xudong, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN  
WEI, Shuyang, Hangzhou, Zhejiang 311100, CN  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

**H04N 23/63** → (51) **H04N 5/272**

- (51) **H04N 23/69** (11) **4 268 443 B1**  
**H04N 23/695** **H04N 23/698**  
**G06T 7/70** **G06V 10/82**  
**G06T 15/10** **G06V 10/22**  
**G06V 20/20**  
(52) **G06V 10/22; G06T 15/10;**  
**G06V 10/82; G06V 20/20; H04N 23/69;**  
**H04N 23/695; H04N 23/698**  
(25) En (26) En  
(21) 21840707.0 (22) 20.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 01.11.2023  
(86) JP 2021/047061 20.12.2021  
(87) WO 2022/138574 2022/26 30.06.2022  
(30) 25.12.2020 JP 2020217197  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG BEWEGTER BILDER, VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG BEWEGTER BILDER UND PROGRAMM*  
• *MOVING IMAGE GENERATION APPARATUS, MOVING IMAGE GENERATION METHOD AND PROGRAM*  
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION D'IMAGES ANIMÉES, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'IMAGES ANIMÉES ET PROGRAMME*  
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP  
(72) HARA, Takayuki, Tokyo 143-8555, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**H04N 23/695** → (51) **B64U 20/87****H04N 23/695** → (51) **G05B 13/04****H04N 23/695** → (51) **H04N 23/69****H04N 23/695** → (51) **H04N 23/76****H04N 23/698** → (51) **H04N 23/69****H04N 23/698** → (51) **H04N 23/76****H04N 23/71** → (51) **H04N 23/76****H04N 23/75** → (51) **G05B 13/04****H04N 23/75** → (51) **H04N 23/76**

- (51) **H04N 23/76** (11) **4 292 275 B1**  
**H04N 23/695** **H04N 23/698**  
**H04N 23/75** **H04N 23/71**  
(52) **H04N 23/555; H04N 23/55;**  
**H04N 23/58; H04N 23/698;**  
**H04N 23/71; H04N 23/73; H04N 23/75**  
(25) En (26) En  
(21) 22711115.0 (22) 08.02.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.12.2023  
(86) US 2022/015669 08.02.2022  
(87) WO 2022/173753 2022/33 18.08.2022  
(30) 09.02.2021 US 202117171946  
(54) • *ENDOSKOPISCHE KAMERA MIT AUF EINER REGION VON INTERESSE BASIERENDEN BELEUCHTUNGSSTEUERUNG*  
• *ENDOSCOPIC CAMERA REGION OF INTEREST AUTOEXPOSURE*  
• *CAMERA ENDOSCOPIQUE AVEC EXPOSITION AUTOMATIQUE BASÉE SUR UNE RÉGION D'INTÉRÊT*  
(73) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108, US  
(72) STEINER, Michael Dominik, Goleta, California 93117, US  
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

**H04N 23/80** → (51) **G06Q 10/087****H04N 23/80** → (51) **G06T 5/77****H04N 23/80** → (51) **H04N 5/272****H04N 23/81** → (51) **G06T 5/77****H04N 23/81** → (51) **G06T 7/00****H04N 23/90** → (51) **H04N 21/218****H04N 23/951** → (51) **H04N 23/63****H04N 25/47** → (51) **G05B 13/04****H04N 25/61** → (51) **G06T 7/00****H04N 25/76** → (51) **G05B 13/04****H04Q 3/00** → (51) **H04B 7/185**

- (51) **H04Q 9/00** (11) **3 440 651 B1**  
**G06N 20/00** **G08B 29/20**  
**G08B 31/00** **G08B 23/00**  
**G08B 13/00** **G08B 25/10**  
**G06Q 10/06** **G06N 5/046**  
**G08B 19/00** **G08B 7/06**  
(52) **H04Q 9/00; G06N 5/046;**  
**G06N 20/00; G08B 7/066; G08B 25/10;**  
**G08B 31/00; G08B 19/00;**  
**H04Q 2209/43**  
(25) En (26) En  
(21) 17779613.3 (22) 04.04.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 13.02.2019  
(86) US 2017/025839 04.04.2017  
(87) WO 2017/176670 2017/41 12.10.2017  
(30) 05.04.2016 US 201662318291 P

- (54) • *SENSORBASIERTES SYSTEM UND VERFAHREN FÜR GEBÄUDESICHERHEITS- UND BETRIEBSPROFILIERUNG AUF DER BASIS VON DRIFTANALYSE*  
• *SENSOR BASED SYSTEM AND METHOD FOR PREMISES SAFETY AND OPERATIONAL PROFILING BASED ON DRIFT ANALYSIS*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ À BASE DE CAPTEURS POUR LA SÉCURITÉ DE LOCAUX ET LE PROFILAGE OPÉRATIONNEL SUR LA BASE DE L'ANALYSE DE DÉRIVE*  
(73) Tyco Fire & Security GmbH, Victor von Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH  
(72) SCHATTMAYER, Steve, Gilroy California 95020, US  
ADKINS, Tracie, Gilroy California 95020, US  
CAMPERO, Richard, Gilroy California 95020, US  
RASBAND, Paul B., deceased, US  
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

**H04Q 9/00** → (51) **H01M 10/42****H04R 1/00** → (51) **G10K 15/02****H04R 1/00** → (51) **H02J 50/00**

- (51) **H04R 1/02** (11) **4 250 766 B1**  
**H04R 1/30** **H04R 5/02**  
**H04R 1/26** **H04R 1/28**  
(52) **H04R 1/02; H04R 1/26; H04R 1/30;**  
**H04R 5/02; H04R 1/025; H04R 1/028;**  
**H04R 1/2834; H04R 2201/028;**  
**H04R 2205/021; H04R 2205/022;**  
**H04R 2420/09**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 23185358.1 (22) 21.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(30) 25.05.2020 FR 2005499  
(54) • *ALLGEMEINE LAUTSPRECHERBOX*  
• *GENERIC SPEAKER SYSTEM*  
• *ENCEINTE ACOUSTIQUE GÉNÉRIQUE*  
(73) Sagemcom Broadband SAS, 4 Allée des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR  
(72) SUSINI, Dominique, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
BOURGOIN, Gilles, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
CHUSSEAU, Hugo, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
FERREIRA, Arnaud, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
(74) Cabinet Boettcher, et al, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR  
(62) 21175450.2 / 3 917 153

**H04R 1/02** → (51) **H04M 1/02****H04R 1/02** → (51) **H04R 1/32****H04R 1/06** → (51) **H04R 9/02**

- (51) **H04R 1/10** (11) **3 665 902 B1**  
(52) **H04R 1/1041; H04R 1/1016;**  
**H04R 2420/07; H04R 2460/03;**  
**H04R 2460/15**  
(25) En (26) En  
(21) 18756107.1 (22) 02.08.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.06.2020



- (86) US 2018/044936 02.08.2018  
(87) WO 2019/032360 2019/07 14.02.2019  
(30) 08.08.2017 US 201715671376  
(54) • *SENSORVERFAHREN FÜR DAS EINSETZEN VON OHRSTÖPSELN MIT KAPAZITIVER TECHNOLOGIE*  
• *EARBUD INSERTION SENSING METHOD WITH CAPACITIVE TECHNOLOGY*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'INSERTION D'ÉCOUTEUR BOUTON AVEC TECHNOLOGIE CAPACITIVE*
- (73) Bose Corporation, The Mountain, Framingham, Massachusetts 01701-9168, US
- (72) KOFMAN, Igor, Framingham, MA 01701-9168, US  
KLEMM, Jay, Framingham, MA 01701-9168, US
- (74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR
- 
- (51) **H04R 1/10** (11) **4 197 198 B1**  
**H04R 1/28** **H04R 25/00**
- (52) **H04R 1/1016; H04R 1/1041; H04R 1/2826; H04R 1/2842; H04R 25/60; H04R 2225/025; H04R 2460/11**
- (25) En (26) En  
(21) 21762300.8 (22) 06.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 21.06.2023  
(86) US 2021/044992 06.08.2021  
(87) WO 2022/035701 2022/07 17.02.2022  
(30) 11.08.2020 US 202016990358
- (54) • *HÖRERPORTIERUNG*  
• *EARPIECE PORTING*  
• *RÉALISATION D'ORIFICES D'OREILLETTE*
- (73) Bose Corporation, The Mountain Road MS3B1, Framingham, MA 01701, US
- (72) DALEY, Michael J., Framingham, Massachusetts 01701, US  
CHENG, Lei, Framingham, Massachusetts 01701, US  
GADRE, Ninad, Framingham, Massachusetts 01701, US  
MORIARTY, Peter McPhillips, Framingham, Massachusetts 01701, US  
ENTE, Shaun Douglas, Framingham, Massachusetts 01701, US  
MCKEE, Matthew M, Framingham, Massachusetts 01701, US  
DOMINIJANNI, Andrew D, Framingham, Massachusetts 01701, US
- (74) Attali, Pascal, Bose - Intellectual Property (EPO) 18, rue de la Bucherie, 75005 Paris, FR
- (60) 25174162.5 / 4 572 339
- 
- (51) **H04R 1/10** (11) **4 262 232 B1**  
**H04R 1/24** **H04R 7/20**  
**H04R 9/02** **H04R 11/02**
- (52) **H04R 1/1025; H04R 1/1016; H04R 1/1075; H04R 1/24; H04R 7/20; H04R 9/02; H04R 11/02; H04R 2307/207**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22871745.0 (22) 25.08.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.10.2023  
(86) CN 2022/114786 25.08.2022  
(87) WO 2023/045692 2023/13 30.03.2023  
(30) 22.09.2021 CN 202111109352
- (54) • *LAUTSPRECHERMODUL UND OHRHÖRER*  
• *SPEAKER MODULE AND EARPIECE*

- *MODULE DE HAUT-PARLEUR ET ÉCOUTEUR*
- (73) Beijing Honor Device Co., Ltd., Floor 2-14, Building 3, Yard 5 Rendong Road Haidian District, Beijing 100095, CN
- (72) LIU, Jinhua, Beijing 100095, CN  
CHU, Jianfei, Beijing 100095, CN  
LI, Yunhai, Beijing 100095, CN  
WANG, Chuanguo, Beijing 100095, CN
- (74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
- 
- H04R 1/10** → (51) **G10L 21/0272**
- 
- H04R 1/10** → (51) **H02J 50/00**
- 
- H04R 1/10** → (51) **H04R 1/32**
- 
- H04R 1/10** → (51) **H04R 29/00**
- 
- H04R 1/24** → (51) **H04R 1/10**
- 
- H04R 1/26** → (51) **H04R 1/02**
- 
- H04R 1/28** → (51) **H04R 1/10**
- 
- H04R 1/28** → (51) **H04R 1/32**
- 
- H04R 1/30** → (51) **H04R 1/02**
- 
- (51) **H04R 1/32** (11) **4 094 450 B1**  
**H04R 1/10** **H04R 1/02**  
**H04M 1/03** **H04R 1/28**  
**H04M 1/02**
- (52) **H04M 1/035; H04R 1/2857; H04M 1/026; H04M 1/0264; H04M 2250/12; H04R 2499/11**
- (25) En (26) En  
(21) 21750297.0 (22) 03.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 30.11.2022  
(86) KR 2021/001403 03.02.2021  
(87) WO 2021/158007 2021/32 12.08.2021  
(30) 03.02.2020 KR 20200012542
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT AKUSTISCHEM WELLENLEITER*  
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING ACOUSTIC WAVEGUIDE*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN GUIDE D'ONDES ACOUSTIQUES*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Kiwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Choonghyo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
BAEK, Incheol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
SONG, Jihoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
YANG, Seongkwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JUN, Sungsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Byounghee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
CHO, Joonrae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
HWANG, Hochul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

- H04R 1/34** → (51) **H04M 1/02**
- 
- H04R 3/00** → (51) **G10L 21/0272**
- 
- H04R 3/00** → (51) **H04R 7/10**
- 
- (51) **H04R 3/02** (11) **3 952 335 B1**  
**H04B 3/20** **H04M 1/60**  
**H04M 9/08**  
**H04M 9/082**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20783377.3 (22) 17.03.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.02.2022  
(86) JP 2020/011726 17.03.2020  
(87) WO 2020/203258 2020/41 08.10.2020  
(30) 05.04.2019 JP 2019072738
- (54) • *ECHOOUNTERDRÜCKUNGSVORRICHTUNG, ECHOOUNTERDRÜCKUNGSVERFAHREN UND ECHOOUNTERDRÜCKUNGSPROGRAMM*  
• *ECHO SUPPRESSION DEVICE, ECHO SUPPRESSION METHOD, AND ECHO SUPPRESSION PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE SUPPRESSION D'ÉCHO, PROCÉDÉ DE SUPPRESSION D'ÉCHO, ET PROGRAMME DE SUPPRESSION D'ÉCHO*
- (73) TRANSTRON Inc., 15-16, Shin-Yokohama 2-chome Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
- (72) SATOMI, Yuki, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
- (74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE
- 
- (51) **H04R 3/04** (11) **3 847 827 B1**  
**H04R 3/04; H04R 2460/05**
- (25) En (26) En  
(21) 19705356.4 (22) 15.02.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.07.2021  
(86) EP 2019/053898 15.02.2019  
(87) WO 2020/164746 2020/34 20.08.2020
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG EINES AUDIOSIGNALS AUF BASIS EINES ENTZERRUNGSFILTERS*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING AN AUDIO SIGNAL BASED ON EQUALIZATION FILTER*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DESTINÉS À TRAITER UN SIGNAL AUDIO SUR LA BASE D'UN FILTRE D'ÉGALISATION*
- (73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ADRIAENSEN, Fons, 80992 Munich, DE  
SCHLIEPER, Roman, 30167 Hannover, DE  
LI, Song, 30167 Hannover, DE  
PANG, Liyun, 80992 Munich, DE
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04R 3/14** (11) **3 833 047 B1**  
**H04R 5/04** **H04S 1/00**  
**H04R 1/26** **H04R 5/02**  
**H04S 3/00** **H04S 5/00**
- (52) **H04R 3/14; H04R 5/04; H04S 1/007; H04R 1/26; H04R 5/02; H04R 2205/024; H04R 2430/03; H04R 2499/15; H04S 3/008; H04S 5/00; H04S 2400/05; H04S 2420/07**
- (25) En (26) En  
(21) 20202917.9 (22) 20.10.2020

|                  |                                                                                                                                                                                                  |                         |                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                       |                         |                     |
| (43)             | 09.06.2021                                                                                                                                                                                       |                         |                     |
| (30)             | 02.12.2019 KR 20190158610                                                                                                                                                                        |                         |                     |
| (54)             | • ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND<br>STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR<br>• ELECTRONIC APPARATUS AND CONTROL-<br>LING METHOD THEREOF<br>• APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉ-<br>DÉ DE COMMANDE            |                         |                     |
| (73)             | Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                |                         |                     |
| (72)             | KIM, Hanki, 16677 Gyeonggi-do, KR<br>PARK, Haekwang, 16677 Gyeonggi-do, KR<br>LEE, Woojung, 16677 Gyeonggi-do, KR<br>SONG, Youngsuk, 16677 Gyeonggi-do, KR<br>IM, Junhyuk, 16677 Gyeonggi-do, KR |                         |                     |
| (74)             | Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road,<br>Halifax HX1 2HY, GB                                                                                                                                     |                         |                     |
| <b>H04R 5/02</b> |                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04R 1/02</b> |                     |
| <b>H04R 5/04</b> |                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04R 3/14</b> |                     |
| (51)             | <b>H04R 7/10</b>                                                                                                                                                                                 | (11)                    | <b>4 424 029 B1</b> |
|                  | <b>H04R 17/02</b>                                                                                                                                                                                |                         | <b>H04R 19/00</b>   |
|                  | <b>H04R 19/04</b>                                                                                                                                                                                |                         | <b>H04R 3/00</b>    |
| (52)             | <b>H04R 3/00; H04R 7/10; H04R 17/02;<br/>H04R 19/005; H04R 19/04;<br/>H04R 2201/003</b>                                                                                                          |                         |                     |
| (25)             | En                                                                                                                                                                                               | (26)                    | En                  |
| (21)             | 22808818.3                                                                                                                                                                                       | (22)                    | 26.10.2022          |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                    |                         |                     |
| (43)             | 04.09.2024                                                                                                                                                                                       |                         |                     |
| (86)             | EP 2022/079941                                                                                                                                                                                   |                         | 26.10.2022          |
| (87)             | WO 2023/073024                                                                                                                                                                                   |                         | 2023/18 04.05.2023  |
| (30)             | 29.10.2021 EP 21205567                                                                                                                                                                           |                         |                     |
| (54)             | • LAUTSPRECHER MIT EINER MIKROELEK-<br>TROMECHANISCHEN EINHEIT<br>• LOUDSPEAKER COMPRISING A MICRO-<br>ELECTROMECHANICAL UNIT<br>• HAUT-PARLEUR COMPRENANT UNE UNI-<br>TÉ MICRO-ÉLECTROMÉCANIQUE |                         |                     |
| (73)             | Epinovatech AB, Gate 4 Ideon Gateway,<br>Schleeevågen 27, 223 63 Lund, SE                                                                                                                        |                         |                     |
| (72)             | OLSSON, Martin Andreas, 223 63 Lund, SE                                                                                                                                                          |                         |                     |
| (74)             | Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581<br>Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE                                                                                                                        |                         |                     |
| <b>H04R 7/12</b> |                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04R 9/02</b> |                     |
| <b>H04R 7/20</b> |                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04R 1/10</b> |                     |
| (51)             | <b>H04R 9/02</b>                                                                                                                                                                                 | (11)                    | <b>4 494 359 B1</b> |
|                  | <b>H04R 7/12</b>                                                                                                                                                                                 |                         | <b>H04R 1/06</b>    |
| (52)             | <b>H04R 9/025; H04R 1/06; H04R 7/122</b>                                                                                                                                                         |                         |                     |
| (25)             | En                                                                                                                                                                                               | (26)                    | En                  |
| (21)             | 23736262.9                                                                                                                                                                                       | (22)                    | 27.06.2023          |
| (84)             | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE<br>SI SK SM TR                                                                    |                         |                     |
| (43)             | 22.01.2025                                                                                                                                                                                       |                         |                     |
| (86)             | EP 2023/067426                                                                                                                                                                                   |                         | 27.06.2023          |
| (87)             | WO 2024/003028                                                                                                                                                                                   |                         | 2024/01 04.01.2024  |
| (30)             | 29.06.2022 GB 202209544                                                                                                                                                                          |                         |                     |
| (54)             | • BASSLAUTSPRECHER<br>• BASS LOUDSPEAKER<br>• HAUT-PARLEUR BASSE-FRÉQUENCE                                                                                                                       |                         |                     |
| (73)             | PSS Belgium NV, Hoogveld 50, 9200<br>Dendermonde, BE                                                                                                                                             |                         |                     |
| (72)             | VUINE, Fabian, 2800 Mechelen, BE                                                                                                                                                                 |                         |                     |
| (74)             | Mewburn Ellis LLP, Aurora Building<br>Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB                                                                                                                           |                         |                     |
| (60)             | 25177584.7 / 4 583 530                                                                                                                                                                           |                         |                     |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>H04R 9/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04R 1/10</b>  |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| <b>H04R 9/02</b>  |                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04R 9/06</b>  |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| (51)              | <b>H04R 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                              | (11)                     | <b>4 192 033 B1</b> |
|                   | <b>H04R 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                              |                          | <b>H05K 7/20</b>    |
|                   | <b>H04B 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                             |                          |                     |
| (52)              | <b>H04R 9/022; H04R 9/06;</b>                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |
|                   | <b>H04R 2499/11</b>                                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
| (25)              | Zh                                                                                                                                                                                                                                            | (26)                     | En                  |
| (21)              | 21850529.5                                                                                                                                                                                                                                    | (22)                     | 27.07.2021          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                   | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                   | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                              |                          |                     |
|                   | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                     |
| (43)              | 07.06.2023                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
| (86)              | CN 2021/108622 27.07.2021                                                                                                                                                                                                                     |                          |                     |
| (87)              | WO 2022/022499 2022/05 03.02.2022                                                                                                                                                                                                             |                          |                     |
| (30)              | 28.07.2020 CN 202010737350                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
| (54)              | • <b>ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG</b>                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
|                   | • <b>ELECTRONIC DEVICE</b>                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
|                   | • <b>DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE</b>                                                                                                                                                                                                              |                          |                     |
| (73)              | Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1,<br>Vivo Road Chang'an, Dongguan,<br>Guangdong 523863, CN                                                                                                                                           |                          |                     |
| (72)              | YAO, Chengwei, Dongguan, Guangdong<br>523863, CN                                                                                                                                                                                              |                          |                     |
| (74)              | Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland<br>Street, Glasgow G5 8PL, GB                                                                                                                                                                          |                          |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| <b>H04R 9/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>G10K 15/02</b> |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| <b>H04R 11/02</b> |                                                                                                                                                                                                                                               | → (51) <b>H04R 1/10</b>  |                     |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| (51)              | <b>H04R 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                             | (11)                     | <b>3 934 275 B1</b> |
|                   | <b>H04R 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                             |                          |                     |
| (52)              | <b>H04R 17/00; H04R 31/003;</b>                                                                                                                                                                                                               |                          |                     |
|                   | <b>H04R 2201/003</b>                                                                                                                                                                                                                          |                          |                     |
| (25)              | En                                                                                                                                                                                                                                            | (26)                     | En                  |
| (21)              | 21179010.0                                                                                                                                                                                                                                    | (22)                     | 11.06.2021          |
| (84)              | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                   | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                   | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                                                              |                          |                     |
|                   | SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                     |
| (43)              | 05.01.2022                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
| (30)              | 02.07.2020 US 202016920384                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
|                   | 15.07.2020 US 202063051909 P                                                                                                                                                                                                                  |                          |                     |
|                   | 31.08.2020 US 202017008580                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
|                   | 31.05.2021 US 202117334831                                                                                                                                                                                                                    |                          |                     |
| (54)              | • <b>GEHÄUSESTRUKTUR UND VERFAHREN</b><br><b>ZUR HERSTELLUNG EINES SCHALLERZEU-</b><br><b>GENDEN CHIPS, ZUR FORMUNG EINER</b><br><b>GEHÄUSESTRUKTUR UND ZUR FOR-</b><br><b>MUNG EINER SCHALLERZEUGUNGSVOR-</b><br><b>RICHTUNG</b>             |                          |                     |
|                   | • <b>PACKAGE STRUCTURE AND METHODS OF</b><br><b>MANUFACTURING SOUND PRODUCING</b><br><b>CHIP, FORMING PACKAGE STRUCTURE</b><br><b>AND FORMING SOUND PRODUCING AP-</b><br><b>PARATUS</b>                                                       |                          |                     |
|                   | • <b>STRUCTURE D'ENCAPSULATION ET PRO-</b><br><b>CÉDÉS DE FABRICATION DE PUCE DE PRO-</b><br><b>DUCTION SONORE, DE FORMATION DE</b><br><b>STRUCTURE D'ENCAPSULATION ET DE</b><br><b>FORMATION D'APPAREIL DE PRODUC-</b><br><b>TION SONORE</b> |                          |                     |
| (73)              | xMEMS Labs, Inc., 3255 Kifer Road, Santa<br>Clara, CA 95051, US                                                                                                                                                                               |                          |                     |
| (72)              | Lo, Chiung C., San Jose, 95124, US                                                                                                                                                                                                            |                          |                     |
|                   | Hong, David, Los Altos, 94024, US                                                                                                                                                                                                             |                          |                     |
|                   | Liang, Jemm Yue, Sunnyvale, 94086, US                                                                                                                                                                                                         |                          |                     |
|                   | Chen, Lei, Hayward, 94542, US                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |
|                   | Wen, Hai-Hung, Hsinchu County 308, TW                                                                                                                                                                                                         |                          |                     |
|                   | Jiang, JengYaw, Saratoga, 95070, US                                                                                                                                                                                                           |                          |                     |
|                   | Lim, Martin George, Hillsborough, 94010,<br>US                                                                                                                                                                                                |                          |                     |
|                   | Chen, Wen-Chien, New Taipei City 232, TW                                                                                                                                                                                                      |                          |                     |
|                   | Liao, Hsien-Ken, Taichung City 407, TW                                                                                                                                                                                                        |                          |                     |
|                   | Chang, Chun-I, Hsinchu County 310, TW                                                                                                                                                                                                         |                          |                     |
| (74)              | Straus, Alexander, 2K Patentanwälte -<br>München Bajuwarenring 14, 82041                                                                                                                                                                      |                          |                     |

|                                              |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oberhaching, DE                              |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 17/02</b> → (51) <b>H04R 7/10</b>    |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| (51)                                         | <b>H04R 19/00</b> (11) <b>4 195 702 B1</b>                                                                              |
|                                              | <b>H04R 19/04</b> <b>G01L 9/00</b>                                                                                      |
|                                              | <b>G01L 19/00</b>                                                                                                       |
| (52)                                         | <b>H04R 19/005; G01L 9/0073;</b>                                                                                        |
|                                              | <b>G01L 19/0092; H04R 19/04;</b>                                                                                        |
|                                              | <b>H04R 2201/003</b>                                                                                                    |
| (25)                                         | En (26) En                                                                                                              |
| (21)                                         | 21213416.7 (22) 09.12.2021                                                                                              |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                     |
|                                              | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                     |
|                                              | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                        |
|                                              | SK SM TR                                                                                                                |
| (43)                                         | 14.06.2023                                                                                                              |
| (54)                                         | • <i>SENSORANORDNUNG</i>                                                                                                |
|                                              | • <i>SENSOR ARRANGEMENT</i>                                                                                             |
|                                              | • <i>AGENCEMENT DE CAPTEUR</i>                                                                                          |
| (73)                                         | Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE                                                          |
| (72)                                         | KOLLIAS, Athanasios, 81737 München, DE                                                                                  |
|                                              | FUELDNER, Marc, 85579 Neubiberg, DE                                                                                     |
|                                              | WIESBAUER, Andreas, 9210 Poertschach, AT                                                                                |
|                                              | LORENZ, Gunar, 82041 München, DE                                                                                        |
|                                              | HERRMANN, Matthias Friedrich, 81737 München, DE                                                                         |
| (74)                                         | Hersina, Günter, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte                      |
|                                              | Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE                                                                                   |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 19/00</b> → (51) <b>H04R 7/10</b>    |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 19/04</b> → (51) <b>H04R 19/00</b>   |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 19/04</b> → (51) <b>H04R 7/10</b>    |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 23/00</b> → (51) <b>G01H 9/00</b>    |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 25/00</b> → (51) <b>G10L 21/0272</b> |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| <b>H04R 25/00</b> → (51) <b>H04R 1/10</b>    |                                                                                                                         |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| (51)                                         | <b>H04R 29/00</b> (11) <b>3 823 311 B1</b>                                                                              |
|                                              | <b>H04R 1/10</b> <b>H04M 1/60</b>                                                                                       |
| (52)                                         | <b>H04R 29/004; H04M 1/6066;</b>                                                                                        |
|                                              | <b>H04R 1/1016; H04M 1/6008;</b>                                                                                        |
|                                              | <b>H04R 1/1008; H04R 2201/107;</b>                                                                                      |
|                                              | <b>H04R 2420/07; H04R 2499/11</b>                                                                                       |
| (25)                                         | Zh (26) En                                                                                                              |
| (21)                                         | 19841680.2 (22) 07.05.2019                                                                                              |
| (84)                                         | AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                     |
|                                              | FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                     |
|                                              | MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                        |
|                                              | SK SM TR                                                                                                                |
| (43)                                         | 19.05.2021                                                                                                              |
| (86)                                         | CN 2019/085878 07.05.2019                                                                                               |
| (87)                                         | WO 2020/019820 2020/05 30.01.2020                                                                                       |
| (30)                                         | 26.07.2018 CN 201810841645                                                                                              |
| (54)                                         | • <i>VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DETEKTION DER BLOCKADE EINER MIKROFONÖFFNUNG</i>                                     |
|                                              | • <i>MICROPHONE HOLE BLOCKAGE DETECTION METHOD AND RELATED PRODUCT</i>                                                  |
|                                              | • <i>PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBSTRUCTION DE TROU DE MICROPHONE ET PRODUIT ASSOCIÉ</i>                                    |
| (73)                                         | GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan Guangdong 523860, CN |
| (72)                                         | YAN, Congwei, Dongguan, Guangdong 523860, CN                                                                            |
| (74)                                         | Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE                 |
| <hr/>                                        |                                                                                                                         |
| (51)                                         | <b>H04R 29/00</b> (11) <b>4 150 922 B1</b>                                                                              |

- H04S 7/00**  
(52) **H04R 29/00; H04S 7/302; H04S 7/40**  
(25) En (26) En  
(21) 20760714.4 (22) 10.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.03.2023  
(86) US 2020/045564 10.08.2020  
(87) WO 2022/035413 2022/07 17.02.2022  
(54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER AKUSTISCHEN UMGEBUNG**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROL OF AN ACOUSTIC ENVIRONMENT**  
• **SYSTÈMES ET MÉTHODES POUR LE CONTRÔLE D'UN ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE**  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US  
(72) MARCHANT, Robert, London N1C 4AG, GB  
SCHLADOW, Amelia, Mountain View, California 94043, US  
JONES, David Matthew, London N1C 4AG, GB  
ROADLEY-BATTIN, Philip, Mountain View, California 94043, US  
HOLLAND, Henry John, London N1C 4AG, GB  
(74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

**H04R 29/00** → (51) **H04S 7/00****H04R 31/00** → (51) **H04R 17/00**

- (51) **H04S 1/00** (11) **3 761 673 B1**  
**H04S 7/00**  
(52) **H04S 1/002; H04S 7/30; H04S 1/005; H04S 7/307; H04S 2400/13**  
(25) En (26) En  
(21) 20182429.9 (22) 26.06.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.01.2021  
(30) 05.07.2019 GB 201909715  
(54) • **STEREO-AUDIO**  
• **STEREO AUDIO**  
• **AUDIO STÉRÉO**  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) LAITINEN, Mikko-Ville, 02130 Espoo, FI  
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

**H04S 1/00** → (51) **H04R 3/14**

- (51) **H04S 7/00** (11) **3 843 428 B1**  
**H04R 29/00**  
(52) **H04S 7/40; H04S 2400/13**  
(25) En (26) En  
(21) 20214889.6 (22) 17.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 30.06.2021  
(30) 23.12.2019 US 201962952822 P  
23.12.2019 EP 19219223  
(54) • **INTERKANAL AUDIOMERKMALSMES-SUNG UND DARSTELLUNG AUF GRAPHISCHER BENUTZERBERFLÄCHE**  
• **INTER-CHANNEL AUDIO FEATURE MEASUREMENT AND DISPLAY ON GRAPHICAL USER INTERFACE**  
• **MESURE DE CARACTÉRISTIQUES AUDIO INTER-CANAU ET AFFICHAGE SUR INTERFACE GRAPHIQUE D'UTILISATEUR**  
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA

- 94103, US  
(72) LATINA, Christopher Ryan, San Francisco, CA 94103-1410, US  
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE  
(51) **H04S 7/00** (11) **4 132 013 B1**  
(52) **H04S 7/304**  
(25) En (26) En  
(21) 22165118.5 (22) 29.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(30) 06.08.2021 CN 202110902788  
(54) • **AUDIOSIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHES GERÄT UND SPEICHERMEDIUM**  
• **AUDIO SIGNAL PROCESSING METHOD, ELECTRONIC APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL AUDIO, APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT**  
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) WANG, Kai, Beijing, 100085, CN  
SHI, Runyu, Beijing, 100085, CN  
Lv, Xueyang, Beijing, 100085, CN  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

**H04S 7/00** → (51) **G02B 27/01****H04S 7/00** → (51) **G10L 19/008****H04S 7/00** → (51) **H04R 29/00****H04S 7/00** → (51) **H04S 1/00**

- (51) **H04W 4/00** (11) **3 734 894 B1**  
**H04W 72/23** **H04W 28/02**  
**H04L 5/00**  
(52) **H04L 5/0094; H04L 5/0044; H04L 5/0051; H04W 4/00; H04W 72/23; H04W 28/0289; H04W 72/52; H04W 72/542**  
(25) En (26) En  
(21) 20172597.5 (22) 01.05.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.11.2020  
(30) 02.05.2019 US 201962842508 P  
(54) • **STEUERUNG VON SIDELINK-ÜBERLAGE-UNG**  
• **SIDELINK CONGESTION CONTROL**  
• **COMMANDE DE CONGESTION DE LIAISON LATÉRALE**  
(73) Comcast Cable Communications LLC, 1701 John F. Kennedy Blvd., Philadelphia, Pennsylvania 19103, US  
(72) CHAE, Hyukjin, Philadelphia, PA 19103, US  
DINAN, Esmael, Philadelphia, PA 19103, US  
PARK, Kyungmin, Philadelphia, PA 19103, US  
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

- (51) **H04W 4/02** (11) **3 278 590 B1**  
**H04W 12/06** **H04W 72/04**  
**H04W 4/029** **H04W 88/08**  
**H04W 4/024**

- (52) **H04W 4/02; H04W 4/029; H04W 12/06; H04W 4/024; H04W 88/085**  
(25) En (26) En  
(21) 16774147.9 (22) 30.03.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.02.2018  
(86) US 2016/025098 30.03.2016  
(87) WO 2016/161040 2016/40 06.10.2016  
(30) 30.03.2015 US 201562140027 P  
(54) • **SYSTEME, VERFAHREN UND ERZEUGNISSE ZUR BEREITSTELLUNG VON NETZWERKDIENTEN, EINSCHLIESSLICH MOBILER DIENSTE, AN EINEM STANDORT**  
• **SYSTEMS, METHODS AND MANUFACTURES FOR PROVIDING NETWORK SERVICES INCLUDING MOBILE SERVICES TO A LOCATION**  
• **SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET FABRICATIONS PERMETTANT DE FOURNIR DES SERVICES DE RÉSEAU COMPRENANT DES SERVICES MOBILES À UN EMPLACEMENT**  
(73) John Mezzalingua Associates LLC, 7645 Henry Clay Boulevard, Liverpool, NY 13088, US  
(72) LANDRY, Todd, Edward, Grayslake, IL 60030, US  
NOTARGIACOMO, Massimo, 48014 Castel Bolognese (RA), IT  
ORLANDINI, Roberto, 40054 Budrio (BO), IT  
CHIURCO, Giovanni, 40055 Castenaso (BO), IT  
(74) Impuls legal, Goethestraße 21, 80336 München, DE  
(51) **H04W 4/02** (11) **3 860 159 B1**  
**H04W 64/00** **G01S 5/02**  
**G01S 5/12** **G01S 5/14**  
**G01S 19/46** **G01S 19/39**  
**G01S 1/00**  
(52) **G01S 19/46; G01S 5/0244; G01S 5/0257; G01S 5/12; G01S 5/145; G01S 19/396; H04W 64/006**  
(25) Zh (26) En  
(21) 18941203.4 (22) 26.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.08.2021  
(86) CN 2018/117379 26.11.2018  
(87) WO 2020/107141 2020/23 04.06.2020  
(54) • **POSITIONIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG**  
• **POSITIONING METHOD AND DEVICE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen Guangdong 518129, CN  
(72) YANG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
JIN, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

**H04W 4/02** → (51) **G01S 1/00****H04W 4/02** → (51) **G07C 9/28****H04W 4/02** → (51) **H04L 9/00****H04W 4/02** → (51) **H04W 4/021**

- (51) **H04W 4/021** (11) **3 660 688 B1**  
**H04W 4/30** **G06Q 30/02**  
**G06F 13/00** **H04N 21/258**

- H04N 21/2668**  
**H04L 67/306**  
**G06V 40/10**  
**H04L 65/612**  
**H04W 84/12**  
**H04L 67/50**
- (52) **H04W 4/021; G06F 13/00; G06Q 30/0281; G06V 20/53; G06V 40/103; G06V 40/172; H04L 65/612; H04L 67/306; H04L 67/52; H04N 21/25841; H04N 21/2668; H04N 21/42202; H04W 4/30; G06Q 30/0261; H04L 67/535; H04L 67/54; H04W 84/12**
- (25) Ja (26) En  
(21) 18838949.8 (22) 11.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 03.06.2020  
(86) JP 2018/018318 11.05.2018  
(87) WO 2019/021575 2019/05 31.01.2019  
(80) 27.07.2017 JP 2017145236  
(54) • VERTEILUNG SPEZIELLER INHALTE AN NUTZER IN BEREICHEN, IN DENEN SIE SICH UNWOHL FÜHLEN  
• DISTRIBUTING SPECIAL CONTENT TO USERS IN AREAS THAT MAKE THEM FEEL UNPLEASANT  
• LA DIFFUSION DE CONTENUS SPÉCIAUX AUX UTILISATEURS DANS DES DOMAINES QUI LEUR SONT DÉSAGRÉABLES
- (73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP  
(72) IHARA, Keigo, Tokyo 105-0014, JP  
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE
- (51) **H04W 4/021** (11) **3 955 598 B1**  
**H04W 4/02** **H04B 17/27**  
**H04B 17/318** **H04L 1/16**  
**H04W 28/02** **H04L 1/1829**  
**H04L 1/1867**
- (52) **H04B 17/318; H04B 17/27; H04L 1/1854; H04L 1/1896; H04W 4/021; H04W 4/023; H04W 28/0226; H04W 28/0231**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20798443.6 (22) 13.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(86) CN 2020/084457 13.04.2020  
(87) WO 2020/220983 2020/45 05.11.2020  
(30) 28.04.2019 CN 201910351476  
(54) • KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNGSBESTIMMUNG  
• COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND DISTANCE DETERMINATION METHOD AND APPARATUS  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE DISTANCE
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHANG, Xingwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
WANG, Junwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Chao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HUANG, Haining, Shenzhen, Guangdong
- 518129, CN  
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
- H04W 4/021** → (51) **H04L 67/51**
- H04W 4/021** → (51) **H04L 9/40**
- H04W 4/021** → (51) **H04W 4/40**
- (51) **H04W 4/029** (11) **4 325 903 B1**  
**G01C 21/34** **G01S 5/02**  
**G06F 16/29**
- (52) **H04W 4/029; G01C 21/3461; G01S 5/02695; G01S 5/0278; G06F 16/29**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 23190079.6 (22) 07.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 21.02.2024  
(30) 18.08.2022 FR 2208381  
(54) • VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER ROUTE EINES MOBILEN ENDGERÄTS AUS DATEN ÜBER MEHRERE NETZWERKEREIGNISSE MIT DIESEM MOBILEN ENDGERÄT, VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM DAFÜR  
• METHOD FOR DETERMINING A ROUTE OF A MOBILE TERMINAL FROM DATA RELATING TO A PLURALITY OF NETWORK EVENTS INVOLVING SAID MOBILE TERMINAL, CORRESPONDING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM  
• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN ITINÉRAIRE D'UN TERMINAL MOBILE À PARTIR DE DONNÉES RELATIVES À UNE PLURALITÉ D'ÉVÉNEMENTS RÉSEAU IMPLIQUANT LEDIT TERMINAL MOBILE, DISPOSITIF ET PROGRAMME D'ORDINATEUR CORRESPONDANT
- (73) Orange, 111, quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR  
(72) RENAUD, Denis Xavier, 92326 CHATILLON, FR  
SCHOLLER, Rémy, 92326 CHATILLON, FR  
CHEN, Yunhao, 92326 CHATILLON, FR  
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet BP 90333, 35703 Rennes Cedex 7, FR
- H04W 4/029** → (51) **H04L 67/51**
- H04W 4/029** → (51) **H04W 4/02**
- (51) **H04W 4/06** (11) **4 238 325 B1**  
**H04L 9/08** **H04L 9/40**  
**H04W 12/033** **H04W 12/041**  
**H04W 12/0431** **H04W 76/40**
- (52) **H04W 4/06; H04L 9/0833; H04L 63/065; H04W 12/033; H04W 12/041; H04W 12/0431; H04L 2209/601; H04L 2209/80; H04W 76/40**
- (25) En (26) En  
(21) 20959142.9 (22) 29.10.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 06.09.2023  
(86) CN 2020/124922 29.10.2020  
(87) WO 2022/087979 2022/18 05.05.2022  
(54) • MBS-SCHLÜSSELVERTEILUNG UND VERKEHRSSCHUTZ  
• MBS-KEY DISTRIBUTION AND TRAFFIC PROTECTION
- DISTRIBUTION DE CLÉ MBS ET PROTECTION DE TRAFIC
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US  
(72) GUO, Shu, Beijing 100022, CN  
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US  
XU, Fangli, Beijing 100022, CN  
HU, Haijing, Cupertino, California 95014, US  
LIANG, Huarui, Beijing 100022, CN  
MANITHARA VAMANAN, Sudeep, 80335 Munich, DE  
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN  
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
- H04W 4/06** → (51) **H04W 4/40**
- H04W 4/06** → (51) **H04W 76/40**
- (51) **H04W 4/10** (11) **4 489 447 B1**  
**H04B 7/185** **G08G 5/22**  
**G08G 5/26** **G08G 5/56**  
**G08G 5/72** **H04W 84/08**  
**H04B 7/15**
- (52) **H04W 4/10; G08G 5/22; G08G 5/26; G08G 5/56; G08G 5/72; H04B 7/18506; H04B 7/15; H04W 84/08**
- (25) De (26) De  
(21) 23183331.0 (22) 04.07.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.01.2025  
(54) • SPRACHÜBERTRAGUNGSSYSTEM  
• SPEECH TRANSMISSION SYSTEM  
• SYSTÈME DE COMMUNICATION VOCALE
- (73) Frequentis AG, Innovationsstrasse 1, 1100 Wien, AT  
(72) Prokop, Hannes, 1100 Wien, AT  
(74) Wildhack & Jellinek Patentanwälte GmbH, Landstraßer Hauptstraße 50, 1030 Wien, AT
- H04W 4/20** → (51) **H04M 1/725**
- (51) **H04W 4/24** (11) **3 881 597 B1**  
**H04W 28/24** **H04L 12/14**  
**H04M 15/00**
- (52) **H04M 15/8228; H04L 12/1407; H04L 12/1425; H04M 15/66; H04W 4/24**
- (25) En (26) En  
(21) 19884684.2 (22) 13.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.09.2021  
(86) CN 2019/118074 13.11.2019  
(87) WO 2020/098706 2020/21 22.05.2020  
(30) 13.11.2018 PCT/CN2018/115201  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG VON BINDUNGSINFORMATIONEN  
• METHOD AND APPARATUS FOR BINDING INFORMATION MANAGEMENT  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'INFORMATIONS DE LIAISON
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) LU, Yunjie, Shanghai 200335, CN  
ZHU, Jinyin, Shanghai 200335, CN  
WEI, Zhansheng, Shanghai 200335, CN  
WANG, Wu, Shanghai 200335, CN  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

|                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H04W 4/24</b> → (51) <b>H04L 12/14</b>                                                                                                                        |                          | <b>H04W 4/06</b> <b>H04W 88/18</b>                                                                                                                     |                          | <b>H04W 4/021</b> <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                    |                                                                                                                        | (21) 20802157.6                                                                                                                                                                                           | (22) 22.04.2020          |
| <b>H04W 4/30</b> → (51) <b>H04W 4/021</b>                                                                                                                        |                          | (52) <b>H04W 4/40; H04L 67/12; H04W 4/021; H04W 4/06; H04W 88/18</b>                                                                                   | (25) Ko                  | (26) En                                                                                                                                                | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                    |                          |
| (51) <b>H04W 4/38</b> (11) <b>4 072 172 B1</b>                                                                                                                   | (11) <b>4 072 172 B1</b> | (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  | (21) 20955332.0                                                                                                                                        | (22) 23.09.2020                                                                                                        | (43) 16.03.2022                                                                                                                                                                                           |                          |
| <b>H04W 4/70</b>                                                                                                                                                 |                          | (21) 22166622.5                                                                                                                                        | (22) 05.04.2022          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                 |                                                                                                                        | (86) CN 2020/086116                                                                                                                                                                                       | 22.04.2020               |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                |                          | (43) 12.10.2022                                                                                                                                        |                          | (87) WO 2020/224437                                                                                                                                    | 2020/46 12.11.2020                                                                                                     | (30) 06.05.2019                                                                                                                                                                                           | CN 201910372444          |
| (52) <b>H04W 4/80; H04W 12/06</b>                                                                                                                                |                          | (30) 07.04.2021                                                                                                                                        | US 202163171913 P        | (54) • <b>VORRICHTUNG FÜR MULTICAST-DIENST</b>                                                                                                         |                                                                                                                        | (54) • <b>BESTIMMUNG EINER NETZFUNKTION ZUR DURCHFÜHRUNG EINER DIENSTKOMMUNIKATION MIT EINER ANDEREN NETZFUNKTION</b>                                                                                     |                          |
| (25) En                                                                                                                                                          |                          | 29.03.2022                                                                                                                                             | US 202217707700          | • <b>DEVICE FOR MULTICAST SERVICE</b>                                                                                                                  |                                                                                                                        | • <b>DETERMINING A NETWORK FUNCTION TO PERFORM SERVICE COMMUNICATION WITH ANOTHER NETWORK FUNCTION</b>                                                                                                    |                          |
| (21) 22166622.5                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          | • <b>DISPOSITIF POUR SERVICE DE MULTIDIFFUSION</b>                                                                                                     |                                                                                                                        | • <b>DÉTERMINATION D'UNE FONCTION DE RÉSEAU POUR EFFECTUER UNE COMMUNICATION DE SERVICE AVEC UNE AUTRE FONCTION DE RÉSEAU</b>                                                                             |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                           |                          |                                                                                                                                                        |                          | (73) LG Electronics, Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR                                                                           |                                                                                                                        | (73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN                            |                          |
| (43) 12.10.2022                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          | (72) KONG, Kwangsik, Seoul 06772, KR                                                                                                                   |                                                                                                                        | (72) WANG, Tao, Shenzhen, Guangdong                                                                                                                                                                       | 518057, CN               |
| (30) 07.04.2021                                                                                                                                                  | US 202163171913 P        |                                                                                                                                                        |                          | (74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE                     |                                                                                                                        | (74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH                                                                                                                                |                          |
| (54) • <b>SCHLÜSSELANHÄNGER UND MENÜZUGANGSBERECHTIGUNG FÜR BEDIENFELDER DURCH KOPPLUNG MIT BENUTZERVORRICHTUNGEN</b>                                            |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| • <b>KEY FOBS AND MENU ACCESS LEVEL AUTHORIZATION FOR CONTROL PANELS VIA PAIRING WITH USER DEVICES</b>                                                           |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| • <b>PORTE-CLÉS ET AUTORISATION DE NIVEAU D'ACCÈS AU MENU POUR LES PANNEAUX DE COMMANDE PAR L'INTERMÉDIAIRE DE L'APPAIRAGE AVEC DES DISPOSITIFS UTILISATEURS</b> |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (73) Cattron North America, Inc., 655 North River Road NW, Suite A, Warren, OH 44483, US                                                                         |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (72) DAVIS, Brett Allen, Warren, Ohio, 44483, US                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE                                                                                      |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |                          |
| <b>H04W 4/38</b> → (51) <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                        |                          | <b>H04W 4/40</b> → (51) <b>G01C 21/36</b>                                                                                                              |                          | <b>H04W 4/40</b> → (51) <b>G01S 7/00</b>                                                                                                               |                                                                                                                        | <b>H04W 4/50</b> → (51) <b>H04W 48/18</b>                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>H04W 4/38</b> → (51) <b>H04W 4/70</b>                                                                                                                         |                          | <b>H04W 4/44</b> → (51) <b>G01C 21/36</b>                                                                                                              |                          | <b>H04W 4/44</b> → (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                               |                                                                                                                        | <b>H04W 4/60</b> → (51) <b>H04L 67/141</b>                                                                                                                                                                |                          |
| (51) <b>H04W 4/40</b> (11) <b>3 869 841 B1</b>                                                                                                                   | (11) <b>3 869 841 B1</b> | (51) <b>H04W 4/50</b> (11) <b>3 039 887 B1</b>                                                                                                         | (11) <b>3 039 887 B1</b> | (51) <b>H04W 4/50</b> (11) <b>3 039 887 B1</b>                                                                                                         | (11) <b>3 039 887 B1</b>                                                                                               | (51) <b>H04W 4/70</b> (11) <b>4 133 761 B1</b>                                                                                                                                                            | (11) <b>4 133 761 B1</b> |
| <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                 |                          | <b>H04W 28/02</b>                                                                                                                                      |                          | <b>H04W 28/02</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                        | <b>H04L 9/32</b>                                                                                                                                                                                          |                          |
| (52) <b>H04L 67/12; H04L 63/0823; H04L 63/1416; H04L 63/1425; H04W 4/44; H04W 4/46; H04L 63/0236; H04L 63/1466</b>                                               |                          | (52) <b>A61B 10/0051; H04W 4/50; H04W 28/0268; H04W 28/0289</b>                                                                                        |                          | (52) <b>A61B 10/0051; H04W 4/50; H04W 28/0268; H04W 28/0289</b>                                                                                        |                                                                                                                        | <b>H04W 4/38</b>                                                                                                                                                                                          | <b>H04W 12/06</b>        |
| (25) Zh                                                                                                                                                          | (26) En                  | (25) En                                                                                                                                                | (26) En                  | (25) En                                                                                                                                                | (26) En                                                                                                                | <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                          | <b>H04L 67/104</b>       |
| (21) 19887172.5                                                                                                                                                  | (22) 04.09.2019          | (21) 14762148.6                                                                                                                                        | (22) 22.08.2014          | (21) 14762148.6                                                                                                                                        | (22) 22.08.2014                                                                                                        | <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                                                                                         | <b>H04L 67/104</b>       |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                           |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                 |                          | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                 |                                                                                                                        | <b>H04W 12/069</b>                                                                                                                                                                                        |                          |
| (43) 25.08.2021                                                                                                                                                  |                          | (43) 06.07.2016                                                                                                                                        |                          | (43) 06.07.2016                                                                                                                                        |                                                                                                                        | (52) <b>H04W 4/70; H04L 9/3265; H04L 9/3268; H04L 63/0823; H04L 63/083; H04L 63/105; H04L 63/12; H04L 67/104; H04L 67/12; H04W 4/38; H04W 12/069; H04L 63/1441; H04L 2463/082; Y04S 40/18; Y04S 40/20</b> |                          |
| (86) CN 2019/104319                                                                                                                                              | 04.09.2019               | (86) US 2014/052363                                                                                                                                    | 22.08.2014               | (86) US 2014/052363                                                                                                                                    | 22.08.2014                                                                                                             | (25) De                                                                                                                                                                                                   | (26) De                  |
| (87) WO 2020/103524                                                                                                                                              | 2020/22 28.05.2020       | (87) WO 2015/031202                                                                                                                                    | 2015/09 05.03.2015       | (87) WO 2015/031202                                                                                                                                    | 2015/09 05.03.2015                                                                                                     | (21) 21717433.3                                                                                                                                                                                           | (22) 08.04.2021          |
| (30) 20.11.2018                                                                                                                                                  | CN 201811386066          | (30) 30.08.2013                                                                                                                                        | US 201361872272 P        | (30) 30.08.2013                                                                                                                                        | US 201361872272 P                                                                                                      | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                                    |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES ANORMALEN VERHALTENS IN EINEM FAHRZEUG-ZU-ALLEM-NETZWERK, VORRICHTUNG UND SYSTEM</b>                                     |                          | (54) • <b>VERFAHREN FÜR ANWENDUNGSSPEZIFISCHE ZUGANGSSTEUERUNG</b>                                                                                     |                          | (54) • <b>VERFAHREN FÜR ANWENDUNGSSPEZIFISCHE ZUGANGSSTEUERUNG</b>                                                                                     |                                                                                                                        | (43) 15.02.2023                                                                                                                                                                                           |                          |
| • <b>METHOD FOR DETECTING ABNORMAL BEHAVIOR IN A VEHICLE-TO-EVERYTHING NETWORK, DEVICE, AND SYSTEM</b>                                                           |                          | • <b>METHODS FOR APPLICATION SPECIFIC ACCESS CONTROL</b>                                                                                               |                          | • <b>METHODS FOR APPLICATION SPECIFIC ACCESS CONTROL</b>                                                                                               |                                                                                                                        | (86) EP 2021/059177                                                                                                                                                                                       | 08.04.2021               |
| • <b>PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE COMPORTEMENT ANORMAL DANS UN RÉSEAU DE VÉHICULE À TOUT, DISPOSITIF, ET SYSTÈME</b>                                                  |                          | • <b>PROCÉDÉS DE CONTRÔLE D'ACCÈS SPÉCIFIQUE PAR APPLICATION</b>                                                                                       |                          | • <b>PROCÉDÉS DE CONTRÔLE D'ACCÈS SPÉCIFIQUE PAR APPLICATION</b>                                                                                       |                                                                                                                        | (87) WO 2021/204943                                                                                                                                                                                       | 2021/41 14.10.2021       |
| (73) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guizhou 550025, CN          |                          | (73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US                                                     |                          | (73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US                                                     |                                                                                                                        | (30) 09.04.2020                                                                                                                                                                                           | DE 102020110034          |
| (72) ZHU, Jintao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                 |                          | (72) WANG, Guanzhou, Montreal, Québec H3A 3G4, CA                                                                                                      |                          | (72) WANG, Guanzhou, Montreal, Québec H3A 3G4, CA                                                                                                      |                                                                                                                        | (54) • <b>ÜBERWACHUNGSSYSTEM MIT MEHRSTUFIGER ANFRAGEPRÜFUNG</b>                                                                                                                                          |                          |
| LI, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                          |                          | BAGHEL, Sudhir, Bridgewater, New Jersey 08807, US                                                                                                      |                          | BAGHEL, Sudhir, Bridgewater, New Jersey 08807, US                                                                                                      |                                                                                                                        | • <b>MONITORING SYSTEM WITH MULTISTAGE REQUEST VERIFICATION</b>                                                                                                                                           |                          |
| (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE                                                              |                          | SUN, Li-Hsiang, Melville, NY 11747, US                                                                                                                 |                          | SUN, Li-Hsiang, Melville, NY 11747, US                                                                                                                 |                                                                                                                        | • <b>SYSTÈME DE SURVEILLANCE COMPRENANT UNE VÉRIFICATION DE DEMANDE À PLUSIEURS ÉTAPES</b>                                                                                                                |                          |
|                                                                                                                                                                  |                          | AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA                                                                                                              |                          | AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA                                                                                                              |                                                                                                                        | (73) Bundesdruckerei GmbH, Kommandantenstraße 18, 10969 Berlin, DE                                                                                                                                        |                          |
|                                                                                                                                                                  |                          | (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                |                          | (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE                                                |                                                                                                                        | (72) WILKE, Andreas, 13509 Berlin, DE                                                                                                                                                                     |                          |
|                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        | KOMAROV, Ilya, 13507 Berlin, DE                                                                                                                                                                           |                          |
|                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        | PAESCHKE, Manfred, 16348 Wandlitz, DE                                                                                                                                                                     |                          |
|                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                        |                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                        | (74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE                                                                                                                               |                          |
| <b>H04W 4/40</b> (11) <b>4 221 272 B1</b>                                                                                                                        |                          | <b>H04W 4/50</b> (11) <b>3 968 702 B1</b>                                                                                                              |                          | <b>H04L 67/50</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                        | <b>H04W 4/70</b> → (51) <b>G06F 9/445</b>                                                                                                                                                                 |                          |
| (51) <b>H04W 4/40</b> (11) <b>4 221 272 B1</b>                                                                                                                   | (11) <b>4 221 272 B1</b> | (51) <b>H04W 4/50</b> (11) <b>3 968 702 B1</b>                                                                                                         | (11) <b>3 968 702 B1</b> | (51) <b>H04L 67/50</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 968 702 B1</b>                                                                                               | <b>H04W 4/70</b> → (51) <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                                                                 |                          |
| <b>H04L 41/5051; H04L 41/40; H04L 41/5012; H04L 41/5054; H04L 67/1008; H04L 67/1012; H04L 67/1014; H04L 67/51; H04L 67/56; H04L 41/342; Y02D 30/00</b>           |                          | <b>H04L 41/5051; H04L 41/40; H04L 41/5012; H04L 41/5054; H04L 67/1008; H04L 67/1012; H04L 67/1014; H04L 67/51; H04L 67/56; H04L 41/342; Y02D 30/00</b> |                          | <b>H04L 41/5051; H04L 41/40; H04L 41/5012; H04L 41/5054; H04L 67/1008; H04L 67/1012; H04L 67/1014; H04L 67/51; H04L 67/56; H04L 41/342; Y02D 30/00</b> |                                                                                                                        | <b>H04W 4/70</b> → (51) <b>H04W 24/00</b>                                                                                                                                                                 |                          |
| (25) Zh                                                                                                                                                          | (26) En                  | (25) Zh                                                                                                                                                | (26) En                  | (25) Zh                                                                                                                                                | (26) En                                                                                                                | <b>H04W 4/70</b> → (51) <b>H04W 4/38</b>                                                                                                                                                                  |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H04W 4/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 48/18</b> |
| <b>H04W 4/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 72/04</b> |
| <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G01R 31/67</b> |
| <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G08C 17/02</b> |
| <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>G10L 19/00</b> |
| <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 4/38</b>  |
| (51) <b>H04W 8/00</b> (11) <b>4 325 908 B1</b><br><b>H04W 92/18</b> <b>H04W 88/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>H04W 8/005; H04W 4/70;</b><br><b>H04W 48/20; H04W 88/04;</b><br><b>H04W 92/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 21939700.7 (22) 07.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (43) 21.02.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (86) CN 2021/092217 07.05.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |
| (87) WO 2022/233054 2022/45 10.11.2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (54) • <b>ERZEUGUNGSVERFAHREN UND -VOR-</b><br><b>RICHTUNG SOWIE ANALYSEVERFAHREN</b><br><b>UND -VORRICHTUNG FÜR ENT-</b><br><b>DECKUNGSNACHRICHT, VORRICHTUNG</b><br><b>UND SPEICHERMEDIUM</b><br>• <b>GENERATION METHOD AND APPARATUS</b><br><b>AND ANALYSIS METHOD AND APPARA-</b><br><b>TUS FOR DISCOVERY MESSAGE, DEVICE,</b><br><b>AND STORAGE MEDIUM</b><br>• <b>PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION</b><br><b>AINSI QUE PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ANA-</b><br><b>LYSE POUR MESSAGE DE DÉCOUVERTE,</b><br><b>DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE</b> |                          |
| (73) GUANGDONG OPPO MOBILE<br>TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.<br>18 Haibin Road Wusha, Chang'an,<br>Dongguan, Guangdong 523860, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) ZHANG, Boyuan, Dongguan, Guangdong<br>523860, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2,<br>rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665<br>Asnières-sur-Seine Cedex, FR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| <b>H04W 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 84/20</b> |
| <b>H04W 8/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 60/00</b> |
| <b>H04W 8/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | → (51) <b>H04W 48/18</b> |
| <b>H04W 12/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | → (51) <b>H04L 9/40</b>  |
| <b>H04W 12/033</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | → (51) <b>H04W 4/06</b>  |
| (51) <b>H04W 12/04</b> (11) <b>4 203 533 B1</b><br><b>H04L 9/08</b> <b>H04L 9/40</b><br><b>H04W 12/041</b> <b>H04W 12/0431</b><br><b>H04W 12/0433</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (52) <b>H04L 63/0869; H04L 9/08;</b><br><b>H04W 12/04; H04W 12/041;</b><br><b>H04W 12/0431; H04W 12/0433</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (25) Zh (26) En<br>(21) 22210348.3 (22) 25.04.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (43) 28.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (30) 05.05.2017 CN 201710313519<br>29.09.2017 CN 201710908017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| (54) • <b>VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SY-</b><br><b>STEM ZUR ERZEUGUNG EINES ANKER-</b><br><b>SCHLÜSSELS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| • <b>ANCHOR KEY GENERATION METHOD, DE-</b><br><b>VICE, AND SYSTEM</b><br>• <b>PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE GÉ-</b><br><b>NÉRATION DE CLÉ D'ANCRAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei<br>Administration Building Bantian, Longgang<br>District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
| (72) WU, Rong, Shenzhen 518129, CN<br>ZHANG, Bo, Shenzhen 518129, CN<br>GAN, Lu, Shenzhen 518129, CN                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |
| (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-<br>und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,<br>80339 München, DE                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (60) 25178763.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (62) 18795025.8 / 3 531 732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
| <b>H04W 12/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04W 12/04</b>  |
| <b>H04W 12/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04W 4/06</b>   |
| <b>H04W 12/0431</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H04W 12/04</b>  |
| <b>H04W 12/0431</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H04W 4/06</b>   |
| <b>H04W 12/0433</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | → (51) <b>H04W 12/04</b>  |
| (51) <b>H04W 12/06</b> (11) <b>4 133 767 B1</b><br>(52) <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
| (25) En (26) En<br>(21) 21722615.8 (22) 05.04.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (43) 15.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (86) US 2021/025798 05.04.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (87) WO 2021/207084 2021/41 14.10.2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| (30) 07.04.2020 IN 202041015353                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| (54) • <b>ÄNDERUNG EINES VERFOLGUNGSBE-</b><br><b>REICHIDENTIFIKATORS (TAI) WÄHREND</b><br><b>DER VERARBEITUNG VON AUTHENTIFIZIE-</b><br><b>RUNGSANFRAGEN</b><br>• <b>TRACKING AREA IDENTIFIER (TAI)</b><br><b>CHANGE DURING AUTHENTICATION RE-</b><br><b>QUEST PROCESSING</b><br>• <b>CHANGEMENT D'IDENTIFIANT DE ZONE</b><br><b>DE SUIVI (TAI) PENDANT UN TRAITEMENT</b><br><b>DE DEMANDE D'AUTHENTIFICATION</b> |                           |
| (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino<br>CA 95014, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| (72) KOSHTA, Nirlesh, Bengaluru Karnataka 560<br>052, IN<br>KISS, Krisztian, Cupertino, CA 95014, US<br>PANGI, Pradeep, Bengaluru Karnataka 560<br>052, IN<br>PRAKASAM, Sridhar, Cupertino, CA 95014,<br>US<br>VENKATARAMAN, Vijay, Cupertino, CA<br>95014, US                                                                                                                                                     |                           |
| (74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP<br>2 London Bridge, London SE1 9RA, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G06F 21/41</b>  |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 4/02</b>   |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 4/38</b>   |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 4/70</b>   |
| <b>H04W 12/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 48/18</b>  |
| <b>H04W 12/069</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>H04W 4/70</b>   |
| <b>H04W 12/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>G05B 19/042</b> |
| <b>H04W 12/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → (51) <b>H04W 48/18</b>  |
| <b>H04W 12/084</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | → (51) <b>G06F 21/41</b>  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| (51) <b>H04W 12/104</b> (11) <b>3 462 760 B1</b><br><b>H04W 36/10</b> <b>H04W 36/00</b><br><b>H04W 8/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (52) <b>H04W 36/0038; H04W 12/104;</b><br><b>H04W 8/08; H04W 36/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| (25) En (26) En<br>(21) 18195844.8 (22) 21.09.2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (43) 03.04.2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (30) 29.09.2017 IN 201741034678                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (54) • <b>SICHERHEIT UND INTEGRITÄT IN DER SY-</b><br><b>STEMÜBERGREIFENDEN MOBILITÄT</b><br>• <b>SECURITY AND INTEGRITY IN INTERSYS-</b><br><b>TEM MOBILITY</b><br>• <b>SÉCURITÉ ET INTÉGRITÉ DURANT LA MO-</b><br><b>BILITÉ INTERSYSTÈMES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610<br>Espoo, FI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| (72) NAIR, Suresh, Whippany, NJ New Jersey<br>07981, US<br>HORN, Günther, 80331 München, DE<br>BYKAMBADI, Nagendra S, 560102<br>Bangalore, IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| (74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate,<br>Derby DE1 1GY, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
| <b>H04W 12/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04W 48/18</b>   |
| <b>H04W 12/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 9/00</b>    |
| (51) <b>H04W 16/10</b> (11) <b>4 228 307 B1</b><br><b>H04W 24/10</b> <b>H04W 48/16</b><br><b>H04W 72/27</b> <b>H04W 72/541</b><br><b>H04W 88/04</b> <b>H04W 92/20</b><br><b>H04W 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| (52) <b>H04W 24/10; H04W 16/10;</b><br><b>H04W 48/16; H04W 72/27;</b><br><b>H04W 72/541; H04W 8/005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| (25) En (26) En<br>(21) 23171560.8 (22) 31.07.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (43) 16.08.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (30) 02.09.2016 US 201662382932 P<br>02.12.2016 US 201615368179                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| (54) • <b>BEREITSTELLEN EINER FUNKRESSOUR-</b><br><b>CENVERWALTUNG AUF BASIS VON ZEIT-</b><br><b>VERSATZINFORMATIONEN, DIE MIT EI-</b><br><b>NEM ENTDECKUNGSSIGNAL VERBUN-</b><br><b>DEN SIND</b><br>• <b>PROVIDING RADIO RESOURCE MANAGE-</b><br><b>MENT BASED ON TIMING OFFSET INFOR-</b><br><b>MATION ASSOCIATED WITH A DISCOVERY</b><br><b>SIGNAL</b><br>• <b>FOURNITURE D'UNE GESTION DE RES-</b><br><b>SOURCES RADIO BASEE SUR DES INFOR-</b><br><b>MATIONS DE DECALAGE DE TEMPS ASSO-</b><br><b>CIEES A UN SIGNAL DE DECOUVERTE</b> |                            |
| (73) QUALCOMM Incorporated, 5775<br>Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-<br>1714, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| (72) DAMNJANOVIC, Aleksandar, San Diego, US<br>MONTJOJO, Juan, San Diego, US                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| (74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins<br>Seventh Floor Offices Artillery House 11-19<br>Artillery Row, London SW1P 1RT, GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
| (62) 17751900.6 / 3 508 014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>H04W 16/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04B 17/318</b>  |
| <b>H04W 16/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| <b>H04W 16/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → (51) <b>H04W 74/0808</b> |
| (51) <b>H04W 16/20</b> (11) <b>3 986 011 B1</b><br><b>H04B 7/0452</b> <b>H04B 1/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |

- (52) **H04B 1/40; H04B 7/024; H04W 88/085; H04B 7/0452; Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19933068.9 (22) 27.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 20.04.2022  
(86) CN 2019/121365 27.11.2019  
(87) WO 2020/248529 2020/51 17.12.2020  
(30) 12.06.2019 CN 201910504064  
(54) • *VERTEILTES ANTENNENSYSTEM, VERFAHREN UND VORRICHTUNG*  
• *DISTRIBUTED ANTENNA SYSTEM, METHOD AND APPARATUS*  
• *SYSTÈME D'ANTENNE DISTRIBUÉE, PROCÉDÉ ET APPAREIL*
- (73) COMBA NETWORK SYSTEMS COMPANY LIMITED, No. 10 Shenzhou Road, Guangzhou Science City, Economic & Technological Development District, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
- (72) LUO, Manjiang, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
FAN, Qiyan, Guangzhou, Guangdong 510663, CN  
ZHANG, Hang, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

**H04W 16/28** → (51) **H04B 7/06**

- (51) **H04W 24/00** (11) **3 884 695 B1**  
**H04W 4/70** **H04W 24/10**  
**H04W 24/02**
- (52) **H04W 24/10; H04W 4/70; H04W 24/02**
- (25) En (26) En  
(21) 19886533.9 (22) 30.10.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) CN 2019/114490 30.10.2019  
(87) WO 2020/103662 2020/22 28.05.2020  
(30) 19.11.2018 PCT/CN2018/116188  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG VON EREIGNISSEN*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR EVENT MONITORING*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE D'ÉVÉNEMENT*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) XU, Wenliang, Shanghai 200335, CN
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- (60) 25182530.3
- (51) **H04W 24/00** (11) **4 186 262 B1**  
**H04W 24/08** **H04W 36/08**  
**H04W 36/32** **H04W 88/02**
- (52) **H04W 24/00; H04W 24/08; H04W 36/08; H04W 36/32; H04W 88/02**
- (25) En (26) En  
(21) 21746209.2 (22) 23.06.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 31.05.2023  
(86) US 2021/038673 23.06.2021  
(87) WO 2022/020052 2022/04 27.01.2022  
(30) 23.07.2020 US 202016947223

- (54) • *TECHNIKEN FÜR AUF DER VORHERSAGE VON UE-MOBILITÄT BASIERENDER RES-SOURCENVERWALTUNG*  
• *TECHNIQUES FOR UE MOBILITY PREDICTION BASED RADIO RESOURCE MANAGEMENT*  
• *TECHNIQUES DE GESTION DES RES-SOURCES RADIO BASÉES SUR LA PRÉDICTION DE LA MOBILITÉ D'UE*
- (73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
- (72) KUMAR, Rajeev, San Diego, California 92121-1714, US  
ZHU, Xipeng, San Diego, California 92121-1714, US  
OZTURK, Ozcan, San Diego, California 92121-1714, US  
KRISHNAN, Shankar, San Diego, California 92121-1714, US  
HE, Linhai, San Diego, California 92121-1714, US  
HORN, Gavin Bernard, San Diego, California 92121-1714, US
- (74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

(51) **H04W 24/02** (11) **3 637 829 B1**  
**H04W 48/02** **H04W 88/02**

(52) **H04W 48/02; H04W 24/02; H04W 88/02**

- (25) Zh (26) En  
(21) 18797867.1 (22) 29.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 15.04.2020  
(86) CN 2018/081162 29.03.2018  
(87) WO 2018/205765 2018/46 15.11.2018  
(30) 11.05.2017 CN 201710331386  
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES HERSTELLUNGSGRUNDES UND ENDGERÄT*  
• *METHOD FOR DETERMINING ESTABLISHMENT REASON, AND TERMINAL*  
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE DÉTERMINER UNE RAISON D'ÉTABLISSEMENT D'UNE CONNEXION, ET TERMINAL*
- (73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
- (72) LIANG, Jing, Beijing 100191, CN
- (74) Ipsilon, 11 rue Saint-Georges, 75009 Paris, FR

**H04W 24/02** → (51) **H04W 28/10****H04W 24/02** → (51) **H04W 84/20**

- (51) **H04W 24/04** (11) **4 143 920 B1**  
**H04W 24/02**
- (52) **H04W 24/04; H04W 24/02**
- (25) En (26) En  
(21) 21723314.7 (22) 21.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.03.2023  
(86) FI 2021/050305 21.04.2021  
(87) WO 2021/219930 2021/44 04.11.2021  
(30) 27.04.2020 FI 20205416  
(54) • *NETZWERKÜBERWACHUNG IN BEZUG AUF ELEKTRISCHE FERNNEIGUNG*  
• *NETWORK MONITORING RELATED TO REMOTE ELECTRICAL TILT*  
• *SURVEILLANCE DE RÉSEAU CONCERNANT UNE INCLINAISON ÉLECTRIQUE À DISTANCE*
- (73) Elisa Oyj, Ratavartijankatu 5, 00520

- Helsinki, FI
- (72) SUNILA, Karri, 00520 Helsinki, FI
- (74) NIEMINEN, Jussi, 00520 Helsinki, FI
- (74) Espatent Oy, Kaivokatu 10 D, 00100 Helsinki, FI

**H04W 24/04** → (51) **G06F 11/07****H04W 24/06** → (51) **H04W 52/34****H04W 24/06** → (51) **H04W 72/0453****H04W 24/08** → (51) **H04W 24/00****H04W 24/08** → (51) **H04W 28/10**

- (51) **H04W 24/10** (11) **3 735 021 B1**  
**H04W 52/36**
- (52) **H04W 52/365; H04W 24/10; H04W 52/146**
- (25) Zh (26) En  
(21) 18903551.2 (22) 31.01.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.11.2020  
(86) CN 2018/074838 31.01.2018  
(87) WO 2019/148400 2019/32 08.08.2019  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN EINES SIGNALS, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN EINES SIGNALS SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN EINER RESSOURCE*  
• *METHOD AND DEVICE FOR SENDING SIGNAL, METHOD AND DEVICE FOR RECEIVING SIGNAL, AND METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING RESOURCE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ENVOI DE SIGNAL, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE SIGNAL, ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE RESSOURCE*
- (73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) SHAN, Baokun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
ROLLINGER, Odile, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
- (60) 25182972.7

(51) **H04W 24/10** (11) **3 742 791 B1**  
**H04W 4/40**

(52) **H04W 24/10; H04W 4/40**

- (25) Ko (26) En  
(21) 19802767.4 (22) 07.05.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 25.11.2020  
(86) KR 2019/005426 07.05.2019  
(87) WO 2019/221436 2019/47 21.11.2019  
(30) 16.05.2018 KR 20180056202  
12.02.2019 KR 20190016367  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SAMMELN UND MELDEN VON ZELLMESSINFORMATIONEN IN EINEM MOBIL-KOMMUNIKATIONSSYSTEM DER NÄCHSTEN GENERATION*  
• *METHOD AND DEVICE FOR COLLECTING AND REPORTING CELL MEASUREMENT INFORMATION IN NEXT GENERATION MOBILE COMMUNICATION SYSTEM*



- *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE COLLECTER ET DE RAPPORTER DES INFORMATIONS DE MESURE DE CELLULE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION MOBILE DE PROCHAINE GÉNÉRATION*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KIM, Sangbum, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JUNG, Sangyeob, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Seonghun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (51) **H04W 24/10** (11) **3 793 244 B1**  
**H04B 7/06**
- (52) **H04B 7/0695; H04B 7/063; H04W 24/10; Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19799950.1 (22) 07.05.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.03.2021
- (86) CN 2019/085811 07.05.2019
- (87) WO 2019/214600 2019/46 14.11.2019
- (30) 11.05.2018 CN 201810446949
- (54) • *INFORMATIONSPERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*  
• *INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND COMMUNICATION DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, TERMINAL ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
- (73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283 BBK Road Wusha Chang'An, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (72) YANG, Yu, Dongguan, Guangdong 523860, CN  
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- 
- (51) **H04W 24/10** (11) **4 055 870 B1**  
**H04W 24/10**
- (25) En (26) En  
(21) 20807515.0 (22) 06.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.09.2022
- (86) IB 2020/060481 06.11.2020
- (87) WO 2021/090269 2021/19 14.05.2021
- (30) 07.11.2019 US 201962932275 P
- (54) • *GÜLTIGKEITSBEREICH FÜR FRÜHE MES-SUNG*  
• *VALIDITY AREA FOR EARLY MEASUREMENT*  
• *ZONE DE VALIDITÉ POUR MESURE PRÉ-COCE*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) RUGELAND, Patrik, 117 58 Stockholm, SE  
TEYEB, Oumer, 171 44 Solna, SE  
BERGQVIST, Jens, 587 37 Linköping, SE
- (74) Ericsson, Patent Development Thorshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (51) **H04W 24/10** (11) **4 142 352 B1**  
**H04B 7/02**
- (52) **H04W 24/10; H04B 7/024;**
- (25) En (26) En  
(21) 22194393.9 (22) 25.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 01.03.2023
- (30) 30.11.2018 US 201816206579
- (54) • *AKTIVER KOORDINATIONSSATZ FÜR MOBILITÄTSVERWALTUNG*  
• *ACTIVE COORDINATION SET FOR MOBILITY MANAGEMENT*  
• *ENSEMBLE DE COORDINATION ACTIF POUR GESTION DE LA MOBILITÉ*
- (73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
- (72) WANG, Jibing, California 94043, US  
STAUFFER, Erik Richard, California 94043, US
- (74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB
- (62) 19827891.3 / 3 695 641
- 
- H04W 24/10** → (51) **H04B 7/06**
- 
- H04W 24/10** → (51) **H04L 5/00**
- 
- H04W 24/10** → (51) **H04W 16/10**
- 
- H04W 24/10** → (51) **H04W 24/00**
- 
- H04W 24/10** → (51) **H04W 56/00**
- 
- H04W 28/00** → (51) **H04L 5/00**
- (51) **H04W 28/02** (11) **3 902 321 B1**  
**H04L 47/125**
- (52) **H04W 28/0284; H04L 47/125**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19898785.1 (22) 11.12.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.10.2021
- (86) CN 2019/124496 11.12.2019
- (87) WO 2020/125508 2020/26 25.06.2020
- (30) 21.12.2018 CN 201811573239
- (54) • *LASTAUSGLEICHVERFAHREN, VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*  
• *LOAD BALANCING METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF D'ÉQUILIBRAGE DE CHARGE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
- (73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) ZHAI, Laiguo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
LI, Rui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
ZHOU, Xiaodong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
TIAN, Fei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
TONG, Zhixin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, et al, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
- 
- (51) **H04W 28/02** (11) **3 927 009 B1**  
**H04W 40/22** **H04W 40/24**  
**H04W 76/19** **H04W 36/00**  
**H04W 36/30**
- (52) **H04W 40/24; H04W 36/0064; H04W 36/305; H04W 36/00838; H04W 76/12; H04W 76/19**
- (25) Zh (26) En
- (21) 21713751.2 (22) 09.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) IB 2021/051966 09.03.2021
- (87) WO 2021/181282 2021/37 16.09.2021
- (30) 09.03.2020 US 202062987284 P  
29.01.2021 PCT/IB2021/050693
- (54) • *STRAHLUMSCHALTUNG NACH DURCHFÜHREN VON LISTEN-BEFORE-TALK*  
• *BEAM SWITCHING AFTER PERFORMING LISTEN-BEFORE-TALK*
- (21) 20755437.9 (22) 14.02.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.12.2021
- (86) CN 2020/075208 14.02.2020
- (87) WO 2020/164569 2020/34 20.08.2020
- (30) 14.02.2019 CN 201910115200
- (54) • *IAB-VERBINDUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSEINHEIT UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *IAB LINK CONTROL METHOD, COMMUNICATION UNIT AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE LIAISON IAB, UNITÉ DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*
- (73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) LUO, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
CHEN, Lin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04B 17/345**
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04W 36/02**
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04W 4/00**
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04W 4/021**
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04W 4/50**
- 
- H04W 28/02** → (51) **H04W 48/18**
- 
- H04W 28/04** → (51) **H04L 1/16**
- 
- H04W 28/04** → (51) **H04L 1/18**
- 
- H04W 28/04** → (51) **H04W 36/02**
- 
- H04W 28/04** → (51) **H04W 72/04**
- 
- H04W 28/08** → (51) **H04W 74/0833**
- 
- (51) **H04W 28/10** (11) **4 118 871 B1**  
**H04W 74/04** **H04W 72/04**  
**H04W 74/08** **H04W 74/00**  
**H04L 5/00** **H04W 24/02**  
**H04W 28/12** **H04L 27/00**  
**H04W 88/02** **H04W 24/08**  
**H04B 7/06**
- (52) **H04L 5/0044; H04B 7/0623; H04B 7/0691; H04B 7/0695; H04L 5/0025; H04L 5/0078; H04L 27/0006; H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 88/02**
- (25) En (26) En  
(21) 21713751.2 (22) 09.03.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 18.01.2023
- (86) IB 2021/051966 09.03.2021
- (87) WO 2021/181282 2021/37 16.09.2021
- (30) 09.03.2020 US 202062987284 P  
29.01.2021 PCT/IB2021/050693
- (54) • *STRAHLUMSCHALTUNG NACH DURCHFÜHREN VON LISTEN-BEFORE-TALK*  
• *BEAM SWITCHING AFTER PERFORMING LISTEN-BEFORE-TALK*

- *COMMUTATION DE FAISCEAU APRÈS MISE EN ŒUVRE D'UNE PROCÉDURE D'ÉCOUTE AVANT DE PARLER*
- (73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
- (72) GANESAN, Karthikeyan, 64569 Nauheim, DE
- BHAMRI, Ankit, 63322 Rödermark, DE
- ALI, Ali Ramadan, 81475 Munich, DE
- (74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

**H04W 28/10** → (51) **H04L 1/18**

**H04W 28/12** → (51) **H04W 28/10**

- (51) **H04W 28/16** (11) **3 915 319 B1**  
**H04W 40/22** **H04W 92/12**
- (52) **H04W 28/16; H04W 40/22;**  
**H04W 92/12**
- (25) En (26) En  
(21) 20746023.9 (22) 20.01.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.12.2021
- (86) SE 2020/050048 20.01.2020
- (87) WO 2020/153893 2020/31 30.07.2020
- (30) 21.01.2019 US 201962794932 P
- (54) • *INTEGRIERTER ZUGANG UND BACKHAUL MIT UMGEKEHRTER PLANUNG*  
• *INTEGRATED ACCESS AND BACKHAUL WITH REVERSED SCHEDULING*  
• *ACCÈS ET RACCORDEMENT INTÉGRÉS AVEC PLANIFICATION INVERSÉE*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) RONKAINEN, Henrik, 247 33 Södra Sandby, SE
- ÖSTBERG, Christer, 245 44 Staffanstorp, SE
- (74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

**H04W 28/18** → (51) **H04L 1/18**

**H04W 28/18** → (51) **H04W 84/20**

**H04W 28/24** → (51) **H04W 4/24**

- (51) **H04W 36/00** (11) **3 474 598 B1**  
**H04W 36/28** **H04W 36/30**
- (52) **H04W 36/28; H04W 36/0027;**  
**H04W 36/08**
- (25) En (26) En  
(21) 18205751.3 (22) 21.11.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.04.2019
- (30) 22.11.2013 CN 201310597066
- (54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VERFAHREN DARIN*  
• *WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD THEREIN*  
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
- (73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
- (72) QIN, Zhongbin, Haidian District, Beijing 100190, CN
- (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
- (60) 25184043.5
- (62) 14864882.7 / 3 001 764

- (51) **H04W 36/00** (11) **3 536 077 B1**  
**H04W 72/11** **H04W 72/23**

- (52) **H04W 36/0072; H04W 72/11;**

**H04W 72/23**

- (25) En (26) En  
(21) 17791058.5 (22) 25.10.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.09.2019
- (86) EP 2017/077299 25.10.2017
- (87) WO 2018/082985 2018/19 11.05.2018
- (30) 03.11.2016 EP 16197182
- (54) • *BENUTZERVORRICHTUNG, BASISSTATION, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSNETZWERK, DATENSIGNAL UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON VERBESSERTER SPS-STEUERUNG UND KONTINUIERLICHES SPS NACH DER ÜBERGABE*  
• *USER EQUIPMENT, BASE STATION, WIRELESS COMMUNICATION NETWORK, DATA SIGNAL AND METHOD TO PROVIDE ENHANCED SPS CONTROL AND CONTINUOUS SPS AFTER HANDOVER*  
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR, STATION DE BASE, RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL, SIGNAL DE DONNÉES ET PROCÉDÉ PERMETTANT D'ASSURER UNE COMMANDE DE SPS AMÉLIORÉE ET UNE SPS CONTINUE APRÈS UN TRANSFERT INTERCELLULAIRE*
- (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (72) GÖKTEPE, Baris, 12487 Berlin, DE  
FEHRENBACH, Thomas, 10711 Berlin, DE  
THIELE, Lars, 10587 Berlin, DE  
SÁNCHEZ DE LA FUENTE, Yago, 10243 Berlin, DE  
WIRTH, Thomas, 10587 Berlin, DE  
HELLGE, Cornelius, 10587 Berlin, DE  
SCHIERL, Thomas, 13156 Berlin, DE
- (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- (60) 25177197.8
- (51) **H04W 36/00** (11) **3 845 000 B1**  
**H04L 12/46** **H04L 61/5038**  
**H04L 61/5014** **H04W 88/10**  
**H04L 101/622**
- (52) **H04L 61/5038; H04W 36/0055;**  
**H04L 61/5014; H04L 2101/622;**  
**H04W 88/10**
- (25) En (26) En  
(21) 18931915.5 (22) 31.08.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.07.2021
- (86) US 2018/049164 31.08.2018
- (87) WO 2020/046380 2020/10 05.03.2020
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR INTEGRATION VON LTE/5G-ZUGRIFFSVERKEHR IN EIN DNA-GEWEBE EINES NETZWERKS*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR INTEGRATING LTE/5G ACCESS TRAFFIC INTO A DNA FABRIC OF A NETWORK*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INTÉGRATION DE TRAFIC D'ACCÈS LTE/5G DANS UNE STRUCTURE DE DNA D'UN RÉSEAU*
- (73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
- (72) PAZHYANNUR, Rajesh S., Fremont, CA 94539, US  
JAIN, Sudhir Kumar, Fremont, CA 94555, US  
ALI, Irfan, Palo Alto, CA 94306, US
- (74) Jarrett, Daniel Phillip, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

- (51) **H04W 36/00** (11) **3 997 910 B1**  
**H04W 36/36** **H04W 36/30**

- (52) **H04W 36/00837; H04W 36/00698;**

**H04W 36/30; H04W 36/304;**

**H04W 36/362; H04W 36/00838;**  
**H04W 36/0085**

- (25) En (26) En  
(21) 20841063.9 (22) 08.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.05.2022
- (86) FI 2020/050487 08.07.2020
- (87) WO 2021/009410 2021/03 21.01.2021
- (30) 12.07.2019 US 201962873285 P
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR BEDINGTEN ÜBERGABE VON MEHRZELLEN-ZIELEN*  
• *METHODS AND SYSTEMS FOR MULTIPLE CELL TARGET CONDITIONAL HANDOVER*  
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR UN TRANSFERT CONDITIONNEL D'UNE CIBLE PARMI DES CELLULES MULTIPLES*
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) HÖHNE, Hans, Thomas, 00410 Helsinki, FI  
AWADA, Ahmad, 81249 Munich, DE  
SABOURI-SICHANI, Faranaz, 9220 Aalborg, DK
- (74) Mudge, Kevin, Bryers Intellectual Property Ltd Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emersons Green, Bristol BS16 7FR, GB
- (60) 24189552.3 / 4 432 730
- (51) **H04W 36/00** (11) **4 096 301 B1**  
**H04L 27/26**
- (52) **H04W 36/0088; H04L 27/2601**
- (25) En (26) En  
(21) 22184383.2 (22) 04.12.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 30.11.2022
- (30) 04.12.2017 JP 2017244471
- (54) • *ENDGERÄT, FUNKKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, BASISSTATION UND SYSTEM*  
• *TERMINAL, RADIO COMMUNICATION METHOD, BASE STATION AND SYSTEM*  
• *TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION RADIO, STATION DE BASE ET SYSTÈME*
- (73) NTT DOCOMO, INC., 11-1 Nagatacho 2-chome, Chiyoda-Ku Tokyo 100-6150, JP
- (72) Harada, Hiroki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- (62) 18885804.7 / 3 723 415
- (51) **H04W 36/00** (11) **4 199 588 B1**  
**H04W 36/14** **H04W 52/02**  
**H04W 88/06**
- (52) **H04W 36/0088; H04W 36/00;**  
**H04W 52/02; H04W 88/06;**  
**H04W 36/00698; H04W 36/1443;**  
**Y02D 30/70**
- (25) Ko (26) En  
(21) 21898412.8 (22) 04.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 21.06.2023
- (86) KR 2021/015914 04.11.2021
- (87) WO 2022/114586 2022/22 02.06.2022
- (30) 24.11.2020 KR 20200158408
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER ÜBERGABE UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*

- *ELECTRONIC DEVICE FOR PERFORMING HANDOVER AND OPERATION METHOD THEREOF*
  - *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR EFFEC- TUER UN TRANSFERT INTERCELLULAIRE, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KWAK, Yoseob, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
SONG, Jinyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
OH, Jungmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Sanghyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
HONG, Byungho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

- (51) **H04W 36/00** (11) **4 266 750 B1**
- (52) **H04W 36/0022; H04W 36/00837**
- (25) En (26) En  
(21) 22196325.9 (22) 19.09.2022
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 25.10.2023  
(30) 22.04.2022 CN 202210429526
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG EINES ABNORMALEN VIDEOANRUFES SOWIE KOMMUNIKATIONS-VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR HAND- LING ABNORMAL VIDEO CALL, AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'AP- PEL VIDÉO ANORMAL, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STO- CKAGE*
- (73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
- (72) LIU, Yongqi, Beijing, 100085, CN
- (74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

- (51) **H04W 36/00** (11) **4 366 380 B1**
- H04W 36/08** **H04W 36/28**  
**H04W 36/36** **H04W 76/15**  
**H04W 36/18** **H04W 36/30**  
**H04W 76/20** **H04W 36/02**
- (52) **H04W 36/08; H04W 36/0069;**  
**H04W 36/28; H04W 36/362;**  
**H04W 76/15; H04W 36/0016;**  
**H04W 36/00835; H04W 36/00838;**  
**H04W 36/026; H04W 36/18;**  
**H04W 36/30; H04W 76/20**
- (25) En (26) En  
(21) 23201721.0 (22) 05.10.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 08.05.2024  
(30) 01.11.2022 GB 202216177
- (54) • *VERWENDUNG VON INFORMATIONEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER GESCHÄTZ- TEN ANKUNFTSWAHRSCHEINLICHKEIT ZUR AUSWAHL SEKUNDÄRER ZIELKNO- TEN ZUR FRÜHEN DATENWEITERLEITUNG FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION MIT DUALER KONNEKTIVITÄT*

- *USE OF ESTIMATED ARRIVAL PROBABILI- TY-RELATED INFORMATION TO SELECT TARGET SECONDARY NODES FOR EARLY DATA FORWARDING FOR DUAL CONNEC- TIVITY WIRELESS COMMUNICATIONS*
  - *UTILISATION D'INFORMATIONS RELA- TIVES À LA PROBABILITÉ D'ARRIVÉE ESTI- MÉE POUR SÉLECTIONNER DES NOEUDS SECONDAIRES CIBLES POUR UN TRANS- FERT DE DONNÉES PRÉCOCE POUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL À DOUBLE CONNECTIVITÉ*
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) AWADA, Ahmad, Munich, DE  
ALI, Amaanat, Espoo, FI  
GÜRSU, Halit Murat, München, DE  
SPAPIS, Panagiotis, Munich, DE  
VEIJALAINEN, Teemu Mikael, Helsinki, FI  
KHATIBI, Sina, Munich, DE
- (74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

- H04W 36/00** → (51) **H04B 7/06**
- H04W 36/00** → (51) **H04L 1/16**
- H04W 36/00** → (51) **H04L 5/00**
- H04W 36/00** → (51) **H04L 67/51**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 28/02**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 36/02**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 36/36**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 64/00**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 76/11**
- H04W 36/00** → (51) **H04W 88/06**

- (51) **H04W 36/02** (11) **3 713 299 B1**
- H04W 28/04** **H04W 92/20**  
**H04W 28/02** **H04W 36/00**  
**H04L 1/1867** **H04W 36/30**  
**H04W 36/08** **H04L 1/1825**
- (52) **H04W 36/02; H04L 1/1825;**  
**H04L 1/1896; H04W 28/0236;**  
**H04W 36/087; H04W 36/30;**  
**H04W 28/04; H04W 36/0069;**  
**H04W 92/20**
- (25) Zh (26) En  
(21) 18879455.6 (22) 19.10.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 23.09.2020  
(86) CN 2018/111012 19.10.2018  
(87) WO 2019/095930 2019/21 23.05.2019  
(30) 17.11.2017 CN 201711148233
- (54) • *NEUÜBERTRAGUNG VON DATEN AN EIN ENDGERÄT IN DUALER KONNEKTIVITÄT*  
• *RETRANSMISSION OF DATA TO A TERMI- NAL IN DUAL CONNECTIVITY*  
• *RETRANSMISSION DE DONNÉES VERS UN TERMINAL EN DOUBLE CONNECTIVITÉ*
- (73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) LIU, Zhuang, Shenzhen Guangdong 518057, CN  
LIU, Yang, Shenzhen Guangdong 518057, CN
- (74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

- (51) **H04W 36/06** (11) **3 847 849 B1**
- H04W 72/00** **H04B 7/02**  
**H04B 1/00**
- (52) **H04B 1/0064; H04W 40/04;**  
**H04W 84/12**
- (25) En (26) En  
(21) 19857002.0 (22) 29.08.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 14.07.2021  
(86) IB 2019/057286 29.08.2019  
(87) WO 2020/049423 2020/11 12.03.2020  
(30) 03.09.2018 US 201862726328 P
- (54) • *DYNAMISCH KONFIGURIERBARE DRAHT- LOSE VORRICHTUNG MIT MEHREREN GLEICHZEITIGEN FREQUENZBÄNDERN*  
• *DYNAMICALLY CONFIGURABLE WIRELESS DEVICE SUPPORTING MULTIPLE CONCUR- RENT FREQUENCY BANDS*  
• *DISPOSITIF SANS FIL CONFIGURABLE DY- NAMIQUEMENT PRENANT EN CHARGE DE MULTIPLES BANDES DE FRÉQUENCES SI- MULTANÉES*
- (73) Celeno Communications (Israel) Ltd., 26 Zarhin Street, 43665 Raanana, IL
- (72) HAR-ZION, Yuval, 6092000 Kadima, IL  
TAL, Tsahi, 4062457 Tel-Mond, IL  
RAPAPORT, Albert, 6081681 Shoham, IL
- (74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
- (51) **H04W 36/08** (11) **3 934 323 B1**
- H04W 36/32** **H04W 36/00**
- (52) **H04W 36/08; H04W 36/0072;**  
**H04W 36/00835; H04W 36/322**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20784563.7 (22) 03.04.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 05.01.2022  
(86) CN 2020/083349 03.04.2020  
(87) WO 2020/200319 2020/41 08.10.2020  
(30) 03.04.2019 CN 201910266290
- (54) • *NETZZUGANGSVERWALTUNGSVERFAH- REN UND -VORRICHTUNG FÜR ENDGERÄT*  
• *NETWORK ACCESS MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS FOR TERMI- NAL DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION D'AC- CÈS AU RÉSEAU POUR DISPOSITIF TERMI- NAL*
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) MA, Jingwang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HUANG, Qufang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
ZHOU, Guohua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- H04W 36/08** → (51) **H04W 24/00**
- H04W 36/08** → (51) **H04W 36/00**
- H04W 36/08** → (51) **H04W 36/02**
- H04W 36/08** → (51) **H04W 36/38**
- (51) **H04W 36/14** (11) **3 536 043 B1**
- H04W 48/18** **H04W 68/00**
- (52) **H04W 48/18; H04W 36/142;**  
**H04W 68/005**
- (25) En (26) En

- (21) 17808160.0 (22) 03.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.09.2019  
(86) IB 2017/056895 03.11.2017  
(87) WO 2018/083664 2018/19 11.05.2018  
(30) 04.11.2016 US 201662417677 P  
(54) • **UMGANG MIT BEGRENZTER NETZWERK-  
SCHICHTVERFÜGBARKEIT**  
• **HANDLING LIMITED NETWORK SLICE  
AVAILABILITY**  
• **GESTION DE DISPONIBILITÉ DE TRANCHE  
DE RÉSEAU LIMITÉE**
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) MILDH, Gunnar, SE-192 55 Sollentuna, SE  
CENTONZA, Angelo, SE-112 44 Stockholm,  
SE  
SCHLIWA-BERTLING, Paul, SE-590 71  
Ljungsbro, SE  
HEDMAN, Peter, 252 50 Helsingborg, SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

**H04W 36/14** → (51) **H04W 36/00****H04W 36/28** → (51) **H04W 36/00****H04W 36/30** → (51) **H04W 28/02****H04W 36/30** → (51) **H04W 36/00****H04W 36/30** → (51) **H04W 36/02****H04W 36/32** → (51) **H04W 24/00****H04W 36/32** → (51) **H04W 36/08****H04W 36/32** → (51) **H04W 64/00**

- (51) **H04W 36/36** (11) **4 205 447 B1**  
**H04W 36/00** **H04W 76/27**  
**H04W 76/38** **H04W 48/18**
- (52) **H04W 48/18**; H04W 76/38  
(25) En (26) En  
(21) 21883289.7 (22) 21.10.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 05.07.2023  
(86) KR 2021/014816 21.10.2021  
(87) WO 2022/086221 2022/17 28.04.2022  
(30) 21.10.2020 KR 20200136570  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
ZELLENEUAUSWAHL IN EINEM GE-  
SCHICHTETEN NETZWERK IN EINEM  
DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **METHOD AND APPARATUS FOR CELL RES-  
ELECTION IN SLICED NETWORK IN WIRE-  
LESS COMMUNICATION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉSÉLECTION  
DE CELLULE DANS UN RÉSEAU DÉCOUPÉ  
DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICA-  
TION SANS FIL**
- (73) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeouli-daero,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR  
(72) JUNG, Sunghoon, Seoul 06772, KR  
CHOE, Hyunjung, Seoul 06772, KR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H04W 36/36** → (51) **H04W 36/00****H04W 36/36** → (51) **H04W 88/06**

- (51) **H04W 36/38** (11) **3 909 294 B1**  
**H04W 40/36** **H04W 36/08**

(52)

**H04L 67/148**; **H04W 36/0011**;  
**H04W 36/385**; H04L 45/34;  
H04L 69/22; H04L 2101/659;  
H04W 36/12; H04W 36/13

- (25) En (26) En  
(21) 20703577.5 (22) 03.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) US 2020/012122 03.01.2020  
(87) WO 2020/146197 2020/29 16.07.2020  
(30) 10.01.2019 US 201916244545  
(54) • **SRV6 USER-PLANE-BASED TRIGGERING  
METHODS AND APPARATUS FOR SESSI-  
ON OR FLOW MIGRATION IN MOBILE  
NETWORKS**  
• **SRV6 USER-PLANE-BASED TRIGGERING  
METHODS AND APPARATUS FOR SES-  
SION OR FLOW MIGRATION IN MOBILE  
NETWORKS**  
• **SRV6 USER-PLANE-BASED TRIGGERING  
METHODS AND APPARATUS FOR SES-  
SION OR FLOW MIGRATION IN MOBILE  
NETWORKS**
- (73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, CA 95134-1706, US  
(72) SRIVASTAVA, Vimal, Bangalore 560067, IN  
GUNDAVELLI, Srinath, San Jose, CA 95135,  
US  
NAINAR, Nagendra Kumar, Morrisville, NC  
27560, US  
PIGNATARO, Carlos M., Cary, NC 27513, US  
STAMMERS, Timothy Peter, Raleigh, NC  
27612, US  
(74) Jarrett, Daniel Phillip, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB

**H04W 40/22** → (51) **H04W 28/02****H04W 40/22** → (51) **H04W 28/16****H04W 40/24** → (51) **G01S 1/00****H04W 40/24** → (51) **H04W 28/02****H04W 40/24** → (51) **H04W 48/18****H04W 40/36** → (51) **H04W 36/38**

- (51) **H04W 48/02** (11) **3 678 420 B1**  
**H04W 48/12**
- (52) **H04W 48/02**; H04W 48/12  
(25) Zh (26) En  
(21) 17927016.0 (22) 28.09.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.07.2020  
(86) CN 2017/104126 28.09.2017  
(87) WO 2019/061204 2019/14 04.04.2019  
(54) • **ZUGANGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND  
-VORRICHTUNG**  
• **ACCESS CONTROL METHOD AND DEVICE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE  
D'ACCÈS**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian, Longgang  
District Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WANG, Hong, Shenzhen Guangdong  
518129, CN  
QUAN, Wei, Shenzhen Guangdong 518129,  
CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

**H04W 48/02** → (51) **H04W 24/02****H04W 48/02** → (51) **H04W 4/50****H04W 48/02** → (51) **H04W 48/18**

- (51) **H04W 48/06** (11) **3 669 581 B1**  
**H04L 65/1016** **H04L 65/1073**  
**H04W 4/70**
- (52) **H04W 48/06**; **H04L 65/1016**;  
**H04L 65/1073**; H04W 4/70  
(25) En (26) En  
(21) 17921776.5 (22) 21.11.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 24.06.2020  
(86) CN 2017/112141 21.11.2017  
(87) WO 2019/033602 2019/08 21.02.2019  
(30) 14.08.2017 US 201762545204 P  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM  
REGISTRIEREN EINES BENUTZERGERÄTS  
MIT NIEDRIGER ZUGRIFFSPRIORITÄT IN  
EINEM AUF INTERNETPROTOKOLL BASIE-  
RENDEN MULTIMEDIA-SUBSYSTEM IMS**  
• **METHODS AND DEVICES FOR REGISTER-  
ING A USER EQUIPMENT, UE, WITH LOW  
ACCESS PRIORITY IN AN INTERNET PRO-  
TOCOL BASED MULTIMEDIA SUBSYSTEM,  
IMS**  
• **PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR ENRE-  
GISTRER UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR,  
UE, À FAIBLE PRIORITÉ D'ACCÈS DANS UN  
SOUS-SYSTÈME MULTIMÉDIA BASÉ SUR  
UN PROTOCOLE INTERNET, IMS**
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) ZHU, Jinyin, Shanghai 200335, CN  
ABTIN, Afshin, 191 38 Sollentuna, SE  
KELLER, Ralf, 52146 Würselen, DE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

**H04W 48/10** → (51) **H04W 56/00****H04W 48/12** → (51) **H04W 56/00****H04W 48/12** → (51) **H04W 72/02**

- (51) **H04W 48/16** (11) **3 825 919 B1**  
**H04W 48/20** **G06N 3/092**  
**G06N 3/098** **G06N 3/044**  
**G06N 3/045**
- (52) **G06N 3/044**; **G06N 3/045**;  
**G06N 3/092**; **G06N 3/098**;  
**H04W 48/16**; H04W 48/20  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 20207984.4 (22) 17.11.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 26.05.2021  
(30) 19.11.2019 FR 1912906  
(54) • **VERFAHREN ZUR ZUORDNUNG VON BE-  
NUTZERGERÄTEN IN EINEM ZELLULAREN  
NETZ MITTELS LERNEN DURCH MULTI-  
AGENTEN-VERSTÄRKUNG**  
• **METHOD FOR ASSOCIATION OF USER  
EQUIPMENT IN A CELLULAR NETWORK BY  
MEANS OF MULTI-AGENT REINFORCE-  
MENT LEARNING**  
• **MÉTHODE D'ASSOCIATION D'ÉQUIPE-  
MENTS D'UTILISATEURS DANS UN RÉ-  
SEAU CELLULAIRE AU MOYEN D'UN AP-  
PRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT MUL-  
TI-AGENT**
- (73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux  
Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat  
Le Ponant, 75015 Paris, FR  
(72) SANA, Mohamed, 38054 GRENOBLE CEDEX

9, FR  
DE DOMENICO, Antonio, 38054 GRENOBLE  
CEDEX 9, FR  
(74) Brevallex, 56, Boulevard de l'Embouchure  
B.P. 27519, 31075 Toulouse Cedex 2, FR

(51) **H04W 48/16** (11) **4 075 879 B1**  
**H04W 48/20**

(52) **H04W 48/16; H04J 11/0069;**  
**H04W 48/20**

(25) Zh (26) En  
(21) 21741472.1 (22) 06.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 19.10.2022  
(86) CN 2021/070487 06.01.2021  
(87) WO 2021/143597 2021/29 22.07.2021  
(30) 13.01.2020 CN 202010033781

(54) • ZELLENANSÄSSIGKEIT  
• CELL RESIDING  
• RÉSIDENCE DANS UNE CELLULE

(73) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18 Haibin Road Wusha, Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN

(72) HU, Wujun, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
ZHANG, Lihai, Dongguan, Guangdong  
523860, CN

(74) Manitz Finsterwald Patent- und  
Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-  
Greif-Straße 1, 80336 München, DE

**H04W 48/16** → (51) **H04W 16/10**

(51) **H04W 48/18** (11) **4 055 896 B1**  
**H04W 4/70** **H04W 12/08**  
**H04W 40/24** **H04W 12/12**  
**H04W 28/02** **H04W 48/02**

(52) **H04W 40/244; H04W 4/70;**  
**H04W 12/08; H04W 12/12;**  
**H04W 12/80; H04W 48/02;**  
**H04W 48/18**

(25) En (26) En  
(21) 19951776.4 (22) 04.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 14.09.2022  
(86) SE 2019/051106 04.11.2019  
(87) WO 2021/091435 2021/19 14.05.2021

(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM  
VERWALTEN KOMPROMITTIERTER KOM-  
MUNIKATIONSVORRICHTUNGEN IN EI-  
NEM KOMMUNIKATIONSNETZ  
• METHODS AND APPARATUS FOR MAN-  
AGING COMPROMISED COMMUNICA-  
TION DEVICES IN A COMMUNICATION  
NETWORK  
• PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR GÉRER  
DES DISPOSITIFS DE COMMUNICATION  
CORROMPUS DANS UN RÉSEAU DE COM-  
MUNICATION

(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON  
(PUBL), 164 83 Stockholm, SE

(72) SHARMA, Nipun, New Delhi 110018, IN  
ERIKSSON, Hans, 192 48 Sollentuna, SE  
KAUSHIK, Robin, Bangalore 560037, IN  
BHARDWAJ, Rajiv, Jalandhar 144301, IN  
BAJPAI, Rakesh, New Delhi 110075, IN

(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

(51) **H04W 48/18** (11) **4 128 892 B1**  
**H04W 8/06** **H04W 8/18**

(52) **H04W 48/18; H04W 8/06;**  
**H04W 8/183**

(25) En (26) En  
(21) 20723606.8 (22) 01.04.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 08.02.2023

(86) US 2020/026231 01.04.2020

(87) WO 2021/201864 2021/40 07.10.2021

(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR  
AUSWAHL EINES NETZWERKSCHICHTBE-  
WUSSTEN ÖFFENTLICHEN LANDMOBIL-  
NETZWERKS  
• METHOD AND APPARATUS FOR NET-  
WORK SLICE AWARE PUBLIC LAND MO-  
BILE NETWORK SELECTION  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION DE  
RÉSEAU MOBILE TERRESTRE PUBLIC SEN-  
SIBLE À UNE TRANCHE DE RÉSEAU

(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI

(72) CASATI, Alessio, Surrey, West Molesey KT8  
1NT, GB

HIETALAHTI, Hannu, 90810 Kiviniemi, FI  
COVELL, Betsy, Chicago, Illinois 60640, US  
WON, Sung Hwan, Flower Mound, Texas  
75028, US

(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J,  
Anchor House School Close Chandlers  
Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

(51) **H04W 48/18** (11) **4 142 377 B1**  
**H04W 12/06** **H04W 8/20**  
**H04W 4/50** **H04W 84/10**  
**H04L 61/3015** **H04W 4/70**

(52) **H04W 8/20; H04L 61/3025;**  
**H04W 12/06; H04W 4/70;**  
**H04W 8/205; H04W 84/10**

(25) Ko (26) En  
(21) 21808018.2 (22) 20.05.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 01.03.2023

(86) KR 2021/006264 20.05.2021

(87) WO 2021/235857 2021/47 25.11.2021

(30) 21.05.2020 KR 20200061211  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM  
ABRUFEN UND AUSWÄHLEN EINES SER-  
VERS ZUR ENDGERÄTEAUTHENTIFIZIE-  
RUNG UND TEILNEHMERDATENÜBERTRA-  
GUNG

• METHOD AND APPARATUS RETRIEVING  
AND SELECTING SERVER FOR TERMINAL  
AUTHENTICATION AND SUBSCRIBER DA-  
TA TRANSMISSION

• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCUPÉRA-  
TION ET DE SÉLECTION DE SERVEUR  
POUR AUTHENTIFICATION DE TERMINAL  
ET TRANSMISSION DE DONNÉES D'ABON-  
NÉ

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

(72) KWEON, Kisuk, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
MOON, Sangjun, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR

PARK, Jungshin, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR

BAEK, Youngkyo, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR

JEONG, Sangsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do  
16677, KR

(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) **H04W 48/18** (11) **4 241 498 B1**  
**H04W 76/14** **H04W 84/22**  
**H04W 88/04**

(52) **H04W 48/18; H04W 76/14;**

**H04W 84/22; H04W 88/04**

(25) En (26) En  
(21) 20838839.7 (22) 14.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 13.09.2023

(86) US 2020/064899 14.12.2020

(87) WO 2022/132127 2022/25 23.06.2022

(54) • TETHERING EINER ELEKTRONISCHEN  
VORRICHTUNG MIT UNTERSTÜTZTEM  
NETZWERK-SLICING IN DER DRAHTLO-  
SEN KOMMUNIKATION  
• ELECTRONIC DEVICE TETHERING WITH  
SUPPORTED NETWORK SLICING IN WIRE-  
LESS COMMUNICATIONS  
• RATTACHEMENT DE DISPOSITIF ÉLECTRO-  
NIQUE AVEC DÉCOUPAGE EN TRANCHES  
RÉSEAU PRIS EN CHARGE DANS DES  
COMMUNICATIONS SANS FIL

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US

(72) WANG, Hui, Mountain View, California  
94043, US

LIU, Liping, Mountain View, California  
94043, US

(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) **H04W 48/18** (11) **4 266 732 B1**  
**H04W 48/20**

(52) **H04W 48/20; H04W 48/18**

(25) Zh (26) En  
(21) 21938400.5 (22) 29.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR

(43) 25.10.2023

(86) CN 2021/091125 29.04.2021

(87) WO 2022/226921 2022/44 03.11.2022

(54) • VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COM-  
PUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUM  
VEREINHEITLICHEN DER PRIORITAETEN  
BENACHTBARER ZELLEN  
• METHOD, DEVICE AND COMPUTER-READ-  
ABLE STORAGE MEDIUM FOR UNIFYING  
THE PRIORITIES OF NEIGHBOURING  
CELLS  
• PROCEDE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE  
STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR  
POUR UNIFIER LES PRIORITÉS DE CEL-  
LULES VOISINES

(73) GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No.  
18 Haibin Road Wusha, Chang'an,  
Dongguan, Guangdong 523860, CN

(72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860,  
CN  
LU, Qianxi, Dongguan, Guangdong 523860,  
CN

(74) Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300  
Bordeaux Cedex, FR

**H04W 48/18** → (51) **H04W 36/14**

**H04W 48/18** → (51) **H04W 36/36**

**H04W 48/20** → (51) **H04W 48/16**

(51) **H04W 52/02** (11) **3 876 609 B1**  
**H04L 5/00** **H04W 72/04**  
**H04W 76/28**

(52) **H04W 52/028; H04L 5/0053;**  
**H04W 52/0216; H04W 52/0229;**  
**H04L 5/0005; H04L 5/0091;**  
**H04W 76/28; Y02D 30/70**

(25) Zh (26) En

(21) 19877749.2 (22) 17.10.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 08.09.2021  
(86) CN 2019/111608 17.10.2019  
(87) WO 2020/088257 2020/19 07.05.2020  
(30) 02.11.2018 CN 201811302228  
(54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON WECKSIGNALRESSOURCEN, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON WECKSIGNALRESSOURCEN, ENDGERÄT UND BASISSTATION**  
• **WAKE-UP SIGNAL RESOURCE DETERMINING METHOD AND APPARATUS, WAKE-UP SIGNAL RESOURCE CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND BASE STATION**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE RESSOURCE DE SIGNAL DE RÉVEIL, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION DE RESSOURCE DE SIGNAL DE RÉVEIL, TERMINAL ET STATION DE BASE**
- (73) Spreadtrum Communications (Shanghai) Co., Ltd., Spreadtrum Center, Building 1 Lane 2288, Zuchongzhi Road Zhangjiang, Shanghai 201203, CN
- (72) ZHOU, Huayu, Shanghai 201203, CN  
GAO, Xinghang, Shanghai 201203, CN  
MA, Dawei, Shanghai 201203, CN  
PAN, Zhengang, Shanghai 201203, CN
- (74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE
- (60) 25183121.0
- 
- H04W 52/02** → (51) **G08C 17/02**
- 
- H04W 52/02** → (51) **H04W 36/00**
- 
- H04W 52/02** → (51) **H04W 72/23**
- 
- H04W 52/14** → (51) **H04W 52/34**
- 
- H04W 52/16** → (51) **H04W 52/24**
- 
- (51) **H04W 52/18** (11) **2 982 193 B1**  
**H04W 52/38**
- (52) **H04W 4/021; H04L 67/51; H04L 67/56; H04W 4/00; H04W 4/80; H04W 52/244; H04W 76/11; H04W 76/14; H04W 52/10**
- (25) En (26) En  
(21) 14779682.5 (22) 03.04.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.02.2016  
(86) US 2014/032792 03.04.2014  
(87) WO 2014/165654 2014/41 09.10.2014  
(30) 05.04.2013 US 201361809157 P  
(54) • **TECHNIKEN ZUR INTERFERENZUNTERDRÜCKUNG IN NACHBARKANÄLEN**  
• **TECHNIQUES FOR ADJACENT CHANNEL INTERFERENCE MITIGATION**  
• **TECHNIQUES DE RÉDUCTION DES INTERFÉRENCES ENTRE CANAUX ADJACENTS**
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
- (72) KHORYAEV, Alexey, Nizhny Novgorod 603105, RU  
PANTELEEV, Sergey, Nizhny Novgorod 603065, RU  
SHILOV, Mikhail, Nizhny Novgorod 603054, RU  
CHERVYAKOV, Andrey, Nizhny Novgorod 603006, RU  
FWU, Jong-Kae, Sunnyvale, CA 94087, US
- (74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
- (60) 16169936.8 / 3 079 389

- (51) **H04W 52/24** (11) **3 981 202 B1**  
**H04B 7/06** **H04W 52/38**  
**H04W 92/18** **H04W 52/16**
- (52) **H04W 52/383; H04B 7/0617; H04W 52/242; H04B 17/318; H04W 52/16; H04W 52/241; H04W 92/18**
- (25) En (26) En  
(21) 19756070.9 (22) 06.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.04.2022  
(86) US 2019/045242 06.08.2019  
(87) WO 2020/106336 2020/22 28.05.2020  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SIDELINK-LEISTUNGSSTEUERUNG IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM**  
• **APPARATUS AND METHODS FOR SIDELINK POWER CONTROL IN A WIRELESS COMMUNICATIONS SYSTEM**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE PUISSANCE DE LIAISON LATÉRALE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) KWON, Young Hoon, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
XIA, Pengfei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LIU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
- 
- H04W 52/24** → (51) **H04B 17/345**
- 
- (51) **H04W 52/28** (11) **4 284 078 B1**  
**H04M 1/02** **H04W 52/36**
- (52) **H04W 52/367; H04M 1/0243; H04W 52/288; H04M 1/0214; Y02D 30/70**
- (25) Zh (26) En  
(21) 22857345.7 (22) 09.05.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.11.2023  
(86) CN 2022/091792 09.05.2022  
(87) WO 2023/020027 2023/08 23.02.2023  
(30) 16.08.2021 CN 202110937634  
(54) • **LEISTUNGSVERWALTUNGSVERFAHREN, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM**  
• **POWER MANAGEMENT METHOD, TERMINAL AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ DE GESTION DE PUISSANCE, TERMINAL ET SUPPORT DE STOCKAGE**
- (73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (72) YE, Chunhui, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
LIU, Liang, Shenzhen, Guangdong 518040, CN  
JIANG, Cheng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
- (74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
- 
- H04W 52/28** → (51) **G08C 17/02**
- 
- H04W 52/28** → (51) **H04W 52/34**

- (51) **H04W 52/34** (11) **4 164 303 B1**  
**H04W 72/04** **H04W 52/28**  
**H04W 72/044** **H04W 72/56**  
**H04W 24/06** **H04B 17/00**  
**H04W 52/36** **H04W 52/14**
- (52) **H04W 52/346; H04B 17/0085; H04W 52/281; H04W 24/06; H04W 52/146; H04W 52/367**
- (25) Zh (26) En  
(21) 21817564.4 (22) 11.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 12.04.2023  
(86) CN 2021/080242 11.03.2021  
(87) WO 2021/244095 2021/49 09.12.2021  
(30) 05.06.2020 CN 202010505554  
(54) • **LEISTUNGSZUWEISUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM**  
• **POWER ALLOCATION METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM**  
• **PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION DE PUISSANCE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE**
- (73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) SUN, Xiaoping, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
WANG, Jingmei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE
- 
- (51) **H04W 52/36** (11) **3 895 339 B1**  
**H04B 7/06** **H04B 1/3827**
- (52) **H04W 52/367; H04W 52/42**
- (25) En (26) En  
(21) 20779990.9 (22) 13.02.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.10.2021  
(86) KR 2020/001994 13.02.2020  
(87) WO 2020/197091 2020/40 01.10.2020  
(30) 26.03.2019 KR 20190034643  
(54) • **ELEKTRONISCHES GERÄT MIT ANTENNEN-ARRAY UND VERFAHREN ZUR LEISTUNGS-BACKOFF-STEUERUNG FÜR DAS ELEKTRONISCHE GERÄT**  
• **ELECTRONIC DEVICE HAVING ANTENNA ARRAY AND POWER BACKOFF CONTROL METHOD FOR THE ELECTRONIC DEVICE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN RÉSEAU D'ANTENNES ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE RÉDUCTION DE PUISSANCE POUR LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE**
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) HEO, Wonhyung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Kyungrok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
OH, Hyeonjoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jungsik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
YUN, Yongsang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- 
- H04W 52/36** → (51) **H04W 24/10**
- 
- H04W 52/36** → (51) **H04W 52/28**
- 
- H04W 52/36** → (51) **H04W 52/34**



|                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H04W 52/36</b> → (51) <b>H04W 72/566</b>                                                                                                                                              |                                       | (54) • VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON SYSTEMRAHMENNUMMERNVERSATZ ÜBER ANWENDUNGSPROTOKOLL-SCHNITTSTELLE UND VERWANDTE NETZWERKE UND NETZWERKKNOTEN |                                                       | (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>4 500 983 B1</b>                                                                           |
| <b>H04W 52/38</b> → (51) <b>H04W 52/18</b>                                                                                                                                               |                                       | • METHODS PROVIDING SYSTEM FRAME NUMBER OFFSET OVER APPLICATION PROTOCOL INTERFACE AND RELATED NETWORKS AND NETWORK NODES                            |                                                       | <b>H04W 60/04</b>                                                                                                         |
| <b>H04W 52/38</b> → (51) <b>H04W 52/24</b>                                                                                                                                               |                                       | • PROCÉDÉS FOURNISSANT UN DÉCALAGE DE NUMÉRO DE TRAME SYSTÈME SUR UNE INTERFACE DE PROTOCOLE D'APPLICATION ET RÉSEAUX ET NOEUDS DE RÉ-SEAU ASSOCIÉS  |                                                       | (25) En (26) En                                                                                                           |
| (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>3 387 875 B1</b>                                                                                                                                          | <b>H04W 74/0808</b> <b>H04W 16/14</b> | (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE                                                                                    | (72) GONZALEZ ESCUDERO, Alberto, 584 31 Linköping, SE | (21) 23714691.5 (22) 24.03.2023                                                                                           |
| (52) <b>H04W 74/0808; H04W 56/0045; H04W 16/14</b>                                                                                                                                       |                                       | (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE                                                                         |                                                       | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (43) 05.02.2025                                                                                                           |
| (21) 16873459.8 (22) 01.12.2016                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (86) EP 2023/057600 24.03.2023                                                                                            |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (87) WO 2023/180512 2023/39 28.09.2023                                                                                    |
| (43) 17.10.2018                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (30) 25.03.2022 US 20226323530 P                                                                                          |
| (86) SE 2016/051194 01.12.2016                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUM AKTIVIEREN UND DEAKTIVIEREN EINES ZEITSYNCHRONISATIONSDIENSTES                           |
| (87) WO 2017/099650 2017/24 15.06.2017                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | • SYSTEMS AND METHOD FOR ACTIVATING AND DEACTIVATING A TIME SYNCHRONIZATION (TS) SERVICE                                  |
| (30) 11.12.2015 US 201562266386 P                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | • SYSTÈMES ET PROCÉDÉ D'ACTIVATION ET DE DÉSACTIVATION D'UN SERVICE DE SYNCHRONISATION TEMPORIELLE (TS)                   |
| (54) • ZEITVORLAUF IN LBT-SYSTEMEN                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE                                                         |
| • TIMING ADVANCE IN LBT SYSTEMS                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (72) UDALCOVS, Aleksejs, 194 54 Stockholm, SE                                                                             |
| • AVANCE TEMPORIELLE DANS DES SYSTÈMES LBT                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | DE ANDRADE JARDIM, Marilet, 164 33 Kista, SE                                                                              |
| (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | GARCIA AZORERO, Fuencisla, 28014 Madrid, ES                                                                               |
| (72) MUKHERJEE, Amitav, Fremont, California 94538, US                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | PANCORBO MARCOS, Maria, Belen, 28035 Madrid, ES                                                                           |
| YANG, Yu, 170 62 Solna, SE                                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | SULTANA, Shabnam, Montreal, Québec H3W2N3, CA                                                                             |
| (74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE                                              |
| (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>3 927 034 B1</b>                                                                                                                                          | <b>H04B 7/185</b> <b>H04L 5/00</b>    |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                |
| <b>H04L 27/26</b> <b>H04W 74/00</b>                                                                                                                                                      | <b>H04W 74/08</b> <b>H04W 76/27</b>   |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04B 7/212</b>                                                                                |
| (52) <b>H04W 56/0045; H04B 7/18504; H04B 7/1851; H04L 5/0048; H04L 5/008; H04L 5/0091; H04W 74/006; H04W 74/0833; H04L 5/0023; H04L 27/26025; H04L 27/2607; H04L 27/2613; H04W 84/06</b> |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04J 3/06</b>                                                                                 |
| (25) Zh (26) En                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04W 74/00</b>                                                                                |
| (21) 19915234.9 (22) 19.12.2019                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04W 74/08</b>                                                                                |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04W 74/0833</b>                                                                              |
| (43) 22.12.2021                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04W 76/15</b>                                                                                |
| (86) CN 2019/126707 19.12.2019                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 56/00</b> → (51) <b>H04W 88/08</b>                                                                                |
| (87) WO 2020/164309 2020/34 20.08.2020                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (51) <b>H04W 60/00</b> (11) <b>3 800 948 B1</b>                                                                           |
| (30) 14.02.2019 CN 201910115043                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 8/18</b> <b>H04W 68/00</b>                                                                                        |
| (54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DIREKTZUGRIFF                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | <b>H04W 76/28</b> <b>H04W 8/24</b>                                                                                        |
| • METHOD AND DEVICE FOR RANDOM ACCESS                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (52) <b>H04W 8/183; H04W 60/005; H04W 8/24; H04W 68/00; H04W 76/28</b>                                                    |
| • PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ACCÈS ALÉATOIRE                                                                                                                                                |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (25) En (26) En                                                                                                           |
| (73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., No. 29 Xueyuan Road Haidian District, Beijing 100083, CN                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (21) 20199414.2 (22) 30.09.2020                                                                                           |
| (72) REN, Bin, Beijing 100191, CN                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR    |
| MIAO, Deshan, Beijing 100191, CN                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (43) 07.04.2021                                                                                                           |
| SUN, Shaohui, Beijing 100191, CN                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (30) 04.10.2019 US 201962910843 P                                                                                         |
| KANG, Shaoli, Beijing 100191, CN                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | 03.07.2020 US 202016920489                                                                                                |
| (74) Körfer, Thomas, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (54) • MULTI-SIM-KARTEN-BETRIEB EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG                                                          |
| (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>3 977 790 B1</b>                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | • MULTIPLE SIM CARD OPERATION OF AN ELECTRONIC DEVICE FOR PREVENTING PAGING COLLISION                                     |
| (52) <b>H04W 56/0015</b>                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | • FONCTIONNEMENT DE PLUSIEURS CARTES SIM D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE                                                     |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US                                                               |
| (21) 19740423.9 (22) 29.05.2019                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | (72) IOFFE, Anatoliy Sergey, Cupertino, CA 95014, US                                                                      |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       | SAYENKO, Alexander, Cupertino, CA 95014, US                                                                               |
| (43) 06.04.2022                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (86) IB 2019/054435 29.05.2019                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (87) WO 2020/240253 2020/49 03.12.2020                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>4 197 248 B1</b>                                                                                                                                          | <b>H04L 5/00</b>                      |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (52) <b>H04W 56/0015; H04L 5/0051; H04L 5/001; H04L 5/0035</b>                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (21) 20949029.1 (22) 12.08.2020                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (43) 21.06.2023                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (86) CN 2020/108717 12.08.2020                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (87) WO 2022/032530 2022/07 17.02.2022                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (54) • HANDHABUNG VON CSI-RS-MESSUNG                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| • HANDLING OF CSI-RS MEASUREMENT                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| • GESTION DE MESURE DE CSI-RS                                                                                                                                                            |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (72) DU, Lei, Beijing 100085, CN                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| DALSGAARD, Lars, 90230 Oulu, FI                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Postfach 10 18 30, 40009 Düsseldorf, DE                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (51) <b>H04W 56/00</b> (11) <b>4 445 664 B1</b>                                                                                                                                          | <b>H04W 24/10</b> <b>H04W 48/10</b>   |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| <b>H04W 48/12</b>                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (52) <b>H04W 24/10; H04W 48/10; H04W 48/12; H04W 56/0015</b>                                                                                                                             |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (21) 22814204.8 (22) 22.11.2022                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR                                                                |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (43) 16.10.2024                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (86) SE 2022/051083 22.11.2022                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (87) WO 2023/106982 2023/24 15.06.2023                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (30) 09.12.2021 US 202163287712 P                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (54) • KONFIGURATION VON ZELLGRUPPEN, IN DENEN DURCH ALLE ZELLEN NICHT REFERENZSIGNALE ÜBERTRAGEN WERDEN                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| • CONFIGURING CELL GROUPS IN WHICH REFERENCE SIGNALS ARE NOT TRANSMITTED BY ALL CELLS                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| • CONFIGURATION DE GROUPES DE CELLULES DANS LESQUELS DES SIGNAUX DE RÉFÉRENCE NE SONT PAS ÉMIS PAR TOUTES LES CELLULES                                                                   |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (72) BERGSTRÖM, Mattias, 192 70 Sollentuna, SE                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| KAZMI, Muhammad Ali, 174 64 Sundbyberg, SE                                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |
| (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE                                                                                                             |                                       |                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                           |



WAGNER, Elmar, Cupertino, CA 95014, US  
(74) Pellegrini, Marie Claude, Withers & Rogers  
LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

**H04W 60/04** → (51) **H04W 56/00**

- (51) **H04W 64/00** (11) **4 108 016 B1**  
(52) **H04W 64/00**  
(25) En (26) En  
(21) 21712597.0 (22) 17.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 28.12.2022  
(86) US 2021/018314 17.02.2021  
(87) WO 2021/167940 2021/34 26.08.2021  
(30) 21.02.2020 GR 20200100092  
(54) • **ZEITPLAN FÜR POSITIONIERUNGSZU-**  
**STANDSINFORMATIONEN (PSI) FÜR DIE**  
**MELDUNG DER PHYSISCHEN SCHICHTPO-**  
**SITION**  
• **POSITIONING STATE INFORMATION (PSI)**  
**TIMELINE FOR PHYSICAL LAYER POSI-**  
**TIONING REPORTING**  
• **CHRONOLOGIE D'INFORMATIONS D'ÉTAT**  
**DE POSITIONNEMENT (PSI) POUR RAP-**  
**PORT DE POSITIONNEMENT DE COUCHE**  
**PHYSIQUE**  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego,  
California 92121-1714, US  
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego,  
California 92121-1714, US  
Jl, Tingfang, San Diego, California 92121-  
1714, US  
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB

- (51) **H04W 64/00** (11) **4 118 866 B1**  
**H04W 84/12**  
(52) **H04W 24/10; H04W 84/12**  
(25) En (26) En  
(21) 21715464.0 (22) 09.03.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.01.2023  
(86) US 2021/070254 09.03.2021  
(87) WO 2021/184039 2021/37 16.09.2021  
(30) 09.03.2020 US 202016812427  
(54) • **BESTIMMUNG VON PARAMETERN VON**  
**FEINZEITMESSUNGEN FTM IN EINEM**  
**WLAN**  
• **DETERMINATION OF FINE TIMING MEA-**  
**SUREMENTS FTM PARAMETERS IN A**  
**WLAN**  
• **DÉTERMINATION DE PARAMÈTRES DE**  
**MESURES DE SYNCHRONISATION FINES**  
**FTM DANS UN WLAN**  
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, California 95134-1706, US  
(72) SMITH, Malcolm M., Richardson, Texas  
75082, US  
ZHU, Xiaoqing, Austin, Vermont 78746, US  
HENRY, Jerome, Pittsboro, North Carolina  
27312, US  
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP  
Lacón London 84 Theobalds Road, London  
WC1X 8NL, GB

- (51) **H04W 64/00** (11) **4 187 971 B1**  
**G01S 5/02** **G01S 5/00**  
**H04W 36/32** **H04W 36/00**  
(52) **H04W 64/006; G01S 5/01;**  
**G01S 5/0236; H04W 36/0055;**  
**H04W 36/322; H04W 36/00**

- (25) Zh (26) En  
(21) 21860311.6 (22) 23.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 31.05.2023  
(86) CN 2021/114052 23.08.2021  
(87) WO 2022/042476 2022/09 03.03.2022  
(30) 25.08.2020 CN 202010865853  
(54) • **POSITIONIERUNGSVERFAHREN UND ZU-**  
**GEHÖRIGE VORRICHTUNG**  
• **POSITIONING METHOD AND RELATED AP-**  
**PARATUS**  
• **PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT ET APPA-**  
**REIL ASSOCIÉ**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) TAO, Zhenyu, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
ZHOU, Runze, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
XU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
HAO, Jinping, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

**H04W 64/00** → (51) **G01S 1/00**

**H04W 64/00** → (51) **H04W 4/02**

**H04W 64/00** → (51) **H04W 72/56**

**H04W 68/00** → (51) **H04L 5/00**

- (51) **H04W 68/02** (11) **4 080 952 B1**  
**H04W 74/08**  
(52) **H04W 68/02; H04W 76/28;**  
**Y02D 30/70**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20913124.2 (22) 19.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.10.2022  
(86) CN 2020/073069 19.01.2020  
(87) WO 2021/142854 2021/29 22.07.2021  
(54) • **PAGING EINES ENDGERÄTS IN EINER AB-**  
**DECKUNG, DIE VON EINER NETZWERK-**  
**VORRICHTUNG IM ORBIT UM DIE ERDE**  
**BEREITGESTELLT WIRD**  
• **PAGING OF A TERMINAL IN A COVERAGE**  
**PROVIDED BY A NETWORK DEVICE IN OR-**  
**BIT AROUND THE EARTH**  
• **PAGING D'UN TERMINAL DANS UNE COU-**  
**VERTURE FOURNIE PAR UN DISPOSITIF DE**  
**RÉSEAU EN ORBITE AUTOUR DE LA TERRE**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building, Bantian, Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) WANG, Hong, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
XU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
LI, Bingzhao, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
CHEN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-  
und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a,  
80339 München, DE

**H04W 72/00** → (51) **H04L 5/00**

**H04W 72/00** → (51) **H04W 36/06**

- (51) **H04W 72/02** (11) **4 117 361 B1**  
**H04W 48/12** **H04L 67/12**  
**H04W 4/40** **H04W 72/04**

- H04W 76/23** **H04W 84/22**  
**H04W 88/06** **H04W 72/0453**  
**H04W 84/00**  
(52) **H04W 48/12; H04W 72/02;**  
**H04L 67/12; H04W 4/40;**  
**H04W 72/0453; H04W 76/23;**  
**H04W 84/005**  
(25) En (26) En  
(21) 22188110.5 (22) 18.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.01.2023  
(54) • **DIENSTINFORMATIONEN FÜR EINE V2X-**  
**DIENT-KOORDINATION IN EINEM ANDE-**  
**REN FREQUENZSPEKTRUM**  
• **SERVICE INFORMATION FOR V2X SERVICE**  
**COORDINATION IN OTHER FREQUENCY**  
**SPECTRUM**  
• **INFORMATIONS DE SERVICE POUR COOR-**  
**DINATION DE SERVICE V2X DANS**  
**D'AUTRES SPECTRES DE FRÉQUENCE**  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) ZANG, Yunpeng, 52146 Würselen, DE  
RAMME, Friedhelm, 52428 Jülich, DE  
TEJEDOR, Erika, 174 66 Sundbyberg, SE  
FAGERHOLT, Carl Anders, 431 50 Mölndal,  
SE  
MAGNUSSON, Sverker, 112 36 Stockholm,  
SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE  
(62) 19701209.9 / 3 912 408  
(51) **H04W 72/04** (11) **3 603 257 B1**  
**H04L 5/00** **H04W 4/70**  
(52) **H04L 5/005; H04L 5/0051;**  
**H04L 5/0073; H04L 5/0007;**  
**H04L 5/0048; H04L 5/0053;**  
**H04W 4/70; Y02D 30/70**  
(25) En (26) En  
(21) 18716801.8 (22) 22.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.02.2020  
(86) US 2018/023769 22.03.2018  
(87) WO 2018/175724 2018/39 27.09.2018  
(30) 24.03.2017 US 201762476012 P  
24.03.2017 US 201762476590 P  
(54) • **ENTWURF FÜR MUTING EINES ZELLSPEZI-**  
**FISCHEN REFERENZSIGNALS (CRS) FÜR**  
**EVEN FURTHER ENHANCED MACHINE TY-**  
**PE COMMUNICATION (EFEMTC)**  
• **DESIGN OF CELL SPECIFIC REFERENCE**  
**SIGNAL (CRS) MUTING FOR EVEN FUR-**  
**THER ENHANCED MACHINE TYPE COM-**  
**MUNICATION (EFEMTC)**  
• **CONCEPTION D'INTERRUPTION D'UN SI-**  
**GNAL DE RÉFÉRENCE SPÉCIFIQUE À UNE**  
**CELLULE (CRS) PERMETTANT UNE COM-**  
**MUNICATION DE TYPE MACHINE ENCORE**  
**MEILLEURE (EFEMTC)**  
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino,  
CA 95014, US  
(72) YE, Qiaoyang, Fremont, CA 94538, US  
CHATTERJEE, Debdeep, San Jose, CA 95128,  
US  
TALARICO, Salvatore, Sunnyvale, CA 94089,  
US  
(74) Lang, Johannes, et al, Bardehle Pagenberg  
Partnerschaft mbB Patentanwälte,  
Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675  
München, DE  
(60) 22201013.4 / 4 138 334  
(51) **H04W 72/04** (11) **3 854 155 B1**

- (52) **H04L 5/00** **H04L 5/14**  
**H04W 72/0446; H04L 5/0044;**  
**H04L 5/0053; H04L 5/0094;**  
**H04L 5/1469**
- (25) En (26) En  
(21) 18933869.2 (22) 19.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 28.07.2021  
(86) CN 2018/106412 19.09.2018  
(87) WO 2020/056615 2020/13 26.03.2020  
(54) • ZUTEILUNG VON ZEITBEREICHSBETRIEBS-  
MITTELN  
• TIME DOMAIN RESOURCE ALLOCATION  
• ATTRIBUTION DE RESSOURCES DE DO-  
MAINE TEMPOREL
- (73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West  
Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
(72) LIU, Hongmei, Beijing 100096, CN  
LEI, Haipeng, Beijing 100082, CN  
SUN, Zhenhuan, Beijing 100012, CN  
YAN, Zhi, Beijing 100052, CN  
WU, Lianhai, Beijing 100028, CN  
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham,  
Surrey GU9 7HR, GB
- (51) **H04W 72/04** (11) **3 860 270 B1**  
(52) **H04L 5/0053; H04W 56/0015;**  
**H04L 5/001**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19867408.7 (22) 14.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.08.2021  
(86) CN 2019/100515 14.08.2019  
(87) WO 2020/063164 2020/14 02.04.2020  
(30) 28.09.2018 CN 201811141263  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BE-  
STIMMUNG VON RESSOURCENINFORMA-  
TIONEN, SPEICHERMEDIUM UND BENUT-  
ZERGERÄT  
• RESOURCE INFORMATION DETERMINING  
METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDI-  
UM, AND USER EQUIPMENT  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINA-  
TION D'INFORMATIONS DE RESSOURCE,  
SUPPORT DE STOCKAGE ET ÉQUIPEMENT  
D'UTILISATEUR
- (73) Spreadtrum Communications (Shanghai)  
Co., Ltd., Spreadtrum Center, Building No.1  
2288 ZuChongZhi Road, Shanghai 201203,  
CN  
(72) ZHOU, Huayu, Shanghai 201203, CN  
SHEN, Xingya, Shanghai 201203, CN  
PAN, Zhengang, Shanghai 201203, CN  
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher  
Jenkins Patent- und Rechtsanwälte  
Liebigstraße 39, 80538 München, DE
- (51) **H04W 72/04** (11) **3 909 357 B1**  
**H04W 28/04**
- (52) **H04L 1/1861; H04B 7/06;**  
**H04L 5/0055; H04L 5/0094;**  
**H04L 1/0041; H04L 1/0618**
- (25) En (26) En  
(21) 20737873.8 (22) 09.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(86) JP 2020/000505 09.01.2020  
(87) WO 2020/145356 2020/29 16.07.2020  
(30) 10.01.2019 US 201962790909 P

- (54) • VERSTÄRKUNGEN EINES PHYSIKALI-  
SCHEN UPLINK-STEUERKANALS MIT NIED-  
RIGER LATENZZEIT (PUCCH) UND RES-  
SOURCENKONFIGURATION  
• LOW-LATENCY PHYSICAL UPLINK CON-  
TROL CHANNEL (PUCCH) ENHANCE-  
MENTS AND RESOURCE CONFIGURATION  
• AMÉLIORATIONS DE CANAL DE COM-  
MANDE DE LIAISON MONTANTE PHY-  
SIQUE À FAIBLE LATENCE (PUCCH) ET  
CONFIGURATION DE RESSOURCES
- (73) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho,  
Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP  
(72) YIN, Zhanping, Vancouver, WA 98683, US  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- H04W 72/04** → (51) **H04B 17/318**
- H04W 72/04** → (51) **H04B 7/06**
- H04W 72/04** → (51) **H04B 7/08**
- H04W 72/04** → (51) **H04L 1/16**
- H04W 72/04** → (51) **H04L 1/18**
- H04W 72/04** → (51) **H04L 5/00**
- H04W 72/04** → (51) **H04W 28/10**
- H04W 72/04** → (51) **H04W 4/02**
- H04W 72/04** → (51) **H04W 52/34**
- H04W 72/04** → (51) **H04W 88/06**
- (51) **H04W 72/044** (11) **3 740 005 B1**  
**H04L 5/00** **H04W 72/23**  
**H04B 7/06**
- (52) **H04W 72/046; H04L 5/0094;**  
**H04W 72/23; H04B 7/0695;**  
**H04L 5/001; H04L 5/0053**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19738795.4 (22) 10.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 18.11.2020  
(86) CN 2019/071141 10.01.2019  
(87) WO 2019/137426 2019/29 18.07.2019  
(30) 11.01.2018 CN 201810027967  
(54) • VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER  
RÄUMLICHEN BEZIEHUNG, ENDGERÄT  
UND BASISSTATION  
• SPATIAL RELATIONSHIP DETERMINATION  
METHOD, TERMINAL AND BASE STATION  
• PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE RELA-  
TION SPATIALE, TERMINAL ET STATION DE  
BASE
- (73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283  
BBK Road Wusha Chang'An, Dongguan,  
Guangdong 523860, CN  
(72) ZHOU, Jianping, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
YANG, Xiaodong, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
WU, Yumin, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
ZHANG, Yanxia, Dongguan, Guangdong  
523860, CN  
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di  
Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- H04W 72/044** → (51) **H04B 7/06**
- H04W 72/044** → (51) **H04L 5/00**
- H04W 72/044** → (51) **H04W 52/34**

- (51) **H04W 72/0453** (11) **3 917 242 B1**  
**H04L 5/00**
- (52) **H04W 72/0453; H04L 5/0044;**  
**H04L 5/0098**
- (25) Ja (26) En  
(21) 20745816.7 (22) 24.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.12.2021  
(86) JP 2020/002530 24.01.2020  
(87) WO 2020/153482 2020/31 30.07.2020  
(30) 24.01.2019 JP 2019010206  
(54) • ENDGERÄT, BASISSTATIONSVORRICHT-  
UNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAH-  
REN  
• TERMINAL APPARATUS, BASE STATION  
APPARATUS, AND COMMUNICATION  
METHODS  
• APPAREIL TERMINAL, APPAREIL DE STA-  
TION DE BASE ET PROCÉDÉS DE COMMU-  
NICATION
- (73) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho  
Sakai-ku, Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP  
(72) YOSHIMURA Tomoki, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
SUZUKI Shoichi, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
NOGAMI Toshizo, Sakai City, Osaka 590-  
8522, JP  
OUCHI Wataru, Sakai City, Osaka 590-8522,  
JP  
LEE Taewoo, Sakai City, Osaka 590-8522, JP  
LIN Huifan, Sakai City, Osaka 590-8522, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE
- (51) **H04W 72/0453** (11) **4 287 742 B1**  
**H04W 24/06** **H04W 72/541**
- (52) **H04W 72/541; H04W 72/0453**
- (25) En (26) En  
(21) 23176217.0 (22) 30.05.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- (43) 06.12.2023  
(30) 30.05.2022 GB 202207974  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSWAHL  
EINES KOMMUNIKATIONSKANALS  
• COMMUNICATION CHANNEL SELECTION  
SYSTEM AND METHOD  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE  
CANAL DE COMMUNICATION
- (73) Essence Security International (E.S.I.) Ltd.,  
Ackerstein Buildings Building D, 7th Floor  
12 Abba Eben Boulevard, 4672530 Herzlia  
Pituach, IL  
(72) GABAY, Jacob, Herzlia Pituach 4672530, IL  
AMIR, Ohad, Herzlia Pituach 4672530, IL  
SCHNAPP, Jonathan Mark, Herzlia Pituach  
4672530, IL  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- H04W 72/11** → (51) **H04W 36/00**
- H04W 72/12** → (51) **H04L 1/18**
- H04W 72/12** → (51) **H04L 5/00**
- H04W 72/1268** → (51) **H04B 7/06**
- H04W 72/21** → (51) **H04L 5/00**
- (51) **H04W 72/23** (11) **3 909 364 B1**  
**H04W 52/02**
- (52) **H04W 52/0216; H04W 52/0229;**  
**H04W 52/028; H04W 72/23;**

- Y02D 30/70  
(25) En (26) En  
(21) 19831694.5 (22) 19.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 17.11.2021  
(86) EP 2019/086220 19.12.2019  
(87) WO 2020/144036 2020/29 16.07.2020  
(30) 11.01.2019 US 201962791502 P  
(54) • *SELEKTIVE KREUZ-SLOT-PLANUNG FÜR NR-BENUTZERGERÄTE*  
• *SELECTIVE CROSS-SLOT SCHEDULING FOR NR USER EQUIPMENT*  
• *PLANIFICATION SÉLECTIVE INTER-CRÉ-NEAUX POUR ÉQUIPEMENT UTILISATEUR NR*  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) MALEKI, Sina, 214 22 Malmö, SE REIAL, Andres, 234 40 Lomma, SE SHUBHI, Ilmiawan, 211 28 Malmö, SE JACOB MATHECKEN, Pramod, 234 35 Lomma, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- H04W 72/23** → (51) **H04W 4/00**
- 
- H04W 72/23** → (51) **H04W 72/044**
- 
- H04W 72/25** → (51) **H04W 76/14**
- 
- H04W 72/27** → (51) **H04W 16/10**
- 
- H04W 72/541** → (51) **H04W 16/10**
- 
- H04W 72/541** → (51) **H04W 72/0453**
- 
- (51) **H04W 72/542** (11) **3 461 200 B1**  
**H04W 28/22** **H04W 76/20**  
(52) **H04W 72/542**; H04W 28/22; H04W 76/20  
(25) Zh (26) En  
(21) 16916545.3 (22) 23.09.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 27.03.2019  
(86) CN 2016/099873 23.09.2016  
(87) WO 2018/053806 2018/13 29.03.2018  
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*  
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*  
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN  
(72) TANG, Hai, Dongguan Guangdong 523860, CN  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- 
- (51) **H04W 72/56** (11) **4 409 991 B1**  
**H04W 64/00** **H04W 88/08**  
(52) **H04W 64/00**; H04W 88/085  
(25) En (26) En  
(21) 22790063.6 (22) 30.09.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 07.08.2024  
(86) IB 2022/059369 30.09.2022  
(87) WO 2023/053095 2023/14 06.04.2023

- (30) 01.10.2021 US 202163251248 P  
(54) • *KONFIGURATION UND ANZEIGE VON POSITIONIERUNGS- UND DATENVERKEHRS-PRIORITÄTEN*  
• *CONFIGURING AND INDICATING POSITIONING AND DATA TRAFFIC PRIORITIES*  
• *CONFIGURATION ET INDICATION DE PRIORITÉS DE POSITIONNEMENT ET DE TRAFIC DE DONNÉES*  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) SHREEVASTAV, Ritesh, 194 47 Upplands Väsby, SE MUNIER, Florent, 426 53 Västra Frölunda, SE MURUGANATHAN, Siva, Stittsville, Ontario K2S 0R3, CA JIANG, Xiaolin, SE- 28 246 Linköping, SE LYAZIDI, Yazid, SE1 5ZW London, GB ERNSTRÖM, Per, 117 50 Stockholm, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

**H04W 72/56** → (51) **H04W 52/34**

- (51) **H04W 72/566** (11) **3 881 628 B1**  
**H04W 76/36** **H04W 52/36**  
**H04W 52/14** **H04W 76/27**  
(52) **H04W 76/36**; **H04W 52/367**; **H04W 72/569**; H04W 52/146; H04W 52/365; H04W 76/27  
(25) En (26) En  
(21) 19836136.2 (22) 09.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 22.09.2021  
(86) US 2019/060658 09.11.2019  
(87) WO 2020/102045 2020/21 22.05.2020  
(30) 12.11.2018 US 201862759992 P 08.11.2019 US 201916678955  
(54) • *ANZEIGE VON UPLINK-PRÄEMPTION*  
• *UPLINK PREEMPTION INDICATION*  
• *INDICATION DE PRÉEMPTION DE LIAISON MONTANTE*  
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US  
(72) YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US JIANG, Jing, San Diego, California 92121-1714, US HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US LI, Chih-Ping, San Diego, California 92121-1714, US CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121-1714, US AMINZADEH GOHARI, Amir, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE  
(60) 25181064.4
- 
- (51) **H04W 72/566** (11) **4 111 789 B1**  
**H04W 72/115** **H04W 92/18**  
(52) **H04W 72/569**; H04W 72/115; H04W 92/18  
(25) En (26) En  
(21) 21715006.9 (22) 26.02.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 04.01.2023  
(86) US 2021/020073 26.02.2021  
(87) WO 2021/174112 2021/35 02.09.2021  
(30) 28.02.2020 US 202062983484 P 25.02.2021 US 202117185316

- (54) • *PRIORISIERTE SIDELINK- UND UPLINK-LÖSCHUNG*  
• *SIDELINK AND UPLINK PRIORITIZED CANCELLATION*  
• *ANNULATION DE PRIORITÉ DE LIAISON LATÉRALE ET DE LIAISON MONTANTE*  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US  
(72) RYU, Jung Ho, San Diego, California 92121-1714, US AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US DING, Ling, San Diego, California 92121-1714, US DAMNJANOVIC, Jelena, San Diego, California 92121-1714, US MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- 
- (51) **H04W 74/00** (11) **3 824 690 B1**  
**H04W 56/00** **H04L 5/00**  
(52) **H04L 5/001**; **H04L 5/003**; **H04L 5/0094**; **H04W 56/0015**; **H04W 56/003**; H04L 5/0051; H04W 56/00; H04W 74/0833  
(25) En (26) En  
(21) 18926503.6 (22) 17.07.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 26.05.2021  
(86) CN 2018/095930 17.07.2018  
(87) WO 2020/014857 2020/04 23.01.2020  
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEME ZUR ÜBERTRAGUNG VON SIGNAL- UND KANALINFORMATION*  
• *METHODS, APPARATUS AND SYSTEMS FOR TRANSMITTING SIGNAL AND CHANNEL INFORMATION*  
• *PROCÉDÉS, APPAREIL ET SYSTÈMES DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE SIGNAL ET DE CANAL*  
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(72) XU, Hanqing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN ZHAO, Yajun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN LI, Xincai, Shenzhen, Guangdong 518057, CN YANG, Ling, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE  
(60) 25172439.9 / 4 583 449
- 
- (51) **H04W 74/00** (11) **4 145 941 B1**  
**H04W 74/0833** **H04W 72/12**  
(52) **H04W 74/085**; **H04W 72/12**; **H04W 74/006**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22186817.7 (22) 06.11.2014  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(43) 08.03.2023  
(54) • *DATENSENDEVERFAHREN UND GERÄT*

- DATA SENDING METHOD AND APPARATUS
  - PROCÉDÉ D'ENVOI DE DONNÉES ET APPAREIL
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) HAN, Guanglin, Shenzhen, 518129, CN
- (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Postfach 20 07 34, 80007 München, DE
- (62) 21151404.7 / 3 869 898  
14905604.6 / 3 217 748
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 28/10**
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 56/00**
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 74/08**
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 74/0808**
- 
- H04W 74/00** → (51) **H04W 74/0833**
- 
- H04W 74/04** → (51) **H04W 28/10**
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **3 993 548 B1**  
**H04W 74/00** **H04W 74/0833**
- (52) **H04W 74/0833**; H04W 74/0836;  
H04W 74/0838
- (25) Zh (26) En  
(21) 19952625.2 (22) 15.11.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.05.2022
- (86) CN 2019/119003 15.11.2019
- (87) WO 2021/092957 2021/20 20.05.2021
- (54) • VERFAHREN ZUR MELDUNG VON DIREKT-ZUGRIFFSPROBLEMEN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM
- RANDOM ACCESS PROBLEM REPORTING METHOD, TERMINAL DEVICE AND STORAGE MEDIUM
  - PROCÉDÉ DE RAPPORT DE PROBLÈME D'ACCÈS ALÉATOIRE, DISPOSITIF TERMINAL, ET SUPPORT DE STOCKAGE
- (73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (72) LIN, Xue, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- YOU, Xin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- SHI, Cong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
- (74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 007 397 B1**  
**H04W 74/0833** **H04W 56/00**  
**H04L 5/00**
- (52) **H04W 74/0833**; **H04L 5/0048**;  
**H04W 56/0015**; **H04L 5/001**;  
**H04L 5/0051**; **H04W 74/0891**
- (25) Ja (26) En  
(21) 19939925.4 (22) 30.07.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 01.06.2022
- (86) JP 2019/029893 30.07.2019
- (87) WO 2021/019698 2021/05 04.02.2021
- (54) • ENDGERÄT
- TERMINAL
  - TERMINAL
- (73) NTT DOCOMO, INC., 11-1 Nagatacho 2-

- chome, Chiyoda-Ku Tokyo 100-6150, JP
- (72) KURITA Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
- HARADA Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
- NAGATA Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
- WANG Jing, Beijing 100190, CN
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte Partmbb Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 027 727 B1**  
**H04W 74/00**
- (52) **H04W 74/006**; **H04W 74/0833**
- (25) Zh (26) En  
(21) 20872981.4 (22) 30.07.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.07.2022
- (86) CN 2020/105753 30.07.2020
- (87) WO 2021/063100 2021/14 08.04.2021
- (30) 30.09.2019 CN 201910940643
- (54) • DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM
- DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM
  - PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) WANG, Xiaolu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LUO, Hejia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- XU, Chenlei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- ZHOU, Jianwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- LI, Rong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
- 
- (51) **H04W 74/08** (11) **4 027 731 B1**  
**H04W 76/28**
- (52) **H04W 72/23**; **H04L 13/0077**;  
**H04W 74/0836**; **H04W 74/0833**;  
**H04W 74/0838**; **H04W 76/28**
- (25) Ko (26) En  
(21) 20872277.7 (22) 05.10.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 13.07.2022
- (86) KR 2020/013471 05.10.2020
- (87) WO 2021/066602 2021/14 08.04.2021
- (30) 04.10.2019 US 201962911123 P  
08.11.2019 US 201962933230 P
- (54) • VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON SIGNALEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DAVON
- METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SIGNALS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND DEVICE SUPPORTING SAME
  - PROCÉDÉ D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAUX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF LE PRENANT EN CHARGE
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
- (72) KO, Hyunsoo, Seoul 06772, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
- (60) 25180640.2 / 4 590 068

**H04W 74/08** → (51) **H04B 7/06****H04W 74/08** → (51) **H04L 5/00****H04W 74/08** → (51) **H04W 28/10****H04W 74/08** → (51) **H04W 56/00****H04W 74/08** → (51) **H04W 68/02****H04W 74/08** → (51) **H04W 74/0833**

- (51) **H04W 74/0808** (11) **3 496 502 B1**  
**H04W 74/00** **H04B 7/06**  
**H04B 7/04** **H04W 56/00**
- (52) **H04B 7/0617**; **H04B 7/0695**;  
**H04W 74/0808**
- (25) Ko (26) En  
(21) 17837233.0 (22) 02.08.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 12.06.2019
- (86) KR 2017/008323 02.08.2017
- (87) WO 2018/026182 2018/06 08.02.2018
- (30) 05.08.2016 US 201662371238 P  
08.08.2016 US 201662371851 P
- (54) • VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN EINES SIGNALS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT UNTERSTÜTZUNG EINES UNLIZENZIIERTEN BANDES UND VORRICHTUNGEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DAVON
- METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM SUPPORTING UNLICENSED BAND, AND DEVICES SUPPORTING SAME
  - PROCÉDÉ D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION D'UN SIGNAL DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL PRENANT EN CHARGE UNE BANDE SANS LICENCE, ET DISPOSITIFS PRENANT EN CHARGE LEDIT PROCÉDÉ
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) KIM, Seonwook, Seoul 06772, KR
- AHN, Joonkui, Seoul 06772, KR
- YI, Yunjung, Seoul 06772, KR
- PARK, Hanjun, Seoul 06772, KR
- KIM, Kijun, Seoul 06772, KR
- YANG, Suckchel, Seoul 06772, KR
- (74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
- 
- (51) **H04W 74/0808** (11) **4 173 425 B1**  
**H04W 16/14**
- (52) **H04W 74/0808**; **H04W 16/14**
- (25) En (26) En  
(21) 20948439.3 (22) 05.08.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.05.2023
- (86) CN 2020/107212 05.08.2020
- (87) WO 2022/027366 2022/06 10.02.2022
- (54) • BASISSTATIONSOPERATIONEN WÄHREND EINES BENUTZERGERÄTEINITIIERTEN KANALZUGRIFFSVERFAHRENS
- BASE STATION OPERATIONS DURING A UE-INITIATED CHANNEL ACCESS PROCEDURE
  - OPERATIONS DE STATION DE BASE PENDANT UNE PROCÉDURE D'ACCÈS AU CANAL INITIÉE PAR UN UE
- (73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US

- (72) HE, Hong, Cupertino, California 95014, US  
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN  
YE, Chunxuan, San Diego, California 92131, US  
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US  
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US  
CUI, Jie, Cupertino, California 95014, US  
OTER, Oghenekome, San Diego, California 92131, US  
YE, Sigen, San Diego, California 92131, US  
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US  
YANG, Weidong, San Diego, California 92131, US  
TANG, Yang, Cupertino, California 95014, US  
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN  
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2  
London Bridge, London SE1 9RA, GB

- (51) **H04W 74/0808** (11) **4 278 825 B1**  
**H04W 76/14**  
(52) **H04W 76/14; H04W 74/0808**  
(25) En (26) En  
(21) 21841136.1 (22) 15.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 22.11.2023  
(86) US 2021/063623 15.12.2021  
(87) WO 2022/154927 2022/29 21.07.2022  
(30) 15.01.2021 US 202117150901  
(54) • **GEMEINSAME NUTZUNG VON GRUP-  
PENRESSOURCEN FÜR DRAHTLOSE KOM-  
MUNIKATION**  
• **GROUP RESOURCE SHARING FOR WIRE-  
LESS COMMUNICATION**  
• **PARTAGE DE RESSOURCES DE GROUPE  
POUR COMMUNICATION SANS FIL**  
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN:  
International IP Administration 5775  
Morehouse Drive, San Diego, California  
92121-1714, US  
(72) LIU, Chih-hao, San Diego, California 92121,  
US  
XUE, Yisheng, San Diego, California 92121,  
US  
DAMNJANOVIC, Aleksandar, San Diego,  
California 92121, US  
SUN, Jing, San Diego, California 92121, US  
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California  
92121, US  
PRAKASH, Rajat, San Diego, California  
92121, US  
MONTJO, Juan, San Diego, California  
92121, US  
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US  
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6,  
D06 F9C7, IE

- (51) **H04W 74/0808** (11) **4 283 881 B1**  
**H04B 7/0452** **H04W 84/12**  
(52) **H04W 74/0808; H04W 84/12;**  
**Y02D 30/70**  
(25) En (26) En  
(21) 23202503.1 (22) 17.06.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.11.2023  
(30) 24.06.2015 GB 201511149  
(54) • **AUSLÖSERRAHMENANZEIGE ZUR ENER-  
GIEERFASSUNG EINES 802.11-KOMMUNI-  
KATIONSKANALS VOR DER ÜBERTRA-  
GUNG**  
• **TRIGGER FRAME INDICATION FOR ENER-  
GY SENSING OF AN 802.11 COMMUNICA-  
TION CHANNEL BEFORE TRANSMITTING**

- **INDICATION DE TRAME DE DÉCLENCHE-  
MENT POUR LA DÉTECTION D'ÉNERGIE  
D'UN CANAL DE COMMUNICATION**  
**802.11 AVANT TRANSMISSION**  
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2,  
Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo  
146-8501, JP  
(72) VIGER, Pascal, 35150 Janze, FR  
NEZOU, Patrice, 35340 Liffre, FR  
BARON, Stéphane, 35650 Le Rheu, FR  
GUIGNARD, Romain, 35000 Rennes, FR  
(74) Casalonga France, 31, rue de Fleurus,  
75006 Paris, FR  
(62) 20209011.4 / 3 799 512  
19175254.2 / 3 550 929  
16729592.2 / 3 314 971

**H04W 74/0808** → (51) **H04W 56/00****H04W 74/0808** → (51) **H04W 84/12**

- (51) **H04W 74/0816** (11) **4 140 245 B1**  
**H04W 16/14**  
(52) **H04W 74/0816; H04W 16/14**  
(25) En (26) En  
(21) 21725592.6 (22) 23.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 01.03.2023  
(86) IB 2021/053385 23.04.2021  
(87) WO 2021/214730 2021/43 28.10.2021  
(30) 23.04.2020 US 202063014209 P  
(54) • **COT/FFP-PLANUNG IN EINEM UNLIZEN-  
ZIERTEN SPEKTRUM**  
• **COT/FFP SCHEDULING IN UNLICENSED  
SPECTRUM**  
• **PROGRAMMATION COT/FFP DANS UN  
SPECTRE SANS LICENCE**  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) SINGH, Bikramjit, 02880 Kirkkonummi, FI  
SHAPIN, Alexey, 97 632 Luleå, SE  
KARAKI, Reem, 52070 Aachen, DE  
FALAHAATI, Sorour, 112 29 Stockholm, SE  
PHAN, Mai-Anh, 52134 Herzogenrath, DE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

- (51) **H04W 74/0833** (11) **3 709 725 B1**  
**H04W 56/00** **H04W 74/00**  
**H04W 88/08**  
(52) **H04W 56/0045; H04W 74/0833;**  
**H04W 88/08; H04W 74/004**  
(25) Ko (26) En  
(21) 18887709.6 (22) 14.12.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.09.2020  
(86) KR 2018/015913 14.12.2018  
(87) WO 2019/117665 2019/25 20.06.2019  
(30) 14.12.2017 KR 20170172505  
(54) • **VERFAHREN, BASISSTATION UND COM-  
PUTERLESBARES MEDIUM ZUM SENDEN  
UND EMPFANGEN VON SIGNALEN IN EI-  
NEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONS-  
SYSTEM**  
• **METHOD, BASE STATION AND COMPUT-  
ER-READABLE MEDIUM FOR TRANSMIT-  
TING AND RECEIVING SIGNALS IN WIRE-  
LESS COMMUNICATION SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ, STATION DE BASE ET SUPPORT  
LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR ÉMETTRE  
ET RECEVOIR DES SIGNAUX DANS UN SYS-  
TÈME DE COMMUNICATION SANS FIL**  
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si,  
Gyeonggi-do 16677, KR

- (72) LEE, Jonghyeuk, Suwon-Si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
KIM, Hyuncheol, Suwon-Si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
CHOI, Soogyoon, Suwon-Si, Gyeonggi-do  
16677, KR  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box  
29720, 2502 LS The Hague, NL

- (51) **H04W 74/0833** (11) **3 829 257 B1**  
**H04L 5/00** **H04W 28/08**  
**H04W 74/08**  
(52) **H04W 74/0833; H04W 28/0858;**  
**H04W 74/0841**  
(25) Zh (26) En  
(21) 19851454.9 (22) 19.08.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 02.06.2021  
(86) CN 2019/101412 19.08.2019  
(87) WO 2020/038338 2020/09 27.02.2020  
(30) 20.08.2018 CN 201810950039  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -  
VORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND DEVICE**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNI-  
CATION**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian, Longgang  
District Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann  
Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-  
Straße 29, 80336 München, DE

**H04W 74/0833** → (51) **H04L 5/00****H04W 74/0833** → (51) **H04W 74/00****H04W 74/0833** → (51) **H04W 74/08**

- (51) **H04W 76/11** (11) **4 319 297 B1**  
**H04W 76/32** **H04W 76/19**  
**H04W 36/00** **H04W 36/08**  
(52) **H04W 36/0033; H04W 76/11;**  
**H04W 76/19; H04W 76/32;**  
**H04W 36/08**  
(25) Zh (26) En  
(21) 23187852.1 (22) 21.11.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 07.02.2024  
(30) 21.11.2017 CN 201711166063  
(54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND  
KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND COM-  
MUNICATIONS APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPA-  
REIL DE COMMUNICATION**  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) YING, Jiangwei, Shenzhen, 518129, CN  
(74) Epping - Hermann - Fischer,  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE  
(62) 18881705.0 / 3 703 462

- (51) **H04W 76/14** (11) **4 250 861 B1**  
**H04W 72/25** **H04W 76/28**  
**H04W 92/18** **H04W 88/04**  
(52) **H04W 76/28; H04W 72/25;**  
**H04W 76/14; H04W 92/18**  
(25) En (26) En

- (21) 22200044.0 (22) 06.10.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(30) 24.03.2022 KR 20220036834  
(54) • *DRX IN SIDELINK-KOMMUNIKATIONSRE-  
LAIS*  
• *DRX IN SIDELINK COMMUNICATION RE-  
LAY*  
• *DRX DANS DES RELAIS DE COMMUNICA-  
TION PAR LIAISON LATÉRALE*  
(73) LG Electronics, Inc., 128, Yeouido-daero,  
Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) BACK, Seoyoung, 06772 Seoul, KR  
LEE, Seungmin, 06772 Seoul, KR  
PARK, Giwon, 06772 Seoul, KR  
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff &  
Wuesthoff Patentanwälte und  
Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße  
2, 81541 München, DE

**H04W 76/14** → (51) **H04W 48/18****H04W 76/14** → (51) **H04W 74/0808**

- (51) **H04W 76/15** (11) **3 348 112 B1**  
*H04W 84/20* *H04W 36/00*  
(52) **H04W 76/15; H04W 36/00692;**  
**H04W 84/20**  
(25) En (26) En  
(21) 16763246.2 (22) 07.09.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 18.07.2018  
(86) EP 2016/071067 07.09.2016  
(87) WO 2017/042204 2017/11 16.03.2017  
(30) 07.09.2015 IN 2803DE2015  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IM-  
PLEMENTIERUNG VON FUNKRESSOUR-  
CENSTEUERUNG DER MULTIKONNEKTIVI-  
TÄT*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR IMPE-  
LEMENTING RADIO RESOURCE CONTROL OF*  
*MULTI-CONNECTIVITY*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LA MISE EN*  
*OEUVRE D'UNE COMMANDE DE RES-*  
*SOURCES RADIO À CONNECTIVITÉ MUL-*  
*TIPLE*  
(73) Nokia Solutions and Networks Oy,  
Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) YU, Ling, 02700 Kauniainen, FI  
VAN PHAN, Vinh, 90100 Oulu, FI  
ALI, Amaanat, Karnataka Bangalore  
560045, IN  
MAHR, Christian, 89081 Ulm, DE  
CATTONI, Andrea, 9240 Nibe, DK  
LIU, Yang, Beijing 100191, CN  
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate,  
Derby DE1 1GY, GB  
(51) **H04W 76/15** (11) **4 195 857 B1**  
*H04W 56/00* *H04W 84/12*  
*H04W 74/08* *H04W 74/0816*  
*H04W 74/0808*  
(52) **H04W 56/002; H04W 76/15;**  
**H04W 74/08; H04W 74/0808;**  
**H04W 74/0816; H04W 84/12;**  
**Y02D 30/70**  
(25) Zh (26) En  
(21) 21863612.4 (22) 31.08.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.06.2023  
(86) CN 2021/115829 31.08.2021  
(87) WO 2022/048548 2022/10 10.03.2022

- (30) 04.09.2020 CN 202010924423  
(54) • *KANALZUGRIFFSVERFAHREN FÜR EINE*  
*MULTILINK-VORRICHTUNG UND ZUGE-*  
*HÖRIGE VORRICHTUNG*  
• *CHANNEL ACCESS METHOD FOR MULTI-*  
*LINK DEVICE, AND RELATED APPARATUS*  
• *PROCÉDÉ D'ACCÈS À UN CANAL DESTINÉ*  
*À UN DISPOSITIF À LIAISONS MULTIPLES,*  
*ET APPAREIL ASSOCIÉ*  
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei  
Administration Building Bantian Longgang  
District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
(72) GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong  
518129, CN  
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
LI, Yiqing, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129,  
CN  
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7,  
80333 München, DE  
(60) 25182876.0

**H04W 76/15** → (51) **H04B 17/345****H04W 76/15** → (51) **H04L 43/0811****H04W 76/15** → (51) **H04W 36/00****H04W 76/15** → (51) **H04W 88/06****H04W 76/19** → (51) **H04L 43/0811****H04W 76/19** → (51) **H04W 28/02****H04W 76/19** → (51) **H04W 76/11****H04W 76/27** → (51) **H04W 36/36****H04W 76/27** → (51) **H04W 56/00****H04W 76/27** → (51) **H04W 76/40****H04W 76/28** → (51) **H04B 7/06****H04W 76/28** → (51) **H04W 74/08****H04W 76/28** → (51) **H04W 76/14****H04W 76/32** → (51) **H04W 76/11****H04W 76/36** → (51) **H04W 72/566****H04W 76/38** → (51) **H04W 36/36**

- (51) **H04W 76/40** (11) **4 102 861 B1**  
*H04W 76/27* *H04W 4/06*  
(52) **H04W 4/06; H04W 76/40;**  
**H04W 76/27**  
(25) Zh (26) En  
(21) 20917504.1 (22) 09.12.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(86) CN 2020/135052 09.12.2020  
(87) WO 2021/155710 2021/32 12.08.2021  
(30) 03.02.2020 CN 202010079057  
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN UND*  
*COMPUTERPROGRAMMPRODUKTE ZUM*  
*EMPFANGEN VON MULTIMEDIA-BROAD-*  
*CAST-MULTICAST-SERVICE (MBMS)*  
• *MULTIMEDIA BROADCAST MULTICAST*  
*SERVICE (MBMS) RECEIVING METHODS,*  
*APPARATUSES AND COMPUTER PRO-*  
*GRAM PRODUCTS*

- *PROCÉDÉS, APPAREILS ET PRODUITS DE*  
*PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR LA*  
*RÉCEPTION DU SERVICE DE DIFFUSION*  
*MULTIMÉDIA/MULTIDIFFUSION (MBMS)*  
(73) Datang Mobile Communications  
Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5  
Shangdi East Road Haidian District, Beijing  
100085, CN  
(72) ZHOU, Rui, Beijing 100085, CN  
ZHANG, Dajun, Beijing 100085, CN  
CHEN, Li, Beijing 100085, CN  
ZENG, Erlin, Beijing 100085, CN  
(74) Ipsilon, 11 rue Saint-Georges, 75009 Paris,  
FR

**H04W 76/40** → (51) **H04W 4/06****H04W 80/02** → (51) **H04L 5/00****H04W 84/10** → (51) **H04W 48/18**

- (51) **H04W 84/12** (11) **3 903 545 B1**  
*H04W 74/0808*  
(52) **H04W 84/12; H04W 74/0808;**  
**H04W 84/20**  
(25) En (26) En  
(21) 19839063.5 (22) 18.12.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.11.2021  
(86) US 2019/067176 18.12.2019  
(87) WO 2020/139660 2020/27 02.07.2020  
(30) 27.12.2018 US 201816234427  
(54) • *NETZWERKKOORDINATION*  
• *NETWORK COORDINATION*  
• *COORDINATION DE RÉSEAU*  
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775  
Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-  
1714, US  
(72) GÖYAL, Giriraj, San Diego, California  
92121-1714, US  
AGARWAL, Vishal, San Diego, California  
92121-1714, US  
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

**H04W 84/12** → (51) **H04W 64/00****H04W 84/12** → (51) **H04W 84/20**

- (51) **H04W 84/20** (11) **4 096 346 B1**  
*H04W 8/00* *H04W 84/12*  
*H04W 88/00* *H04W 24/02*  
*H04W 28/18*  
(52) **H04W 28/18; H04W 12/06;**  
**H04W 12/50; H04W 84/20;**  
**H04W 84/12; Y04S 40/20**  
(25) En (26) En  
(21) 22178875.5 (22) 22.04.2010  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM  
TR  
(43) 30.11.2022  
(30) 15.05.2009 JP 2009118973  
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG,*  
*STEUERUNGSVERFAHREN DER KOMMU-*  
*NIKATIONSVORRICHTUNG UND PRO-*  
*GRAMM*  
• *COMMUNICATION DEVICE, CONTROL*  
*METHOD OF COMMUNICATION DEVICE,*  
*AND PROGRAM*  
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION, PRO-*  
*CÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE*  
*COMMUNICATION ET PROGRAMME*  
(73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2,  
Shimomaru-ko 3-chome, Ohta-ku Tokyo  
146-8501, JP

- (72) SAKAI, Tatsuhiko, Tokyo, 146-8501, JP  
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB  
(62) 18182969.8 / 3 419 379  
10774684.4 / 2 430 873

- (51) **H04W 84/20** (11) **4 454 374 B1**  
*H04W 52/02 H04B 7/026*  
*H04B 7/04 H04W 88/06*  
(52) **H04W 84/20**; H04B 7/026;  
H04W 52/0229; H04W 52/0235;  
H04W 88/06  
(25) En (26) En  
(21) 21847480.7 (22) 23.12.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 30.10.2024  
(86) EP 2021/087531 23.12.2021  
(87) WO 2023/117106 2023/26 29.06.2023  
(54) • **VERFAHREN UND KOMMUNIKATIONS-  
VORRICHTUNG ZUR GEMEINSAMEN RES-  
SOURCE NUTZUNG**  
• **METHOD AND A COMMUNICATION DE-  
VICE FOR RESOURCE SHARING**  
• **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNI-  
CATION POUR PARTAGE DE RESSOURCES**  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) ERICSON, Mårten, 954 33 GAMMELSTAD,  
SE  
WÄNSTEDT, Stefan, 972 51 LULEÅ, SE  
CHRISTOFFERSSON, Jan, 975 61 LULEÅ, SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

**H04W 88/00** → (51) **H04W 84/20****H04W 88/02** → (51) **H04W 28/10**

- (51) **H04W 88/06** (11) **4 122 287 B1**  
*H04W 36/00 H04W 72/04*  
*H04W 76/15 H04W 36/36*  
(52) **H04W 36/0055**; H04W 36/0069;  
H04W 76/15; H04W 76/27;  
H04W 88/06; Y02D 30/70  
(25) En (26) En  
(21) 21724464.9 (22) 20.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 25.01.2023  
(86) US 2021/028061 20.04.2021  
(87) WO 2021/216485 2021/43 28.10.2021  
(30) 21.04.2020 US 202063013465 P  
21.05.2020 US 202063028442 P  
(54) • **VERWALTUNG EINER UE-BEVORZUGTEN  
KONFIGURATION**  
• **MANAGING A UE PREFERRED CONFIGU-  
RATION**  
• **GESTION D'UNE CONFIGURATION PRÉFÉ-  
RÉE D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR**  
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,  
Mountain View, CA 94043, US  
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA  
94043, US  
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street,  
Manchester M1 4HD, GB

**H04W 88/06** → (51) **H04W 36/00**

- (51) **H04W 88/08** (11) **3 918 878 B1**  
*H04J 3/06 H04L 25/02*  
*H04W 92/12 H04W 56/00*  
(52) **H04J 3/0608**; H04J 3/0635;  
H04L 1/0002; H04W 56/0005;

**H04W 56/001**; **H04W 92/10**;**H04W 92/12**; H04J 3/0647;  
H04J 3/0658; H04L 25/0262

- (25) En (26) En  
(21) 20708335.3 (22) 27.01.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.12.2021  
(86) US 2020/015158 27.01.2020  
(87) WO 2020/159848 2020/32 06.08.2020  
(30) 01.02.2019 IN 201941003988  
10.06.2019 US 201916435974  
(54) • **VERBINDUNGS-AUFBAU ZWISCHEN EI-  
NEM FUNKGERÄTESTEUERGERÄT (REC)  
UND EINEM FUNKGERÄT (RE) IN EINEM  
FRONTHAUL-NETZWERK**  
• **LINK ESTABLISHMENT BETWEEN A RADIO  
EQUIPMENT CONTROLLER (REC) AND RA-  
DIO EQUIPMENT (RE) IN A FRONTHAUL  
NETWORK**  
• **ÉTABLISSEMENT D'UNE LIAISON ENTRE  
UN CONTRÔLEUR D'EQUIPEMENT RADIO  
(REC) ET UN ÉQUIPEMENT RADIO (RE)  
DANS UN RÉSEAU D'ACCES**  
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman  
Drive, San Jose, CA 95134-1706, US  
(72) ANAND, Prashant, Bangalore, Karnataka,  
560048, IN  
KUMAR, Manoj, Bangalore, Karnataka  
560066, IN  
KAYAMKULANGARA, Sudhir, Bangalore,  
Karnataka 560099, IN  
K, Dinuraj, Bangalore, Karnataka 560037,  
IN  
BOOPALAN, Manigandan, Bangalore,  
Karnataka 560077, IN  
(74) Jarrett, Daniel Phillip, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB

**H04W 88/08** → (51) **H04L 5/00****H04W 88/08** → (51) **H04W 74/0833****H04W 88/18** → (51) **H04L 67/141****H04W 88/18** → (51) **H04W 4/40****H04W 92/12** → (51) **H04W 88/08****H04W 92/18** → (51) **H04W 52/24****H04W 92/20** → (51) **H04W 36/02****H05B 3/00** → (51) **G01R 27/16**

- (51) **H05B 3/84** (11) **3 955 704 B1**  
(52) **H05B 3/84**; H05B 2203/002;  
H05B 2203/003; H05B 2203/005;  
H05B 2203/011; H05B 2203/013;  
H05B 2203/017; Y02B 30/00  
(25) En (26) En  
(21) 21197360.7 (22) 17.11.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.02.2022  
(30) 17.11.2015 JP 2015224986  
04.12.2015 JP 2015237841  
07.12.2015 JP 2015238751  
16.12.2015 JP 2015245413  
16.12.2015 JP 2015245419  
21.12.2015 JP 2015248646  
08.01.2016 JP 2016002857

- (54) • **HEIZELEKTRODENVORRICHTUNG, ELEK-  
TRISCHES HEIZGLAS, WÄRMEERZEUGEN-  
DE PLATTE, FAHRZEUG, FENSTER FÜR EIN  
GEBÄUDE, BOGEN MIT LEITER, LEITFÄHI-  
GER MUSTERBOGEN, LEITFÄHIGER WÄR-  
MEERZEUGENDER KÖRPER, VERBUND-  
GLAS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN  
FÜR DEN LEITFÄHIGEN WÄRMEERZEU-  
GENDEN KÖRPER**  
• **HEATING ELECTRODE DEVICE, ELECTRI-  
CAL HEATING GLASS, HEAT-GENERATING  
PLATE, VEHICLE, WINDOW FOR BUILD-  
ING, SHEET WITH CONDUCTOR, CONDUCT-  
TIVE PATTERN SHEET, CONDUCTIVE HEAT-  
GENERATING BODY, LAMINATED GLASS,  
AND MANUFACTURING METHOD FOR  
CONDUCTIVE HEAT-GENERATING BODY**  
• **DISPOSITIF D'ÉLECTRODE CHAUFFANTE,  
VERRE ÉLECTROTHERMIQUE, PLAQUE DE  
GÉNÉRATION DE CHALEUR, VÉHICULE, FE-  
NÊTRE DE BÂTIMENT, FEUILLE AVEC  
CONDUCTEUR, FEUILLE DE MOTIF  
CONDUCTRICE, CORPS DE GÉNÉRATION  
DE CHALEUR CONDUCTEUR AINSI QUE  
SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**  
(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-  
kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-  
8001, JP  
(72) SUETSUGU, Hiroto, Tokyo, 162-8001, JP  
HIRAKAWA, Manabu, Tokyo, 162-8001, JP  
GOISHIHARA, Satoshi, Tokyo, 162-8001, JP  
NAKAMURA, Hidenori, Tokyo, 162-8001, JP  
MATSUJIMA, Kazuo, Tokyo, 162-8001, JP  
KINOSHITA, Koichi, Tokyo, 162-8001, JP  
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639  
München, DE  
(62) 16866382.1 / 3 379 897

(51) **H05B 6/06** (11) **3 509 393 B1**(52) **H05B 6/065**; H05B 2213/03

- (25) De (26) De  
(21) 19150140.2 (22) 03.01.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.07.2019  
(30) 08.01.2018 ES 201830015  
(54) • **KOCHFELDVORRICHTUNG**  
• **HOTPLATE DEVICE**  
• **DISPOSITIF FORMANT PLAQUE DE CUIS-  
SON**  
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse  
34, 81739 München, DE  
(72) Acevedo Simon, Arturo, 50009 Zaragoza, ES  
Blasco Rueda, Nicolas, 50007 Zaragoza, ES  
Lafuente Ureta, Julio, 50018 Zaragoza, ES  
Palacios Tomas, Daniel, 50008 Zaragoza, ES  
Pascual Aza, Jorge, 50018 Zaragoza, ES  
Puyal Puente, Diego, 50014 Zaragoza, ES  
Valeau Martin, David, 50010 Zaragoza, ES

**H05B 6/64** → (51) **F24C 15/00****H05B 6/64** → (51) **F24C 15/02****H05B 6/68** → (51) **H02M 1/42****H05B 6/74** → (51) **C01G 49/00****H05B 6/76** → (51) **F24C 15/02**(51) **H05B 45/14** (11) **4 005 345 B1****H05B 45/18** **H05B 47/175**(52) **H05B 45/14**; H05B 45/18

- (25) En (26) En  
(21) 20744221.1 (22) 29.07.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR



- (43) 01.06.2022  
(86) EP 2020/071441 29.07.2020  
(87) WO 2021/018984 2021/05 04.02.2021  
(30) 30.07.2019 NL 2023590  
(54) • *BELEUCHTUNGSSYSTEM AUF LED-BASIS*  
• *LED BASED ILLUMINATION SYSTEM*  
• *SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE À DEL*  
(73) eldoLAB Holding B.V., Science Park  
Eindhoven 5125, 5692 ED Son en Breugel,  
NL  
(72) SAES, Marc Paul, 5692 ED SON EN  
BREUGEL, NL  
VERSTEEGDE, Tijs, 5692 ED SON EN  
BREUGEL, NL  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

**H05B 45/18 → (51) H05B 45/14**

- (51) **H05B 45/34** (11) **4 195 879 B1**  
(52) **H05B 45/34; Y02B 20/30**  
(25) En (26) En  
(21) 22164508.8 (22) 25.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.06.2023  
(30) 09.12.2021 CN 202111497666  
(54) • *SCHALTUNG ZUM STEUERN EINER BE-*  
*LEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT HO-*  
*HEM BETRIEBSWIRKUNGSGRAD UND*  
*VERFAHREN DAFÜR*  
• *LIGHTING DEVICE DRIVING CIRCUIT WITH*  
*HIGH OPERATING EFFICIENCY AND*  
*METHOD THEREOF*  
• *CIRCUIT D'ATTAQUE DE DISPOSITIF*  
*D'ÉCLAIRAGE À HAUTE EFFICACITÉ DE*  
*FONCTIONNEMENT ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*  
(73) Xiamen PVTECH Co., Ltd., No. 28, Yangtai  
Road Xinyang Industrial Zone Haicang  
District, Xiamen Fujian, CN  
(72) LU, FUXING, Xiamen, CN  
LIN, ZHIRONG, Xiamen, CN  
(74) Lang, Christian, LangPatent Anwaltskanzlei  
IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807  
München, DE

- (51) **H05B 45/375** (11) **4 226 742 B1**  
(52) **H05B 45/38; H05B 45/375;**  
**Y02B 20/30**  
(25) En (26) En  
(21) 21786427.1 (22) 30.09.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 16.08.2023  
(86) EP 2021/076979 30.09.2021  
(87) WO 2022/073848 2022/15 14.04.2022  
(30) 08.10.2020 EP 20200812  
(54) • *TREIBER FÜR EINE LAST, SOWIE EINE ZU-*  
*GEHÖRIGE, AUF EINER LEUCHTDIODE*  
*(LED) BASIERENDE BELEUCHTUNGSVOR-*  
*RICHTUNG UND VERFAHREN*  
• *A DRIVER FOR A LOAD, AS WELL AS A*  
*CORRESPONDING LIGHT EMITTING*  
*DIODE, LED, BASED LIGHTING DEVICE*  
*AND A METHOD*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UNE*  
*CHARGE, AINSI QU'UNE DIODE ÉLECTRO-*  
*LUMINESCENTE CORRESPONDANTE, DIS-*  
*POSITIF D'ÉCLAIRAGE À BASE DE DEL ET*  
*PROCÉDÉ*  
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,  
5656 AE Eindhoven, NL  
(72) BOEKE, Ulrich, 5656 AE Eindhoven, NL  
HATTRUP, Christian, 5656 AE Eindhoven,  
NL  
DE MOL, Eugen, Jacob, 5656 AE Eindhoven,  
NL  
HENDRIX, Machiel, Antonius, Martinus,

- 5656 AE Eindhoven, NL  
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify  
Netherlands B.V. Intellectual Property High  
Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

**H05B 45/38 → (51) H05B 45/375**

- (51) **H05B 45/39** (11) **4 129 010 B1**  
(52) **H05B 45/39**  
(25) En (26) En  
(21) 21718610.5 (22) 20.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 08.02.2023  
(86) EP 2021/060151 20.04.2021  
(87) WO 2021/223998 2021/45 11.11.2021  
(30) 06.05.2020 EP 20173164  
(54) • *SCHALTWANDLER*  
• *A SWITCHED CONVERTER*  
• *CONVERTISSEUR COMMUTÉ*  
(73) Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15,  
6851 Dornbirn, AT  
(72) NETZER, Harald, 6850 Dornbirn, AT  
SZYLER, Blazej, 6850 Dornbirn, AT  
(74) Rupp, Christian, et al, Mitscherlich  
PartmbB Patent- und Rechtsanwälte  
Karlsruhe 7, 80333 München, DE

- (51) **H05B 47/10** (11) **3 884 739 B1**  
(52) **H05B 47/19; H05B 47/183**  
(25) En (26) En  
(21) 19808610.0 (22) 27.11.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.09.2021  
(86) EP 2019/082816 27.11.2019  
(87) WO 2020/109433 2020/23 04.06.2020  
(30) 27.11.2018 EP 18208552  
(54) • *KOMMUNIKATIONSADAPTER FÜR WAND-*  
*LER ZUR ANSTEUERUNG VON LEUCHT-*  
*MITTELN*  
• *COMMUNICATION ADAPTOR FOR CON-*  
*VERTER FOR DRIVING LIGHTING MEANS*  
• *ADAPTATEUR DE COMMUNICATION*  
*POUR LES CONVERTISSEURS DE*  
*CONTRÔLE DES SOURCES LUMINEUSES*  
(73) Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15,  
6851 Dornbirn, AT  
(72) BARTH, Alexander, 6861 Alberschwende,  
AT  
LOCHMANN, Frank, 88147 Achberg, DE  
ROMANO, Fabio, 6850 Dornbirn, AT  
(74) Rupp, Christian, Mitscherlich PartmbB  
Patent- und Rechtsanwälte Karlsruhe 7,  
80333 München, DE

**H05B 47/10 → (51) G05B 17/02****H05B 47/105 → (51) G05B 17/02**

- (51) **H05B 47/11** (11) **4 169 355 B1**  
(52) **H05B 47/11; Y02B 20/40**  
(25) De (26) De  
(21) 21722832.9 (22) 29.04.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.04.2023  
(86) EP 2021/061268 29.04.2021  
(87) WO 2021/259535 2021/52 30.12.2021  
(30) 22.06.2020 DE 102020116370  
(54) • *SYSTEM ZUR ERKENNUNG EINER ORIEN-*  
*TIERUNG EINES LICHTSENSORS*  
• *SYSTEM FOR IDENTIFYING AN ORIENTA-*  
*TION OF A LIGHT SENSOR*

- *SYSTÈME D'IDENTIFICATION D'UNE*  
*ORIENTATION D'UN CAPTEUR DE LU-*  
*MIÈRE*  
(73) Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15,  
6851 Dornbirn, AT  
(72) KISTLER, Roger, 8755 Ennenda, CH  
KÜNZLI, Markus, 8750 Glarus, CH  
SCHLUMPF, Hans, 8718 Schänis, CH  
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent-  
und Rechtsanwälte Karlsruhe 7, 80333  
München, DE  
(51) **H05B 47/17** (11) **4 066 599 B1**  
(52) **H05B 47/17; H05B 47/19;**  
**H05B 47/199**  
(25) En (26) En  
(21) 21700572.7 (22) 14.01.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR  
(43) 05.10.2022  
(86) EP 2021/050623 14.01.2021  
(87) WO 2021/144329 2021/29 22.07.2021  
(30) 17.01.2020 GB 202000841  
(54) • *TREIBER FÜR NOTBELEUCHTUNGSEIN-*  
*RICHTUNG*  
• *DRIVER FOR EMERGENCY LIGHTING*  
*MEANS*  
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR*  
*MOYENS D'ÉCLAIRAGE D'URGENCE*  
(73) Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15,  
6851 Dornbirn, AT  
(72) MAKWANA, Deepak, Newcastle Upon Tyne,  
NE5 2DJ, GB  
SHUKLA, Jagjitpati, Durham DL16 6DR, GB  
(74) Rupp, Christian, et al, Mitscherlich  
PartmbB Patent- und Rechtsanwälte  
Karlsruhe 7, 80333 München, DE

**H05B 47/175 → (51) H05B 45/14****H05F 3/04 → (51) H01T 19/04****H05H 1/24 → (51) A61N 1/44****H05H 1/24 → (51) C08J 7/00**

- (51) **H05H 1/34** (11) **3 593 602 B1**  
(52) **H05H 1/3423**  
(25) En (26) En  
(21) 18712374.0 (22) 06.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.01.2020  
(86) US 2018/021059 06.03.2018  
(87) WO 2018/165102 2018/37 13.09.2018  
(30) 07.03.2017 US 201762468172 P  
(54) • *ANSCHLIESSEN VON PLASMALICHTBO-*  
*GENBRENNERN SOWIE ZUGEHÖRIGE SY-*  
*STEME UND VERFAHREN*  
• *CONNECTING PLASMA ARC TORCHES*  
*AND RELATED SYSTEMS AND METHODS*  
• *RACCORDEMENT DE CHALUMEAUX À ARC*  
*DE PLASMA ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS*  
*ASSOCIÉS*  
(73) Hypertherm, Inc., Etna Road P.O. Box 5010,  
Hanover, NH 03755, US  
(72) CURRIER, Brian J., Hanover, NH 03755, US  
BELIVEAU, Jeremy, Hanover, NH 03755, US  
LIEBOLD, Stephen M., Hanover, NH 03755,  
US  
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road  
Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

- (51) **H05H 1/46** (11) **3 801 647 B1**  
**A61L 2/14**  
(52) **A61L 2/14; H05H 1/46; H05H 1/466;**  
**A61L 2202/11; A61L 2202/13;**  
**A61L 2202/14; A61L 2202/15;**

|                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| A61L 2202/181; A61L 2202/21;<br>H05H 2245/36                                                                                                                                                 |  |
| (25) It (26) En                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 19737921.7 (22) 07.06.2019                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                              |  |
| (43) 14.04.2021                                                                                                                                                                              |  |
| (86) IT 2019/050129 07.06.2019                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2019/234781 2019/50 12.12.2019                                                                                                                                                       |  |
| (30) 07.06.2018 IT 201800006094                                                                                                                                                              |  |
| (54) • VERFAHREN ZUR STERILISATION MITTELS<br>PLASMA<br>• STERILIZATION METHOD USING PLASMA<br>• PROCÉDÉ DE STÉRILISATION UTILISANT<br>UN PLASMA                                             |  |
| (73) Alma Mater Studiorum - Università di<br>Bologna, Via Zamboni, 33, 40126 Bologna,<br>IT                                                                                                  |  |
| (72) SERI, Paolo, 62012 CIVITANOVA MARCHE, IT<br>NERETTI, Gabriele, 40068 SAN LAZZARO DI<br>SAVENA, IT                                                                                       |  |
| (74) BORGHIL, Carlo Angelo, 40137 BOLOGNA, IT<br>Petráz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale<br>Europa Unita, 171 33100 Udine, IT                                                       |  |
| <b>H05H 1/46</b> → (51) <b>F03H 1/00</b>                                                                                                                                                     |  |
| <b>H05H 1/48</b> → (51) <b>C08J 7/00</b>                                                                                                                                                     |  |
| <b>H05H 7/00</b> → (51) <b>F28F 99/00</b>                                                                                                                                                    |  |
| <b>H05H 7/02</b> → (51) <b>H03F 3/19</b>                                                                                                                                                     |  |
| <b>H05H 7/18</b> → (51) <b>H03F 3/19</b>                                                                                                                                                     |  |
| <b>H05K 1/00</b> → (51) <b>F21S 45/47</b>                                                                                                                                                    |  |
| (51) <b>H05K 1/02</b> (11) <b>3 449 703 B1</b><br><b>H01R 13/00</b> <b>H01P 5/08</b><br><b>H01R 24/50</b>                                                                                    |  |
| (52) <b>H05K 1/0251; H01P 5/085;</b><br><b>H01R 24/50; H05K 1/0222;</b><br><b>H05K 2201/09618; H05K 2201/09809;</b><br><b>H05K 2203/049</b>                                                  |  |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                              |  |
| (21) 17719895.9 (22) 24.04.2017                                                                                                                                                              |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                              |  |
| (43) 06.03.2019                                                                                                                                                                              |  |
| (86) GB 2017/051127 24.04.2017                                                                                                                                                               |  |
| (87) WO 2017/187142 2017/44 02.11.2017                                                                                                                                                       |  |
| (30) 26.04.2016 GB 201607216                                                                                                                                                                 |  |
| (54) • HOCHFREQUENZSTRUKTUREN IN ELEK-<br>TRONISCHEN BAUGRUPPEN<br>• RADIOFREQUENCY STRUCTURES IN ELEC-<br>TRONIC PACKAGES<br>• STRUCTURES RADIOFRÉQUENCE DANS<br>DES BOÎTIERS ÉLECTRONIQUES |  |
| (73) Lumentum Technology UK Limited,<br>Caswell, Towcester, Northamptonshire<br>NN12 8EQ, GB                                                                                                 |  |
| (72) BONAZZOLI, Mario, 26100 Cremona (CR), IT<br>GALEOTTI, Roberto, 27010 Giussago (PV), IT<br>GOBBI, Luigi, 20146 Milano (MI), IT                                                           |  |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG<br>mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639<br>München, DE                                                                                         |  |
| <b>H05K 1/02</b> → (51) <b>F21S 45/47</b>                                                                                                                                                    |  |
| <b>H05K 1/02</b> → (51) <b>F21V 23/00</b>                                                                                                                                                    |  |
| <b>H05K 1/02</b> → (51) <b>H01P 1/18</b>                                                                                                                                                     |  |
| <b>H05K 1/02</b> → (51) <b>H02K 11/215</b>                                                                                                                                                   |  |
| <b>H05K 1/02</b> → (51) <b>H05K 1/14</b>                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>H05K 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                              | → (51) <b>H05K 7/20</b> |
| (51) <b>H05K 1/05</b> (11) <b>3 542 601 B1</b>                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (52) <b>H05K 1/056; H01L 2224/8592;</b><br><b>H05K 2201/0959; H05K 2201/10106;</b><br><b>H05K 2201/2054; H05K 2203/049</b>                                                                                                                                    |                         |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (21) 17811780.0 (22) 17.11.2017                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                               |                         |
| (43) 25.09.2019                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (86) US 2017/062307 17.11.2017                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (87) WO 2018/098041 2018/22 31.05.2018                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (30) 22.11.2016 US 201615359517                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (54) • LEUCHTDIODEN (LED)-VORRICHTUNGEN,<br>KOMONENTEN UND VERFAHREN<br>• LIGHT EMITTING DIODE (LED) DEVICES,<br>COMPONENTS AND METHODS<br>• DISPOSITIFS, COMPOSANTS ET PROCÉ-<br>DÉS À DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES<br>(DEL)                                  |                         |
| (73) CreeLED, Inc., 39870 Eureka Drive, Newark,<br>CA 94560, US                                                                                                                                                                                               |                         |
| (72) WELCH, Erin R. F., Ann Arbor, Michigan<br>48103, US<br>BLAKELY, Colin Kelly, Franklinton, NC<br>27525, US<br>REIHERZER, Jesse Colin, Raleigh, NC 27613,<br>US<br>HUSSELL, Christopher P., Cary, NC 27519,<br>US                                          |                         |
| (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte<br>Barth Charles Hassa Peckmann & Partner<br>mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München,<br>DE                                                                                                                         |                         |
| <b>H05K 1/05</b> → (51) <b>H01L 23/373</b>                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| (51) <b>H05K 1/14</b> (11) <b>4 362 612 B1</b><br><b>H05K 1/02</b> <b>G02B 27/01</b>                                                                                                                                                                          |                         |
| (52) <b>G02B 27/0176; G02B 27/01;</b><br><b>H05K 1/02; H05K 1/14;</b><br><b>G02B 2027/0138; G02B 2027/014;</b><br><b>G02B 2027/0178; H05K 1/147</b>                                                                                                           |                         |
| (25) Ko (26) En                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (21) 21956889.6 (22) 01.10.2021                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                               |                         |
| (43) 01.05.2024                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| (86) KR 2021/013506 01.10.2021                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (87) WO 2023/038184 2023/11 16.03.2023                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| (30) 10.09.2021 KR 20210121104                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| (54) • BRILLENARTIGE ELEKTRONISCHE VOR-<br>RICHTUNG MIT FLEXIBLER LEITERPLATTE<br>• GLASSES-TYPE ELECTRONIC DEVICE IN-<br>CLUDING FLEXIBLE CIRCUIT BOARD<br>• DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE TYPE LU-<br>NETTES COMPRENANT UNE CARTE DE<br>CIRCUIT IMPRIMÉ SOUPLE |                         |
| (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,<br>Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si,<br>Gyeonggi-do 16677, KR                                                                                                                                                       |                         |
| (72) UHM, Junwhon, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>YANG, Hyunmo, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>KIM, Minseok, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR<br>BAE, Bumhee, Suwon-si Gyeonggi-do<br>16677, KR                                                  |                         |
| (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box<br>29720, 2502 LS The Hague, NL                                                                                                                                                                                     |                         |
| <b>H05K 1/14</b> → (51) <b>G06F 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>H05K 1/18</b> → (51) <b>H05K 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                      |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>H05K 3/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | → (51) <b>B41F 15/44</b> |
| (51) <b>H05K 3/28</b> (11) <b>3 769 594 B1</b><br><b>H05K 1/18</b> <b>H05K 3/40</b>                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (52) <b>H05K 3/284; H05K 1/184;</b><br><b>H05K 3/4046; H05K 2201/09754;</b><br><b>H05K 2201/10189; H05K 2201/10303;</b><br><b>H05K 2203/1316; H05K 2203/1327</b>                                                                                                                        |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 19714706.9 (22) 18.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 27.01.2021                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (86) FI 2019/050226 18.03.2019                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (87) WO 2019/180316 2019/39 26.09.2019                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30) 19.03.2018 US 201815924697                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (54) • MEHRSCICHTIGE STRUKTUR FÜR ELEK-<br>TRONIK UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN<br>ZUR HERSTELLUNG<br>• MULTILAYER STRUCTURE FOR ELECTRON-<br>ICS AND RELATED METHOD OF MANU-<br>FACTURE<br>• STRUCTURE MULTICOUCHE POUR COM-<br>POSANTS ÉLECTRONIQUES ET PROCÉDÉ<br>DE FABRICATION ASSOCIÉ |                          |
| (73) TactoTek Oy, Automaatiotie 1, 90460<br>Oulunsalo, FI                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (72) SÄÄSKI, Jarmo, 90460 Oulunsalo, FI<br>HEIKKINEN, Mikko, 90460 Oulunsalo, FI<br>HEIKKINEN, Tero, 90460 Oulunsalo, FI<br>PAANI, Mika, 90460 Oulunsalo, FI<br>TILLONEN, Jan, 90460 Oulunsalo, FI<br>HAAG, Ronald, 90460 Oulunsalo, FI                                                 |                          |
| (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen<br>Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                                                                                                                                                                                                         |                          |
| <b>H05K 3/34</b> → (51) <b>B23K 3/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <b>H05K 3/40</b> → (51) <b>H05K 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| (51) <b>H05K 5/02</b> (11) <b>4 075 930 B1</b><br><b>G01S 7/481</b> <b>G02B 26/08</b>                                                                                                                                                                                                   |                          |
| (52) <b>G02B 26/0833; G01S 7/4813;</b><br><b>G01S 7/4817; G01S 17/08;</b><br><b>G02B 26/101</b>                                                                                                                                                                                         |                          |
| (25) Ja (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 20900475.3 (22) 02.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI<br>SK SM TR                                                                                                                                                         |                          |
| (43) 19.10.2022                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (86) JP 2020/044820 02.12.2020                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |
| (87) WO 2021/117571 2021/24 17.06.2021                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
| (30) 09.12.2019 JP 2019221929                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |
| (54) • SENSORVORRICHTUNG<br>• SENSOR DEVICE<br>• DISPOSITIF CAPTEUR                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| (73) Pioneer Corporation, 2-8 Honkomagome<br>2-chome Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP                                                                                                                                                                                                      |                          |
| (72) NAGAHORI, Yohei, Kawagoe-shi, Saitama<br>350-8555, JP<br>SATO, Ryoya, Kawagoe-shi, Saitama 350-<br>8555, JP                                                                                                                                                                        |                          |
| (74) Vossius & Partner Patentanwälte<br>Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,<br>81675 München, DE                                                                                                                                                                                        |                          |
| <b>H05K 5/02</b> → (51) <b>G06F 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <b>H05K 5/06</b> → (51) <b>B60R 13/08</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
| (51) <b>H05K 7/14</b> (11) <b>3 461 245 B1</b><br><b>H05K 7/1491</b>                                                                                                                                                                                                                    |                          |
| (25) En (26) En                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (21) 18180440.2 (22) 28.06.2018                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI<br>FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV<br>MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                                                                     |                          |

- SK SM TR  
(43) 27.03.2019  
(30) 20.09.2017 US 201762561040 P  
21.02.2018 US 201815901315  
(54) • *HÖHENVERSTELLBARER KABELVERWALTUNGSARM*  
• *VERTICALLY ADJUSTABLE CABLE MANAGEMENT ARM*  
• *BRAS DE GESTION DE CÂBLE RÉGLABLE VERTICALEMENT*  
(73) Quanta Computer Inc., No. 188, Wenhua 2nd Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW  
(72) CHEN, Chao-Jung, 333 Taoyuan City, TW  
LEE, Chih-Hsiang, 333 Taoyuan City, TW  
LIN, Chih-Wei, 333 Taoyuan City, TW  
YANG, Wei-Chih, 333 Taoyuan City, TW  
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

**H05K 7/14** → (51) **B60R 13/08**

**H05K 7/14** → (51) **H02G 5/00**

**H05K 7/14** → (51) **H02J 9/06**

- (51) **H05K 7/20** (11) **3 510 847 B1**  
**H05K 9/00**  
(52) **H05K 7/20445; H05K 9/0032**  
(25) Fr (26) Fr  
(21) 17749735.1 (22) 10.08.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 17.07.2019  
(86) EP 2017/070388 10.08.2017  
(87) WO 2018/046230 2018/11 15.03.2018  
(30) 08.09.2016 FR 1658372  
(54) • *EINTEILIGE ABDECKUNG FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *SINGLE-PIECE COVER FOR AN ELECTRONIC DEVICE*  
• *CAPOT MONOBLOC POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*  
(73) Sagemcom Broadband SAS, 4 Allée des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR  
(72) SABATIER, Pierre, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
SUSINI, Dominique, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
ALEGRE, Thierry, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
DEJARDIN, Romain, 92270 BOIS-COLOMBES, FR  
(74) Cabinet Boettcher, et al, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

- (51) **H05K 7/20** (11) **3 685 643 B1**  
**H05K 1/02** **H01L 23/36**  
(52) **H01L 23/36; H05K 1/0209;**  
**H05K 2201/066**  
(25) En (26) En  
(21) 18859707.4 (22) 19.09.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 29.07.2020  
(86) US 2018/051725 19.09.2018  
(87) WO 2019/060402 2019/13 28.03.2019  
(30) 21.09.2017 US 201762561408 P  
(54) • *ELEKTRISCH ISOLIERENDER THERMOSTECKER MIT NIEDRIGEM THERMISCHEM WIDERSTAND*  
• *ELECTRICALLY INSULATING THERMAL CONNECTOR HAVING A LOW THERMAL RESISTIVITY*  
• *CONNECTEUR THERMIQUE ÉLECTRIQUE-MENT ISOLANT AYANT UNE FAIBLE RÉSISTIVITÉ THERMIQUE*  
(73) KYOCERA AVX Components Corporation,

- One AVX Boulevard, Fountain Inn, SC 29644, US  
(72) DURGIN, Scott B., Fountain Inn, South Carolina 29644, US  
(74) dompatent von Kreisler Selting Werner - Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB, Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE 25171931.6 / 4 567 877

(51) **H05K 7/20** (11) **3 815 478 B1**

(52) **H05K 7/1488; H05K 7/20736;**  
**H05K 7/20745; H05K 7/20754;**  
**H05K 7/20836**

- (25) En (26) En  
(21) 19827412.8 (22) 14.06.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.05.2021  
(86) IB 2019/054982 14.06.2019  
(87) WO 2020/003044 2020/01 02.01.2020  
(30) 29.06.2018 SG 10201805667X  
(54) • *SYSTEM EINER BEHEIZTEN LUFTSTUFUNGSKAMMER FÜR SERVER-CLUSTER EINES DATENZENTRUMS*  
• *SYSTEM OF HEATED AIR STAGING CHAMBER FOR SERVER CLUSTER OF DATA CENTER*  
• *SYSTÈME DE CHAMBRE INTERMÉDIAIRE D'AIR CHAUFFÉ POUR GROUPE DE SERVEURS*  
(73) KOOLLOGIX PTE. LTD., 998 TOA Payoh North, 02-18/19, Singapore 318993, SG  
(72) CHEONG, Chun Keat, Singapore 509422, SG  
LEE, Kheng Hock, Singapore 536723, SG  
GOH, Chong Meng, Singapore 518682, SG  
MOHN AMIN, Azrin Sahroon, Johor, 81300, MY  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) **H05K 7/20** (11) **3 996 481 B1**

(52) **H05K 7/20772; H05K 7/20272;**  
**H05K 7/20781**

- (25) En (26) En  
(21) 22162981.9 (22) 18.03.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 11.05.2022  
(30) 19.03.2021 US 202117207082  
(54) • *EIN KOMPATIBLES CO-DESIGN FÜR SERVER- UND RACK-FLÜSSIGKEITSSCHNITTSTELLEN*  
• *A COMPATIBLE CO-DESIGN FOR SERVER AND RACK LIQUID INTERFACE*  
• *UNE CO-CONCEPTION COMPATIBLE POUR L'INTERFACE LIQUIDE DU SERVEUR ET DU RACK*  
(73) Baidu USA LLC, 1195 Bordeaux Drive, Sunnyvale, California 94089, US  
(72) Gao, Tianyi, Sunnyvale, 94089, US  
(74) Nederlands Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

**H05K 7/20** → (51) **F21S 45/47**

**H05K 7/20** → (51) **G02B 6/42**

**H05K 7/20** → (51) **G06F 1/20**

**H05K 7/20** → (51) **H04R 9/06**

**H05K 9/00** → (51) **H04N 23/52**

**H05K 9/00** → (51) **H05K 7/20**

- (51) **H05K 13/00** (11) **4 037 448 B1**  
**H05K 13/02** **H05K 13/08**

(52) **H05K 13/085; H05K 13/021;**  
**H05K 13/086; Y02P 90/02**

- (25) Ja (26) En  
(21) 19946395.1 (22) 27.09.2019  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 03.08.2022  
(86) JP 2019/038386 27.09.2019  
(87) WO 2021/059535 2021/13 01.04.2021  
(54) • *SIMULATIONSVORRICHTUNG UND SIMULATIONSVERFAHREN*  
• *SIMULATION DEVICE AND SIMULATION METHOD*  
• *DISPOSITIF DE SIMULATION ET PROCÉDÉ DE SIMULATION*  
(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
(72) TAKAGI, Shota, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
ISHIKAWA, Kohei, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

**H05K 13/00** → (51) **H05K 13/02**

(51) **H05K 13/02** (11) **3 445 143 B1**

(52) **H05K 13/02**

- (25) Ja (26) En  
(21) 16898606.5 (22) 13.04.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 20.02.2019  
(86) JP 2016/061875 13.04.2016  
(87) WO 2017/179146 2017/42 19.10.2017  
(54) • *MONTAGEVORRICHTUNG UND MONTAGEVERFAHREN*  
• *MOUNTING APPARATUS AND MOUNTING METHOD*  
• *APPAREIL DE MONTAGE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE*  
(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
(72) ENDO, Daisuke, Chiryu Aichi, JP  
TSUCHIYA, Yusuke, Chiryu Aichi, JP  
SENGOKU, Shigenori, Chiryu Aichi, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) **H05K 13/02** (11) **3 806 599 B1**  
**H05K 13/04** **H05K 13/08**

(52) **H05K 13/0417; H05K 13/085;**  
**H05K 13/086**

- (25) Ja (26) En  
(21) 18920366.4 (22) 31.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.04.2021  
(86) JP 2018/021035 31.05.2018  
(87) WO 2019/229953 2019/49 05.12.2019  
(54) • *BESTIMMUNGSVORRICHTUNG UND KOMPONENTENMONTAGEVORRICHTUNG DAMIT*  
• *DETERMINATION DEVICE AND COMPONENT MOUNTING APPARATUS HAVING SAME*  
• *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION ET APPAREIL DE MONTAGE DE COMPOSANTS EN ÉTANT POURVU*  
(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
(72) OYAMA Shigeto, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
KOBAYASHI Haruna, Chiryu-shi, Aichi 472-

- 8686, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- 
- (51) **H05K 13/02** (11) **3 806 607 B1**  
**H05K 13/00** **H05K 13/04**  
**H05K 13/08**  
(52) **H05K 13/0857; H05K 13/0417;**  
**H05K 13/086**  
(25) Ja (26) En  
(21) 18921059.4 (22) 31.05.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.04.2021  
(86) JP 2018/020932 31.05.2018  
(87) WO 2019/229924 2019/49 05.12.2019  
(54) • **BAUTEILEMONTAGESYSTEM UND VER-**  
**FAHREN ZUR ANLEITUNG DER ANORD-**  
**NUNG EINER KOMPONENTENZUFÜH-**  
**REINHEIT**  
• **COMPONENT MOUNTING SYSTEM AND**  
**METHOD FOR INSTRUCTING DISPO-**  
**SITION OF COMPONENT SUPPLY UNIT**  
• **SYSTÈME DE MONTAGE DE COMPO-**  
**SANTS ET PROCÉDÉ POUR DONNER UNE**  
**INSTRUCTION DE DISPOSITION D'UNE**  
**UNITÉ DE FOURNITURE DE COMPOSANTS**  
(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama  
Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP  
(72) AKATSUKA, Shohei, Chiryu-shi, Aichi 472-  
8686, JP  
KURODA, Hideya, Chiryu-shi, Aichi 472-  
8686, JP  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte  
PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802  
München, DE
- 
- H05K 13/02** → (51) **H05K 13/00**
- 
- H05K 13/04** → (51) **H05K 13/02**
- 
- H05K 13/08** → (51) **G06T 5/60**
- 
- H05K 13/08** → (51) **H05K 13/00**
- 
- H05K 13/08** → (51) **H05K 13/02**
- 
- (51) **H10B 12/00** (11) **3 507 832 B1**  
**G11C 7/18** **G11C 11/403**  
(52) **H10D 1/692; G11C 11/403;**  
**H10B 12/00; G11C 7/18**  
(25) En (26) En  
(21) 17847159.5 (22) 31.07.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 10.07.2019  
(86) US 2017/044653 31.07.2017  
(87) WO 2018/044457 2018/10 08.03.2018  
(30) 31.08.2016 US 201662381736 P  
(54) • **SPEICHERZELLEN UND SPEICHERARRAYS**  
• **MEMORY CELLS AND MEMORY ARRAYS**  
• **CELLULES DE MÉMOIRE ET MATRICES MÉ-**  
**MOIRE**  
(73) Micron Technology, Inc., 8000 South  
Federal Way, Boise, ID 83716, US  
(72) DERNER, Scott J., Boise ID 83716, US  
SHORE, Michael Amiel, Boise ID 83716, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London  
EC4A 1BW, GB
- 
- (51) **H10B 12/00** (11) **4 277 448 B1**  
(52) **H10B 12/05; H10B 12/488**  
(25) Zh (26) En  
(21) 22924564.2 (22) 08.04.2022  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

- MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 15.11.2023  
(86) CN 2022/085762 08.04.2022  
(87) WO 2023/178738 2023/39 28.09.2023  
(30) 21.03.2022 CN 202210276127  
(54) • **SPEICHER UND VERFAHREN ZUR HER-**  
**STELLUNG DAVON**  
• **MEMORY AND METHOD FOR FORMING**  
**SAME**  
• **MÉMOIRE ET SON PROCÉDÉ DE FORMA-**  
**TION**  
(73) Changxin Memory Technologies, Inc., No.  
388, Xingye Avenue Airport Industrial Park  
Economic and Technological Development  
Area, Hefei, Anhui 230601, CN  
(72) HUANG, Juanjuan, Hefei, Anhui 230601, CN  
JIANG, Yi, Hefei, Anhui 230601, CN  
BAI, Weiping, Hefei, Anhui 230601, CN  
XIAO, Deyuan, Hefei, Anhui 230601, CN  
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München,  
DE
- 
- (51) **H10B 41/30** (11) **3 965 157 B1**  
**H10B 41/60** **H10B 41/47**  
**H10B 41/48**  
(52) **H10B 41/60; H10B 41/30;**  
**H10B 41/47; H10B 41/48**  
(25) En (26) En  
(21) 21202902.9 (22) 08.06.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 09.03.2022  
(30) 16.06.2017 US 201715624886  
(54) • **HYBRIDE EEPROM SYSTEME UND VER-**  
**FAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG**  
• **HYBRID EEPROM SYSTEMS AND METH-**  
**ODS FOR FORMING THE SAME**  
• **SYSTÈMES EEPROM HYBRIDES ET LEURS**  
**PROCÉDÉS DE FORMATION**  
(73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter  
Road, Manchester, NH 03103-3353, US  
(72) WANG, Yigong, Rutland, MA 01543, US  
(74) South, Nicholas Geoffrey, Venner Shipley  
LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
(62) 18176686.6 / 3 416 191
- 
- (51) **H10B 41/44** (11) **4 101 003 B1**  
**H10D 64/01** **H10D 30/68**  
(52) **H10D 64/035; H10B 41/44;**  
**H10D 30/6891**  
(25) En (26) En  
(21) 20757794.1 (22) 04.08.2020  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 14.12.2022  
(86) US 2020/044902 04.08.2020  
(87) WO 2021/158257 2021/32 12.08.2021  
(30) 04.02.2020 US 202016781798  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON**  
**SPEICHERZELLEN MIT GETEILTEM GATE**  
**MIT VERDÜNNTEM TUNNELOXID**  
• **METHOD OF FORMING SPLIT GATE MEM-**  
**ORY CELLS WITH THINNED TUNNEL OX-**  
**IDE**  
• **PROCÉDÉ DE FORMATION DE CELLULES**  
**DE MÉMOIRE À GRILLE DIVISÉE AVEC**  
**OXYDE DE TUNNEL AMINCI**  
(73) Silicon Storage Technology Inc., 450 Holger  
Way, San Jose CA 95134, US  
(72) KIM, Jinho, Saratoga, California 95070, US  
CUEVAS, Elizabeth, Los Gatos, California  
95032, US  
GHAZAVI, Parviz, San Jose, California  
95135, US  
BERTELLO, Bernard, 13850 Bouches du  
Rhones, FR  
FESTES, Gilles, 13710 Fuveau, FR

- DECOBERT, Catherine, 83910 Pourrieres,  
FR  
TKACHEV, Yuri, Sunnyvale, California  
94087, US  
VILLARD, Bruno, 13100 Aix en Provence, FR  
DO, Nhan, Saratoga, California 95070, US  
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte  
PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333  
München, DE
- 
- H10B 41/60** → (51) **H10B 41/30**
- 
- (51) **H10B 63/00** (11) **4 412 425 B1**  
**H10N 70/20**  
(52) **H10N 70/063; H10B 63/30;**  
**H10N 70/24; H10N 70/826;**  
**H10N 70/8416; H10N 70/8833**  
(25) En (26) En  
(21) 23189672.1 (22) 04.08.2023  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR  
(43) 07.08.2024  
(30) 06.02.2023 US 202318105922  
(54) • **SCHICHTSTAPEL FÜR EIN RESISTIVES SPEI-**  
**CHERELEMENT**  
• **LAYER STACKS FOR A RESISTIVE MEMORY**  
**ELEMENT**  
• **EMPILEMENTS DE COUCHES POUR UN**  
**ÉLÉMENT DE MÉMOIRE RÉSISTIF**  
(73) GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte. Ltd., 60  
Woodlands Industrial Park D, Street 2,  
Singapore 738406, SG  
(72) HSIEH, Curtis Chun-I, 738406 Singapore, SG  
KANG, Kai, 738406 Singapore, SG  
YI, Wanbing, 738406 Singapore, SG  
SUN, Yongshun, 738406 Singapore, SG  
TOH, Eng-Huat, 738406 Singapore, SG  
TAN, Juan Boon, 738406 Singapore, SG  
(74) Lambacher, Michael, et al, V. Fünser  
Ebbinghaus Finck Hano Patentanwälte  
Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE
- 
- (51) **H10D 10/40** (11) **4 248 495 B1**  
**H10D 62/13** **H10D 62/17**  
**H10D 64/27** **H10D 62/10**  
(52) **H10D 10/40; H10D 62/126;**  
**H10D 62/133; H10D 62/177;**  
**H10D 64/281; H10D 62/115**  
(25) En (26) En  
(21) 21895379.2 (22) 11.11.2021  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 27.09.2023  
(86) US 2021/058915 11.11.2021  
(87) WO 2022/108814 2022/21 27.05.2022  
(30) 19.11.2020 US 202063116078 P  
(54) • **LAYOUT ZUR REDUZIERUNG VON STROM-**  
**CROWDING AN ENDPUNKTEN**  
• **LAYOUT TO REDUCE CURRENT CROWD-**  
**ING AT ENDPOINTS**  
• **AGENCEMENT PERMETTANT DE RÉDUIRE**  
**LA CONCENTRATION DE COURANT AU NI-**  
**VEAU DE POINTS D'EXTRÉMITÉ**  
(73) Ideal Power Inc., 5508 Highway 290 West,  
Suite 120, Austin, TX 78735, US  
(72) BLANCHARD, Richard A., Austin, Texas  
78735, US  
MOJAB, Alireza, Austin, Texas 78735, US  
(74) Cobbald, Alistair John, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- H10D 30/01** → (51) **H01L 21/768**
- 
- H10D 30/43** → (51) **H01L 21/768**
- 
- H10D 30/67** → (51) **H01L 21/768**
-

|                                                                                                                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>H10D 30/68</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10B 41/44</i>  |
| <i>H10D 62/10</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 10/40</i>  |
| <i>H10D 62/10</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 89/60</i>  |
| <i>H10D 62/10</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10N 60/10</i>  |
| <i>H10D 62/13</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 10/40</i>  |
| <i>H10D 62/17</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 10/40</i>  |
| <i>H10D 62/80</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>C01B 32/188</i> |
| <i>H10D 62/832</i>                                                                                                                                           | → (51) <i>H01L 23/525</i> |
| <i>H10D 62/85</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10N 60/10</i>  |
| <i>H10D 64/01</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10B 41/44</i>  |
| <i>H10D 64/27</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H01L 23/525</i> |
| <i>H10D 64/27</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 10/40</i>  |
| <i>H10D 84/00</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H01L 23/525</i> |
| <i>H10D 84/00</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 89/60</i>  |
| <i>H10D 84/01</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>G06F 1/10</i>   |
| <i>H10D 84/01</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H01L 21/768</i> |
| <i>H10D 84/03</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>G06F 1/10</i>   |
| <i>H10D 84/03</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H01L 21/768</i> |
| <i>H10D 84/83</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H01L 21/768</i> |
| <i>H10D 86/40</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10K 59/131</i> |
| <i>H10D 86/60</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10K 59/131</i> |
| <i>H10D 89/00</i>                                                                                                                                            | → (51) <i>H10D 89/60</i>  |
| (51) <i>H10D 89/60</i>                                                                                                                                       | (11) <b>4 020 551 B1</b>  |
| <i>H10D 84/00</i>                                                                                                                                            | <i>H10D 89/00</i>         |
| <i>H10D 62/10</i>                                                                                                                                            | <i>H01L 23/60</i>         |
| (52) <i>H10D 89/713; H01L 23/60;</i>                                                                                                                         |                           |
| <i>H10D 62/10; H10D 84/00;</i>                                                                                                                               |                           |
| <i>H10D 89/00; H10D 89/611</i>                                                                                                                               |                           |
| (25) Zh                                                                                                                                                      | (26) En                   |
| (21) 21803441.1                                                                                                                                              | (22) 09.02.2021           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                                     |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                                          |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                                             |                           |
| SK SM TR                                                                                                                                                     |                           |
| (43) 29.06.2022                                                                                                                                              |                           |
| (86) CN 2021/076340                                                                                                                                          | 09.02.2021                |
| (87) WO 2021/227584                                                                                                                                          | 2021/46 18.11.2021        |
| (30) 12.05.2020                                                                                                                                              | CN 202010395921           |
| (54) • <i>ELEKTROSTATISCHE SCHUTZSCHALTUNG</i>                                                                                                               |                           |
| • <i>ELECTROSTATIC PROTECTION CIRCUIT</i>                                                                                                                    |                           |
| • <i>CIRCUIT DE PROTECTION ÉLECTROSTATIQUE</i>                                                                                                               |                           |
| (73) Changxin Memory Technologies, Inc., No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230000, CN |                           |
| (72) XU, Qi An, Hefei City, Anhui 230000, CN                                                                                                                 |                           |
| (74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE                                                                                                               |                           |
| (51) <i>H10F 10/165</i>                                                                                                                                      | (11) <b>4 300 599 B1</b>  |
| <i>H10F 10/166</i>                                                                                                                                           | <i>H10F 77/14</i>         |
| <i>H10F 77/20</i>                                                                                                                                            | <i>H10F 77/30</i>         |
| (52) <i>H10F 77/211; H10F 10/165;</i>                                                                                                                        |                           |
| <i>H10F 10/166; H10F 77/147;</i>                                                                                                                             |                           |
| <i>H10F 77/311</i>                                                                                                                                           |                           |
| (25) En                                                                                                                                                      | (26) En                   |
| (21) 23154994.0                                                                                                                                              | (22) 03.02.2023           |

|                                                                                                            |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                        |                           |
| MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE                                                                           |                           |
| SI SK SM TR                                                                                                |                           |
| (43) 03.01.2024                                                                                            |                           |
| (30) 27.06.2022                                                                                            | CN 202210745275           |
| (54) • <i>SOLARZELLE UND FOTOVOLTAISCHES MODUL</i>                                                         |                           |
| • <i>SOLAR CELL AND PHOTOVOLTAIC MODULE</i>                                                                |                           |
| • <i>CELLULE SOLAIRE ET MODULE PHOTOVOLTAÏQUE</i>                                                          |                           |
| (73) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang 314416, CN      |                           |
| JINKO SOLAR CO., LTD, No. 1, Yingbin Road ShangRao Economic Development Zone, ShangRao, Jiangxi 334100, CN |                           |
| (72) ZHANG, Bike, YUAN HUA TOWN, HAINING, CN                                                               |                           |
| JIN, Jingsheng, YUAN HUA TOWN, HAINING, CN                                                                 |                           |
| ZHANG, Xinyu, YUAN HUA TOWN, HAINING, CN                                                                   |                           |
| CAO, Jingyu, YUAN HUA TOWN, HAINING, CN                                                                    |                           |
| CHENG, Haiyan, YUAN HUA TOWN, HAINING, CN                                                                  |                           |
| (74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH                                 |                           |
| (60) 25179741.1 / 4 586 769                                                                                |                           |
| <i>H10F 10/166</i>                                                                                         | → (51) <i>H10F 10/165</i> |
| <i>H10F 19/90</i>                                                                                          | → (51) <i>H01L 21/677</i> |
| (51) <i>H10F 39/00</i>                                                                                     | (11) <b>4 202 504 B1</b>  |
| <i>G02B 5/02</i>                                                                                           |                           |
| (52) <i>G02B 5/0242; G02B 5/0268;</i>                                                                      |                           |
| <i>H10F 39/804</i>                                                                                         |                           |
| (25) En                                                                                                    | (26) En                   |
| (21) 22155763.0                                                                                            | (22) 09.02.2022           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                        |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                           |                           |
| SK SM TR                                                                                                   |                           |
| (43) 28.06.2023                                                                                            |                           |
| (30) 22.12.2021                                                                                            | US 202117560239           |
| (54) • <i>LICHTDIFFUSOR, BILDSENSORGEHÄUSE DAMIT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR</i>                       |                           |
| • <i>LIGHT DIFFUSER, IMAGE SENSOR PACKAGE HAVING THE SAME, AND MANUFACTURING METHOD THEREOF</i>            |                           |
| • <i>DIFFUSEUR DE LUMIÈRE, BOÎTIER DE CAPTEUR D'IMAGE LE COMPORTANT ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION</i>      |                           |
| (73) VisEra Technologies Company Limited, No. 12, Dusing Rd. 1 Hsinchu Science Park, Hsinchu 300-78, TW    |                           |
| (72) HSU, Chung-Jung, 300 Hsinchu City, TW                                                                 |                           |
| HSIEH, Chin-Chuan, 30078 Hsin-Chu City, TW                                                                 |                           |
| LIN, Kuo-Feng, 804 Kaohsiung City, TW                                                                      |                           |
| (74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10A, 00101 Helsinki, FI                               |                           |
| (51) <i>H10F 39/10</i>                                                                                     | (11) <b>4 050 655 B1</b>  |
| <i>H01L 23/66</i>                                                                                          | <i>H10F 39/90</i>         |
| (52) <i>H10F 39/802; H10F 39/018;</i>                                                                      |                           |
| <i>H10F 39/8023; H10F 39/806</i>                                                                           |                           |
| (25) Zh                                                                                                    | (26) En                   |
| (21) 20888635.8                                                                                            | (22) 12.11.2020           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                        |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                           |                           |
| SK SM TR                                                                                                   |                           |
| (43) 31.08.2022                                                                                            |                           |
| (86) CN 2020/128425                                                                                        | 12.11.2020                |
| (87) WO 2021/093816                                                                                        | 2021/20 20.05.2021        |
| (30) 14.11.2019                                                                                            | CN 201911110638           |
| (54) • <i>PIXELSTRUKTUR UND BILDSENSOR</i>                                                                 |                           |

|                                                                                                                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| • <i>PIXEL STRUCTURE AND IMAGE SENSOR</i>                                                                                                  |                           |
| • <i>STRUCTURE DE PIXEL ET CAPTEUR D'IMAGE</i>                                                                                             |                           |
| (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, CN                        |                           |
| (72) YANG, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                           |                           |
| LIU, Yongjun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                               |                           |
| YANG, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN                                                                                                  |                           |
| (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE                                     |                           |
| <i>H10F 39/12</i>                                                                                                                          | → (51) <i>G06V 40/13</i>  |
| <i>H10F 39/90</i>                                                                                                                          | → (51) <i>H10F 39/10</i>  |
| <i>H10F 71/00</i>                                                                                                                          | → (51) <i>H01L 21/677</i> |
| <i>H10F 77/14</i>                                                                                                                          | → (51) <i>H10F 10/165</i> |
| <i>H10F 77/20</i>                                                                                                                          | → (51) <i>H10F 10/165</i> |
| <i>H10F 77/30</i>                                                                                                                          | → (51) <i>H10F 10/165</i> |
| (51) <i>H10H 20/01</i>                                                                                                                     | (11) <b>3 803 955 B1</b>  |
| <i>H01L 21/02</i>                                                                                                                          | <i>H01L 21/28</i>         |
| <i>H01L 21/288</i>                                                                                                                         | <i>H01L 21/768</i>        |
| (52) <i>H10H 20/01335; H10H 20/8252</i>                                                                                                    |                           |
| (25) En                                                                                                                                    | (26) En                   |
| (21) 19807006.2                                                                                                                            | (22) 28.05.2019           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                        |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                           |                           |
| SK SM TR                                                                                                                                   |                           |
| (43) 14.04.2021                                                                                                                            |                           |
| (86) US 2019/034198                                                                                                                        | 28.05.2019                |
| (87) WO 2019/227100                                                                                                                        | 2019/48 28.11.2019        |
| (30) 25.05.2018                                                                                                                            | US 201862676828 P         |
| 25.04.2019                                                                                                                                 | US 201962838842 P         |
| (54) • <i>VERBESSERTE DOTIERUNGSEFFIZIENZ VON HALBLEITERN MIT ULTRABREITER BANDLÜCKE DURCH METALLHALBLEITER-GESTÜTZTE EPITAXIE</i>         |                           |
| • <i>ENHANCED DOPING EFFICIENCY OF ULTRA-WIDE BANDGAP SEMICONDUCTORS BY METAL-SEMICONDUCTOR ASSISTED EPITAXY</i>                           |                           |
| • <i>EFFICACITÉ DE DOPAGE AMÉLIORÉE DE SEMI-CONDUCTEURS À BANDE INTERDITE ULTRA-LARGE PAR ÉPITAXIE ASSISTÉE PAR MÉTAL-SEMI-CONDUCTEUR</i>  |                           |
| (73) The Regents Of The University Of Michigan, Office Of Technology Transfer, 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US |                           |
| (72) LIU, Xianhe, Ann Arbor, MI 48109-2590, US                                                                                             |                           |
| PANDEY, Ayush, Ann Arbor, MI 48109-2590, US                                                                                                |                           |
| MI, Zetian, Ann Arbor, MI 48109-2590, US                                                                                                   |                           |
| (74) Dilg, Haesler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE                                        |                           |
| (51) <i>H10H 20/812</i>                                                                                                                    | (11) <b>4 115 453 B1</b>  |
| <i>H01L 25/075</i>                                                                                                                         | <i>H10H 29/80</i>         |
| (52) <i>H01L 25/0753; H01L 25/0756;</i>                                                                                                    |                           |
| <i>H10H 20/018; H10H 20/812;</i>                                                                                                           |                           |
| <i>H10H 20/851; H10H 29/962;</i>                                                                                                           |                           |
| <i>H10H 20/032; H10H 20/8314;</i>                                                                                                          |                           |
| <i>H10H 20/835; H10H 20/84;</i>                                                                                                            |                           |
| <i>H10H 29/10</i>                                                                                                                          |                           |
| (25) En                                                                                                                                    | (26) En                   |
| (21) 21799488.8                                                                                                                            | (22) 30.04.2021           |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI                                                                                                   |                           |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                                                                                                        |                           |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                                                                                                           |                           |
| SK SM TR                                                                                                                                   |                           |

- (43) 11.01.2023  
(86) CN 2021/091305 30.04.2021  
(87) WO 2021/223670 2021/45 11.11.2021  
(30) 05.05.2020 US 202063020061 P  
29.04.2021 US 202117244147
- (54) • **VOLLFARBEN-LEUCHTDIODENSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR**  
• **FULL COLOR LIGHT EMITTING DIODE STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME**  
• **STRUCTURE DE DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES À COULEUR ENTIÈRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION**
- (73) Raysolve Optoelectronics (Suzhou) Co., Ltd., B302, Block 1, Creative Industry Park No. 328 Xinghu Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (72) CHONG, Wing Cheung, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- 
- (51) **H10H 20/831** (11) **4 220 743 B1**  
**H10H 20/841**
- (52) **H10H 20/841; H10H 20/8314; H10H 20/835**
- (25) En (26) En  
(21) 23168470.5 (22) 23.11.2010
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.08.2023  
(30) 28.12.2009 KR 20090131693
- (54) • **LEUCHTDIODE**  
• **LIGHT EMITTING DIODE**  
• **DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE**
- (73) Seoul Viosys Co., Ltd., 65-12, Sandan-ro 163beon-gil Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 00000, KR
- (72) YOON, Yeo Jin, Ansan-si 425-851, KR  
SEO, Won Cheol, Ansan-si 425-851, KR
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
- (62) 20190306.9 / 3 758 076  
10192249.0 / 2 339 654

**H10H 20/841** → (51) **H10H 20/831****H10H 20/856** → (51) **F21K 9/60**

- (51) **H10H 29/01** (11) **3 913 680 B1**  
**H10H 29/03** **H10H 29/80**  
**H10H 29/14** **H10H 20/01**
- (52) **H10F 30/22; H10F 99/00; H10H 29/012; H10H 20/018; H10H 29/032; H10H 29/034; H10H 29/142; H10H 29/8323; H10H 29/8325; H10H 29/842**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 21183598.8 (22) 13.05.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 24.11.2021
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER OPTOELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG, DIE EINE VIELZAHL VON DIODEN AUS GALLIUMNITRID UMFASST**  
• **METHOD FOR MANUFACTURING AN OPTOELECTRONIC DEVICE COMPRISING A PLURALITY OF GALLIUM NITRIDE DIODES**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF OPTOÉLECTRONIQUE COMPORTANT UNE PLURALITÉ DE DIODES AU NITRURE DE GALLIUM**
- (73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat

- Le Ponant, 75015 Paris, FR  
THALES, Tour Carpe Diem Place des Corolles - Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, FR
- (72) TEMPLIER, François, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR  
BENAISSA, Lamine, 91300 MASSY, FR  
RABAROT, Marc, 38120 SAINT-EGREVE, FR
- (74) Cabinet Beaumont, 4, Place Robert Schuman B.P. 1529, 38025 Grenoble Cedex 1, FR
- (62) 16730449.2 / 3 455 882
- 
- (51) **H10H 29/01** (11) **4 256 609 B1**  
**H10H 29/14** **H10H 29/856**
- (52) **H01L 25/0753; H10H 20/0363; H10H 20/855; H10H 20/856**
- (25) En (26) En  
(21) 21820302.4 (22) 25.11.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.10.2023  
(86) GB 2021/053060 25.11.2021  
(87) WO 2022/117995 2022/23 09.06.2022  
(30) 01.12.2020 GB 202018920
- (54) • **MIKRO-LED-STRAHLENKOLLIMATION**  
• **MICRO LED BEAM COLLIMATION**  
• **COLLIMATION DE FAISCEAU MICRO-DEL**
- (73) Plessey Semiconductors Ltd, Tamerton Road, Roborough, Plymouth Devon PL6 7BQ, GB
- (72) MEZOUARI, Samir, Plymouth Devon PL6 7BQ, GB  
BREAKSPEAR, Robert, Leslie, Plymouth Devon PL6 7BQ, GB  
EVSTAFF, Colin, Plymouth Devon PL6 7BQ, GB
- (74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

- (51) **H10H 29/30** (11) **3 961 708 B1**  
**H10H 29/49** **H10H 29/03**  
**H10H 20/819**
- (52) **H10H 29/30; H10H 29/49; H10H 20/819; H10H 29/03**
- (25) En (26) En  
(21) 21191975.8 (22) 18.08.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 02.03.2022  
(30) 26.08.2020 KR 20200108120
- (54) • **PIXEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT**  
• **PIXEL AND DISPLAY DEVICE INCLUDING THE SAME**  
• **PIXEL ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT**
- (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
- (72) YUN, Hae Ju, 17113 Yongin-si, KR  
SHIM, Yong Sub, 17113 Yongin-si, KR  
YI, Min Seong, 17113 Yongin-si, KR  
KIM, Kyung Bae, 17113 Yongin-si, KR  
KIM, Jin Yool, 17113 Yongin-si, KR  
NAM, Jung Gun, 17113 Yongin-si, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**H10H 29/49** → (51) **H10H 29/30****H10H 29/80** → (51) **H10H 20/812**

- (51) **H10K 50/11** (11) **3 910 692 B1**  
**H10K 50/17** **H10K 101/10**  
**H10K 101/30** **H10K 101/40**
- (52) **H10K 50/11; H10K 50/17;**

- H10K 85/654; H10K 85/6572;  
H10K 85/6574; H10K 2101/10;  
H10K 2101/30; H10K 2101/40
- (25) En (26) En  
(21) 21159710.9 (22) 26.02.2021
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.11.2021  
(30) 12.05.2020 KR 20200056397
- (54) • **ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG**  
• **ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE**  
• **DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE**
- (73) Solus Advanced Materials Co., Ltd., 11, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do 54588, KR
- (72) MOON, Jonghun, 16858 Gyeonggi-do, KR  
KIM, Taehyung, 16858 Gyeonggi-do, KR  
PARK, Hocheol, 16858 Gyeonggi-do, KR  
HAN, Songie, 16858 Gyeonggi-do, KR
- (74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

**H10K 50/17** → (51) **H10K 50/11****H10K 50/84** → (51) **C07D 401/12****H10K 50/844** → (51) **H10K 59/80**

- (51) **H10K 59/124** (11) **3 985 735 B1**  
**H10K 59/80**
- (52) **H10K 59/124; H10K 59/873**
- (25) Zh (26) En  
(21) 19932502.8 (22) 14.06.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 20.04.2022  
(86) CN 2019/091371 14.06.2019  
(87) WO 2020/248257 2020/51 17.12.2020
- (54) • **ANZEIGESUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG**  
• **DISPLAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE**  
• **SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE**
- (73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxiangqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone), Hi-tech Development Zone Chengdu Sichuan 611731, CN
- (72) XIAO, Yunsheng, Beijing 100176, CN  
QING, Haigang, Beijing 100176, CN  
DONG, Xiangdan, Beijing 100176, CN  
LIU, Tingliang, Beijing 100176, CN
- (74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

**H10K 59/126** → (51) **H10K 59/131**

- (51) **H10K 59/131** (11) **3 537 480 B1**  
**H10K 59/126** **H10D 86/40**  
**H10D 86/60**
- (52) **H10D 86/441; H10D 86/60; H10K 59/126; H10K 59/131; H10K 59/1216**
- (25) En (26) En  
(21) 19161677.0 (22) 08.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 11.09.2019  
(30) 09.03.2018 KR 20180028259
- (54) • **ANZEIGEVORRICHTUNG**

- *DISPLAY APPARATUS*
- *AFFICHEUR*
- (73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu Yongin-City, Gyeonggi-Do, KR
- (72) BANG, Hyunchol, Gyeonggi-do, KR
- KANG, Chulkyu, Gyeonggi-do, KR
- PARK, Jinwoo, Gyeonggi-do, KR
- LEE, Dongsun, Gyeonggi-do, KR
- CHOI, Sangmoo, Gyeonggi-do, KR
- (74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

**H10K 59/131** → (51) **G02F 1/1345**

- (51) **H10K 59/179** (11) **3 982 433 B1**
- (52) **H10D 86/423; H10D 86/60; H10K 59/179; H10K 77/111; H10K 2102/311; Y02E 10/549**
- (25) En (26) En
- (21) 21212577.7 (22) 12.12.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 13.04.2022
- (30) 26.12.2016 KR 20160178884
- (54) • *FLEXIBLE ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *FLEXIBLE DISPLAY DEVICE*
- *AFFICHEUR SOUPLE*
- (73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR
- (72) YEO, JunHo, 10845 Gyeonggi-do, KR
- (74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
- (62) 17206726.6 / 3 340 328

**H10K 59/40** → (51) **G06F 3/041****H10K 59/65** → (51) **G06F 3/041****H10K 59/65** → (51) **H04M 1/02**

- (51) **H10K 59/80** (11) **3 719 859 B1**
- (52) **H10K 50/844 H10K 59/8731**
- (25) Zh (26) En
- (21) 18859942.7 (22) 05.09.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 07.10.2020
- (86) CN 2018/104121 05.09.2018
- (87) WO 2019/105091 2019/23 06.06.2019
- (30) 30.11.2017 CN 201711240035
- (54) • *ANZEIGETAFEL, VERPACKUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *DISPLAY PANEL, PACKAGING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
- *PANNEAU D'AFFICHAGE, SON PROCÉDÉ D'ENCAPSULATION ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
- (73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
- Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
- (72) YANG, Xiaodong, Beijing 100176, CN
- LI, Duanming, Beijing 100176, CN
- SUN, Quanqin, Beijing 100176, CN
- ZHANG, Qin, Beijing 100176, CN
- ZHANG, Shuai, Beijing 100176, CN
- (74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

**H10K 59/80** → (51) **H10K 59/124**

- (51) **H10K 77/10** (11) **3 644 370 B1**
- H10K 59/131 H10K 102/00**
- (52) **H10K 77/111; H10K 59/12; H10K 59/873; H10K 2102/311; Y02E 10/549**
- (25) En (26) En
- (21) 19204584.7 (22) 22.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 29.04.2020
- (30) 22.10.2018 KR 20180126003
- 06.12.2018 KR 20180156316
- (54) • *FLEXIBLE ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *FLEXIBLE DISPLAY DEVICE*
- *AFFICHEUR SOUPLE*
- (73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR
- (72) BAE, YeonGyeong, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
- YOO, Sejong, Paju-si, Gyeonggi-do 10845, KR
- (74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

**H10K 85/30** → (51) **C07F 15/00****H10K 85/60** → (51) **C07D 239/74****H10K 85/60** → (51) **C07F 5/02****H10K 101/10** → (51) **C07F 15/00**

- (51) **H10N 10/13** (11) **3 780 125 B1**
- H10N 10/17 H10N 10/817**
- (52) **H10N 10/17; H10N 10/13; H10N 10/817**
- (25) Ko (26) En
- (21) 19782246.3 (22) 04.04.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 17.02.2021
- (86) KR 2019/003984 04.04.2019
- (87) WO 2019/194595 2019/41 10.10.2019
- (30) 06.04.2018 KR 20180040278
- 02.08.2018 KR 20180090499
- 30.11.2018 KR 20180152540
- (54) • *WÄRMEWANDLER*
- *HEAT CONVERTER*
- *CONVERTISSEUR DE CHALEUR*
- (73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
- (72) JEON, SeongJae, Seoul 07796, KR
- LEE, Un Hak, Seoul 07796, KR
- KANG, Jong Hyun, Seoul 07796, KR
- YOO, Young Sam, Seoul 07796, KR
- KIM, Tae Woong, Seoul 07796, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H10N 10/17** (11) **3 748 704 B1**  
**H10N 10/817 H10N 10/82****H10N 10/82; H10N 10/17; H10N 10/817**

- (25) Ko (26) En
- (21) 19747083.4 (22) 30.01.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 09.12.2020
- (86) KR 2019/001276 30.01.2019
- (87) WO 2019/151765 2019/32 08.08.2019
- (30) 01.02.2018 KR 20180013055
- 29.01.2019 KR 20190011340
- (54) • *THERMOELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
- *THERMOELECTRIC DEVICE*

- *DISPOSITIF THERMOÉLECTRIQUE*
- (73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
- (72) GU, Jin A, Seoul 07796, KR
- (74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

**H10N 10/17** → (51) **H10N 10/13****H10N 10/817** → (51) **H10N 10/13****H10N 10/817** → (51) **H10N 10/17****H10N 10/82** → (51) **H10N 10/17****H10N 50/10** → (51) **G11C 11/16****H10N 50/85** → (51) **G11C 11/16****H10N 52/00** → (51) **C01B 32/188**

- (51) **H10N 60/01** (11) **4 329 464 B1**
- G06N 10/40**
- (52) **H10N 60/0912; G06N 10/40; H10N 60/0381**
- (25) Zh (26) En
- (21) 23764817.5 (22) 05.05.2023
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 28.02.2024
- (86) CN 2023/092199 05.05.2023
- (87) WO 2023/246326 2023/52 28.12.2023
- (30) 23.06.2022 CN 202210726039
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINES JOSEPHSON-KONTAKTS*
- *PREPARATION METHOD AND SYSTEM FOR JOSEPHSON JUNCTION*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE PRÉPARATION POUR JONCTION JOSEPHSON*
- (73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building, Kejizhongyi Road, Midwest District of Hi-tech Park, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (72) Li, Dengfeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- ZHANG, Wenlong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- DAI, Maohun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- BU, Kunliang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
- (74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

**H10N 60/01** → (51) **H10N 60/10****H10N 60/01** → (51) **H10N 69/00**

- (51) **H10N 60/10** (11) **4 022 684 B1**
- H10N 60/01 H10N 60/81**
- H10D 62/10 H10D 62/85**
- H01L 21/266**
- (52) **H01L 21/266; H10D 62/118; H10D 62/121; H10D 62/85; H10N 60/01; H10N 60/128; H10N 60/81; H01L 21/2654**
- (25) En (26) En
- (21) 20807356.9 (22) 13.11.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 06.07.2022
- (86) EP 2020/082086 13.11.2020
- (87) WO 2021/099222 2021/21 27.05.2021
- (30) 19.11.2019 US 20191668386



- (54) • *IONENIMPLANTATDEFINIERTER NANO-STAB IN EINER SUSPENDIERTEN MAJORA-NA-FERMIONEN-VORRICHTUNG*  
• *ION IMPLANT DEFINED NANOROD IN A SUSPENDED MAJORANA FERMION DEVICE*  
• *NANOTIGE DÉFINIE PAR IMPLANT IONIQUE DANS UN DISPOSITIF DE FERMION DE MAJORANA SUSPENDU*
- (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
- (72) HOLMES, Steven, Yorktown Heights, New York 10598, US  
SADANA, Devendra, Yorktown Heights, New York 10598, US  
HART, Sean, Yorktown Heights, New York 10598, US  
GUMANN, Patryk, Yorktown Heights, New York 10598, US  
BEDELL, Stephen, Yorktown Heights, New York 10598, US  
LI, Ning, Yorktown Heights, New York 10598, US
- (74) Hämmerling, Jens, IBM Deutschland GmbH Patentwesen u. Urheberrecht Schönaicher Straße 220, 71032 Böblingen, DE
- (60) 25182854.7

---

**H10N 60/81 → (51) H10N 60/10**

---

- (51) **H10N 69/00** (11) **3 987 575 B1**  
**H10N 60/01** **G06N 10/40**
- (52) **G06N 10/40; H10N 69/00;**  
H01L 2224/16225; H10N 60/0912
- (25) En (26) En  
(21) 20733717.1 (22) 15.06.2020
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 27.04.2022  
(86) EP 2020/066434 15.06.2020  
(87) WO 2020/254224 2020/52 24.12.2020  
(30) 19.06.2019 US 201916445717
- (54) • *TRANSMON-QUBIT-FLIPCHIP-STRUKTUREN FÜR QUANTENBERECHNUNGSVORRICHTUNGEN*  
• *TRANSMON QUBIT FLIP-CHIP STRUCTURES FOR QUANTUM COMPUTING DEVICES*  
• *STRUCTURES DE PUCE RETOURNÉE DE BITS QUANTIQUES TRANSMON POUR DISPOSITIFS INFORMATIQUES QUANTIQUES*
- (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
- (72) CHOW, Jerry, Yorktown Heights, New York 10598, US  
ROSENBLATT, Sami, Yorktown Heights, New York 10598, US
- (74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

---

**H10N 70/20 → (51) H10B 63/00**

---

## II.1(2)

- **Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**

- (51) **A01D 89/00** (11) **3 662 741 B2**  
(52) **A01D 89/001; A01D 89/006**
- (25) De (26) De  
(21) 19202909.8 (22) 14.10.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 10.06.2020  
(45) 24.08.2022 B1  
(30) 06.12.2018 DE 102018131142
- (54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE SOWIE VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ARBEITSMASCHINE*  
• *AGRICULTURAL MACHINE AND METHOD FOR OPERATING AN AGRICULTURAL MACHINE*  
• *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE AINSI QUE PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE*
- (73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
- (72) Nüvemann, Tobias, 48336 Sassenberg, DE  
Middelberg, René, 49080 Osnabrück, DE  
Terörde, Stefan, 48231 Warendorf, DE  
Speckamp, Dirk, 59073 Hamm, DE  
Bussmann, Christoph, 33428 Harsewinkel, DE  
Barrelmeyer, Thomas, 33790 Halle/Westfalen, DE
- (74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

**A23C 9/13 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23C 9/133 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23C 9/154 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23G 3/20 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23G 3/28 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23G 3/34 → (51) A23L 5/00**

---

- (51) **A23L 5/00** (11) **1 912 517 B2**  
**A23L 9/10** **A23L 19/00**  
**A23P 20/00** **A23C 9/13**  
**A23G 3/34** **A23G 3/28**  
**A23C 9/133** **A23C 9/154**  
**A23G 3/20** **B65B 1/04**
- (52) **A23C 9/1307; A23C 9/1315;**  
**A23C 9/133; A23C 9/1542;**  
**A23C 9/1544; A23G 3/0072;**  
**A23G 3/0097; A23G 3/203; A23G 3/28;**  
**A23L 9/12; A23L 19/09; A23P 20/15;**  
**A23P 20/20; A23C 2270/05**
- (25) Fr (26) Fr  
(21) 06794237.5 (22) 27.07.2006
- (84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
- (43) 23.04.2008  
(45) 20.07.2016 B1

- (86) FR 2006/001842 27.07.2006  
(87) WO 2007/012765 2007/05 01.02.2007  
(30) 28.07.2005 FR 0508077
- (54) • *MEHRSCICHTIGES LEBENSMITTELPRODUKT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *MULTILAYER FOOD PRODUCT AND METHOD FOR PREPARING SAME*  
• *PRODUIT ALIMENTAIRE MULTICOUCHE ET PROCÉDÉ POUR SA PRÉPARATION*
- (73) Société des Produits Nestlé S.A., Entrepôts-Villes, 1800 Vevey, CH
- (72) MOREAU, Jean-Jacques, F-14340 Manerbe, FR  
HOFMANN, Marion, F-14100 Lisieux, FR  
SERRE, Jean-Emmanuel, F-14100 Le Mesnil-Eudes, FR
- (74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Esplanade de la Défense, 92035 Paris La Défense Cedex, FR

---

**A23L 9/10 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23L 19/00 → (51) A23L 5/00**

---



---

**A23P 20/00 → (51) A23L 5/00**

---

- (51) **A24C 5/47** (11) **2 995 208 B2**  
**A24C 5/01**
- (52) **A24C 5/471; A24C 5/01**
- (25) De (26) De  
(21) 15183089.0 (22) 31.08.2015
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 16.03.2016  
(45) 29.06.2022 B1  
(30) 11.09.2014 DE 102014218203
- (54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES STABFÖRMIGEN ARTIKELS DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE*  
• *ATTACHMENT MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A ROD-SHAPED ARTICLE IN THE TOBACCO INDUSTRY*  
• *MACHINE DE FIXATION ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN ARTICLE EN FORME DE TIGE DE L'INDUSTRIE DE TRAITEMENT DU TABAC*
- (73) Körber Technologies GmbH, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg, DE
- (72) Kessler, Marc, 22415 Hamburg, DE  
Müller, Hans-Heinrich, 22113 Oststeinbek, DE  
Marx, Stefan, 22087 Hamburg, DE  
Witte, Jörg, 21033 Hamburg, DE
- (74) Müller Verwey, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

---

**A24F 40/80 → (51) G01R 27/02**

---



---

**A43B 3/00 → (51) A43B 13/04**

---



---

**A43B 7/06 → (51) A43B 13/04**

---

- (51) **A43B 13/04** (11) **3 132 703 B2**  
**A43B 13/18** **A43B 7/06**  
**A43B 3/00** **A43B 17/14**
- (52) **A43B 13/187; A43B 3/0042;**  
**A43B 7/06; A43B 13/04; A43B 13/188;**  
**A43B 17/14**
- (25) En (26) En  
(21) 16181829.9 (22) 28.01.2014
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
- (43) 22.02.2017  
(45) 18.09.2019 B1  
(30) 13.02.2013 DE 102013202291

- (54) • DÄMPFUNGSELEMENT FÜR SPORTBE-  
KLEIDUNG  
• CUSHIONING ELEMENT FOR SPORTS AP-  
PAREL  
• ÉLÉMENT DE REMBOURRAGE POUR VÊTE-  
MENTS DE SPORT
- (73) adidas AG, Adi-Dassler-Strasse 1, 91074  
Herzogenaurach, DE
- (72) WARDLAW, Angus, 91074 Herzogenaurach,  
DE  
LE, Huu Minh Tru, 91074 Herzogenaurach,  
DE  
HOLMES, Christopher Edward, 91074  
Herzogenaurach, DE  
REINHARDT, Stuart David, 90409 Nürnberg,  
DE
- (74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte,  
Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
- (60) 19197025.0 / 3 598 913  
21203606.5 / 3 970 548
- (62) 14152906.5 / 2 767 183

A43B 13/18 → (51) A43B 13/04

A43B 17/14 → (51) A43B 13/04

- (51) **A44B 18/00** (11) **3 700 384 B2**  
**A61F 13/56** **A61F 13/62**
- (52) **A44B 18/0049; A44B 18/0065;**  
**A61F 13/5633; A61F 13/625**
- (25) En (26) En  
(21) 18804692.4 (22) 24.10.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 02.09.2020  
(45) 06.07.2022 B1  
(86) IB 2018/058305 24.10.2018  
(87) WO 2019/082103 2019/18 02.05.2019  
(30) 27.10.2017 US 201762577907 P
- (54) • VORLÄUFERBAHN FÜR WIEDERVER-  
SCHLIESSBARE VERSCHLUSSHAKEN UND  
VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG  
• PRECURSOR WEB FOR RECLOSABLE FAS-  
TENER HOOKS AND METHODS OF MAK-  
ING  
• BANDE PRÉCURSEUR POUR CROCHETS  
DE FIXATION REFERMABLES ET PROCÉ-  
DÉS DE FABRICATION
- (73) Gottlieb Binder GmbH & Co. KG,  
Bahnhofstrasse 19, 71088 Holzgerlingen,  
DE
- (72) HERTLEIN, Thomas, D-41453 Neuss, DE  
GORMAN, Michael R., Saint Paul,  
Minnesota 55133-3427, US  
PARISEAU, Timothy P., Saint Paul,  
Minnesota 55133-3427, US
- (74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte,  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

- (51) **A61F 2/24** (11) **2 670 351 B2**
- (52) **A61F 2/2418; A61F 2/2412;**  
**A61F 2220/0075; A61F 2230/0013;**  
**A61F 2250/0039**
- (25) En (26) En  
(21) 11857681.8 (22) 24.08.2011
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.12.2013  
(45) 21.09.2022 B1  
(86) US 2011/048967 24.08.2011  
(87) WO 2012/106011 2012/32 09.08.2012  
(30) 01.02.2011 US 201161438451 P  
23.08.2011 US 201113216124
- (54) • NÄHEN EINES SEGELS AN EINEN KOM-  
MISSURPUNKT FÜR EINE HERZKLAPPEN-  
PROTHESE

- LEAFLET SUTURING TO COMMISSURE  
POINTS FOR PROSTHETIC HEART VALVE  
• FEUILLET SUTURE À UN POINT DE COM-  
MISSURE POUR PROTHÈSE VALVULAIRE  
CARDIAQUE
- (73) St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc.,  
177 East County Road B, St. Paul, MN  
55117, US
- (72) ALKHATIB, Yousef, F., Edina, MN 55439, US  
BRAIDO, Peter, Nicholas, Wyoming, MN  
55092, US
- (74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE
- (60) 22184311.3 / 4 140 446

A61F 13/00 → (51) A61F 13/02

- (51) **A61F 13/02** (11) **3 288 512 B2**  
**A61F 13/00**
- (52) **A61F 13/01029; A61F 13/0206;**  
**A61F 13/0209**
- (25) En (26) En  
(21) 16725197.4 (22) 27.04.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 07.03.2018  
(45) 19.01.2022 B1  
(86) GB 2016/051179 27.04.2016  
(87) WO 2016/174419 2016/44 03.11.2016  
(30) 27.04.2015 GB 201507134
- (54) • WUNDAUFLAGE  
• WOUND DRESSING  
• PANSEMENT
- (73) Medtrade Products Limited, Electra House  
Crewe Business Park, Crewe, Cheshire CW1  
6GL, GB
- (72) HOGGARTH, Andrew, Crewe Cheshire CW2  
6TA, GB  
BUGEDO, Ander, Winsford Cheshire CW7  
2LF, GB  
HARDY, Craig, St Dogmaels Cardigan SA43  
3BH, GB
- (74) Wilson Gunn, Centurion House 129  
Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

A61F 13/56 → (51) A44B 18/00

A61F 13/62 → (51) A44B 18/00

- (51) **A61J 1/20** (11) **2 744 469 B2**
- (52) **A61J 1/2096; A61J 1/1406;**  
**A61J 1/201; A61J 1/2055; A61J 1/2072;**  
**A61J 1/2075; A61J 1/2082;**  
**Y10T 29/49826**
- (25) En (26) En  
(21) 12823375.6 (22) 16.08.2012
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 25.06.2014  
(45) 19.10.2022 B1  
(86) US 2012/051226 16.08.2012  
(87) WO 2013/025946 2013/08 21.02.2013  
(30) 18.08.2011 US 201161525126 P  
22.03.2012 US 201261614250 P
- (54) • DRUCKREGELUNGSADAPTER FÜR EINE  
PHIOLE  
• PRESSURE-REGULATING VIAL ADAPTORS  
• ADAPTEURS POUR FLACONS DESTINÉS  
À RÉGULER LA PRESSION
- (73) ICU Medical, Inc., 951 Calle Amanecer, San  
Clemente, CA 92673, US
- (72) FANGROW, Thomas F., Mission Viejo, CA  
92691, US
- (74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel  
Building 10 Whitechapel High Street,  
London E1 8QS, GB
- (60) 22195237.7 / 4 119 121

(51) **A61K 8/39** (11) **3 344 227 B2**

- A61Q 5/02** **A61Q 5/12**  
**A61K 8/81** **A61K 8/86**  
**A61K 8/44** **A61K 8/46**
- (52) **A61K 8/442; A61K 8/39; A61K 8/463;**  
**A61K 8/817; A61K 8/86; A61Q 5/02;**  
**A61Q 5/12; A61K 2800/5426;**  
**A61K 2800/596**
- (25) En (26) En  
(21) 16763478.1 (22) 01.09.2016
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 11.07.2018  
(45) 22.07.2020 B1  
(86) EP 2016/070640 01.09.2016  
(87) WO 2017/037187 2017/10 09.03.2017  
(30) 01.09.2015 FR 1558103
- (54) • ZUSAMMENSETZUNG MIT MINDESTENS  
EINEM ANIONISCHEN TENSID, MINDE-  
STENS ZWEI BESONDEREN NICHTIONI-  
SCHEN TENSIDEN, MINDESTENS EINEM  
AMPHOTEREN TENSID UND MINDE-  
STENS EINEM KATIONISCHEN POLYMER  
• COMPOSITION COMPRISING AT LEAST  
ONE ANIONIC SURFACTANT, AT LEAST  
TWO PARTICULAR NONIONIC SURFAC-  
TANTS, AT LEAST ONE AMPHOTERIC SUR-  
FACTANT AND AT LEAST ONE PARTICU-  
LAR CATIONIC POLYMER  
• COMPOSITION COMPRENANT AU MOINS  
UN TENSIOACTIF ANIONIQUE, AU MOINS  
DEUX TENSIOACTIFS NON IONIQUES PAR-  
TICULIERS, AU MOINS UN TENSIOACTIF  
AMPHOTÈRE ET AU MOINS UN POLY-  
MÈRE CATIONIQUE PARTICULIER
- (73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
- (72) MATHONNEAU, Estelle, 93400 Saint Ouen,  
FR  
D'ARRAS, Marie-Florence, 93400 Saint  
Ouen, FR  
LEBON-HIPOLITE, Emmanuelle, 94152  
Chevilly-Larue, FR  
SAMAIN, Henri, 91570 Bievres, FR  
PLOS, Grégory, 93400 Saint Ouen, FR
- (74) Casalonga, Casalonga & Partners  
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61K 8/44 → (51) A61K 8/39

A61K 8/46 → (51) A61K 8/39

A61K 8/81 → (51) A61K 8/39

A61K 8/86 → (51) A61K 8/39

A61K 38/00 → (51) C12N 15/86

- (51) **A61M 1/10** (11) **2 308 524 B2**  
**A61M 1/12**
- (52) **A61M 60/419; A61M 60/13;**  
**A61M 60/237; A61M 60/808;**  
**A61M 60/81; A61M 60/825;**  
**A61M 60/148; A61M 60/414;**  
**A61M 60/829**
- (25) De (26) De  
(21) 10008271.8 (22) 27.08.2008
- (84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
- (43) 13.04.2011  
(45) 05.09.2018 B1  
(30) 08.10.2007 EP 07019658
- (54) • Katheter-Vorrichtung  
• CATHETER DEVICE  
• DISPOSITIF DE CATHÉTER
- (73) AIS GmbH Aachen Innovative Solutions,  
Neuenhofer Weg 3, 52074 Aachen, DE
- (72) Pfeffer, Joachim Georg, 52070 Aachen, DE  
Schmitz-Rode, Thomas, 52070 Aachen, DE  
Günther, Rolf W., 52074 Aachen, DE

- (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Postfach 10 18 30, 40009 Düsseldorf, DE  
(62) 08785716.5 / 2 217 300

**A61Q 5/02** → (51) **A61K 8/39**

**A61Q 5/12** → (51) **A61K 8/39**

**B01J 21/02** → (51) **B01J 23/00**

- (51) **B01J 23/00** (11) **3 603 801 B2**  
**B01J 23/70** **B01J 21/02**  
**B01J 35/00** **B01J 37/00**  
**C07C 29/132** **B01J 37/34**  
**B01J 35/02**

- (52) **B01J 23/755; B01J 23/005;**  
**B01J 23/72; B01J 35/40; B01J 35/70;**  
**B01J 37/082; B01J 37/349; C01G 3/00;**  
**C01G 53/40; C07C 29/145;**  
**B01J 37/088; B01J 2235/00;**  
**B01J 2235/15; B01J 2235/30;**  
**C01P 2002/32; C01P 2002/72;**  
**C01P 2004/04; C01P 2004/62**

- (25) Ko (26) En  
(21) 18778020.0 (22) 19.03.2018  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 05.02.2020  
(45) 05.01.2022 B1  
(86) KR 2018/003157 19.03.2018  
(87) WO 2018/182214 2018/40 04.10.2018  
(30) 28.03.2017 KR 20170039274

- (54) • **METHODE ZUR HERSTELLUNG EINES AL-KOHOLS BEI HYDRIERUNG VON KETO-NEN IN GEGENWART EINES METALLOXID-KATALYSATORS**  
• **METHOD FOR PRODUCING AN ALCOHOL BY KETONE HYDROGENATION IN THE PRESENCE OF A METAL OXIDE CATALYST**  
• **METHODE DE PRÉPARATION D'UN AL-COOL PAR HYDROGÉNATION D'UN CÉ-TONE AU MILIEU D'UN CATALYSEUR À BASE D'UN OXIDE MÉTALLIQUE**

- (73) Korea Kumho Petrochemical Co., Ltd., 100, Cheonggyecheon-ro Jung-gu, Seoul 04542, KR

- (72) PARK, Ji Won, Daejeon 34048, KR  
YUN, Yong Hee, Sejong 30100, KR  
ROW, Kyoung Ho, Daejeon 34120, KR

- (74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

**B01J 23/70** → (51) **B01J 23/00**

**B01J 35/00** → (51) **B01J 23/00**

**B01J 35/02** → (51) **B01J 23/00**

**B01J 37/00** → (51) **B01J 23/00**

**B01J 37/34** → (51) **B01J 23/00**

**B05D 5/00** → (51) **C08F 265/00**

**B05D 7/00** → (51) **C08F 265/00**

**B05D 7/14** → (51) **C08F 265/00**

- (51) **B23B 51/02** (11) **3 523 073 B2**  
(52) **B23B 51/02; B23B 2251/18;**  
**B23B 2251/202**

- (25) De (26) De  
(21) 17780112.3 (22) 05.10.2017  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

- SK SM TR  
(43) 14.08.2019  
(45) 21.12.2022 B1  
(86) EP 2017/075418 05.10.2017  
(87) WO 2018/065550 2018/15 12.04.2018  
(30) 07.10.2016 CH 13492016  
02.02.2017 DE 102017201684  
(54) • **METALL-BOHRWERKZEUG**  
• **METAL DRILLING TOOL**  
• **OUTIL DE PERÇAGE MÉTALLIQUE**  
(73) MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG, Obere Bahnstrasse 13, 73431 Aalen, DE  
(72) KRENZER, Ulrich, 87787 Wolfertschwenden, DE  
(74) FRIEDLI, Paul, CH-4500 Solothurn, CH  
Kordel, Mattias, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

(51) **B60H 1/32** (11) **2 168 796 B2**

(52) **B60H 1/3233**

- (25) En (26) En  
(21) 09170439.5 (22) 16.09.2009  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM  
TR  
(43) 31.03.2010  
(45) 02.01.2013 B1  
(30) 26.09.2008 DE 102008048911  
28.05.2009 DE 102009023147

- (54) • **Klimatisierungseinheit für ein Kraftfahrzeug**  
• **Air conditioning system for a car**  
• **Système de climatisation pour véhicule**

- (73) Valeo Klimasysteme GmbH, Werner-von-Siemens-Strasse 6, 96476 Rodach, DE

- (72) Gartner, Stefan, 96476, Bad Rodach, DE  
Gesell, Bodo, 64850, SCHAAFHEIM, DE  
Petit, Christophe, 72700, ROUILLON, FR

- (74) Innovincia, et al, 11, avenue des Tilleuls, 74200 Thonon-Les-Bains, FR

- (60) 12007556.9  
12007561.9 / 2 602 136

**B65B 1/04** → (51) **A23L 5/00**

**C07C 29/132** → (51) **B01J 23/00**

**C07K 14/00** → (51) **C12N 15/86**

**C07K 16/00** → (51) **C12N 15/86**

- (51) **C08F 265/00** (11) **3 377 550 B2**  
**C09D 175/04** **C09D 133/04**  
**B05D 5/00** **B05D 7/14**  
**C08G 18/66** **C08G 18/70**  
**C08G 18/75** **C08F 265/06**  
**C08G 18/34** **B05D 7/00**  
**C08G 18/68** **C08G 18/08**  
**C08G 18/24** **C08G 18/32**  
**C25D 7/00**

- (52) **B05D 7/574; C08F 265/06;**  
**C08G 18/0823; C08G 18/246;**  
**C08G 18/3206; C08G 18/348;**  
**C08G 18/6659; C08G 18/683;**  
**C08G 18/706; C08G 18/755;**  
**C09D 175/04; C25D 7/00;**  
**B05D 2202/10; B05D 2202/25**

- (25) En (26) En  
(21) 16805704.0 (22) 21.11.2016  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR  
(43) 26.09.2018  
(45) 11.11.2020 B1  
(86) US 2016/063028 21.11.2016  
(87) WO 2017/087933 2017/21 26.05.2017

- (30) 17.11.2015 US 201514943133

- (54) • **MIT WASSERBASIERTE VERSEGLER-UND PRIMERZUSAMMENSETZUNGEN HERGESTELLTE, BESCHICHTETE SUBSTRATE**

- **COATED SUBSTRATES PREPARED WITH WATERBORNE SEALER AND PRIMER COMPOSITIONS**

- **SUBSTRATS ENDUITS PRÉPARÉS AVEC DES COMPOSITIONS AQUEUSES DE PRODUIT D'OBTURATION ET D'AMORCE**

- (73) PPG Industries Ohio, Inc., 3800 West 143rd Street, Cleveland, OH 44111, US

- (72) LAMERS, Paul H., Allison Park, Pennsylvania 15101, US

- SAMPLE, Casey Marie, Pittsburgh, Pennsylvania 15237, US

- (74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

**C08F 265/06** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/08** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/24** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/32** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/34** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/66** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/68** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/70** → (51) **C08F 265/00**

**C08G 18/75** → (51) **C08F 265/00**

- (51) **C09D 11/101** (11) **4 004 131 B2**  
**C09D 11/38** **C09D 11/322**

- (52) **C09D 11/101; C09D 11/322;**  
**C09D 11/38**

- (25) En (26) En  
(21) 20825196.7 (22) 03.12.2020

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

- (43) 01.06.2022

- (45) 15.03.2023 B1

- (86) GB 2020/053098 03.12.2020

- (87) WO 2021/111134 2021/23 10.06.2021

- (30) 04.12.2019 US 201962943324 P  
15.05.2020 US 202063025213 P

- (54) • **UV-TINTENSTRAHLZUSAMMENSETZUNGEN**

- **UV INKJET COMPOSITIONS**

- **COMPOSITIONS POUR JET D'ENCRE UV**

- (73) Sun Chemical B.V., Leeuwenveldseweg 3-t, 1382 LV Weesp, NL

- (72) BUDDEN, Thomas, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- CORCORAN, Neil, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- HALL, Steve, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- WEEKS, Daniel, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- SPEIRS, Andrew, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- ILLSLEY, Derek, Bath Somerset BA3 4RT, GB

- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

**C09D 11/322** → (51) **C09D 11/101**

**C09D 11/38** → (51) **C09D 11/101**

**C09D 133/04** → (51) **C08F 265/00**

**C09D 175/04** → (51) **C08F 265/00**

**C10L 1/14** → (51) **C10L 1/2383**

|                                                    |                           |  |  |
|----------------------------------------------------|---------------------------|--|--|
| <b>C10L 1/22</b>                                   | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 1/222</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 1/223</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 1/224</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 1/232</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 1/238</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| (51) <b>C10L 1/2383</b>                            | (11) <b>2 726 580 B2</b>  |  |  |
| <b>C10L 1/238</b>                                  | <b>C10L 1/22</b>          |  |  |
| <b>C10L 1/222</b>                                  | <b>C10L 1/232</b>         |  |  |
| <b>C10L 10/00</b>                                  | <b>C10L 1/14</b>          |  |  |
| <b>C10L 10/18</b>                                  | <b>C10L 10/14</b>         |  |  |
| <b>C10L 1/224</b>                                  | <b>C10L 1/2387</b>        |  |  |
| <b>C10L 1/223</b>                                  |                           |  |  |
| (52) <b>C10L 1/2387; C10L 1/143;</b>               |                           |  |  |
| <b>C10L 1/221; C10L 1/2222;</b>                    |                           |  |  |
| <b>C10L 1/2225; C10L 1/223; C10L 1/224;</b>        |                           |  |  |
| <b>C10L 1/232; C10L 1/2383; C10L 10/00;</b>        |                           |  |  |
| <b>C10L 10/14; C10L 10/18</b>                      |                           |  |  |
| (25) De (26) De                                    |                           |  |  |
| (21) 12737233.2 (22) 28.06.2012                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| (43) 07.05.2014                                    |                           |  |  |
| (45) 27.04.2016 B1                                 |                           |  |  |
| (86) EP 2012/062553 28.06.2012                     |                           |  |  |
| (87) WO 2013/000997 2013/01 03.01.2013             |                           |  |  |
| (30) 28.06.2011 EP 11171763                        |                           |  |  |
| (54) • <b>QUATERNISIERTE STICKSTOFFVERBIN-</b>     |                           |  |  |
| <b>DUNGEN UND DEREN VERWENDUNG ALS</b>             |                           |  |  |
| <b>ADDITIVE IN KRAFT- UND SCHMIERSTOF-</b>         |                           |  |  |
| <b>FEN</b>                                         |                           |  |  |
| • <b>QUATERNISED NITROGEN COMPOUNDS</b>            |                           |  |  |
| <b>AND THEIR USE AS ADDITIVES IN FUELS</b>         |                           |  |  |
| <b>AND LUBRICANTS</b>                              |                           |  |  |
| • <b>COMPOSÉS D'AZOTE QUATERNISÉS ET</b>           |                           |  |  |
| <b>LEUR UTILISATION EN TANT QU'ADDITIFS</b>        |                           |  |  |
| <b>DANS DES CARBURANTS ET DES LUBRI-</b>           |                           |  |  |
| <b>FIANTS</b>                                      |                           |  |  |
| (73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056         |                           |  |  |
| Ludwigshafen am Rhein, DE                          |                           |  |  |
| (72) RÖGER-GÖPFERT, Cornelia, 69469                |                           |  |  |
| Weinheim, DE                                       |                           |  |  |
| BÖHNKE, Harald, 68167 Mannheim, DE                 |                           |  |  |
| GRABARSE, Wolfgang, 68163 Mannheim,                |                           |  |  |
| DE                                                 |                           |  |  |
| KÖNIG, Hannah Maria, 68161 Mannheim,               |                           |  |  |
| DE                                                 |                           |  |  |
| HANSCH, Markus, 67346 Speyer, DE                   |                           |  |  |
| VÖLKEL, Ludwig, 67117 Limburgerhof, DE             |                           |  |  |
| (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB,             |                           |  |  |
| Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86            |                           |  |  |
| 06 24, 81633 München, DE                           |                           |  |  |
| <b>C10L 1/2387</b>                                 | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 10/00</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 10/14</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| <b>C10L 10/18</b>                                  | → (51) <b>C10L 1/2383</b> |  |  |
| (51) <b>C11D 3/42</b>                              | (11) <b>3 611 246 B2</b>  |  |  |
| <b>C11D 3/50</b>                                   | <b>C11D 17/00</b>         |  |  |
| (52) <b>C11D 3/42; C11D 3/505;</b>                 |                           |  |  |
| <b>C11D 17/0039</b>                                |                           |  |  |
| (25) En (26) En                                    |                           |  |  |
| (21) 18189055.9 (22) 14.08.2018                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| (43) 19.02.2020                                    |                           |  |  |
| (45) 10.03.2021 B1                                 |                           |  |  |
| (54) • <b>STOFFBEHANDLUNGSSUSAMMENSET-</b>         |                           |  |  |
| <b>ZUNGEN MIT PFLEGEMITTELKAPSELN</b>              |                           |  |  |
| • <b>FABRIC TREATMENT COMPOSITIONS</b>             |                           |  |  |
| <b>COMPRISING BENEFIT AGENT CAPSULES</b>           |                           |  |  |
| • <b>COMPOSITIONS DE TRAITEMENT DE TIS-</b>        |                           |  |  |
| <b>SUS COMPRENANT DES CAPSULES</b>                 |                           |  |  |
| <b>D'AGENTS BÉNÉFIQUES</b>                         |                           |  |  |
| (73) The Procter & Gamble Company, One             |                           |  |  |
| Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH             |                           |  |  |
| 45202, US                                          |                           |  |  |
| (72) SMETS, Johan, 1853 Strombeek-Bever, BE        |                           |  |  |
| JOOS, Conny Erna Alice, B-1853 Strombeek-          |                           |  |  |
| Bever, BE                                          |                           |  |  |
| VANSTEENWINCKEL, Pascale Claire Annick,            |                           |  |  |
| B-1853 Strombeek-Bever, BE                         |                           |  |  |
| (74) P&G Patent Belgium UK, Temselaan 100,         |                           |  |  |
| 1853 Strombeek-Bever, BE                           |                           |  |  |
| (60) 21161088.6 / 3 848 442                        |                           |  |  |
| <b>C11D 3/50</b>                                   | → (51) <b>C11D 3/42</b>   |  |  |
| <b>C11D 17/00</b>                                  | → (51) <b>C11D 3/42</b>   |  |  |
| (51) <b>C12N 15/86</b>                             | (11) <b>3 265 570 B2</b>  |  |  |
| <b>A61K 38/00</b>                                  | <b>C07K 16/00</b>         |  |  |
| <b>C07K 14/00</b>                                  |                           |  |  |
| (52) <b>C12N 15/86; A61K 35/76;</b>                |                           |  |  |
| <b>C07K 14/7051; C07K 16/2809;</b>                 |                           |  |  |
| <b>C07K 16/2818; A61K 2039/507;</b>                |                           |  |  |
| <b>C07K 2317/622; C07K 2317/75;</b>                |                           |  |  |
| <b>C12N 2740/13043; C12N 2740/13045;</b>           |                           |  |  |
| <b>C12N 2740/13052; C12N 2740/16043;</b>           |                           |  |  |
| <b>C12N 2740/16045; C12N 2740/16052;</b>           |                           |  |  |
| <b>C12N 2810/852; C12N 2810/855;</b>               |                           |  |  |
| <b>C12N 2810/859</b>                               |                           |  |  |
| (25) En (26) En                                    |                           |  |  |
| (21) 16709502.5 (22) 01.03.2016                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| (43) 10.01.2018                                    |                           |  |  |
| (45) 05.05.2021 B1                                 |                           |  |  |
| (86) GB 2016/050537 01.03.2016                     |                           |  |  |
| (87) WO 2016/139463 2016/36 09.09.2016             |                           |  |  |
| (30) 02.03.2015 GB 201503500                       |                           |  |  |
| (54) • <b>RETROVIRUS- UND LENTIVIRUSVEKTOREN</b>   |                           |  |  |
| • <b>RETROVIRAL AND LENTIVIRAL VECTORS</b>         |                           |  |  |
| • <b>VECTEURS RÉTROVIRAUX ET LENTIVIRAUX</b>       |                           |  |  |
| (73) Autolus Limited, The MediaWorks 191           |                           |  |  |
| Wood Lane, London W12 7FP, GB                      |                           |  |  |
| (72) PULÉ, Martin, London W1T 4TP, GB              |                           |  |  |
| MEKKAoui, Leila, London W1T 4TP, GB                |                           |  |  |
| (74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London      |                           |  |  |
| EC2V 7BQ, GB                                       |                           |  |  |
| (60) 21171660.0 / 3 904 523                        |                           |  |  |
| (51) <b>C21B 5/00</b>                              | (11) <b>2 796 566 B2</b>  |  |  |
| <b>C21B 7/00</b>                                   | <b>C21B 7/16</b>          |  |  |
| (52) <b>C21B 5/003; C21B 7/163; F27D 3/16;</b>     |                           |  |  |
| <b>F27D 2003/169</b>                               |                           |  |  |
| (25) Ja (26) En                                    |                           |  |  |
| (21) 12860851.0 (22) 01.03.2012                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| (43) 29.10.2014                                    |                           |  |  |
| (45) 29.08.2018 B1                                 |                           |  |  |
| (86) JP 2012/055893 01.03.2012                     |                           |  |  |
| (87) WO 2013/094230 2013/26 27.06.2013             |                           |  |  |
| (30) 21.12.2011 JP 2011279954                      |                           |  |  |
| (54) • <b>BETRIEBSVERFAHREN FÜR EINEN VER-</b>     |                           |  |  |
| <b>BRENNUNGSOFEN</b>                               |                           |  |  |
| • <b>BLAST FURNACE OPERATION METHOD</b>            |                           |  |  |
| • <b>PROCÉDÉ D'EXPLOITATION DE HAUT</b>            |                           |  |  |
| <b>FOURNEAU</b>                                    |                           |  |  |
| (73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwaicho 2-  |                           |  |  |
| chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP               |                           |  |  |
| (72) FUJIWARA, Daiki, Tokyo 100-0011, JP           |                           |  |  |
| MURAO, Akinori, Tokyo 100-0011, JP                 |                           |  |  |
| WATAKABE, Shiro, Tokyo 100-0011, JP                |                           |  |  |
| (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte     |                           |  |  |
| PartmbB Arabellastraße 30, 81925                   |                           |  |  |
| München, DE                                        |                           |  |  |
| (60) 18181898.0 / 3 421 618                        |                           |  |  |
| 23184934.0 / 4 283 233                             |                           |  |  |
| <b>C21B 7/00</b>                                   | → (51) <b>C21B 5/00</b>   |  |  |
| <b>C21B 7/16</b>                                   | → (51) <b>C21B 5/00</b>   |  |  |
| <b>C25D 7/00</b>                                   | → (51) <b>C08F 265/00</b> |  |  |
| (51) <b>D03D 1/00</b>                              | (11) <b>3 239 373 B2</b>  |  |  |
| <b>D06M 16/00</b>                                  |                           |  |  |
| (52) <b>D03D 1/00; D06M 15/05;</b>                 |                           |  |  |
| <b>D06M 15/11; D06M 15/15;</b>                     |                           |  |  |
| <b>D06M 16/003; D06P 1/228;</b>                    |                           |  |  |
| <b>D06P 5/13; D06P 5/158; D06P 5/2005;</b>         |                           |  |  |
| <b>D10B 2501/00</b>                                |                           |  |  |
| (25) En (26) En                                    |                           |  |  |
| (21) 16167320.7 (22) 27.04.2016                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| (43) 01.11.2017                                    |                           |  |  |
| (45) 05.08.2020 B1                                 |                           |  |  |
| (54) • <b>VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES</b>      |                           |  |  |
| <b>GEFÄRBTEN GEWEBES MIT EINEM BAKTE-</b>          |                           |  |  |
| <b>RIELLEN BIOPOLYMER UND MIT EINZIG-</b>          |                           |  |  |
| <b>ARTIGEM AUSSEHEN</b>                            |                           |  |  |
| • <b>A PROCESS OF PREPARING A DYED FAB-</b>        |                           |  |  |
| <b>RIC INCLUDING A BACTERIAL BIOPOLY-</b>          |                           |  |  |
| <b>MER AND HAVING UNIQUE APPEARANCE</b>            |                           |  |  |
| • <b>PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN TISSU</b>         |                           |  |  |
| <b>COLORÉ COMPRENANT UN BIOPOLY-</b>               |                           |  |  |
| <b>MÈRE BACTÉRIEN ET AYANT UNE APPA-</b>           |                           |  |  |
| <b>RANCE UNIQUE</b>                                |                           |  |  |
| (73) Sanko Tekstil Isletmeleri San. Ve Tic. A.S.,  |                           |  |  |
| Organize Sanayi Bölgesi 3. Cadde, 16400            |                           |  |  |
| Inegol - Bursa, TR                                 |                           |  |  |
| (72) ERYILMAZ, Jitka, 16400 Inegol - Bursa, TR     |                           |  |  |
| YUKSELEN, Onur, 16400 Inegol - Bursa, TR           |                           |  |  |
| COBANOGU, Ozgur, 16400 Inegol - Bursa,             |                           |  |  |
| TR                                                 |                           |  |  |
| (74) Gislone, Gabriele, et al, Marietti, Gislone e |                           |  |  |
| Trupiano S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano,       |                           |  |  |
| IT                                                 |                           |  |  |
| <b>D06M 16/00</b>                                  | → (51) <b>D03D 1/00</b>   |  |  |
| (51) <b>F03D 1/06</b>                              | (11) <b>2 929 177 B2</b>  |  |  |
| (52) <b>F03D 1/0675; F03D 1/0633;</b>              |                           |  |  |
| <b>F03D 13/10; F05B 2240/30;</b>                   |                           |  |  |
| <b>F05B 2260/96; Y02B 10/30;</b>                   |                           |  |  |
| <b>Y02E 10/72; Y02P 70/50</b>                      |                           |  |  |
| (25) De (26) De                                    |                           |  |  |
| (21) 13791991.6 (22) 13.11.2013                    |                           |  |  |
| (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI           |                           |  |  |
| FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV                |                           |  |  |
| MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI                   |                           |  |  |
| SK SM TR                                           |                           |  |  |
| BA ME                                              |                           |  |  |
| (43) 14.10.2015                                    |                           |  |  |
| (45) 03.08.2022 B1                                 |                           |  |  |
| (86) EP 2013/073753 13.11.2013                     |                           |  |  |
| (87) WO 2014/086564 2014/24 12.06.2014             |                           |  |  |
| (30) 07.12.2012 DE 102012023896                    |                           |  |  |
| 15.03.2013 DE 102013204637                         |                           |  |  |
| (54) • <b>WINDENERGIEANLAGE</b>                    |                           |  |  |
| • <b>WIND POWER PLANT</b>                          |                           |  |  |
| • <b>ÉOLIENNE</b>                                  |                           |  |  |
| (73) Wobben Properties GmbH, Borsigstrasse         |                           |  |  |
| 26, 26607 Aurich, DE                               |                           |  |  |
| (72) ALTMIKUS, Andree, Aurich 26605, DE            |                           |  |  |
| (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte              |                           |  |  |
| Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60              |                           |  |  |
| 78, 28060 Bremen, DE                               |                           |  |  |

**F16P 3/14** → (51) **G01V 8/20**

- (51) **G01R 27/02** (11) **3 785 036 B2**  
**A24F 40/80**
- (52) **G01R 27/02; A24F 40/80**
- (25) It (26) En  
(21) 19721052.9 (22) 21.03.2019
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.03.2021  
(45) 04.05.2022 B1
- (86) IB 2019/052299 21.03.2019  
(87) WO 2019/207373 2019/44 31.10.2019  
(30) 24.04.2018 IT 20180004814
- (54) • **STATION ZUR PRÜFUNG DER ELEKTRISCHEN SCHALTUNG VON ELEKTRONISCHEN ZIGARETTEN**  
• **A STATION FOR CHECKING THE ELECTRICAL CIRCUIT OF ELECTRONIC CIGARETTES**  
• **POSTE DE CONTRÔLE DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE CIGARETTES ÉLECTRONIQUES**
- (73) G.D S.p.A., Via Battindarno 91, 40133 Bologna (BO), IT
- (72) MORETTI, Carlo, 40132 Bologna, IT  
TESTONI, Luca, 40013 Castel Maggiore (Bologna), IT  
CUCCHI, Manuele, 40069 Zola Predosa (Bologna), IT  
RENCO, Francesco, 40013 Castel Maggiore (Bologna), IT  
LANZARINI, Luca, 40053 Valsamoggia (Bologna), IT  
FEDERICI, Luca, Deceased, IT
- (74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

- (51) **G01V 8/20** (11) **3 301 487 B2**  
**F16P 3/14** **H03K 17/96**
- (52) **G01V 8/20**
- (25) Ja (26) En  
(21) 17187109.8 (22) 21.08.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 04.04.2018  
(45) 08.06.2022 B1  
(30) 28.09.2016 JP 2016189389
- (54) • **PHOTOELEKTRISCHER SENSOR MIT MEHREREN OPTISCHEN ACHSEN**  
• **MULTI-OPTICAL AXIS PHOTOELECTRIC SENSOR**  
• **CAPTEUR PHOTO-ÉLECTRIQUE À AXE MULTI-OPTIQUE**
- (73) Omron Corporation, 801 Minamifudodo-cho Horikawahigashiiru Shiokoji-dori Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
- (72) TOBE, Takuya, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP  
KIKUCHI, Keisaku, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
- (74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

- (51) **G01V 8/20** (11) **3 462 217 B2**  
**G01V 8/20**
- (25) En (26) En  
(21) 18177453.0 (22) 13.06.2018
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 03.04.2019  
(45) 11.05.2022 B1  
(30) 29.09.2017 IT 201700109596
- (54) • **VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER LICHTVORHANGANORDNUNG UND LICHTVORHANGANORDNUNG**

- **METHOD FOR OPERATING LIGHT CURTAIN ARRANGEMENT AND LIGHT CURTAIN ARRANGEMENT**  
• **PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN AGENCEMENT DE RIDEAU LUMINEUX ET AGENCEMENT DE RIDEAU LUMINEUX**
- (73) OMRON CORPORATION, 801, Minamifudodo-cho, Horikawahigashiiru, Shiokoji-dori, Shimogyo-Ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
- (72) ROMANO, Enzo, 10046 Poirino (TO), IT  
VIVIANI, Paolo, 10046 Poirino (TO), IT  
CAMBURSANO, Maurizio, 10046 Poirino (TO), IT  
BRUNETTI, Pasqualino, 10046 Poirino (TO), IT  
GRANGE, Gianmarco, 10046 Poirino (TO), IT  
KIKUCHI, Keisaku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP  
SHIMOKAWA, Satoru, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP  
KUDO, Kazuhiro, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP  
OSAKO, Kazunori, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
- (74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

(51) **G02B 1/04** (11) **3 430 448 B2**  
(52) **G02B 1/043; B29D 11/00038; B29D 11/0048**

- (25) En (26) En  
(21) 17745858.5 (22) 13.07.2017
- (84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (43) 23.01.2019  
(45) 02.10.2019 B1  
(86) GB 2017/052064 13.07.2017  
(87) WO 2018/011586 2018/03 18.01.2018  
(30) 14.07.2016 US 201662362283 P
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SILIKONHYDROGELKONTAKTLINSEN MIT REDUZIERTE VERDAMPFUNGSRATEN**  
• **METHOD OF MANUFACTURING SILICONE HYDROGEL CONTACT LENSES HAVING REDUCED RATES OF EVAPORATION**  
• **PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LENTILLES DE CONTACT EN HYDROGEL DE SILICONE À TAUX D'ÉVAPORATION RÉDUITS**
- (73) CooperVision International Limited, Delta Park Concorde Way Segensworth North, Fareham PO15 5RL, GB
- (72) RICHARDSON, Paul, Pleasanton California 94588, US  
KEIR, Nancy J., Pleasanton California 94588, US  
SHI, Xinfeng, Pleasanton California 94588, US  
MUN, James, Pleasanton California 94588, US
- (74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

**H03K 17/96** → (51) **G01V 8/20****II.1(3)**

- Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification
- Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets

**II.2(1)**

- Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern
- European patents (B1), arranged by publication number
- Brevets européens (B1), classés selon les numéros de publication

- (11) **2 480 860** (51) **G01C 11/02**  
(87) WO 2011/036541
- (11) **2 531 349** (51) **B32B 5/16**  
(87) WO 2011/096971
- (11) **2 630 717** (51) **H02J 9/06**  
(87) WO 2012/054227
- (11) **2 631 043** (51) **B25J 19/00**
- (11) **2 710 276** (51) **F16F 9/04**  
(87) WO 2012/158793
- (11) **2 742 058** (51) **C07K 7/04**  
(87) WO 2013/021284
- (11) **2 806 400** (51) **G06T 7/33**
- (11) **2 856 105** (51) **G01N 11/04**  
(87) WO 2013/181274
- (11) **2 876 100** (51) **C07C 27/00**  
(87) WO 2014/017470
- (11) **2 890 983** (51) **A61K 49/00**  
(87) WO 2014/036483
- (11) **2 913 528** (51) **F04B 39/02**  
(87) WO 2014/064919
- (11) **2 930 161** (51) **C04B 35/653**
- (11) **2 938 217** (51) **A41D 31/02**  
(87) WO 2014/105778
- (11) **2 953 224** (51) **H02H 1/00**
- (11) **2 962 680** (51) **A61K 8/64**  
(87) WO 2014/133339
- (11) **2 967 969** (51) **A61F 5/445**  
(87) WO 2014/140344
- (11) **2 982 193** (51) **H04W 52/18**  
(87) WO 2014/165654
- (11) **3 000 074** (51) **G06V 20/64**  
(87) WO 2014/188225
- (11) **3 028 201** (51) **G06T 13/40**  
(87) WO 2015/016723
- (11) **3 039 887** (51) **H04W 4/50**  
(87) WO 2015/031202
- (11) **3 049 525** (51) **C12N 15/62**  
(87) WO 2015/042706

|                                              |                          |                                              |                         |                                              |                         |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 051 198</b><br>(87) WO 2015/060449 | (51) <i>F16L 21/035</i>  | (11) <b>3 236 555</b><br>(87) WO 2016/102697 | (51) <i>H02J 7/00</i>   | (87) WO 2017/060472                          |                         |
| (11) <b>3 061 851</b><br>(87) WO 2015/081221 | (51) <i>C25D 3/12</i>    | (11) <b>3 238 094</b><br>(87) WO 2016/109645 | (51) <i>G06F 17/18</i>  | (11) <b>3 360 896</b><br>(87) WO 2017/059813 | (51) <i>C07K 16/10</i>  |
| (11) <b>3 073 911</b><br>(87) WO 2015/084856 | (51) <i>A61B 5/0205</i>  | (11) <b>3 247 909</b><br>(87) WO 2016/129528 | (51) <i>F04D 25/08</i>  | (11) <b>3 361 904</b><br>(87) WO 2017/075761 | (51) <i>A46D 1/04</i>   |
| (11) <b>3 078 001</b><br>(87) WO 2015/103230 | (51) <i>G07C 9/00</i>    | (11) <b>3 258 527</b><br>(87) WO 2016/149584 | (51) <i>H01M 10/46</i>  | (11) <b>3 362 407</b><br>(87) WO 2017/07447  | (51) <i>C01B 32/366</i> |
| (11) <b>3 085 786</b><br>(87) WO 2015/103230 | (51) <i>C12N 15/115</i>  | (11) <b>3 271 593</b><br>(87) WO 2016/152778 | (51) <i>F15B 19/00</i>  | (11) <b>3 366 226</b><br>(87) WO 2017/073372 | (51) <i>A61B 17/04</i>  |
| (11) <b>3 088 881</b><br>(87) WO 2015/103230 | (51) <i>G01N 27/414</i>  | (11) <b>3 272 443</b><br>(87) WO 2016/152839 | (51) <i>B22F 3/03</i>   | (11) <b>3 370 110</b><br>(87) WO 2017/073372 | (51) <i>G02F 1/1335</i> |
| (11) <b>3 089 736</b><br>(87) WO 2015/120801 | (51) <i>A61K 47/38</i>   | (11) <b>3 275 935</b><br>(87) WO 2016/161040 | (51) <i>C08L 63/00</i>  | (11) <b>3 370 455</b><br>(87) WO 2017/073372 | (51) <i>H04L 1/18</i>   |
| (11) <b>3 098 047</b><br>(87) WO 2015/139717 | (51) <i>B29C 41/00</i>   | (11) <b>3 278 590</b><br>(87) WO 2016/162245 | (51) <i>H04W 4/02</i>   | (11) <b>3 371 826</b><br>(87) WO 2017/076780 | (51) <i>H01L 23/498</i> |
| (11) <b>3 109 713</b><br>(87) WO 2015/161954 | (51) <i>G05B 9/02</i>    | (11) <b>3 281 178</b><br>(87) WO 2016/176669 | (51) <i>G06T 15/20</i>  | (11) <b>3 372 179</b><br>(87) WO 2017/076780 | (51) <i>A61B 17/70</i>  |
| (11) <b>3 119 565</b><br>(87) WO 2015/161954 | (51) <i>B25J 15/04</i>   | (11) <b>3 285 190</b><br>(87) WO 2016/178578 | (51) <i>G16C 20/70</i>  | (11) <b>3 372 865</b><br>(87) WO 2017/082108 | (51) <i>F16F 9/49</i>   |
| (11) <b>3 134 254</b><br>(87) WO 2015/171686 | (51) <i>B29C 70/46</i>   | (11) <b>3 287 253</b><br>(87) WO 2016/161384 | (51) <i>B29C 48/02</i>  | (11) <b>3 375 286</b><br>(87) WO 2017/082108 | (51) <i>A01N 31/04</i>  |
| (11) <b>3 140 207</b><br>(87) WO 2015/171686 | (51) <i>B65D 25/20</i>   | (11) <b>3 289 373</b><br>(87) WO 2016/178578 | (51) <i>G01S 1/00</i>   | (11) <b>3 378 020</b><br>(87) WO 2017/085316 | (51) <i>G06Q 10/08</i>  |
| (11) <b>3 145 294</b><br>(87) WO 2015/177206 | (51) <i>C12Q 1/6827</i>  | (11) <b>3 291 673</b><br>(87) WO 2016/178578 | (51) <i>A01N 25/02</i>  | (11) <b>3 382 147</b><br>(87) WO 2017/085316 | (51) <i>F04D 29/66</i>  |
| (11) <b>3 158 116</b><br>(87) WO 2015/192962 | (51) <i>D01F 9/32</i>    | (11) <b>3 292 248</b><br>(87) WO 2016/178578 | (51) <i>E02B 3/10</i>   | (11) <b>3 387 875</b><br>(87) WO 2017/099650 | (51) <i>H04W 56/00</i>  |
| (11) <b>3 175 919</b><br>(87) WO 2016/017722 | (51) <i>B01J 38/00</i>   | (11) <b>3 292 534</b><br>(87) WO 2016/178617 | (51) <i>G16H 10/20</i>  | (11) <b>3 391 391</b><br>(87) WO 2017/103077 | (51) <i>H01F 3/10</i>   |
| (11) <b>3 178 994</b><br>(87) WO 2016/026046 | (51) <i>E02D 3/08</i>    | (11) <b>3 295 986</b><br>(87) WO 2016/185950 | (51) <i>A61M 25/06</i>  | (11) <b>3 393 341</b><br>(87) WO 2017/109719 | (51) <i>A61B 5/00</i>   |
| (11) <b>3 183 243</b><br>(87) WO 2016/031885 | (51) <i>C07D 345/00</i>  | (11) <b>3 306 395</b><br>(87) WO 2016/210147 | (51) <i>G03F 7/00</i>   | (11) <b>3 393 431</b><br>(87) WO 2017/108841 | (51) <i>A61K 8/31</i>   |
| (11) <b>3 187 582</b><br>(87) WO 2016/034770 | (51) <i>A23C 9/12</i>    | (11) <b>3 313 002</b><br>(87) WO 2016/210147 | (51) <i>H04B 7/185</i>  | (11) <b>3 394 383</b><br>(87) WO 2017/108841 | (51) <i>G01F 22/02</i>  |
| (11) <b>3 189 239</b><br>(87) WO 2016/042277 | (51) <i>F15B 3/00</i>    | (11) <b>3 314 022</b><br>(87) WO 2017/007718 | (51) <i>C12Q 1/6886</i> | (11) <b>3 394 383</b><br>(87) WO 2017/111608 | (51) <i>G01F 22/02</i>  |
| (11) <b>3 194 295</b><br>(87) WO 2016/051300 | (51) <i>B32B 27/32</i>   | (11) <b>3 319 702</b><br>(87) WO 2017/007718 | (51) <i>B01D 3/16</i>   | (11) <b>3 395 055</b><br>(87) WO 2017/108068 | (51) <i>H04M 3/42</i>   |
| (11) <b>3 200 676</b><br>(87) WO 2016/050487 | (51) <i>A61B 5/00</i>    | (11) <b>3 323 895</b><br>(87) WO 2017/007718 | (51) <i>C12N 15/86</i>  | (11) <b>3 397 998</b><br>(87) WO 2018/154576 | (51) <i>G02B 27/00</i>  |
| (11) <b>3 201 284</b><br>(87) WO 2016/053589 | (51) <i>C09K 3/10</i>    | (11) <b>3 329 848</b><br>(87) WO 2017/037740 | (51) <i>A61B 5/145</i>  | (11) <b>3 398 702</b><br>(87) WO 2017/123101 | (51) <i>B22F 3/00</i>   |
| (11) <b>3 201 573</b><br>(87) WO 2016/056415 | (51) <i>G01F 25/10</i>   | (11) <b>3 329 912</b><br>(87) WO 2017/037740 | (51) <i>A61K 31/20</i>  | (11) <b>3 402 640</b><br>(87) WO 2017/123101 | (51) <i>B29C 63/00</i>  |
| (11) <b>3 205 903</b><br>(87) WO 2016/071524 | (51) <i>F16H 7/08</i>    | (11) <b>3 330 449</b><br>(87) WO 2017/042204 | (51) <i>E04C 3/02</i>   | (11) <b>3 402 904</b><br>(87) WO 2017/123770 | (51) <i>C12Q 1/6806</i> |
| (11) <b>3 215 034</b><br>(87) WO 2016/077882 | (51) <i>A61B 17/3207</i> | (11) <b>3 334 060</b><br>(87) WO 2017/047602 | (51) <i>H04B 7/185</i>  | (11) <b>3 403 080</b><br>(87) WO 2017/124104 | (51) <i>G01N 27/22</i>  |
| (11) <b>3 215 216</b><br>(87) WO 2016/081803 | (51) <i>A61N 1/05</i>    | (11) <b>3 344 242</b><br>(87) WO 2017/047602 | (51) <i>A61K 9/16</i>   | (11) <b>3 403 090</b><br>(87) WO 2017/124104 | (51) <i>G01N 33/50</i>  |
| (11) <b>3 221 955</b><br>(87) WO 2016/083573 | (51) <i>H02M 1/36</i>    | (11) <b>3 345 054</b><br>(87) WO 2017/047602 | (51) <i>G03F 7/20</i>   | (11) <b>3 403 090</b><br>(87) WO 2017/121890 | (51) <i>G01N 33/50</i>  |
| (11) <b>3 224 519</b><br>(87) WO 2016/094389 | (51) <i>F16L 13/02</i>   | (11) <b>3 346 702</b><br>(87) WO 2017/047602 | (51) <i>H04N 7/15</i>   | (11) <b>3 404 696</b><br>(87) WO 2017/122339 | (51) <i>H01J 49/40</i>  |
| (11) <b>3 231 076</b><br>(87) WO 2016/099554 | (51) <i>H02M 1/42</i>    | (11) <b>3 348 112</b><br>(87) WO 2017/042204 | (51) <i>H04W 76/15</i>  | (11) <b>3 406 893</b><br>(87) WO 2017/122339 | (51) <i>F03D 7/02</i>   |
| (11) <b>3 232 812</b><br>(87) WO 2016/099554 | (51) <i>A23L 5/00</i>    | (11) <b>3 351 336</b><br>(87) WO 2017/042204 | (51) <i>B23K 9/28</i>   | (11) <b>3 408 242</b><br>(87) WO 2017/129916 | (51) <i>C03C 17/245</i> |
| (11) <b>3 233 981</b><br>(87) WO 2016/099726 | (51) <i>C08J 3/03</i>    | (11) <b>3 351 533</b><br>(87) WO 2017/047602 | (51) <i>C07D 213/64</i> | (11) <b>3 408 668</b><br>(87) WO 2017/131670 | (51) <i>G01N 33/22</i>  |
|                                              |                          | (11) <b>3 352 426</b><br>(87) WO 2017/062606 | (51) <i>H04L 47/24</i>  | (11) <b>3 410 555</b><br>(87) WO 2017/131670 | (51) <i>H02J 3/01</i>   |
|                                              |                          | (11) <b>3 359 071</b><br>(87) WO 2017/062606 | (51) <i>A61B 18/02</i>  | (11) <b>3 411 857</b><br>(87) WO 2017/136160 | (51) <i>G07C 9/28</i>   |
|                                              |                          | (11) <b>3 359 143</b><br>(87) WO 2017/137429 | (51) <i>A61K 9/70</i>   | (11) <b>3 414 161</b><br>(87) WO 2017/137429 | (51) <i>B64D 13/00</i>  |

|                                              |                          |                                              |                          |                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 416 633</b><br>(87) WO 2017/142883 | (51) <b>C07D 215/18</b>  | (11) <b>3 461 200</b><br>(87) WO 2018/053806 | (51) <b>H04W 72/542</b>  | (87) WO 2018/041285                          |                          |
| (11) <b>3 423 067</b><br>(87) WO 2017/152044 | (51) <b>A61K 31/5575</b> | (11) <b>3 461 245</b><br>(87) WO 2018/053806 | (51) <b>H05K 7/14</b>    | (11) <b>3 507 303</b><br>(87) WO 2018/044172 | (51) <b>C07K 16/28</b>   |
| (11) <b>3 428 104</b><br>(87) WO 2017/162798 | (51) <b>B66B 9/08</b>    | (11) <b>3 462 065</b><br>(87) WO 2017/208029 | (51) <b>F16K 1/38</b>    | (11) <b>3 507 736</b><br>(87) WO 2018/041342 | (51) <b>G06F 21/52</b>   |
| (11) <b>3 430 222</b><br>(87) WO 2017/157517 | (51) <b>E06B 1/70</b>    | (11) <b>3 462 760</b><br>(87) WO 2017/209274 | (51) <b>H04W 12/104</b>  | (11) <b>3 507 832</b><br>(87) WO 2018/044457 | (51) <b>H10B 12/00</b>   |
| (11) <b>3 432 911</b><br>(87) WO 2017/162798 | (51) <b>A61K 31/70</b>   | (11) <b>3 465 193</b><br>(87) WO 2017/209274 | (51) <b>G01N 27/30</b>   | (11) <b>3 509 393</b><br>(87) WO 2018/048948 | (51) <b>H05B 6/06</b>    |
| (11) <b>3 433 219</b><br>(87) WO 2017/165896 | (51) <b>C04B 28/02</b>   | (11) <b>3 466 444</b><br>(87) WO 2017/214668 | (51) <b>A61K 39/39</b>   | (11) <b>3 509 524</b><br>(87) WO 2018/079235 | (51) <b>A61B 34/30</b>   |
| (11) <b>3 433 818</b><br>(87) WO 2017/165363 | (51) <b>G06Q 30/06</b>   | (11) <b>3 467 471</b><br>(87) WO 2018/001555 | (51) <b>B23B 27/14</b>   | (11) <b>3 509 926</b><br>(87) WO 2018/060291 | (51) <b>B61L 27/70</b>   |
| (11) <b>3 440 109</b><br>(87) WO 2017/174331 | (51) <b>A61P 35/00</b>   | (11) <b>3 467 548</b><br>(87) WO 2018/001555 | (51) <b>G01T 1/172</b>   | (11) <b>3 510 847</b><br>(87) WO 2018/046230 | (51) <b>H05K 7/20</b>    |
| (11) <b>3 440 136</b><br>(87) WO 2017/177065 | (51) <b>C09B 69/10</b>   | (11) <b>3 468 913</b><br>(87) WO 2017/214668 | (51) <b>C01B 32/184</b>  | (11) <b>3 518 203</b><br>(87) WO 2018/079235 | (51) <b>G08G 1/00</b>    |
| (11) <b>3 440 622</b><br>(87) WO 2017/214427 | (51) <b>G06Q 50/00</b>   | (11) <b>3 471 839</b><br>(87) WO 2017/216509 | (51) <b>A62B 35/00</b>   | (11) <b>3 518 737</b><br>(87) WO 2018/060291 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 440 651</b><br>(87) WO 2017/176670 | (51) <b>H04Q 9/00</b>    | (11) <b>3 474 598</b><br>(87) WO 2018/001555 | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>3 518 913</b><br>(87) WO 2018/059543 | (51) <b>A61K 31/165</b>  |
| (11) <b>3 441 347</b><br>(87) WO 2017/175862 | (51) <b>F15B 20/00</b>   | (11) <b>3 475 033</b><br>(87) WO 2018/001555 | (51) <b>B25J 9/00</b>    | (11) <b>3 525 207</b><br>(87) WO 2018/071676 | (51) <b>G10L 19/022</b>  |
| (11) <b>3 442 538</b><br>(87) WO 2017/176652 | (51) <b>A61K 31/519</b>  | (11) <b>3 476 720</b><br>(87) WO 2018/034735 | (51) <b>B64C 3/10</b>    | (11) <b>3 525 583</b><br>(87) WO 2018/071676 | (51) <b>C07K 16/18</b>   |
| (11) <b>3 442 706</b><br>(87) WO 2017/180909 | (51) <b>B01L 3/00</b>    | (11) <b>3 478 487</b><br>(87) WO 2018/004575 | (51) <b>B32B 27/32</b>   | (11) <b>3 525 661</b><br>(87) WO 2018/071715 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 445 143</b><br>(87) WO 2017/179146 | (51) <b>H05K 13/02</b>   | (11) <b>3 479 197</b><br>(87) WO 2018/004936 | (51) <b>E21B 44/00</b>   | (11) <b>3 527 075</b><br>(87) WO 2018/070540 | (51) <b>A01M 27/00</b>   |
| (11) <b>3 446 392</b><br>(87) WO 2017/184182 | (51) <b>H02J 3/28</b>    | (11) <b>3 479 574</b><br>(87) WO 2018/004936 | (51) <b>G06F 3/01</b>    | (11) <b>3 527 593</b><br>(87) WO 2018/070540 | (51) <b>C08G 18/02</b>   |
| (11) <b>3 446 629</b><br>(87) WO 2017/187235 | (51) <b>B25J 9/16</b>    | (11) <b>3 480 132</b><br>(87) WO 2018/012605 | (51) <b>B65D 81/24</b>   | (11) <b>3 529 296</b><br>(87) WO 2018/117739 | (51) <b>C08G 63/06</b>   |
| (11) <b>3 448 629</b><br>(87) WO 2017/187235 | (51) <b>B29C 43/22</b>   | (11) <b>3 482 694</b><br>(87) WO 2018/012605 | (51) <b>A61B 17/02</b>   | (11) <b>3 529 849</b><br>(87) WO 2018/075465 | (51) <b>H01M 10/42</b>   |
| (11) <b>3 448 647</b><br>(87) WO 2017/187101 | (51) <b>B29C 43/22</b>   | (11) <b>3 483 665</b><br>(87) WO 2018/012605 | (51) <b>C04B 35/01</b>   | (11) <b>3 529 989</b><br>(87) WO 2018/075465 | (51) <b>H04N 21/2343</b> |
| (11) <b>3 449 016</b><br>(87) WO 2017/189525 | (51) <b>C12Q 1/682</b>   | (11) <b>3 485 590</b><br>(87) WO 2018/019746 | (51) <b>H04L 1/00</b>    | (11) <b>3 530 305</b><br>(87) WO 2018/077860 | (51) <b>A61M 5/32</b>    |
| (11) <b>3 449 703</b><br>(87) WO 2017/187142 | (51) <b>H05K 1/02</b>    | (11) <b>3 485 921</b><br>(87) WO 2018/012605 | (51) <b>A61L 31/04</b>   | (11) <b>3 533 084</b><br>(87) WO 2018/077860 | (51) <b>H01L 23/48</b>   |
| (11) <b>3 450 425</b><br>(87) WO 2017/191737 | (51) <b>C07C 407/00</b>  | (11) <b>3 487 657</b><br>(87) WO 2018/080535 | (51) <b>B23K 26/08</b>   | (11) <b>3 534 696</b><br>(87) WO 2018/084699 | (51) <b>A01K 31/00</b>   |
| (11) <b>3 451 014</b><br>(87) WO 2017/192532 | (51) <b>G01S 7/02</b>    | (11) <b>3 494 517</b><br>(87) WO 2018/026182 | (51) <b>G06K 19/06</b>   | (11) <b>3 536 043</b><br>(87) WO 2018/083664 | (51) <b>H04W 36/14</b>   |
| (11) <b>3 452 665</b><br>(87) WO 2017/192532 | (51) <b>E03C 1/126</b>   | (11) <b>3 496 502</b><br>(87) WO 2018/029629 | (51) <b>H04W 74/0808</b> | (11) <b>3 536 077</b><br>(87) WO 2018/082985 | (51) <b>H04W 36/00</b>   |
| (11) <b>3 453 650</b><br>(87) WO 2017/191737 | (51) <b>B65G 19/02</b>   | (11) <b>3 496 733</b><br>(87) WO 2018/031998 | (51) <b>A61K 35/741</b>  | (11) <b>3 536 275</b><br>(87) WO 2018/087738 | (51) <b>A61B 18/14</b>   |
| (11) <b>3 453 681</b><br>(87) WO 2017/191737 | (51) <b>B65G 19/02</b>   | (11) <b>3 497 303</b><br>(87) WO 2018/031998 | (51) <b>E21B 47/022</b>  | (11) <b>3 537 480</b><br>(87) WO 2018/087738 | (51) <b>H10K 59/131</b>  |
| (11) <b>3 453 681</b><br>(87) WO 2017/191737 | (51) <b>C01G 49/00</b>   | (11) <b>3 498 637</b><br>(87) WO 2018/035254 | (51) <b>B65G 47/26</b>   | (11) <b>3 537 905</b><br>(87) WO 2018/087738 | (51) <b>A24F 40/65</b>   |
| (11) <b>3 454 872</b><br>(87) WO 2017/195156 | (51) <b>A61K 35/28</b>   | (11) <b>3 500 100</b><br>(87) WO 2017/131832 | (51) <b>A01N 43/90</b>   | (11) <b>3 538 048</b><br>(87) WO 2018/087171 | (51) <b>A61G 12/00</b>   |
| (11) <b>3 454 906</b><br>(87) WO 2017/194578 | (51) <b>A61K 47/32</b>   | (11) <b>3 500 727</b><br>(87) WO 2017/131832 | (51) <b>E21B 47/00</b>   | (11) <b>3 538 184</b><br>(87) WO 2018/086817 | (51) <b>A61M 5/315</b>   |
| (11) <b>3 457 266</b><br>(87) WO 2017/201074 | (51) <b>G06F 3/041</b>   | (11) <b>3 501 761</b><br>(87) WO 2018/035612 | (51) <b>B25J 9/16</b>    | (11) <b>3 539 051</b><br>(87) WO 2018/090011 | (51) <b>G06V 30/226</b>  |
| (11) <b>3 457 839</b><br>(87) WO 2017/201074 | (51) <b>A23P 30/20</b>   | (11) <b>3 502 238</b><br>(87) WO 2018/094370 | (51) <b>C12N 5/0783</b>  | (11) <b>3 541 466</b><br>(87) WO 2018/094370 | (51) <b>A61M 39/06</b>   |
| (11) <b>3 458 608</b><br>(87) WO 2017/201036 | (51) <b>C12Q 1/6886</b>  | (11) <b>3 504 590</b><br>(87) WO 2018/035612 | (51) <b>G03B 15/03</b>   | (11) <b>3 541 539</b><br>(87) WO 2018/094370 | (51) <b>B09B 3/00</b>    |
| (11) <b>3 458 922</b><br>(87) WO 2018/037133 | (51) <b>G05B 19/418</b>  | (11) <b>3 505 082</b><br>(87) WO 2018/035612 | (51) <b>A61B 17/072</b>  |                                              |                          |
|                                              |                          | (11) <b>3 507 244</b><br>(87) WO 2018/035612 | (51) <b>C01F 11/30</b>   |                                              |                          |



|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2018/091415   |                          | (87) WO 2018/148202   |                          | (87) WO 2018/194589   |                         |
| (11) <b>3 542 601</b> | (51) <i>H05K 1/05</i>    | (11) <b>3 580 157</b> | (51) <i>B65G 54/02</i>   | (11) <b>3 613 112</b> | (51) <i>H01S 3/094</i>  |
| (87) WO 2018/098041   |                          | (87) WO 2018/145214   |                          | (87) WO 2018/193587   |                         |
| (11) <b>3 545 951</b> | (51) <i>A61K 9/20</i>    | (11) <b>3 580 490</b> | (51) <i>F16M 11/10</i>   | (11) <b>3 613 469</b> | (51) <i>A62B 18/10</i>  |
| (87) WO 2018/097426   |                          | (87) WO 2018/146708   |                          | (87) WO 2018/193761   |                         |
| (11) <b>3 546 123</b> | (51) <i>B24B 19/18</i>   | (11) <b>3 580 575</b> | (51) <i>G01R 31/28</i>   | (11) <b>3 613 833</b> | (51) <i>C11B 7/00</i>   |
| (87) WO 2018/096791   |                          | (87) WO 2018/148497   |                          | (11) <b>3 615 130</b> | (51) <i>A61N 1/08</i>   |
| (11) <b>3 548 518</b> | (51) <i>C07K 17/08</i>   | (11) <b>3 581 739</b> | (51) <i>E05B 77/44</i>   | (87) WO 2018/200228   |                         |
| (87) WO 2018/101826   |                          | (11) <b>3 582 798</b> | (51) <i>A61K 38/08</i>   | (11) <b>3 615 653</b> | (51) <i>C12M 1/00</i>   |
| (11) <b>3 549 287</b> | (51) <i>H04L 1/00</i>    | (87) WO 2018/151867   |                          | (87) WO 2018/197949   |                         |
| (87) WO 2018/106155   |                          | (11) <b>3 584 635</b> | (51) <i>G03B 21/20</i>   | (11) <b>3 616 831</b> | (51) <i>B23Q 1/00</i>   |
| (11) <b>3 551 205</b> | (51) <i>A61K 36/63</i>   | (11) <b>3 586 017</b> | (51) <i>F16B 37/04</i>   | (11) <b>3 617 159</b> | (51) <i>C03B 20/00</i>  |
| (87) WO 2018/109600   |                          | (87) WO 2018/153930   |                          | (87) WO 2018/198774   |                         |
| (11) <b>3 551 326</b> | (51) <i>B01J 19/10</i>   | (11) <b>3 589 549</b> | (51) <i>B64G 1/10</i>    | (11) <b>3 617 790</b> | (51) <i>G02F 1/155</i>  |
| (87) WO 2018/109319   |                          | (87) WO 2018/160740   |                          | (87) WO 2018/199568   |                         |
| (11) <b>3 552 128</b> | (51) <i>G16B 20/20</i>   | (11) <b>3 590 058</b> | (51) <i>G16B 20/00</i>   | (11) <b>3 617 857</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>  |
| (87) WO 2018/106884   |                          | (87) WO 2018/160899   |                          | (11) <b>3 618 887</b> | (51) <i>A61M 1/16</i>   |
| (11) <b>3 554 233</b> | (51) <i>A01N 43/40</i>   | (11) <b>3 592 780</b> | (51) <i>C08F 2/34</i>    | (87) WO 2018/202321   |                         |
| (87) WO 2018/111383   |                          | (87) WO 2018/164798   |                          | (11) <b>3 619 195</b> | (51) <i>C07D 209/48</i> |
| (11) <b>3 555 279</b> | (51) <i>C12N 9/24</i>    | (11) <b>3 593 602</b> | (51) <i>H05H 1/34</i>    | (87) WO 2018/203192   |                         |
| (87) WO 2018/112123   |                          | (87) WO 2018/165102   |                          | (11) <b>3 620 337</b> | (51) <i>B60W 30/06</i>  |
| (11) <b>3 555 445</b> | (51) <i>F02B 75/04</i>   | (11) <b>3 593 796</b> | (51) <i>A61K 31/203</i>  | (87) WO 2019/003530   |                         |
| (87) WO 2018/111167   |                          | (87) WO 2018/164566   |                          | (11) <b>3 621 607</b> | (51) <i>G01N 33/487</i> |
| (11) <b>3 555 938</b> | (51) <i>H01M 4/12</i>    | (11) <b>3 595 540</b> | (51) <i>A61B 17/04</i>   | (87) WO 2018/209286   |                         |
| (87) WO 2018/109767   |                          | (87) WO 2018/169961   |                          | (11) <b>3 622 352</b> | (51) <i>G03H 1/02</i>   |
| (11) <b>3 561 057</b> | (51) <i>C12N 15/09</i>   | (11) <b>3 595 736</b> | (51) <i>A61M 1/00</i>    | (87) WO 2018/206498   |                         |
| (87) WO 2018/117237   |                          | (87) WO 2018/170151   |                          | (11) <b>3 622 623</b> | (51) <i>H03F 3/19</i>   |
| (11) <b>3 561 058</b> | (51) <i>A01K 67/0278</i> | (11) <b>3 598 347</b> | (51) <i>G06N 10/60</i>   | (87) WO 2018/208885   |                         |
| (87) WO 2018/124107   |                          | (11) <b>3 600 303</b> | (51) <i>A61K 31/4164</i> | (11) <b>3 622 671</b> | (51) <i>H04N 21/436</i> |
| (11) <b>3 561 105</b> | (51) <i>C22C 38/02</i>   | (87) WO 2019/033142   |                          | (87) WO 2019/190492   |                         |
| (87) WO 2018/117642   |                          | (11) <b>3 602 779</b> | (51) <i>H03F 1/56</i>    | (11) <b>3 624 042</b> | (51) <i>G06Q 40/02</i>  |
| (11) <b>3 562 042</b> | (51) <i>H03M 7/30</i>    | (87) WO 2018/183189   |                          | (11) <b>3 624 713</b> | (51) <i>A61B 18/00</i>  |
| (11) <b>3 562 641</b> | (51) <i>B29C 33/68</i>   | (11) <b>3 602 839</b> | (51) <i>H04B 7/212</i>   | (87) WO 2018/211292   |                         |
| (87) WO 2018/121685   |                          | (87) WO 2018/175984   |                          | (11) <b>3 625 395</b> | (51) <i>E02F 3/92</i>   |
| (11) <b>3 565 200</b> | (51) <i>H04L 25/02</i>   | (11) <b>3 603 257</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>   | (87) WO 2018/212644   |                         |
| (11) <b>3 565 255</b> | (51) <i>H04N 19/70</i>   | (87) WO 2018/175724   |                          | (11) <b>3 625 598</b> | (51) <i>G02B 6/38</i>   |
| (11) <b>3 565 850</b> | (51) <i>C08F 232/08</i>  | (11) <b>3 603 501</b> | (51) <i>A61B 5/053</i>   | (87) WO 2018/213514   |                         |
| (87) WO 2018/129121   |                          | (11) <b>3 604 947</b> | (51) <i>F24F 11/00</i>   | (11) <b>3 626 402</b> | (51) <i>B25J 3/00</i>   |
| (11) <b>3 566 303</b> | (51) <i>H03H 7/06</i>    | (87) WO 2019/127861   |                          | (87) WO 2018/212239   |                         |
| (87) WO 2019/077783   |                          | (11) <b>3 606 206</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    | (11) <b>3 629 307</b> | (51) <i>G07C 9/00</i>   |
| (11) <b>3 567 014</b> | (51) <i>C03B 23/00</i>   | (87) WO 2018/173515   |                          | (11) <b>3 629 760</b> | (51) <i>A23L 2/60</i>   |
| (11) <b>3 569 272</b> | (51) <i>A61M 5/31</i>    | (11) <b>3 607 331</b> | (51) <i>G01Q 60/32</i>   | (87) WO 2018/222818   |                         |
| (11) <b>3 570 019</b> | (51) <i>G01N 27/12</i>   | (87) WO 2018/186742   |                          | (11) <b>3 631 029</b> | (51) <i>C22B 60/02</i>  |
| (87) WO 2018/131818   |                          | (11) <b>3 607 401</b> | (51) <i>G03H 1/22</i>    | (87) WO 2018/222414   |                         |
| (11) <b>3 570 100</b> | (51) <i>G02F 1/1523</i>  | (87) WO 2018/185447   |                          | (11) <b>3 631 656</b> | (51) <i>G08B 15/00</i>  |
| (11) <b>3 571 788</b> | (51) <i>H04B 7/185</i>   | (11) <b>3 608 812</b> | (51) <i>G06F 21/32</i>   | (87) WO 2018/222870   |                         |
| (87) WO 2018/136716   |                          | (11) <b>3 609 755</b> | (51) <i>B60W 30/08</i>   | (11) <b>3 631 677</b> | (51) <i>G06V 20/58</i>  |
| (11) <b>3 572 109</b> | (51) <i>A61M 5/315</i>   | (87) WO 2018/188846   |                          | (87) WO 2018/215031   |                         |
| (11) <b>3 572 274</b> | (51) <i>B60N 2/39</i>    | (11) <b>3 610 596</b> | (51) <i>H04L 1/18</i>    | (11) <b>3 632 480</b> | (51) <i>A61L 27/22</i>  |
| (11) <b>3 574 016</b> | (51) <i>C07K 16/28</i>   | (87) WO 2018/191606   |                          | (11) <b>3 632 520</b> | (51) <i>A63G 31/16</i>  |
| (87) WO 2018/138032   |                          | (11) <b>3 611 497</b> | (51) <i>G01N 21/952</i>  | (11) <b>3 635 035</b> | (51) <i>C08J 3/12</i>   |
| (11) <b>3 575 123</b> | (51) <i>H02J 1/08</i>    | (11) <b>3 611 794</b> | (51) <i>H01Q 1/24</i>    | (87) WO 2018/209435   |                         |
| (11) <b>3 579 702</b> | (51) <i>A23G 4/20</i>    | (87) WO 2018/188344   |                          | (11) <b>3 636 710</b> | (51) <i>C08L 23/12</i>  |
| (87) WO 2018/147842   |                          | (11) <b>3 612 248</b> | (51) <i>A61M 1/38</i>    | (11) <b>3 637 067</b> | (51) <i>G01J 1/02</i>   |
| (11) <b>3 579 948</b> | (51) <i>B01D 53/62</i>   | (87) WO 2018/195508   |                          | (87) WO 2018/223634   |                         |
|                       |                          | (11) <b>3 613 004</b> | (51) <i>G06Q 30/00</i>   |                       |                         |

|                                              |                                            |                                              |                         |                                              |                         |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 637 516</b><br>(87) WO 2018/205765 | (51) <b>H01M 4/86</b><br><b>H04W 24/02</b> | (11) <b>3 665 902</b><br>(87) WO 2019/032360 | (51) <b>H04R 1/10</b>   | (11) <b>3 685 330</b><br>(87) WO 2019/060465 | (51) <b>G06Q 20/00</b>  |
| (11) <b>3 637 829</b><br>(87) WO 2018/205765 | (51) <b>H04W 24/02</b>                     | (11) <b>3 666 819</b><br>(87) WO 2019/030804 | (51) <b>C08J 7/00</b>   | (11) <b>3 685 453</b><br>(87) WO 2019/059695 | (51) <b>C07D 239/74</b> |
| (11) <b>3 639 343</b><br>(87) WO 2018/209571 | (51) <b>H02J 3/00</b>                      | (11) <b>3 667 532</b><br>(87) WO 2019/029417 | (51) <b>G06F 21/55</b>  | (11) <b>3 685 643</b><br>(87) WO 2019/060402 | (51) <b>H05K 7/20</b>   |
| (11) <b>3 641 833</b><br>(87) WO 2018/234283 | (51) <b>A61K 48/00</b>                     | (11) <b>3 667 946</b><br>(87) WO 2019/029417 | (51) <b>H04B 7/08</b>   | (11) <b>3 686 605</b><br>(87) WO 2019/060402 | (51) <b>G01N 35/00</b>  |
| (11) <b>3 644 260</b><br>(87) WO 2019/005801 | (51) <b>G06Q 20/40</b>                     | (11) <b>3 668 558</b><br>(87) WO 2019/035804 | (51) <b>A61M 60/13</b>  | (11) <b>3 686 650</b><br>(87) WO 2019/067654 | (51) <b>G02B 27/01</b>  |
| (11) <b>3 644 370</b><br>(87) WO 2019/005801 | (51) <b>H10K 77/10</b>                     | (11) <b>3 668 988</b><br>(87) WO 2019/162294 | (51) <b>C12N 15/863</b> | (11) <b>3 686 736</b><br>(87) WO 2019/067654 | (51) <b>G06F 9/44</b>   |
| (11) <b>3 644 839</b><br>(87) WO 2019/005801 | (51) <b>A61B 5/145</b>                     | (11) <b>3 669 581</b><br>(87) WO 2019/033602 | (51) <b>H04W 48/06</b>  | (11) <b>3 686 831</b><br>(87) WO 2019/067654 | (51) <b>G06Q 40/00</b>  |
| (11) <b>3 645 078</b><br>(87) WO 2019/005868 | (51) <b>G09B 23/28</b>                     | (11) <b>3 670 388</b><br>(87) WO 2019/033602 | (51) <b>B65F 1/14</b>   | (11) <b>3 687 796</b><br>(87) WO 2019/067654 | (51) <b>B32B 27/08</b>  |
| (11) <b>3 646 004</b><br>(87) WO 2019/002688 | (51) <b>G01N 21/25</b>                     | (11) <b>3 671 198</b><br>(87) WO 2019/033602 | (51) <b>G01N 27/333</b> | (11) <b>3 688 219</b><br>(87) WO 2019/058032 | (51) <b>D21C 9/14</b>   |
| (11) <b>3 646 233</b><br>(87) WO 2019/005344 | (51) <b>G06F 3/041</b>                     | (11) <b>3 671 271</b><br>(87) WO 2019/093658 | (51) <b>G01S 15/04</b>  | (11) <b>3 689 275</b><br>(87) WO 2019/065478 | (51) <b>A61B 17/221</b> |
| (11) <b>3 646 442</b><br>(87) WO 2019/025044 | (51) <b>H02K 3/487</b>                     | (11) <b>3 671 463</b><br>(87) WO 2019/093658 | (51) <b>G06F 11/30</b>  | (11) <b>3 689 386</b><br>(87) WO 2019/065478 | (51) <b>A61K 31/223</b> |
| (11) <b>3 648 392</b><br>(87) WO 2019/008322 | (51) <b>H04L 5/00</b>                      | (11) <b>3 672 898</b><br>(87) WO 2018/229183 | (51) <b>B66B 5/18</b>   | (11) <b>3 689 900</b><br>(87) WO 2019/071189 | (51) <b>C07K 14/725</b> |
| (11) <b>3 649 613</b><br>(87) WO 2019/008322 | (51) <b>G06T 7/00</b>                      | (11) <b>3 673 339</b><br>(87) WO 2019/040431 | (51) <b>B60W 60/00</b>  | (11) <b>3 691 558</b><br>(87) WO 2019/068477 | (51) <b>A61B 17/00</b>  |
| (11) <b>3 650 084</b><br>(87) WO 2019/008797 | (51) <b>A63B 21/00</b>                     | (11) <b>3 674 334</b><br>(87) WO 2019/066516 | (51) <b>C08F 210/16</b> | (11) <b>3 691 729</b><br>(87) WO 2019/068477 | (51) <b>A61M 21/00</b>  |
| (11) <b>3 650 193</b><br>(87) WO 2019/008797 | (51) <b>B29C 45/17</b>                     | (11) <b>3 674 359</b><br>(87) WO 2019/039523 | (51) <b>C08L 15/00</b>  | (11) <b>3 691 926</b><br>(87) WO 2019/068754 | (51) <b>B60K 35/10</b>  |
| (11) <b>3 651 227</b><br>(87) WO 2019/139323 | (51) <b>H01M 50/30</b>                     | (11) <b>3 674 446</b><br>(87) WO 2019/043116 | (51) <b>C25B 1/00</b>   | (11) <b>3 692 396</b><br>(87) WO 2019/070867 | (51) <b>G01B 11/02</b>  |
| (11) <b>3 652 502</b><br>(87) WO 2019/012342 | (51) <b>G01C 21/36</b>                     | (11) <b>3 675 024</b><br>(87) WO 2019/043116 | (51) <b>G06Q 40/04</b>  | (11) <b>3 693 051</b><br>(87) WO 2019/124422 | (51) <b>A61M 25/06</b>  |
| (11) <b>3 654 259</b><br>(87) WO 2019/018857 | (51) <b>G06Q 10/107</b>                    | (11) <b>3 676 059</b><br>(87) WO 2019/043871 | (51) <b>B25J 13/08</b>  | (11) <b>3 693 088</b><br>(87) WO 2019/034913 | (51) <b>B05C 17/005</b> |
| (11) <b>3 655 324</b><br>(87) WO 2019/018857 | (51) <b>B64F 1/22</b>                      | (11) <b>3 678 376</b><br>(87) WO 2019/043871 | (51) <b>H04N 21/233</b> | (11) <b>3 694 765</b><br>(87) WO 2019/072876 | (51) <b>B62D 7/18</b>   |
| (11) <b>3 655 623</b><br>(87) WO 2019/015749 | (51) <b>G06F 30/28</b>                     | (11) <b>3 678 420</b><br>(87) WO 2019/061204 | (51) <b>H04W 48/02</b>  | (11) <b>3 695 034</b><br>(87) WO 2019/089688 | (51) <b>D01F 4/00</b>   |
| (11) <b>3 656 861</b><br>(87) WO 2019/017338 | (51) <b>C07K 14/81</b>                     | (11) <b>3 679 420</b><br>(87) WO 2019/049016 | (51) <b>G01H 9/00</b>   | (11) <b>3 695 222</b><br>(87) WO 2019/077330 | (51) <b>G01N 30/40</b>  |
| (11) <b>3 657 617</b><br>(87) WO 2019/017171 | (51) <b>H01S 5/06</b>                      | (11) <b>3 680 546</b><br>(87) WO 2019/044607 | (51) <b>F21S 9/02</b>   | (11) <b>3 696 629</b><br>(87) WO 2019/084479 | (51) <b>G05B 19/05</b>  |
| (11) <b>3 659 138</b><br>(87) WO 2019/023330 | (51) <b>G10L 15/22</b>                     | (11) <b>3 680 697</b><br>(87) WO 2019/049441 | (51) <b>G02B 6/36</b>   | (11) <b>3 698 117</b><br>(87) WO 2019/077330 | (51) <b>G01M 17/007</b> |
| (11) <b>3 660 120</b><br>(87) WO 2019/022103 | (51) <b>C09K 3/10</b>                      | (11) <b>3 680 806</b><br>(87) WO 2019/053411 | (51) <b>G06K 7/10</b>   | (11) <b>3 699 645</b><br>(87) WO 2019/080042 | (51) <b>G01S 19/48</b>  |
| (11) <b>3 660 688</b><br>(87) WO 2019/021575 | (51) <b>H04W 4/021</b>                     | (11) <b>3 680 831</b><br>(87) WO 2019/053411 | (51) <b>G06Q 10/00</b>  | (11) <b>3 700 750</b><br>(87) WO 2019/080042 | (51) <b>B32B 7/02</b>   |
| (11) <b>3 660 837</b><br>(87) WO 2019/023753 | (51) <b>G10K 11/178</b>                    | (11) <b>3 681 378</b><br>(87) WO 2019/055634 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 701 365</b><br>(87) WO 2019/084479 | (51) <b>G06F 3/06</b>   |
| (11) <b>3 661 942</b><br>(87) WO 2019/023753 | (51) <b>C07F 5/04</b>                      | (11) <b>3 681 528</b><br>(87) WO 2019/049094 | (51) <b>G01N 33/68</b>  | (11) <b>3 702 308</b><br>(87) WO 2019/087065 | (51) <b>B66B 5/00</b>   |
| (11) <b>3 663 526</b><br>(87) WO 2019/034206 | (51) <b>F01D 5/28</b>                      | (11) <b>3 682 171</b><br>(87) WO 2019/060276 | (51) <b>F24S 30/455</b> | (11) <b>3 703 635</b><br>(87) WO 2019/089412 | (51) <b>A61F 13/00</b>  |
| (11) <b>3 665 450</b><br>(87) WO 2019/034206 | (51) <b>G01H 13/00</b>                     | (11) <b>3 684 512</b><br>(87) WO 2019/052664 | (51) <b>G01N 1/28</b>   | (11) <b>3 703 692</b><br>(87) WO 2019/089412 | (51) <b>A61K 31/47</b>  |
| (11) <b>3 665 551</b><br>(87) WO 2019/086214 | (51) <b>G06F 3/01</b>                      | (11) <b>3 684 969</b><br>(87) WO 2019/060678 | (51) <b>D06F 39/08</b>  | (11) <b>3 704 342</b><br>(87) WO 2019/089880 | (51) <b>E21B 47/12</b>  |
| (11) <b>3 665 660</b><br>(87) WO 2019/032330 | (51) <b>G07C 5/00</b>                      | (11) <b>3 685 007</b><br>(87) WO 2019/058372 | (51) <b>E21B 29/00</b>  | (11) <b>3 704 570</b><br>(87) WO 2019/086093 | (51) <b>G06F 7/58</b>   |
| (11) <b>3 665 819</b><br>(87) WO 2019/028883 | (51) <b>H04B 7/06</b>                      | (11) <b>3 685 312</b><br>(87) WO 2019/058372 | (51) <b>G06F 11/00</b>  | (11) <b>3 707 307</b><br>(87) WO 2019/092317 | (51) <b>D21H 21/36</b>  |
|                                              |                                            |                                              |                         | (11) <b>3 707 321</b><br>(87) WO 2019/092317 | (51) <b>E04H 7/18</b>   |

|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2019/125773   |                          | (11) <b>3 723 486</b> | (51) <b>A01N 43/56</b>   | (11) <b>3 735 208</b> | (51) <b>A61F 5/41</b>   |
| (11) <b>3 708 250</b> | (51) <b>B01J 20/04</b>   | (87) WO 2019/118743   |                          | (87) WO 2019/135072   |                         |
| (87) WO 2019/093173   |                          | (11) <b>3 723 830</b> | (51) <b>A61M 15/06</b>   | (11) <b>3 736 115</b> | (51) <b>B29C 67/20</b>  |
| (11) <b>3 709 725</b> | (51) <b>H04W 74/0833</b> | (87) WO 2019/116004   |                          | (11) <b>3 736 804</b> | (51) <b>G10H 1/00</b>   |
| (87) WO 2019/117665   |                          | (11) <b>3 724 941</b> | (51) <b>H01M 8/12</b>    | (11) <b>3 737 853</b> | (51) <b>F02N 11/08</b>  |
| (11) <b>3 709 815</b> | (51) <b>A23G 4/08</b>    | (87) WO 2019/115281   |                          | (87) WO 2019/138072   |                         |
| (87) WO 2019/094745   |                          | (11) <b>3 727 021</b> | (51) <b>A23K 20/105</b>  | (11) <b>3 738 976</b> | (51) <b>C07K 14/54</b>  |
| (11) <b>3 709 917</b> | (51) <b>A61B 18/02</b>   | (87) WO 2019/121511   |                          | (11) <b>3 739 782</b> | (51) <b>H04L 1/16</b>   |
| (87) WO 2019/099878   |                          | (11) <b>3 727 356</b> | (51) <b>A61K 31/04</b>   | (87) WO 2019/139048   |                         |
| (11) <b>3 710 725</b> | (51) <b>F16G 15/00</b>   | (87) WO 2019/121502   |                          | (11) <b>3 740 005</b> | (51) <b>H04W 72/044</b> |
| (87) WO 2019/099727   |                          | (11) <b>3 727 357</b> | (51) <b>A61K 31/04</b>   | (87) WO 2019/137426   |                         |
| (11) <b>3 711 183</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (87) WO 2019/121508   |                          | (11) <b>3 740 389</b> | (51) <b>B60K 6/48</b>   |
| (87) WO 2019/097020   |                          | (11) <b>3 727 358</b> | (51) <b>A61K 31/04</b>   | (87) WO 2019/137917   |                         |
| (11) <b>3 711 187</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (87) WO 2019/121514   |                          | (11) <b>3 741 952</b> | (51) <b>E06B 9/06</b>   |
| (87) WO 2019/099892   |                          | (11) <b>3 727 924</b> | (51) <b>B60L 3/02</b>    | (11) <b>3 742 336</b> | (51) <b>G06Q 10/087</b> |
| (11) <b>3 711 743</b> | (51) <b>A61K 8/73</b>    | (87) WO 2019/123143   |                          | (11) <b>3 742 430</b> | (51) <b>G09G 3/3208</b> |
| (87) WO 2019/098774   |                          | (11) <b>3 728 591</b> | (51) <b>C12N 15/11</b>   | (11) <b>3 742 791</b> | (51) <b>H04W 24/10</b>  |
| (11) <b>3 711 827</b> | (51) <b>A63F 3/06</b>    | (87) WO 2019/122282   |                          | (87) WO 2019/221436   |                         |
| (11) <b>3 712 638</b> | (51) <b>G01S 5/02</b>    | (11) <b>3 728 712</b> | (51) <b>D02G 3/04</b>    | (11) <b>3 743 070</b> | (51) <b>A61K 31/47</b>  |
| (87) WO 2019/095930   |                          | (87) WO 2019/125295   |                          | (87) WO 2019/148044   |                         |
| (11) <b>3 713 299</b> | (51) <b>H04W 36/02</b>   | (11) <b>3 728 867</b> | (51) <b>F15B 19/00</b>   | (11) <b>3 743 160</b> | (51) <b>A61Q 1/02</b>   |
| (87) WO 2019/095930   |                          | (87) WO 2019/126095   |                          | (87) WO 2019/145369   |                         |
| (11) <b>3 713 496</b> | (51) <b>A61K 41/00</b>   | (11) <b>3 728 901</b> | (51) <b>F16H 57/022</b>  | (11) <b>3 743 717</b> | (51) <b>G01N 27/414</b> |
| (87) WO 2019/132830   |                          | (87) WO 2019/120615   |                          | (87) WO 2019/145755   |                         |
| (11) <b>3 713 816</b> | (51) <b>B62D 25/00</b>   | (11) <b>3 729 201</b> | (51) <b>G04B 17/22</b>   | (11) <b>3 746 190</b> | (51) <b>A63B 21/06</b>  |
| (87) WO 2019/101815   |                          | (87) WO 2019/120959   |                          | (87) WO 2019/150314   |                         |
| (11) <b>3 713 918</b> | (51) <b>C07D 213/76</b>  | (11) <b>3 729 364</b> | (51) <b>G06T 3/60</b>    | (11) <b>3 746 876</b> | (51) <b>B41J 2/145</b>  |
| (87) WO 2019/101903   |                          | (87) WO 2019/123890   |                          | (87) WO 2019/152033   |                         |
| (11) <b>3 714 263</b> | (51) <b>H01J 49/04</b>   | (11) <b>3 729 512</b> | (51) <b>C01B 32/188</b>  | (11) <b>3 747 725</b> | (51) <b>B61H 7/06</b>   |
| (87) WO 2019/104235   |                          | (87) WO 2019/125267   |                          | (11) <b>3 748 212</b> | (51) <b>F16L 37/00</b>  |
| (11) <b>3 714 565</b> | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) <b>3 729 759</b> | (51) <b>H04L 65/80</b>   | (11) <b>3 748 266</b> | (51) <b>F25D 31/00</b>  |
| (87) WO 2019/095366   |                          | (87) WO 2019/120506   |                          | (87) WO 2019/149163   |                         |
| (11) <b>3 714 982</b> | (51) <b>B03C 1/033</b>   | (11) <b>3 730 408</b> | (51) <b>B64D 41/00</b>   | (11) <b>3 748 381</b> | (51) <b>G01R 33/00</b>  |
| (11) <b>3 715 295</b> | (51) <b>B65H 75/10</b>   | (11) <b>3 730 683</b> | (51) <b>D01H 5/66</b>    | (11) <b>3 748 473</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   |
| (11) <b>3 716 320</b> | (51) <b>H01L 23/15</b>   | (11) <b>3 731 213</b> | (51) <b>G09B 9/04</b>    | (87) WO 2019/164092   |                         |
| (11) <b>3 716 392</b> | (51) <b>H01M 10/655</b>  | (11) <b>3 731 336</b> | (51) <b>H01M 10/6566</b> | (11) <b>3 748 704</b> | (51) <b>H10N 10/17</b>  |
| (87) WO 2019/235724   |                          | (87) WO 2020/075962   |                          | (87) WO 2019/151765   |                         |
| (11) <b>3 717 944</b> | (51) <b>G02B 6/10</b>    | (11) <b>3 731 855</b> | (51) <b>A61K 38/03</b>   | (11) <b>3 749 199</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   |
| (87) WO 2019/108862   |                          | (87) WO 2019/129753   |                          | (87) WO 2019/156934   |                         |
| (11) <b>3 718 087</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>    | (11) <b>3 731 869</b> | (51) <b>C07D 401/14</b>  | (11) <b>3 751 243</b> | (51) <b>G01H 11/08</b>  |
| (87) WO 2019/226001   |                          | (87) WO 2019/133531   |                          | (87) WO 2019/153666   |                         |
| (11) <b>3 718 251</b> | (51) <b>H04L 9/32</b>    | (11) <b>3 732 084</b> | (51) <b>B60W 20/11</b>   | (11) <b>3 752 701</b> | (51) <b>E06B 11/02</b>  |
| (87) WO 2019/105973   |                          | (87) WO 2019/133957   |                          | (87) WO 2019/180447   |                         |
| (11) <b>3 718 541</b> | (51) <b>A61K 31/05</b>   | (11) <b>3 732 848</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>3 753 769</b> | (51) <b>B60K 6/52</b>   |
| (11) <b>3 719 715</b> | (51) <b>G06N 20/00</b>   | (87) WO 2019/129705   |                          | (87) WO 2019/181935   |                         |
| (11) <b>3 719 859</b> | (51) <b>H10K 59/80</b>   | (11) <b>3 732 964</b> | (51) <b>A01N 27/00</b>   | (11) <b>3 754 370</b> | (51) <b>G01S 7/527</b>  |
| (87) WO 2019/105091   |                          | (87) WO 2019/129908   |                          | (11) <b>3 756 989</b> | (51) <b>B62M 9/10</b>   |
| (11) <b>3 720 457</b> | (51) <b>A61K 35/74</b>   | (11) <b>3 733 616</b> | (51) <b>C03B 20/00</b>   | (11) <b>3 758 541</b> | (51) <b>A43C 15/16</b>  |
| (87) WO 2019/111189   |                          | (87) WO 2019/131384   |                          | (87) WO 2020/187372   |                         |
| (11) <b>3 720 465</b> | (51) <b>A61K 38/13</b>   | (11) <b>3 734 693</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>   | (11) <b>3 758 855</b> | (51) <b>B05C 1/02</b>   |
| (87) WO 2019/113425   |                          | (87) WO 2020/145490   |                          | (87) WO 2019/168810   |                         |
| (11) <b>3 721 621</b> | (51) <b>H04N 13/232</b>  | (11) <b>3 734 894</b> | (51) <b>H04W 4/00</b>    | (11) <b>3 758 877</b> | (51) <b>B23K 3/047</b>  |
| (87) WO 2019/109182   |                          | (11) <b>3 734 950</b> | (51) <b>H04M 1/725</b>   | (87) WO 2019/165450   |                         |
| (11) <b>3 721 863</b> | (51) <b>A61K 8/41</b>    | (11) <b>3 734 951</b> | (51) <b>H04M 9/02</b>    | (11) <b>3 759 075</b> | (51) <b>C07D 217/14</b> |
| (11) <b>3 722 393</b> | (51) <b>C10B 57/04</b>   | (87) WO 2019/131729   |                          | (87) WO 2019/168999   |                         |
| (11) <b>3 723 279</b> | (51) <b>H02P 29/50</b>   | (11) <b>3 735 021</b> | (51) <b>H04W 24/10</b>   |                       |                         |
|                       |                          | (87) WO 2019/148400   |                          |                       |                         |

|                                                |                                                |                                                |                                                   |                                                |                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| (11) <b>3 759 268</b><br>(87) WO 2019/166978   | (51) <b>D02G 3/32</b>                          | (11) <b>3 776 992</b><br>(87) WO 2019/195295   | (51) <b>H04L 5/00</b>                             | (11) <b>3 797 204</b><br>(87) WO 2019/226331   | (51) <b>E21B 19/16</b>                             |
| (11) <b>3 759 431</b><br>(87) WO 2019/168735   | (51) <b>G01C 17/38</b>                         | (11) <b>3 778 779</b><br>(87) WO 2019/194099   | (51) <b>B29C 65/16</b>                            | (11) <b>3 797 336</b><br>(87) WO 2019/224125   | (51) <b>G04D 7/00</b>                              |
| (11) <b>3 759 842</b><br>(87) WO 2019/195152   | (51) <b>H04B 10/112</b>                        | (11) <b>3 779 013</b><br>(87) WO 2019/188275   | (51) <b>D04H 1/4382</b>                           | (11) <b>3 797 776</b><br>(11) <b>3 798 000</b> | (51) <b>A61K 31/506</b><br>(51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>3 760 343</b><br>(87) WO 2019/167722   | (51) <b>B22F 1/00</b>                          | (11) <b>3 780 125</b><br>(87) WO 2019/194595   | (51) <b>H10N 10/13</b>                            | (11) <b>3 798 754</b><br>(11) <b>3 798 762</b> | (51) <b>G05B 19/042</b><br>(51) <b>G05B 19/042</b> |
| (11) <b>3 760 794</b><br>(87) WO 2019/207982   | (51) <b>E02F 9/20</b>                          | (11) <b>3 780 344</b><br>(87) WO 2020/052470   | (51) <b>H02K 1/20</b>                             | (11) <b>3 799 005</b><br>(11) <b>3 799 651</b> | (51) <b>G08C 17/02</b><br>(51) <b>G06T 7/514</b>   |
| (11) <b>3 761 673</b><br>(11) <b>3 761 772</b> | (51) <b>H04S 1/00</b><br>(51) <b>G06T 5/60</b> | (11) <b>3 780 630</b><br>(11) <b>3 781 580</b> | (51) <b>H04N 21/236</b><br>(51) <b>C07F 7/21</b>  | (87) WO 2020/249166<br>(11) <b>3 800 196</b>   | (51) <b>C07K 7/08</b>                              |
| (87) WO 2019/164382<br>(11) <b>3 761 816</b>   | (51) <b>A24F 40/40</b>                         | (11) <b>3 783 566</b><br>(11) <b>3 783 777</b> | (51) <b>G06T 7/00</b><br>(51) <b>H02K 5/08</b>    | (87) WO 2020/009424<br>(11) <b>3 800 948</b>   | (51) <b>H04W 60/00</b>                             |
| (87) WO 2019/170893<br>(11) <b>3 762 433</b>   | (51) <b>A61Q 19/00</b>                         | (11) <b>3 784 205</b><br>(87) WO 2019/207249   | (51) <b>A61K 8/36</b>                             | (11) <b>3 801 166</b><br>(87) WO 2019/236910   | (51) <b>A47L 1/00</b>                              |
| (87) WO 2019/170979<br>(11) <b>3 762 473</b>   | (51) <b>C09K 17/18</b>                         | (11) <b>3 785 383</b><br>(87) WO 2019/209585   | (51) <b>H04J 3/06</b>                             | (11) <b>3 801 647</b><br>(87) WO 2019/234781   | (51) <b>H05H 1/46</b>                              |
| (87) WO 2019/169423<br>(11) <b>3 764 194</b>   | (51) <b>G06F 1/16</b>                          | (11) <b>3 786 894</b><br>(87) WO 2019/205853   | (51) <b>G06T 7/246</b>                            | (11) <b>3 802 053</b><br>(87) WO 2019/234656   | (51) <b>B29C 45/44</b>                             |
| (11) <b>3 766 232</b><br>(87) WO 2019/212213   | (51) <b>H04M 1/725</b>                         | (11) <b>3 788 243</b><br>(87) WO 2019/211040   | (51) <b>F02B 31/04</b>                            | (11) <b>3 803 607</b><br>(87) WO 2019/236719   | (51) <b>G06F 13/00</b>                             |
| (11) <b>3 767 154</b><br>(87) WO 2019/176915   | (51) <b>F17C 5/06</b>                          | (11) <b>3 788 436</b><br>(87) WO 2019/213191   | (51) <b>G02B 27/09</b>                            | (11) <b>3 803 955</b><br>(87) WO 2019/227100   | (51) <b>H10H 20/01</b>                             |
| (11) <b>3 768 739</b><br>(87) WO 2019/182779   | (51) <b>C08F 210/16</b>                        | (11) <b>3 789 791</b><br>(11) <b>3 789 900</b> | (51) <b>G01S 13/931</b><br>(51) <b>H04L 9/40</b>  | (11) <b>3 804 499</b><br>(11) <b>3 804 563</b> | (51) <b>A01F 15/07</b><br>(51) <b>A47B 67/00</b>   |
| (87) WO 2019/221888<br>(11) <b>3 769 531</b>   | (51) <b>H04N 19/70</b>                         | (87) WO 2019/210758<br>(11) <b>3 789 921</b>   | (51) <b>G06N 3/0464</b>                           | (11) <b>3 805 443</b><br>(11) <b>3 806 599</b> | (51) <b>G01F 3/10</b><br>(51) <b>H05K 13/02</b>    |
| (87) WO 2020/142358<br>(11) <b>3 769 594</b>   | (51) <b>H05K 3/28</b>                          | (11) <b>3 789 990</b><br>(11) <b>3 791 002</b> | (51) <b>G09F 9/30</b><br>(51) <b>C22B 7/00</b>    | (87) WO 2019/229953<br>(11) <b>3 806 607</b>   | (51) <b>H05K 13/02</b>                             |
| (87) WO 2019/180316<br>(11) <b>3 769 896</b>   | (51) <b>B23K 20/12</b>                         | (87) WO 2019/215770<br>(11) <b>3 791 558</b>   | (51) <b>G06F 11/34</b>                            | (87) WO 2019/229924<br>(11) <b>3 807 175</b>   | (51) <b>B65G 1/04</b>                              |
| (87) WO 2019/181800<br>(11) <b>3 769 898</b>   | (51) <b>B23K 26/06</b>                         | (87) WO 2019/217086<br>(11) <b>3 791 574</b>   | (51) <b>H04N 9/31</b>                             | (87) WO 2019/238639<br>(11) <b>3 807 182</b>   | (51) <b>B65G 1/04</b>                              |
| (11) <b>3 770 711</b><br>(87) WO 2019/179176   | (51) <b>G05D 1/00</b>                          | (87) WO 2019/215202<br>(11) <b>3 792 672</b>   | (51) <b>G02B 6/42</b>                             | (11) <b>3 807 198</b><br>(87) WO 2019/238284   | (51) <b>B65G 54/02</b>                             |
| (11) <b>3 773 352</b><br>(87) WO 2019/197814   | (51) <b>A61F 2/50</b>                          | (11) <b>3 793 172</b><br>(11) <b>3 793 244</b> | (51) <b>H04L 67/104</b><br>(51) <b>H04W 24/10</b> | (11) <b>3 808 417</b><br>(87) WO 2019/240366   | (51) <b>A63B 69/16</b>                             |
| (87) WO 2019/200017<br>(11) <b>3 774 505</b>   | (51) <b>B62D 57/024</b>                        | (87) WO 2019/214600<br>(11) <b>3 793 431</b>   | (51) <b>A61B 5/024</b>                            | (11) <b>3 809 185</b><br>(11) <b>3 809 823</b> | (51) <b>G02B 27/00</b><br>(51) <b>A01G 17/00</b>   |
| (87) WO 2019/193284<br>(11) <b>3 774 719</b>   | (51) <b>C07C 217/06</b>                        | (87) WO 2019/220012<br>(11) <b>3 793 849</b>   | (51) <b>B60J 11/04</b>                            | (87) WO 2021/027980<br>(11) <b>3 809 980</b>   | (51) <b>A61B 8/12</b>                              |
| (87) WO 2019/197232<br>(11) <b>3 774 943</b>   | (51) <b>C08F 210/16</b>                        | (87) WO 2019/220381<br>(11) <b>3 794 436</b>   | (51) <b>G06F 3/12</b>                             | (87) WO 2019/243597<br>(11) <b>3 810 125</b>   | (51) <b>A61K 31/737</b>                            |
| (87) WO 2019/190897<br>(11) <b>3 775 319</b>   | (51) <b>C07C 45/50</b>                         | (87) WO 2019/221709<br>(11) <b>3 795 224</b>   | (51) <b>A63F 13/52</b>                            | (11) <b>3 810 626</b><br>(87) WO 2019/246349   | (51) <b>C07K 7/06</b>                              |
| (87) WO 2019/197514<br>(11) <b>3 775 321</b>   | (51) <b>C25B 3/07</b>                          | (11) <b>3 795 229</b><br>(11) <b>3 795 301</b> | (51) <b>B01D 33/80</b><br>(51) <b>A61C 8/00</b>   | (11) <b>3 810 853</b><br>(87) WO 2019/240654   | (51) <b>D21C 11/00</b>                             |
| (87) WO 2019/197527<br>(11) <b>3 775 981</b>   | (51) <b>G01S 17/10</b>                         | (11) <b>3 795 382</b><br>(87) WO 2019/220726   | (51) <b>B60C 11/03</b>                            | (11) <b>3 811 531</b><br>(87) WO 2019/243556   | (51) <b>H04B 7/185</b>                             |
| (87) WO 2019/197241<br>(11) <b>3 776 189</b>   | (51) <b>G06F 9/38</b>                          | (11) <b>3 795 670</b><br>(11) <b>3 796 017</b> | (51) <b>C12M 1/00</b><br>(51) <b>G01R 31/67</b>   | (11) <b>3 811 694</b><br>(87) WO 2019/246276   | (51) <b>H04B 7/185</b>                             |
| (87) WO 2019/196880<br>(11) <b>3 776 731</b>   | (51) <b>H01Q 3/24</b>                          | (11) <b>3 796 535</b><br>(11) <b>3 796 535</b> | (51) <b>H02M 3/158</b>                            | (11) <b>3 811 895</b><br>(11) <b>3 811 895</b> | (51) <b>A61C 7/36</b>                              |
| (87) WO 2019/195047                            |                                                |                                                |                                                   |                                                |                                                    |

|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2019/230152   |                         | (11) <b>3 826 180</b> | (51) <i>H03K 5/135</i>   | (11) <b>3 842 026</b> | (51) <i>A61J 15/00</i>  |
| (11) <b>3 812 778</b> | (51) <i>G01R 31/367</i> | (11) <b>3 826 913</b> | (51) <i>B63B 35/34</i>   | (87) WO 2020/225472   |                         |
| (11) <b>3 812 845</b> | (51) <i>G04B 19/06</i>  | (87) WO 2020/021507   |                          | (11) <b>3 842 308</b> | (51) <i>B60K 6/52</i>   |
| (11) <b>3 813 207</b> | (51) <i>H01R 13/41</i>  | (11) <b>3 827 495</b> | (51) <i>H02J 3/18</i>    | (87) WO 2020/039301   |                         |
| (87) WO 2020/004077   |                         | (87) WO 2020/057734   |                          | (11) <b>3 842 589</b> | (51) <i>D06L 1/14</i>   |
| (11) <b>3 813 462</b> | (51) <i>H04B 17/318</i> | (11) <b>3 827 722</b> | (51) <i>A47K 13/10</i>   | (11) <b>3 843 428</b> | (51) <i>H04S 7/00</i>   |
| (87) WO 2020/022836   |                         | (87) WO 2020/021130   |                          | (11) <b>3 844 491</b> | (51) <i>G01N 27/447</i> |
| (11) <b>3 813 967</b> | (51) <i>B01D 1/18</i>   | (11) <b>3 828 487</b> | (51) <i>F25J 3/02</i>    | (87) WO 2020/047455   |                         |
| (87) WO 2020/001713   |                         | (11) <b>3 828 666</b> | (51) <i>G06F 1/16</i>    | (11) <b>3 844 748</b> | (51) <i>G10L 19/008</i> |
| (11) <b>3 814 522</b> | (51) <i>G16B 30/00</i>  | (11) <b>3 828 956</b> | (51) <i>H01M 50/209</i>  | (87) WO 2020/043935   |                         |
| (87) WO 2020/005019   |                         | (87) WO 2020/067659   |                          | (11) <b>3 844 863</b> | (51) <i>B23Q 1/44</i>   |
| (11) <b>3 815 308</b> | (51) <i>H04L 45/00</i>  | (11) <b>3 829 257</b> | (51) <i>H04W 74/0833</i> | (87) WO 2020/073118   |                         |
| (87) WO 2020/005710   |                         | (87) WO 2020/038338   |                          | (11) <b>3 845 000</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>  |
| (11) <b>3 815 478</b> | (51) <i>H05K 7/20</i>   | (11) <b>3 829 498</b> | (51) <i>A61F 7/02</i>    | (87) WO 2020/046380   |                         |
| (87) WO 2020/003044   |                         | (87) WO 2020/025123   |                          | (11) <b>3 845 934</b> | (51) <i>G02B 5/00</i>   |
| (11) <b>3 815 634</b> | (51) <i>A61B 17/221</i> | (11) <b>3 830 913</b> | (51) <i>H01S 3/067</i>   | (87) WO 2020/045293   |                         |
| (11) <b>3 815 744</b> | (51) <i>A61N 5/10</i>   | (87) WO 2020/051339   |                          | (11) <b>3 845 937</b> | (51) <i>G02B 5/20</i>   |
| (87) WO 2020/004794   |                         | (11) <b>3 831 430</b> | (51) <i>A61M 5/303</i>   | (87) WO 2020/044870   |                         |
| (11) <b>3 815 803</b> | (51) <i>B09C 1/08</i>   | (87) WO 2020/027325   |                          | (11) <b>3 846 892</b> | (51) <i>A61M 25/02</i>  |
| (11) <b>3 815 963</b> | (51) <i>B60N 2/16</i>   | (11) <b>3 832 343</b> | (51) <i>G01S 7/481</i>   | (87) WO 2019/075509   |                         |
| (11) <b>3 817 324</b> | (51) <i>H04L 9/40</i>   | (11) <b>3 832 381</b> | (51) <i>G02F 1/025</i>   | (11) <b>3 847 011</b> | (51) <i>B32B 1/08</i>   |
| (11) <b>3 817 361</b> | (51) <i>G06T 5/77</i>   | (11) <b>3 832 817</b> | (51) <i>H01S 5/12</i>    | (87) WO 2021/070198   |                         |
| (87) WO 2020/001222   |                         | (11) <b>3 833 047</b> | (51) <i>H04R 3/14</i>    | (11) <b>3 847 357</b> | (51) <i>F02B 29/04</i>  |
| (11) <b>3 817 392</b> | (51) <i>H04N 21/442</i> | (11) <b>3 833 359</b> | (51) <i>C07H 19/052</i>  | (87) WO 2020/048637   |                         |
| (11) <b>3 818 643</b> | (51) <i>H04B 7/06</i>   | (87) WO 2020/050935   |                          | (11) <b>3 847 827</b> | (51) <i>H04R 3/04</i>   |
| (87) WO 2020/009761   |                         | (11) <b>3 833 840</b> | (51) <i>E06B 3/22</i>    | (87) WO 2020/164746   |                         |
| (11) <b>3 819 096</b> | (51) <i>B29C 45/37</i>  | (87) WO 2020/030601   |                          | (11) <b>3 847 849</b> | (51) <i>H04W 36/06</i>  |
| (11) <b>3 819 556</b> | (51) <i>F25B 1/00</i>   | (11) <b>3 834 722</b> | (51) <i>A61B 5/11</i>    | (87) WO 2020/049423   |                         |
| (87) WO 2020/008916   |                         | (11) <b>3 835 016</b> | (51) <i>B26D 7/32</i>    | (11) <b>3 848 009</b> | (51) <i>A61F 13/02</i>  |
| (11) <b>3 819 991</b> | (51) <i>H01R 12/79</i>  | (87) WO 2020/029103   |                          | (11) <b>3 848 789</b> | (51) <i>G06F 3/16</i>   |
| (11) <b>3 820 114</b> | (51) <i>H04L 9/40</i>   | (11) <b>3 835 176</b> | (51) <i>B62D 11/00</i>   | (11) <b>3 849 057</b> | (51) <i>H02K 1/27</i>   |
| (11) <b>3 821 101</b> | (51) <i>E06B 3/66</i>   | (11) <b>3 836 200</b> | (51) <i>G06F 1/10</i>    | (11) <b>3 850 434</b> | (51) <i>G03F 7/20</i>   |
| (87) WO 2020/011328   |                         | (87) WO 2020/031743   |                          | (87) WO 2020/055535   |                         |
| (11) <b>3 821 868</b> | (51) <i>A61G 13/12</i>  | (11) <b>3 836 328</b> | (51) <i>H02H 3/18</i>    | (11) <b>3 851 194</b> | (51) <i>B02C 13/18</i>  |
| (11) <b>3 821 923</b> | (51) <i>A61M 5/142</i>  | (11) <b>3 836 970</b> | (51) <i>A61K 47/34</i>   | (11) <b>3 852 987</b> | (51) <i>B27K 9/00</i>   |
| (11) <b>3 822 024</b> | (51) <i>B24C 1/00</i>   | (87) WO 2020/036529   |                          | (87) WO 2020/058901   |                         |
| (11) <b>3 822 280</b> | (51) <i>C07F 15/00</i>  | (11) <b>3 837 169</b> | (51) <i>B64C 39/02</i>   | (11) <b>3 853 583</b> | (51) <i>G01N 15/05</i>  |
| (11) <b>3 822 980</b> | (51) <i>G16H 20/30</i>  | (87) WO 2020/142121   |                          | (87) WO 2020/061368   |                         |
| (11) <b>3 823 223</b> | (51) <i>H04L 45/02</i>  | (11) <b>3 838 134</b> | (51) <i>A61B 5/055</i>   | (11) <b>3 853 616</b> | (51) <i>G06T 7/00</i>   |
| (11) <b>3 823 311</b> | (51) <i>H04R 29/00</i>  | (11) <b>3 838 877</b> | (51) <i>C06B 25/34</i>   | (87) WO 2020/061370   |                         |
| (87) WO 2020/019820   |                         | (11) <b>3 839 114</b> | (51) <i>D01H 1/20</i>    | (11) <b>3 853 656</b> | (51) <i>G02B 27/01</i>  |
| (11) <b>3 824 368</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>   | (11) <b>3 839 364</b> | (51) <i>G05D 23/19</i>   | (87) WO 2020/060716   |                         |
| (87) WO 2020/040620   |                         | (87) WO 2020/119038   |                          | (11) <b>3 854 155</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>  |
| (11) <b>3 824 510</b> | (51) <i>H01Q 3/26</i>   | (11) <b>3 840 171</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>    | (87) WO 2020/056615   |                         |
| (87) WO 2020/018467   |                         | (11) <b>3 840 559</b> | (51) <i>A01B 39/08</i>   | (11) <b>3 855 138</b> | (51) <i>G01H 9/00</i>   |
| (11) <b>3 824 690</b> | (51) <i>H04W 74/00</i>  | (87) WO 2020/039046   |                          | (11) <b>3 855 441</b> | (51) <i>G11C 7/20</i>   |
| (87) WO 2020/014857   |                         | (11) <b>3 840 698</b> | (51) <i>A61F 2/44</i>    | (11) <b>3 855 726</b> | (51) <i>G06V 10/25</i>  |
| (11) <b>3 825 055</b> | (51) <i>B23K 20/12</i>  | (87) WO 2020/041055   |                          | (87) WO 2020/059464   |                         |
| (87) WO 2020/017514   |                         | (11) <b>3 840 909</b> | (51) <i>B23K 26/08</i>   | (11) <b>3 856 577</b> | (51) <i>B60R 21/207</i> |
| (11) <b>3 825 339</b> | (51) <i>C08G 18/42</i>  | (87) WO 2020/038925   |                          | (87) WO 2020/068709   |                         |
| (11) <b>3 825 690</b> | (51) <i>G01N 33/50</i>  | (11) <b>3 840 973</b> | (51) <i>B60K 15/03</i>   | (11) <b>3 856 618</b> | (51) <i>B62D 25/16</i>  |
| (87) WO 2020/017514   |                         | (87) WO 2020/039076   |                          | (87) WO 2020/065154   |                         |
| (11) <b>3 825 919</b> | (51) <i>H04W 48/16</i>  | (11) <b>3 841 246</b> | (51) <i>D21D 5/02</i>    | (11) <b>3 857 053</b> | (51) <i>F03D 1/06</i>   |
|                       |                         | (87) WO 2020/038979   |                          | (87) WO 2020/068543   |                         |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 858 697</b> | (51) <i>B60W 30/095</i> |
|                       |                         |                       |                          | (87) WO 2021/027568   |                         |

|                       |                         |                        |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 859 188</b> | (51) <i>F16H 1/32</i>   | (87) WO 2020/086604    | (11) <b>3 881 628</b> | (51) <i>H04W 72/566</i> |
| (11) <b>3 859 470</b> | (51) <i>G05B 19/418</i> | (11) <b>3 871 499</b>  | (87) WO 2020/102045   |                         |
| (11) <b>3 859 516</b> | (51) <i>G02B 27/01</i>  | (11) <b>3 872 496</b>  | (11) <b>3 881 848</b> | (51) <i>A61K 31/513</i> |
| (11) <b>3 860 159</b> | (51) <i>H04W 4/02</i>   | (87) WO 2020/085055    | (87) WO 2020/100712   |                         |
| (87) WO 2020/107141   |                         | (11) <b>3 872 794</b>  | (11) <b>3 882 793</b> | (51) <i>G06F 21/62</i>  |
| (11) <b>3 860 270</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>  | (51) <i>G09B 23/30</i> | (87) WO 2020/107463   |                         |
| (87) WO 2020/063164   |                         | (11) <b>3 873 243</b>  | (11) <b>3 883 438</b> | (51) <i>A47J 37/07</i>  |
| (11) <b>3 860 763</b> | (51) <i>B02C 4/28</i>   | (87) WO 2020/089635    | (87) WO 2020/154014   |                         |
| (87) WO 2020/069955   |                         | (11) <b>3 873 629</b>  | (11) <b>3 883 540</b> | (51) <i>A61K 8/60</i>   |
| (11) <b>3 860 940</b> | (51) <i>B65H 16/00</i>  | (87) WO 2020/089624    | (87) WO 2020/139326   |                         |
| (87) WO 2020/072869   |                         | (11) <b>3 873 950</b>  | (11) <b>3 883 732</b> | (51) <i>B28B 7/22</i>   |
| (11) <b>3 861 281</b> | (51) <i>G01B 11/06</i>  | (51) <i>C08F 2/34</i>  | (87) WO 2020/104249   |                         |
| (87) WO 2020/070047   |                         | (11) <b>3 874 279</b>  | (11) <b>3 883 823</b> | (51) <i>B60R 21/232</i> |
| (11) <b>3 861 673</b> | (51) <i>G06F 21/35</i>  | (87) WO 2020/089570    | (87) WO 2020/104618   |                         |
| (87) WO 2020/072537   |                         | (11) <b>3 874 521</b>  | (11) <b>3 883 843</b> | (51) <i>B62D 55/28</i>  |
| (11) <b>3 862 314</b> | (51) <i>C01B 3/00</i>   | (51) <i>G16Z 99/00</i> | (87) WO 2020/101508   |                         |
| (87) WO 2020/071285   |                         | (11) <b>3 874 710</b>  | (11) <b>3 883 995</b> | (51) <i>C08L 23/06</i>  |
| (11) <b>3 862 707</b> | (51) <i>F25D 29/00</i>  | (87) WO 2020/092075    | (87) WO 2020/103071   |                         |
| (87) WO 2020/071763   |                         | (11) <b>3 875 072</b>  | (11) <b>3 884 377</b> | (51) <i>G06F 8/658</i>  |
| (11) <b>3 863 279</b> | (51) <i>G05B 13/04</i>  | (51) <i>A61H 11/00</i> | (87) WO 2020/119904   |                         |
| (87) WO 2020/071268   |                         | (11) <b>3 875 266</b>  | (11) <b>3 884 474</b> | (51) <i>G07D 9/00</i>   |
| (11) <b>3 864 357</b> | (51) <i>F25J 3/04</i>   | (51) <i>B32B 7/12</i>  | (87) WO 2020/102859   |                         |
| (87) WO 2020/074120   |                         | (11) <b>3 875 441</b>  | (11) <b>3 884 665</b> | (51) <i>G06T 7/00</i>   |
| (11) <b>3 864 827</b> | (51) <i>G06F 9/445</i>  | (87) WO 2020/090721    | (87) WO 2020/139651   |                         |
| (87) WO 2020/101959   |                         | (11) <b>3 876 442</b>  | (11) <b>3 884 695</b> | (51) <i>H04W 24/00</i>  |
| (11) <b>3 865 049</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>   | (51) <i>H04L 5/00</i>  | (87) WO 2020/103662   |                         |
| (11) <b>3 865 179</b> | (51) <i>A61K 38/17</i>  | (51) <i>H04W 52/02</i> | (11) <b>3 884 739</b> | (51) <i>H05B 47/10</i>  |
| (87) WO 2020/085506   |                         | (11) <b>3 876 609</b>  | (87) WO 2020/109433   |                         |
| (11) <b>3 865 676</b> | (51) <i>F01D 17/16</i>  | (87) WO 2020/088257    | (11) <b>3 884 952</b> | (51) <i>A61K 35/16</i>  |
| (11) <b>3 865 809</b> | (51) <i>F41G 7/22</i>   | (11) <b>3 876 706</b>  | (87) WO 2020/106074   |                         |
| (11) <b>3 866 692</b> | (51) <i>A61K 51/04</i>  | (51) <i>A01K 1/12</i>  | (11) <b>3 885 496</b> | (51) <i>E03C 1/02</i>   |
| (87) WO 2020/081410   |                         | (11) <b>3 877 021</b>  | (11) <b>3 885 579</b> | (51) <i>F04C 5/00</i>   |
| (11) <b>3 866 818</b> | (51) <i>A61K 35/60</i>  | (87) WO 2020/095160    | (87) WO 2020/105259   |                         |
| (87) WO 2020/079484   |                         | (11) <b>3 877 185</b>  | (11) <b>3 885 831</b> | (51) <i>G03F 7/095</i>  |
| (11) <b>3 867 518</b> | (51) <i>F02M 43/00</i>  | (87) WO 2020/097283    | (87) WO 2020/105259   |                         |
| (87) WO 2020/079175   |                         | (11) <b>3 877 340</b>  | (11) <b>3 886 089</b> | (51) <i>G10L 19/008</i> |
| (11) <b>3 867 582</b> | (51) <i>F25D 23/02</i>  | (87) WO 2020/097554    | (87) WO 2020/105423   |                         |
| (87) WO 2020/080841   |                         | (11) <b>3 877 655</b>  | (11) <b>3 886 567</b> | (51) <i>A01G 9/02</i>   |
| (11) <b>3 868 350</b> | (51) <i>A61G 7/10</i>   | (51) <i>H02P 23/14</i> | (87) WO 2020/113019   |                         |
| (87) WO 2021/131185   |                         | (11) <b>3 877 725</b>  | (11) <b>3 886 681</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>   |
| (11) <b>3 868 881</b> | (51) <i>C12N 9/54</i>   | (87) WO 2020/094572    | (87) WO 2020/112726   |                         |
| (11) <b>3 869 286</b> | (51) <i>G05B 23/02</i>  | (11) <b>3 877 930</b>  | (11) <b>3 887 756</b> | (51) <i>G01H 9/00</i>   |
| (11) <b>3 869 390</b> | (51) <i>G06V 10/774</i> | (87) WO 2020/095220    | (87) WO 2020/115737   |                         |
| (11) <b>3 869 440</b> | (51) <i>G06Q 30/02</i>  | (11) <b>3 878 094</b>  | (11) <b>3 888 854</b> | (51) <i>B25J 9/00</i>   |
| (11) <b>3 869 841</b> | (51) <i>H04W 4/40</i>   | (87) WO 2020/096673    | (87) WO 2020/110840   |                         |
| (87) WO 2020/103524   |                         | (11) <b>3 878 836</b>  | (11) <b>3 889 478</b> | (51) <i>F16K 11/065</i> |
| (11) <b>3 870 259</b> | (51) <i>A61M 16/00</i>  | (87) WO 2020/095983    | (87) WO 2020/110840   |                         |
| (87) WO 2020/084514   |                         | (11) <b>3 878 838</b>  | (11) <b>3 889 781</b> | (51) <i>G06F 11/20</i>  |
| (11) <b>3 870 331</b> | (51) <i>B01D 15/38</i>  | (87) WO 2020/096019    | (11) <b>3 890 104</b> | (51) <i>H01M 50/209</i> |
| (87) WO 2020/084032   |                         | (11) <b>3 879 421</b>  | (11) <b>3 891 022</b> | (51) <i>H01R 9/03</i>   |
| (11) <b>3 870 915</b> | (51) <i>F25J 3/04</i>   | (51) <i>G06F 21/62</i> | (87) WO 2020/146908   |                         |
| (87) WO 2020/083528   |                         | (11) <b>3 879 582</b>  | (11) <b>3 891 435</b> | (51) <i>F23G 5/30</i>   |
| (11) <b>3 871 053</b> | (51) <i>G05B 15/02</i>  | (87) WO 2020/094898    | (87) WO 2020/114906   |                         |
| (87) WO 2020/084013   |                         | (11) <b>3 879 658</b>  | (11) <b>3 891 652</b> | (51) <i>G06V 10/22</i>  |
| (11) <b>3 871 154</b> | (51) <i>G06N 3/084</i>  | (51) <i>H02J 1/10</i>  | (87) WO 2020/114682   |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 880 169</b>  | (11) <b>3 891 666</b> | (51) <i>G06N 10/20</i>  |
|                       |                         | (87) WO 2020/100040    | (87) WO 2020/117552   |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 881 482</b>  | (11) <b>3 891 870</b> | (51) <i>H02K 5/15</i>   |
|                       |                         | (87) WO 2020/164344    | (87) WO 2020/114773   |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 881 597</b>  |                       |                         |
|                       |                         | (87) WO 2020/098706    |                       |                         |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 892 220</b> | (51) <b>A61B 18/14</b>  | (11) <b>3 905 919</b> | (51) <b>A45D 1/06</b>   | (11) <b>3 915 951</b> | (51) <b>C03B 17/04</b>   |
| (87) WO 2020/120941   |                         | (87) WO 2020/141295   |                         | (87) WO 2021/047429   |                          |
| (11) <b>3 892 608</b> | (51) <b>C07C 57/03</b>  | (11) <b>3 906 913</b> | (51) <b>A61H 23/00</b>  | (11) <b>3 916 090</b> | (51) <b>C12N 15/10</b>   |
| (87) WO 2020/119926   |                         | (11) <b>3 907 487</b> | (51) <b>G01N 15/06</b>  | (87) WO 2020/153482   |                          |
| (11) <b>3 893 725</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 907 675</b> | (51) <b>G06Q 10/04</b>  | (11) <b>3 916 680</b> | (51) <b>G06T 11/00</b>   |
| (87) WO 2020/124007   |                         | (11) <b>3 908 161</b> | (51) <b>F21Y 115/10</b> | (87) WO 2020/157664   |                          |
| (11) <b>3 893 767</b> | (51) <b>A61B 17/17</b>  | (87) WO 2020/143876   |                         | (11) <b>3 917 242</b> | (51) <b>H04W 72/0453</b> |
| (87) WO 2020/119926   |                         | (11) <b>3 908 200</b> | (51) <b>A61B 17/04</b>  | (87) WO 2020/157376   |                          |
| (11) <b>3 893 947</b> | (51) <b>A61L 9/03</b>   | (87) WO 2020/144693   |                         | (11) <b>3 917 820</b> | (51) <b>B62K 5/10</b>    |
| (87) WO 2020/123552   |                         | (11) <b>3 908 439</b> | (51) <b>B29C 45/14</b>  | (87) WO 2020/159848   |                          |
| (11) <b>3 895 171</b> | (51) <b>G16B 30/20</b>  | (87) WO 2020/146625   |                         | (11) <b>3 918 793</b> | (51) <b>G06T 19/00</b>   |
| (87) WO 2020/197091   |                         | (11) <b>3 908 830</b> | (51) <b>G01N 30/72</b>  | (87) WO 2020/158259   |                          |
| (11) <b>3 895 339</b> | (51) <b>H04W 52/36</b>  | (87) WO 2020/198688   |                         | (11) <b>3 919 540</b> | (51) <b>C08G 59/32</b>   |
| (87) WO 2020/123591   |                         | (11) <b>3 908 971</b> | (51) <b>G06V 30/414</b> | (87) WO 2020/187312   |                          |
| (11) <b>3 895 366</b> | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (87) WO 2020/176588   |                         | (11) <b>3 920 319</b> | (51) <b>H01P 1/18</b>    |
| (87) WO 2020/124135   |                         | (11) <b>3 909 028</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (87) WO 2020/161251   |                          |
| (11) <b>3 896 088</b> | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (87) WO 2020/171514   |                         | (11) <b>3 920 707</b> | (51) <b>A21D 13/45</b>   |
| (87) WO 2020/131985   |                         | (11) <b>3 909 228</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (87) WO 2020/163140   |                          |
| (11) <b>3 896 182</b> | (51) <b>C22C 23/02</b>  | (87) WO 2020/146655   |                         | (11) <b>3 920 768</b> | (51) <b>A47L 15/24</b>   |
| (87) WO 2020/128296   |                         | (11) <b>3 909 294</b> | (51) <b>H04N 19/00</b>  | (87) WO 2020/162990   |                          |
| (11) <b>3 897 375</b> | (51) <b>A61B 5/24</b>   | (87) WO 2020/146197   |                         | (11) <b>3 921 015</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>    |
| (87) WO 2020/128330   |                         | (11) <b>3 909 357</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (87) WO 2020/161012   |                          |
| (11) <b>3 898 240</b> | (51) <b>B32B 38/00</b>  | (87) WO 2020/145356   |                         | (11) <b>3 921 362</b> | (51) <b>C08J 3/12</b>    |
| (87) WO 2020/131225   |                         | (11) <b>3 909 364</b> | (51) <b>H04W 72/23</b>  | (87) WO 2020/171163   |                          |
| (11) <b>3 898 382</b> | (51) <b>B62D 6/00</b>   | (87) WO 2020/144036   |                         | (11) <b>3 922 436</b> | (51) <b>B29C 55/14</b>   |
| (87) WO 2020/128296   |                         | (11) <b>3 909 434</b> | (51) <b>A23J 1/16</b>   | (87) WO 2020/165690   |                          |
| (11) <b>3 898 786</b> | (51) <b>C08J 5/04</b>   | (87) WO 2020/168179   |                         | (11) <b>3 923 877</b> | (51) <b>A61F 9/008</b>   |
| (87) WO 2020/128296   |                         | (11) <b>3 909 457</b> | (51) <b>A43B 1/04</b>   | (87) WO 2020/168179   |                          |
| (11) <b>3 898 822</b> | (51) <b>C08L 7/00</b>   | (87) WO 2020/165568   |                         | (11) <b>3 924 068</b> | (51) <b>A63B 23/16</b>   |
| (87) WO 2020/128330   |                         | (11) <b>3 909 738</b> | (51) <b>B29C 45/00</b>  | (87) WO 2020/165568   |                          |
| (11) <b>3 899 129</b> | (51) <b>D06F 81/08</b>  | (87) WO 2020/165699   |                         | (11) <b>3 924 246</b> | (51) <b>B63B 21/18</b>   |
| (87) WO 2020/129016   |                         | (11) <b>3 910 065</b> | (51) <b>C12P 21/08</b>  | (87) WO 2020/165699   |                          |
| (11) <b>3 899 178</b> | (51) <b>E05F 15/40</b>  | (87) WO 2020/165699   |                         | (11) <b>3 924 686</b> | (51) <b>F42C 11/00</b>   |
| (87) WO 2020/127171   |                         | (11) <b>3 910 514</b> | (51) <b>G06F 21/62</b>  | (87) WO 2020/165728   |                          |
| (11) <b>3 899 210</b> | (51) <b>F01D 25/12</b>  | (87) WO 2020/165728   |                         | (11) <b>3 925 163</b> | (51) <b>H04L 43/0811</b> |
| (87) WO 2020/127800   |                         | (11) <b>3 910 692</b> | (51) <b>H10K 50/11</b>  | (87) WO 2020/166787   |                          |
| (11) <b>3 899 477</b> | (51) <b>G01M 3/28</b>   | (87) WO 2020/166787   |                         | (11) <b>3 925 675</b> | (51) <b>A63B 22/02</b>   |
| (87) WO 2020/128489   |                         | (11) <b>3 910 702</b> | (51) <b>H01M 4/13</b>   | (87) WO 2020/164569   |                          |
| (11) <b>3 899 778</b> | (51) <b>G06V 20/58</b>  | (87) WO 2020/150521   |                         | (11) <b>3 927 009</b> | (51) <b>H04W 28/02</b>   |
| (87) WO 2020/143916   |                         | (11) <b>3 911 201</b> | (51) <b>A45D 29/00</b>  | (87) WO 2020/164309   |                          |
| (11) <b>3 900 313</b> | (51) <b>H04M 3/487</b>  | (87) WO 2020/176430   |                         | (11) <b>3 927 034</b> | (51) <b>H04W 56/00</b>   |
| (87) WO 2020/125934   |                         | (11) <b>3 911 232</b> | (51) <b>A61B 5/0205</b> | (87) WO 2020/112502   |                          |
| (11) <b>3 901 527</b> | (51) <b>F24F 1/0087</b> | (87) WO 2020/150521   |                         | (11) <b>3 927 447</b> | (51) <b>B01D 21/26</b>   |
| (87) WO 2020/207147   |                         | (11) <b>3 912 671</b> | (51) <b>A61M 39/16</b>  | (87) WO 2020/200951   |                          |
| (11) <b>3 902 321</b> | (51) <b>H04W 28/02</b>  | (87) WO 2020/153839   |                         | (11) <b>3 928 340</b> | (51) <b>H01H 3/30</b>    |
| (87) WO 2020/125508   |                         | (11) <b>3 912 778</b> | (51) <b>B28B 7/00</b>   | (87) WO 2020/180556   |                          |
| (11) <b>3 903 545</b> | (51) <b>H04W 84/12</b>  | (87) WO 2020/180556   |                         | (11) <b>3 931 008</b> | (51) <b>B44D 3/14</b>    |
| (87) WO 2020/139660   |                         | (11) <b>3 913 134</b> | (51) <b>D21F 1/40</b>   | (87) WO 2021/119459   |                          |
| (11) <b>3 904 477</b> | (51) <b>C09D 11/322</b> | (87) WO 2020/180556   |                         | (11) <b>3 931 358</b> | (51) <b>C12Q 1/6874</b>  |
| (87) WO 2020/137461   |                         | (11) <b>3 913 605</b> | (51) <b>G09F 3/00</b>   | (87) WO 2020/180517   |                          |
| (11) <b>3 904 482</b> | (51) <b>C08G 65/336</b> | (87) WO 2020/180517   |                         | (11) <b>3 932 035</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    |
| (87) WO 2020/133062   |                         | (11) <b>3 913 680</b> | (51) <b>H10H 29/01</b>  | (87) WO 2020/180517   |                          |
| (11) <b>3 904 542</b> | (51) <b>C23C 22/05</b>  | (87) WO 2020/180517   |                         | (11) <b>3 932 829</b> | (51) <b>B65D 90/00</b>   |
| (87) WO 2020/138374   |                         | (11) <b>3 913 821</b> | (51) <b>H04H 20/20</b>  | (87) WO 2020/180517   |                          |
| (11) <b>3 904 628</b> | (51) <b>E05F 15/619</b> | (87) WO 2020/153839   |                         | (11) <b>3 933 061</b> | (51) <b>C22C 21/02</b>   |
| (87) WO 2020/135447   |                         | (11) <b>3 914 780</b> | (51) <b>E02D 27/42</b>  | (87) WO 2020/153893   |                          |
| (11) <b>3 904 629</b> | (51) <b>E06B 3/968</b>  | (87) WO 2020/153839   |                         | (11) <b>3 934 275</b> | (51) <b>H04R 17/00</b>   |
| (87) WO 2020/135447   |                         | (11) <b>3 915 034</b> | (51) <b>G06F 21/76</b>  |                       |                          |
| (11) <b>3 905 197</b> | (51) <b>B64U 20/87</b>  | (87) WO 2021/087417   |                         |                       |                          |
| (87) WO 2020/135447   |                         | (11) <b>3 915 319</b> | (51) <b>H04W 28/16</b>  |                       |                          |
| (11) <b>3 905 573</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (87) WO 2020/153893   |                         |                       |                          |
| (87) WO 2020/143441   |                         |                       |                         |                       |                          |



|                                              |                          |                                              |                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (11) <b>3 934 323</b><br>(87) WO 2020/200319 | (51) <b>H04W 36/08</b>   | (87) WO 2020/198482                          | (87) WO 2020/220983                          |
| (11) <b>3 934 768</b><br>(87) WO 2020/185604 | (51) <b>A63B 22/00</b>   | (11) <b>3 946 279</b><br>(87) WO 2020/193998 | (11) <b>3 955 704</b><br>(87) WO 2020/214634 |
| (11) <b>3 935 111</b><br>(87) WO 2020/182640 | (51) <b>C09D 11/328</b>  | (11) <b>3 947 068</b><br>(87) WO 2020/202084 | (11) <b>3 955 789</b><br>(87) WO 2020/214634 |
| (11) <b>3 935 408</b><br>(87) WO 2020/180847 | (51) <b>G01S 13/87</b>   | (11) <b>3 947 077</b><br>(87) WO 2020/193438 | (11) <b>3 955 820</b><br>(87) WO 2020/214938 |
| (11) <b>3 935 700</b><br>(87) WO 2020/181307 | (51) <b>H01R 33/02</b>   | (11) <b>3 947 959</b><br>(87) WO 2020/193753 | (11) <b>3 955 837</b><br>(87) WO 2020/214206 |
| (11) <b>3 935 725</b><br>(87) WO 2020/182273 | (51) <b>H02P 6/08</b>    | (11) <b>3 948 286</b><br>(87) WO 2020/193045 | (11) <b>3 955 900</b><br>(87) WO 2020/214888 |
| (11) <b>3 936 017</b><br>(87) WO 2020/182084 | (51) <b>A47K 3/02</b>    | (11) <b>3 948 529</b><br>(87) WO 2020/231572 | (11) <b>3 956 768</b><br>(87) WO 2020/212151 |
| (11) <b>3 936 085</b><br>(87) WO 2020/182084 | (51) <b>A61F 2/30</b>    | (11) <b>3 948 636</b><br>(87) WO 2020/201256 | (11) <b>3 956 894</b><br>(87) WO 2020/212443 |
| (11) <b>3 937 420</b><br>(87) WO 2020/192777 | (51) <b>H04L 9/08</b>    | (11) <b>3 948 650</b><br>(87) WO 2020/193391 | (11) <b>3 956 933</b><br>(87) WO 2020/214948 |
| (11) <b>3 937 577</b><br>(87) WO 2020/192777 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>3 949 082</b><br>(87) WO 2020/200767 | (11) <b>3 957 510</b><br>(87) WO 2021/057483 |
| (11) <b>3 937 784</b><br>(87) WO 2020/185823 | (51) <b>A61B 6/51</b>    | (11) <b>3 949 114</b><br>(87) WO 2020/205828 | (11) <b>3 958 362</b><br>(87) WO 2021/057483 |
| (11) <b>3 938 890</b><br>(87) WO 2020/190809 | (51) <b>G06F 9/30</b>    | (11) <b>3 949 240</b><br>(87) WO 2020/206218 | (11) <b>3 958 993</b><br>(87) WO 2020/216603 |
| (11) <b>3 938 990</b><br>(87) WO 2021/236066 | (51) <b>G06Q 30/02</b>   | (11) <b>3 949 991</b><br>(87) WO 2020/196867 | (11) <b>3 960 605</b><br>(87) WO 2020/216603 |
| (11) <b>3 939 954</b><br>(87) WO 2020/184670 | (51) <b>C07B 59/00</b>   | (11) <b>3 950 202</b><br>(87) WO 2020/203033 | (11) <b>3 961 410</b><br>(87) WO 2020/216603 |
| (11) <b>3 940 843</b><br>(87) WO 2020/193178 | (51) <b>H01M 10/0525</b> | (11) <b>3 950 538</b><br>(87) WO 2020/203097 | (11) <b>3 961 563</b><br>(87) WO 2020/216603 |
| (11) <b>3 941 256</b><br>(87) WO 2020/193178 | (51) <b>A24F 40/40</b>   | (11) <b>3 951 475</b><br>(87) WO 2020/204020 | (11) <b>3 961 708</b><br>(87) WO 2020/224944 |
| (11) <b>3 941 347</b><br>(87) WO 2020/197935 | (51) <b>A61B 34/20</b>   | (11) <b>3 951 511</b><br>(87) WO 2020/204020 | (11) <b>3 961 926</b><br>(87) WO 2020/224942 |
| (11) <b>3 941 628</b><br>(87) WO 2020/191232 | (51) <b>B01L 3/00</b>    | (11) <b>3 951 511</b><br>(87) WO 2020/200166 | (11) <b>3 962 268</b><br>(87) WO 2020/224942 |
| (11) <b>3 942 263</b><br>(87) WO 2020/193962 | (51) <b>G01H 9/00</b>    | (11) <b>3 952 188</b><br>(87) WO 2020/200166 | (11) <b>3 962 270</b><br>(87) WO 2020/224943 |
| (11) <b>3 942 343</b><br>(87) WO 2020/191412 | (51) <b>G02B 6/44</b>    | (11) <b>3 952 335</b><br>(87) WO 2020/203258 | (11) <b>3 962 269</b><br>(87) WO 2020/224942 |
| (11) <b>3 942 550</b><br>(87) WO 2020/226667 | (51) <b>G10L 15/22</b>   | (11) <b>3 952 679</b><br>(87) WO 2021/261786 | (11) <b>3 962 270</b><br>(87) WO 2020/224943 |
| (11) <b>3 943 635</b><br>(87) WO 2020/196019 | (51) <b>C22C 38/00</b>   | (11) <b>3 952 756</b><br>(87) WO 2020/206523 | (11) <b>3 963 033</b><br>(87) WO 2020/221877 |
| (11) <b>3 943 701</b><br>(87) WO 2020/188805 | (51) <b>E05F 15/605</b>  | (11) <b>3 952 866</b><br>(87) WO 2020/210597 | (11) <b>3 963 166</b><br>(87) WO 2020/221639 |
| (11) <b>3 943 859</b><br>(87) WO 2020/188805 | (51) <b>F28D 1/04</b>    | (11) <b>3 952 943</b><br>(87) WO 2020/210447 | (11) <b>3 964 050</b><br>(87) WO 2020/222457 |
| (11) <b>3 943 992</b><br>(87) WO 2020/189772 | (51) <b>G02B 6/44</b>    | (11) <b>3 953 174</b><br>(87) WO 2020/207940 | (11) <b>3 964 426</b><br>(87) WO 2020/241036 |
| (11) <b>3 944 496</b><br>(87) WO 2020/215732 | (51) <b>H03F 1/02</b>    | (11) <b>3 953 607</b><br>(87) WO 2020/208482 | (11) <b>3 964 780</b><br>(87) WO 2020/226515 |
| (11) <b>3 944 574</b><br>(87) WO 2020/215732 | (51) <b>H04L 25/03</b>   | (11) <b>3 953 913</b><br>(87) WO 2020/208477 | (11) <b>3 965 157</b><br>(87) WO 2020/226515 |
| (11) <b>3 944 600</b><br>(87) WO 2020/224478 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>3 953 938</b><br>(87) WO 2021/092830 | (11) <b>3 965 652</b><br>(87) WO 2020/226515 |
| (11) <b>3 945 028</b><br>(87) WO 2020/224478 | (51) <b>B64D 13/06</b>   | (11) <b>3 954 742</b><br>(87) WO 2021/092830 | (11) <b>3 965 838</b><br>(87) WO 2021/119391 |
| (11) <b>3 945 183</b><br>(87) WO 2020/198585 | (51) <b>E04H 4/00</b>    | (11) <b>3 954 948</b><br>(87) WO 2020/220326 | (11) <b>3 966 152</b><br>(87) WO 2020/225743 |
| (11) <b>3 945 837</b><br>(87) WO 2020/198585 | (51) <b>A23D 7/04</b>    | (11) <b>3 955 457</b><br>(87) WO 2020/220326 | (11) <b>3 967 282</b><br>(87) WO 2020/225743 |
| (11) <b>3 945 849</b><br>(87) WO 2020/224437 | (51) <b>A23L 2/38</b>    | (11) <b>3 955 598</b><br>(87) WO 2020/224437 | (11) <b>3 967 310</b><br>(87) WO 2020/228656 |
|                                              |                          |                                              | (11) <b>3 967 797</b><br>(87) WO 2020/228656 |
|                                              |                          |                                              | (11) <b>3 968 328</b><br>(87) WO 2020/224437 |
|                                              |                          |                                              | (11) <b>3 968 702</b><br>(87) WO 2020/224437 |
|                                              |                          |                                              | (11) <b>3 968 702</b><br>(87) WO 2020/224437 |

|                                                  |                         |                                                  |                                                 |                          |
|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 968 829</b><br>(87) WO 2020/231263     | (51) <b>A47K 3/00</b>   | (87) WO 2020/245664                              | (11) <b>3 993 548</b><br>(87) WO 2021/092957    | (51) <b>H04W 74/08</b>   |
| (11) <b>3 968 890</b><br>(87) WO 2020/236196     | (51) <b>A61B 34/30</b>  | (11) <b>3 980 525</b><br>(87) WO 2020/245277     | (51) <b>C12N 5/071</b>                          | (51) <b>B65B 61/08</b>   |
| (11) <b>3 969 169</b><br>(87) WO 2020/232114     | (51) <b>B01J 20/18</b>  | (11) <b>3 980 601</b><br>(87) WO 2020/247963     | (51) <b>E03F 5/22</b>                           | (51) <b>A61M 16/08</b>   |
| (11) <b>3 969 246</b><br>(87) WO 2020/232250     | (51) <b>B29C 44/32</b>  | (11) <b>3 981 202</b><br>(87) WO 2020/106336     | (51) <b>H04W 52/24</b>                          | (51) <b>B60N 2/08</b>    |
| (11) <b>3 969 340</b><br>(87) WO 2020/233772     | (51) <b>B60W 30/00</b>  | (11) <b>3 981 611</b><br>(51) <b>B60C 1/00</b>   | (11) <b>3 995 168</b><br>(51) <b>B60N 2/08</b>  | (51) <b>E04B 7/16</b>    |
| (11) <b>3 969 532</b><br>(87) WO 2020/227964     | (51) <b>C09J 175/04</b> | (11) <b>3 981 956</b><br>(51) <b>F01D 11/12</b>  | (11) <b>3 995 355</b><br>(51) <b>E04B 7/16</b>  | (51) <b>G03B 37/06</b>   |
| (11) <b>3 969 679</b><br>(87) WO 2020/231262     | (51) <b>E03F 5/04</b>   | (11) <b>3 981 980</b><br>(87) WO 2022/036644     | (11) <b>3 995 641</b><br>(87) WO 2021/005921    | (51) <b>G06T 7/11</b>    |
| (11) <b>3 969 683</b><br>(87) WO 2020/229582     | (51) <b>E04B 9/22</b>   | (11) <b>3 982 222</b><br>(87) WO 2020/246473     | (11) <b>3 996 035</b><br>(51) <b>H03L 7/24</b>  | (51) <b>H03L 7/24</b>    |
| (11) <b>3 970 541</b><br>(51) <b>A24F 40/46</b>  | (51) <b>A24F 40/46</b>  | (11) <b>3 982 433</b><br>(51) <b>H10K 59/179</b> | (11) <b>3 996 280</b><br>(51) <b>H04L 45/00</b> | (51) <b>H04L 45/00</b>   |
| (11) <b>3 970 658</b><br>(51) <b>A61C 8/00</b>   | (51) <b>A61C 8/00</b>   | (11) <b>3 982 884</b><br>(87) WO 2020/252166     | (11) <b>3 996 350</b><br>(51) <b>H05K 7/20</b>  | (51) <b>H05K 7/20</b>    |
| (11) <b>3 971 113</b><br>(51) <b>B65G 1/137</b>  | (51) <b>B65G 1/137</b>  | (11) <b>3 983 620</b><br>(87) WO 2020/252219     | (11) <b>3 997 910</b><br>(87) WO 2021/009410    | (51) <b>H04W 36/00</b>   |
| (11) <b>3 972 074</b><br>(87) WO 2021/080247     | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>3 983 892</b><br>(87) WO 2020/257185     | (11) <b>3 998 532</b><br>(87) WO 2021/009398    | (51) <b>G06F 11/30</b>   |
| (11) <b>3 972 087</b><br>(51) <b>H02J 50/60</b>  | (51) <b>H02J 50/60</b>  | (11) <b>3 984 013</b><br>(87) WO 2020/251191     | (11) <b>3 999 170</b><br>(87) WO 2021/009055    | (51) <b>A61N 5/10</b>    |
| (11) <b>3 972 490</b><br>(87) WO 2020/233756     | (51) <b>A61B 5/01</b>   | (11) <b>3 984 510</b><br>(87) WO 2021/096128     | (11) <b>3 999 345</b><br>(87) WO 2021/045782    | (51) <b>B41J 2/14</b>    |
| (11) <b>3 972 667</b><br>(87) WO 2020/237228     | (51) <b>A61M 1/34</b>   | (11) <b>3 984 764</b><br>(51) <b>B60B 27/02</b>  | (11) <b>4 000 739</b><br>(51) <b>B04B 1/08</b>  | (51) <b>B04B 1/08</b>    |
| (11) <b>3 973 312</b><br>(87) WO 2020/236545     | (51) <b>G01S 17/42</b>  | (11) <b>3 985 735</b><br>(87) WO 2020/248257     | (11) <b>4 001 659</b><br>(51) <b>F04D 29/28</b> | (51) <b>F04D 29/28</b>   |
| (11) <b>3 973 652</b><br>(87) WO 2020/236052     | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>3 986 011</b><br>(87) WO 2020/248529     | (11) <b>4 002 697</b><br>(51) <b>H03L 7/091</b> | (51) <b>H03L 7/091</b>   |
| (11) <b>3 974 284</b><br>(51) <b>B61L 15/00</b>  | (51) <b>B61L 15/00</b>  | (11) <b>3 986 574</b><br>(87) WO 2020/254869     | (11) <b>4 002 708</b><br>(51) <b>H04B 7/04</b>  | (51) <b>H04B 7/04</b>    |
| (11) <b>3 974 409</b><br>(87) WO 2020/233441     | (51) <b>C07C 29/128</b> | (11) <b>3 986 670</b><br>(87) WO 2020/254456     | (11) <b>4 003 032</b><br>(87) WO 2021/019309    | (51) <b>A23B 7/148</b>   |
| (11) <b>3 974 802</b><br>(87) WO 2020/246913     | (51) <b>A61K 41/00</b>  | (11) <b>3 987 575</b><br>(87) WO 2020/254224     | (11) <b>4 003 217</b><br>(87) WO 2022/035991    | (51) <b>A61C 7/08</b>    |
| (11) <b>3 974 807</b><br>(51) <b>G01N 21/00</b>  | (51) <b>G01N 21/00</b>  | (11) <b>3 987 712</b><br>(87) WO 2020/260026     | (11) <b>4 003 359</b><br>(87) WO 2021/254667    | (51) <b>A61K 31/5377</b> |
| (11) <b>3 976 764</b><br>(87) WO 2020/243594     | (51) <b>C12N 5/0783</b> | (11) <b>3 988 354</b><br>(51) <b>B60H 1/34</b>   | (11) <b>4 005 345</b><br>(87) WO 2021/018984    | (51) <b>H05B 45/14</b>   |
| (11) <b>3 976 968</b><br>(87) WO 2020/242038     | (51) <b>F04C 18/02</b>  | (11) <b>3 988 388</b><br>(51) <b>B60N 2/68</b>   | (11) <b>4 005 498</b><br>(87) WO 2021/020198    | (51) <b>A61B 10/00</b>   |
| (11) <b>3 976 973</b><br>(87) WO 2020/239975     | (51) <b>F04D 19/04</b>  | (11) <b>3 989 008</b><br>(51) <b>B60K 35/21</b>  | (11) <b>4 005 804</b><br>(51) <b>B41J 2/21</b>  | (51) <b>B41J 2/21</b>    |
| (11) <b>3 977 444</b><br>(87) WO 2021/107565     | (51) <b>G10L 15/04</b>  | (11) <b>3 989 149</b><br>(87) WO 2021/056968     | (11) <b>4 005 868</b><br>(87) WO 2021/020579    | (51) <b>B60N 2/08</b>    |
| (11) <b>3 977 684</b><br>(87) WO 2020/247079     | (51) <b>H04L 12/46</b>  | (11) <b>3 990 503</b><br>(87) WO 2020/263790     | (11) <b>4 006 384</b><br>(87) WO 2021/025132    | (51) <b>F16H 25/24</b>   |
| (11) <b>3 977 790</b><br>(87) WO 2020/240253     | (51) <b>H04W 56/00</b>  | (11) <b>3 991 571</b><br>(87) WO 2020/262432     | (11) <b>4 006 873</b><br>(51) <b>G08G 1/14</b>  | (51) <b>G08G 1/14</b>    |
| (11) <b>3 978 584</b><br>(87) WO 2020/241119     | (51) <b>G01N 21/64</b>  | (11) <b>3 991 812</b><br>(51) <b>A23L 19/00</b>  | (11) <b>4 007 397</b><br>(87) WO 2021/019698    | (51) <b>H04W 74/08</b>   |
| (11) <b>3 979 089</b><br>(51) <b>G06F 15/173</b> | (51) <b>G06F 15/173</b> | (11) <b>3 991 821</b><br>(87) WO 2020/262398     | (11) <b>4 007 647</b><br>(87) WO 2021/023916    | (51) <b>A63D 1/02</b>    |
| (11) <b>3 979 231</b><br>(87) WO 2020/248840     | (51) <b>G09G 5/28</b>   | (11) <b>3 992 608</b><br>(87) WO 2020/262878     | (11) <b>4 008 224</b><br>(51) <b>A47J 31/46</b> | (51) <b>A47J 31/46</b>   |
| (11) <b>3 979 903</b><br>(87) WO 2020/243785     | (51) <b>A61B 5/24</b>   | (11) <b>3 992 844</b><br>(87) WO 2020/258981     | (11) <b>4 008 297</b><br>(51) <b>A61F 9/007</b> | (51) <b>A61F 9/007</b>   |
| (11) <b>3 980 411</b><br>(51) <b>C07D 401/14</b> | (51) <b>C07D 401/14</b> | (11) <b>3 992 996</b><br>(51) <b>H01F 3/14</b>   | (11) <b>4 008 304</b><br>(51) <b>A61K 8/02</b>  | (51) <b>A61K 8/02</b>    |
|                                                  |                         | (11) <b>3 993 243</b><br>(51) <b>H02M 1/00</b>   | (11) <b>4 008 950</b><br>(87) WO 2021/020809    | (51) <b>F21K 9/60</b>    |
|                                                  |                         |                                                  | (11) <b>4 009 080</b><br>(51) <b>G01S 19/02</b> | (51) <b>G01S 19/02</b>   |
|                                                  |                         |                                                  | (11) <b>4 009 498</b><br>(87) WO 2021/024825    | (51) <b>H02K 7/116</b>   |

|                                              |                         |                                              |                                              |
|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (11) <b>4 009 621</b><br>(87) WO 2021/023067 | (51) <b>G02B 7/02</b>   | (87) WO 2021/038778                          | (87) WO 2021/061619                          |
| (11) <b>4 010 975</b><br>(87) WO 2021/030371 | (51) <b>H02M 1/36</b>   | (11) <b>4 024 159</b><br>(87) WO 2021/208780 | (11) <b>4 034 860</b><br>(87) WO 2021/058948 |
| (11) <b>4 011 265</b><br>(87) WO 2021/042958 | (51) <b>A47L 11/24</b>  | (11) <b>4 024 211</b><br>(87) WO 2021/208780 | (11) <b>4 035 144</b><br>(87) WO 2021/062344 |
| (11) <b>4 011 400</b><br>(87) WO 2021/042958 | (51) <b>A61L 2/10</b>   | (11) <b>4 024 429</b><br>(87) WO 2021/040175 | (11) <b>4 035 329</b><br>(87) WO 2021/061526 |
| (11) <b>4 011 475</b><br>(87) WO 2021/042958 | (51) <b>B01D 29/11</b>  | (11) <b>4 024 432</b><br>(87) WO 2021/040173 | (11) <b>4 036 036</b><br>(87) WO 2021/061526 |
| (11) <b>4 011 516</b><br>(87) WO 2021/042958 | (51) <b>B21D 7/02</b>   | (11) <b>4 024 798</b><br>(87) WO 2022/036489 | (11) <b>4 036 469</b><br>(87) WO 2021/059740 |
| (11) <b>4 012 346</b><br>(87) WO 2021/025212 | (51) <b>G01C 21/36</b>  | (11) <b>4 024 866</b><br>(87) WO 2021/040173 | (11) <b>4 036 599</b><br>(87) WO 2021/059740 |
| (11) <b>4 012 710</b><br>(87) WO 2021/025212 | (51) <b>G11C 11/16</b>  | (11) <b>4 025 099</b><br>(87) WO 2021/043672 | (11) <b>4 036 903</b><br>(87) WO 2022/000282 |
| (11) <b>4 013 024</b><br>(87) WO 2021/034710 | (51) <b>H04M 3/42</b>   | (11) <b>4 026 650</b><br>(87) WO 2021/065573 | (11) <b>4 036 931</b><br>(87) WO 2021/060899 |
| (11) <b>4 013 459</b><br>(87) WO 2021/034710 | (51) <b>A61K 48/00</b>  | (11) <b>4 027 344</b><br>(87) WO 2021/066602 | (11) <b>4 037 448</b><br>(87) WO 2021/059535 |
| (11) <b>4 013 473</b><br>(87) WO 2021/030066 | (51) <b>A61M 5/20</b>   | (11) <b>4 027 727</b><br>(87) WO 2021/063100 | (11) <b>4 037 597</b><br>(87) WO 2021/067438 |
| (11) <b>4 014 141</b><br>(87) WO 2021/055618 | (51) <b>G06F 21/41</b>  | (11) <b>4 027 731</b><br>(87) WO 2021/066602 | (11) <b>4 038 256</b><br>(87) WO 2021/062483 |
| (11) <b>4 016 060</b><br>(87) WO 2021/029435 | (51) <b>G01N 21/45</b>  | (11) <b>4 027 793</b><br>(87) WO 2021/048787 | (11) <b>4 038 408</b><br>(87) WO 2021/067056 |
| (11) <b>4 016 182</b><br>(87) WO 2021/029435 | (51) <b>G03B 11/04</b>  | (11) <b>4 027 895</b><br>(87) WO 2021/047984 | (11) <b>4 038 818</b><br>(87) WO 2021/067099 |
| (11) <b>4 016 834</b><br>(87) WO 2021/029435 | (51) <b>H02P 21/14</b>  | (11) <b>4 028 109</b><br>(87) WO 2021/050291 | (11) <b>4 039 217</b><br>(87) WO 2021/067099 |
| (11) <b>4 017 277</b><br>(87) WO 2021/126159 | (51) <b>A23K 20/105</b> | (11) <b>4 028 578</b><br>(87) WO 2021/104978 | (11) <b>4 039 286</b><br>(87) WO 2021/065739 |
| (11) <b>4 017 593</b><br>(87) WO 2021/035258 | (51) <b>A61P 35/00</b>  | (11) <b>4 028 806</b><br>(87) WO 2021/076649 | (11) <b>4 039 465</b><br>(87) WO 2021/065739 |
| (11) <b>4 018 050</b><br>(87) WO 2021/032854 | (51) <b>E04B 2/96</b>   | (11) <b>4 029 026</b><br>(87) WO 2021/047912 | (11) <b>4 040 166</b><br>(87) WO 2021/066179 |
| (11) <b>4 018 104</b><br>(87) WO 2021/032843 | (51) <b>F16C 19/38</b>  | (11) <b>4 029 092</b><br>(87) WO 2021/048043 | (11) <b>4 040 374</b><br>(87) WO 2021/065860 |
| (11) <b>4 018 410</b><br>(87) WO 2021/112852 | (51) <b>G06T 1/00</b>   | (11) <b>4 029 144</b><br>(87) WO 2021/050639 | (11) <b>4 041 212</b><br>(87) WO 2021/069486 |
| (11) <b>4 018 816</b><br>(87) WO 2021/112852 | (51) <b>A01G 3/08</b>   | (11) <b>4 029 401</b><br>(87) WO 2021/050639 | (11) <b>4 042 674</b><br>(87) WO 2021/247872 |
| (11) <b>4 019 431</b><br>(87) WO 2021/112852 | (51) <b>B65G 1/04</b>   | (11) <b>4 030 345</b><br>(87) WO 2021/050639 | (11) <b>4 043 768</b><br>(87) WO 2021/068959 |
| (11) <b>4 019 804</b><br>(87) WO 2021/112852 | (51) <b>F16H 1/28</b>   | (11) <b>4 030 574</b><br>(87) WO 2021/053497 | (11) <b>4 044 508</b><br>(87) WO 2021/068959 |
| (11) <b>4 020 158</b><br>(87) WO 2021/227584 | (51) <b>G06F 3/12</b>   | (11) <b>4 031 826</b><br>(87) WO 2021/053497 | (11) <b>4 045 218</b><br>(87) WO 2021/073773 |
| (11) <b>4 020 551</b><br>(87) WO 2021/227584 | (51) <b>H10D 89/60</b>  | (11) <b>4 032 583</b><br>(87) WO 2021/053497 | (11) <b>4 045 386</b><br>(87) WO 2021/073796 |
| (11) <b>4 020 843</b><br>(87) WO 2021/036220 | (51) <b>H04B 10/079</b> | (11) <b>4 033 445</b><br>(87) WO 2021/053723 | (11) <b>4 045 506</b><br>(87) WO 2021/072475 |
| (11) <b>4 020 852</b><br>(87) WO 2021/036220 | (51) <b>B60K 35/10</b>  | (11) <b>4 033 491</b><br>(87) WO 2021/053723 | (11) <b>4 046 061</b><br>(87) WO 2021/076605 |
| (11) <b>4 021 000</b><br>(87) WO 2021/159770 | (51) <b>H04N 21/482</b> | (11) <b>4 033 583</b><br>(87) WO 2021/053723 | (11) <b>4 046 832</b><br>(87) WO 2021/076605 |
| (11) <b>4 021 744</b><br>(87) WO 2021/038154 | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (11) <b>4 033 739</b><br>(87) WO 2021/053366 | (11) <b>4 047 548</b><br>(87) WO 2021/078751 |
| (11) <b>4 022 188</b><br>(87) WO 2021/041775 | (51) <b>F15B 20/00</b>  | (11) <b>4 034 214</b><br>(87) WO 2021/062337 | (11) <b>4 048 913</b><br>(87) WO 2021/078751 |
| (11) <b>4 022 684</b><br>(87) WO 2021/099222 | (51) <b>H10N 60/10</b>  | (11) <b>4 034 461</b><br>(87) WO 2021/056080 | (11) <b>4 049 925</b><br>(87) WO 2021/078751 |
| (11) <b>4 023 158</b><br>(87) WO 2021/103966 | (51) <b>A61B 5/256</b>  | (11) <b>4 034 579</b><br>(87) WO 2021/058740 |                                              |
| (11) <b>4 023 513</b><br>(87) WO 2021/103966 | (51) <b>B60W 10/06</b>  | (11) <b>4 034 799</b><br>(87) WO 2021/058740 |                                              |
| (11) <b>4 024 052</b><br>(87) WO 2021/103966 | (51) <b>G01N 30/24</b>  |                                              |                                              |

|                                       |                  |                                                        |                                                         |
|---------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| (11) 4 050 039                        | (51) C08F 2/22   | (87) WO 2021/094197                                    | (70) WO 2022/178998                                     |
| (11) 4 050 368<br>(87) WO 2021/125027 | (51) G01S 7/481  | (11) 4 059 012<br>(87) WO 2021/162429                  | (11) 4 071 982 (51) H02K 7/00                           |
| (11) 4 050 647                        | (51) H01L 23/373 | (11) 4 059 530 (51) A61F 13/05                         | (11) 4 072 172 (51) H04W 4/38                           |
| (11) 4 050 655<br>(87) WO 2021/093816 | (51) H10F 39/10  | (11) 4 059 877 (51) B66C 23/80                         | (11) 4 073 338 (51) E06B 9/303<br>(87) WO 2021/119412   |
| (11) 4 050 791                        | (51) H02P 9/00   | (11) 4 060 200<br>(87) WO 2021/095592                  | (11) 4 074 245 (51) A61B 3/103                          |
| (11) 4 050 934<br>(87) WO 2021/090718 | (51) H04B 17/345 | (11) 4 060 239 (51) F24D 10/00                         | (11) 4 074 584 (51) B62J 6/025                          |
| (11) 4 051 131<br>(87) WO 2021/086517 | (51) A61B 17/04  | (11) 4 060 664 (51) G11C 7/10                          | (11) 4 074 603 (51) B64D 15/14                          |
| (11) 4 051 406<br>(87) WO 2021/087125 | (51) B01D 27/00  | (11) 4 060 687 (51) H01C 1/022                         | (11) 4 075 116 (51) G01N 1/00<br>(87) WO 2021/205953    |
| (11) 4 051 509<br>(87) WO 2021/083951 | (51) B42D 25/382 | (11) 4 060 690<br>(87) WO 2021/095633                  | (11) 4 075 169 (51) G01T 1/24                           |
| (11) 4 052 113<br>(87) WO 2021/086615 | (51) F28F 99/00  | (11) 4 061 175 (51) A43B 13/18<br>(87) WO 2021/101976  | (11) 4 075 305 (51) G06F 17/00<br>(87) WO 2021/238115   |
| (11) 4 052 266<br>(87) WO 2021/136971 | (51) G16H 20/40  | (11) 4 061 438 (51) A61L 24/08<br>(87) WO 2021/102241  | (11) 4 075 879 (51) H04W 48/16<br>(87) WO 2021/143597   |
| (11) 4 053 026                        | (51) B65B 5/08   | (11) 4 062 532<br>(87) WO 2021/101371                  | (11) 4 075 930 (51) H05K 5/02<br>(87) WO 2021/117571    |
| (11) 4 053 088<br>(87) WO 2021/085013 | (51) C03C 27/06  | (11) 4 062 589<br>(87) WO 2021/101898                  | (11) 4 075 980 (51) C07D 249/12<br>(87) WO 2021/127282  |
| (11) 4 053 200<br>(87) WO 2021/084912 | (51) C08K 5/053  | (11) 4 062 951 (51) A61L 27/54<br>(87) WO 2021/101198  | (11) 4 076 181 (51) A61B 5/11<br>(87) WO 2021/122701    |
| (11) 4 053 241                        | (51) C09K 5/04   | (11) 4 065 046 (51) A61F 2/24<br>(87) WO 2021/108213   | (11) 4 076 229 (51) A61B 17/3207<br>(87) WO 2021/122253 |
| (11) 4 053 434                        | (51) F16H 59/02  | (11) 4 065 353 (51) B29C 70/88<br>(87) WO 2021/105600  | (11) 4 077 173 (51) B65G 15/28<br>(87) WO 2021/150298   |
| (11) 4 053 466                        | (51) F24F 8/22   | (11) 4 065 883 (51) F21S 41/148<br>(87) WO 2021/105490 | (11) 4 077 344 (51) C07H 19/00<br>(87) WO 2021/123074   |
| (11) 4 053 694                        | (51) H04L 45/00  | (11) 4 066 380 (51) H03F 3/00<br>(87) WO 2021/104960   | (11) 4 077 545 (51) C09C 1/36<br>(87) WO 2021/123127    |
| (11) 4 053 874                        | (51) H01H 47/00  | (11) 4 066 484 (51) H04N 7/10<br>(87) WO 2021/108673   | (11) 4 077 613 (51) C11D 3/00<br>(87) WO 2021/127696    |
| (11) 4 054 184                        | (51) H04N 7/18   | (11) 4 066 484 (51) H04N 7/10<br>(87) WO 2021/108673   | (11) 4 077 815 (51) E02B 3/10<br>(87) WO 2021/123290    |
| (11) 4 054 380<br>(87) WO 2021/089685 | (51) A47B 9/20   | (11) 4 066 576<br>(87) WO 2021/139718                  | (11) 4 077 921 (51) F03D 9/28<br>(87) WO 2021/125954    |
| (11) 4 054 518<br>(87) WO 2021/089500 | (51) A61K 8/27   | (11) 4 066 599 (51) H05B 47/17<br>(87) WO 2021/144329  | (11) 4 078 389 (51) H02J 7/00<br>(87) WO 2021/122690    |
| (11) 4 054 791<br>(87) WO 2021/089073 | (51) B23Q 1/01   | (11) 4 067 007 (51) B25F 5/02                          | (11) 4 078 448 (51) G06V 10/82<br>(87) WO 2021/122616   |
| (11) 4 054 792<br>(87) WO 2021/089074 | (51) B23Q 7/05   | (11) 4 067 434 (51) C08L 69/00<br>(87) WO 2021/107487  | (11) 4 078 898 (51) H04L 12/14<br>(87) WO 2021/126021   |
| (11) 4 055 097<br>(87) WO 2021/092179 | (51) C08L 7/00   | (11) 4 067 984 (51) G02F 1/1345<br>(87) WO 2021/253156 | (11) 4 079 224 (51) A61B 5/346<br>(87) WO 2021/205788   |
| (11) 4 055 446<br>(87) WO 2021/089362 | (51) G03H 1/20   | (11) 4 068 015 (51) G05B 19/042                        | (11) 4 079 491 (51) B29C 55/14<br>(87) WO 2021/125236   |
| (11) 4 055 870<br>(87) WO 2021/090269 | (51) H04W 24/10  | (11) 4 068 022 (51) G05B 19/418                        | (11) 4 079 731 (51) C07D 401/12                         |
| (11) 4 055 896<br>(87) WO 2021/091435 | (51) H04W 48/18  | (11) 4 068 252 (51) G09F 9/30                          | (11) 4 080 026 (51) F01N 3/20                           |
| (11) 4 056 466                        | (51) B64C 25/50  | (11) 4 069 034 (51) A47B 57/42<br>(87) WO 2021/112752  | (11) 4 080 110 (51) F21S 8/02                           |
| (11) 4 056 790<br>(87) WO 2021/090365 | (51) G07C 9/37   | (11) 4 069 791<br>(87) WO 2021/109106                  | (11) 4 080 178 (51) G02F 2/02                           |
| (11) 4 057 138                        | (51) G06F 9/451  | (11) 4 070 693 (51) A47G 27/02                         | (11) 4 080 320 (51) G06F 1/16                           |
| (11) 4 057 398<br>(87) WO 2021/091169 | (51) H01M 8/0273 | (11) 4 070 742 (51) A61B 17/15                         | (11) 4 080 325 (51) G06F 1/20                           |
| (11) 4 057 439                        | (51) H01M 50/543 | (11) 4 070 850 (51) A61N 1/05                          | (11) 4 080 377 (51) G06F 16/21                          |
| (11) 4 058 677                        | (51) F16B 5/02   | (11) 4 070 852 (51) A61N 1/37                          | (11) 4 080 952 (51) H04W 68/02<br>(87) WO 2021/142854   |
|                                       |                  | (11) 4 071 306 (51) E02B 7/00                          |                                                         |
|                                       |                  | (11) 4 071 593 (51) G06F 3/06                          |                                                         |

|                                                |                                                   |                                                |                                                   |                          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 081 017</b><br>(87) WO 2021/133562   | (51) <b>A01D 41/14</b>                            | (87) WO 2021/210884                            | (11) <b>4 099 021</b><br>(87) WO 2021/153442      | (51) <b>G01N 35/00</b>   |
| (11) <b>4 081 166</b><br>(87) WO 2021/133614   | (51) <b>A61F 2/24</b>                             | (11) <b>4 089 866</b><br>(11) <b>4 089 975</b> | (51) <b>H02H 1/00</b><br>(51) <b>H04L 9/40</b>    | (51) <b>A61F 2/24</b>    |
| (11) <b>4 081 323</b><br>(87) WO 2021/130708   | (51) <b>B01D 29/07</b>                            | (11) <b>4 090 906</b><br>(87) WO 2021/144275   | (51) <b>F41H 1/02</b>                             | (51) <b>A61F 2/44</b>    |
| (11) <b>4 081 427</b><br>(87) WO 2021/130604   | (51) <b>B60T 7/04</b>                             | (11) <b>4 092 153</b><br>(87) WO 2021/145708   | (51) <b>C22C 45/02</b>                            | (51) <b>A61M 60/13</b>   |
| (11) <b>4 082 394</b><br>(11) <b>4 082 400</b> | (51) <b>A47B 88/427</b><br>(51) <b>A47D 11/00</b> | (11) <b>4 092 278</b><br>(11) <b>4 092 472</b> | (51) <b>F16B 5/02</b><br>(51) <b>G02F 1/167</b>   | (51) <b>B23K 26/067</b>  |
| (11) <b>4 082 480</b><br>(11) <b>4 083 099</b> | (51) <b>A61F 2/24</b><br>(51) <b>C08F 297/02</b>  | (87) WO 2021/145632<br>(11) <b>4 092 492</b>   | (51) <b>G04C 3/00</b>                             | (51) <b>B60H 1/00</b>    |
| (87) WO 2021/132119                            | (11) <b>4 083 594</b><br>(87) WO 2021/132101      | (11) <b>4 092 777</b><br>(87) WO 2022/086009   | (51) <b>H01M 4/04</b>                             | (51) <b>G06F 3/04842</b> |
| (11) <b>4 083 617</b><br>(87) WO 2021/132029   | (51) <b>G01M 11/00</b><br>(51) <b>G01N 27/407</b> | (11) <b>4 092 977</b><br>(87) WO 2021/169278   | (51) <b>H04L 45/033</b>                           | (51) <b>H10B 41/44</b>   |
| (11) <b>4 083 716</b><br>(11) <b>4 083 953</b> | (51) <b>G03H 1/00</b><br>(51) <b>G08B 13/196</b>  | (11) <b>4 093 464</b><br>(87) WO 2021/148176   | (51) <b>A61M 5/24</b>                             | (51) <b>A61N 1/04</b>    |
| (11) <b>4 084 881</b><br>(87) WO 2021/138281   | (51) <b>A63D 5/04</b>                             | (11) <b>4 094 019</b><br>(87) WO 2021/148896   | (51) <b>F23R 3/28</b>                             | (51) <b>B60W 30/12</b>   |
| (11) <b>4 084 887</b><br>(87) WO 2021/231594   | (51) <b>B01D 35/30</b>                            | (11) <b>4 094 097</b><br>(87) WO 2021/150826   | (51) <b>G01S 17/93</b>                            | (51) <b>C08L 69/00</b>   |
| (11) <b>4 085 007</b><br>(87) WO 2021/136750   | (51) <b>B64F 5/60</b>                             | (11) <b>4 094 283</b><br>(87) WO 2021/150554   | (51) <b>H01J 37/32</b>                            | (51) <b>E21F 1/00</b>    |
| (11) <b>4 085 867</b><br>(11) <b>4 086 266</b> | (51) <b>A61C 1/08</b><br>(51) <b>C07F 15/00</b>   | (11) <b>4 094 450</b><br>(87) WO 2021/158007   | (51) <b>H04R 1/32</b>                             | (51) <b>F04C 18/02</b>   |
| (11) <b>4 086 480</b><br>(87) WO 2021/137290   | (51) <b>F16H 57/027</b>                           | (11) <b>4 095 344</b><br>(11) <b>4 095 401</b> | (51) <b>E06B 9/174</b><br>(51) <b>F16B 7/18</b>   | (51) <b>G06F 12/02</b>   |
| (11) <b>4 086 626</b><br>(87) WO 2021/134664   | (51) <b>G01N 33/48</b>                            | (11) <b>4 095 523</b><br>(11) <b>4 095 877</b> | (51) <b>G01N 23/207</b><br>(51) <b>H01H 33/59</b> | (51) <b>H04L 1/1607</b>  |
| (11) <b>4 086 846</b><br>(11) <b>4 086 858</b> | (51) <b>G06T 7/11</b><br>(51) <b>A01B 79/00</b>   | (87) WO 2021/149158<br>(11) <b>4 095 943</b>   | (51) <b>H01M 4/32</b>                             | (51) <b>H04W 76/40</b>   |
| (11) <b>4 086 875</b><br>(87) WO 2021/147748   | (51) <b>G08G 1/097</b>                            | (11) <b>4 096 004</b><br>(87) WO 2022/205069   | (51) <b>H01M 50/30</b>                            | (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| (11) <b>4 087 119</b><br>(11) <b>4 087 517</b> | (51) <b>H02P 29/024</b><br>(51) <b>A61C 17/00</b> | (11) <b>4 096 201</b><br>(87) WO 2021/149838   | (51) <b>H04M 1/02</b>                             | (51) <b>G01S 7/48</b>    |
| (87) WO 2021/165332                            | (11) <b>4 087 663</b><br>(87) WO 2021/139947      | (11) <b>4 096 301</b><br>(11) <b>4 096 346</b> | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(51) <b>H04W 84/20</b>  | (51) <b>G06V 20/40</b>   |
| (11) <b>4 087 965</b><br>(87) WO 2021/139932   | (51) <b>A62B 7/14</b>                             | (11) <b>4 096 502</b><br>(87) WO 2021/154071   | (51) <b>A61B 5/00</b>                             | (51) <b>A61B 5/11</b>    |
| (11) <b>4 089 081</b><br>(87) WO 2021/139740   | (51) <b>D04H 1/4374</b>                           | (11) <b>4 096 747</b><br>(87) WO 2021/154068   | (51) <b>A61M 5/14</b>                             | (51) <b>A61B 17/02</b>   |
| (11) <b>4 089 143</b><br>(87) WO 2021/141011   | (51) <b>C07F 9/655</b>                            | (11) <b>4 096 769</b><br>(87) WO 2021/154481   | (51) <b>A61N 1/04</b>                             | (51) <b>B05B 5/00</b>    |
| (11) <b>4 089 162</b><br>(11) <b>4 089 277</b> | (51) <b>C08L 11/02</b><br>(51) <b>C12N 1/20</b>   | (11) <b>4 096 873</b><br>(87) WO 2021/151934   | (51) <b>B25J 9/12</b>                             | (51) <b>B26D 1/09</b>    |
| (87) WO 2021/141215                            | (11) <b>4 089 301</b><br>(11) <b>4 089 505</b>    | (11) <b>4 097 111</b><br>(87) WO 2021/151919   | (51) <b>C07D 519/00</b>                           | (51) <b>E03C 1/04</b>    |
| (11) <b>4 089 517</b><br>(87) WO 2021/218519   | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(51) <b>G06F 3/0481</b>  | (11) <b>4 097 433</b><br>(87) WO 2021/151164   | (51) <b>G01J 3/28</b>                             | (51) <b>E03C 1/14</b>    |
| (11) <b>4 089 813</b><br>(11) <b>4 089 889</b> | (51) <b>H01M 50/20</b><br>(51) <b>G06F 3/01</b>   | (87) WO 2021/155055<br>(11) <b>4 098 586</b>   | (51) <b>H04L 1/18</b>                             | (51) <b>G01S 7/02</b>    |
|                                                |                                                   | (11) <b>4 098 875</b><br>(87) WO 2022/041368   | (51) <b>B65F 3/00</b>                             | (51) <b>G06F 30/15</b>   |
|                                                |                                                   | (11) <b>4 098 990</b><br>(11) <b>4 098 990</b> | (51) <b>F04B 41/06</b><br>(51) <b>G01M 11/00</b>  | (51) <b>H01M 4/131</b>   |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>B26D 7/22</b>    |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>G05B 19/418</b>  |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>H04L 69/08</b>   |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>H04W 64/00</b>   |
|                                                |                                                   |                                                |                                                   | (51) <b>E03C 1/12</b>    |

|                                                                         |                         |                                                                         |                                              |                                                                         |                          |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 108 908</b><br>(87) WO 2021/163875                            | (51) <b>F03D 1/06</b>   | (87) WO 2021/183817                                                     | (11) <b>4 128 892</b><br>(87) WO 2021/201864 | (51) <b>H04W 48/18</b>                                                  |                          |
| (11) <b>4 109 057</b><br>(87) WO 2021/166894                            | (51) <b>G01F 17/00</b>  | (11) <b>4 118 320</b><br>(87) WO 2021/219601                            | (51) <b>F16C 33/10</b>                       | (11) <b>4 129 010</b><br>(87) WO 2021/223998                            | (51) <b>H05B 45/39</b>   |
| (11) <b>4 109 098</b><br>(11) <b>4 109 211</b><br>(11) <b>4 109 213</b> | (51) <b>G01N 33/53</b>  | (11) <b>4 118 461</b><br>(87) WO 2021/183494                            | (51) <b>G01V 1/30</b>                        | (11) <b>4 129 281</b><br>(87) WO 2021/221101                            | (51) <b>A61K 9/08</b>    |
| (11) <b>4 109 641</b><br>(87) WO 2021/166631                            | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 118 508</b><br>(87) WO 2021/183019                            | (51) <b>G05D 1/00</b>                        | (11) <b>4 129 350</b><br>(11) <b>4 129 493</b><br>(87) WO 2021/193683   | (51) <b>A61L 29/14</b>   |
| (11) <b>4 110 208</b><br>(87) WO 2021/170612                            | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 118 648</b><br>(87) WO 2021/183356                            | (51) <b>G10L 21/0272</b>                     | (11) <b>4 129 523</b><br>(11) <b>4 129 573</b><br>(87) WO 2022/108400   | (51) <b>B05D 1/36</b>    |
| (11) <b>4 110 228</b><br>(87) WO 2021/173239                            | (51) <b>H01M 50/147</b> | (11) <b>4 118 866</b><br>(87) WO 2021/184039                            | (51) <b>H04W 64/00</b>                       | (11) <b>4 129 765</b><br>(11) <b>4 129 771</b>                          | (51) <b>B21D 43/18</b>   |
| (11) <b>4 110 306</b><br>(87) WO 2021/174026                            | (51) <b>A61B 17/72</b>  | (11) <b>4 118 871</b><br>(87) WO 2021/181282                            | (51) <b>H04W 28/10</b>                       | (11) <b>4 130 620</b><br>(87) WO 2021/196888                            | (51) <b>B25B 23/00</b>   |
| (11) <b>4 110 419</b><br>(87) WO 2021/173631                            | (51) <b>A61C 19/06</b>  | (11) <b>4 119 308</b><br>(87) WO 2021/182264                            | (51) <b>B25J 15/08</b>                       | (11) <b>4 130 772</b><br>(11) <b>4 131 199</b><br>(11) <b>4 131 318</b> | (51) <b>B60R 9/048</b>   |
| (11) <b>4 110 890</b><br>(87) WO 2021/170637                            | (51) <b>A61K 9/70</b>   | (11) <b>4 119 499</b><br>(87) WO 2022/098008                            | (51) <b>C01B 33/158</b>                      | (11) <b>4 131 363</b><br>(87) WO 2021/200792                            | (51) <b>B60R 13/08</b>   |
| (11) <b>4 111 170</b><br>(87) WO 2021/170539                            | (51) <b>A61M 1/00</b>   | (11) <b>4 120 306</b><br>(87) WO 2021/182786                            | (51) <b>H01H 31/08</b>                       | (11) <b>4 132 013</b><br>(11) <b>4 132 421</b><br>(87) WO 2021/206948   | (51) <b>F25D 23/00</b>   |
| (11) <b>4 111 623</b><br>(87) WO 2021/170205                            | (51) <b>C11D 1/722</b>  | (11) <b>4 120 413</b><br>(87) WO 2022/164209                            | (51) <b>H01M 10/04</b>                       | (11) <b>4 132 876</b><br>(87) WO 2021/206608                            | (51) <b>H01F 10/32</b>   |
| (11) <b>4 111 789</b><br>(87) WO 2021/174112                            | (51) <b>G01N 17/00</b>  | (11) <b>4 120 419</b><br>(87) WO 2022/092831                            | (51) <b>H01M 10/0567</b>                     | (11) <b>4 133 161</b><br>(87) WO 2021/205094                            | (51) <b>G08C 17/02</b>   |
| (11) <b>4 112 255</b><br>(87) WO 2021/172043                            | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 120 438</b><br>(87) WO 2021/248952                            | (51) <b>H01M 10/615</b>                      | (11) <b>4 133 675</b><br>(87) WO 2021/207672                            | (51) <b>H01H 85/02</b>   |
| (11) <b>4 112 273</b><br>(11) <b>4 112 939</b><br>(87) WO 2021/171340   | (51) <b>H04W 72/566</b> | (11) <b>4 120 664</b><br>(11) <b>4 120 948</b><br>(87) WO 2021/188146   | (51) <b>H04L 69/04</b>                       | (11) <b>4 133 761</b><br>(87) WO 2021/204943                            | (51) <b>H01L 23/373</b>  |
| (11) <b>4 113 039</b><br>(87) WO 2021/193967                            | (51) <b>B26D 1/03</b>   | (11) <b>4 121 239</b><br>(87) WO 2021/228593                            | (51) <b>A61B 34/20</b>                       | (11) <b>4 133 767</b><br>(87) WO 2021/207084                            | (51) <b>A61F 2/12</b>    |
| (11) <b>4 113 878</b><br>(11) <b>4 113 975</b><br>(87) WO 2021/170013   | (51) <b>B29C 64/00</b>  | (11) <b>4 122 287</b><br>(87) WO 2021/216485                            | (51) <b>B29C 64/282</b>                      | (11) <b>4 133 837</b><br>(87) WO 2021/203276                            | (51) <b>B66C 3/00</b>    |
| (11) <b>4 115 097</b><br>(87) WO 2021/175830                            | (51) <b>F04C 18/356</b> | (11) <b>4 122 639</b><br>(87) WO 2021/187271                            | (51) <b>H04W 88/06</b>                       | (11) <b>4 133 933</b><br>(11) <b>4 133 966</b><br>(87) WO 2021/206229   | (51) <b>F01D 5/30</b>    |
| (11) <b>4 115 107</b><br>(87) WO 2021/175982                            | (51) <b>F25B 49/02</b>  | (11) <b>4 123 197</b><br>(87) WO 2021/187317                            | (51) <b>B23K 35/26</b>                       | (11) <b>4 134 505</b><br>(11) <b>4 134 958</b><br>(87) WO 2023/272896   | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (11) <b>4 115 323</b><br>(87) WO 2021/176173                            | (51) <b>H04L 1/16</b>   | (11) <b>4 124 146</b><br>(87) WO 2021/217337                            | (51) <b>H04W 4/70</b>                        | (11) <b>4 135 319</b><br>(87) WO 2021/206365                            | (51) <b>H04W 12/06</b>   |
| (11) <b>4 115 453</b><br>(87) WO 2021/223670                            | (51) <b>H04N 5/272</b>  | (11) <b>4 124 227</b><br>(11) <b>4 124 908</b><br>(11) <b>4 125 261</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>                        | (11) <b>4 135 785</b><br>(87) WO 2021/209615                            | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (11) <b>4 116 483</b><br>(87) WO 2021/177671                            | (51) <b>A41D 13/12</b>  | (11) <b>4 125 571</b><br>(87) WO 2021/197988                            | (51) <b>A01C 7/08</b>                        | (11) <b>4 135 959</b><br>(87) WO 2021/209964                            | (51) <b>A01D 46/28</b>   |
| (11) <b>4 116 924</b><br>(11) <b>4 117 007</b><br>(87) WO 2021/177121   | (51) <b>A61F 2/44</b>   | (11) <b>4 126 100</b><br>(87) WO 2021/191429                            | (51) <b>G03B 17/50</b>                       | (11) <b>4 136 465</b><br>(87) WO 2021/211680                            | (51) <b>A45D 20/12</b>   |
| (11) <b>4 117 007</b><br>(87) WO 2021/177121                            | (51) <b>F16G 13/16</b>  | (11) <b>4 126 282</b><br>(87) WO 2021/194678                            | (51) <b>H04M 1/02</b>                        | (11) <b>4 136 746</b><br>(87) WO 2021/209701                            | (51) <b>E04H 13/00</b>   |
| (11) <b>4 117 166</b><br>(87) WO 2021/176614                            | (51) <b>F16L 23/04</b>  | (11) <b>4 126 598</b><br>(87) WO 2021/194656                            | (51) <b>A61B 5/08</b>                        | (11) <b>4 137 354</b><br>(11) <b>4 137 354</b>                          | (51) <b>G11C 11/4076</b> |
| (11) <b>4 117 361</b><br>(11) <b>4 117 756</b>                          | (51) <b>G06V 10/143</b> | (11) <b>4 126 725</b><br>(87) WO 2021/198972                            | (51) <b>A61M 1/16</b>                        |                                                                         | (51) <b>H04N 13/194</b>  |
| (11) <b>4 117 756</b><br>(51) <b>A61M 16/00</b>                         | (51) <b>H10H 20/812</b> | (11) <b>4 126 749</b><br>(87) WO 2021/198162                            | (51) <b>A63H 3/06</b>                        |                                                                         | (51) <b>A61L 27/18</b>   |
|                                                                         | (51) <b>D06F 58/45</b>  | (11) <b>4 126 898</b><br>(87) WO 2021/191366                            | (51) <b>B60R 21/207</b>                      |                                                                         | (51) <b>B32B 18/00</b>   |
|                                                                         | (51) <b>G06T 1/60</b>   | (11) <b>4 127 842</b><br>(87) WO 2021/191143                            | (51) <b>B65H 31/30</b>                       |                                                                         | (51) <b>B60R 16/02</b>   |
|                                                                         | (51) <b>H01H 50/38</b>  |                                                                         | (51) <b>B65H 31/30</b>                       |                                                                         | (51) <b>G06Q 30/0202</b> |
|                                                                         | (51) <b>H02M 7/483</b>  |                                                                         | (51) <b>B67D 1/00</b>                        |                                                                         | (51) <b>H02P 5/60</b>    |
|                                                                         | (51) <b>H04W 72/02</b>  |                                                                         | (51) <b>C07J 71/00</b>                       |                                                                         | (51) <b>B60L 53/16</b>   |
|                                                                         | (51) <b>H04W 72/02</b>  |                                                                         | (51) <b>G05B 17/02</b>                       |                                                                         |                          |
|                                                                         | (51) <b>A61M 16/00</b>  |                                                                         |                                              |                                                                         |                          |

|                                              |                          |                                              |                          |                                              |                         |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 137 797</b><br>(87) WO 2021/207871 | (51) <b>G01N 21/31</b>   | (11) <b>4 148 306</b><br>(87) WO 2023/000691 | (51) <b>F16K 11/00</b>   | (11) <b>4 156 392</b><br>(87) WO 2021/256630 | (51) <b>H01M 50/213</b> |
| (11) <b>4 138 109</b><br>(87) WO 2021/208493 | (51) <b>H01H 71/10</b>   | (11) <b>4 148 576</b><br>(87) WO 2021/225302 | (51) <b>G06F 11/07</b>   | (11) <b>4 156 396</b><br>(87) WO 2021/256630 | (51) <b>H01M 50/30</b>  |
| (11) <b>4 138 318</b><br>(87) WO 2021/217057 | (51) <b>H04L 1/00</b>    | (11) <b>4 148 760</b><br>(87) WO 2021/225283 | (51) <b>H01H 50/16</b>   | (11) <b>4 156 418</b><br>(87) WO 2021/239549 | (51) <b>H01R 12/70</b>  |
| (11) <b>4 138 334</b><br>(87) WO 2021/217057 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 149 073</b><br>(87) WO 2021/228687 | (51) <b>H04L 67/141</b>  | (11) <b>4 156 599</b><br>(87) WO 2021/247707 | (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| (11) <b>4 139 727</b><br>(87) WO 2021/216991 | (51) <b>G02B 6/38</b>    | (11) <b>4 149 354</b><br>(87) WO 2021/229529 | (51) <b>A61B 5/03</b>    | (11) <b>4 157 037</b><br>(87) WO 2021/247292 | (51) <b>A46B 15/00</b>  |
| (11) <b>4 139 735</b><br>(87) WO 2021/216991 | (51) <b>G02B 26/08</b>   | (11) <b>4 149 355</b><br>(87) WO 2021/229089 | (51) <b>A61B 5/103</b>   | (11) <b>4 157 103</b><br>(87) WO 2021/242762 | (51) <b>A61B 17/04</b>  |
| (11) <b>4 140 245</b><br>(87) WO 2021/214730 | (51) <b>H04W 74/0816</b> | (11) <b>4 150 320</b><br>(87) WO 2021/230961 | (51) <b>G01N 21/39</b>   | (11) <b>4 157 190</b><br>(87) WO 2021/242762 | (51) <b>A61H 1/02</b>   |
| (11) <b>4 140 275</b><br>(87) WO 2021/239125 | (51) <b>A01C 7/20</b>    | (11) <b>4 150 434</b><br>(87) WO 2021/229527 | (51) <b>G06F 1/20</b>    | (11) <b>4 157 393</b><br>(87) WO 2021/244988 | (51) <b>A61M 1/28</b>   |
| (11) <b>4 140 385</b><br>(87) WO 2021/215050 | (51) <b>A47L 15/14</b>   | (11) <b>4 150 787</b><br>(87) WO 2022/035413 | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (11) <b>4 157 747</b><br>(87) WO 2021/244989 | (51) <b>B65F 1/14</b>   |
| (11) <b>4 141 276</b><br>(87) WO 2021/215050 | (51) <b>F16C 17/24</b>   | (11) <b>4 150 922</b><br>(87) WO 2022/010264 | (51) <b>H04R 29/00</b>   | (11) <b>4 157 761</b><br>(87) WO 2021/240561 | (51) <b>B65G 27/16</b>  |
| (11) <b>4 141 308</b><br>(87) WO 2021/253987 | (51) <b>F16L 23/04</b>   | (11) <b>4 151 075</b><br>(87) WO 2023/010264 | (51) <b>A01F 15/07</b>   | (11) <b>4 157 940</b><br>(87) WO 2022/253388 | (51) <b>C08L 69/00</b>  |
| (11) <b>4 141 335</b><br>(87) WO 2021/253987 | (51) <b>F24F 1/0003</b>  | (11) <b>4 151 120</b><br>(87) WO 2022/253388 | (51) <b>A45D 31/00</b>   | (11) <b>4 158 108</b><br>(87) WO 2021/243197 | (51) <b>E01F 13/06</b>  |
| (11) <b>4 141 381</b><br>(87) WO 2022/241981 | (51) <b>G01B 11/06</b>   | (11) <b>4 151 318</b><br>(87) WO 2021/240798 | (51) <b>B05C 1/02</b>    | (11) <b>4 158 277</b><br>(87) WO 2021/240798 | (51) <b>G01B 11/02</b>  |
| (11) <b>4 142 285</b><br>(87) WO 2022/241981 | (51) <b>G06F 3/01</b>    | (11) <b>4 151 471</b><br>(87) WO 2021/240798 | (51) <b>B60R 21/13</b>   | (11) <b>4 158 509</b><br>(87) WO 2021/240798 | (51) <b>G06F 21/53</b>  |
| (11) <b>4 142 352</b><br>(87) WO 2021/235857 | (51) <b>H04W 24/10</b>   | (11) <b>4 151 557</b><br>(87) WO 2021/240798 | (51) <b>B65G 1/04</b>    | (11) <b>4 159 166</b><br>(87) WO 2022/156583 | (51) <b>A61L 27/32</b>  |
| (11) <b>4 142 377</b><br>(87) WO 2021/235857 | (51) <b>H04W 48/18</b>   | (11) <b>4 151 960</b><br>(87) WO 2022/267867 | (51) <b>G01F 23/46</b>   | (11) <b>4 159 253</b><br>(87) WO 2022/267867 | (51) <b>A61M 1/00</b>   |
| (11) <b>4 142 561</b><br>(87) WO 2021/219314 | (51) <b>A47L 13/51</b>   | (11) <b>4 151 965</b><br>(87) WO 2022/267867 | (51) <b>G01J 3/02</b>    | (11) <b>4 159 570</b><br>(87) WO 2022/267867 | (51) <b>B60W 40/00</b>  |
| (11) <b>4 143 469</b><br>(87) WO 2021/219842 | (51) <b>F16K 31/00</b>   | (11) <b>4 152 334</b><br>(87) WO 2022/267867 | (51) <b>G16B 30/20</b>   | (11) <b>4 159 607</b><br>(87) WO 2021/244582 | (51) <b>B62K 5/10</b>   |
| (11) <b>4 143 868</b><br>(87) WO 2021/221991 | (51) <b>H01J 31/50</b>   | (11) <b>4 152 440</b><br>(87) WO 2022/149877 | (51) <b>H01M 4/133</b>   | (11) <b>4 159 723</b><br>(87) WO 2021/244582 | (51) <b>C07D 239/34</b> |
| (11) <b>4 143 920</b><br>(87) WO 2021/219930 | (51) <b>H04W 24/04</b>   | (11) <b>4 152 466</b><br>(87) WO 2021/233984 | (51) <b>H01M 10/0567</b> | (11) <b>4 159 891</b><br>(87) WO 2021/244582 | (51) <b>C23C 28/00</b>  |
| (11) <b>4 144 002</b><br>(87) WO 2022/028791 | (51) <b>H04L 67/1087</b> | (11) <b>4 153 362</b><br>(87) WO 2021/233990 | (51) <b>B05B 13/00</b>   | (11) <b>4 160 097</b><br>(87) WO 2021/251951 | (51) <b>F24F 1/0011</b> |
| (11) <b>4 144 533</b><br>(87) WO 2022/176759 | (51) <b>B41J 2/01</b>    | (11) <b>4 153 462</b><br>(87) WO 2021/237003 | (51) <b>B60W 60/00</b>   | (11) <b>4 160 922</b><br>(87) WO 2021/251951 | (51) <b>H03K 17/95</b>  |
| (11) <b>4 144 682</b><br>(87) WO 2021/219088 | (51) <b>B66C 13/08</b>   | (11) <b>4 153 504</b><br>(87) WO 2021/233908 | (51) <b>B65D 73/00</b>   | (11) <b>4 161 668</b><br>(87) WO 2021/237339 | (51) <b>A63F 9/00</b>   |
| (11) <b>4 144 741</b><br>(87) WO 2021/219088 | (51) <b>C07D 519/00</b>  | (11) <b>4 153 817</b><br>(87) WO 2022/071338 | (51) <b>E02F 3/34</b>    | (11) <b>4 161 755</b><br>(87) WO 2021/244781 | (51) <b>B29C 45/76</b>  |
| (11) <b>4 144 904</b><br>(87) WO 2021/220783 | (51) <b>D04H 18/02</b>   | (11) <b>4 154 857</b><br>(87) WO 2021/233908 | (51) <b>A61F 13/534</b>  | (11) <b>4 162 302</b><br>(87) WO 2021/244781 | (51) <b>G01V 3/12</b>   |
| (11) <b>4 145 085</b><br>(87) WO 2021/220783 | (51) <b>G01B 11/00</b>   | (11) <b>4 155 227</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>B65D 63/16</b>   | (11) <b>4 162 780</b><br>(87) WO 2021/251371 | (51) <b>A01B 59/00</b>  |
| (11) <b>4 145 341</b><br>(87) WO 2022/110194 | (51) <b>G06V 40/13</b>   | (11) <b>4 155 374</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>C11D 11/00</b>   | (11) <b>4 162 897</b><br>(87) WO 2021/251371 | (51) <b>A61C 13/00</b>  |
| (11) <b>4 145 459</b><br>(87) WO 2021/224492 | (51) <b>G16H 40/63</b>   | (11) <b>4 155 468</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>E02F 9/26</b>    | (11) <b>4 163 154</b><br>(87) WO 2021/251371 | (51) <b>B60Q 1/14</b>   |
| (11) <b>4 145 941</b><br>(87) WO 2021/226418 | (51) <b>H04W 74/00</b>   | (11) <b>4 155 529</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>F02M 59/46</b>   | (11) <b>4 163 733</b><br>(87) WO 2021/251371 | (51) <b>G04B 13/02</b>  |
| (11) <b>4 146 124</b><br>(87) WO 2021/226418 | (51) <b>A61F 2/966</b>   | (11) <b>4 155 553</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>F04D 29/22</b>   | (11) <b>4 163 910</b><br>(87) WO 2021/251371 | (51) <b>G09G 3/32</b>   |
| (11) <b>4 146 505</b><br>(87) WO 2021/224492 | (51) <b>B60R 1/072</b>   | (11) <b>4 155 598</b><br>(87) WO 2021/235019 | (51) <b>F16L 55/027</b>  | (11) <b>4 164 303</b><br>(87) WO 2021/244095 | (51) <b>H04W 52/34</b>  |
| (11) <b>4 147 468</b><br>(87) WO 2021/224247 | (51) <b>H04L 67/12</b>   | (11) <b>4 155 865</b><br>(87) WO 2022/001514 | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>4 164 832</b><br>(87) WO 2021/252173 | (51) <b>B23K 26/067</b> |
| (11) <b>4 147 654</b><br>(87) WO 2021/224247 | (51) <b>A61B 17/64</b>   | (11) <b>4 155 949</b><br>(87) WO 2022/001514 | (51) <b>G06F 12/14</b>   | (11) <b>4 166 133</b><br>(87) WO 2021/252173 | (51) <b>A61K 9/48</b>   |
|                                              |                          | (11) <b>4 156 129</b><br>(87) WO 2022/001514 | (51) <b>G06V 40/60</b>   | (11) <b>4 166 294</b><br>(87) WO 2021/252173 | (51) <b>B27N 3/02</b>   |



|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 166 353</b> | (51) <i>B60C 1/00</i>    | (11) <b>4 179 397</b> | (51) <i>G05B 19/418</i> | (11) <b>4 192 788</b> | (51) <i>C01B 33/32</i>  |
| (87) WO 2021/255587   |                          | (87) WO 2022/008611   |                         | (87) WO 2022/029277   |                         |
| (11) <b>4 166 448</b> | (51) <i>B63H 23/32</i>   | (11) <b>4 180 021</b> | (51) <i>B66C 13/06</i>  | (11) <b>4 193 411</b> | (51) <i>H01M 10/04</i>  |
| (87) WO 2022/037994   |                          |                       |                         | (87) WO 2022/037994   |                         |
| (11) <b>4 166 755</b> | (51) <i>F01D 5/08</i>    | (11) <b>4 180 074</b> | (51) <i>A61M 16/00</i>  | (11) <b>4 194 000</b> | (51) <i>A61K 36/185</i> |
| (11) <b>4 166 788</b> | (51) <i>F04C 25/02</i>   | (11) <b>4 180 077</b> | (51) <i>A61M 16/06</i>  | (11) <b>4 194 173</b> | (51) <i>B29C 33/30</i>  |
| (11) <b>4 167 098</b> | (51) <i>G06F 13/16</i>   | (11) <b>4 180 357</b> | (51) <i>B65F 1/08</i>   | (11) <b>4 194 645</b> | (51) <i>E04H 9/02</i>   |
| (87) WO 2021/255587   |                          | (87) WO 2022/008774   |                         |                       |                         |
| (11) <b>4 168 786</b> | (51) <i>G01N 25/04</i>   | (11) <b>4 180 366</b> | (51) <i>B65G 47/14</i>  | (11) <b>4 195 189</b> | (51) <i>G09G 3/3233</i> |
| (87) WO 2021/259535   |                          | (11) <b>4 180 367</b> | (51) <i>B65G 47/14</i>  | (87) WO 2023/273466   |                         |
| (11) <b>4 169 355</b> | (51) <i>H05B 47/11</i>   | (11) <b>4 180 383</b> | (51) <i>B67D 3/04</i>   | (11) <b>4 195 702</b> | (51) <i>H04R 19/00</i>  |
| (87) WO 2021/259535   |                          | (87) WO 2022/008775   |                         | (11) <b>4 195 857</b> | (51) <i>H04W 76/15</i>  |
| (11) <b>4 169 399</b> | (51) <i>A24F 40/42</i>   | (11) <b>4 181 030</b> | (51) <i>G06N 5/022</i>  | (87) WO 2022/048548   |                         |
| (11) <b>4 169 689</b> | (51) <i>B29B 17/00</i>   | (11) <b>4 181 489</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>   | (11) <b>4 195 879</b> | (51) <i>H05B 45/34</i>  |
| (87) WO 2021/261038   |                          | (87) WO 2022/095568   |                         | (11) <b>4 196 210</b> | (51) <i>A61N 1/375</i>  |
| (11) <b>4 169 805</b> | (51) <i>B62B 3/06</i>    | (11) <b>4 182 732</b> | (51) <i>G01V 1/30</i>   | (87) WO 2022/036083   |                         |
| (11) <b>4 169 812</b> | (51) <i>B62D 25/10</i>   | (87) WO 2022/013682   |                         | (11) <b>4 196 377</b> | (51) <i>B60V 3/06</i>   |
| (11) <b>4 170 212</b> | (51) <i>B33Y 10/00</i>   | (11) <b>4 183 254</b> | (51) <i>A21C 5/08</i>   | (87) WO 2022/035946   |                         |
| (87) WO 2021/260249   |                          | (11) <b>4 184 045</b> | (51) <i>F16K 17/36</i>  | (11) <b>4 196 667</b> | (51) <i>F01L 1/053</i>  |
| (11) <b>4 170 653</b> | (51) <i>G10L 19/008</i>  | (11) <b>4 184 903</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>   | (87) WO 2022/034104   |                         |
| (87) WO 2022/012629   |                          | (11) <b>4 185 452</b> | (51) <i>B29C 64/386</i> | (11) <b>4 196 898</b> | (51) <i>G06F 21/62</i>  |
| (11) <b>4 170 790</b> | (51) <i>H01M 50/213</i>  | (87) WO 2022/050953   |                         | (87) WO 2022/038096   |                         |
| (11) <b>4 172 044</b> | (51) <i>B65B 5/06</i>    | (11) <b>4 186 262</b> | (51) <i>H04W 24/00</i>  | (11) <b>4 197 198</b> | (51) <i>H04R 1/10</i>   |
| (87) WO 2021/260154   |                          | (87) WO 2022/020052   |                         | (87) WO 2022/035701   |                         |
| (11) <b>4 172 165</b> | (51) <i>C07F 7/08</i>    | (11) <b>4 186 377</b> | (51) <i>A23L 13/20</i>  | (11) <b>4 197 248</b> | (51) <i>H04W 56/00</i>  |
| (87) WO 2022/006207   |                          | (87) WO 2022/019419   |                         | (87) WO 2022/032530   |                         |
| (11) <b>4 172 690</b> | (51) <i>G02F 1/01</i>    | (11) <b>4 186 705</b> | (51) <i>B41J 2/17</i>   | (11) <b>4 197 435</b> | (51) <i>A61B 5/021</i>  |
| (87) WO 2022/003270   |                          | (11) <b>4 187 132</b> | (51) <i>F16K 1/30</i>   | (11) <b>4 197 537</b> | (51) <i>A61K 31/506</i> |
| (11) <b>4 173 072</b> | (51) <i>H01M 10/613</i>  | (11) <b>4 187 904</b> | (51) <i>H04N 21/218</i> | (87) WO 2022/030976   |                         |
| (87) WO 2021/259638   |                          | (11) <b>4 187 971</b> | (51) <i>H04W 64/00</i>  | (11) <b>4 197 696</b> | (51) <i>B25B 13/48</i>  |
| (11) <b>4 173 089</b> | (51) <i>H01R 13/436</i>  | (87) WO 2022/042476   |                         | (11) <b>4 197 725</b> | (51) <i>B26B 21/52</i>  |
| (87) WO 2021/260627   |                          | (11) <b>4 188 229</b> | (51) <i>A61B 8/00</i>   | (11) <b>4 197 776</b> | (51) <i>B32B 5/02</i>   |
| (11) <b>4 173 425</b> | (51) <i>H04W 74/0808</i> | (87) WO 2022/056179   |                         | (11) <b>4 198 082</b> | (51) <i>C08L 9/00</i>   |
| (87) WO 2022/027366   |                          | (11) <b>4 188 910</b> | (51) <i>C07D 221/02</i> | (11) <b>4 198 347</b> | (51) <i>F16H 7/08</i>   |
| (11) <b>4 173 539</b> | (51) <i>A47L 11/40</i>   | (87) WO 2022/023572   |                         | (11) <b>4 198 523</b> | (51) <i>G01P 21/02</i>  |
| (11) <b>4 173 686</b> | (51) <i>B01D 11/02</i>   | (11) <b>4 189 825</b> | (51) <i>H02M 7/483</i>  | (11) <b>4 199 234</b> | (51) <i>H01M 4/14</i>   |
| (87) WO 2021/259638   |                          | (87) WO 2022/023527   |                         | (87) WO 2022/034918   |                         |
| (11) <b>4 173 922</b> | (51) <i>B61D 1/00</i>    | (11) <b>4 190 308</b> | (51) <i>A61K 9/00</i>   | (11) <b>4 199 408</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>   |
| (11) <b>4 174 384</b> | (51) <i>F24C 15/02</i>   | (11) <b>4 190 438</b> | (51) <i>B01J 13/04</i>  | (11) <b>4 199 588</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>  |
| (87) WO 2023/028835   |                          | (87) WO 2022/023596   |                         | (87) WO 2022/114586   |                         |
| (11) <b>4 174 488</b> | (51) <i>G01N 33/49</i>   | (11) <b>4 190 515</b> | (51) <i>B25J 15/04</i>  | (11) <b>4 200 532</b> | (51) <i>F16B 7/06</i>   |
| (87) WO 2022/060044   |                          | (11) <b>4 190 729</b> | (51) <i>B65G 47/86</i>  | (87) WO 2022/037810   |                         |
| (11) <b>4 175 023</b> | (51) <i>H01M 10/6568</i> | (11) <b>4 190 889</b> | (51) <i>C12M 1/38</i>   | (11) <b>4 201 641</b> | (51) <i>B29C 51/26</i>  |
| (87) WO 2022/060044   |                          | (11) <b>4 191 047</b> | (51) <i>F02K 1/12</i>   | (87) WO 2022/250482   |                         |
| (11) <b>4 177 163</b> | (51) <i>B64D 11/06</i>   | (11) <b>4 191 403</b> | (51) <i>G06F 8/65</i>   | (11) <b>4 201 709</b> | (51) <i>B60C 11/03</i>  |
| (11) <b>4 177 449</b> | (51) <i>F02C 7/32</i>    | (11) <b>4 191 859</b> | (51) <i>H02M 3/335</i>  | (11) <b>4 201 780</b> | (51) <i>B60W 60/00</i>  |
| (11) <b>4 177 552</b> | (51) <i>F25C 5/20</i>    | (11) <b>4 191 940</b> | (51) <i>H04L 9/32</i>   | (87) WO 2022/057728   |                         |
| (11) <b>4 177 747</b> | (51) <i>G06F 30/32</i>   | (87) WO 2022/032548   |                         | (11) <b>4 202 100</b> | (51) <i>D05B 27/02</i>  |
| (11) <b>4 177 761</b> | (51) <i>G06F 12/1036</i> | (11) <b>4 192 033</b> | (51) <i>H04R 9/06</i>   | (11) <b>4 202 504</b> | (51) <i>H10F 39/00</i>  |
| (11) <b>4 177 847</b> | (51) <i>G06V 10/75</i>   | (87) WO 2022/022499   |                         | (11) <b>4 202 519</b> | (51) <i>G02B 6/42</i>   |
| (11) <b>4 177 919</b> | (51) <i>H01H 3/02</i>    | (11) <b>4 192 312</b> | (51) <i>A47G 19/22</i>  | (11) <b>4 202 649</b> | (51) <i>G06F 8/654</i>  |
| (11) <b>4 178 183</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>    | (87) WO 2022/031981   |                         | (87) WO 2023/005370   |                         |
| (11) <b>4 178 185</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>    | (11) <b>4 192 732</b> | (51) <i>B64D 13/06</i>  | (11) <b>4 202 747</b> | (51) <i>G06F 21/62</i>  |
| (11) <b>4 178 185</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>    | (87) WO 2022/028992   |                         | (87) WO 2022/137944   |                         |
| (11) <b>4 178 517</b> | (51) <i>A61G 10/02</i>   |                       |                         |                       |                         |
| (87) WO 2022/008917   |                          |                       |                         |                       |                         |

|                       |                          |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 202 857</b> | (51) <b>G06V 20/00</b>   | (11) <b>4 212 392</b> | (51) <b>B60R 3/02</b>    | (11) <b>4 220 836</b> | (51) <b>H01M 50/284</b>  |
| (11) <b>4 202 920</b> | (51) <b>G10L 15/22</b>   | (11) <b>4 212 658</b> | (51) <b>D03D 47/27</b>   | (11) <b>4 221 014</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>    |
| (11) <b>4 202 966</b> | (51) <b>H01H 50/04</b>   | (11) <b>4 212 705</b> | (51) <b>F01D 9/02</b>    | (11) <b>4 221 160</b> | (51) <b>H04L 67/51</b>   |
| (11) <b>4 203 395</b> | (51) <b>H04L 45/302</b>  | (87) WO 2023/276385   |                          | (11) <b>4 221 272</b> | (51) <b>H04W 4/40</b>    |
| (87) WO 2022/037571   |                          | (11) <b>4 212 717</b> | (51) <b>F03D 1/06</b>    | (87) WO 2022/065534   |                          |
| (11) <b>4 203 533</b> | (51) <b>H04W 12/04</b>   | (11) <b>4 212 764</b> | (51) <b>F16K 31/00</b>   | (11) <b>4 221 664</b> | (51) <b>A61K 8/02</b>    |
| (11) <b>4 203 639</b> | (51) <b>H04N 23/52</b>   | (11) <b>4 212 947</b> | (51) <b>G02B 27/01</b>   | (87) WO 2022/069671   |                          |
| (87) WO 2022/065807   |                          | (11) <b>4 213 674</b> | (51) <b>A42B 3/20</b>    | (11) <b>4 222 359</b> | (51) <b>F02B 1/14</b>    |
| (11) <b>4 203 935</b> | (51) <b>A61K 31/192</b>  | (87) WO 2022/058884   |                          | (87) WO 2022/069016   |                          |
| (87) WO 2022/043515   |                          | (11) <b>4 213 743</b> | (51) <b>A61B 17/072</b>  | (11) <b>4 222 688</b> | (51) <b>G06T 5/60</b>    |
| (11) <b>4 204 315</b> | (51) <b>B65D 6/18</b>    | (87) WO 2023/047351   |                          | (87) WO 2022/096104   |                          |
| (87) WO 2022/058706   |                          | (11) <b>4 214 366</b> | (51) <b>E02D 7/14</b>    | (11) <b>4 222 870</b> | (51) <b>H04B 1/04</b>    |
| (11) <b>4 204 349</b> | (51) <b>B66C 11/14</b>   | (87) WO 2022/060225   |                          | (87) WO 2022/069494   |                          |
| (87) WO 2022/046986   |                          | (11) <b>4 214 598</b> | (51) <b>G06F 3/0354</b>  | (11) <b>4 222 939</b> | (51) <b>H04L 51/222</b>  |
| (11) <b>4 204 757</b> | (51) <b>G01B 7/06</b>    | (87) WO 2022/058570   |                          | (87) WO 2022/072983   |                          |
| (87) WO 2022/046400   |                          | (11) <b>4 214 638</b> | (51) <b>G06K 19/077</b>  | (11) <b>4 223 412</b> | (51) <b>B01J 27/232</b>  |
| (11) <b>4 204 804</b> | (51) <b>G01N 33/24</b>   | (87) WO 2022/058936   |                          | (87) WO 2022/070597   |                          |
| (87) WO 2022/043982   |                          | (11) <b>4 215 048</b> | (51) <b>F24B 5/08</b>    | (11) <b>4 223 492</b> | (51) <b>B29C 70/38</b>   |
| (11) <b>4 204 823</b> | (51) <b>G01R 15/16</b>   | (11) <b>4 215 350</b> | (51) <b>B29D 30/28</b>   | (11) <b>4 223 603</b> | (51) <b>B60W 20/00</b>   |
| (87) WO 2022/069193   |                          | (11) <b>4 215 438</b> | (51) <b>B64C 25/40</b>   | (87) WO 2022/131030   |                          |
| (11) <b>4 204 825</b> | (51) <b>G01R 27/16</b>   | (11) <b>4 215 726</b> | (51) <b>F01N 3/20</b>    | (11) <b>4 223 964</b> | (51) <b>E05B 83/24</b>   |
| (87) WO 2022/074335   |                          | (11) <b>4 215 744</b> | (51) <b>F03D 13/20</b>   | (11) <b>4 224 007</b> | (51) <b>F02P 5/15</b>    |
| (11) <b>4 204 958</b> | (51) <b>G06F 9/445</b>   | (11) <b>4 215 993</b> | (51) <b>G03G 21/00</b>   | (11) <b>4 224 242</b> | (51) <b>G02C 3/00</b>    |
| (87) WO 2022/046229   |                          | (11) <b>4 216 050</b> | (51) <b>G06F 3/16</b>    | (11) <b>4 225 996</b> | (51) <b>E02D 29/02</b>   |
| (11) <b>4 205 257</b> | (51) <b>H02J 50/00</b>   | (11) <b>4 216 053</b> | (51) <b>G06F 9/38</b>    | (87) WO 2022/076096   |                          |
| (87) WO 2022/047503   |                          | (11) <b>4 216 091</b> | (51) <b>G06F 21/60</b>   | (11) <b>4 226 082</b> | (51) <b>F23D 14/14</b>   |
| (11) <b>4 205 447</b> | (51) <b>H04W 36/36</b>   | (87) WO 2022/170973   |                          | (87) WO 2022/074376   |                          |
| (87) WO 2022/086221   |                          | (11) <b>4 216 210</b> | (51) <b>G10L 15/30</b>   | (11) <b>4 226 593</b> | (51) <b>H04L 41/0823</b> |
| (11) <b>4 206 386</b> | (51) <b>D06F 57/00</b>   | (11) <b>4 216 381</b> | (51) <b>H01T 19/04</b>   | (87) WO 2022/076863   |                          |
| (11) <b>4 206 399</b> | (51) <b>D06N 3/14</b>    | (11) <b>4 216 436</b> | (51) <b>H03K 17/0412</b> | (11) <b>4 226 742</b> | (51) <b>H05B 45/375</b>  |
| (87) WO 2022/045245   |                          | (11) <b>4 216 443</b> | (51) <b>H03M 13/11</b>   | (87) WO 2022/073848   |                          |
| (11) <b>4 206 619</b> | (51) <b>G01F 15/00</b>   | (11) <b>4 216 471</b> | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) <b>4 226 818</b> | (51) <b>A47J 31/00</b>   |
| (11) <b>4 206 938</b> | (51) <b>G06F 12/02</b>   | (11) <b>4 217 111</b> | (51) <b>B01L 1/02</b>    | (87) WO 2022/233168   |                          |
| (11) <b>4 207 204</b> | (51) <b>G16B 20/20</b>   | (87) WO 2022/063667   |                          | (11) <b>4 226 980</b> | (51) <b>A63C 9/08</b>    |
| (11) <b>4 208 393</b> | (51) <b>B65D 50/04</b>   | (11) <b>4 217 628</b> | (51) <b>B21B 13/00</b>   | (11) <b>4 227 254</b> | (51) <b>B66F 1/06</b>    |
| (87) WO 2022/049545   |                          | (87) WO 2022/063615   |                          | (11) <b>4 227 273</b> | (51) <b>C03B 37/012</b>  |
| (11) <b>4 209 384</b> | (51) <b>B60L 53/36</b>   | (11) <b>4 217 725</b> | (51) <b>G01N 29/036</b>  | (11) <b>4 227 853</b> | (51) <b>G06F 18/214</b>  |
| (11) <b>4 209 521</b> | (51) <b>C08F 220/36</b>  | (87) WO 2022/064197   |                          | (11) <b>4 228 243</b> | (51) <b>H04N 23/63</b>   |
| (87) WO 2022/049958   |                          | (11) <b>4 218 229</b> | (51) <b>H04N 21/4788</b> | (87) WO 2022/095878   |                          |
| (11) <b>4 209 758</b> | (51) <b>G01D 5/20</b>    | (87) WO 2022/066770   |                          | (11) <b>4 228 307</b> | (51) <b>H04W 16/10</b>   |
| (11) <b>4 209 759</b> | (51) <b>G01F 23/284</b>  |                       |                          | (11) <b>4 228 744</b> | (51) <b>A61N 5/06</b>    |
| (11) <b>4 209 878</b> | (51) <b>G06F 3/04812</b> |                       |                          | (87) WO 2022/077037   |                          |
| (87) WO 2022/262502   |                          | (11) <b>4 219 430</b> | (51) <b>C04B 41/52</b>   | (11) <b>4 229 145</b> | (51) <b>C07F 5/02</b>    |
| (11) <b>4 210 152</b> | (51) <b>H01M 10/6556</b> | (11) <b>4 219 808</b> | (51) <b>D01F 2/02</b>    | (87) WO 2022/079067   |                          |
| (87) WO 2022/203232   |                          | (11) <b>4 219 896</b> | (51) <b>F01D 3/04</b>    | (11) <b>4 229 824</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    |
| (11) <b>4 210 605</b> | (51) <b>A61B 18/00</b>   | (11) <b>4 219 964</b> | (51) <b>F16C 11/06</b>   | (87) WO 2022/081879   |                          |
| (87) WO 2022/055001   |                          | (11) <b>4 220 000</b> | (51) <b>F16L 53/38</b>   | (11) <b>4 230 186</b> | (51) <b>A61H 33/00</b>   |
| (11) <b>4 210 987</b> | (51) <b>B60K 35/10</b>   | (11) <b>4 220 135</b> | (51) <b>G01N 21/47</b>   | (11) <b>4 230 516</b> | (51) <b>B63H 1/26</b>    |
| (87) WO 2022/053930   |                          | (87) WO 2022/065038   |                          | (11) <b>4 230 744</b> | (51) <b>C12Q 1/22</b>    |
| (11) <b>4 211 216</b> | (51) <b>C11D 1/72</b>    |                       |                          | (11) <b>4 230 883</b> | (51) <b>F16B 23/00</b>   |
| (87) WO 2022/053960   |                          | (11) <b>4 220 352</b> | (51) <b>G06F 1/32</b>    | (11) <b>4 231 946</b> | (51) <b>A61B 17/70</b>   |
| (11) <b>4 211 246</b> | (51) <b>C12N 15/113</b>  | (11) <b>4 220 743</b> | (51) <b>H10H 20/831</b>  | (87) WO 2022/084464   |                          |
| (87) WO 2022/055984   |                          | (11) <b>4 220 796</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>   | (11) <b>4 232 287</b> | (51) <b>B32B 38/18</b>   |
| (11) <b>4 211 366</b> | (51) <b>F16H 7/12</b>    |                       |                          |                       |                          |
| (87) WO 2022/056405   |                          |                       |                          |                       |                          |

|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2022/111431   |                          | (11) <b>4 242 964</b> | (51) <i>G06T 7/11</i>    | (87) WO 2022/148020   |                         |
| (11) <b>4 232 508</b> | (51) <i>C08K 3/22</i>    | (87) WO 2022/095137   |                          | (11) <b>4 250 685</b> | (51) <i>H04L 67/00</i>  |
| (87) WO 2022/090051   |                          | (11) <b>4 243 395</b> | (51) <i>H04N 1/32</i>    | (87) WO 2022/105028   |                         |
| (11) <b>4 232 821</b> | (51) <i>G01N 33/574</i>  | (11) <b>4 243 423</b> | (51) <i>H04N 5/272</i>   | (11) <b>4 250 766</b> | (51) <i>H04R 1/02</i>   |
| (87) WO 2022/084318   |                          | (87) WO 2022/237435   |                          | (11) <b>4 250 861</b> | (51) <i>H04W 76/14</i>  |
| (11) <b>4 232 863</b> | (51) <i>G02B 26/08</i>   | (11) <b>4 243 677</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    | (11) <b>4 251 514</b> | (51) <i>B64C 27/18</i>  |
| (87) WO 2022/087098   |                          | (87) WO 2022/104386   |                          | (87) WO 2022/112616   |                         |
| (11) <b>4 232 878</b> | (51) <i>G05D 21/02</i>   | (11) <b>4 243 740</b> | (51) <i>A61F 2/64</i>    | (11) <b>4 251 515</b> | (51) <i>B64C 39/02</i>  |
| (87) WO 2022/086922   |                          | (87) WO 2022/101254   |                          | (87) WO 2022/112964   |                         |
| (11) <b>4 233 560</b> | (51) <i>A23L 27/30</i>   | (11) <b>4 243 750</b> | (51) <i>A61F 13/514</i>  | (11) <b>4 252 705</b> | (51) <i>A61C 13/00</i>  |
| (11) <b>4 233 738</b> | (51) <i>A61M 25/16</i>   | (87) WO 2022/103524   |                          | (11) <b>4 253 312</b> | (51) <i>C01B 3/04</i>   |
| (11) <b>4 233 788</b> | (51) <i>A61F 2/24</i>    | (11) <b>4 243 782</b> | (51) <i>A61K 9/20</i>    | (11) <b>4 253 692</b> | (51) <i>E04G 21/12</i>  |
| (11) <b>4 233 879</b> | (51) <i>A61K 31/7068</i> | (87) WO 2022/104058   |                          | (11) <b>4 254 453</b> | (51) <i>H01H 9/30</i>   |
| (11) <b>4 234 102</b> | (51) <i>B05B 1/26</i>    | (11) <b>4 244 101</b> | (51) <i>B60R 21/36</i>   | (11) <b>4 254 795</b> | (51) <i>H03K 17/06</i>  |
| (11) <b>4 234 951</b> | (51) <i>F15B 13/02</i>   | (87) WO 2022/100922   |                          | (11) <b>4 255 304</b> | (51) <i>A61B 6/03</i>   |
| (87) WO 2023/070929   |                          | (11) <b>4 244 328</b> | (51) <i>C12C 3/00</i>    | (87) WO 2022/117690   |                         |
| (11) <b>4 235 044</b> | (51) <i>F24F 7/06</i>    | (87) WO 2022/101680   |                          | (11) <b>4 255 786</b> | (51) <i>B60W 60/00</i>  |
| (11) <b>4 235 708</b> | (51) <i>G01D 5/22</i>    | (11) <b>4 244 464</b> | (51) <i>E21B 44/02</i>   | (87) WO 2022/117586   |                         |
| (11) <b>4 236 788</b> | (51) <i>A61B 5/08</i>    | (87) WO 2022/104324   |                          | (11) <b>4 256 609</b> | (51) <i>H10H 29/01</i>  |
| (87) WO 2022/094576   |                          | (11) <b>4 244 484</b> | (51) <i>F03D 7/02</i>    | (87) WO 2022/117995   |                         |
| (11) <b>4 236 865</b> | (51) <i>A61C 19/06</i>   | (87) WO 2022/100802   |                          | (11) <b>4 256 774</b> | (51) <i>H04L 67/10</i>  |
| (87) WO 2022/089968   |                          | (11) <b>4 244 570</b> | (51) <i>G01B 11/26</i>   | (87) WO 2022/117550   |                         |
| (11) <b>4 236 937</b> | (51) <i>A61K 31/395</i>  | (87) WO 2022/101178   |                          | (11) <b>4 257 334</b> | (51) <i>B29C 51/42</i>  |
| (87) WO 2022/093849   |                          | (11) <b>4 244 691</b> | (51) <i>G05D 1/00</i>    | (87) WO 2022/106878   |                         |
| (11) <b>4 238 325</b> | (51) <i>H04W 4/06</i>    | (87) WO 2022/103512   |                          | (11) <b>4 257 633</b> | (51) <i>C08J 3/24</i>   |
| (87) WO 2022/087979   |                          | (11) <b>4 244 716</b> | (51) <i>G06F 8/61</i>    | (87) WO 2023/106878   |                         |
| (11) <b>4 239 310</b> | (51) <i>G01M 17/06</i>   | (87) WO 2022/103685   |                          | (11) <b>4 257 881</b> | (51) <i>F24C 15/00</i>  |
| (11) <b>4 239 368</b> | (51) <i>G01S 13/88</i>   | (11) <b>4 245 565</b> | (51) <i>B60C 1/00</i>    | (87) WO 2022/102453   |                         |
| (11) <b>4 239 768</b> | (51) <i>H01M 50/211</i>  | (87) WO 2022/102453   |                          | (11) <b>4 257 974</b> | (51) <i>G01N 33/49</i>  |
| (87) WO 2022/244985   |                          | (11) <b>4 245 577</b> | (51) <i>B60C 23/00</i>   | (87) WO 2022/115982   |                         |
| (11) <b>4 239 825</b> | (51) <i>H02J 3/14</i>    | (11) <b>4 246 013</b> | (51) <i>F16H 3/78</i>    | (11) <b>4 257 984</b> | (51) <i>G01N 35/00</i>  |
| (11) <b>4 240 949</b> | (51) <i>F02C 6/08</i>    | (87) WO 2022/102479   |                          | (87) WO 2022/116112   |                         |
| (87) WO 2022/096815   |                          | (11) <b>4 246 020</b> | (51) <i>F16J 12/00</i>   | (11) <b>4 258 264</b> | (51) <i>G10L 25/51</i>  |
| (11) <b>4 240 989</b> | (51) <i>F16H 55/12</i>   | (87) WO 2022/102479   |                          | (87) WO 2023/155572   |                         |
| (87) WO 2022/096145   |                          | (11) <b>4 246 106</b> | (51) <i>G01H 11/06</i>   | (11) <b>4 258 644</b> | (51) <i>G06T 3/4038</i> |
| (11) <b>4 241 113</b> | (51) <i>G01S 17/42</i>   | (11) <b>4 246 516</b> | (51) <i>G10L 19/03</i>   | (87) WO 2022/118434   |                         |
| (87) WO 2022/096337   |                          | (11) <b>4 246 671</b> | (51) <i>H01M 50/103</i>  | (11) <b>4 258 939</b> | (51) <i>A47B 51/00</i>  |
| (11) <b>4 241 498</b> | (51) <i>H04W 48/18</i>   | (87) WO 2022/146671   |                          | (87) WO 2022/122503   |                         |
| (87) WO 2022/132127   |                          | (11) <b>4 246 850</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    | (11) <b>4 259 240</b> | (51) <i>A61M 5/145</i>  |
| (11) <b>4 241 564</b> | (51) <i>A21C 3/02</i>    | (87) WO 2022/100493   |                          | (87) WO 2022/125121   |                         |
| (11) <b>4 241 909</b> | (51) <i>B23D 59/04</i>   | (11) <b>4 247 438</b> | (51) <i>A61L 2/04</i>    | (11) <b>4 259 404</b> | (51) <i>B29B 17/00</i>  |
| (87) WO 2022/097669   |                          | (87) WO 2022/146671   |                          | (87) WO 2022/125626   |                         |
| (11) <b>4 241 942</b> | (51) <i>B23D 15/04</i>   | (11) <b>4 247 526</b> | (51) <i>B01F 27/1111</i> | (11) <b>4 259 961</b> | (51) <i>F16L 55/115</i> |
| (87) WO 2023/142300   |                          | (87) WO 2022/106745   |                          | (87) WO 2022/122828   |                         |
| (11) <b>4 241 995</b> | (51) <i>B41J 2/06</i>    | (11) <b>4 248 108</b> | (51) <i>F16H 57/08</i>   | (11) <b>4 260 178</b> | (51) <i>G06F 9/4401</i> |
| (11) <b>4 242 248</b> | (51) <i>C08G 63/60</i>   | (87) WO 2022/106777   |                          | (87) WO 2022/125226   |                         |
| (87) WO 2022/124605   |                          | (11) <b>4 248 495</b> | (51) <i>H10D 10/40</i>   | (11) <b>4 260 313</b> | (51) <i>G10K 15/02</i>  |
| (11) <b>4 242 413</b> | (51) <i>E06B 9/42</i>    | (87) WO 2022/108814   |                          | (87) WO 2022/128595   |                         |
| (11) <b>4 242 436</b> | (51) <i>F01P 11/02</i>   | (11) <b>4 248 746</b> | (51) <i>A01K 89/00</i>   | (11) <b>4 260 447</b> | (51) <i>H02M 1/00</i>   |
| (11) <b>4 242 581</b> | (51) <i>G01B 11/06</i>   | (11) <b>4 249 512</b> | (51) <i>A61K 9/00</i>    | (87) WO 2022/123203   |                         |
| (11) <b>4 242 818</b> | (51) <i>G06F 3/04886</i> | (11) <b>4 249 617</b> | (51) <i>C22C 21/04</i>   | (11) <b>4 260 523</b> | (51) <i>H04L 12/28</i>  |
| (87) WO 2022/197076   |                          | (87) WO 2023/134190   |                          | (87) WO 2022/123529   |                         |
| (11) <b>4 242 897</b> | (51) <i>G06F 21/64</i>   | (11) <b>4 249 706</b> | (51) <i>F03D 13/40</i>   | (11) <b>4 260 927</b> | (51) <i>B01D 25/12</i>  |
|                       |                          | (11) <b>4 249 998</b> | (51) <i>G02F 1/1343</i>  | (11) <b>4 260 981</b> | (51) <i>B24D 15/04</i>  |
|                       |                          | (87) WO 2022/107820   |                          | (11) <b>4 261 131</b> | (51) <i>B64D 11/02</i>  |
|                       |                          | (11) <b>4 250 172</b> | (51) <i>G06K 7/00</i>    | (11) <b>4 261 551</b> | (51) <i>G01R 31/327</i> |
|                       |                          | (11) <b>4 250 506</b> | (51) <i>H02H 9/04</i>    |                       |                         |

|                       |                         |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 261 731</b> | (51) <b>G06F 30/17</b>  | (11) <b>4 275 307</b> | (51) <b>H04L 1/1822</b>  | (11) <b>4 285 080</b> | (51) <b>G01B 11/06</b>   |
| (87) WO 2023/045692   |                         | (87) WO 2022/152433   |                          | (87) WO 2022/161618   |                          |
| (11) <b>4 262 232</b> | (51) <b>H04R 1/10</b>   | (11) <b>4 275 970</b> | (51) <b>B60S 3/00</b>    | (11) <b>4 286 622</b> | (51) <b>E04D 1/34</b>    |
| (87) WO 2022/133427   |                         | (11) <b>4 276 260</b> | (51) <b>E04G 21/12</b>   | (11) <b>4 286 698</b> | (51) <b>F16B 25/00</b>   |
| (11) <b>4 263 188</b> | (51) <b>B29C 70/24</b>  | (11) <b>4 276 574</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>4 286 761</b> | (51) <b>F24F 11/65</b>   |
| (87) WO 2022/130407   |                         | (11) <b>4 277 114</b> | (51) <b>H02P 21/02</b>   | (87) WO 2022/162937   |                          |
| (11) <b>4 263 358</b> | (51) <b>B64G 1/40</b>   | (11) <b>4 277 448</b> | (51) <b>H10B 12/00</b>   | (11) <b>4 286 817</b> | (51) <b>G01M 3/02</b>    |
| (87) WO 2022/128157   |                         | (87) WO 2023/178738   |                          | (11) <b>4 286 876</b> | (51) <b>G01R 33/26</b>   |
| (11) <b>4 264 006</b> | (51) <b>E21B 43/017</b> | (11) <b>4 278 283</b> | (51) <b>G06F 21/34</b>   | (87) WO 2022/163678   |                          |
| (87) WO 2022/128969   |                         | (87) WO 2022/184441   |                          | (11) <b>4 287 439</b> | (51) <b>B60L 53/63</b>   |
| (11) <b>4 264 172</b> | (51) <b>G01B 5/14</b>   | (11) <b>4 278 350</b> | (51) <b>G10L 25/51</b>   | (11) <b>4 287 642</b> | (51) <b>G06F 13/40</b>   |
| (87) WO 2022/135844   |                         | (87) WO 2022/155205   |                          | (87) WO 2022/160093   |                          |
| (11) <b>4 264 382</b> | (51) <b>G05B 19/042</b> | (11) <b>4 278 825</b> | (51) <b>H04W 74/0808</b> | (11) <b>4 287 742</b> | (51) <b>H04W 72/0453</b> |
| (87) WO 2022/135844   |                         | (87) WO 2022/154927   |                          | (11) <b>4 287 965</b> | (51) <b>A61B 17/29</b>   |
| (11) <b>4 265 403</b> | (51) <b>B29D 30/68</b>  | (11) <b>4 279 040</b> | (51) <b>A61F 5/05</b>    | (87) WO 2022/232081   |                          |
| (11) <b>4 265 447</b> | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (87) WO 2023/179722   |                          | (11) <b>4 288 857</b> | (51) <b>G06F 1/26</b>    |
| (11) <b>4 265 667</b> | (51) <b>C08G 65/333</b> | (11) <b>4 279 312</b> | (51) <b>B60K 1/00</b>    | (87) WO 2022/187024   |                          |
| (87) WO 2022/131098   |                         | (11) <b>4 279 339</b> | (51) <b>B60R 22/10</b>   | (11) <b>4 289 472</b> | (51) <b>A61N 5/06</b>    |
| (11) <b>4 266 732</b> | (51) <b>H04W 48/18</b>  | (11) <b>4 279 771</b> | (51) <b>F16K 1/22</b>    | (87) WO 2022/168493   |                          |
| (87) WO 2022/226921   |                         | (11) <b>4 279 918</b> | (51) <b>G01N 33/00</b>   | (11) <b>4 289 922</b> | (51) <b>C12M 1/00</b>    |
| (11) <b>4 266 750</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>  | (11) <b>4 280 044</b> | (51) <b>G06F 3/023</b>   | (11) <b>4 290 032</b> | (51) <b>E04F 13/08</b>   |
| (11) <b>4 267 036</b> | (51) <b>A61C 7/28</b>   | (11) <b>4 280 572</b> | (51) <b>H04L 67/12</b>   | (11) <b>4 290 181</b> | (51) <b>G01C 21/34</b>   |
| (87) WO 2022/136273   |                         | (11) <b>4 281 016</b> | (51) <b>A61F 2/66</b>    | (11) <b>4 290 343</b> | (51) <b>G06F 3/045</b>   |
| (11) <b>4 267 072</b> | (51) <b>A61H 1/02</b>   | (87) WO 2022/159304   |                          | (87) WO 2022/179438   |                          |
| (11) <b>4 267 763</b> | (51) <b>C12Q 1/6858</b> | (11) <b>4 281 373</b> | (51) <b>B64D 45/00</b>   | (11) <b>4 290 452</b> | (51) <b>G06T 7/10</b>    |
| (87) WO 2022/140793   |                         | (87) WO 2022/157711   |                          | (87) WO 2022/222689   |                          |
| (11) <b>4 267 802</b> | (51) <b>E02D 3/12</b>   | (11) <b>4 281 726</b> | (51) <b>F41H 5/26</b>    | (11) <b>4 290 515</b> | (51) <b>G10L 21/02</b>   |
| (87) WO 2022/177920   |                         | (87) WO 2022/156966   |                          | (11) <b>4 290 531</b> | (51) <b>G21C 13/10</b>   |
| (11) <b>4 267 862</b> | (51) <b>F16D 65/12</b>  | (11) <b>4 281 750</b> | (51) <b>G01N 15/14</b>   | (87) WO 2022/169133   |                          |
| (87) WO 2022/137145   |                         | (87) WO 2022/156494   |                          | (11) <b>4 292 275</b> | (51) <b>H04N 23/76</b>   |
| (11) <b>4 268 443</b> | (51) <b>H04N 23/69</b>  | (11) <b>4 281 812</b> | (51) <b>G01V 1/30</b>    | (87) WO 2022/173753   |                          |
| (87) WO 2022/138574   |                         | (87) WO 2022/157529   |                          | (11) <b>4 292 557</b> | (51) <b>A61B 34/10</b>   |
| (11) <b>4 268 598</b> | (51) <b>A21C 9/00</b>   | (11) <b>4 282 280</b> | (51) <b>A23L 29/212</b>  | (11) <b>4 292 903</b> | (51) <b>B62B 7/10</b>    |
| (11) <b>4 268 689</b> | (51) <b>A47J 37/06</b>  | (11) <b>4 282 465</b> | (51) <b>A61N 1/04</b>    | (11) <b>4 293 072</b> | (51) <b>B02C 17/00</b>   |
| (11) <b>4 269 065</b> | (51) <b>B29C 49/42</b>  | (11) <b>4 282 539</b> | (51) <b>B05C 11/10</b>   | (11) <b>4 293 240</b> | (51) <b>F16B 5/02</b>    |
| (11) <b>4 269 254</b> | (51) <b>B64D 45/00</b>  | (87) WO 2022/158492   |                          | (11) <b>4 293 320</b> | (51) <b>G01C 23/00</b>   |
| (11) <b>4 269 296</b> | (51) <b>B65G 54/02</b>  | (11) <b>4 282 760</b> | (51) <b>B64D 11/06</b>   | (11) <b>4 293 480</b> | (51) <b>G06F 3/00</b>    |
| (87) WO 2022/137858   |                         | (11) <b>4 282 989</b> | (51) <b>C21D 6/00</b>    | (87) WO 2022/183322   |                          |
| (11) <b>4 270 788</b> | (51) <b>H03K 17/955</b> | (11) <b>4 283 108</b> | (51) <b>F02D 13/02</b>   | (11) <b>4 295 021</b> | (51) <b>F02B 19/16</b>   |
| (11) <b>4 270 877</b> | (51) <b>H04L 12/28</b>  | (11) <b>4 283 149</b> | (51) <b>F16C 32/04</b>   | (87) WO 2022/175586   |                          |
| (87) WO 2022/137916   |                         | (11) <b>4 283 696</b> | (51) <b>H01M 4/04</b>    | (11) <b>4 295 132</b> | (51) <b>G01M 5/00</b>    |
| (11) <b>4 271 093</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (87) WO 2023/113296   |                          | (87) WO 2022/175523   |                          |
| (11) <b>4 272 037</b> | (51) <b>G05B 19/05</b>  | (11) <b>4 283 781</b> | (51) <b>H01Q 1/38</b>    | (11) <b>4 295 160</b> | (51) <b>G01N 33/68</b>   |
| (87) WO 2022/171325   |                         | (87) WO 2023/020019   |                          | (87) WO 2022/175597   |                          |
| (11) <b>4 272 598</b> | (51) <b>A44B 11/25</b>  | (11) <b>4 283 881</b> | (51) <b>H04W 74/0808</b> | (11) <b>4 295 161</b> | (51) <b>G01N 33/68</b>   |
| (11) <b>4 273 043</b> | (51) <b>B64D 11/06</b>  | (11) <b>4 284 078</b> | (51) <b>H04W 52/28</b>   | (87) WO 2022/175596   |                          |
| (11) <b>4 273 364</b> | (51) <b>E21D 9/10</b>   | (87) WO 2023/020027   |                          | (11) <b>4 295 881</b> | (51) <b>A61M 16/00</b>   |
| (11) <b>4 273 368</b> | (51) <b>F01D 9/06</b>   | (11) <b>4 284 576</b> | (51) <b>B22D 2/00</b>    | (11) <b>4 295 897</b> | (51) <b>A61N 1/20</b>    |
| (11) <b>4 273 464</b> | (51) <b>F24F 13/30</b>  | (87) WO 2022/161719   |                          | (11) <b>4 295 971</b> | (51) <b>B22F 1/052</b>   |
| (87) WO 2022/247971   |                         | (11) <b>4 284 735</b> | (51) <b>B65G 1/137</b>   | (11) <b>4 296 208</b> | (51) <b>B65H 67/06</b>   |
| (11) <b>4 273 671</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (87) WO 2022/159999   |                          | (11) <b>4 297 254</b> | (51) <b>H02K 11/215</b>  |
| (87) WO 2023/130955   |                         | (11) <b>4 284 970</b> | (51) <b>D01G 19/20</b>   | (87) WO 2022/176166   |                          |
| (11) <b>4 275 022</b> | (51) <b>G01J 3/46</b>   | (87) WO 2022/161652   |                          | (11) <b>4 297 385</b> | (51) <b>H04M 1/72451</b> |
| (87) WO 2022/149093   |                         |                       |                          |                       |                          |

|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2023/151417   |                          | (11) <b>4 309 613</b> | (51) <b>A61B 34/30</b>   | (87) WO 2022/218411   |                         |
| (11) <b>4 297 672</b> | (51) <b>A61B 17/3207</b> | (11) <b>4 309 775</b> | (51) <b>B01J 2/02</b>    | (11) <b>4 324 425</b> | (51) <b>A61C 13/00</b>  |
| (87) WO 2022/183208   |                          | (11) <b>4 312 567</b> | (51) <b>A22C 7/00</b>    | (11) <b>4 324 487</b> | (51) <b>A61N 5/06</b>   |
| (11) <b>4 297 881</b> | (51) <b>A63G 1/10</b>    | (87) WO 2022/207722   |                          | (11) <b>4 324 504</b> | (51) <b>A61M 16/00</b>  |
| (87) WO 2022/180024   |                          | (11) <b>4 312 766</b> | (51) <b>A61B 5/1473</b>  | (87) WO 2022/219215   |                         |
| (11) <b>4 298 412</b> | (51) <b>G01G 19/08</b>   | (87) WO 2023/034542   |                          | (11) <b>4 325 013</b> | (51) <b>E05D 15/58</b>  |
| (87) WO 2022/182489   |                          | (11) <b>4 313 340</b> | (51) <b>A63G 21/20</b>   | (11) <b>4 325 072</b> | (51) <b>F16C 11/04</b>  |
| (11) <b>4 299 267</b> | (51) <b>B28B 1/00</b>    | (87) WO 2022/204497   |                          | (87) WO 2023/221705   |                         |
| (87) WO 2023/156686   |                          | (11) <b>4 313 518</b> | (51) <b>B25J 15/00</b>   | (11) <b>4 325 087</b> | (51) <b>F16H 3/44</b>   |
| (11) <b>4 299 343</b> | (51) <b>B60H 1/00</b>    | (87) WO 2022/229950   |                          | (11) <b>4 325 236</b> | (51) <b>G01R 33/28</b>  |
| (87) WO 2022/179593   |                          | (11) <b>4 313 679</b> | (51) <b>B60P 3/36</b>    | (11) <b>4 325 270</b> | (51) <b>G02B 26/10</b>  |
| (11) <b>4 299 428</b> | (51) <b>B62M 3/08</b>    | (87) WO 2022/199781   |                          | (87) WO 2022/239606   |                         |
| (11) <b>4 299 473</b> | (51) <b>B65F 1/02</b>    | (11) <b>4 313 683</b> | (51) <b>B60Q 1/28</b>    | (11) <b>4 325 818</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   |
| (11) <b>4 300 157</b> | (51) <b>G02B 13/00</b>   | (87) WO 2022/199729   |                          | (87) WO 2022/242602   |                         |
| (11) <b>4 300 599</b> | (51) <b>H10F 10/165</b>  | (11) <b>4 313 844</b> | (51) <b>B68C 3/00</b>    | (11) <b>4 325 903</b> | (51) <b>H04W 4/029</b>  |
| (11) <b>4 300 732</b> | (51) <b>H01S 5/18</b>    | (87) WO 2023/147909   |                          | (11) <b>4 325 908</b> | (51) <b>H04W 8/00</b>   |
| (87) WO 2022/181722   |                          | (11) <b>4 313 890</b> | (51) <b>C03B 33/03</b>   | (87) WO 2022/233054   |                         |
| (11) <b>4 301 122</b> | (51) <b>A01B 29/04</b>   | (87) WO 2022/212684   |                          | (11) <b>4 326 455</b> | (51) <b>B21D 5/14</b>   |
| (87) WO 2022/184605   |                          | (11) <b>4 314 244</b> | (51) <b>C12N 5/00</b>    | (87) WO 2023/247040   |                         |
| (11) <b>4 301 383</b> | (51) <b>A61K 35/614</b>  | (87) WO 2022/204315   |                          | (11) <b>4 326 662</b> | (51) <b>B66C 23/48</b>  |
| (87) WO 2022/185033   |                          | (11) <b>4 315 291</b> | (51) <b>G07F 11/04</b>   | (87) WO 2022/223253   |                         |
| (11) <b>4 301 989</b> | (51) <b>F04F 13/00</b>   | (87) WO 2022/201120   |                          | (11) <b>4 326 987</b> | (51) <b>F04B 25/00</b>  |
| (87) WO 2022/186981   |                          | (11) <b>4 316 308</b> | (51) <b>A45D 20/00</b>   | (87) WO 2022/223322   |                         |
| (11) <b>4 302 000</b> | (51) <b>F16H 57/04</b>   | (11) <b>4 316 959</b> | (51) <b>B62J 11/00</b>   | (11) <b>4 327 834</b> | (51) <b>A61L 2/02</b>   |
| (87) WO 2022/243045   |                          | (11) <b>4 317 128</b> | (51) <b>C08K 5/20</b>    | (11) <b>4 327 862</b> | (51) <b>A61N 1/44</b>   |
| (11) <b>4 302 376</b> | (51) <b>B60L 15/00</b>   | (11) <b>4 317 838</b> | (51) <b>F25B 1/00</b>    | (11) <b>4 327 971</b> | (51) <b>B23H 1/02</b>   |
| (87) WO 2022/223494   |                          | (87) WO 2022/210382   |                          | (11) <b>4 328 182</b> | (51) <b>C01B 33/149</b> |
| (11) <b>4 303 035</b> | (51) <b>B60C 11/03</b>   | (11) <b>4 318 362</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>    | (87) WO 2023/136331   |                         |
| (11) <b>4 303 423</b> | (51) <b>F02D 41/00</b>   | (87) WO 2023/020233   |                          | (11) <b>4 328 324</b> | (51) <b>C12Q 1/6883</b> |
| (11) <b>4 303 583</b> | (51) <b>A61K 31/506</b>  | (11) <b>4 319 054</b> | (51) <b>G06F 21/56</b>   | (11) <b>4 328 967</b> | (51) <b>H01L 23/525</b> |
| (11) <b>4 303 635</b> | (51) <b>G02B 13/00</b>   | (11) <b>4 319 297</b> | (51) <b>H04W 76/11</b>   | (11) <b>4 329 464</b> | (51) <b>H10N 60/01</b>  |
| (11) <b>4 304 548</b> | (51) <b>A61K 8/81</b>    | (11) <b>4 319 507</b> | (51) <b>B41F 15/44</b>   | (87) WO 2023/246326   |                         |
| (87) WO 2022/192587   |                          | (87) WO 2022/231038   |                          | (11) <b>4 329 914</b> | (51) <b>B01D 33/11</b>  |
| (11) <b>4 304 746</b> | (51) <b>A63B 21/002</b>  | (11) <b>4 320 569</b> | (51) <b>G06Q 10/0833</b> | (87) WO 2022/229646   |                         |
| (87) WO 2022/188986   |                          | (87) WO 2022/216840   |                          | (11) <b>4 330 453</b> | (51) <b>D01H 1/38</b>   |
| (11) <b>4 304 752</b> | (51) <b>A63H 33/00</b>   | (11) <b>4 320 784</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (87) WO 2022/229147   |                         |
| (87) WO 2022/192489   |                          | (87) WO 2022/214968   |                          | (11) <b>4 330 501</b> | (51) <b>E05D 7/084</b>  |
| (11) <b>4 304 934</b> | (51) <b>C25D 5/36</b>    | (11) <b>4 321 079</b> | (51) <b>A47L 11/34</b>   | (87) WO 2022/228634   |                         |
| (87) WO 2022/189728   |                          | (11) <b>4 321 943</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>4 330 518</b> | (51) <b>E21B 47/022</b> |
| (11) <b>4 305 590</b> | (51) <b>G06T 5/50</b>    | (87) WO 2022/215927   |                          | (87) WO 2022/231596   |                         |
| (87) WO 2022/189176   |                          | (11) <b>4 321 970</b> | (51) <b>G06F 3/00</b>    | (11) <b>4 331 505</b> | (51) <b>A61B 17/12</b>  |
| (11) <b>4 308 147</b> | (51) <b>A61K 38/17</b>   | (11) <b>4 322 423</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (11) <b>4 331 781</b> | (51) <b>B25J 11/00</b>  |
| (87) WO 2022/194735   |                          | (11) <b>4 322 866</b> | (51) <b>A61B 17/12</b>   | (87) WO 2023/027433   |                         |
| (11) <b>4 308 265</b> | (51) <b>B01D 27/08</b>   | (87) WO 2022/218541   |                          | (11) <b>4 331 847</b> | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (87) WO 2022/197609   |                          | (11) <b>4 323 062</b> | (51) <b>A61P 9/00</b>    | (11) <b>4 331 870</b> | (51) <b>B60C 13/02</b>  |
| (11) <b>4 308 344</b> | (51) <b>B25B 27/10</b>   | (87) WO 2022/219546   |                          | (11) <b>4 331 978</b> | (51) <b>B64C 27/00</b>  |
| (87) WO 2022/194761   |                          | (11) <b>4 323 119</b> | (51) <b>B65F 7/00</b>    | (11) <b>4 332 486</b> | (51) <b>F28D 7/00</b>   |
| (11) <b>4 308 360</b> | (51) <b>B29C 33/10</b>   | (87) WO 2022/218926   |                          | (11) <b>4 332 502</b> | (51) <b>G01C 21/00</b>  |
| (87) WO 2022/218580   |                          | (11) <b>4 323 134</b> | (51) <b>B22F 3/105</b>   | (11) <b>4 333 661</b> | (51) <b>A41C 3/00</b>   |
| (11) <b>4 308 457</b> | (51) <b>B64D 35/04</b>   | (87) WO 2022/218599   |                          | (87) WO 2022/235793   |                         |
| (87) WO 2022/194669   |                          | (11) <b>4 323 570</b> | (51) <b>D02G 3/44</b>    | (11) <b>4 334 049</b> | (51) <b>B21D 39/04</b>  |
| (11) <b>4 308 490</b> | (51) <b>B65G 63/00</b>   | (87) WO 2022/220937   |                          | (87) WO 2022/233844   |                         |
| (87) WO 2022/194476   |                          | (11) <b>4 324 128</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>    | (11) <b>4 334 608</b> | (51) <b>F16J 3/02</b>   |
| (11) <b>4 309 282</b> | (51) <b>H02S 50/00</b>   | (87) WO 2022/217576   |                          |                       |                         |
| (87) WO 2022/198063   |                          | (11) <b>4 324 375</b> | (51) <b>A47L 11/30</b>   |                       |                         |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (87) WO 2022/233627   |                         | (11) <b>4 344 783</b> | (51) <i>B02C 13/14</i>  | (11) <b>4 355 956</b> | (51) <i>E02D 7/06</i>   |
| (11) <b>4 334 809</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>  | (11) <b>4 344 784</b> | (51) <i>B02C 13/28</i>  | (87) WO 2022/263707   |                         |
| (87) WO 2022/233540   |                         | (11) <b>4 344 903</b> | (51) <i>B60C 11/03</i>  | (11) <b>4 355 964</b> | (51) <i>E04H 6/44</i>   |
| (11) <b>4 334 870</b> | (51) <i>G06Q 10/10</i>  | (11) <b>4 345 054</b> | (51) <i>B67B 3/26</i>   | (87) WO 2022/263512   |                         |
| (87) WO 2022/235497   |                         | (11) <b>4 345 074</b> | (51) <i>C03C 1/00</i>   | (11) <b>4 356 137</b> | (51) <i>G01N 33/574</i> |
| (11) <b>4 335 034</b> | (51) <i>H03M 13/29</i>  | (11) <b>4 345 144</b> | (51) <i>C09J 123/08</i> | (87) WO 2022/263675   |                         |
| (87) WO 2022/234196   |                         | (11) <b>4 345 318</b> | (51) <i>F16B 5/02</i>   | (11) <b>4 356 864</b> | (51) <i>A61B 17/02</i>  |
| (11) <b>4 335 408</b> | (51) <i>B29C 33/68</i>  | (11) <b>4 345 580</b> | (51) <i>G06F 3/01</i>   | (11) <b>4 356 993</b> | (51) <i>A63G 1/02</i>   |
| (11) <b>4 335 665</b> | (51) <i>B60C 11/03</i>  | (87) WO 2023/065061   |                         | (11) <b>4 357 060</b> | (51) <i>B23H 1/02</i>   |
| (11) <b>4 335 686</b> | (51) <i>B60L 53/53</i>  | (11) <b>4 346 030</b> | (51) <i>H01S 3/10</i>   | (11) <b>4 357 137</b> | (51) <i>B41J 2/01</i>   |
| (11) <b>4 335 744</b> | (51) <i>B64C 11/28</i>  | (11) <b>4 346 675</b> | (51) <i>A61B 34/20</i>  | (87) WO 2022/264710   |                         |
| (11) <b>4 335 829</b> | (51) <i>C02F 1/461</i>  | (87) WO 2022/248702   |                         | (11) <b>4 357 252</b> | (51) <i>B65B 5/04</i>   |
| (11) <b>4 336 438</b> | (51) <i>G06Q 40/04</i>  | (11) <b>4 346 690</b> | (51) <i>A61C 7/08</i>   | (11) <b>4 357 382</b> | (51) <i>C08G 18/08</i>  |
| (11) <b>4 338 040</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>  | (87) WO 2022/256392   |                         | (11) <b>4 357 543</b> | (51) <i>E02F 9/28</i>   |
| (87) WO 2022/240516   |                         | (11) <b>4 347 265</b> | (51) <i>B41J 3/407</i>  | (11) <b>4 357 550</b> | (51) <i>E04F 11/18</i>  |
| (11) <b>4 338 370</b> | (51) <i>H04L 9/32</i>   | (87) WO 2022/250643   |                         | (11) <b>4 358 109</b> | (51) <i>H01H 50/56</i>  |
| (87) WO 2022/240500   |                         | (11) <b>4 347 553</b> | (51) <i>C07C 209/68</i> | (87) WO 2022/262851   |                         |
| (11) <b>4 338 572</b> | (51) <i>A01D 43/08</i>  | (87) WO 2022/253890   |                         | (11) <b>4 358 234</b> | (51) <i>H01M 10/60</i>  |
| (11) <b>4 339 107</b> | (51) <i>B64F 5/60</i>   | (11) <b>4 347 575</b> | (51) <i>C07D 281/10</i> | (11) <b>4 358 560</b> | (51) <i>H04L 9/32</i>   |
| (11) <b>4 339 185</b> | (51) <i>C07C 67/333</i> | (87) WO 2022/253997   |                         | (11) <b>4 358 721</b> | (51) <i>A01N 59/04</i>  |
| (11) <b>4 339 341</b> | (51) <i>D01H 5/56</i>   | (11) <b>4 347 949</b> | (51) <i>D21F 5/02</i>   | (87) WO 2022/269195   |                         |
| (11) <b>4 339 346</b> | (51) <i>D06F 58/44</i>  | (87) WO 2022/248116   |                         | (11) <b>4 359 178</b> | (51) <i>B26B 19/06</i>  |
| (87) WO 2023/273054   |                         | (11) <b>4 348 063</b> | (51) <i>F15B 7/00</i>   | (87) WO 2022/268351   |                         |
| (11) <b>4 339 403</b> | (51) <i>E05B 47/00</i>  | (87) WO 2022/248153   |                         | (11) <b>4 359 185</b> | (51) <i>B29B 17/00</i>  |
| (11) <b>4 339 911</b> | (51) <i>G07F 17/32</i>  | (11) <b>4 349 257</b> | (51) <i>A61B 5/20</i>   | (87) WO 2022/269434   |                         |
| (11) <b>4 340 009</b> | (51) <i>H01L 21/677</i> | (11) <b>4 349 304</b> | (51) <i>A61F 2/26</i>   | (11) <b>4 359 269</b> | (51) <i>B60S 1/52</i>   |
| (11) <b>4 340 599</b> | (51) <i>A01K 5/01</i>   | (11) <b>4 350 163</b> | (51) <i>F16D 43/21</i>  | (87) WO 2022/269085   |                         |
| (87) WO 2022/243653   |                         | (87) WO 2022/254916   |                         | (11) <b>4 360 491</b> | (51) <i>A43B 7/148</i>  |
| (11) <b>4 340 680</b> | (51) <i>A47C 20/04</i>  | (11) <b>4 350 413</b> | (51) <i>G02B 9/64</i>   | (11) <b>4 360 514</b> | (51) <i>A47J 27/08</i>  |
| (87) WO 2022/243811   |                         | (11) <b>4 350 756</b> | (51) <i>H01Q 1/02</i>   | (87) WO 2022/267321   |                         |
| (11) <b>4 340 757</b> | (51) <i>A61B 17/34</i>  | (87) WO 2022/249310   |                         | (11) <b>4 360 731</b> | (51) <i>B01D 25/26</i>  |
| (87) WO 2022/246158   |                         | (11) <b>4 350 921</b> | (51) <i>G11C 5/14</i>   | (11) <b>4 360 773</b> | (51) <i>B21H 1/06</i>   |
| (11) <b>4 340 903</b> | (51) <i>A61L 27/44</i>  | (87) WO 2024/026964   |                         | (11) <b>4 360 858</b> | (51) <i>B29C 70/54</i>  |
| (87) WO 2022/243823   |                         | (11) <b>4 351 860</b> | (51) <i>B29C 45/76</i>  | (11) <b>4 361 090</b> | (51) <i>B68C 1/02</i>   |
| (11) <b>4 341 045</b> | (51) <i>B25B 23/147</i> | (87) WO 2022/258239   |                         | (11) <b>4 361 465</b> | (51) <i>F16H 49/00</i>  |
| (87) WO 2022/243010   |                         | (11) <b>4 351 919</b> | (51) <i>B60L 53/68</i>  | (11) <b>4 361 564</b> | (51) <i>G01C 21/20</i>  |
| (11) <b>4 341 571</b> | (51) <i>F16D 59/02</i>  | (87) WO 2022/258888   |                         | (11) <b>4 362 612</b> | (51) <i>H05K 1/14</i>   |
| (87) WO 2022/243968   |                         | (11) <b>4 352 728</b> | (51) <i>G11C 16/04</i>  | (87) WO 2023/038184   |                         |
| (11) <b>4 341 583</b> | (51) <i>F16H 55/36</i>  | (87) WO 2022/260692   |                         | (11) <b>4 363 337</b> | (51) <i>B65D 33/00</i>  |
| (87) WO 2022/243858   |                         | (11) <b>4 353 070</b> | (51) <i>A01D 41/14</i>  | (87) WO 2023/275360   |                         |
| (11) <b>4 341 591</b> | (51) <i>F16K 31/06</i>  | (11) <b>4 353 503</b> | (51) <i>B60J 5/04</i>   | (11) <b>4 363 508</b> | (51) <i>C09D 5/16</i>   |
| (87) WO 2023/034048   |                         | (11) <b>4 353 524</b> | (51) <i>B60N 2/00</i>   | (87) WO 2023/275312   |                         |
| (11) <b>4 342 069</b> | (51) <i>H02P 21/16</i>  | (11) <b>4 353 565</b> | (51) <i>B62B 3/02</i>   | (11) <b>4 363 691</b> | (51) <i>E21B 33/12</i>  |
| (87) WO 2022/243007   |                         | (11) <b>4 353 926</b> | (51) <i>E05B 27/00</i>  | (87) WO 2023/275233   |                         |
| (11) <b>4 342 095</b> | (51) <i>H04B 7/06</i>   | (11) <b>4 354 179</b> | (51) <i>G01S 15/74</i>  | (11) <b>4 364 232</b> | (51) <i>H01M 10/658</i> |
| (87) WO 2022/246091   |                         | (11) <b>4 354 326</b> | (51) <i>G06F 21/34</i>  | (87) WO 2023/100117   |                         |
| (11) <b>4 342 633</b> | (51) <i>B24D 3/06</i>   | (11) <b>4 354 867</b> | (51) <i>H04N 19/52</i>  | (11) <b>4 364 263</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>   |
| (11) <b>4 342 710</b> | (51) <i>B60K 35/22</i>  | (11) <b>4 355 580</b> | (51) <i>B41J 2/21</i>   | (87) WO 2023/278033   |                         |
| (11) <b>4 342 949</b> | (51) <i>C08L 69/00</i>  | (87) WO 2022/264074   |                         | (11) <b>4 364 396</b> | (51) <i>H04N 23/57</i>  |
| (11) <b>4 343 288</b> | (51) <i>G01G 21/23</i>  | (11) <b>4 355 604</b> | (51) <i>B60H 1/00</i>   | (87) WO 2023/278132   |                         |
| (11) <b>4 344 129</b> | (51) <i>H04L 9/30</i>   | (87) WO 2022/263736   |                         | (11) <b>4 364 731</b> | (51) <i>A61K 31/047</i> |
| (11) <b>4 344 711</b> | (51) <i>A61M 1/00</i>   | (11) <b>4 355 955</b> | (51) <i>E02D 7/06</i>   | (11) <b>4 364 817</b> | (51) <i>A62B 19/00</i>  |
|                       |                         | (87) WO 2022/263706   |                         | (11) <b>4 364 856</b> | (51) <i>B05C 5/00</i>   |

|                       |                         |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 364 882</b> | (51) <b>B23K 26/38</b>  | (11) <b>4 377 574</b> | (51) <b>F15B 13/04</b>   | (11) <b>4 390 227</b> | (51) <b>F23R 3/04</b>    |
| (11) <b>4 364 993</b> | (51) <b>B29C 45/00</b>  | (87) WO 2023/041113   |                          | (11) <b>4 390 398</b> | (51) <b>G01N 33/68</b>   |
| (11) <b>4 365 078</b> | (51) <b>B64C 7/02</b>   | (11) <b>4 377 606</b> | (51) <b>F21V 23/00</b>   | (11) <b>4 390 421</b> | (51) <b>G01R 31/392</b>  |
| (11) <b>4 365 446</b> | (51) <b>F03H 1/00</b>   | (87) WO 2023/006829   |                          | (11) <b>4 390 996</b> | (51) <b>H01H 3/04</b>    |
| (11) <b>4 365 593</b> | (51) <b>A61B 5/1486</b> | (11) <b>4 378 611</b> | (51) <b>B23H 1/02</b>    | (11) <b>4 391 370</b> | (51) <b>H03F 1/02</b>    |
| (11) <b>4 365 597</b> | (51) <b>C40B 30/04</b>  | (11) <b>4 378 698</b> | (51) <b>B41J 11/00</b>   | (11) <b>4 392 100</b> | (51) <b>A61M 5/28</b>    |
| (11) <b>4 365 691</b> | (51) <b>G05B 19/418</b> | (11) <b>4 379 108</b> | (51) <b>D05B 19/10</b>   | (87) WO 2023/049213   |                          |
| (11) <b>4 366 047</b> | (51) <b>H01M 50/289</b> | (11) <b>4 379 169</b> | (51) <b>E04G 1/14</b>    | (11) <b>4 392 148</b> | (51) <b>A63B 21/16</b>   |
| (11) <b>4 366 269</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 379 240</b> | (51) <b>F16H 63/34</b>   | (87) WO 2023/049344   |                          |
| (11) <b>4 366 380</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>  | (11) <b>4 379 499</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>4 392 419</b> | (51) <b>C07D 403/04</b>  |
| (11) <b>4 366 670</b> | (51) <b>A61F 5/01</b>   | (87) WO 2023/043109   |                          | (87) WO 2023/025682   |                          |
| (87) WO 2023/281005   |                         | (11) <b>4 380 346</b> | (51) <b>A01D 41/12</b>   | (11) <b>4 393 058</b> | (51) <b>H03G 3/20</b>    |
| (11) <b>4 367 474</b> | (51) <b>G01C 19/64</b>  | (87) WO 2023/014769   |                          | (87) WO 2023/025619   |                          |
| (87) WO 2023/281242   |                         | (11) <b>4 380 781</b> | (51) <b>B29C 64/209</b>  | (11) <b>4 393 550</b> | (51) <b>A62B 1/02</b>    |
| (11) <b>4 367 523</b> | (51) <b>G01R 31/367</b> | (87) WO 2023/012088   |                          | (11) <b>4 393 556</b> | (51) <b>A63B 21/068</b>  |
| (87) WO 2023/280907   |                         | (11) <b>4 381 207</b> | (51) <b>F16H 61/04</b>   | (11) <b>4 393 772</b> | (51) <b>B60N 2/26</b>    |
| (11) <b>4 368 806</b> | (51) <b>E06B 5/16</b>   | (87) WO 2023/011959   |                          | (11) <b>4 394 431</b> | (51) <b>G01S 7/00</b>    |
| (11) <b>4 368 842</b> | (51) <b>F15B 19/00</b>  | (11) <b>4 381 257</b> | (51) <b>G01H 13/00</b>   | (11) <b>4 394 863</b> | (51) <b>H01L 21/768</b>  |
| (11) <b>4 369 955</b> | (51) <b>A24C 5/32</b>   | (87) WO 2023/011833   |                          | (11) <b>4 395 626</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (87) WO 2023/020890   |                         | (11) <b>4 381 940</b> | (51) <b>A01K 1/01</b>    | (87) WO 2023/031706   |                          |
| (11) <b>4 370 083</b> | (51) <b>A61H 33/02</b>  | (11) <b>4 382 181</b> | (51) <b>A63C 17/01</b>   | (11) <b>4 395 999</b> | (51) <b>B33Y 10/00</b>   |
| (87) WO 2023/286025   |                         | (11) <b>4 382 295</b> | (51) <b>B32B 37/00</b>   | (87) WO 2023/034498   |                          |
| (11) <b>4 370 469</b> | (51) <b>C01B 33/38</b>  | (11) <b>4 382 775</b> | (51) <b>F16H 57/04</b>   | (11) <b>4 396 000</b> | (51) <b>B41F 19/00</b>   |
| (87) WO 2023/285308   |                         | (11) <b>4 382 849</b> | (51) <b>F28F 21/08</b>   | (87) WO 2023/104361   |                          |
| (11) <b>4 370 748</b> | (51) <b>E02B 17/00</b>  | (87) WO 2023/012992   |                          | (11) <b>4 396 075</b> | (51) <b>B63B 59/04</b>   |
| (87) WO 2023/285814   |                         | (11) <b>4 382 918</b> | (51) <b>G01Q 10/06</b>   | (87) WO 2023/030958   |                          |
| (11) <b>4 370 973</b> | (51) <b>G02F 1/1516</b> | (11) <b>4 383 140</b> | (51) <b>G06N 10/40</b>   | (11) <b>4 396 494</b> | (51) <b>F21S 43/14</b>   |
| (87) WO 2023/285438   |                         | (11) <b>4 383 712</b> | (51) <b>H04N 19/132</b>  | (87) WO 2023/030800   |                          |
| (11) <b>4 371 595</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>4 384 046</b> | (51) <b>A47B 47/00</b>   | (11) <b>4 396 890</b> | (51) <b>H01M 10/658</b>  |
| (11) <b>4 371 625</b> | (51) <b>A63B 21/00</b>  | (87) WO 2023/016963   |                          | (87) WO 2024/107321   |                          |
| (11) <b>4 372 203</b> | (51) <b>E21B 17/00</b>  | (11) <b>4 384 399</b> | (51) <b>B42D 25/29</b>   | (11) <b>4 397 382</b> | (51) <b>A63F 1/06</b>    |
| (11) <b>4 372 478</b> | (51) <b>G03G 21/18</b>  | (87) WO 2023/213495   |                          | (11) <b>4 397 667</b> | (51) <b>C07F 9/11</b>    |
| (11) <b>4 372 701</b> | (51) <b>G06V 20/69</b>  | (11) <b>4 384 572</b> | (51) <b>C08L 23/0853</b> | (11) <b>4 398 187</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>    |
| (11) <b>4 372 780</b> | (51) <b>H01H 33/668</b> | (87) WO 2023/019130   |                          | (11) <b>4 398 508</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (87) WO 2023/286112   |                         | (11) <b>4 384 789</b> | (51) <b>G01L 5/24</b>    | (11) <b>4 399 103</b> | (51) <b>B60C 9/00</b>    |
| (11) <b>4 373 155</b> | (51) <b>H04B 17/345</b> | (87) WO 2023/017087   |                          | (87) WO 2023/030591   |                          |
| (11) <b>4 374 815</b> | (51) <b>A61C 5/73</b>   | (11) <b>4 384 854</b> | (51) <b>G01T 1/36</b>    | (11) <b>4 399 194</b> | (51) <b>C05G 5/12</b>    |
| (11) <b>4 375 087</b> | (51) <b>B60C 11/03</b>  | (87) WO 2023/016929   |                          | (87) WO 2023/036893   |                          |
| (11) <b>4 375 108</b> | (51) <b>B60K 35/00</b>  | (11) <b>4 385 012</b> | (51) <b>G10L 25/51</b>   | (11) <b>4 399 237</b> | (51) <b>C08G 77/44</b>   |
| (11) <b>4 375 897</b> | (51) <b>G06Q 10/06</b>  | (87) WO 2023/018889   |                          | (87) WO 2023/039317   |                          |
| (11) <b>4 376 050</b> | (51) <b>H01J 37/32</b>  | (11) <b>4 385 314</b> | (51) <b>A01F 15/10</b>   | (11) <b>4 399 494</b> | (51) <b>G01F 1/667</b>   |
| (11) <b>4 376 119</b> | (51) <b>H01M 4/134</b>  | (11) <b>4 385 464</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>    | (87) WO 2023/213771   |                          |
| (87) WO 2023/043081   |                         | (11) <b>4 385 700</b> | (51) <b>B29B 13/06</b>   | (11) <b>4 399 776</b> | (51) <b>H02G 5/00</b>    |
| (11) <b>4 376 621</b> | (51) <b>A21B 1/44</b>   | (11) <b>4 385 901</b> | (51) <b>B64D 39/04</b>   | (87) WO 2023/036564   |                          |
| (87) WO 2023/007450   |                         | (11) <b>4 387 492</b> | (51) <b>A47C 7/50</b>    | (11) <b>4 400 463</b> | (51) <b>B65H 51/10</b>   |
| (11) <b>4 377 042</b> | (51) <b>B23K 26/03</b>  | (87) WO 2023/072338   |                          | (11) <b>4 400 740</b> | (51) <b>F16D 55/228</b>  |
| (87) WO 2023/007221   |                         | (11) <b>4 388 529</b> | (51) <b>G10L 17/18</b>   | (11) <b>4 400 823</b> | (51) <b>G01M 5/00</b>    |
| (11) <b>4 377 286</b> | (51) <b>C07C 51/14</b>  | (87) WO 2023/101377   |                          | (11) <b>4 400 874</b> | (51) <b>G01V 9/00</b>    |
| (87) WO 2023/009211   |                         | (11) <b>4 389 030</b> | (51) <b>A61B 17/66</b>   | (87) WO 2023/142984   |                          |
| (11) <b>4 377 532</b> | (51) <b>G07C 9/00</b>   | (11) <b>4 389 098</b> | (51) <b>A61G 5/06</b>    | (11) <b>4 401 174</b> | (51) <b>H01M 8/04029</b> |
| (87) WO 2023/025623   |                         | (11) <b>4 389 261</b> | (51) <b>B01D 53/94</b>   | (11) <b>4 402 367</b> | (51) <b>F03D 13/25</b>   |
|                       |                         | (11) <b>4 389 556</b> | (51) <b>B61F 5/22</b>    | (87) WO 2023/041687   |                          |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>4 402 620</b> | (51) <b>G06Q 10/06</b>   |



|                       |                          |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (87) WO 2023/041281   |                          | (87) WO 2023/062364   |                         | (11) <b>4 426 413</b> | (51) <i>A61N 1/05</i>    |
| (11) <b>4 403 818</b> | (51) <i>F17C 13/04</i>   | (11) <b>4 416 073</b> | (51) <i>B65D 65/46</i>  | (87) WO 2023/079389   |                          |
| (11) <b>4 403 836</b> | (51) <i>F24D 19/08</i>   | (87) WO 2023/061891   |                         | (11) <b>4 426 510</b> | (51) <i>B23K 26/00</i>   |
| (11) <b>4 404 017</b> | (51) <i>G05D 1/00</i>    | (11) <b>4 416 137</b> | (51) <i>C07D 307/77</i> | (87) WO 2023/156292   |                          |
| (87) WO 2023/037542   |                          | (87) WO 2023/064220   |                         | (11) <b>4 426 654</b> | (51) <i>C03B 7/00</i>    |
| (11) <b>4 404 042</b> | (51) <i>G06F 3/06</i>    | (11) <b>4 416 422</b> | (51) <i>F21S 45/47</i>  | (87) WO 2023/081385   |                          |
| (11) <b>4 404 232</b> | (51) <i>H01H 71/52</i>   | (87) WO 2023/061745   |                         | (11) <b>4 427 056</b> | (51) <i>G01R 27/02</i>   |
| (11) <b>4 404 323</b> | (51) <i>H01M 10/0525</i> | (11) <b>4 416 497</b> | (51) <i>G01N 29/04</i>  | (87) WO 2023/078714   |                          |
| (11) <b>4 405 247</b> | (51) <i>B63H 9/061</i>   | (87) WO 2023/061957   |                         | (11) <b>4 427 780</b> | (51) <i>A61M 16/00</i>   |
| (87) WO 2023/041882   |                          | (11) <b>4 417 989</b> | (51) <i>G01R 33/09</i>  | (11) <b>4 428 497</b> | (51) <i>G01D 21/00</i>   |
| (11) <b>4 405 593</b> | (51) <i>F16C 19/36</i>   | (11) <b>4 419 207</b> | (51) <i>C07D 401/12</i> | (11) <b>4 430 307</b> | (51) <i>F04D 13/06</i>   |
| (87) WO 2023/041772   |                          | (87) WO 2023/067354   |                         | (87) WO 2023/083670   |                          |
| (11) <b>4 406 125</b> | (51) <i>H04B 1/04</i>    | (11) <b>4 419 292</b> | (51) <i>B25B 21/00</i>  | (11) <b>4 430 494</b> | (51) <i>G06F 21/55</i>   |
| (87) WO 2023/048909   |                          | (87) WO 2023/066569   |                         | (87) WO 2023/084279   |                          |
| (11) <b>4 406 451</b> | (51) <i>A45D 33/12</i>   | (11) <b>4 419 395</b> | (51) <i>B60R 19/18</i>  | (11) <b>4 431 423</b> | (51) <i>B65H 19/12</i>   |
| (11) <b>4 407 015</b> | (51) <i>C10M 141/08</i>  | (87) WO 2023/067054   |                         | (11) <b>4 431 855</b> | (51) <i>F28D 20/00</i>   |
| (87) WO 2023/048119   |                          | (11) <b>4 419 525</b> | (51) <i>C07D 487/04</i> | (11) <b>4 432 101</b> | (51) <i>G06F 12/0815</i> |
| (11) <b>4 407 988</b> | (51) <i>H04N 19/463</i>  | (87) WO 2023/067353   |                         | (11) <b>4 432 141</b> | (51) <i>G06F 21/31</i>   |
| (11) <b>4 408 784</b> | (51) <i>B66B 11/00</i>   | (11) <b>4 419 761</b> | (51) <i>E04D 1/30</i>   | (11) <b>4 432 277</b> | (51) <i>G10L 21/00</i>   |
| (87) WO 2023/046643   |                          | (87) WO 2023/067080   |                         | (11) <b>4 432 814</b> | (51) <i>A01D 34/416</i>  |
| (11) <b>4 408 785</b> | (51) <i>B66F 9/065</i>   | (11) <b>4 419 809</b> | (51) <i>F16D 7/02</i>   | (87) WO 2023/089348   |                          |
| (87) WO 2023/052696   |                          | (87) WO 2023/066602   |                         | (11) <b>4 434 330</b> | (51) <i>A01K 27/00</i>   |
| (11) <b>4 408 786</b> | (51) <i>B66F 9/065</i>   | (11) <b>4 419 829</b> | (51) <i>F17C 3/02</i>   | (87) WO 2024/164511   |                          |
| (87) WO 2023/052697   |                          | (87) WO 2023/066613   |                         | (11) <b>4 434 395</b> | (51) <i>A47B 49/00</i>   |
| (11) <b>4 409 198</b> | (51) <i>F21V 5/00</i>    | (11) <b>4 419 968</b> | (51) <i>G03F 9/00</i>   | (11) <b>4 434 896</b> | (51) <i>B64G 1/22</i>    |
| (87) WO 2023/052321   |                          | (87) WO 2023/066600   |                         | (11) <b>4 435 615</b> | (51) <i>G06F 12/14</i>   |
| (11) <b>4 409 991</b> | (51) <i>H04W 72/56</i>   | (11) <b>4 420 633</b> | (51) <i>A61F 2/00</i>   | (11) <b>4 437 183</b> | (51) <i>E01B 27/17</i>   |
| (87) WO 2023/053095   |                          | (87) WO 2023/226860   |                         | (87) WO 2023/089023   |                          |
| (11) <b>4 410 362</b> | (51) <i>A61N 5/02</i>    | (11) <b>4 421 341</b> | (51) <i>F16D 13/52</i>  | (11) <b>4 437 907</b> | (51) <i>A47B 88/487</i>  |
| (87) WO 2023/083390   |                          | (11) <b>4 422 117</b> | (51) <i>H04L 9/00</i>   | (11) <b>4 438 813</b> | (51) <i>E01F 15/08</i>   |
| (11) <b>4 410 602</b> | (51) <i>B60R 11/00</i>   | (11) <b>4 422 182</b> | (51) <i>H04N 19/463</i> | (11) <b>4 439 041</b> | (51) <i>G01N 15/1429</i> |
| (11) <b>4 411 438</b> | (51) <i>G02B 6/245</i>   | (11) <b>4 422 742</b> | (51) <i>A61N 1/04</i>   | (11) <b>4 440 896</b> | (51) <i>B60W 30/16</i>   |
| (11) <b>4 412 425</b> | (51) <i>H10B 63/00</i>   | (87) WO 2024/069541   |                         | (87) WO 2023/099828   |                          |
| (11) <b>4 412 917</b> | (51) <i>B65D 41/32</i>   | (11) <b>4 422 811</b> | (51) <i>B21B 37/76</i>  | (11) <b>4 441 479</b> | (51) <i>G01H 1/00</i>    |
| (87) WO 2023/057978   |                          | (87) WO 2023/076125   |                         | (87) WO 2023/094675   |                          |
| (11) <b>4 413 056</b> | (51) <i>C08G 18/42</i>   | (11) <b>4 422 886</b> | (51) <i>B60C 1/00</i>   | (11) <b>4 442 371</b> | (51) <i>B05C 1/08</i>    |
| (87) WO 2023/057328   |                          | (87) WO 2023/073906   |                         | (11) <b>4 442 596</b> | (51) <i>B65D 21/02</i>   |
| (11) <b>4 413 270</b> | (51) <i>F15B 15/18</i>   | (11) <b>4 423 028</b> | (51) <i>C03C 8/24</i>   | (11) <b>4 442 797</b> | (51) <i>C10M 135/04</i>  |
| (87) WO 2023/057176   |                          | (87) WO 2024/112578   |                         | (11) <b>4 443 104</b> | (51) <i>G01B 21/32</i>   |
| (11) <b>4 413 288</b> | (51) <i>F16L 25/14</i>   | (11) <b>4 423 043</b> | (51) <i>C07C 2/76</i>   | (11) <b>4 444 440</b> | (51) <i>A63H 5/00</i>    |
| (87) WO 2023/057095   |                          | (87) WO 2023/072996   |                         | (87) WO 2023/227718   |                          |
| (11) <b>4 413 304</b> | (51) <i>F24F 13/02</i>   | (11) <b>4 423 754</b> | (51) <i>G16H 10/40</i>  | (11) <b>4 444 685</b> | (51) <i>C07C 5/48</i>    |
| (87) WO 2023/059261   |                          | (87) WO 2023/073220   |                         | (87) WO 2023/104962   |                          |
| (11) <b>4 413 572</b> | (51) <i>G11C 29/02</i>   | (11) <b>4 424 029</b> | (51) <i>H04R 7/10</i>   | (11) <b>4 445 018</b> | (51) <i>F03D 9/12</i>    |
| (87) WO 2023/101711   |                          | (87) WO 2023/073024   |                         | (87) WO 2023/104425   |                          |
| (11) <b>4 414 088</b> | (51) <i>B05C 3/10</i>    | (11) <b>4 424 801</b> | (51) <i>C10L 1/14</i>   | (11) <b>4 445 367</b> | (51) <i>G06N 3/0464</i>  |
| (11) <b>4 414 089</b> | (51) <i>B05C 3/10</i>    | (11) <b>4 424 961</b> | (51) <i>E05D 15/06</i>  | (87) WO 2023/107249   |                          |
| (11) <b>4 414 251</b> | (51) <i>B62D 53/06</i>   | (11) <b>4 425 147</b> | (51) <i>G01N 15/06</i>  | (11) <b>4 445 664</b> | (51) <i>H04W 56/00</i>   |
| (11) <b>4 414 533</b> | (51) <i>E21D 9/00</i>    | (11) <b>4 426 141</b> | (51) <i>A24F 40/40</i>  | (87) WO 2023/106982   |                          |
| (11) <b>4 414 919</b> | (51) <i>G06Q 10/20</i>   | (87) WO 2023/079098   |                         | (11) <b>4 447 920</b> | (51) <i>A61K 8/44</i>    |
| (11) <b>4 415 015</b> | (51) <i>H01H 9/38</i>    | (11) <b>4 426 149</b> | (51) <i>A24F 40/40</i>  | (87) WO 2023/110402   |                          |
| (11) <b>4 415 198</b> | (51) <i>H02J 1/10</i>    | (87) WO 2023/079099   |                         | (11) <b>4 449 041</b> | (51) <i>F28D 9/00</i>    |
| (11) <b>4 415 945</b> | (51) <i>B29C 33/38</i>   | (11) <b>4 426 270</b> | (51) <i>A61K 9/51</i>   | (87) WO 2023/110685   |                          |
|                       |                          | (87) WO 2023/078950   |                         |                       |                          |
|                       |                          | (11) <b>4 426 271</b> | (51) <i>A61K 9/51</i>   |                       |                          |
|                       |                          | (87) WO 2023/078954   |                         |                       |                          |

|                                              |                         |                                              |                          |                                                                                                                    |                         |
|----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 450 116</b><br>(87) WO 2023/117727 | (51) <b>A61M 39/18</b>  | (87) WO 2024/231016                          |                          | II.2(2)                                                                                                            |                         |
| (11) <b>4 452 075</b><br>(87) WO 2023/117441 | (51) <b>A61B 6/03</b>   | (11) <b>4 481 116</b><br>(87) WO 2023/156509 | (51) <b>E01B 31/15</b>   | • Geänderte europäische Patente (B2),<br>geordnet nach<br>Veröffentlichungsnummern                                 |                         |
| (11) <b>4 452 128</b><br>(87) WO 2023/117442 | (51) <b>A61C 9/00</b>   | (11) <b>4 481 360</b><br>(87) WO 2023/161092 | (51) <b>G01M 17/007</b>  | • Amended European patents (B2),<br>arranged by publication number                                                 |                         |
| (11) <b>4 452 192</b><br>(87) WO 2023/118376 | (51) <b>A61K 8/26</b>   | (11) <b>4 482 610</b><br>(87) WO 2023/161092 | (51) <b>B01D 63/10</b>   | • Brevets européens modifiés (B2),<br>classés selon les numéros de<br>publication                                  |                         |
| (11) <b>4 452 436</b><br>(87) WO 2023/118226 | (51) <b>B01D 3/14</b>   | (11) <b>4 482 640</b><br>(87) WO 2023/161092 | (51) <b>B23F 1/02</b>    |                                                                                                                    |                         |
| (11) <b>4 452 489</b><br>(87) WO 2023/118226 | (51) <b>B01J 31/18</b>  | (11) <b>4 484 183</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B60G 21/055</b>  | (11) <b>1 912 517</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A23L 5/00</b>   |
| (11) <b>4 454 374</b><br>(87) WO 2023/126197 | (51) <b>H04W 84/20</b>  | (11) <b>4 484 266</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B63B 7/08</b>    | (11) <b>2 168 796</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>B60H 1/32</b>   |
| (11) <b>4 454 475</b><br>(87) WO 2023/126197 | (51) <b>A23G 1/20</b>   | (11) <b>4 487 723</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A42B 3/04</b>    | (11) <b>2 308 524</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A61M 1/10</b>   |
| (11) <b>4 454 687</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61M 11/00</b>  | (11) <b>4 488 155</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B62J 45/415</b>  | (11) <b>2 670 351</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A61F 2/24</b>   |
| (11) <b>4 454 796</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B23D 29/00</b>  | (11) <b>4 489 447</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H04W 4/10</b>    | (11) <b>2 726 580</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C10L 1/2383</b> |
| (11) <b>4 455 433</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>E05D 13/00</b>  | (11) <b>4 492 186</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G05D 7/06</b>    | (11) <b>2 744 469</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A61J 1/20</b>   |
| (11) <b>4 455 637</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01N 21/03</b>  | (11) <b>4 493 424</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B60K 1/00</b>    | (11) <b>2 796 566</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C21B 5/00</b>   |
| (11) <b>4 457 505</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01N 21/65</b>  | (11) <b>4 493 881</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F28D 19/04</b>   | (11) <b>2 929 177</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>F03D 1/06</b>   |
| (11) <b>4 458 588</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B60C 11/03</b>  | (11) <b>4 493 945</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01R 31/392</b>  | (11) <b>2 995 208</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A24C 5/47</b>   |
| (11) <b>4 459 671</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H01L 21/768</b> | (11) <b>4 493 945</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01R 31/392</b>  | (11) <b>3 132 703</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A43B 13/04</b>  |
| (11) <b>4 460 411</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B23K 26/70</b>  | (11) <b>4 494 123</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G08G 1/0962</b>  | (11) <b>3 239 373</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>D03D 1/00</b>   |
| (11) <b>4 460 660</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F22D 1/50</b>   | (11) <b>4 494 359</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H04R 9/02</b>    | (11) <b>3 265 570</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C12N 15/86</b>  |
| (11) <b>4 460 891</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H02K 41/03</b>  | (11) <b>4 498 997</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61F 5/445</b>   | (11) <b>3 288 512</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A61F 13/02</b>  |
| (11) <b>4 462 294</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G06F 21/55</b>  | (11) <b>4 498 997</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61F 5/445</b>   | (11) <b>3 301 487</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>G01V 8/20</b>   |
| (11) <b>4 462 515</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H01M 4/62</b>   | (11) <b>4 500 238</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01W 1/08</b>    | (11) <b>3 344 227</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A61K 8/39</b>   |
| (11) <b>4 464 751</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>C09D 5/00</b>   | (11) <b>4 500 238</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01W 1/08</b>    | (11) <b>3 377 550</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C08F 265/00</b> |
| (11) <b>4 467 039</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A47J 31/52</b>  | (11) <b>4 500 983</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H04W 56/00</b>   | (11) <b>3 430 448</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>G02B 1/04</b>   |
| (11) <b>4 467 815</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F04F 5/16</b>   | (11) <b>4 501 222</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61B 5/024</b>   | (11) <b>3 462 217</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>G01V 8/20</b>   |
| (11) <b>4 468 451</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H01M 10/60</b>  | (11) <b>4 501 366</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61L 2/07</b>    | (11) <b>3 523 073</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>B23B 51/02</b>  |
| (11) <b>4 468 482</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H01M 50/249</b> | (11) <b>4 502 105</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>C09K 11/06</b>   | (11) <b>3 603 801</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>B01J 23/00</b>  |
| (11) <b>4 468 853</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A01G 7/00</b>   | (11) <b>4 502 571</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01N 3/18</b>    | (11) <b>3 611 246</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C11D 3/42</b>   |
| (11) <b>4 470 745</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B29C 45/50</b>  | (11) <b>4 505 061</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F03B 1/04</b>    | (11) <b>3 662 741</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A01D 89/00</b>  |
| (11) <b>4 470 894</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B62K 23/08</b>  | (11) <b>4 505 080</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F15B 11/042</b>  | (11) <b>3 700 384</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>A44B 18/00</b>  |
| (11) <b>4 471 951</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H01M 50/209</b> | (11) <b>4 505 080</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>F15B 11/042</b>  | (11) <b>3 785 036</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>G01R 27/02</b>  |
| (11) <b>4 474 185</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B60K 1/00</b>   | (11) <b>4 509 799</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01D 18/00</b>   | (11) <b>4 004 131</b><br>(87) WO 2023/174904                                                                       | (51) <b>C09D 11/101</b> |
| (11) <b>4 474 260</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01P 3/481</b>  | (11) <b>4 511 141</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A63B 43/00</b>   |                                                                                                                    |                         |
| (11) <b>4 474 596</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>E04H 4/16</b>   | (11) <b>4 512 034</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H04L 9/00</b>    | II.2(3)                                                                                                            |                         |
| (11) <b>4 474 597</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>E04H 4/16</b>   | (11) <b>4 514 574</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B26B 19/28</b>   | • Geänderte europäische Patente nach<br>Beschränkungsverfahren (B3), geordnet<br>nach Veröffentlichungsnummern     |                         |
| (11) <b>4 474 603</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>E05C 9/04</b>   | (11) <b>4 530 264</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>C03B 5/20</b>    | • Amended European patents after<br>limitation procedure (B3), arranged by<br>publication number                   |                         |
| (11) <b>4 476 023</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B25B 21/00</b>  | (11) <b>4 531 635</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A47B 97/00</b>   | • Brevets européens modifiés après la<br>procédure de limitation (B3), classés<br>selon les numéros de publication |                         |
| (11) <b>4 478 060</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>G01R 23/02</b>  | (11) <b>4 554 857</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B64D 11/00</b>   |                                                                                                                    |                         |
| (11) <b>4 480 130</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 568 627</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>A61F 13/0206</b> |                                                                                                                    |                         |
|                                              |                         | (11) <b>4 570 399</b><br>(87) WO 2023/174904 | (51) <b>B21J 15/02</b>   |                                                                                                                    |                         |

|                                                                                                     |                        |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| II.5                                                                                                |                        | PT 09.02.2021         | RO 09.02.2021           | (84) AT 10.01.2024    | (84) BG 10.01.2024      |
| • Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p) |                        | SE 10.02.2020         | SI 10.02.2021           | CZ 21.09.2024         | DK 10.01.2024           |
| • Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))               |                        | SM 13.06.2018         |                         | GR 11.04.2024         | HR 10.01.2024           |
| • Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p) |                        | (11) <b>2 424 554</b> | (51) <b>A61K 31/135</b> | IS 10.05.2024         | LU 21.09.2024           |
|                                                                                                     |                        | (84) NL 15.01.2025    |                         | LV 10.01.2024         | MC 10.01.2024           |
|                                                                                                     |                        | (11) <b>2 434 124</b> | (51) <b>F02B 37/18</b>  | NL 01.10.2024         | NO 10.04.2024           |
|                                                                                                     |                        | (84) NL 15.01.2025    |                         | PT 10.05.2024         | RO 10.01.2024           |
|                                                                                                     |                        | (11) <b>2 439 372</b> | (51) <b>E06B 3/673</b>  | RS 10.04.2024         | SE 10.01.2024           |
|                                                                                                     |                        | (84) CY 27.06.2018    | (84) DK 29.02.2024      | SI 10.01.2024         | SK 10.01.2024           |
| (11) <b>1 714 229</b>                                                                               | (51) <b>G06F 21/56</b> | HU 05.02.2024         | IS 27.10.2018           | SM 10.01.2024         |                         |
| (84) AT 31.07.2020                                                                                  | (84) BG 31.07.2020     | LU 04.02.2020         | MC 27.06.2018           | (11) <b>2 627 859</b> | (51) <b>E21B 33/038</b> |
| CY 31.07.2020                                                                                       | CZ 31.07.2020          | RO 04.02.2024         | SI 05.02.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| DK 31.07.2020                                                                                       | ES 01.08.2020          |                       |                         | (11) <b>2 637 178</b> | (51) <b>H01B 3/30</b>   |
| FI 31.07.2020                                                                                       | IE 31.07.2020          |                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| LU 31.07.2020                                                                                       | LV 31.07.2020          |                       |                         | (11) <b>2 644 622</b> | (51) <b>B29B 9/02</b>   |
| PT 31.07.2020                                                                                       | RO 31.07.2020          |                       |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| SI 01.08.2020                                                                                       |                        |                       |                         | (11) <b>2 645 455</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   |
|                                                                                                     |                        |                       |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>1 897 049</b>                                                                               | (51) <b>A47F 10/04</b> | (11) <b>2 503 951</b> | (51) <b>A61B 34/30</b>  | (11) <b>2 648 500</b> | (51) <b>A01H 6/82</b>   |
| (84) NL 01.01.2025                                                                                  |                        | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 201 251</b>                                                                               | (51) <b>F04C 18/02</b> | (11) <b>2 520 428</b> | (51) <b>B32B 27/32</b>  | (11) <b>2 663 706</b> | (51) <b>E05B 47/00</b>  |
| (84) NL 22.01.2025                                                                                  |                        | (84) AL 03.08.2016    | (84) AT 03.08.2016      | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 209 696</b>                                                                               | (51) <b>B62D 25/04</b> | BE 03.08.2016         | BG 03.05.2020           | (11) <b>2 672 509</b> | (51) <b>H01L 21/02</b>  |
| (84) AT 08.01.2014                                                                                  | (84) BE 30.11.2019     | CY 03.05.2020         | CZ 03.08.2016           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| BG 12.11.2020                                                                                       | CH 30.11.2014          | DK 03.08.2016         | EE 03.08.2016           | (11) <b>2 676 857</b> | (51) <b>B60W 30/16</b>  |
| CY 08.01.2014                                                                                       | CZ 12.11.2020          | ES 03.08.2016         | FI 03.08.2016           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| DK 08.01.2014                                                                                       | EE 08.01.2014          | FR 31.05.2017         | GB 03.05.2017           | (11) <b>2 684 239</b> | (51) <b>H01M 8/1004</b> |
| FI 08.01.2014                                                                                       | GR 09.04.2014          | HR 03.05.2020         | HU 03.05.2012           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| HR 08.01.2014                                                                                       | IE 12.11.2014          | IE 03.05.2017         | IS 03.12.2016           | (11) <b>2 685 069</b> | (51) <b>F02D 11/10</b>  |
| IS 08.05.2014                                                                                       | IT 12.11.2019          | LT 03.08.2016         | LU 03.05.2017           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LI 30.11.2014                                                                                       | LT 08.01.2014          | LV 03.08.2016         | MC 03.08.2016           | (11) <b>2 703 077</b> | (51) <b>B01J 23/44</b>  |
| LU 12.11.2014                                                                                       | LV 08.01.2014          | MK 03.08.2016         | MT 03.05.2017           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| MC 08.01.2014                                                                                       | MT 08.01.2014          | NL 03.08.2016         | NO 03.11.2016           | (11) <b>2 722 112</b> | (51) <b>C21D 9/46</b>   |
| NL 08.01.2014                                                                                       | NO 08.04.2014          | PT 03.05.2020         | RO 03.05.2020           | (84) AL 24.06.2015    | (84) BG 24.09.2015      |
| PT 08.05.2014                                                                                       | RO 12.11.2020          | RS 03.08.2016         | SE 03.08.2016           | CH 30.09.2016         | CY 24.06.2015           |
| SE 08.01.2014                                                                                       | SI 08.01.2014          | SI 03.08.2016         | SK 03.08.2016           | CZ 24.06.2015         | DK 24.06.2015           |
| TR 08.01.2014                                                                                       |                        | SM 03.08.2016         |                         | EE 24.06.2015         | FI 06.09.2024           |
|                                                                                                     |                        |                       |                         | HR 24.06.2015         | IE 06.09.2015           |
| (11) <b>2 267 872</b>                                                                               | (51) <b>H02K 13/00</b> | (11) <b>2 521 148</b> | (51) <b>H01G 11/06</b>  | IS 24.10.2015         | LI 30.09.2016           |
| (84) AT 30.03.2022                                                                                  | (84) BG 30.06.2022     | (84) NL 29.01.2025    |                         | LT 24.06.2015         | LU 06.09.2015           |
| CZ 30.03.2022                                                                                       | DK 30.03.2022          |                       |                         | LV 24.06.2015         | MC 24.06.2015           |
| EE 30.03.2022                                                                                       | ES 30.03.2022          | (11) <b>2 522 479</b> | (51) <b>B29B 11/14</b>  | MK 24.06.2015         | MT 24.06.2015           |
| FI 30.03.2022                                                                                       | GR 01.07.2022          | (84) AL 31.10.2018    | (84) AT 31.10.2018      | NL 01.10.2024         | NO 24.09.2015           |
| HR 30.03.2022                                                                                       | IS 30.07.2022          | BG 31.01.2019         | CY 31.10.2018           | PL 06.09.2019         | PT 26.10.2015           |
| IT 30.03.2022                                                                                       | LT 30.03.2022          | CZ 31.10.2018         | DK 31.10.2018           | RO 24.06.2015         | RS 24.06.2015           |
| LV 30.03.2022                                                                                       | MC 30.03.2022          | EE 31.10.2018         | FI 31.10.2018           | SI 24.06.2015         | SK 24.06.2015           |
| NL 30.03.2022                                                                                       | NO 30.06.2022          | GR 01.02.2019         | HR 31.10.2018           | SM 24.06.2015         |                         |
| PL 30.03.2022                                                                                       | PT 01.08.2022          | HU 09.05.2011         | IE 09.05.2019           |                       |                         |
| RO 30.03.2022                                                                                       | SE 30.03.2022          | IS 28.02.2019         | LT 31.10.2018           | (11) <b>2 725 109</b> | (51) <b>C22C 1/10</b>   |
| SI 30.03.2022                                                                                       | SK 30.03.2022          | LV 31.10.2018         | MC 31.10.2018           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                                                                                                     |                        | MK 31.10.2018         | MT 31.10.2018           | (11) <b>2 725 215</b> | (51) <b>F02D 35/02</b>  |
|                                                                                                     |                        | NL 31.10.2018         | NO 31.01.2019           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 304 491</b>                                                                               | (51) <b>G02B 30/50</b> | PL 31.10.2018         | PT 01.03.2019           | (11) <b>2 733 718</b> | (51) <b>H01H 47/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025                                                                                  |                        | RO 31.10.2018         | RS 31.10.2018           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 332 501</b>                                                                               | (51) <b>A61F 2/16</b>  | SE 31.10.2018         | SI 31.10.2018           | (11) <b>2 745 849</b> | (51) <b>A61K 48/00</b>  |
| (84) NL 08.01.2025                                                                                  |                        | SK 31.10.2018         | SM 31.10.2018           | (84) AL 27.07.2022    | (84) BG 27.07.2022      |
|                                                                                                     |                        | TR 31.10.2018         |                         | CY 27.07.2022         | CZ 27.07.2022           |
| (11) <b>2 340 786</b>                                                                               | (51) <b>A61F 2/16</b>  |                       |                         | DK 31.12.2023         | EE 27.07.2022           |
| (84) NL 08.01.2025                                                                                  |                        | (11) <b>2 541 025</b> | (51) <b>F02D 33/00</b>  | FI 27.07.2022         | GR 28.10.2022           |
|                                                                                                     |                        | (84) NL 08.01.2025    |                         | HR 27.07.2022         | HU 16.12.2013           |
| (11) <b>2 393 659</b>                                                                               | (51) <b>B32B 29/04</b> | (11) <b>2 545 135</b> | (51) <b>C09K 8/512</b>  | IE 16.12.2022         | IS 27.11.2022           |
| (84) AT 09.02.2020                                                                                  | (84) BE 29.02.2020     | (84) NL 08.01.2025    |                         | LT 27.07.2022         | LU 16.12.2022           |
| BG 31.08.2020                                                                                       | CH 29.02.2020          |                       |                         | LV 27.07.2022         | MC 27.07.2022           |
| CY 13.06.2018                                                                                       | CZ 09.02.2020          | (11) <b>2 556 493</b> | (51) <b>G06T 15/00</b>  | MK 27.07.2022         | MT 27.07.2022           |
| DK 29.02.2020                                                                                       | EE 13.06.2018          | (84) NL 29.01.2025    |                         | NO 27.10.2022         | PT 28.11.2022           |
| ES 10.02.2020                                                                                       | FI 09.02.2020          |                       |                         |                       |                         |
| FR 29.02.2020                                                                                       | GB 09.02.2020          | (11) <b>2 579 659</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   |                       |                         |
| GR 09.09.2020                                                                                       | HR 09.02.2020          | (84) NL 08.01.2025    |                         |                       |                         |
| IE 09.02.2020                                                                                       | LI 29.02.2020          |                       |                         |                       |                         |
| LT 13.06.2018                                                                                       | LU 09.02.2019          | (11) <b>2 610 533</b> | (51) <b>F16J 15/10</b>  |                       |                         |
| LV 13.06.2018                                                                                       | MC 13.06.2018          | (84) NL 15.01.2025    |                         |                       |                         |
| MT 09.02.2019                                                                                       | NL 01.03.2020          |                       |                         |                       |                         |
| NO 29.02.2020                                                                                       | PL 09.02.2020          | (11) <b>2 618 919</b> | (51) <b>B01J 10/00</b>  |                       |                         |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| RO 16.12.2023         | RS 27.07.2022           | SM 28.10.2015         | TR 12.12.2020           | NO 07.02.2019         | PL 07.11.2018           |
| SE 27.07.2022         | SI 27.07.2022           | (11) <b>2 889 497</b> | (51) <b>F16C 11/10</b>  | PT 07.03.2019         | RO 07.11.2018           |
| SK 27.07.2022         | SM 27.07.2022           | (84) NL 01.01.2025    |                         | RS 07.11.2018         | SE 07.11.2018           |
| (11) <b>2 766 179</b> | (51) <b>B32B 3/00</b>   | (11) <b>2 905 463</b> | (51) <b>F02N 11/04</b>  | SI 07.11.2018         | SK 07.11.2018           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | SM 07.11.2018         | TR 07.11.2018           |
| (11) <b>2 769 960</b> | (51) <b>C01B 32/194</b> | (11) <b>2 910 525</b> | (51) <b>C01B 33/035</b> | (11) <b>2 989 698</b> | (51) <b>H01S 3/094</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 777 029</b> | (51) <b>G08B 3/10</b>   | (11) <b>2 912 867</b> | (51) <b>H04W 12/04</b>  | (11) <b>2 994 079</b> | (51) <b>A61F 5/44</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 779 382</b> | (51) <b>H02K 15/04</b>  | (11) <b>2 921 679</b> | (51) <b>F02D 41/22</b>  | (11) <b>2 998 906</b> | (51) <b>G06K 19/077</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 780 789</b> | (51) <b>B01D 53/02</b>  | (11) <b>2 929 339</b> | (51) <b>G16C 20/20</b>  | (11) <b>3 002 298</b> | (51) <b>C07K 16/36</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) BG 21.11.2021    | (84) CY 21.11.2021      |
| (11) <b>2 782 432</b> | (51) <b>H05K 7/14</b>   | (11) <b>2 932 324</b> | (51) <b>G02B 6/42</b>   | CZ 21.11.2021         | DK 30.11.2021           |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | ES 22.11.2021         | FI 30.11.2021           |
| (11) <b>2 790 410</b> | (51) <b>H04N 19/597</b> | (11) <b>2 932 425</b> | (51) <b>G02B 21/26</b>  | HR 21.11.2021         | IE 21.11.2021           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | LU 30.11.2021         | LV 21.11.2021           |
| (11) <b>2 798 578</b> | (51) <b>G06V 10/75</b>  | (11) <b>2 936 409</b> | (51) <b>G06Q 30/018</b> | PT 21.11.2021         | RO 21.11.2021           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | SI 22.11.2021         |                         |
| (11) <b>2 800 967</b> | (51) <b>G01N 27/30</b>  | (11) <b>2 938 897</b> | (51) <b>F16D 43/20</b>  | (11) <b>3 006 470</b> | (51) <b>C08F 6/00</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 806 128</b> | (51) <b>F01N 3/20</b>   | (11) <b>2 940 466</b> | (51) <b>G06F 13/16</b>  | (11) <b>3 008 251</b> | (51) <b>E02D 15/06</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 806 877</b> | (51) <b>A61K 31/57</b>  | (11) <b>2 949 666</b> | (51) <b>C07K 16/18</b>  | (11) <b>3 014 331</b> | (51) <b>G02B 21/36</b>  |
| (84) NL 09.10.2019    |                         | (84) CY 21.12.2023    | (84) CZ 21.12.2023      | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 816 603</b> | (51) <b>H10K 59/126</b> | DK 31.12.2023         | LU 21.12.2023           | (11) <b>3 016 103</b> | (51) <b>G10K 11/22</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | LV 21.12.2023         | MK 19.12.2018           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 817 625</b> | (51) <b>G01N 33/569</b> | RO 21.12.2023         | SM 19.12.2018           | (11) <b>3 016 165</b> | (51) <b>H01L 27/12</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 833 368</b> | (51) <b>H01B 1/24</b>   | (11) <b>2 953 517</b> | (51) <b>A47L 13/26</b>  | (11) <b>3 016 264</b> | (51) <b>H02N 1/04</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 838 443</b> | (51) <b>A61B 17/12</b>  | (11) <b>2 957 152</b> | (51) <b>H05H 1/28</b>   | (11) <b>3 018 428</b> | (51) <b>F24H 9/20</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 839 684</b> | (51) <b>H04W 4/02</b>   | (11) <b>2 962 154</b> | (51) <b>G02C 7/00</b>   | (11) <b>3 021 273</b> | (51) <b>G06Q 20/02</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 849 705</b> | (51) <b>A61F 13/49</b>  | (11) <b>2 964 451</b> | (51) <b>B29C 70/14</b>  | (11) <b>3 024 889</b> | (51) <b>G02B 1/10</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 852 699</b> | (51) <b>C30B 23/00</b>  | (11) <b>2 967 123</b> | (51) <b>A24B 13/00</b>  | (11) <b>3 030 733</b> | (51) <b>E05D 7/12</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 856 403</b> | (51) <b>G06Q 20/20</b>  | (11) <b>2 969 657</b> | (51) <b>B63H 1/36</b>   | (11) <b>3 033 010</b> | (51) <b>G06F 18/25</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 858 688</b> | (51) <b>A61L 9/12</b>   | (11) <b>2 970 357</b> | (51) <b>C07H 19/073</b> | (11) <b>3 037 197</b> | (51) <b>B23B 51/02</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 864 927</b> | (51) <b>G06F 21/60</b>  | (11) <b>2 975 579</b> | (51) <b>G06T 11/20</b>  | (11) <b>3 049 032</b> | (51) <b>A61B 17/15</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 876 298</b> | (51) <b>F02P 3/04</b>   | (11) <b>2 986 835</b> | (51) <b>F02D 41/20</b>  | (11) <b>3 050 560</b> | (51) <b>A61K 9/20</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>2 883 918</b> | (51) <b>C09D 1/00</b>   | (11) <b>2 987 716</b> | (51) <b>B62M 25/08</b>  | (11) <b>3 053 535</b> | (51) <b>A61B 17/80</b>  |
| (84) AL 28.10.2015    | (84) BG 28.10.2015      | (84) AT 07.11.2018    | (84) AT 07.11.2018      | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| CY 28.10.2015         | CZ 12.12.2020           | BE 30.09.2019         | BG 07.02.2019           | (11) <b>3 053 555</b> | (51) <b>A61F 13/02</b>  |
| DK 31.12.2023         | EE 28.10.2015           | CH 30.09.2019         | CY 07.11.2018           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| GR 29.01.2016         | HR 12.12.2020           | CZ 07.11.2018         | DK 07.11.2018           | (11) <b>3 059 804</b> | (51) <b>H01R 4/18</b>   |
| HU 13.12.2020         | IE 12.12.2020           | EE 07.11.2018         | ES 07.11.2018           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| IS 22.12.2021         | LT 28.10.2015           | FI 07.11.2018         | GB 25.09.2019           | (11) <b>3 062 066</b> | (51) <b>G01C 15/00</b>  |
| LU 12.12.2020         | LV 28.10.2015           | GR 08.02.2019         | HR 07.11.2018           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| MC 28.10.2015         | MK 28.10.2015           | HU 25.09.2013         | IE 25.09.2019           | (11) <b>3 065 166</b> | (51) <b>H01L 21/683</b> |
| MT 28.10.2015         | PT 14.06.2021           | IS 07.03.2019         | IT 07.11.2018           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| RO 28.10.2015         | RS 28.10.2015           | LI 30.09.2019         | LT 07.11.2018           | (11) <b>3 066 505</b> | (51) <b>G02B 6/42</b>   |
| SI 13.12.2020         | SK 12.12.2020           | LU 25.09.2019         | LV 07.11.2018           |                       |                         |
|                       |                         | MC 07.11.2018         | MK 07.11.2018           |                       |                         |
|                       |                         | MT 07.11.2018         | NL 01.10.2024           |                       |                         |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 071 095</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 127 043</b> | (51) <b>G06V 30/226</b> | (11) <b>3 171 392</b> | (51) <b>H01L 21/205</b> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 075 240</b> | (51) <b>A01K 1/015</b>  | (11) <b>3 128 265</b> | (51) <b>F25B 45/00</b>  | (11) <b>3 173 393</b> | (51) <b>C04B 35/80</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 077 160</b> | (51) <b>B25D 11/00</b>  | (11) <b>3 128 821</b> | (51) <b>G01C 21/16</b>  | (11) <b>3 173 499</b> | (51) <b>C22C 30/00</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 077 650</b> | (51) <b>F02D 41/14</b>  | (11) <b>3 129 446</b> | (51) <b>H10K 85/30</b>  | (11) <b>3 176 859</b> | (51) <b>H01M 4/525</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 079 887</b> | (51) <b>B29C 71/04</b>  | (11) <b>3 132 620</b> | (51) <b>H04L 69/18</b>  | (11) <b>3 178 038</b> | (51) <b>G06K 19/07</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 081 037</b> | (51) <b>H04W 36/30</b>  | (11) <b>3 132 972</b> | (51) <b>B60Q 1/24</b>   | (11) <b>3 178 334</b> | (51) <b>A24F 40/485</b> |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 081 881</b> | (51) <b>F25B 13/00</b>  | (11) <b>3 133 244</b> | (51) <b>F01D 5/18</b>   | (11) <b>3 179 477</b> | (51) <b>G11B 5/65</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 085 677</b> | (51) <b>C04B 35/493</b> | (11) <b>3 134 193</b> | (51) <b>B30B 9/26</b>   | (11) <b>3 180 361</b> | (51) <b>C07K 16/30</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 087 352</b> | (51) <b>G01F 1/66</b>   | (11) <b>3 134 499</b> | (51) <b>C11D 1/00</b>   | (11) <b>3 181 279</b> | (51) <b>B23D 21/08</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 091 628</b> | (51) <b>H02H 7/04</b>   | (11) <b>3 139 230</b> | (51) <b>B23F 23/10</b>  | (11) <b>3 181 995</b> | (51) <b>F21S 41/176</b> |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 091 940</b> | (51) <b>A61F 2/30</b>   | (11) <b>3 141 055</b> | (51) <b>H04W 48/16</b>  | (11) <b>3 185 087</b> | (51) <b>G04B 19/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 097 939</b> | (51) <b>A61M 25/06</b>  | (11) <b>3 141 868</b> | (51) <b>G01C 22/00</b>  | (11) <b>3 185 088</b> | (51) <b>G04B 19/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 098 435</b> | (51) <b>F03D 1/00</b>   | (11) <b>3 143 433</b> | (51) <b>G01T 3/06</b>   | (11) <b>3 187 899</b> | (51) <b>G01S 17/42</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 099 499</b> | (51) <b>C09D 11/38</b>  | (11) <b>3 143 879</b> | (51) <b>A23C 9/127</b>  | (11) <b>3 188 717</b> | (51) <b>A61K 9/16</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) AL 27.11.2019    | (84) BG 27.02.2020      |
| (11) <b>3 099 648</b> | (51) <b>C04B 28/02</b>  | (11) <b>3 146 487</b> | (51) <b>G06Q 30/02</b>  | CY 27.11.2019         | CZ 27.11.2019           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | DK 31.08.2023         | EE 27.11.2019           |
| (11) <b>3 100 182</b> | (51) <b>G06F 16/40</b>  | (11) <b>3 149 743</b> | (51) <b>G06F 1/18</b>   | GR 28.02.2020         | IS 27.03.2020           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | LU 11.08.2020         | LV 11.08.2023           |
| (11) <b>3 104 999</b> | (51) <b>B23K 1/005</b>  | (11) <b>3 149 845</b> | (51) <b>H02P 6/18</b>   | MC 27.11.2019         | MK 27.11.2019           |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | MT 27.11.2019         | NO 31.08.2023           |
| (11) <b>3 107 039</b> | (51) <b>G06T 7/246</b>  | (11) <b>3 154 734</b> | (51) <b>B23F 23/12</b>  | RO 27.11.2019         | RS 27.11.2019           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | SK 27.11.2019         | SM 27.11.2019           |
| (11) <b>3 109 444</b> | (51) <b>F02D 41/00</b>  | (11) <b>3 159 365</b> | (51) <b>C08G 61/08</b>  | (11) <b>3 190 092</b> | (51) <b>C02F 1/56</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 110 188</b> | (51) <b>H04W 12/04</b>  | (11) <b>3 159 567</b> | (51) <b>F16D 3/20</b>   | (11) <b>3 190 240</b> | (51) <b>E04B 2/90</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 111 842</b> | (51) <b>A61B 5/1455</b> | (11) <b>3 159 820</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>3 191 688</b> | (51) <b>F01D 5/14</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 115 683</b> | (51) <b>F21S 41/663</b> | (11) <b>3 160 741</b> | (51) <b>B32B 27/06</b>  | (11) <b>3 192 460</b> | (51) <b>A61B 17/072</b> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 116 590</b> | (51) <b>A61M 39/24</b>  | (11) <b>3 161 227</b> | (51) <b>E05B 41/00</b>  | (11) <b>3 194 078</b> | (51) <b>B05B 1/10</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 117 149</b> | (51) <b>C03C 3/083</b>  | (11) <b>3 161 646</b> | (51) <b>G06F 21/10</b>  | (11) <b>3 195 957</b> | (51) <b>B22F 10/366</b> |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 117 407</b> | (51) <b>G07D 7/12</b>   | (11) <b>3 166 191</b> | (51) <b>H02G 3/32</b>   | (11) <b>3 196 272</b> | (51) <b>C09K 3/14</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 119 321</b> | (51) <b>A61B 90/00</b>  | (11) <b>3 166 380</b> | (51) <b>A01B 23/06</b>  | (11) <b>3 196 797</b> | (51) <b>G06F 21/56</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 125 202</b> | (51) <b>G01R 33/09</b>  | (11) <b>3 166 499</b> | (51) <b>A61B 8/00</b>   | (11) <b>3 200 425</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 125 748</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 169 507</b> | (51) <b>B29C 49/64</b>  | (11) <b>3 200 570</b> | (51) <b>H05K 1/02</b>   |
|                       |                         |                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                       |                         |                       |                         | (11) <b>3 200 665</b> | (51) <b>A47J 36/24</b>  |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 201 985</b> | (51) <i>H01Q 1/22</i>   | (11) <b>3 236 298</b> | (51) <i>G02B 5/26</i>   | (11) <b>3 268 800</b> | (51) <i>G02B 27/01</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 204 882</b> | (51) <i>G16B 20/20</i>  | (11) <b>3 237 949</b> | (51) <i>G02B 21/36</i>  | (11) <b>3 270 081</b> | (51) <i>F25D 3/08</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) BE 31.07.2023    | (84) BG 07.06.2023       |
| (11) <b>3 204 926</b> | (51) <i>G08G 1/0962</i> | (11) <b>3 240 277</b> | (51) <i>H04M 19/08</i>  | CH 31.07.2023         | CZ 07.06.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | DK 07.06.2023         | EE 07.06.2023            |
| (11) <b>3 205 126</b> | (51) <i>H04W 40/02</i>  | (11) <b>3 240 491</b> | (51) <i>A61B 17/221</i> | ES 07.06.2023         | FI 07.06.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | FR 07.08.2023         | GB 07.09.2023            |
| (11) <b>3 206 050</b> | (51) <i>G01S 19/39</i>  | (11) <b>3 243 236</b> | (51) <i>H01M 50/55</i>  | GR 08.09.2023         | HR 07.06.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | IE 12.07.2023         | IS 07.10.2023            |
| (11) <b>3 207 906</b> | (51) <i>A61F 13/534</i> | (11) <b>3 247 347</b> | (51) <i>A61K 31/201</i> | IT 07.06.2023         | LT 07.06.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | LU 12.07.2023         | LV 07.06.2023            |
| (11) <b>3 208 400</b> | (51) <i>B27N 5/00</i>   | (11) <b>3 247 818</b> | (51) <i>C23C 16/44</i>  | MC 07.06.2023         | NL 07.06.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | NO 07.09.2023         | PL 07.06.2023            |
| (11) <b>3 208 417</b> | (51) <i>F01C 17/06</i>  | (11) <b>3 249 736</b> | (51) <i>H01M 10/48</i>  | PT 09.10.2023         | RO 07.06.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | RS 07.06.2023         | SE 07.06.2023            |
| (11) <b>3 208 961</b> | (51) <i>H04L 1/16</i>   | (11) <b>3 250 252</b> | (51) <i>A61M 1/00</i>   | SI 07.06.2023         | SK 07.06.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | SM 07.06.2023         |                          |
| (11) <b>3 210 276</b> | (51) <i>H02J 3/28</i>   | (11) <b>3 250 840</b> | (51) <i>F16F 13/08</i>  | (11) <b>3 270 204</b> | (51) <i>G02B 7/02</i>    |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 211 129</b> | (51) <i>D04B 21/06</i>  | (11) <b>3 251 102</b> | (51) <i>G07C 9/00</i>   | (11) <b>3 270 949</b> | (51) <i>A61K 38/28</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 213 064</b> | (51) <i>G01N 30/30</i>  | (11) <b>3 253 158</b> | (51) <i>H04W 72/12</i>  | (11) <b>3 271 780</b> | (51) <i>G02F 1/13357</i> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 215 319</b> | (51) <i>B25J 9/00</i>   | (11) <b>3 254 218</b> | (51) <i>G06F 21/32</i>  | (11) <b>3 271 993</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 216 886</b> | (51) <i>C21D 9/46</i>   | (11) <b>3 254 243</b> | (51) <i>G06Q 10/00</i>  | (11) <b>3 273 551</b> | (51) <i>H01S 5/0625</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 217 409</b> | (51) <i>H01B 7/02</i>   | (11) <b>3 256 233</b> | (51) <i>B01D 53/04</i>  | (11) <b>3 275 503</b> | (51) <i>A61M 37/00</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 219 291</b> | (51) <i>A61C 15/02</i>  | (11) <b>3 257 177</b> | (51) <i>H03M 13/37</i>  | (11) <b>3 276 848</b> | (51) <i>H04B 7/0417</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 220 197</b> | (51) <i>G03B 42/02</i>  | (11) <b>3 257 507</b> | (51) <i>A61K 31/216</i> | (11) <b>3 277 374</b> | (51) <i>G06F 8/65</i>    |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 220 200</b> | (51) <i>G03G 15/08</i>  | (11) <b>3 257 690</b> | (51) <i>B60G 7/00</i>   | (11) <b>3 277 662</b> | (51) <i>C07C 327/12</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 220 242</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>  | (11) <b>3 259 213</b> | (51) <i>B65G 15/60</i>  | (11) <b>3 279 966</b> | (51) <i>B32B 15/01</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 221 461</b> | (51) <i>C12N 9/10</i>   | (11) <b>3 259 318</b> | (51) <i>C08L 69/00</i>  | (11) <b>3 280 016</b> | (51) <i>H02B 13/035</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 225 732</b> | (51) <i>D06F 67/04</i>  | (11) <b>3 262 147</b> | (51) <i>C10M 159/20</i> | (11) <b>3 280 204</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 226 035</b> | (51) <i>G01T 1/02</i>   | (11) <b>3 262 540</b> | (51) <i>B29C 64/393</i> | (11) <b>3 280 344</b> | (51) <i>A61B 34/20</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 228 982</b> | (51) <i>G01C 15/00</i>  | (11) <b>3 262 977</b> | (51) <i>A46B 9/02</i>   | (11) <b>3 281 403</b> | (51) <i>G09B 5/14</i>    |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 231 365</b> | (51) <i>A61B 5/05</i>   | (11) <b>3 264 265</b> | (51) <i>G06F 9/445</i>  | (11) <b>3 283 768</b> | (51) <i>F04C 2/18</i>    |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 233 094</b> | (51) <i>A61K 35/12</i>  | (11) <b>3 264 849</b> | (51) <i>H04W 74/08</i>  | (11) <b>3 285 069</b> | (51) <i>G01N 30/60</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 234 563</b> | (51) <i>G01N 27/327</i> | (11) <b>3 265 771</b> | (51) <i>G01M 5/00</i>   | (11) <b>3 286 326</b> | (51) <i>C12Q 1/6806</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 234 564</b> | (51) <i>G01N 27/327</i> | (11) <b>3 266 382</b> | (51) <i>A61B 10/04</i>  | (11) <b>3 287 265</b> | (51) <i>B29C 70/24</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 235 412</b> | (51) <i>A47L 9/04</i>   | (11) <b>3 268 438</b> | (51) <i>C09D 5/00</i>   | (11) <b>3 288 444</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    |
|                       |                         |                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
|                       |                         |                       |                         | (11) <b>3 289 390</b> | (51) <i>G01N 9/24</i>    |
|                       |                         |                       |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                                 |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 290 571</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>D06F 39/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 313 700</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F02N 11/08</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 15.01.2025 | (11) <b>3 331 806</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>B66D 1/28</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 292 983</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B29C 49/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 314 300</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01S 19/13</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                    | (11) <b>3 332 776</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                     | (51) <b>A61K 9/70</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 293 804</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 10/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 314 577</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06T 13/40</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                    | (11) <b>3 333 719</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>G06F 17/14</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 295 304</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 8/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 317 393</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>C12M 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 334 550</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>B23B 31/11</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 295 487</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 29/812</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 317 459</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B32B 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 335 420</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>H04N 23/68</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 297 790</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B24B 9/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 320 062</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>C10M 129/74</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                    | (11) <b>3 335 828</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>B23K 35/26</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 299 317</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B65G 54/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 322 314</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A46D 3/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 336 593</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>H04N 23/67</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 300 666</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 6/03</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 322 380</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61F 2/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 336 898</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>H10K 59/122</b>                                                                                         |
| (11) <b>3 301 237</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>E04B 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 323 921</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>D04B 15/80</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                    | (11) <b>3 338 088</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>G01N 33/50</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 301 715</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 23/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 324 163</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01K 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 339 467</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>B33Y 80/00</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 302 111</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A41C 3/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 325 018</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>C12N 9/22</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 339 860</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>G01N 33/48</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 302 638</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61M 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 326 149</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06T 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 339 919</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                     | (51) <b>G02B 5/10</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 303 243</b><br>(84) AL 18.09.2019<br>BG 18.12.2019<br>CY 18.09.2019<br>DK 31.05.2021<br>ES 01.06.2021<br>GR 19.12.2019<br>HU 31.05.2016<br>IS 19.01.2020<br>LT 18.09.2019<br>LV 18.09.2019<br>MK 18.09.2019<br>NO 18.12.2019<br>RO 31.05.2021<br>SI 18.09.2019<br>SM 18.09.2019 | (51) <b>C03C 17/36</b><br>(84) AT 18.09.2019<br>CH 31.05.2020<br>CZ 18.09.2019<br>EE 18.09.2019<br>FI 18.09.2019<br>HR 18.09.2019<br>IE 31.05.2020<br>LI 31.05.2020<br>LU 31.05.2020<br>MC 18.09.2019<br>MT 18.09.2019<br>PT 20.01.2020<br>RS 18.09.2019<br>SK 18.09.2019 | (11) <b>3 326 638</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61P 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 340 807</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>A23L 27/30</b>                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 326 774</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B29C 41/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                    | (11) <b>3 341 313</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>B65H 19/28</b>                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 327 386</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F25D 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                    | (11) <b>3 342 640</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>B60Q 1/26</b>                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 328 104</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04W 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 342 660</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                     | (51) <b>G08G 1/16</b>                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 328 342</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61K 6/20</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 342 671</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>B60W 30/18</b>                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 329 908</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61K 9/20</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 342 753</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                     | (51) <b>C01B 32/05</b>                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 329 935</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61K 39/112</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                    | (11) <b>3 344 110</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                     | (51) <b>A61B 1/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 303 912</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02B 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 331 016</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01L 29/417</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                    | (11) <b>3 344 382</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                     | (51) <b>A01N 25/28</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 304 359</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 111/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 331 021</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H10K 59/121</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                    | (11) <b>3 346 274</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                     | (51) <b>G01N 35/00</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 305 248</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61F 2/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 331 084</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 10/0565</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 346 306</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                     | (51) <b>G02B 6/42</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 306 205</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F24F 1/40</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 331 193</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 21.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 21.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04L 7/033</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                    | (11) <b>3 347 586</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                     | (51) <b>F02F 7/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 306 945</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04N 19/68</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | (11) <b>3 350 019</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                     | (51) <b>B60Q 1/08</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 310 618</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B60R 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | (11) <b>3 350 587</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                     | (51) <b>G01N 29/11</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 311 110</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01C 21/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                                 |                                                                                                                 |
| (11) <b>3 311 332</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04N 21/2187</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | (11) <b>3 351 344</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 18.10.2023<br>EE 18.10.2023<br>FR 18.12.2023<br>GR 19.01.2024 | (51) <b>B24B 5/04</b><br>(84) BG 18.01.2024<br>DK 18.10.2023<br>ES 18.10.2023<br>GB 18.01.2024<br>HR 18.10.2023 |
| (11) <b>3 312 686</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G04R 60/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                                 |                                                                                                                 |
| (11) <b>3 313 501</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61M 39/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 331 474</b><br>(51) <b>A61F 2/966</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                                 |                                                                                                                 |



|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| IE 01.11.2023         | IS 18.02.2024            | (11) <b>3 365 982</b> | (51) <i>H04B 7/04</i>   | (11) <b>3 381 170</b> | (51) <i>G06F 8/71</i>   |
| IT 18.10.2023         | LT 18.10.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LU 01.11.2023         | LV 18.10.2023            | (11) <b>3 368 121</b> | (51) <i>A61M 25/00</i>  | (11) <b>3 381 623</b> | (51) <i>B25J 9/16</i>   |
| MC 18.10.2023         | NL 18.10.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| NO 18.01.2024         | PL 18.10.2023            | (11) <b>3 369 364</b> | (51) <i>A61B 3/10</i>   | (11) <b>3 382 028</b> | (51) <i>C12N 9/00</i>   |
| PT 19.02.2024         | RO 18.10.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| RS 18.10.2023         | SE 18.10.2023            | (11) <b>3 369 522</b> | (51) <i>B23K 35/362</i> | (11) <b>3 382 258</b> | (51) <i>F17C 1/06</i>   |
| SI 18.10.2023         | SK 18.10.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| SM 18.10.2023         |                          | (11) <b>3 370 289</b> | (51) <i>H01M 4/62</i>   | (11) <b>3 382 769</b> | (51) <i>H10K 50/858</i> |
| (11) <b>3 351 692</b> | (51) <i>E02F 9/26</i>    | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 370 857</b> | (51) <i>B01J 2/04</i>   | (11) <b>3 383 110</b> | (51) <i>H04L 1/1829</i> |
| (11) <b>3 354 029</b> | (51) <i>H04N 19/597</i>  | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 371 010</b> | (51) <i>B60R 21/015</i> | (11) <b>3 383 356</b> | (51) <i>A61K 8/368</i>  |
| (11) <b>3 354 403</b> | (51) <i>G05B 19/4093</i> | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 371 211</b> | (51) <i>A61K 31/519</i> | (11) <b>3 384 194</b> | (51) <i>F16L 23/032</i> |
| (11) <b>3 354 996</b> | (51) <i>F24F 5/00</i>    | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 371 219</b> | (51) <i>C07K 16/28</i>  | (11) <b>3 384 202</b> | (51) <i>F17C 13/04</i>  |
| (11) <b>3 355 734</b> | (51) <i>A61M 11/04</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 371 236</b> | (51) <i>C08G 18/48</i>  | (11) <b>3 385 076</b> | (51) <i>B33Y 80/00</i>  |
| (11) <b>3 355 823</b> | (51) <i>A61B 34/32</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 371 334</b> | (51) <i>C21D 1/00</i>   | (11) <b>3 385 986</b> | (51) <i>H01L 27/12</i>  |
| (11) <b>3 356 282</b> | (51) <i>B66F 9/065</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) AL 20.07.2022    | (84) AT 20.07.2022       | (11) <b>3 371 891</b> | (51) <i>H04B 1/38</i>   | (11) <b>3 386 414</b> | (51) <i>A61B 34/00</i>  |
| BE 30.09.2022         | BG 20.07.2022            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| CH 30.09.2022         | CY 20.07.2022            | (11) <b>3 372 170</b> | (51) <i>A61B 8/08</i>   | (11) <b>3 387 674</b> | (51) <i>H01L 23/522</i> |
| CZ 20.07.2022         | EE 20.07.2022            | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| ES 20.07.2022         | FI 20.07.2022            | (11) <b>3 373 251</b> | (51) <i>G06T 19/20</i>  | (11) <b>3 387 995</b> | (51) <i>A61B 5/18</i>   |
| GR 21.10.2022         | HR 20.07.2022            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| HU 30.09.2016         | IE 30.09.2022            | (11) <b>3 374 170</b> | (51) <i>B29D 11/00</i>  | (11) <b>3 388 820</b> | (51) <i>G01N 21/64</i>  |
| IS 20.11.2022         | LI 30.09.2022            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| LT 20.07.2022         | LU 30.09.2022            | (11) <b>3 374 524</b> | (51) <i>C12Q 1/6886</i> | (11) <b>3 388 917</b> | (51) <i>G05F 1/46</i>   |
| LV 20.07.2022         | MC 20.07.2022            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| MK 20.07.2022         | MT 20.07.2022            | (11) <b>3 374 599</b> | (51) <i>G01V 3/28</i>   | (11) <b>3 389 730</b> | (51) <i>A61L 2/14</i>   |
| NL 01.10.2024         | NO 20.10.2022            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| PL 20.07.2022         | PT 21.11.2022            | (11) <b>3 374 681</b> | (51) <i>F16L 23/18</i>  | (11) <b>3 391 255</b> | (51) <i>G16H 40/63</i>  |
| RO 20.07.2022         | RS 20.07.2022            | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| SE 20.07.2022         | SI 20.07.2022            | (11) <b>3 377 882</b> | (51) <i>G01N 27/06</i>  | (11) <b>3 391 767</b> | (51) <i>A43B 13/04</i>  |
| SK 20.07.2022         | SM 20.07.2022            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 358 325</b> | (51) <i>G01L 1/18</i>    | (11) <b>3 377 927</b> | (51) <i>G02B 6/125</i>  | (11) <b>3 391 812</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 358 605</b> | (51) <i>C09J 11/04</i>   | (11) <b>3 378 029</b> | (51) <i>G16H 10/60</i>  | (11) <b>3 394 030</b> | (51) <i>C07D 211/14</i> |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.12.2021    |                         |
| (11) <b>3 359 939</b> | (51) <i>G01M 1/02</i>    | (11) <b>3 378 090</b> | (51) <i>H01J 49/00</i>  | (11) <b>3 394 240</b> | (51) <i>C12M 1/26</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 360 004</b> | (51) <i>G02C 7/02</i>    | (11) <b>3 378 091</b> | (51) <i>H01J 49/40</i>  | (11) <b>3 394 681</b> | (51) <i>G03H 1/20</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 360 084</b> | (51) <i>G06N 3/082</i>   | (11) <b>3 378 557</b> | (51) <i>B01J 23/10</i>  | (11) <b>3 394 959</b> | (51) <i>H02K 1/18</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 360 923</b> | (51) <i>C08K 5/00</i>    | (11) <b>3 379 139</b> | (51) <i>F21S 41/143</i> | (11) <b>3 395 525</b> | (51) <i>B29C 35/04</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 364 129</b> | (51) <i>F25B 6/02</i>    | (11) <b>3 380 221</b> | (51) <i>B01F 23/50</i>  | (11) <b>3 397 103</b> | (51) <i>A43B 5/02</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 364 754</b> | (51) <i>A01K 61/60</i>   | (11) <b>3 380 304</b> | (51) <i>B29C 65/36</i>  | (11) <b>3 397 355</b> | (51) <i>A62B 35/00</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 364 846</b> | (51) <i>A47L 15/00</i>   | (11) <b>3 380 432</b> | (51) <i>B67D 3/00</i>   | (11) <b>3 398 976</b> | (51) <i>C08F 4/6592</i> |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 364 848</b> | (51) <i>A47L 15/00</i>   |                       |                         |                       |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                          |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 365 228</b> | (51) <i>B64D 11/00</i>   |                       |                         |                       |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                          |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 365 835</b> | (51) <i>G06V 30/142</i>  |                       |                         |                       |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                          |                       |                         |                       |                         |

|                                             |                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 399 464</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06V 10/56</b>   | (11) <b>3 420 016</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08G 73/02</b>                                                                                                            | (11) <b>3 438 570</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>F25B 21/00</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 404 508</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 1/3231</b>  | (11) <b>3 420 414</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G03H 1/22</b>                                                                                                             | (11) <b>3 439 315</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H02J 3/14</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 404 737</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 50/211</b>  | (11) <b>3 420 887</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 3/00</b>                                                                                                             | (11) <b>3 439 553</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 5/083</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 405 168</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 8/34</b>    | (11) <b>3 422 006</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>G01N 33/68</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 440 860</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 12/04</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 405 810</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01S 7/481</b>   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   | (11) <b>3 441 814</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G02C 7/04</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 406 759</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C23C 24/08</b>   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   | (11) <b>3 442 038</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H01L 33/20</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 407 054</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 21/88</b>   | (11) <b>3 422 151</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                                             | (11) <b>3 442 542</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61K 39/39</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 409 603</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65C 9/42</b>    | (11) <b>3 422 580</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H03L 7/08</b>                                                                                                             | (11) <b>3 442 690</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B01D 53/04</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 410 096</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 15/00</b>   | (11) <b>3 422 776</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 52/02</b>                                                                                                            | (11) <b>3 443 218</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>F02P 3/04</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 410 328</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/31</b>   | (11) <b>3 425 579</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 21/64</b>                                                                                                            | (11) <b>3 445 098</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 52/02</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 411 528</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E02D 5/56</b>    | (11) <b>3 425 826</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04J 14/02</b>                                                                                                            | (11) <b>3 446 689</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61K 31/26</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 412 103</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 74/0833</b> | (11) <b>3 426 177</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 18/14</b>                                                                                                            | (11) <b>3 446 789</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B05B 7/08</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 413 058</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01P 3/487</b>   | (11) <b>3 426 950</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F16H 57/04</b>                                                                                                            | (11) <b>3 448 463</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61M 5/20</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 413 063</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01R 31/00</b>   | (11) <b>3 427 084</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01V 1/28</b>                                                                                                             | (11) <b>3 448 787</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B65G 47/00</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 413 790</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 7/00</b>    | (11) <b>3 430 110</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C10M 169/04</b>                                                                                                           | (11) <b>3 449 086</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>E21B 47/01</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 414 047</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B24B 3/36</b>    | (11) <b>3 430 242</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F01D 25/16</b>                                                                                                            | (11) <b>3 449 848</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 17/17</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 414 274</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08G 18/66</b>   | (11) <b>3 431 095</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 21.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>A61K 38/12</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 450 037</b><br>(84) BG 07.02.2024<br>EE 07.02.2024<br>GR 08.05.2024<br>IS 07.06.2024<br>LU 01.09.2024<br>MC 07.02.2024<br>RO 07.02.2024<br>SI 07.02.2024<br>SM 07.02.2024 | (51) <b>B08B 15/04</b><br>(84) CZ 01.09.2024<br>FI 07.02.2024<br>HR 07.02.2024<br>LT 07.02.2024<br>LV 07.02.2024<br>NL 01.10.2024<br>RS 07.05.2024<br>SK 07.02.2024 |
| (11) <b>3 415 917</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 21/82</b>   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 415 954</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01S 19/42</b>   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 415 977</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 27/09</b>   | (11) <b>3 432 312</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G16H 30/40</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 416 032</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 3/04886</b> | (11) <b>3 433 042</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B23C 5/10</b>                                                                                                             | (11) <b>3 450 062</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B23B 27/14</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 416 068</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 21/55</b>   | (11) <b>3 433 727</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06Q 10/00</b>                                                                                                            | (11) <b>3 451 021</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G01S 17/42</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 416 198</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01L 31/042</b>  | (11) <b>3 435 433</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H03K 19/18</b>                                                                                                            | (11) <b>3 451 049</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G02C 7/02</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 417 462</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01B 17/00</b>   | (11) <b>3 435 861</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01R 33/3415</b>                                                                                                          | (11) <b>3 451 244</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G06Q 10/00</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 417 691</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01C 21/00</b>   | (11) <b>3 435 890</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 17/20</b>                                                                                                            | (11) <b>3 451 565</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04L 1/06</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 418 480</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E05D 15/26</b>   | (11) <b>3 436 292</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60K 17/22</b>                                                                                                            | (11) <b>3 451 725</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 16/06</b>                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 419 350</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 56/00</b>   | (11) <b>3 437 140</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H01L 29/786</b>                                                                                                           | (11) <b>3 451 973</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                                                                               |
| (11) <b>3 419 980</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07D 417/04</b>  | (11) <b>3 438 157</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08G 73/10</b>                                                                                                            | (11) <b>3 452 131</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61M 1/00</b>                                                                                                                                               |

|                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 452 493</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C07K 14/005</b>  | (11) <b>3 471 635</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61B 17/62</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (84) NL 01.01.2025 | (11) <b>3 480 645</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B33Y 80/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 453 403</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 45/06</b>   | (11) <b>3 471 638</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61B 18/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 481 372</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 455 795</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06N 3/042</b>   | (11) <b>3 473 557</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B65D 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | (11) <b>3 481 381</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61K 9/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 456 073</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>3 473 678</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C08L 101/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 481 925</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C10M 107/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 456 599</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60W 50/14</b>   | (11) <b>3 473 686</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C09D 201/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 481 988</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>D06F 29/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 456 862</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C23C 22/23</b>   | (11) <b>3 474 104</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G05B 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 482 641</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A24B 15/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 457 383</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G08G 1/16</b>    | (11) <b>3 474 903</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C07C 275/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (11) <b>3 482 975</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B60C 11/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 458 326</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 50/00</b>   | (11) <b>3 476 276</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | (11) <b>3 483 077</b><br>(84) AT 08.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 08.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                    | (51) <b>B65B 25/06</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 08.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   |
| (11) <b>3 459 131</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60L 58/20</b>   | (11) <b>3 476 374</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61F 2/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | (11) <b>3 483 362</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>E05B 17/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 459 357</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 38/27</b>   | (11) <b>3 476 671</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B60R 25/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 483 433</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>F03D 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 459 586</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61M 39/10</b>   | (11) <b>3 476 862</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C07K 16/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 483 802</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G06Q 10/047</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 461 889</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C12N 9/00</b>    | (11) <b>3 477 375</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G03B 17/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 483 842</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G07C 9/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 462 953</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A41D 27/28</b>   | (11) <b>3 477 376</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G03B 17/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | (11) <b>3 483 982</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 08.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 08.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>H01Q 1/24</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023  |
| (11) <b>3 463 092</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 6/04</b>    | (11) <b>3 477 377</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G03B 17/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 463 191</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61F 2/24</b>    | (11) <b>3 477 679</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>H01J 37/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 463 230</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 11/00</b>   | (11) <b>3 478 239</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61G 5/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 463 430</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07K 14/78</b>   | (11) <b>3 478 413</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B01L 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 465 247</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 33/565</b>  | (11) <b>3 478 431</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B22D 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 467 604</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 45/00</b>   | (11) <b>3 478 455</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B25C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 467 787</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06T 7/55</b>    | (11) <b>3 479 352</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G06T 7/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 468 267</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 64/00</b>   | (11) <b>3 480 495</b><br>(84) AL 01.04.2020<br>BG 01.07.2020<br>CY 01.04.2020<br>DK 30.11.2023<br>ES 08.11.2022<br>HR 01.04.2020<br>IE 07.11.2020<br>LI 30.11.2020<br>LU 07.11.2020<br>MC 01.04.2020<br>MT 01.04.2020<br>NO 01.07.2020<br>RO 01.04.2020<br>SE 01.04.2020<br>SK 01.04.2020<br>TR 01.04.2020 | (51) <b>F16H 57/08</b><br>(84) AT 01.04.2020<br>CH 30.11.2020<br>CZ 07.11.2023<br>EE 01.04.2020<br>GR 02.07.2020<br>HU 07.11.2017<br>IS 01.08.2020<br>LT 01.04.2020<br>LV 01.04.2020<br>MK 01.04.2020<br>NL 01.04.2020<br>PL 01.04.2020<br>RS 01.04.2020<br>SI 01.04.2020<br>SM 01.04.2020 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 468 286</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 12/66</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 468 590</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61K 39/12</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 469 165</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E04F 13/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 470 212</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 65/16</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 471 075</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G08G 1/16</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 471 080</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G08G 5/00</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 471 496</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 74/0833</b> | (11) <b>3 480 564</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G01D 5/244</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                             |                          | (11) <b>3 480 592</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G01N 29/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 484 399</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 34/30</b>   | (11) <b>3 496 611</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 5/1455</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 504 492</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F25D 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 484 402</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B25J 9/16</b>    | (11) <b>3 496 704</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61K 9/127</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 505 285</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B23H 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 485 252</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 15/14</b>   | (11) <b>3 497 188</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C10L 1/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 506 149</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06V 40/19</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 485 504</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01J 49/04</b>   | (11) <b>3 497 242</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C12Q 1/68</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 506 521</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04B 7/0413</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 485 738</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A23F 5/04</b>    | (11) <b>3 497 354</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F16K 1/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 506 943</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61K 39/395</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 485 911</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61K 9/48</b>    | (11) <b>3 497 510</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02F 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 508 151</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 17/70</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 486 005</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B22F 3/105</b>   | (11) <b>3 498 606</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B64D 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 508 175</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (51) <b>A61F 2/38</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  |
| (11) <b>3 486 454</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 3/24</b>    | (11) <b>3 499 106</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F16L 25/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 508 608</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C22C 38/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 486 732</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G04B 19/20</b>   | (11) <b>3 499 319</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G04B 19/25</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 508 831</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>G01L 5/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 18.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 18.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 486 972</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 10/42</b>   | (11) <b>3 499 513</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G16H 50/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 509 088</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 21/203</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 487 856</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07D 471/08</b>  | (11) <b>3 500 884</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02B 7/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 510 298</b><br>(84) BG 06.03.2024<br>EE 06.12.2023<br>HR 06.12.2023<br>LT 06.12.2023<br>LV 06.12.2023<br>NL 01.10.2024<br>RO 06.12.2023<br>SI 06.12.2023                                                                                                                        | (51) <b>F16D 55/226</b><br>(84) CZ 05.09.2024<br>FI 05.09.2024<br>IS 06.04.2024<br>LU 05.09.2024<br>MC 06.12.2023<br>NO 06.03.2024<br>RS 06.12.2023<br>SM 06.12.2023                                                                                                     |
| (11) <b>3 488 182</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01B 11/25</b>   | (11) <b>3 501 659</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B04B 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 510 740</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04L 27/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 488 620</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04Q 11/00</b>   | (11) <b>3 501 802</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B29C 65/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 511 838</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 8/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 489 899</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 40/04</b>   | (11) <b>3 502 042</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B66F 9/075</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 512 100</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H03K 19/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023                                                                                                                       |
| (11) <b>3 490 068</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01Q 19/13</b>   | (11) <b>3 502 435</b><br>(84) AT 17.12.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 17.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 17.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F02B 31/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 490 346</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05K 1/02</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 490 761</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B25J 9/16</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 491 112</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C11D 3/37</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 491 240</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F03D 13/20</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 491 464</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G02F 1/1335</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 492 047</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61F 2/44</b>    | (11) <b>3 502 602</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>F25D 23/08</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 493 315</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 10/04</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 494 652</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04B 7/185</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 495 662</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F04C 2/08</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 495 837</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01S 5/02</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 495 940</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 3/14</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 495 975</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>3 503 289</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01Q 1/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 496 155</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 31/0224</b> | (11) <b>3 503 644</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04W 72/21</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                    |                    |               |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                    | LU 10.12.2023      | LV 01.11.2023 | SI 01.11.2023      | SK 01.11.2023      | IT 01.11.2023      | LT 01.11.2023      |
|                    | MC 01.11.2023      | NO 01.02.2024 | SM 01.11.2023      |                    | LU 13.11.2023      | LV 01.11.2023      |
|                    | PL 01.11.2023      | PT 01.03.2024 |                    |                    | MC 01.11.2023      | NL 01.11.2023      |
|                    | RO 01.11.2023      | RS 01.11.2023 | (11) 3 524 030     | (51) H04W 48/18    | NO 01.02.2024      | PL 01.11.2023      |
|                    | SE 01.11.2023      | SI 01.11.2023 | (84) NL 08.01.2025 |                    | PT 01.03.2024      | RO 01.11.2023      |
|                    | SK 01.11.2023      | SM 01.11.2023 | (11) 3 524 550     | (51) B65G 54/02    | RS 01.11.2023      | SE 01.11.2023      |
| (11) 3 512 407     | (51) A61B 3/10     |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | SI 01.11.2023      | SK 01.11.2023      |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 525 135     | (51) G06V 40/12    | SM 01.11.2023      |                    |
| (11) 3 512 477     | (51) A61F 11/00    |               | (84) NL 15.01.2025 |                    | (11) 3 531 966     | (51) A61F 2/00     |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 525 367     | (51) H04B 10/079   | (84) NL 22.01.2025 |                    |
| (11) 3 513 430     | (51) H01L 23/522   |               | (84) NL 01.01.2025 |                    | (11) 3 532 249     | (51) B24D 3/28     |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 525 685     | (51) A61B 17/00    | (84) NL 29.01.2025 |                    |
| (11) 3 513 629     | (51) H05B 45/385   |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | (11) 3 533 341     | (51) A23L 3/3472   |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 526 391     | (51) D06M 13/50    | (84) NL 15.01.2025 |                    |
| (11) 3 514 594     | (51) G02B 27/00    |               | (84) NL 15.01.2025 |                    | (11) 3 533 394     | (51) A61B 5/087    |
| (84) NL 08.01.2025 |                    |               | (11) 3 526 538     | (51) F41A 9/63     | (84) NL 22.01.2025 |                    |
| (11) 3 514 716     | (51) G06F 13/20    |               | (84) NL 01.01.2025 |                    | (11) 3 534 196     | (51) G02B 6/42     |
| (84) NL 08.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 106     | (51) G06F 3/12     | (84) NL 22.01.2025 |                    |
| (11) 3 514 853     | (51) H01M 50/103   |               | (84) NL 01.01.2025 |                    | (11) 3 535 575     | (51) G01N 29/04    |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 217     | (51) G07D 7/121    | (84) NL 01.01.2025 |                    |
| (11) 3 515 179     | (51) A01H 1/04     |               | (84) NL 22.01.2025 |                    | (11) 3 535 577     | (51) G01N 30/86    |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 282     | (51) H01L 23/367   | (84) NL 01.01.2025 |                    |
| (11) 3 515 672     | (51) B25J 11/00    |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | (11) 3 536 133     | (51) H05K 1/14     |
| (84) NL 22.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 511     | (51) H04R 17/00    | (84) NL 15.01.2025 |                    |
| (11) 3 515 781     | (51) B60W 30/09    |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | (11) 3 536 653     | (51) B66F 9/075    |
| (84) NL 08.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 565     | (51) H04L 5/00     | (84) NL 22.01.2025 |                    |
| (11) 3 516 171     | (51) F01C 21/00    |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | (11) 3 536 664     | (51) H01M 4/92     |
| (84) NL 01.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 640     | (51) C07H 15/256   | (84) AT 01.11.2023 | (51) BE 31.12.2023 |
| (11) 3 516 356     | (51) G01J 5/02     |               | (84) NL 15.01.2025 |                    | BG 01.02.2024      | CH 31.12.2023      |
| (84) NL 08.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 647     | (51) A23L 33/18    | CZ 01.11.2023      | DK 01.11.2023      |
| (11) 3 517 456     | (51) B65D 77/20    |               | (84) NL 15.01.2025 |                    | EE 01.11.2023      | ES 01.11.2023      |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 742     | (51) C03C 3/097    | GR 02.02.2024      | HR 01.11.2023      |
| (11) 3 518 189     | (51) G07C 13/00    |               | (84) NL 08.01.2025 |                    | IE 22.12.2023      | IS 01.03.2024      |
| (84) NL 22.01.2025 |                    |               | (11) 3 528 828     | (51) A61K 38/095   | LT 01.11.2023      | LU 22.12.2023      |
| (11) 3 518 751     | (51) A61B 5/02     |               | (84) NL 29.01.2025 |                    | LV 01.11.2023      | MC 01.11.2023      |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 529 186     | (51) B65H 29/12    | NO 01.02.2024      | PL 01.11.2023      |
| (11) 3 519 002     | (51) A61M 1/00     |               | (84) NL 15.01.2025 |                    | PT 01.03.2024      | RO 01.11.2023      |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 529 408     | (51) D05B 55/02    | RS 01.11.2023      | SE 01.11.2023      |
| (11) 3 519 513     | (51) C09D 133/14   |               | (84) NL 29.01.2025 |                    | SI 01.11.2023      | SK 01.11.2023      |
| (84) NL 08.01.2025 |                    |               | (11) 3 529 784     | (51) B62H 5/14     | SM 01.11.2023      |                    |
| (11) 3 520 105     | (51) G11B 20/00    |               | (84) NL 01.01.2025 |                    | (11) 3 536 838     | (51) D04H 1/435    |
| (84) NL 22.01.2025 |                    |               | (11) 3 529 857     | (51) H01Q 1/32     | (84) NL 01.01.2025 |                    |
| (11) 3 520 686     | (51) A61B 5/00     |               | (84) NL 22.01.2025 |                    | (11) 3 537 783     | (51) H04W 56/00    |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 530 040     | (51) H04W 52/24    | (84) NL 22.01.2025 |                    |
| (11) 3 521 842     | (51) G01R 29/10    |               | (84) NL 29.01.2025 |                    | (11) 3 537 959     | (51) G16H 40/63    |
| (84) NL 29.01.2025 |                    |               | (11) 3 530 319     | (51) A61N 5/10     | (84) AT 01.11.2023 | (51) BE 30.11.2023 |
| (11) 3 522 528     | (51) H04N 1/60     |               | (84) NL 22.01.2025 |                    | BG 01.02.2024      | CH 30.11.2023      |
| (84) AT 01.11.2023 | (84) BE 31.12.2023 |               | (11) 3 530 510     | (51) B60K 7/00     | CZ 01.11.2023      | DK 01.11.2023      |
| BG 01.02.2024      | CH 31.12.2023      |               | (84) NL 22.01.2025 |                    | EE 01.11.2023      | ES 01.11.2023      |
| CZ 01.11.2023      | DK 01.11.2023      |               | (11) 3 531 530     | (51) H02J 7/00     | FR 01.01.2024      | GB 01.02.2024      |
| EE 01.11.2023      | ES 01.11.2023      |               | (84) NL 01.01.2025 |                    | GR 02.02.2024      | HR 01.11.2023      |
| FR 01.01.2024      | GB 01.02.2024      |               | (11) 3 531 692     | (51) H04N 23/50    | IE 06.11.2023      | IS 01.03.2024      |
| GR 02.02.2024      | HR 01.11.2023      |               | (84) AT 01.11.2023 | (51) H04N 23/50    | IT 01.11.2023      | LT 01.11.2023      |
| IE 06.12.2023      | IS 01.03.2024      |               | BG 01.02.2024      | (84) BE 30.11.2023 | LU 06.11.2023      | LV 01.11.2023      |
| IT 01.11.2023      | LT 01.11.2023      |               | CZ 01.11.2023      | CH 30.11.2023      | MC 01.11.2023      | NL 01.11.2023      |
| LU 06.12.2023      | LV 01.11.2023      |               | EE 01.11.2023      | DK 01.11.2023      | NO 01.02.2024      | PL 01.11.2023      |
| MC 01.11.2023      | NL 01.11.2023      |               | FR 01.01.2024      | ES 01.11.2023      | PT 01.03.2024      | RO 01.11.2023      |
| NO 01.02.2024      | PL 01.11.2023      |               | GR 02.02.2024      | GB 01.02.2024      | RS 01.11.2023      | SE 01.11.2023      |
| PT 01.03.2024      | RO 01.11.2023      |               | IE 13.11.2023      | HR 01.11.2023      | SI 01.11.2023      | SK 01.11.2023      |
| RS 01.11.2023      | SE 01.11.2023      |               |                    | IS 01.03.2024      | SM 01.11.2023      |                    |
|                    |                    |               |                    |                    | (11) 3 537 967     | (51) A61B 5/0536   |
|                    |                    |               |                    |                    | (84) NL 29.01.2025 |                    |
|                    |                    |               |                    |                    | (11) 3 537 980     | (51) A61B 8/00     |
|                    |                    |               |                    |                    | (84) AT 01.11.2023 | (84) BE 30.11.2023 |

|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 541 094</b> | (51) <i>H04R 3/04</i>    | IE 10.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |                       |                          | LU 10.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| IE 14.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 541 139</b> | (51) <i>H04W 74/0833</i> | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| LU 14.11.2023         | LV 01.11.2023           |                       |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (11) <b>3 541 373</b> | (51) <i>C07D 277/52</i>  | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | SM 01.11.2023         |                         |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |                       |                         |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (11) <b>3 543 685</b> | (51) <i>G01N 27/26</i>  |
| SM 01.11.2023         |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         | IE 13.11.2023         | IS 01.03.2024            | (11) <b>3 543 826</b> | (51) <i>G06F 1/18</i>   |
| (11) <b>3 538 084</b> | (51) <i>C07C 259/10</i> | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | LU 13.11.2023         | LV 01.11.2023            |                       |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | (11) <b>3 544 134</b> | (51) <i>H02H 3/08</i>   |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | (11) <b>3 544 498</b> | (51) <i>A61B 5/055</i>  |
| HR 01.11.2023         | IE 09.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | (11) <b>3 544 651</b> | (51) <i>A61M 1/16</i>   |
| LU 09.11.2023         | LV 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |                       |                          | (11) <b>3 544 655</b> | (51) <i>A61M 5/00</i>   |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>3 541 479</b> | (51) <i>A42B 3/28</i>    | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |                       |                         |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | (11) <b>3 544 791</b> | (51) <i>B29C 65/16</i>  |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DE 01.06.2024            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| SM 01.11.2023         |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | ES 01.11.2023         | FR 01.01.2024            | (11) <b>3 544 804</b> | (51) <i>B32B 7/06</i>   |
| (11) <b>3 538 168</b> | (51) <i>A61L 27/18</i>  | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 17.11.2023            |                       |                         |
| (11) <b>3 538 459</b> | (51) <i>B65G 47/86</i>  | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (11) <b>3 545 366</b> | (51) <i>G04B 15/08</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | LU 17.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 538 546</b> | (51) <i>C07K 14/47</i>  | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            |                       |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (11) <b>3 545 367</b> | (51) <i>G04B 15/08</i>  |
| (11) <b>3 539 169</b> | (51) <i>H01M 50/24</i>  | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |                       |                         |
| (11) <b>3 539 302</b> | (51) <i>H04R 1/40</i>   | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (11) <b>3 545 877</b> | (51) <i>A61B 17/115</i> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 539 590</b> | (51) <i>A61M 1/36</i>   | (11) <b>3 541 802</b> | (51) <i>A61K 31/506</i>  | (11) <b>3 546 395</b> | (51) <i>B65G 21/12</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 539 727</b> | (51) <i>B25J 9/02</i>   | (11) <b>3 541 804</b> | (51) <i>A61K 31/506</i>  | (11) <b>3 546 847</b> | (51) <i>F24H 9/20</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 539 934</b> | (51) <i>C03C 3/091</i>  | (11) <b>3 542 160</b> | (51) <i>A61K 31/5685</i> | (11) <b>3 547 817</b> | (51) <i>A01D 34/02</i>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>3 542 269</b> | (51) <i>G06F 9/50</i>    | (11) <b>3 547 927</b> | (51) <i>A61B 10/00</i>  |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| IE 09.11.2023         | IS 01.03.2024           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024            | GR 02.02.2024         | GR 02.02.2024           |
| LU 09.11.2023         | LV 01.11.2023           | HR 01.11.2023         | IE 10.11.2023            | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024           |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | HR 01.11.2023         | IE 01.12.2023           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | LT 01.11.2023         | LU 10.11.2023            | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | LU 01.12.2023         | LV 01.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | NO 01.02.2024         | PT 01.03.2024           |
| SM 01.11.2023         |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
|                       |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
|                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>3 540 012</b> | (51) <i>C08L 75/06</i>  | (11) <b>3 542 274</b> | (51) <i>G06F 11/14</i>   | (11) <b>3 548 189</b> | (51) <i>B05C 5/02</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 540 112</b> | (51) <i>D06F 39/02</i>  | (11) <b>3 542 544</b> | (51) <i>H04R 1/02</i>    | (11) <b>3 548 192</b> | (51) <i>B03B 9/04</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      |
| (11) <b>3 540 804</b> | (51) <i>H10K 85/60</i>  | (11) <b>3 543 389</b> | (51) <i>D06F 37/42</i>   | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | HR 01.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (11) <b>3 540 867</b> | (51) <i>H01R 13/518</i> | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>3 540 870</b> | (51) <i>H01R 13/74</i>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
|                       |                         | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            | SM 01.11.2023         |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 548 470</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 01.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 01.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>C12Q 1/66</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                     | (11) <b>3 551 986</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01M 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 30.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 30.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 548 741</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F03D 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 552 053</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 552 110</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>G06F 12/0888</b>                                                                                                                                                                                                                        |
| (11) <b>3 548 853</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01J 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 552 237</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 27/146</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 552 296</b><br>(84) AT 05.12.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>IE 05.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 05.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023          | (51) <b>H05B 45/50</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023         |
| (11) <b>3 549 113</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G07G 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 552 355</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 01.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                     | (51) <b>H04W 88/08</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 01.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                     | (11) <b>3 555 190</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023          | (51) <b>C08K 5/43</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 12.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023          |
| (11) <b>3 549 133</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G16H 20/17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 552 629</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04K 9/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 555 996</b><br>(84) AT 11.12.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                           | (51) <b>H02K 5/18</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SM 01.11.2023          |
| (11) <b>3 549 148</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01G 11/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 553 104</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C08G 18/09</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 556 082</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023          | (51) <b>H04L 67/306</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023        |
| (11) <b>3 549 191</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 8/04014</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 553 213</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>D02G 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 556 465</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>B01J 35/64</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 549 252</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H02P 23/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 553 401</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F24F 11/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 556 738</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>C04B 7/47</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 549 657</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B01D 53/047</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 553 848</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 50/213</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 557 024</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>F02B 37/18</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 550 030</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C12Q 1/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 553 849</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 50/489</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 557 349</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>G05B 19/418</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 550 522</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06T 15/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 554 401</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 17/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 558 342</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A61K 38/21</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 550 536</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G08B 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 554 585</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61M 5/315</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 558 753</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>B60R 16/03</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 550 538</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G08G 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 554 749</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B22F 3/105</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>3 550 731</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04B 5/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>3 551 236</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61L 2/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>3 551 401</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B26D 3/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>3 551 421</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B29C 48/154</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>3 551 653</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>C07K 14/725</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |



1250

|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>3 579 362</b> | (51) <i>H01S 5/028</i>   | (11) <b>3 588 633</b> | (51) <i>H01M 4/14</i>   | (11) <b>3 599 887</b> | (51) <i>A23L 5/10</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 579 460</b> | (51) <i>H04B 10/079</i>  | (11) <b>3 590 007</b> | (51) <i>G02F 1/225</i>  | (11) <b>3 599 973</b> | (51) <i>A61B 1/00</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 579 713</b> | (51) <i>A41D 19/00</i>   | (11) <b>3 590 639</b> | (51) <i>B23B 31/20</i>  | (11) <b>3 600 046</b> | (51) <i>A61B 6/00</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 580 498</b> | (51) <i>F24C 15/16</i>   | (11) <b>3 590 646</b> | (51) <i>B23K 20/00</i>  | (11) <b>3 602 181</b> | (51) <i>G02B 27/01</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 581 600</b> | (51) <i>C08G 18/32</i>   | (11) <b>3 590 878</b> | (51) <i>B66B 1/24</i>   | (11) <b>3 602 308</b> | (51) <i>G06F 11/00</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 581 956</b> | (51) <i>G01S 5/02</i>    | (11) <b>3 592 262</b> | (51) <i>A61B 17/34</i>  | (11) <b>3 603 497</b> | (51) <i>A61B 5/021</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 582 065</b> | (51) <i>G06F 1/32</i>    | (11) <b>3 592 480</b> | (51) <i>B21D 39/02</i>  | (11) <b>3 603 658</b> | (51) <i>A61K 38/00</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 582 105</b> | (51) <i>G06F 8/65</i>    | (11) <b>3 592 833</b> | (51) <i>C10M 105/40</i> | (11) <b>3 603 660</b> | (51) <i>A61K 38/18</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 582 198</b> | (51) <i>G08B 17/107</i>  | (11) <b>3 593 026</b> | (51) <i>F16M 11/00</i>  | (11) <b>3 603 735</b> | (51) <i>B29C 65/20</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 582 258</b> | (51) <i>H01L 23/00</i>   | (11) <b>3 593 520</b> | (51) <i>H04M 1/23</i>   | (11) <b>3 603 829</b> | (51) <i>B09B 3/00</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 582 314</b> | (51) <i>H01M 10/0585</i> | (11) <b>3 594 405</b> | (51) <i>D06H 3/08</i>   | (11) <b>3 603 839</b> | (51) <i>B21D 28/02</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 583 835</b> | (51) <i>A01D 34/68</i>   | (11) <b>3 594 469</b> | (51) <i>F02B 25/04</i>  | (11) <b>3 604 136</b> | (51) <i>B64D 27/02</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 583 869</b> | (51) <i>B60N 2/70</i>    | (11) <b>3 594 657</b> | (51) <i>G01N 3/22</i>   | (11) <b>3 604 190</b> | (51) <i>B66B 1/24</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 584 026</b> | (51) <i>B23F 23/12</i>   | (11) <b>3 594 741</b> | (51) <i>G02F 1/1337</i> | (11) <b>3 604 502</b> | (51) <i>C12N 5/10</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 584 511</b> | (51) <i>F24F 13/24</i>   | (11) <b>3 595 895</b> | (51) <i>B32B 17/10</i>  | (11) <b>3 604 949</b> | (51) <i>F24F 11/30</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 584 621</b> | (51) <i>G02B 7/34</i>    | (11) <b>3 596 003</b> | (51) <i>B81B 5/00</i>   | (11) <b>3 605 125</b> | (51) <i>G01R 31/36</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 585 045</b> | (51) <i>H04N 23/55</i>   | (11) <b>3 596 434</b> | (51) <i>G01J 3/26</i>   | (11) <b>3 605 468</b> | (51) <i>G06T 11/60</i>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            |                       |                         |                       |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (11) <b>3 596 443</b> | (51) <i>G01N 1/22</i>   | (11) <b>3 605 496</b> | (51) <i>G08G 1/16</i>   |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024            |                       |                         |                       |                         |
| HR 01.11.2023         | IE 01.12.2023            | (11) <b>3 596 752</b> | (51) <i>H01L 21/677</i> | (11) <b>3 605 523</b> | (51) <i>B32B 5/06</i>   |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| LT 01.11.2023         | LU 01.12.2023            |                       |                         |                       |                         |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | (11) <b>3 596 902</b> | (51) <i>H04L 9/40</i>   | (11) <b>3 605 537</b> | (51) <i>G10L 25/63</i>  |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            |                       |                         |                       |                         |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (11) <b>3 597 115</b> | (51) <i>A61B 17/04</i>  | (11) <b>3 605 658</b> | (51) <i>G06F 30/23</i>  |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                         |                       |                         |
|                       |                          | (11) <b>3 597 317</b> | (51) <i>B08B 3/02</i>   | (11) <b>3 605 663</b> | (51) <i>H01M 4/04</i>   |
|                       |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| (11) <b>3 585 063</b> | (51) <i>H04R 1/10</i>    |                       |                         | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 598 392</b> | (51) <i>G06T 13/40</i>  | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
|                       |                          | (84) AT 01.11.2023    |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (11) <b>3 585 745</b> | (51) <i>C03C 17/00</i>   | BG 01.02.2024         |                         | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024           |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         |                         | HR 01.11.2023         | IE 09.11.2023           |
|                       |                          | EE 01.11.2023         |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 586 255</b> | (51) <i>G16B 50/40</i>   | GR 02.02.2024         |                         | LT 01.11.2023         | LU 09.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | IE 21.11.2023         |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
|                       |                          | IT 01.11.2023         |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (11) <b>3 586 728</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    | LU 21.11.2023         |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | MC 01.11.2023         |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
|                       |                          | NO 01.02.2024         |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 588 126</b> | (51) <i>G01S 7/02</i>    | PT 01.03.2024         |                         | SM 01.11.2023         |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | RS 01.11.2023         |                         |                       |                         |
|                       |                          | SI 01.11.2023         |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 588 261</b> | (51) <i>G06F 3/12</i>    |                       |                         | (11) <b>3 605 834</b> | (51) <i>H02P 29/028</i> |

|                       |                          |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 615 350</b> | (51) <i>B60B 15/28</i>   | (11) <b>3 622 947</b> | (51) <i>A61K 31/00</i>   |
| (11) <b>3 606 177</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 615 771</b> | (51) <i>E21C 25/18</i>   | (11) <b>3 622 976</b> | (51) <i>A61M 1/00</i>    |
| (11) <b>3 606 198</b> | (51) <i>H04W 68/02</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 373</b> | (51) <i>H04L 25/02</i>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| (11) <b>3 606 648</b> | (51) <i>B01D 65/02</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 412</b> | (51) <i>H04R 1/22</i>    | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| (11) <b>3 607 168</b> | (51) <i>E21B 19/02</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 708</b> | (51) <i>C07K 7/08</i>    | IE 02.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (11) <b>3 608 061</b> | (51) <i>B24D 15/08</i>   | (84) NL 08.01.2025    |                          | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 709</b> | (51) <i>A61K 38/17</i>   | LU 02.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| (11) <b>3 608 231</b> | (51) <i>B64D 45/00</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 710</b> | (51) <i>A61K 38/17</i>   | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (11) <b>3 608 444</b> | (51) <i>C25B 1/46</i>    | (84) NL 15.01.2025    |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 616 711</b> | (51) <i>A61K 38/17</i>   | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| (11) <b>3 608 465</b> | (51) <i>D06F 34/08</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 617 118</b> | (51) <i>B66B 5/02</i>    | (11) <b>3 624 338</b> | (51) <i>H03H 9/17</i>    |
| (11) <b>3 608 706</b> | (51) <i>G02F 1/13</i>    | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 617 121</b> | (51) <i>B66B 7/06</i>    | (11) <b>3 624 533</b> | (51) <i>H04W 72/044</i>  |
| (11) <b>3 609 579</b> | (51) <i>A61K 31/35</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 617 130</b> | (51) <i>B66F 9/065</i>   | (11) <b>3 624 598</b> | (51) <i>A23L 27/00</i>   |
| (11) <b>3 609 696</b> | (51) <i>B32B 1/08</i>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 617 167</b> | (51) <i>C03C 23/00</i>   | (11) <b>3 625 447</b> | (51) <i>F02D 41/14</i>   |
| (11) <b>3 611 288</b> | (51) <i>B21D 22/20</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023       | (11) <b>3 618 036</b> | (51) <i>G08G 5/00</i>    | (11) <b>3 625 611</b> | (51) <i>G02B 21/36</i>   |
| GB 01.02.2024         | HR 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| IE 27.12.2023         | IS 01.03.2024            | (11) <b>3 618 802</b> | (51) <i>A61P 17/00</i>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 22.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023            | (11) <b>3 619 115</b> | (51) <i>B64D 13/02</i>   | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| SM 01.11.2023         |                          | (11) <b>3 619 351</b> | (51) <i>D04C 1/12</i>    | IE 28.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (11) <b>3 611 514</b> | (51) <i>G01N 35/10</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | LT 01.11.2023         | LU 28.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 619 985</b> | (51) <i>H04W 68/00</i>   | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            |
| (11) <b>3 611 616</b> | (51) <i>G06F 8/60</i>    | (84) NL 22.01.2025    |                          | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 620 840</b> | (51) <i>G02B 21/14</i>   | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            |
| (11) <b>3 611 700</b> | (51) <i>G06T 7/12</i>    | (84) NL 01.01.2025    |                          | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 621 537</b> | (51) <i>A61B 17/58</i>   | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            |
| (11) <b>3 611 798</b> | (51) <i>H01Q 3/24</i>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 621 558</b> | (51) <i>A61F 2/38</i>    | (11) <b>3 625 624</b> | (51) <i>G03B 17/08</i>   |
| (11) <b>3 612 124</b> | (51) <i>A61B 34/20</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 621 760</b> | (51) <i>B22F 7/02</i>    | (11) <b>3 626 057</b> | (51) <i>A01K 7/02</i>    |
| (11) <b>3 612 914</b> | (51) <i>G06F 3/01</i>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 621 917</b> | (51) <i>B67D 3/00</i>    | (11) <b>3 626 274</b> | (51) <i>A61K 48/00</i>   |
| (11) <b>3 613 336</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 621 995</b> | (51) <i>C08F 210/16</i>  | (11) <b>3 626 311</b> | (51) <i>A62B 1/14</i>    |
| (11) <b>3 613 374</b> | (51) <i>A61B 18/14</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 622 141</b> | (51) <i>E05D 3/18</i>    | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024            |
| (11) <b>3 613 427</b> | (51) <i>A61K 38/17</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | HR 01.11.2023         | IE 30.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 622 308</b> | (51) <i>G01R 33/385</i>  | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            |
| (11) <b>3 614 103</b> | (51) <i>G01C 19/5783</i> | (84) NL 15.01.2025    |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 622 328</b> | (51) <i>G01V 1/30</i>    | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (11) <b>3 614 482</b> | (51) <i>H01M 4/62</i>    | (84) NL 15.01.2025    |                          | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 622 468</b> | (51) <i>G06Q 30/0601</i> | (11) <b>3 627 160</b> | (51) <i>G01R 29/08</i>   |
| (11) <b>3 614 701</b> | (51) <i>H04W 4/06</i>    | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 622 488</b> | (51) <i>G07C 5/00</i>    | (11) <b>3 627 163</b> | (51) <i>G01R 31/317</i>  |
| (11) <b>3 614 943</b> | (51) <i>A61B 18/12</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          |                       |                          | (11) <b>3 627 171</b> | (51) <i>G01R 33/00</i>   |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 627 600</b> | (51) <i>H01M 8/0213</i>  |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 627 610</b> | (51) <i>H01M 10/0567</i> |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 627 712</b> | (51) <i>H04B 1/00</i>    |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 071</b> | (51) <i>H01R 13/6582</i> |
| (11) <b>3 627 902</b> | (51) <i>H04W 48/10</i>  | (11) <b>3 634 643</b> | (51) <i>A61C 17/024</i> | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 183</b> | (51) <i>H04L 1/1829</i>  |
| (11) <b>3 628 051</b> | (51) <i>C09D 5/18</i>   | (11) <b>3 635 148</b> | (51) <i>C22F 1/053</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 687</b> | (51) <i>A61B 34/20</i>   |
| (11) <b>3 628 212</b> | (51) <i>A61B 3/10</i>   | (11) <b>3 635 439</b> | (51) <i>G01T 1/24</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 737</b> | (51) <i>A61K 9/51</i>    |
| (11) <b>3 628 245</b> | (51) <i>A61B 17/17</i>  | (11) <b>3 635 865</b> | (51) <i>H03H 9/54</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 764</b> | (51) <i>A61K 47/14</i>   |
| (11) <b>3 628 305</b> | (51) <i>A61Q 19/00</i>  | (11) <b>3 635 917</b> | (51) <i>H04B 7/155</i>  | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 642 088</b> | (51) <i>B60T 8/52</i>    |
| (11) <b>3 628 409</b> | (51) <i>B05B 15/00</i>  | (11) <b>3 636 309</b> | (51) <i>A61M 16/06</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 642 141</b> | (51) <i>B65G 49/06</i>   |
| (11) <b>3 628 641</b> | (51) <i>C01B 32/158</i> | (11) <b>3 636 909</b> | (51) <i>F02M 35/12</i>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 642 599</b> | (51) <i>G01N 21/64</i>   |
| (11) <b>3 628 918</b> | (51) <i>F21V 8/00</i>   | (11) <b>3 637 100</b> | (51) <i>G01N 29/04</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 642 840</b> | (51) <i>G11C 29/02</i>   |
| (11) <b>3 628 953</b> | (51) <i>F26B 21/10</i>  | (11) <b>3 637 155</b> | (51) <i>G01V 8/20</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 642 993</b> | (51) <i>H04L 1/08</i>    |
| (11) <b>3 629 824</b> | (51) <i>A45C 1/04</i>   | (11) <b>3 637 182</b> | (51) <i>G02F 1/1362</i> | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 643 445</b> | (51) <i>B23P 21/00</i>   |
| (11) <b>3 630 035</b> | (51) <i>A61F 13/49</i>  | (11) <b>3 637 533</b> | (51) <i>H01M 10/42</i>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 644 077</b> | (51) <i>G01R 31/327</i>  |
| (11) <b>3 630 435</b> | (51) <i>B29B 11/16</i>  | (11) <b>3 637 819</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>  | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 644 289</b> | (51) <i>G07G 1/00</i>    |
| (11) <b>3 630 689</b> | (51) <i>C03B 40/02</i>  | (11) <b>3 638 144</b> | (51) <i>A61L 2/26</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 644 341</b> | (51) <i>H01J 37/244</i>  |
| (11) <b>3 630 787</b> | (51) <i>C07H 21/00</i>  | (11) <b>3 638 587</b> | (51) <i>B64D 33/04</i>  | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 644 347</b> | (51) <i>H01L 21/46</i>   |
| (11) <b>3 631 361</b> | (51) <i>G01C 19/64</i>  | (11) <b>3 638 987</b> | (51) <i>G01F 22/00</i>  | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 644 968</b> | (51) <i>A61K 9/00</i>    |
| (11) <b>3 631 424</b> | (51) <i>G01N 21/88</i>  | (11) <b>3 639 302</b> | (51) <i>H10N 60/01</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 645 208</b> | (51) <i>B23K 26/364</i>  |
| (11) <b>3 631 435</b> | (51) <i>G01N 27/90</i>  | (11) <b>3 640 189</b> | (51) <i>B66B 7/12</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 645 771</b> | (51) <i>D01D 5/06</i>    |
| (11) <b>3 631 779</b> | (51) <i>G08G 1/0967</i> | (11) <b>3 640 292</b> | (51) <i>B60C 1/00</i>   | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 646 016</b> | (51) <i>G01N 27/22</i>   |
| (11) <b>3 631 916</b> | (51) <i>H01S 3/067</i>  | (11) <b>3 640 573</b> | (51) <i>F26B 5/06</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) AT 22.05.2024    | (51) <i>F26B 5/06</i>   | (11) <b>3 646 070</b> | (51) <i>G02B 5/20</i>    |
| (11) <b>3 632 006</b> | (51) <i>H04B 7/26</i>   | (84) CZ 22.05.2024    | (84) BG 22.05.2024      | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) EE 22.05.2024    | (84) DK 22.05.2024      | (11) <b>3 646 234</b> | (51) <i>G06V 40/16</i>   |
| (11) <b>3 632 780</b> | (51) <i>B62D 25/08</i>  | (84) GR 23.08.2024    | (84) FI 22.05.2024      | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) IS 22.09.2024    | (84) HR 22.05.2024      | (11) <b>3 646 326</b> | (51) <i>G16B 5/00</i>    |
| (11) <b>3 632 986</b> | (51) <i>C08L 77/00</i>  | (84) LV 22.05.2024    | (84) LU 18.09.2024      | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.10.2024    | (84) MC 22.05.2024      | (11) <b>3 646 434</b> | (51) <i>H02J 50/12</i>   |
| (11) <b>3 633 356</b> | (51) <i>G01N 23/18</i>  | (84) PL 22.05.2024    | (84) NO 22.08.2024      | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) RO 22.05.2024    | (84) PT 23.09.2024      | (11) <b>3 646 719</b> | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (11) <b>3 633 627</b> | (51) <i>G06T 19/00</i>  | (84) SK 22.05.2024    | (84) RS 22.08.2024      | (84) AT 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 640 671</b> | (51) <i>G01S 7/497</i>  | (84) BG 01.02.2024    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (11) <b>3 633 668</b> | (51) <i>G10H 1/02</i>   | (84) NL 29.01.2025    | (84) NL 29.01.2025      | (84) CZ 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 640 724</b> | (51) <i>G02F 1/1343</i> | (84) EE 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (11) <b>3 634 054</b> | (51) <i>H04W 4/06</i>   | (84) NL 01.01.2025    | (84) NL 01.01.2025      | (84) GR 02.02.2024    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 640 966</b> | (51) <i>H01H 85/08</i>  | (84) IE 02.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (11) <b>3 634 316</b> | (51) <i>A61F 2/24</i>   | (84) NL 08.01.2025    | (84) NL 08.01.2025      | (84) LT 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 641 045</b> | (51) <i>H01M 10/42</i>  | (84) LV 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
| (11) <b>3 634 322</b> | (51) <i>A61F 2/95</i>   | (84) NL 01.01.2025    | (84) NL 01.01.2025      | (84) NL 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
|                       |                         | (11) <b>3 641 051</b> | (51) <i>H01Q 1/32</i>   | (84) PL 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
|                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) RO 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |
|                       |                         |                       |                         | (84) SE 01.11.2023    | (51) <i>A01F 15/08</i>   |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                          | SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                             | (84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                       | (84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>3 646 908</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61M 5/30</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 650 750</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 653 863</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 646 955</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B05C 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 650 933</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 653 930</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 647 065</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B41M 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 650 943</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 653 957</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 647 882</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G04B 37/14</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 650 961</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 654 136</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 647 883</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G04D 7/08</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 650 987</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>G06F 3/01</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 08.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 08.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 648 105</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 654 142</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 648 228</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H01M 10/0565</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 30.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 30.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 654 247</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 654 360</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 648 927</b><br>(84) ES 14.06.2023<br>GR 11.08.2023<br>IE 04.07.2023<br>MC 14.06.2023<br>RO 14.06.2023<br>SK 14.06.2023                                                                                                       | (51) <b>B23Q 5/04</b><br>(84) GB 14.09.2023<br>HR 14.06.2023<br>IS 10.09.2023<br>NO 14.09.2023<br>RS 14.06.2023<br>SM 14.06.2023                                                                                                          | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 654 616</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 654 662</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 654 703</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 648 957</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B29C 70/36</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 | (11) <b>3 654 904</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 649 459</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01N 21/84</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 655 243</b><br>(84) AT 07.12.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 649 462</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01N 25/16</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 655 355</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 649 535</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 655 730</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 649 576</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06T 3/60</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 655 746</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 649 648</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G16H 20/17</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 655 809</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 649 919</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61B 1/24</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 655 816</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 650 067</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61M 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 656 520</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      |
| (11) <b>3 650 246</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 656 985</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 650 306</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B61F 5/08</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 657 550</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |
| (11) <b>3 650 355</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B64D 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 650 397</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B66C 23/88</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 650 473</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C08L 23/12</b>                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 650 684</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F03D 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 191</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 201</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 224</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 360</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 481</b><br>(84) AL 26.10.2022<br>BE 31.05.2023<br>CH 31.05.2023<br>DK 26.10.2022<br>ES 26.10.2022<br>GR 06.01.2023<br>IE 26.05.2023<br>IT 26.10.2022<br>LT 26.10.2022<br>LV 26.10.2022<br>NL 26.10.2022<br>PT 27.02.2023<br>RS 26.10.2022<br>SK 26.10.2022 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 651 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 303</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 652 709</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 189</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 504</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 653 852</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 01.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (11) <b>3 657 612</b> | (51) <b>H02M 5/458</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | IE 27.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 663 670</b> | (51) <b>F24H 4/02</b>   |
| CZ 01.11.2023         | DE 01.06.2024           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | LU 27.11.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 663 753</b> | (51) <b>G01N 29/12</b>  |
| FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| HR 01.11.2023         | IE 12.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>3 663 765</b> | (51) <b>G01N 35/00</b>  |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| LT 01.11.2023         | LU 12.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (11) <b>3 663 790</b> | (51) <b>G01S 7/35</b>   |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>3 660 368</b> | (51) <b>F16K 31/00</b>  | (11) <b>3 663 792</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>  |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (11) <b>3 660 382</b> | (51) <b>A62C 13/64</b>  | (11) <b>3 663 897</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>  |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (11) <b>3 657 680</b> | (51) <b>H03K 17/96</b>  | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (11) <b>3 657 846</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | HR 01.11.2023         | IE 21.11.2023           | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>3 657 902</b> | (51) <b>H04W 92/20</b>  | LU 21.11.2023         | LV 01.11.2023           | IE 14.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 657 915</b> | (51) <b>H05K 1/18</b>   | NO 01.02.2024         | PT 01.03.2024           | LU 14.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| (11) <b>3 658 386</b> | (51) <b>B60C 1/00</b>   | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>3 658 433</b> | (51) <b>B60W 30/095</b> | (11) <b>3 660 470</b> | (51) <b>G01F 1/684</b>  | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 658 654</b> | (51) <b>C10M 169/02</b> | (11) <b>3 660 493</b> | (51) <b>G01N 21/88</b>  | SM 01.11.2023         |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 664 152</b> | (51) <b>H01L 29/786</b> |
| (11) <b>3 658 756</b> | (51) <b>F01N 13/18</b>  | (11) <b>3 660 504</b> | (51) <b>G01N 30/86</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 664 501</b> | (51) <b>H04W 24/10</b>  |
| (11) <b>3 658 813</b> | (51) <b>F16L 57/04</b>  | (11) <b>3 660 538</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 664 782</b> | (51) <b>A61K 31/745</b> |
| (11) <b>3 659 079</b> | (51) <b>G06Q 10/08</b>  | (11) <b>3 660 566</b> | (51) <b>G02B 6/44</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 664 938</b> | (51) <b>B05C 5/02</b>   |
| (11) <b>3 659 331</b> | (51) <b>H04M 1/02</b>   | (11) <b>3 660 956</b> | (51) <b>H01M 4/36</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 664 983</b> | (51) <b>B28D 5/00</b>   |
| (11) <b>3 659 422</b> | (51) <b>A01D 41/14</b>  | (11) <b>3 661 506</b> | (51) <b>A61K 31/435</b> | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 665 436</b> | (51) <b>G01C 19/56</b>  |
| ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024           | (11) <b>3 661 579</b> | (51) <b>A61M 25/01</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 665 671</b> | (51) <b>G09G 3/32</b>   |
| IE 30.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 661 893</b> | (51) <b>C04B 28/34</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 665 777</b> | (51) <b>H03K 5/13</b>   |
| PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | (11) <b>3 661 938</b> | (51) <b>C07D 487/04</b> | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 666 162</b> | (51) <b>A61B 1/01</b>   |
| SM 01.11.2023         |                         | (11) <b>3 662 492</b> | (51) <b>H01H 33/666</b> | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 659 805</b> | (51) <b>B32B 37/24</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 666 261</b> | (51) <b>A61K 9/20</b>   |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      | (11) <b>3 662 861</b> | (51) <b>A61B 90/00</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 666 357</b> | (51) <b>B01D 29/21</b>  |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | (11) <b>3 663 630</b> | (51) <b>F16P 3/06</b>   | (84) BE 31.12.2023    | (84) CH 31.12.2023      |
| ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024           | (84) AT 01.11.2023    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | BG 01.02.2024         |                         | DE 02.07.2024         | GB 01.02.2024           |
| IE 29.11.2023         | IS 01.03.2024           | CZ 01.11.2023         |                         | EE 01.11.2023         | HR 01.11.2023           |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | DK 01.11.2023         |                         | FR 01.01.2024         | IS 01.03.2024           |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | ES 01.11.2023         |                         | GR 02.02.2024         | LT 01.11.2023           |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | GB 01.02.2024         |                         | IE 12.12.2023         | LV 01.11.2023           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | HR 01.11.2023         |                         | IT 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | IS 01.03.2024         |                         | LU 12.12.2023         | PT 01.03.2024           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | LT 01.11.2023         |                         | MC 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                         | LV 01.11.2023         |                         | NO 01.02.2024         | SI 01.11.2023           |
| (11) <b>3 660 333</b> | (51) <b>F15B 13/043</b> | NL 01.11.2023         |                         | RO 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | PL 01.11.2023         |                         | SE 01.11.2023         |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |                       |                         | SK 01.11.2023         |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 666 364</b><br>(84) AT 14.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>B01D 53/14</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 14.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 14.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 20.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                           | (84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                            | (11) <b>3 672 500</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>A61B 17/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 666 613</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 20/56</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 046</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>F24C 15/20</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   | (11) <b>3 672 565</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                    | (51) <b>A61K 8/34</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                     |
| (11) <b>3 667 032</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B64D 15/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 148</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 673 271</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>G01N 35/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 667 105</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16B 13/14</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 235</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01R 31/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 673 459</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>G06T 7/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>3 667 485</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 671 308</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02B 21/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 673 714</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>H05B 45/375</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 667 802</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 10/0567</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 671 367</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G04B 29/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 673 978</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>B01D 53/94</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 667 955</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04B 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 446</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 9/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 674 026</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>B23H 7/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>3 668 207</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 68/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 575</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06N 3/0495</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 674 115</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                     | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 20.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                      |
| (11) <b>3 668 718</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B41M 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 671 636</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06T 7/246</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 674 265</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>C01B 39/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 669 002</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12Q 1/6881</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 671 655</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06T 15/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 674 332</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C08F 120/36</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 26.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 669 382</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08K 5/01</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 671 801</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01H 85/175</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 674 433</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 669 585</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 48/14</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 671 936</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 10/058</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 674 812</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>G03G 15/23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 669 875</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61K 31/472</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 672 074</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 18.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 18.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H03F 3/193</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 674 909</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>G06F 16/23</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 670 343</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B64D 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 672 158</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04L 41/18</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 674 942</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (51) <b>G06F 21/56</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 670 344</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 17.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 17.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B64D 11/06</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 670 409</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B65H 67/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 670 836</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F01D 5/18</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 670 892</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F02M 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 670 961</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16G 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                     |                                     |                       |                         |                                |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| (84) GR 14.02.2025<br>NL 22.01.2025 | (84) IS 13.03.2025<br>NO 13.02.2025 | (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 01.11.2023<br>NL 01.11.2023 |                          |
| (11) <b>3 675 178</b>               | (51) <b>H10K 59/131</b>             | (11) <b>3 678 573</b> | (51) <b>A61B 34/30</b>  | NO 01.02.2024<br>PL 01.11.2023 |                          |
| (84) NL 29.01.2025                  |                                     | (84) NL 15.01.2025    |                         | PT 01.03.2024<br>RO 01.11.2023 |                          |
| (11) <b>3 675 226</b>               | (51) <b>H01M 50/403</b>             | (11) <b>3 678 580</b> | (51) <b>A61B 34/35</b>  | RS 01.11.2023<br>SE 01.11.2023 |                          |
| (84) NL 01.01.2025                  |                                     | (84) NL 01.01.2025    |                         | SI 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |                          |
| (11) <b>3 675 355</b>               | (51) <b>H03F 1/02</b>               | (11) <b>3 678 590</b> | (51) <b>A61F 2/08</b>   | (11) <b>3 684 426</b>          | (51) <b>A61L 2/00</b>    |
| (84) AT 05.07.2023                  | (84) BE 31.12.2023                  | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025             |                          |
| BG 05.07.2023                       | CH 31.12.2023                       | (11) <b>3 679 505</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>3 685 001</b>          | (51) <b>E05F 15/44</b>   |
| CZ 05.07.2023                       | DK 05.07.2023                       | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025             |                          |
| EE 05.07.2023                       | ES 05.07.2023                       | (11) <b>3 679 770</b> | (51) <b>H05K 1/02</b>   | (11) <b>3 685 372</b>          | (51) <b>G10K 11/178</b>  |
| FI 05.07.2023                       | GR 06.10.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025             |                          |
| HR 05.07.2023                       | IE 27.12.2023                       | (11) <b>3 679 891</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 685 801</b>          | (51) <b>A61F 2/16</b>    |
| IS 05.11.2023                       | IT 05.07.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025             |                          |
| LT 05.07.2023                       | LU 27.12.2023                       | (11) <b>3 680 042</b> | (51) <b>B22F 3/105</b>  | (11) <b>3 685 819</b>          | (51) <b>A61K 8/44</b>    |
| LV 05.07.2023                       | MC 05.07.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) CH 31.12.2023             | (84) CZ 01.11.2023       |
| NO 05.10.2023                       | PL 05.07.2023                       | (11) <b>3 680 077</b> | (51) <b>B26D 1/08</b>   | GR 02.02.2024<br>IE 15.12.2023 | HR 01.11.2023            |
| PT 06.11.2023                       | RO 05.07.2023                       | (84) NL 15.01.2025    |                         | MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023 | IS 01.03.2024            |
| RS 05.07.2023                       | SE 05.07.2023                       | (11) <b>3 680 277</b> | (51) <b>C08J 3/24</b>   | RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | NO 01.02.2024            |
| SI 05.07.2023                       | SK 05.07.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         |                                | RO 01.11.2023            |
| (11) <b>3 675 451</b>               | (51) <b>H04W 12/06</b>              | (11) <b>3 680 368</b> | (51) <b>D01F 6/38</b>   | (11) <b>3 686 709</b>          | (51) <b>G06V 40/13</b>   |
| (84) AT 01.11.2023                  | (84) BE 30.11.2023                  | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025             |                          |
| BG 01.02.2024                       | CH 30.11.2023                       | (11) <b>3 680 468</b> | (51) <b>F02C 7/14</b>   | (11) <b>3 686 762</b>          | (51) <b>G06F 21/54</b>   |
| CZ 01.11.2023                       | DK 01.11.2023                       | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025             |                          |
| EE 01.11.2023                       | ES 01.11.2023                       | (11) <b>3 680 769</b> | (51) <b>G06F 9/451</b>  | (11) <b>3 686 765</b>          | (51) <b>G06F 21/84</b>   |
| GR 02.02.2024                       | HR 01.11.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025             |                          |
| IE 07.11.2023                       | IS 01.03.2024                       | (11) <b>3 680 789</b> | (51) <b>G06F 16/21</b>  | (11) <b>3 686 813</b>          | (51) <b>G06N 3/048</b>   |
| IT 01.11.2023                       | LT 01.11.2023                       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025             |                          |
| LU 07.11.2023                       | LV 01.11.2023                       | (11) <b>3 680 907</b> | (51) <b>G11C 11/54</b>  | (11) <b>3 686 956</b>          | (51) <b>H01M 50/204</b>  |
| MC 01.11.2023                       | NL 01.11.2023                       | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025             |                          |
| NO 01.02.2024                       | PL 01.11.2023                       | (11) <b>3 680 977</b> | (51) <b>H01M 10/06</b>  | (11) <b>3 686 967</b>          | (51) <b>H01M 4/139</b>   |
| PT 01.03.2024                       | RO 01.11.2023                       | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025             |                          |
| RS 01.11.2023                       | SE 01.11.2023                       | (11) <b>3 681 177</b> | (51) <b>H04S 5/02</b>   | (11) <b>3 687 433</b>          | (51) <b>A61B 46/10</b>   |
| SI 01.11.2023                       | SK 01.11.2023                       | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) AT 17.07.2024             | (84) BG 17.07.2024       |
| SM 01.11.2023                       |                                     | (11) <b>3 681 372</b> | (51) <b>A61B 3/113</b>  | CZ 17.07.2024                  | DK 17.07.2024            |
| (11) <b>3 675 606</b>               | (51) <b>H05K 1/11</b>               | (84) NL 01.01.2025    |                         | EE 17.07.2024                  | ES 17.07.2024            |
| (84) NL 29.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 681 846</b> | (51) <b>C03C 17/38</b>  | FI 17.07.2024                  | GR 18.10.2024            |
| (11) <b>3 675 780</b>               | (51) <b>A61F 9/007</b>              | (84) NL 29.01.2025    |                         | HR 17.07.2024                  | IS 17.11.2024            |
| (84) NL 01.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 681 847</b> | (51) <b>C03C 15/00</b>  | LU 27.09.2024                  | LV 17.07.2024            |
| (11) <b>3 675 798</b>               | (51) <b>A61F 15/00</b>              | (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 17.07.2024                  | NL 01.10.2024            |
| (84) NL 22.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 682 156</b> | (51) <b>F17C 13/00</b>  | NO 17.10.2024                  | PL 17.07.2024            |
| (11) <b>3 676 376</b>               | (51) <b>C12N 9/22</b>               | (84) NL 01.01.2025    |                         | PT 18.11.2024                  | RO 17.07.2024            |
| (84) NL 15.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 682 291</b> | (51) <b>G02F 1/1333</b> | RS 17.10.2024                  | SK 17.07.2024            |
| (11) <b>3 676 439</b>               | (51) <b>D06F 39/10</b>              | (84) NL 01.01.2025    |                         | SM 17.07.2024                  |                          |
| (84) NL 01.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 682 712</b> | (51) <b>H05B 6/66</b>   | (11) <b>3 687 498</b>          | (51) <b>A61K 9/00</b>    |
| (11) <b>3 676 574</b>               | (51) <b>G01F 1/74</b>               | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025             |                          |
| (84) NL 08.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 683 051</b> | (51) <b>B32B 23/00</b>  | (11) <b>3 687 543</b>          | (51) <b>A61K 31/5513</b> |
| (11) <b>3 677 003</b>               | (51) <b>H04L 43/0852</b>            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) AT 20.03.2024             | (84) BG 20.03.2024       |
| (84) NL 15.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 683 128</b> | (51) <b>B62K 5/05</b>   | CZ 20.03.2024                  | DK 20.03.2024            |
| (11) <b>3 677 014</b>               | (51) <b>H04B 7/0413</b>             | (84) NL 15.01.2025    |                         | EE 20.03.2024                  | ES 20.03.2024            |
| (84) NL 22.01.2025                  |                                     | (11) <b>3 684 034</b> | (51) <b>H04M 1/02</b>   | FI 20.03.2024                  | GR 21.06.2024            |
| (11) <b>3 677 388</b>               | (51) <b>B25J 9/00</b>               | (84) AT 01.11.2023    |                         | HR 20.03.2024                  | IS 20.07.2024            |
| (84) CH 31.12.2023                  | (84) CZ 01.11.2023                  | BG 01.02.2024         |                         | IT 20.03.2024                  | LT 20.03.2024            |
| GR 02.02.2024                       | HR 01.11.2023                       | CZ 01.11.2023         |                         | LU 28.09.2024                  | LV 20.03.2024            |
| IS 01.03.2024                       | MC 01.11.2023                       | EE 01.11.2023         |                         | MC 20.03.2024                  | NL 01.10.2024            |
| NO 01.02.2024                       | RO 01.11.2023                       | GR 02.02.2024         |                         | NO 20.06.2024                  | PL 20.03.2024            |
| RS 01.11.2023                       | SK 01.11.2023                       | IE 28.11.2023         |                         | PT 22.07.2024                  | RO 20.03.2024            |
| SM 01.11.2023                       |                                     | IT 01.11.2023         |                         | RS 20.06.2024                  | SE 20.03.2024            |
| (11) <b>3 677 722</b>               | (51) <b>D06N 3/14</b>               | LU 28.11.2023         |                         | SI 20.03.2024                  | SK 20.03.2024            |
| (84) NL 22.01.2025                  |                                     |                       |                         | SM 20.03.2024                  |                          |
| (11) <b>3 678 308</b>               | (51) <b>H04B 17/10</b>              |                       |                         | (11) <b>3 687 845</b>          | (51) <b>B60J 7/02</b>    |
| (84) NL 01.01.2025                  |                                     |                       |                         | (84) NL 15.01.2025             |                          |
| (11) <b>3 678 340</b>               | (51) <b>H04L 41/0663</b>            |                       |                         |                                |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 688 214</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>D04B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 691 712</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A61M 1/16</b>                                           | (84) NL 22.01.2025 | (11) <b>3 696 893</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 4/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 688 293</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F02B 23/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 691 833</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>B25B 23/00</b>                                          |                    | (11) <b>3 697 129</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 36/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 688 361</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F16L 37/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 691 884</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>B31D 5/00</b>                                           |                    | (11) <b>3 697 163</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 74/0833</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 688 474</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 5/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 692 086</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>C08G 18/76</b>                                          |                    | (11) <b>3 698 274</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 10/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 688 505</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G02B 6/28</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 692 109</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>C09K 3/14</b>                                           |                    | (11) <b>3 698 488</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04B 10/116</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 688 881</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04B 7/0456</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 692 229</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>E04H 4/16</b>                                           |                    | (11) <b>3 698 576</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 48/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 688 987</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04N 19/176</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 692 331</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>G01B 11/06</b>                                          |                    | (11) <b>3 698 588</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04W 64/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 15.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 15.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 689 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A47F 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 692 850</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>B29D 35/12</b>                                          |                    | (11) <b>3 698 666</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A43B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 689 849</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C07C 69/614</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 693 424</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>C09D 201/00</b>                                         |                    | (11) <b>3 698 888</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B05D 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 690 061</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C12Q 1/6858</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 693 780</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>G02B 7/00</b>                                           |                    | (11) <b>3 699 113</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B65G 13/07</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 690 328</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F24F 1/0007</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 693 913</b><br>(84) GR 14.02.2025<br>NL 22.01.2025 | (51) <b>G06Q 30/0201</b><br>(84) IS 13.03.2025<br>NO 13.02.2025 |                    | (11) <b>3 699 129</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B65H 31/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 690 345</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F24H 1/43</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 694 013</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H01M 50/147</b>                                         |                    | (11) <b>3 699 365</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E03C 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 690 390</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01B 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 694 161</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>H04L 45/033</b>                                         |                    | (11) <b>3 699 667</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 21/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 690 646</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 9/451</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 694 459</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A61F 13/51</b>                                          |                    | (11) <b>3 699 944</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01H 85/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 690 783</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06Q 20/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 694 595</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>A61M 31/00</b>                                          |                    | (11) <b>3 700 089</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H03K 17/96</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 690 828</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G07C 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 695 263</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>G02B 21/00</b>                                          |                    | (11) <b>3 700 435</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/062</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 690 872</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G09G 3/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 695 341</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>G06V 40/13</b>                                          |                    | (11) <b>3 700 754</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B42D 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 690 935</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 23/367</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 695 370</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>G06Q 30/06</b>                                          |                    | (11) <b>3 700 993</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C09J 7/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 691 016</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 10/0567</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 695 389</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>G07C 9/00</b>                                           |                    | (11) <b>3 701 238</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01M 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 691 053</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H01R 31/06</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 07.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 695 476</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>H02H 3/02</b>                                           |                    | (11) <b>3 701 421</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 10/98</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 695 611</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H04N 21/235</b>                                         |                    | (11) <b>3 701 515</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G09G 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 695 644</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H04W 76/19</b>                                          |                    | (11) <b>3 701 768</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H05B 3/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 695 768</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>A47L 15/42</b>                                          |                    | (11) <b>3 702 133</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B29C 64/245</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 696 082</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>B64C 1/40</b>                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 696 419</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>F04C 18/02</b>                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 696 475</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>F24H 4/04</b>                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 696 640</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>G05D 1/00</b>                                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 696 828</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>H01F 1/113</b>                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 691 239</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04N 1/401</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 691 513</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 1/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 691 582</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61F 9/007</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

1259

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                         |                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>3 710 297</b> | (51) <b>B60K 1/04</b>   | (11) <b>3 712 258</b> | (51) <b>C12N 5/0789</b> | (11) <b>3 713 999</b> | (51) <b>C08L 5/00</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 710 329</b> | (51) <b>B60W 50/16</b>  | (11) <b>3 712 466</b> | (51) <b>F16H 57/04</b>  | (11) <b>3 714 072</b> | (51) <b>C21D 1/74</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 710 353</b> | (51) <b>B64B 1/22</b>   | (11) <b>3 712 702</b> | (51) <b>G03B 21/60</b>  | (11) <b>3 714 171</b> | (51) <b>F16B 13/12</b>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>3 712 713</b> | (51) <b>G04B 19/06</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| EE 01.11.2023         | GB 01.02.2024           | (11) <b>3 712 820</b> | (51) <b>G06N 3/063</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                         | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024           |
| IE 13.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 712 910</b> | (51) <b>H01F 1/06</b>   | HR 01.11.2023         | IE 02.11.2023           |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| LU 13.11.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 713 067</b> | (51) <b>H02M 7/04</b>   | LT 01.11.2023         | LU 02.11.2023           |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>3 713 135</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |                       |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |                       |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                         |                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>3 710 491</b> | (51) <b>C08F 210/16</b> | (11) <b>3 713 139</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>3 714 213</b> | (51) <b>F24F 1/00</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| (11) <b>3 710 800</b> | (51) <b>G01L 1/22</b>   | (11) <b>3 713 162</b> | (51) <b>H04L 45/00</b>  | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 710 945</b> | (51) <b>G06F 3/06</b>   | (11) <b>3 713 292</b> | (51) <b>H04W 76/30</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           |
| (11) <b>3 711 036</b> | (51) <b>G08G 5/00</b>   | (11) <b>3 713 408</b> | (51) <b>A01K 97/02</b>  | HR 01.11.2023         | IE 27.12.2023           |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 711 141</b> | (51) <b>H02K 1/14</b>   | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | LT 01.11.2023         | LU 27.12.2023           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | HR 01.11.2023         | IE 15.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| IE 20.12.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 713 508</b> | (51) <b>A61B 34/35</b>  | (11) <b>3 714 358</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>  |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LU 20.12.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 713 517</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 714 391</b> | (51) <b>G06F 21/62</b>  |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>3 713 710</b> | (51) <b>B24D 3/00</b>   | (11) <b>3 714 433</b> | (51) <b>G06T 15/06</b>  |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (11) <b>3 713 754</b> | (51) <b>B29D 99/00</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                         |                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (11) <b>3 711 197</b> | (51) <b>H04B 10/66</b>  | (11) <b>3 713 765</b> | (51) <b>C08L 69/00</b>  | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | IE 09.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (11) <b>3 711 288</b> | (51) <b>G03B 33/08</b>  | (11) <b>3 713 767</b> | (51) <b>B41J 25/308</b> | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | LU 09.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| (11) <b>3 711 473</b> | (51) <b>A01D 90/02</b>  | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | IE 19.12.2023         | IS 01.03.2024           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| (11) <b>3 711 696</b> | (51) <b>A61B 18/00</b>  | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| (11) <b>3 711 903</b> | (51) <b>B25F 5/00</b>   | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         |                         | (11) <b>3 714 506</b> | (51) <b>H01M 10/615</b> |
| (11) <b>3 711 932</b> | (51) <b>B29C 70/38</b>  | (11) <b>3 713 984</b> | (51) <b>C08G 59/16</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 23.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (11) <b>3 714 656</b> | (51) <b>H04W 74/02</b>  |
| (11) <b>3 712 207</b> | (51) <b>C08L 61/10</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 714 894</b> | (51) <b>A61K 35/545</b> |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| HR 01.11.2023         | IE 14.11.2023           | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           |
|                       |                         | HR 01.11.2023         | IE 23.11.2023           | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |
|                       |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
|                       |                         | LT 01.11.2023         | LU 23.11.2023           | HR 01.11.2023         | IE 19.11.2023           |
|                       |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| LT 01.11.2023         | LU 19.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |                       |                         |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |                       |                         |
| RS 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         |                       |                         |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 715 134</b> | (51) <b>B41J 2/175</b>  | (11) <b>3 716 869</b> | (51) <b>A61B 17/29</b>  | (11) <b>3 718 383</b> | (51) <b>H05K 7/00</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| (11) <b>3 715 298</b> | (51) <b>B66B 1/34</b>   | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 715 315</b> | (51) <b>B67D 1/08</b>   | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | IE 20.12.2023         | IS 01.03.2024           | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | LT 01.11.2023         | LU 20.12.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| HR 01.11.2023         | IE 16.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | IE 30.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | LU 30.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| (11) <b>3 715 789</b> | (51) <b>G01C 21/36</b>  | (11) <b>3 717 110</b> | (51) <b>B01D 47/06</b>  | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| (11) <b>3 715 803</b> | (51) <b>G01J 1/44</b>   | CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>3 715 821</b> | (51) <b>G01M 13/02</b>  | ES 01.11.2023         | FR 01.01.2024           |                       |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>3 718 447</b> | (51) <b>A47J 43/20</b>  |
| (11) <b>3 715 972</b> | (51) <b>G05B 19/048</b> | IE 28.11.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (11) <b>3 718 485</b> | (51) <b>A61B 17/072</b> |
| (11) <b>3 716 041</b> | (51) <b>G06F 3/16</b>   | LU 28.11.2023         | LV 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (11) <b>3 718 898</b> | (51) <b>B64D 13/06</b>  |
| (11) <b>3 716 157</b> | (51) <b>G06N 3/084</b>  | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>3 718 958</b> | (51) <b>B81B 1/00</b>   |
| (11) <b>3 716 321</b> | (51) <b>H01L 23/367</b> | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (11) <b>3 716 349</b> | (51) <b>H10K 50/115</b> | SM 01.11.2023         |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (11) <b>3 716 383</b> | (51) <b>H01M 8/18</b>   | (11) <b>3 717 494</b> | (51) <b>C07F 9/6574</b> | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | IE 21.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (11) <b>3 716 616</b> | (51) <b>H04N 7/18</b>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | LU 21.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | HR 01.11.2023         | IE 27.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| IE 13.12.2023         | IS 01.03.2024           | LT 01.11.2023         | LU 27.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         |
| LU 13.12.2023         | LV 01.11.2023           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |                       |                         |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (11) <b>3 718 996</b> | (51) <b>C07C 43/178</b> |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |                       |                         | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
| SM 01.11.2023         |                         |                       |                         | HR 01.11.2023         | IE 21.11.2023           |
| (11) <b>3 716 708</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>3 717 951</b> | (51) <b>G02B 21/00</b>  | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | LT 01.11.2023         | LU 21.11.2023           |
| (11) <b>3 716 733</b> | (51) <b>H05B 45/30</b>  | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 30.11.2023           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (11) <b>3 716 865</b> | (51) <b>A61B 17/04</b>  | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |                       |                         |                       |                         |
| HR 01.11.2023         | IE 01.12.2023           |                       |                         |                       |                         |
| IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |
| LU 01.12.2023         | LV 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 716 708</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>3 717 994</b> | (51) <b>G06F 3/048</b>  | (11) <b>3 719 136</b> | (51) <b>C12Q 1/68</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 716 733</b> | (51) <b>H05B 45/30</b>  | (11) <b>3 718 037</b> | (51) <b>G06F 21/44</b>  | (11) <b>3 719 253</b> | (51) <b>E21B 44/00</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 716 865</b> | (51) <b>A61B 17/04</b>  | (11) <b>3 718 049</b> | (51) <b>G06T 5/70</b>   | (11) <b>3 719 577</b> | (51) <b>G03G 9/087</b>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           | (11) <b>3 718 061</b> | (51) <b>G06Q 10/00</b>  | (11) <b>3 719 589</b> | (51) <b>G04D 7/12</b>   |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024           | (11) <b>3 719 658</b> | (51) <b>G06F 13/364</b> |
| HR 01.11.2023         | IE 01.12.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           | IE 30.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 720 307</b> | (51) <b>A24F 40/46</b>  |
| LU 01.12.2023         | LV 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |                       |                         |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           |                       |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 03.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                          | (84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 03.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023         | (11) <b>3 721 872</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 07.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>IE 07.12.2023<br>IS 01.03.2024<br>IT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 720 354</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 6/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 722 045</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B23K 26/352</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 723 467</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A01D 34/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 720 413</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61K 8/27</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 722 292</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>C07D 403/14</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                | (11) <b>3 723 517</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A24D 1/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 720 417</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>A61K 9/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 28.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (11) <b>3 722 352</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08L 33/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 723 546</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A46B 9/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 720 548</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 03.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>A61N 1/36</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (11) <b>3 722 353</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08J 9/32</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 723 717</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023          | (51) <b>A61K 8/44</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                            |
| (11) <b>3 720 739</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06V 20/59</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 722 355</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08J 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 723 835</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023          | (51) <b>A61M 25/09</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 12.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                           |
| (11) <b>3 721 188</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01H 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 722 358</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 05.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C08L 1/26</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 723 845</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A61N 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 721 214</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (51) <b>G01N 23/09</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                     | (11) <b>3 722 701</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (51) <b>F25B 41/20</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                 | (11) <b>3 723 868</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>A62B 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 721 347</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06F 12/0831</b>                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>3 722 758</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>G01J 3/02</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (11) <b>3 724 104</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>B65G 15/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 721 410</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06T 7/254</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 722 758</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>G01J 3/02</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (11) <b>3 724 653</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>G01N 30/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 721 501</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 05.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H01P 3/12</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 722 758</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>G01J 3/02</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (11) <b>3 725 049</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024                                            | (51) <b>H04L 47/41</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023                                                            |
| (11) <b>3 721 819</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 17/32</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 722 981</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 21/57</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>3 723 133</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) <b>H01L 27/146</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

1263



|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| LU 03.12.2023         | LV 01.11.2023           | (84) CH 31.12.2023    | (84) ES 01.11.2023       | LU 29.12.2023         | LV 01.11.2023           |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | GB 01.02.2024         | GR 02.02.2024            | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | HR 01.11.2023         | IE 31.12.2023            | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>3 729 431</b> | (51) <b>G11C 7/24</b>   | (11) <b>3 731 164</b> | (51) <b>G06Q 20/32</b>   | (11) <b>3 732 815</b> | (51) <b>G06Q 20/38</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 729 445</b> | (51) <b>G16H 20/00</b>  | (11) <b>3 731 766</b> | (51) <b>A61B 17/32</b>   | (11) <b>3 732 837</b> | (51) <b>G06F 9/455</b>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           |                       |                          |                       |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 731 788</b> | (51) <b>A61F 5/01</b>    | (11) <b>3 732 906</b> | (51) <b>H04W 4/14</b>   |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           |                       |                          |                       |                         |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>3 731 817</b> | (51) <b>A61K 9/16</b>    | (11) <b>3 733 049</b> | (51) <b>A61B 3/10</b>   |
| IE 20.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |                       |                          |                       |                         |
| LU 20.12.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 732 214</b> | (51) <b>C08F 210/16</b>  | (11) <b>3 733 189</b> | (51) <b>A61K 31/568</b> |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            |                       |                         |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (11) <b>3 733 315</b> | (51) <b>B08B 3/02</b>   |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | GB 01.02.2024            | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (11) <b>3 733 353</b> | (51) <b>B25F 5/00</b>   |
| SM 01.11.2023         |                         | IE 19.12.2023         | IS 01.03.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
|                       |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | LU 19.12.2023         | LV 01.11.2023            | (11) <b>3 733 766</b> | (51) <b>C08L 29/04</b>  |
|                       |                         | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            |                       |                         |
|                       |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (11) <b>3 733 875</b> | (51) <b>C12Q 1/6869</b> |
|                       |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 734 004</b> | (51) <b>E05B 85/26</b>  |
|                       |                         | (11) <b>3 732 475</b> | (51) <b>G01N 29/02</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                         |
|                       |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |                       |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 732 476</b> | (51) <b>G01N 29/02</b>   | (11) <b>3 734 025</b> | (51) <b>F01D 25/26</b>  |
|                       |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 732 598</b> | (51) <b>G06F 21/31</b>   | (11) <b>3 734 361</b> | (51) <b>G03F 1/38</b>   |
|                       |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 734 484</b> | (51) <b>G06F 21/62</b>  |
|                       |                         | (11) <b>3 732 740</b> | (51) <b>H01M 10/6553</b> | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       |                       |                         |
|                       |                         | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            | (11) <b>3 734 646</b> | (51) <b>H01L 21/48</b>  |
|                       |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
|                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (11) <b>3 735 046</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>  |
|                       |                         | IE 21.12.2023         | IS 01.03.2024            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
|                       |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | LU 21.12.2023         | LV 01.11.2023            | (11) <b>3 736 134</b> | (51) <b>C03C 27/10</b>  |
|                       |                         | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | (11) <b>3 736 738</b> | (51) <b>G06K 19/077</b> |
|                       |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                       |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | SM 01.11.2023         |                          | (11) <b>3 736 742</b> | (51) <b>G06N 3/0464</b> |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 736 745</b> | (51) <b>G06N 3/096</b>  |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 732 774</b> | (51) <b>H02K 15/12</b>   |                       |                         |
|                       |                         | (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023       |                       |                         |
|                       |                         | ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024            | (11) <b>3 736 831</b> | (51) <b>H01B 1/06</b>   |
|                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
|                       |                         | IE 31.12.2023         | IS 01.03.2024            | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
|                       |                         | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
|                       |                         | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023            | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
|                       |                         | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           |
|                       |                         | SM 01.11.2023         |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | IE 13.11.2023         | IS 01.03.2024           |
|                       |                         |                       |                          | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | LU 13.11.2023         | LV 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                          | SM 01.11.2023         |                         |
|                       |                         | (11) <b>3 732 806</b> | (51) <b>H04J 3/06</b>    |                       |                         |
|                       |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       |                       |                         |
|                       |                         | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            |                       |                         |
|                       |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         | IE 29.12.2023         | IS 01.03.2024            |                       |                         |
|                       |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |                       |                         |
|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 642</b> | (51) <b>H03F 3/183</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 729 797</b> | (51) <b>H04N 5/765</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 729 938</b> | (51) <b>A01B 15/20</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 729 983</b> | (51) <b>A24F 47/00</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 026</b> | (51) <b>A47L 15/42</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 241</b> | (51) <b>B23C 5/12</b>   |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 273</b> | (51) <b>B29C 45/14</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 414</b> | (51) <b>B65B 7/28</b>   |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 422</b> | (51) <b>B65D 65/02</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 883</b> | (51) <b>F26B 15/16</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 940</b> | (51) <b>G01N 33/543</b> |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 730 943</b> | (51) <b>G01N 33/68</b>  |                       |                          |                       |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 731 127</b> | (51) <b>G06F 21/60</b>  |                       |                          |                       |                         |

|                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 737 011</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>3 745 242</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 3/0482</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 751 917</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 737 834</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F01C 1/22</b>   | (11) <b>3 745 309</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06N 3/0475</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 751 926</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                            |
| (11) <b>3 738 309</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 19/129</b> | (11) <b>3 745 751</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H04W 8/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 751 939</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 08.09.2023<br>IE 26.12.2023<br>MC 07.06.2023<br>PL 07.06.2023<br>SK 07.06.2023 | (51) <b>H04W 72/04</b><br>(84) CZ 07.06.2023<br>HR 07.06.2023<br>IS 07.10.2023<br>NO 07.09.2023<br>RO 07.06.2023 |
| (11) <b>3 738 310</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04N 19/70</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| (11) <b>3 738 445</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A23L 27/60</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| (11) <b>3 738 689</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B21D 39/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 752 723</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>F01P 5/04</b>                                                                                            |
| (11) <b>3 738 943</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C05F 11/00</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 752 769</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>F21V 33/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 739 605</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01H 7/16</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 752 995</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>G08B 13/16</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 739 866</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 23/81</b>  | (11) <b>3 745 802</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 74/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 753 676</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B25B 21/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 740 781</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01S 13/32</b>  | (11) <b>3 745 853</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A01K 69/06</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 753 708</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>B29C 64/321</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 741 185</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04B 7/26</b>   | (11) <b>3 745 924</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47C 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 753 804</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B61L 15/00</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 741 550</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B31F 1/28</b>   | (11) <b>3 745 965</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/12</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 753 965</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>C08G 63/183</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 741 972</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02C 7/143</b>  | (11) <b>3 746 448</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C07D 491/044</b>                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>3 753 982</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>C08L 23/06</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 742 068</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F24F 11/46</b>  | (11) <b>3 746 776</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B22F 10/28</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 754 000</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>C10M 111/04</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 742 116</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01C 21/00</b>  | (11) <b>3 747 551</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B05C 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 754 369</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>G01S 7/4863</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 742 449</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G16H 20/17</b>  | (11) <b>3 747 740</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B62D 25/04</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 754 457</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H02M 3/156</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 742 636</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>3 748 283</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01B 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 754 566</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>G06F 17/11</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 742 939</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A47F 11/10</b>  | (11) <b>3 748 661</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01H 33/48</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 754 778</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01M 10/6572</b>                                                                                         |
| (11) <b>3 742 952</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A47L 15/23</b>  | (11) <b>3 748 850</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H03K 17/082</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 754 918</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 49/90</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 743 944</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 25/075</b> | (11) <b>3 748 863</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 754 933</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 41/0631</b>                                                                                         |
| (11) <b>3 744 304</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61H 23/02</b>  | (11) <b>3 748 911</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 43/026</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 755 145</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>A01M 1/10</b>                                                                                            |
| (11) <b>3 744 336</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61K 35/50</b>  | (11) <b>3 749 130</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A43B 13/20</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 755 439</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>A63B 22/02</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 744 438</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B21D 28/02</b>  | (11) <b>3 749 164</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47L 9/28</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 756 038</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>G02B 7/10</b>                                                                                            |
| (11) <b>3 744 480</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B25B 23/14</b>  | (11) <b>3 749 916</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F42B 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 756 101</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>G06F 9/445</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 744 500</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 48/79</b>  | (11) <b>3 750 265</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 756 219</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01L 23/522</b>                                                                                          |
| (11) <b>3 744 878</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>D01F 9/22</b>   | (11) <b>3 750 362</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 756 236</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01Q 1/24</b>                                                                                            |
| (11) <b>3 745 136</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>  | (11) <b>3 750 985</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12N 5/071</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 756 284</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                           |
| (11) <b>3 745 213</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G03G 15/20</b>  | (11) <b>3 751 654</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 8/0662</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 756 389</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04W 64/00</b>                                                                                           |

|                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 756 488</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A24F 40/53</b>   | (11) <b>3 763 510</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B29C 53/08</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 766 576</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B01J 37/02</b>   |
| (11) <b>3 757 240</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C22C 26/00</b>   | (11) <b>3 763 947</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04D 29/44</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 766 674</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B29C 65/48</b>   |
| (11) <b>3 757 271</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>D06F 34/32</b>   | (11) <b>3 763 982</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 29.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 29.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F16L 19/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 766 704</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B44C 5/04</b>    |
| (11) <b>3 757 466</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24F 1/00</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 766 921</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08G 75/0254</b> |
| (11) <b>3 757 668</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G02F 1/1333</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 766 923</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08J 5/04</b>    |
| (11) <b>3 757 781</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/44</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 767 285</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 27/22</b>   |
| (11) <b>3 758 222</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H03F 3/45</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 767 305</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01P 1/12</b>    |
| (11) <b>3 758 370</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 13/178</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 767 712</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 4/36</b>    |
| (11) <b>3 758 939</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B41F 23/04</b>   | (11) <b>3 764 000</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01K 3/10</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 767 805</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H02K 9/14</b>    |
| (11) <b>3 759 010</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B62D 35/00</b>   | (11) <b>3 764 371</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01B 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 767 928</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04M 1/725</b>   |
| (11) <b>3 759 074</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07D 215/26</b>  | (11) <b>3 764 585</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04J 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 768 400</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A63B 69/00</b>   |
| (11) <b>3 759 512</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01S 7/03</b>    | (11) <b>3 764 675</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>H04W 4/90</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                        | (11) <b>3 768 429</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B01L 7/00</b>    |
| (11) <b>3 759 575</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 3/01</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 768 959</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02D 41/02</b>   |
| (11) <b>3 759 728</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01H 71/12</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 769 141</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G02B 26/00</b>   |
| (11) <b>3 759 828</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04B 3/54</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 769 405</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H02K 3/52</b>    |
| (11) <b>3 760 095</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A47L 15/10</b>   | (11) <b>3 765 164</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A63C 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 769 763</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 31/4155</b> |
| (11) <b>3 760 554</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B65D 41/04</b>   | (11) <b>3 765 295</b><br>(84) AT 14.02.2024<br>CZ 14.02.2024<br>EE 14.02.2024<br>FI 14.02.2024<br>HR 14.02.2024<br>IT 14.02.2024<br>LU 12.09.2024<br>MC 14.02.2024<br>NO 14.05.2024<br>PT 14.06.2024<br>RS 14.05.2024<br>SI 14.02.2024<br>SM 14.02.2024                  | (51) <b>G03G 15/16</b><br>(84) BG 14.02.2024<br>DK 14.02.2024<br>ES 14.02.2024<br>GR 15.05.2024<br>IS 14.06.2024<br>LT 14.02.2024<br>LV 14.02.2024<br>NL 01.10.2024<br>PL 14.02.2024<br>RO 14.02.2024<br>SE 14.02.2024<br>SK 14.02.2024                  | (11) <b>3 770 417</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02M 35/12</b>   |
| (11) <b>3 760 688</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C09J 175/04</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 770 662</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G02B 6/50</b>    |
| (11) <b>3 761 075</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G02B 5/18</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 770 864</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06T 15/20</b>   |
| (11) <b>3 761 443</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/28</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 771 329</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A01G 3/053</b>   |
| (11) <b>3 761 606</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 67/00</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 771 510</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23B 29/24</b>   |
| (11) <b>3 761 608</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 4/46</b>    | (11) <b>3 765 657</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C25C 3/16</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 771 615</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61L 15/00</b>   |
| (11) <b>3 762 061</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61M 1/16</b>    | (11) <b>3 765 790</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F01K 7/38</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 771 644</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64D 13/08</b>   |
| (11) <b>3 762 229</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B22F 10/73</b>   | (11) <b>3 765 800</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F25B 6/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 771 904</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 23/207</b>  |
| (11) <b>3 762 453</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08L 51/00</b>   | (11) <b>3 766 211</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 771 947</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G04B 17/04</b>   |
| (11) <b>3 762 881</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06Q 20/38</b>   | (11) <b>3 766 250</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04N 19/56</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 772 076</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01H 9/02</b>    |
| (11) <b>3 762 971</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01L 31/0216</b> | (11) <b>3 766 353</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A23G 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 772 118</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 11/06</b>   |
| (11) <b>3 763 332</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61F 2/24</b>    | (11) <b>3 766 548</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A62B 35/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 772 707</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06N 3/045</b>   |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 772 732</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G10L 13/033</b> | (11) <b>3 777 206</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04N 21/25</b>  | GR 02.02.2024                               | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>3 772 746</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 25/065</b> | (11) <b>3 777 498</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A01B 71/02</b>  | IE 11.12.2023                               | IS 01.03.2024           |
| (11) <b>3 772 919</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01K 13/00</b>  | (11) <b>3 777 511</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01D 43/063</b> | IT 01.11.2023                               | LT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 772 996</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23L 7/10</b>   | (11) <b>3 778 060</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B21D 22/02</b>  | LU 11.12.2023                               | LV 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 000</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23L 23/10</b>  | (11) <b>3 778 153</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B25J 13/08</b>  | MC 01.11.2023                               | NL 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 001</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23L 23/10</b>  | (11) <b>3 778 398</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>  | NO 01.02.2024                               | PL 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 009</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23L 29/212</b> | (11) <b>3 778 714</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08G 77/04</b>  | PT 01.03.2024                               | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 015</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23P 10/20</b>  | (11) <b>3 778 792</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C09D 11/101</b> | RS 01.11.2023                               | SE 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 077</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A47B 96/20</b>  | (11) <b>3 778 976</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B32B 15/01</b>  | SI 01.11.2023                               | SK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 773 123</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 15/42</b>  | (11) <b>3 779 021</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D06F 39/02</b>  | SM 01.11.2023                               |                         |
| (11) <b>3 773 281</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>  | (11) <b>3 779 076</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E03C 1/05</b>   | (11) <b>3 780 676</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 4/60</b>   |
| (11) <b>3 773 409</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61H 31/00</b>  | (11) <b>3 779 151</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F02D 15/02</b>  | (11) <b>3 780 870</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 74/08</b>  |
| (11) <b>3 773 786</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61M 1/16</b>   | (11) <b>3 779 216</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16B 21/07</b>  | (11) <b>3 781 085</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 2/24</b>   |
| (11) <b>3 774 005</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01L 3/02</b>   | (11) <b>3 779 490</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01R 33/09</b>  | (11) <b>3 781 337</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B33Y 10/00</b>  |
| (11) <b>3 774 173</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23Q 3/08</b>   | (11) <b>3 779 536</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 5/30</b>   | (11) <b>3 781 340</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B23B 27/14</b>  |
| (11) <b>3 774 529</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64C 27/08</b>  | (11) <b>3 779 698</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/54</b>   | (11) <b>3 781 400</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 7/40</b>   |
| (11) <b>3 774 961</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08G 18/02</b>  | (11) <b>3 779 732</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 16/14</b>  | (11) <b>3 781 559</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07D 495/04</b> |
| (11) <b>3 775 100</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C09K 11/06</b>  | (11) <b>3 780 333</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64D 47/02</b>  | (11) <b>3 781 883</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F25B 9/00</b>   |
| (11) <b>3 775 117</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C10M 171/00</b> | (11) <b>3 780 430</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04J 14/00</b>  | (11) <b>3 782 080</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06N 3/096</b>  |
| (11) <b>3 775 345</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>D04H 1/26</b>   | (11) <b>3 780 436</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>3 782 273</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H02M 1/42</b>   |
| (11) <b>3 775 872</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 30/72</b>  | (11) <b>3 780 534</b><br>(84) AT 01.11.2023 | (51) <b>H04L 67/131</b> | (11) <b>3 782 313</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 1/1829</b> |
| (11) <b>3 775 941</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01R 19/165</b> | BG 01.02.2024                               | BE 30.11.2023           | (11) <b>3 782 553</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 8/08</b>   |
| (11) <b>3 776 243</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 15/78</b>  | CZ 01.11.2023                               | CH 30.11.2023           | (11) <b>3 782 566</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>  |
| (11) <b>3 776 342</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06V 10/764</b> | EE 01.11.2023                               | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 783 108</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C12Q 1/68</b>   |
| (11) <b>3 776 724</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/12</b>   | HR 01.11.2023                               | GR 02.02.2024           | (11) <b>3 783 254</b><br>(84) BG 28.06.2023 | (51) <b>F21L 4/04</b>   |
| (11) <b>3 776 898</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04B 7/06</b>   | IS 01.03.2024                               | IE 30.11.2023           | DK 28.06.2023                               | (84) CZ 28.06.2023      |
| (11) <b>3 777 063</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04B 1/04</b>   | LT 01.11.2023                               | IT 01.11.2023           | FI 28.06.2023                               | EE 28.06.2023           |
| (11) <b>3 777 068</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A63F 13/28</b>  | LV 01.11.2023                               | LU 30.11.2023           | HR 28.06.2023                               | GR 29.09.2023           |
|                                             |                         | NO 01.02.2024                               | MC 01.11.2023           | IE 28.06.2023                               | IE 22.08.2023           |
|                                             |                         | PT 01.03.2024                               | PL 01.11.2023           | IT 28.10.2023                               | IT 28.06.2023           |
|                                             |                         | RS 01.11.2023                               | RO 01.11.2023           | LT 28.06.2023                               | LV 28.06.2023           |
|                                             |                         | SI 01.11.2023                               | SE 01.11.2023           | MC 28.06.2023                               | NL 28.06.2023           |
|                                             |                         | SM 01.11.2023                               | SK 01.11.2023           | NO 28.09.2023                               | PL 28.06.2023           |
|                                             |                         |                                             |                         | PT 30.10.2023                               | RO 28.06.2023           |
|                                             |                         |                                             |                         | RS 28.06.2023                               | SE 28.06.2023           |
|                                             |                         |                                             |                         | SI 28.06.2023                               | SK 28.06.2023           |
|                                             |                         |                                             |                         | SM 28.06.2023                               |                         |
|                                             |                         | (11) <b>3 780 550</b><br>(84) AT 01.11.2023 | (51) <b>H04L 67/55</b>  | (11) <b>3 783 405</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G02B 5/30</b>   |
|                                             |                         | BG 01.02.2024                               | BE 31.12.2023           | (11) <b>3 783 632</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01F 7/02</b>   |
|                                             |                         | CZ 01.11.2023                               | CH 31.12.2023           | (11) <b>3 783 650</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 27/02</b>  |
|                                             |                         | EE 01.11.2023                               | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 783 855</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   |
|                                             |                         | FR 01.01.2024                               | ES 01.11.2023           | (11) <b>3 783 857</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   |
|                                             |                         |                                             | GB 01.02.2024           |                                             |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                                                              |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 783 861</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 4/50</b>                                                                                                                                                                                                                                     | GR 02.02.2024<br>IE 31.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 31.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 791 696</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H05H 1/48</b>                                         |
| (11) <b>3 784 127</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 5/083</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       | (11) <b>3 791 720</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A01N 1/02</b>                                         |
| (11) <b>3 784 151</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/16</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       | (11) <b>3 791 826</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>A61F 2/04</b>                                         |
| (11) <b>3 784 250</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61K 31/716</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       | (11) <b>3 792 315</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>C08L 101/12</b>                                       |
| (11) <b>3 784 278</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61K 39/385</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 787 211</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 792 799</b><br>(84) GR 28.02.2025<br>NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 21/51</b><br>(84) IS 27.03.2025<br>NO 27.02.2025 |
| (11) <b>3 784 485</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B31B 70/84</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 787 494</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A61B 5/374</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 792 971</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>H01L 25/075</b>                                       |
| (11) <b>3 784 640</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C05C 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 787 497</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A61B 5/06</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 793 072</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H02K 15/12</b>                                        |
| (11) <b>3 784 710</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08G 18/48</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 787 587</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A61H 31/00</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 793 476</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>A61F 2/04</b>                                         |
| (11) <b>3 784 722</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08J 9/04</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 787 649</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A61K 36/47</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 793 863</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>B60Q 3/72</b>                                         |
| (11) <b>3 784 954</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F21S 43/19</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 787 888</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>B29C 70/52</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 793 872</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>B60T 8/18</b>                                         |
| (11) <b>3 785 216</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06Q 10/08</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 787 958</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>B62D 25/08</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 793 958</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>C03C 3/062</b>                                        |
| (11) <b>3 785 266</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H10B 63/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 788 170</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>C12N 15/10</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 793 999</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>C07D 471/04</b>                                       |
| (11) <b>3 785 508</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A01C 7/06</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 788 287</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>F16L 37/138</b>                                                                                                                               | (11) <b>3 794 169</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>D01G 31/00</b>                                        |
| (11) <b>3 785 557</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 11/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 788 473</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G06F 8/654</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 794 397</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>G02B 6/00</b>                                         |
| (11) <b>3 785 591</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47L 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 788 617</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G10H 1/34</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 795 017</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>A24F 40/44</b>                                        |
| (11) <b>3 785 855</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B25B 13/46</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 788 808</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>H04L 67/00</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 795 018</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A41F 1/00</b>                                         |
| (11) <b>3 785 966</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 11/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 788 935</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A47L 15/42</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 795 056</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>A47L 11/40</b>                                        |
| (11) <b>3 786 159</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C07D 401/10</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 789 297</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>B64C 39/02</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 795 398</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>B60K 1/04</b>                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 789 603</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>F02K 5/00</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 796 244</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>G06Q 20/20</b>                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 790 168</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>H02K 1/278</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 796 300</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>G09G 3/3208</b>                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 790 198</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>H03M 1/12</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 796 406</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>H10K 71/80</b>                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 790 354</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>H04W 36/00</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 796 409</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>H10K 50/115</b>                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 790 482</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>A61B 17/70</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 796 415</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>H01M 10/60</b>                                        |
| (11) <b>3 786 209</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08G 61/08</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 790 669</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>B07B 1/12</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 796 474</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>H01R 4/18</b>                                         |
| (11) <b>3 786 255</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C09K 5/04</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 791 257</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G06F 13/16</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 796 744</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>H04W 76/34</b>                                        |
| (11) <b>3 786 580</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01C 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 791 300</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G06F 21/57</b>                                                                                                                                | (11) <b>3 797 009</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>B22C 9/10</b>                                         |
| (11) <b>3 786 907</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023                                                                                                                                                                           | (51) <b>G07D 11/18</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023                                                                                                                                                           | (11) <b>3 791 315</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G01S 7/35</b>                                                                                                                                 | (11) <b>3 797 212</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>F01D 11/00</b>                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 791 374</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                            | (51) <b>G08G 1/0967</b>                                                                                                                               | (11) <b>3 797 224</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>F04D 29/32</b>                                        |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 798 803</b> | (51) <i>G06F 3/01</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 350</b> | (51) <i>G06F 8/65</i>   | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 802 187</b> | (51) <i>B60K 11/08</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 798 839</b> | (51) <i>G06F 11/07</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 502</b> | (51) <i>H04L 9/40</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 802 653</b> | (51) <i>C08G 18/48</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 798 872</b> | (51) <i>G06F 21/10</i>  | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 563</b> | (51) <i>H05B 47/175</i> | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 802 904</b> | (51) <i>C23C 8/22</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 799 183</b> | (51) <i>H01M 4/36</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 602</b> | (51) <i>A24C 5/01</i>   | (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (11) <b>3 803 165</b> | (51) <i>F16J 15/34</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024           | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 631</b> | (51) <i>A43B 7/1445</i> | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>3 803 366</b> | (51) <i>G01N 27/416</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | IE 13.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 665</b> | (51) <i>A47L 9/28</i>   | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>3 803 702</b> | (51) <i>G06F 3/04815</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 726</b> | (51) <i>A61B 34/30</i>  | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 803 713</b> | (51) <i>G06N 3/063</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 788</b> | (51) <i>A61K 38/12</i>  | (11) <b>3 799 574</b> | (51) <i>A61M 16/00</i>  | (11) <b>3 803 800</b> | (51) <i>G06T 15/00</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 797 853</b> | (51) <i>B01D 50/00</i>  | (11) <b>3 799 641</b> | (51) <i>G06F 21/14</i>  | (11) <b>3 803 919</b> | (51) <i>H01F 17/00</i>   |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | (11) <b>3 799 743</b> | (51) <i>A24F 40/48</i>  | (11) <b>3 804 062</b> | (51) <i>H02G 3/32</i>    |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>3 799 935</b> | (51) <i>A62C 2/06</i>   | (11) <b>3 804 198</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| IE 03.12.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 800 278</b> | (51) <i>C25B 1/04</i>   | (11) <b>3 804 395</b> | (51) <i>H04W 24/10</i>   |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| LU 03.12.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 800 279</b> | (51) <i>C25B 1/04</i>   | (11) <b>3 804 521</b> | (51) <i>C23C 18/12</i>   |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>3 800 335</b> | (51) <i>F01P 3/02</i>   | (11) <b>3 804 652</b> | (51) <i>A61B 18/22</i>   |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (11) <b>3 800 355</b> | (51) <i>F04D 13/06</i>  | (11) <b>3 804 688</b> | (51) <i>A61K 6/30</i>    |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| SM 01.11.2023         |                         | (11) <b>3 800 356</b> | (51) <i>F04D 29/02</i>  | (11) <b>3 804 777</b> | (51) <i>A61M 1/00</i>    |
| (11) <b>3 797 914</b> | (51) <i>B23K 9/12</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) AT 25.01.2023    | (84) BG 25.01.2023       |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 800 527</b> | (51) <i>G06F 1/32</i>   | CZ 25.01.2023         | DK 25.01.2023            |
| (11) <b>3 798 011</b> | (51) <i>B41J 11/46</i>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | EE 25.01.2023         | ES 25.01.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 800 535</b> | (51) <i>G06F 3/048</i>  | FI 25.01.2023         | GR 26.04.2023            |
| (11) <b>3 798 126</b> | (51) <i>B64D 15/20</i>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | HR 25.01.2023         | IS 25.05.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 800 616</b> | (51) <i>G06T 5/50</i>   | IT 25.01.2023         | LT 25.01.2023            |
| (11) <b>3 798 164</b> | (51) <i>B65H 29/00</i>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | LV 25.01.2023         | MC 25.01.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 800 685</b> | (51) <i>H01M 10/04</i>  | NL 25.01.2023         | NO 25.04.2023            |
| (11) <b>3 798 173</b> | (51) <i>B66B 5/00</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                         | PL 25.01.2023         | PT 25.05.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 800 713</b> | (51) <i>H01M 4/525</i>  | RO 25.01.2023         | RS 25.01.2023            |
| (11) <b>3 798 243</b> | (51) <i>C08C 19/04</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                         | SE 25.01.2023         | SI 25.01.2023            |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (11) <b>3 800 874</b> | (51) <i>H04M 1/663</i>  | SK 25.01.2023         | SM 25.01.2023            |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 804 969</b> | (51) <i>B29C 70/44</i>   |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>3 800 964</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>  | (11) <b>3 805 107</b> | (51) <i>B64D 27/02</i>   |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| IE 20.12.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 801 139</b> | (51) <i>A47G 1/06</i>   | (11) <b>3 805 129</b> | (51) <i>B65D 85/86</i>   |
| LT 01.11.2023         | LU 20.12.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (11) <b>3 801 219</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>   | (11) <b>3 805 453</b> | (51) <i>D21H 11/04</i>   |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (11) <b>3 801 330</b> | (51) <i>A61B 18/14</i>  | (11) <b>3 805 491</b> | (51) <i>E05B 27/00</i>   |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) BG 03.01.2024    | (84) CZ 01.09.2024       |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (11) <b>3 801 424</b> | (51) <i>A61F 13/537</i> | DK 03.01.2024         | EE 03.01.2024            |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | HR 03.01.2024         | IS 03.05.2024            |
| (11) <b>3 798 279</b> | (51) <i>C09J 7/10</i>   | (11) <b>3 801 938</b> | (51) <i>B08B 9/28</i>   | LT 03.01.2024         | LU 01.09.2024            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | LV 03.01.2024         | MC 03.01.2024            |
| (11) <b>3 798 706</b> | (51) <i>G02B 6/44</i>   | (11) <b>3 802 018</b> | (51) <i>B25J 15/06</i>  | NL 01.10.2024         | PT 03.05.2024            |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                         | RO 03.01.2024         | RS 03.04.2024            |
| (11) <b>3 798 768</b> | (51) <i>G05B 19/05</i>  |                       |                         |                       |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                         |                       |                          |

|                                             |                         |                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SI 03.01.2024<br>SM 03.01.2024              | SK 03.01.2024           | (11) <b>3 810 407</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B29C 64/40</b>   | (11) <b>3 816 317</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C22C 38/48</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 805 555</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F03D 3/06</b>   | (11) <b>3 810 472</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 30/16</b>   | (11) <b>3 816 778</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 3/048</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 805 637</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F21V 19/00</b>  | (11) <b>3 810 565</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C07C 41/40</b>   | (11) <b>3 816 961</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G08G 1/017</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 805 750</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 27/62</b>  | (11) <b>3 810 939</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16B 5/06</b>    | (11) <b>3 817 206</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 04.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 04.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H02M 1/12</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 805 771</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01R 33/28</b>  | (11) <b>3 811 449</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 8/248</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 805 849</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G02F 1/1335</b> | (11) <b>3 811 989</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61M 1/36</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 805 928</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 11/07</b>  | (11) <b>3 812 516</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E02F 9/02</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 806 058</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G08B 21/06</b>  | (11) <b>3 812 784</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60L 58/22</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 806 198</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 4/13</b>   | (11) <b>3 812 821</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 5/20</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 806 381</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 7/00</b>   | (11) <b>3 813 162</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 4/38</b>    | (11) <b>3 817 501</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 76/19</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 806 948</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61M 1/36</b>   | (11) <b>3 813 194</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/42</b>    | (11) <b>3 817 796</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 807 498</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F01D 21/00</b>  | (11) <b>3 813 306</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 43/0817</b> | (11) <b>3 817 885</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B23K 11/24</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 807 739</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 1/20</b>   | (11) <b>3 813 394</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 4/46</b>    | (11) <b>3 818 265</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F03G 7/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 807 928</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01L 23/00</b>  | (11) <b>3 813 692</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/17</b>   | (11) <b>3 818 407</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 21/36</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 808 386</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61M 1/00</b>   | (11) <b>3 814 177</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60R 21/215</b>  | (11) <b>3 818 416</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G04B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 808 971</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F03D 1/06</b>   | (11) <b>3 814 651</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16F 15/12</b>   | (11) <b>3 818 567</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01L 27/15</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 809 086</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F28D 1/053</b>  | (11) <b>3 814 900</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 9/50</b>    | (11) <b>3 819 201</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B62M 9/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 809 313</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06V 20/52</b>  | (11) <b>3 814 938</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 16/81</b>   | (11) <b>3 819 241</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B65H 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 809 321</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06V 40/10</b>  | (11) <b>3 814 995</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06K 19/077</b>  | (11) <b>3 819 596</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01C 25/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 809 384</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G08B 17/107</b> | (11) <b>3 814 999</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06N 3/04</b>    | (11) <b>3 819 642</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01P 5/165</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 809 622</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>3 815 339</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 67/1097</b> | (11) <b>3 819 660</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01S 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 809 736</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 16/18</b>  | (11) <b>3 815 524</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01K 61/00</b>   | (11) <b>3 819 715</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G04B 19/14</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 809 775</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>3 815 870</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 44/34</b>   | (11) <b>3 819 719</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G04G 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 809 815</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01D 46/247</b> | (11) <b>3 816 050</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>   | (11) <b>3 819 769</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 27.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023                                   | (51) <b>G06F 11/22</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 27.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023                 |
| (11) <b>3 810 015</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 34/00</b>  | (11) <b>3 816 054</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B65B 57/14</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 810 051</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 13/00</b>  | (11) <b>3 816 089</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B66B 19/02</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 810 056</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61F 13/511</b> | (11) <b>3 816 105</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C01B 32/318</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 810 057</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61F 13/511</b> | (11) <b>3 816 303</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C12Q 1/6886</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                       |                         |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | IS 17.09.2023         | IT 07.06.2023            | (11) <b>3 825 161</b> | (51) <b>B60K 6/365</b>   |
| (11) <b>3 819 923</b> | (51) <b>H01F 38/30</b>  | LT 07.06.2023         | LU 21.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 07.06.2023         | NL 07.06.2023            | (11) <b>3 825 276</b> | (51) <b>B67B 1/04</b>    |
| (11) <b>3 819 942</b> | (51) <b>H01L 33/62</b>  | NO 07.09.2023         | PT 09.10.2023            | (84) BE 30.11.2023    | (84) BG 01.02.2024       |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | RO 07.06.2023         | RS 07.06.2023            | CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023            |
|                       |                         | SI 07.06.2023         | SK 07.06.2023            | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            |
| (11) <b>3 819 963</b> | (51) <b>H01M 4/04</b>   | SM 07.06.2023         |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                          | IE 19.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (11) <b>3 819 981</b> | (51) <b>H01M 50/503</b> | (11) <b>3 823 211</b> | (51) <b>H04L 41/5051</b> | LT 01.11.2023         | LU 19.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            |
| (11) <b>3 820 395</b> | (51) <b>A61B 34/00</b>  | (11) <b>3 823 220</b> | (51) <b>H04L 12/28</b>   | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023            |
| (11) <b>3 820 958</b> | (51) <b>C09K 5/10</b>   | (11) <b>3 823 265</b> | (51) <b>H04N 23/52</b>   | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| (11) <b>3 821 197</b> | (51) <b>F41A 9/65</b>   | (11) <b>3 823 422</b> | (51) <b>H05B 47/19</b>   | SM 01.11.2023         |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 825 516</b> | (51) <b>F01D 5/04</b>    |
| (11) <b>3 821 694</b> | (51) <b>A01D 41/14</b>  | (11) <b>3 823 548</b> | (51) <b>A61B 18/18</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 825 519</b> | (51) <b>F01D 9/04</b>    |
| (11) <b>3 821 764</b> | (51) <b>A47B 91/02</b>  | (11) <b>3 823 729</b> | (51) <b>A62B 3/00</b>    | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 825 524</b> | (51) <b>F16J 15/16</b>   |
| (11) <b>3 821 940</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>   | (11) <b>3 823 790</b> | (51) <b>B24B 49/00</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 825 538</b> | (51) <b>F02K 1/09</b>    |
| (11) <b>3 822 043</b> | (51) <b>B25J 9/00</b>   | (11) <b>3 823 803</b> | (51) <b>B28D 1/04</b>    | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                          | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (11) <b>3 824 325</b> | (51) <b>G02B 1/18</b>    | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| HR 01.11.2023         | IE 02.12.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | (11) <b>3 824 388</b> | (51) <b>G06F 9/38</b>    | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | IE 24.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (11) <b>3 824 553</b> | (51) <b>H03K 17/94</b>   | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | LU 24.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 072</b> | (51) <b>B32B 3/06</b>   | (11) <b>3 824 657</b> | (51) <b>H04W 16/18</b>   | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 149</b> | (51) <b>B62D 6/00</b>   | (11) <b>3 824 806</b> | (51) <b>A61B 5/07</b>    | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 190</b> | (51) <b>B65D 30/16</b>  | (11) <b>3 824 817</b> | (51) <b>A61B 8/08</b>    | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | SM 01.11.2023         |                          |
| (11) <b>3 822 191</b> | (51) <b>B65D 51/16</b>  | (11) <b>3 824 882</b> | (51) <b>A61K 9/70</b>    | (11) <b>3 825 633</b> | (51) <b>F28D 1/047</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       |
| (11) <b>3 822 236</b> | (51) <b>C03C 17/30</b>  | (11) <b>3 824 919</b> | (51) <b>A61M 1/14</b>    | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | HR 01.11.2023         | IE 24.11.2023            |
| (11) <b>3 822 456</b> | (51) <b>F01D 5/18</b>   | (11) <b>3 825 009</b> | (51) <b>B03C 1/247</b>   | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 481</b> | (51) <b>F04B 17/03</b>  | (11) <b>3 825 016</b> | (51) <b>B08B 9/34</b>    | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 519</b> | (51) <b>F16H 63/34</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | (11) <b>3 825 702</b> | (51) <b>G01R 19/30</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (11) <b>3 822 585</b> | (51) <b>G01C 21/34</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 667</b> | (51) <b>G01V 8/20</b>   | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | IE 20.11.2023         | IS 01.03.2024            | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 679</b> | (51) <b>G02B 6/54</b>   | LT 01.11.2023         | LU 20.11.2023            | IE 09.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| (11) <b>3 822 713</b> | (51) <b>G04F 8/00</b>   | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | LU 09.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| (84) AT 07.06.2023    | (84) BE 30.11.2023      | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| BG 07.06.2023         | CH 30.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| CZ 07.06.2023         | DK 07.06.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| EE 07.06.2023         | ES 07.06.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| FI 07.06.2023         | FR 30.11.2023           |                       |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| GB 21.11.2023         | GR 18.08.2023           | (11) <b>3 825 037</b> | (51) <b>B22D 29/00</b>   | SM 01.11.2023         |                          |
| HR 07.06.2023         | IE 21.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 825 751</b> | (51) <b>G02B 13/18</b>   |
|                       |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 825 854</b> | (51) <b>G06F 9/50</b>    |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 825 936</b> | (51) <b>G06Q 10/0875</b> |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 826 005</b> | (51) <b>G10L 15/065</b>  |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 826 115</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H01R 9/26</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 828 872</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 25.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 25.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G09F 9/30</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 831 606</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 826 228</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 12/18</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 831 791</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 01.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                          | (51) <b>C03C 25/26</b><br>(84) HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 826 269</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 4/06</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 826 295</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04N 23/50</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 831 868</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08G 77/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 826 737</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A63C 13/00</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 831 976</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 826 840</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G02F 1/1343</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 831 977</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C22C 38/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 826 903</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B62D 21/15</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 828 880</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G10K 11/178</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 832 097</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F02C 7/32</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 827 033</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08L 23/16</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 828 924</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01L 23/522</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 061</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C09J 125/08</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 829 044</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02M 3/335</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 064</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C09J 161/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 829 096</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 129</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>E02B 15/10</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 829 110</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 41/16</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 330</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/044</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 829 163</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04N 7/18</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 361</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 67/1095</b>                                                                                                                           | (11) <b>3 829 203</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 639</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04B 7/155</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 829 786</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B08B 9/043</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 703</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A47B 96/20</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 830 293</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61K 31/519</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 711</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>A47J 27/62</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 16.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 830 416</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F03D 7/04</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 830 499</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F25B 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 830 500</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F25B 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 830 605</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01Q 3/44</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 743</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 5/316</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 830 619</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 6/38</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 827 955</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B29C 35/08</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 830 667</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 230</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 830 842</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G21G 1/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 420</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F04D 27/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 830 934</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02K 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 551</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01P 15/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 831 035</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 67/12</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 553</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01R 15/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 831 098</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 4/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 562</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01R 31/12</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 831 231</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A24F 40/50</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 633</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G03G 9/093</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 831 317</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/16</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 826</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06T 7/11</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 831 605</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 828 837</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G07C 1/10</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 834 310</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04B 10/50</b>                                                                                                                                                                                                                                  |

1273

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (11) <b>3 842 442</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LU 22.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C07F 5/02</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                       | (11) <b>3 845 276</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61P 27/06</b> | (84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                 | (11) <b>3 847 744</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H02P 8/30</b> |
| (11) <b>3 842 571</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>C25B 1/245</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 845 335</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B22F 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 847 932</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A47J 37/00</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 842 710</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>F25B 15/06</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 845 464</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B64D 41/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 848 249</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B60R 13/08</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 842 804</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G01N 33/558</b>                                                                                                                                                             | (11) <b>3 845 467</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 23.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 23.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B65C 3/02</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 848 351</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C07D 209/42</b>                                                                                                                                            |                       |
| (11) <b>3 842 835</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G01S 17/86</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 845 655</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12N 15/63</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 848 417</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C08L 79/02</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 842 921</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G06F 3/147</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 845 706</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>D21J 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 848 498</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>D06F 58/22</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 843 178</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H01M 50/211</b>                                                                                                                                                             | (11) <b>3 845 990</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 01.01.2025     | (11) <b>3 848 747</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G02F 1/29</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 843 444</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H04W 24/02</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 846 185</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01F 1/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 01.01.2025     | (11) <b>3 848 934</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G11C 29/34</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 843 860</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A63B 23/18</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 846 192</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01H 9/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 848 987</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01L 1/18</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 843 903</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B03D 1/02</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 846 340</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H03D 9/02</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 09.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 849 052</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H02J 50/80</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 843 929</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B23K 1/00</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 846 359</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 849 100</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04B 7/06</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 843 959</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B26B 5/00</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 846 789</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61K 31/335</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 849 119</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04L 1/1812</b>                                                                                                                                            |                       |
| (11) <b>3 844 021</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B60N 2/56</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 846 983</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B25J 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 849 365</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A41D 13/015</b>                                                                                                                                            |                       |
| (11) <b>3 844 329</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>D01F 8/06</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 847 018</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B29C 51/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 15.01.2025     | (11) <b>3 849 507</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A61K 8/37</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 844 450</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>F28D 20/00</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 847 060</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B32B 17/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 849 868</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 844 496</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G01N 33/00</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 847 488</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 5/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 22.01.2025     | (11) <b>3 850 143</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>D06F 39/02</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 844 509</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G01R 22/10</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 847 614</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06Q 50/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 850 363</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01N 33/50</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 844 567</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G03B 15/05</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 847 644</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G10L 21/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (84) NL 29.01.2025     | (11) <b>3 850 373</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01P 15/18</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 844 679</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G06N 3/063</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 850 417</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G02B 21/30</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 844 829</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H01M 4/14</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 850 525</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G06F 30/13</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 845 047</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A01B 59/043</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 850 778</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 845 048</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A01B 59/06</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 850 823</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04N 13/243</b>                                                                                                                                            |                       |
| (11) <b>3 845 119</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61B 3/10</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 851 018</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A47L 15/42</b>                                                                                                                                             |                       |
| (11) <b>3 845 231</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61K 31/519</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 851 220</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B21D 5/01</b>                                                                                                                                              |                       |
| (11) <b>3 845 256</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61M 1/14</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | (11) <b>3 851 324</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>PL 01.11.2023 | (51) <b>B60P 7/10</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LU 16.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PT 01.03.2024 |                       |

|                       |                         |                       |                          |                        |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    | (11) <b>3 856 535</b>    | (51) <b>B44C 3/00</b>  |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 854 045</b> | (84) NL 15.01.2025       | (51) <b>B44C 3/00</b>  |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | (51) <b>C02F 9/00</b>  |
| (11) <b>3 851 883</b> | (51) <b>G02B 5/18</b>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | (84) NL 22.01.2025     |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (51) <b>C08J 9/06</b>  |
| (11) <b>3 851 933</b> | (51) <b>G05F 1/563</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025     |
| (84) AT 24.01.2024    | (84) BG 24.01.2024      | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024            | (11) <b>3 856 827</b>  |
| CZ 24.01.2024         | DK 24.01.2024           | HR 01.11.2023         | IE 13.11.2023            | (84) NL 08.01.2025     |
| EE 24.01.2024         | ES 24.01.2024           | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (11) <b>3 856 829</b>  |
| FI 24.01.2024         | GR 25.04.2024           | LT 01.11.2023         | LU 13.11.2023            | (84) NL 01.01.2025     |
| HR 24.01.2024         | IS 24.05.2024           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | (11) <b>3 856 897</b>  |
| IT 24.01.2024         | LT 24.01.2024           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 22.01.2025     |
| LU 25.09.2024         | LV 24.01.2024           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (11) <b>3 857 119</b>  |
| MC 24.01.2024         | NL 01.10.2024           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025     |
| NO 24.04.2024         | PL 24.01.2024           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (11) <b>3 857 189</b>  |
| PT 24.05.2024         | RS 24.04.2024           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025     |
| SE 24.01.2024         | SI 24.01.2024           | (11) <b>3 854 356</b> | (51) <b>A61F 2/44</b>    | (11) <b>3 857 190</b>  |
| SK 24.01.2024         | SM 24.01.2024           | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025     |
| (11) <b>3 852 026</b> | (51) <b>G06N 5/01</b>   | (11) <b>3 854 386</b> | (51) <b>A61K 9/20</b>    | (11) <b>3 857 307</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025     |
| (11) <b>3 852 157</b> | (51) <b>H10N 10/01</b>  | (11) <b>3 854 422</b> | (51) <b>A61L 15/20</b>   | (11) <b>3 857 469</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025     |
| (11) <b>3 852 363</b> | (51) <b>H04N 17/06</b>  | (11) <b>3 854 498</b> | (51) <b>B21D 22/18</b>   | (11) <b>3 857 707</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025     |
| (11) <b>3 852 440</b> | (51) <b>H04W 48/16</b>  | (11) <b>3 854 520</b> | (51) <b>B23Q 11/08</b>   | (11) <b>3 857 730</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025     |
| (11) <b>3 852 456</b> | (51) <b>H04W 72/02</b>  | (11) <b>3 854 742</b> | (51) <b>B66B 9/02</b>    | (11) <b>3 857 806</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023     |
| (11) <b>3 852 468</b> | (51) <b>H04W 72/21</b>  | (11) <b>3 854 902</b> | (51) <b>C22F 1/10</b>    | BG 01.02.2024          |
| (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                          | CH 30.11.2023          |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>3 855 275</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>    | DK 01.11.2023          |
| IE 04.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 01.01.2025    |                          | GR 02.02.2024          |
| MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>3 855 549</b> | (51) <b>H01M 10/0567</b> | HR 01.11.2023          |
| PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | IE 04.11.2023          |
| RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 855 550</b> | (51) <b>H01M 50/244</b>  | LT 01.11.2023          |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | LV 01.11.2023          |
| (11) <b>3 852 499</b> | (51) <b>H05B 47/11</b>  | (11) <b>3 855 588</b> | (51) <b>H02G 3/04</b>    | NO 01.02.2024          |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024       | PT 01.03.2024          |
| (11) <b>3 852 549</b> | (51) <b>A23L 2/04</b>   | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | RO 01.11.2023          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024            | SE 01.11.2023          |
| (11) <b>3 852 911</b> | (51) <b>B01F 23/45</b>  | HR 01.11.2023         | IE 02.12.2023            | SK 01.11.2023          |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023            | (11) <b>3 857 910</b>  |
| (11) <b>3 853 223</b> | (51) <b>C07D 409/04</b> | LU 02.12.2023         | LV 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025     |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (11) <b>3 858 176</b>  |
| (11) <b>3 853 274</b> | (51) <b>C08F 210/18</b> | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (84) NL 01.01.2025     |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (11) <b>3 858 276</b>  |
| CH 31.12.2023         | DK 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025     |
| EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (11) <b>3 858 654</b>  |
| HR 01.11.2023         | IE 10.12.2023           | (11) <b>3 855 700</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (84) NL 01.01.2025     |
| IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 858 822</b>  |
| LU 10.12.2023         | LV 01.11.2023           | (11) <b>3 855 720</b> | (51) <b>H01Q 1/22</b>    | (84) NL 15.01.2025     |
| MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 858 848</b>  |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>3 855 792</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (84) CH 30.11.2023     |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | ES 01.11.2023          |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 855 859</b> | (51) <b>H04W 76/40</b>   | HR 01.11.2023          |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | IS 01.03.2024          |
| (11) <b>3 853 516</b> | (51) <b>F21S 8/02</b>   | (11) <b>3 855 882</b> | (51) <b>A01D 43/00</b>   | MC 01.11.2023          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | NO 01.02.2024          |
| (11) <b>3 853 899</b> | (51) <b>H10B 41/27</b>  | (11) <b>3 856 465</b> | (51) <b>B25J 9/00</b>    | PL 01.11.2023          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | RS 01.11.2023          |
| (11) <b>3 853 901</b> | (51) <b>H10B 43/27</b>  | (11) <b>3 856 517</b> | (51) <b>B32B 27/08</b>   | SM 01.11.2023          |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 858 879</b>  |
| (11) <b>3 854 012</b> | (51) <b>H04B 7/0413</b> |                       |                          | (84) NL 01.01.2025     |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 859 089</b>  |
|                       |                         |                       |                          | (84) NL 15.01.2025     |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 859 127</b>  |
|                       |                         |                       |                          | (51) <b>F01K 25/06</b> |

|                       |                          |                       |                        |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 370</b> | (51) <i>G01S 5/06</i>    | (11) <b>3 861 671</b> | (51) <i>H04L 9/08</i>  | (11) <b>3 865 407</b> | (51) <i>B64D 41/00</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 397</b> | (51) <i>G01S 19/20</i>   | (11) <b>3 861 706</b> | (51) <i>H04L 67/12</i> | (11) <b>3 865 572</b> | (51) <i>C12N 5/0797</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023     | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 577</b> | (51) <i>H04W 12/122</i>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023          | (11) <b>3 865 659</b> | (51) <i>F01D 5/00</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 709</b> | (51) <i>G08G 1/16</i>    | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023          | (11) <b>3 865 872</b> | (51) <i>G16C 20/20</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 798</b> | (51) <i>B22F 9/04</i>    | IE 26.11.2023         | IS 01.03.2024          | (11) <b>3 866 004</b> | (51) <i>G06F 9/445</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 967</b> | (51) <i>H02P 6/18</i>    | LU 26.11.2023         | LV 01.11.2023          | (11) <b>3 866 016</b> | (51) <i>G06F 12/0817</i> |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 859 988</b> | (51) <i>H04B 7/0413</i>  | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023          | (11) <b>3 866 019</b> | (51) <i>G06F 13/42</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 057</b> | (51) <i>H04L 12/46</i>   | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023          | (11) <b>3 866 034</b> | (51) <i>G06F 21/44</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 072</b> | (51) <i>H04L 65/1104</i> | (11) <b>3 861 918</b> | (51) <i>A61B 1/00</i>  | (11) <b>3 866 262</b> | (51) <i>H04B 5/48</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 119</b> | (51) <i>H04N 9/31</i>    | (11) <b>3 862 088</b> | (51) <i>B01L 3/00</i>  | (11) <b>3 866 379</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>    |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 170</b> | (51) <i>H04W 4/40</i>    | (11) <b>3 862 307</b> | (51) <i>B66B 5/00</i>  | (11) <b>3 866 408</b> | (51) <i>H04L 12/46</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 301</b> | (51) <i>H04W 76/15</i>   | (11) <b>3 862 393</b> | (51) <i>C08L 23/10</i> | (11) <b>3 866 422</b> | (51) <i>H04L 25/03</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (11) <b>3 860 315</b> | (51) <i>H05B 47/18</i>   | (11) <b>3 862 674</b> | (51) <i>F25D 11/04</i> | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| (11) <b>3 860 433</b> | (51) <i>A61B 5/00</i>    | (11) <b>3 862 687</b> | (51) <i>F25C 1/18</i>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            |
| (11) <b>3 860 442</b> | (51) <i>G16H 40/67</i>   | (11) <b>3 862 755</b> | (51) <i>G01N 35/00</i> | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | IE 08.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (11) <b>3 860 476</b> | (51) <i>A61B 17/32</i>   | (11) <b>3 862 881</b> | (51) <i>G06F 9/50</i>  | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        | LU 08.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| (11) <b>3 860 500</b> | (51) <i>A61B 50/33</i>   | (11) <b>3 862 967</b> | (51) <i>G06T 7/00</i>  | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (11) <b>3 860 502</b> | (51) <i>A61B 90/30</i>   | (11) <b>3 863 075</b> | (51) <i>H10N 70/20</i> | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| (11) <b>3 860 511</b> | (51) <i>A61F 2/16</i>    | (11) <b>3 863 531</b> | (51) <i>A61B 17/17</i> | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | SM 01.11.2023         |                          |
| (11) <b>3 860 829</b> | (51) <i>B29C 64/30</i>   | (11) <b>3 863 931</b> | (51) <i>B65B 5/02</i>  | (11) <b>3 866 653</b> | (51) <i>A47J 42/18</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 860 894</b> | (51) <i>B60W 60/00</i>   | (11) <b>3 864 216</b> | (51) <i>D06M 11/79</i> | (11) <b>3 866 860</b> | (51) <i>C12N 9/64</i>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 861 195</b> | (51) <i>F02K 1/04</i>    | (11) <b>3 864 425</b> | (51) <i>G01R 31/42</i> | (11) <b>3 866 865</b> | (51) <i>A61L 9/20</i>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 861 237</b> | (51) <i>F16J 15/38</i>   | (11) <b>3 864 469</b> | (51) <i>H04W 4/80</i>  | (11) <b>3 866 875</b> | (51) <i>A61M 60/178</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 861 250</b> | (51) <i>F21V 21/084</i>  | (11) <b>3 864 869</b> | (51) <i>A01B 79/00</i> | (11) <b>3 866 894</b> | (51) <i>A61M 11/06</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 861 262</b> | (51) <i>F25C 1/04</i>    | (11) <b>3 864 945</b> | (51) <i>A01D 75/18</i> | (11) <b>3 867 062</b> | (51) <i>B32B 29/08</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (11) <b>3 861 332</b> | (51) <i>H04R 29/00</i>   | (11) <b>3 865 068</b> | (51) <i>A61B 6/00</i>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| (11) <b>3 861 346</b> | (51) <i>G01N 33/574</i>  | (11) <b>3 865 103</b> | (51) <i>A61F 13/49</i> | EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        | HR 01.11.2023         | IE 19.11.2023            |
| (11) <b>3 861 600</b> | (51) <i>H01R 13/422</i>  | (11) <b>3 865 264</b> | (51) <i>B27B 17/12</i> | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023            |
|                       |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        | LU 19.11.2023         | LV 01.11.2023            |
|                       |                          | (11) <b>3 865 404</b> | (51) <i>B64D 27/02</i> | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
|                       |                          |                       |                        | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
|                       |                          |                       |                        | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
|                       |                          |                       |                        | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
|                       |                          |                       |                        | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |

|                       |                          |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| SM 01.11.2023         |                          | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | (11) <b>3 872 756</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>    |
| (11) <b>3 867 347</b> | (51) <b>C11D 3/37</b>    | LU 02.11.2023         | LV 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | (11) <b>3 872 922</b> | (51) <b>H01M 50/172</b>  |
| (11) <b>3 867 724</b> | (51) <b>G06N 3/045</b>   | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>3 873 154</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   |
| (11) <b>3 867 735</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>    | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 873 465</b> | (51) <b>A61K 31/4184</b> |
| (11) <b>3 867 787</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>    | SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 869 923</b> | (51) <b>H05K 1/02</b>   | (11) <b>3 873 717</b> | (51) <b>B29C 49/42</b>   |
| (11) <b>3 867 867</b> | (51) <b>G06T 7/00</b>    | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 869 997</b> | (51) <b>A46B 9/02</b>   | (11) <b>3 873 780</b> | (51) <b>B60R 21/01</b>   |
| (11) <b>3 867 874</b> | (51) <b>G06T 7/223</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 870 981</b> | (51) <b>G01R 21/06</b>  | (11) <b>3 874 012</b> | (51) <b>C10L 1/19</b>    |
| (11) <b>3 868 359</b> | (51) <b>A61K 8/365</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 871 020</b> | (51) <b>G02B 5/02</b>   | (11) <b>3 874 066</b> | (51) <b>C12Q 1/6869</b>  |
| (11) <b>3 868 548</b> | (51) <b>B29C 70/38</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 871 339</b> | (51) <b>H04B 1/62</b>   | (11) <b>3 874 229</b> | (51) <b>G01C 15/06</b>   |
| (11) <b>3 868 593</b> | (51) <b>B60K 23/08</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 871 361</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>3 874 278</b> | (51) <b>G01P 3/483</b>   |
| (11) <b>3 868 977</b> | (51) <b>E04F 15/02</b>   | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>3 874 343</b> | (51) <b>G05F 7/00</b>    |
| (11) <b>3 869 115</b> | (51) <b>F24F 11/56</b>   | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) BE 30.11.2023    | (84) BG 04.01.2024       |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | CH 30.11.2023         | CZ 04.10.2023            |
| (11) <b>3 869 197</b> | (51) <b>G01N 33/553</b>  | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | DK 04.10.2023         | EE 04.10.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | HR 01.11.2023         | IE 13.11.2023           | ES 04.10.2023         | GB 04.01.2024            |
| (11) <b>3 869 219</b> | (51) <b>G01S 5/02</b>    | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | GR 05.01.2024         | HR 04.10.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | LT 01.11.2023         | LU 13.11.2023           | IE 01.11.2023         | IS 04.02.2024            |
| (11) <b>3 869 240</b> | (51) <b>G01V 8/10</b>    | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | IT 04.10.2023         | LT 04.10.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | LU 01.11.2023         | LV 04.10.2023            |
| (11) <b>3 869 304</b> | (51) <b>G06F 3/03</b>    | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | MC 04.10.2023         | NL 04.10.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | NO 04.01.2024         | PL 04.10.2023            |
| (11) <b>3 869 558</b> | (51) <b>H01L 25/075</b>  | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | PT 05.02.2024         | RO 04.10.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | SM 01.11.2023         |                         | RS 04.10.2023         | SE 04.10.2023            |
| (11) <b>3 869 740</b> | (51) <b>H04L 43/0829</b> | (11) <b>3 871 526</b> | (51) <b>A24F 40/42</b>  | SI 04.10.2023         | SK 04.10.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | SM 04.10.2023         |                          |
| (11) <b>3 869 842</b> | (51) <b>H04W 4/44</b>    | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | (11) <b>3 874 394</b> | (51) <b>G06F 21/73</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 869 860</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>   | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>3 874 529</b> | (51) <b>C25F 3/06</b>    |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | HR 01.11.2023         | IE 19.12.2023           | (11) <b>3 874 632</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>    |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | LT 01.11.2023         | LU 19.12.2023           | (11) <b>3 875 294</b> | (51) <b>B60H 1/22</b>    |
| FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>3 875 382</b> | (51) <b>B65D 1/12</b>    |
| IE 12.11.2023         | IS 01.03.2024            | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (11) <b>3 875 416</b> | (51) <b>B66B 1/24</b>    |
| LU 12.11.2023         | LV 01.11.2023            | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (11) <b>3 875 481</b> | (51) <b>C07K 16/10</b>   |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |                       |                         | (11) <b>3 875 666</b> | (51) <b>D06F 39/04</b>   |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |                       |                         | (11) <b>3 875 791</b> | (51) <b>F16B 25/00</b>   |
| SM 01.11.2023         |                          |                       |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 869 880</b> | (51) <b>H04W 72/0446</b> | (11) <b>3 871 658</b> | (51) <b>A61K 8/9789</b> | (11) <b>3 875 800</b> | (51) <b>F16F 9/56</b>    |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023            | (11) <b>3 871 721</b> | (51) <b>A61M 16/00</b>  | (11) <b>3 875 804</b> | (51) <b>F16H 57/00</b>   |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (11) <b>3 871 856</b> | (51) <b>B29C 51/10</b>  | (11) <b>3 875 897</b> | (51) <b>G01B 17/08</b>   |
| FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (11) <b>3 872 363</b> | (51) <b>F16F 9/32</b>   |                       |                          |
| IE 02.11.2023         | IS 01.03.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                         |                       |                          |
|                       |                          | (11) <b>3 872 470</b> | (51) <b>G01L 1/22</b>   |                       |                          |
|                       |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |                       |                          |
|                       |                          | (11) <b>3 872 572</b> | (51) <b>G03G 9/097</b>  |                       |                          |
|                       |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |
|                       |                          | (11) <b>3 872 696</b> | (51) <b>G06V 10/774</b> |                       |                          |
|                       |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |



|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 876 270</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01L 21/683</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 877 297</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B65G 1/04</b>                                                                                                                             | RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                                         | RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 876 308</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 4/13</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 877 433</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C08G 18/10</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 880 411</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B25J 9/16</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 876 448</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 1/1867</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 877 620</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>E06B 3/663</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 880 481</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 876 449</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 877 629</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>F01D 25/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 880 529</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B60W 10/04</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 876 516</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60R 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 877 776</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01S 7/40</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 880 683</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>C07D 495/04</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 18.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                      |
| (11) <b>3 876 628</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 877 779</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01S 7/481</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 876 651</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H04W 74/08</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 01.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 01.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 878 263</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A01D 34/66</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 878 356</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 880 722</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C08F 210/06</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 878 413</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A61F 2/44</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 880 922</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>E05D 15/26</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 878 606</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B25J 13/08</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 881 008</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DE 01.06.2024<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 12.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>F16K 43/00</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 878 675</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B60K 7/00</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 876 667</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H05B 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 878 771</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B65F 1/06</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 881 135</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G03G 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 876 729</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A01N 43/40</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | (11) <b>3 881 165</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 3/01</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 876 764</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A24F 40/46</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | (11) <b>3 881 172</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 12/0868</b>                                                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>3 876 845</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 878 804</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>B81C 1/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 881 256</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06Q 20/00</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 877 029</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61M 16/16</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 878 824</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C03C 8/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 881 696</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A24F 40/46</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 877 054</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   | (51) <b>A61K 35/17</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LU 05.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (11) <b>3 878 929</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C10M 169/04</b>                                                                                                                           | (11) <b>3 881 746</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A47L 15/23</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 005</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>C25B 15/02</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 339</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C12N 5/071</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 227</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01C 15/00</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 340</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C12N 5/071</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 300</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>G01S 7/282</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 531</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F24F 11/41</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 779</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04L 12/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 542</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F25C 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 877 179</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (51) <b>B33Y 10/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                      | (11) <b>3 879 863</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>H04W 40/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 664</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01S 17/89</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 953</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A01D 41/14</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 865</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06T 1/60</b>                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 879 961</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A01D 41/14</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 882 871</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G08B 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 877 197</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 880 124</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                        | (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 882 908</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G10K 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 877 198</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 880 383</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024                                                    | (51) <b>A24F 40/70</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 15.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
| (11) <b>3 877 280</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B65D 41/34</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 883 057</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01Q 1/48</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 884 209</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F23D 14/12</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 886 015</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 29.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 29.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>G06Q 10/08</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 883 059</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 28.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 28.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H01Q 17/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 884 326</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G02B 6/44</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 883 240</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04N 9/31</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 884 343</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G03B 21/28</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 883 496</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61F 2/16</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 884 477</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G08B 17/107</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 883 522</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61K 6/90</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 884 548</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H01S 5/10</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 883 687</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B01J 31/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 884 619</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 41/0654</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>3 883 699</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 22.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>B07B 1/46</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                   | (11) <b>3 884 689</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>H04W 4/44</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 19.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                   | (11) <b>3 886 046</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06T 7/73</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 883 913</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   | (51) <b>C07C 41/01</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 05.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (11) <b>3 884 876</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 17/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 886 155</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01L 23/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 884 063</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                         | (51) <b>C12Q 1/6806</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 18.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                       | (11) <b>3 885 174</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H02K 7/108</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 886 526</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 1/1829</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>3 884 128</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>E05B 39/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 885 183</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60M 5/02</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 886 718</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 8/08</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 884 139</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F01D 17/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 885 225</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G05D 1/20</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 886 822</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61K 9/70</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 229</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>B61D 19/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 21.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 886 998</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A62C 35/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 260</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B64C 39/02</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 887 196</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60L 13/03</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 337</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C07C 255/51</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 887 223</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B61L 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 357</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61K 38/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 887 224</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B61L 29/22</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 379</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08F 36/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 887 632</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>E05D 15/26</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 542</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F01N 3/00</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 887 789</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                         | (51) <b>G01M 3/36</b><br>(84) HR 01.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 655</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F24C 7/06</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 887 871</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01V 8/20</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 701</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06T 7/536</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 887 898</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G02F 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 745</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01N 23/20016</b>                                                                                                                          | (11) <b>3 888 071</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G08B 31/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 746</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01N 23/20025</b>                                                                                                                          | (11) <b>3 888 273</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04B 10/077</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 852</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G05B 19/042</b>                                                                                                                            | (11) <b>3 888 458</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A01M 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 885 952</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06N 3/08</b>                                                                                                                              | (11) <b>3 888 590</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61C 15/04</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 886 005</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06Q 10/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>3 888 735</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61M 39/16</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 888 846</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B24B 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 888 980</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60R 21/231</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    | (11) <b>3 889 066</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B65D 75/52</b>                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 889 193</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08F 236/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         | PL 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                             | PT 01.03.2024                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (11) <b>3 889 438</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04D 29/38</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 890 571</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>A47J 31/36</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 03.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 03.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                           | RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 439</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04D 29/32</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 891 251</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 29.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 29.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C09K 19/54</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 889 447</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 464</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16H 3/54</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 484</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16L 11/11</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 890 585</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61B 1/267</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 485</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16L 27/11</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 890 653</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61C 9/00</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 603</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01N 33/53</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 890 936</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (51) <b>B29C 33/30</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 889 787</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>G06F 12/0808</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 890 954</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 02.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (51) <b>B29D 99/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (11) <b>3 891 402</b><br>(84) AT 04.01.2023<br>CZ 04.01.2023<br>EE 04.01.2023<br>FI 04.01.2023<br>HR 04.01.2023<br>LT 04.01.2023<br>MC 04.01.2023<br>NO 04.04.2023<br>PT 04.05.2023<br>RS 04.01.2023<br>SI 04.01.2023<br>SM 04.01.2023                                                    | (51) <b>F15B 11/04</b><br>(84) BG 04.01.2023<br>DK 04.01.2023<br>ES 04.01.2023<br>GR 05.04.2023<br>IS 04.05.2023<br>LV 04.01.2023<br>NL 04.01.2023<br>PL 04.01.2023<br>RO 04.01.2023<br>SE 04.01.2023<br>SK 04.01.2023                                                    |
| (11) <b>3 889 831</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 20/52</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 891 563</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G05B 19/042</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 889 897</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06T 7/20</b>                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 890 976</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B33Y 30/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 891 595</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 3/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 889 919</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G07C 9/28</b>                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 890 983</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B41J 2/18</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 891 786</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 21/60</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 890 088</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 10/0587</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 891 031</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B60W 10/22</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 891 950</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04L 47/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>3 890 122</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01R 13/645</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 891 057</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                     | (51) <b>B62K 5/027</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                      | (11) <b>3 892 076</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A01B 59/043</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>3 890 224</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 30.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 30.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023    | (11) <b>3 891 104</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                      | (51) <b>C02F 9/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                        | (11) <b>3 892 141</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A41D 13/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 892 208</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 17/072</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 892 420</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B24B 55/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 892 512</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 892 516</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 11.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>B61F 5/24</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023  |
| (11) <b>3 890 266</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 9/40</b>                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 891 232</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023                                                    | (51) <b>C09D 11/52</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 890 273</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 67/51</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 890 513</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A23L 2/62</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>3 890 524</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A24F 40/30</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 892 607</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C07C 2/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | IE 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                                         | IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                        | (84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                            | (84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                             |
| (11) <b>3 892 703</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 09.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C09K 11/06</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 894 477</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08L 67/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 895 506</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                    | (51) <b>H05H 1/46</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                    |
| (11) <b>3 893 053</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G03F 7/004</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 894 621</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>D04B 1/22</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 895 664</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>A61F 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 893 269</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 20.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H01L 21/66</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 894 794</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01D 5/20</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 895 840</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B23Q 3/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 893 447</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 12/46</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 894 799</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 21.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 21.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>G01F 1/667</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                 | (11) <b>3 895 875</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B29C 48/49</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 893 572</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 72/0453</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 894 828</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G01N 9/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 895 893</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B32B 37/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 893 578</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 894 828</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G01N 9/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 895 947</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B60W 30/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 894 056</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B01D 67/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 895 038</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 16/9535</b>                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>3 895 993</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>B64D 27/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>3 894 155</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 27.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>B28B 1/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 27.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                   | (11) <b>3 895 219</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                          | (51) <b>H01L 31/0236</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                     | (11) <b>3 896 071</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 09.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C07D 413/14</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>3 894 180</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 04.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>B29C 64/10</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (11) <b>3 895 265</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01T 13/41</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 896 170</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C12Q 1/68</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (11) <b>3 894 190</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B29C 70/30</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023                                                                                                                                                                                            | (11) <b>3 895 361</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 896 191</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>C23C 16/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 895 492</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04L 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 896 200</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>D01F 11/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 896 213</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>D06F 58/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 896 417</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G01L 1/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>3 896 420</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H04B 10/079</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 898 192</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 17.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 17.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B29C 64/209</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                 | DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                  | EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                     |
| (11) <b>3 896 563</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 3/0488</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 896 572</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 11/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 896 744</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01L 29/78</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 896 844</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H02S 30/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 896 848</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>H03F 3/45</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                     | (11) <b>3 898 267</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>B60C 1/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023  | (11) <b>3 899 365</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>F21V 21/005</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>3 896 858</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 039</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>H04W 36/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 03.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 03.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                    | (11) <b>3 898 276</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                        | (51) <b>B60C 9/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 898 340</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60R 13/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 898 346</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60S 1/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 898 349</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60S 1/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 898 546</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C03C 17/36</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 134</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A01N 59/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 898 755</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>C08G 59/17</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 17.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 17.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 383</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61B 5/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 647</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>A61K 31/506</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 18.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 18.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 899 145</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E02D 3/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 899 155</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E04B 1/41</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 654</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61K 31/567</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 899 228</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F02B 19/12</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (11) <b>3 897 782</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61M 5/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 420</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 18.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>H04L 67/306</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 18.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 493</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H05B 45/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 766</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 16/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 893</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B25J 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 925</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B32B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>3 900 944</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B42D 25/41</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| (11) <b>3 901 090</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C01B 33/107</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | GR 02.02.2024<br>IE 24.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                        | HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                          | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 901 747</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 02.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 02.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G06F 3/041</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 902 841</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08B 15/04</b><br>(84) BG 25.09.2024<br>EE 25.09.2024<br>FI 25.09.2024<br>IS 25.01.2025<br>NL 25.09.2024<br>PL 25.09.2024<br>RO 25.09.2024<br>SK 25.09.2024                                                                                                        | (51) <b>C08C 19/06</b><br>(84) CZ 25.09.2024<br>ES 25.09.2024<br>GR 26.12.2024<br>LV 25.09.2024<br>NO 25.12.2024<br>PT 27.01.2025<br>RS 25.12.2024<br>SM 25.09.2024 | (84) NL 29.01.2025 |
| (11) <b>3 902 036</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01M 4/38</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 902 843</b><br>(84) GR 07.02.2025<br>NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08C 19/06</b><br>(84) IS 06.03.2025<br>NO 06.02.2025                                                                                                                                                                                                              | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 438</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 26.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>A45D 2/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                    | (11) <b>3 903 107</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01N 33/92</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 26.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023  | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 440</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A45D 20/08</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 903 156</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>G05B 19/418</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 26.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 496</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (51) <b>A61B 34/10</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (11) <b>3 903 205</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06F 16/22</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                               | (84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 503</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 903 328</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H01H 9/04</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 706</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>B60R 11/04</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 27.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 27.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 903 477</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 26.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 26.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>H04N 19/573</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 902 740</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B62K 25/28</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GB 01.02.2024                                                                                                                                                                                                             | (11) <b>3 903 536</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 74/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                         | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 903 641</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A47B 97/00</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (11) <b>3 903 899</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B01D 19/00</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                               | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 903 906</b><br>(84) BE 31.07.2023<br>CH 31.07.2023<br>DK 21.06.2023<br>FI 21.06.2023<br>GR 11.08.2023<br>IE 08.07.2023<br>IT 21.06.2023<br>LU 08.07.2023<br>MC 21.06.2023<br>NO 21.09.2023<br>RO 21.06.2023<br>SI 21.06.2023<br>SM 21.06.2023                                   | (51) <b>B01D 46/00</b><br>(84) BG 21.06.2023<br>CZ 21.06.2023<br>EE 21.06.2023<br>GB 10.08.2023<br>HR 21.06.2023<br>IS 10.09.2023<br>LT 21.06.2023<br>LV 21.06.2023<br>NL 21.06.2023<br>PT 23.10.2023<br>RS 21.06.2023<br>SK 21.06.2023                                   | (11) <b>3 903 978</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 29.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 29.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B23D 49/10</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023  | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 904 134</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B60G 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 904 211</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>B64D 13/06</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                               | (84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 904 441</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C08K 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 904 480</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>C09J 7/38</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 904 728</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F16H 47/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 904 787</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F25B 13/00</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                               | (84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 904 791</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F25D 13/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 904 810</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>F28D 9/00</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                | (84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 904 866</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G01N 21/88</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 904 980</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G05B 19/05</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                               | (84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 905 150</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>G06Q 10/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 905 485</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H02K 3/04</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                | (84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                  |                    |
| (11) <b>3 905 508</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                                               | (51) <b>H02M 7/49</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>3 905 672</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024                                                                                                                                                          | (51) <b>H04N 17/02</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023                                                                                                                                          | (84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                  |                    |

|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| IE 19.12.2023         | IS 01.03.2024            | (11) <b>3 907 899</b> | (51) <b>H04B 7/0456</b> | (11) <b>3 912 744</b> | (51) <b>B21C 51/00</b>  |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LU 19.12.2023         | LV 01.11.2023            | (11) <b>3 907 956</b> | (51) <b>H04W 4/24</b>   | (11) <b>3 913 350</b> | (51) <b>G08B 17/10</b>  |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (11) <b>3 908 366</b> | (51) <b>A61N 1/362</b>  | (11) <b>3 913 356</b> | (51) <b>G01N 21/64</b>  |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | (11) <b>3 909 050</b> | (51) <b>G11C 16/12</b>  | (11) <b>3 913 596</b> | (51) <b>G05B 17/02</b>  |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (51) <b>G05B 17/02</b>  |
| SM 01.11.2023         |                          | (11) <b>3 909 075</b> | (51) <b>H01L 27/10</b>  | (84) BG 01.02.2024    | (84) BE 31.12.2023      |
| (11) <b>3 905 857</b> | (51) <b>H05G 2/00</b>    | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) CZ 01.11.2023    | (84) CH 31.12.2023      |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 909 078</b> | (51) <b>H10B 43/50</b>  | (84) EE 01.11.2023    | (84) DK 01.11.2023      |
| (11) <b>3 905 911</b> | (51) <b>A24F 40/53</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) GR 02.02.2024    | (84) ES 01.11.2023      |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (11) <b>3 909 125</b> | (51) <b>H02P 29/024</b> | (84) IE 18.12.2023    | (84) HR 01.11.2023      |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) IT 01.11.2023    | (84) IS 01.03.2024      |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (11) <b>3 909 485</b> | (51) <b>A47K 7/00</b>   | (84) LU 18.12.2023    | (84) LT 01.11.2023      |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) MC 01.11.2023    | (84) LV 01.11.2023      |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (84) NO 01.02.2024    | (84) NL 01.11.2023      |
| IE 22.12.2023         | IS 01.03.2024            | HR 01.11.2023         | IE 10.11.2023           | (84) PT 01.03.2024    | (84) PL 01.11.2023      |
| LT 01.11.2023         | LU 22.12.2023            | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | (84) RS 01.11.2023    | (84) RO 01.11.2023      |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) SE 01.11.2023    | (84) SE 01.11.2023      |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) SK 01.11.2023    | (84) SK 01.11.2023      |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |                       |                         |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |                       |                         |                       |                         |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            |                       |                         |                       |                         |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>3 906 146</b> | (51) <b>B29C 64/112</b>  | (11) <b>3 909 718</b> | (51) <b>B25B 5/02</b>   | (11) <b>3 913 671</b> | (51) <b>H10B 43/10</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 906 205</b> | (51) <b>B65G 43/02</b>   | (11) <b>3 909 750</b> | (51) <b>B29C 64/268</b> | (11) <b>3 913 744</b> | (51) <b>H01Q 3/30</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 906 262</b> | (51) <b>C08B 11/145</b>  | (11) <b>3 909 864</b> | (51) <b>B64F 5/10</b>   | (11) <b>3 913 818</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 906 470</b> | (51) <b>G06F 8/41</b>    | (11) <b>3 910 440</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>3 914 426</b> | (51) <b>B25J 9/16</b>   |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            | (11) <b>3 910 440</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>3 914 933</b> | (51) <b>G01S 7/52</b>   |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (11) <b>3 910 444</b> | (51) <b>G05D 23/19</b>  | (11) <b>3 914 939</b> | (51) <b>G01V 1/46</b>   |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| IE 17.12.2023         | IS 01.03.2024            | (11) <b>3 910 933</b> | (51) <b>H04N 25/47</b>  | (11) <b>3 914 973</b> | (51) <b>G05B 19/042</b> |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LU 17.12.2023         | LV 01.11.2023            | (11) <b>3 911 033</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>  | (11) <b>3 915 040</b> | (51) <b>G06F 18/25</b>  |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (11) <b>3 911 109</b> | (51) <b>H04W 76/19</b>  | (11) <b>3 915 147</b> | (51) <b>H01L 23/00</b>  |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | (11) <b>3 911 250</b> | (51) <b>A61B 17/04</b>  | (11) <b>3 915 320</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>   |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| SM 01.11.2023         |                          | (11) <b>3 911 273</b> | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 915 342</b> | (51) <b>H05B 47/19</b>  |
| (11) <b>3 906 614</b> | (51) <b>H02M 7/483</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 911 420</b> | (51) <b>A62B 35/00</b>  | (11) <b>3 915 758</b> | (51) <b>B29C 48/66</b>  |
| (11) <b>3 906 728</b> | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 911 686</b> | (51) <b>C08F 220/56</b> | (11) <b>3 916 030</b> | (51) <b>C08F 279/04</b> |
| (11) <b>3 907 034</b> | (51) <b>B23K 26/24</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 911 752</b> | (51) <b>C12Q 1/02</b>   | (11) <b>3 916 041</b> | (51) <b>C08J 11/04</b>  |
| (11) <b>3 907 096</b> | (51) <b>B60L 8/00</b>    | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) GR 14.02.2025    | (84) IS 13.03.2025      |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 911 780</b> | (51) <b>C23F 1/20</b>   | (84) NL 22.01.2025    | (84) NO 13.02.2025      |
| (11) <b>3 907 262</b> | (51) <b>C09D 11/38</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 916 244</b> | (51) <b>F16B 19/10</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 912 156</b> | (51) <b>G09G 3/00</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 907 567</b> | (51) <b>G04B 17/06</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 916 433</b> | (51) <b>G01T 1/24</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 912 213</b> | (51) <b>H01M 4/90</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 907 592</b> | (51) <b>G06F 3/04817</b> | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 916 486</b> | (51) <b>G03G 15/08</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 912 453</b> | (51) <b>A01D 43/10</b>  | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 907 847</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>    | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 916 789</b> | (51) <b>H10K 59/35</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 912 743</b> | (51) <b>B21C 51/00</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 907 876</b> | (51) <b>H02N 11/00</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 916 899</b> | (51) <b>H01M 50/308</b> |
| (84) NL 29.01.2025    |                          |                       |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |



|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 916 914</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H01Q 3/26</b>                                                                                                                                                                | MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                       | NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                        | (84) NL 29.01.2025                          |                         |
| (11) <b>3 917 043</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04J 3/06</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 922 969</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01J 5/04</b>   |
| (11) <b>3 917 225</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 52/36</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 923 113</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 1/04</b>   |
| (11) <b>3 917 251</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 920 077</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06K 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 923 251</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G07C 5/08</b>   |
| (11) <b>3 917 303</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H05K 13/08</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 920 153</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G07D 11/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 923 319</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 23/433</b> |
| (11) <b>3 917 337</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A23L 23/10</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 920 396</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02M 3/155</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 923 472</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H03K 5/135</b>  |
| (11) <b>3 917 378</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 920 400</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02M 3/158</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 923 562</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04N 23/55</b>  |
| (11) <b>3 917 418</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 17/34</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 920 566</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 8/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 923 565</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G08B 13/196</b> |
| (11) <b>3 917 432</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 34/20</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 920 999</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 5/145</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 923 677</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H05B 3/26</b>   |
| (11) <b>3 918 312</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G01N 21/91</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 921 073</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B01J 8/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 923 680</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 45/10</b>  |
| (11) <b>3 918 393</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G02B 6/34</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 921 626</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01N 15/1429</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 923 788</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 5/022</b>  |
| (11) <b>3 918 464</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G06F 8/33</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 921 700</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G03F 1/32</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 923 884</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61F 13/49</b>  |
| (11) <b>3 918 579</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G06T 19/00</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 921 709</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05B 19/418</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 924 455</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C11D 1/86</b>   |
| (11) <b>3 918 919</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A23D 9/007</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 921 915</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02J 7/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 924 788</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G05B 19/042</b> |
| (11) <b>3 918 984</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61B 5/0245</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>3 921 926</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02K 5/22</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>3 924 820</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/455</b>  |
| (11) <b>3 919 123</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61N 5/10</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 921 950</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04B 7/06</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 23.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 23.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>3 924 821</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/455</b>  |
| (11) <b>3 919 172</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>C12M 3/00</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 924 864</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/62</b>  |
| (11) <b>3 919 275</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 924 944</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G08B 3/10</b>   |
| (11) <b>3 919 557</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>C08L 1/00</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 925 072</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H03K 17/081</b> |
| (11) <b>3 919 705</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B25J 9/16</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 925 074</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H03M 7/40</b>   |
| (11) <b>3 919 903</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G01N 33/53</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 922 033</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04N 19/12</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 925 427</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01D 34/416</b> |
| (11) <b>3 919 906</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G01N 33/53</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>3 922 096</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A01G 13/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 925 432</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01D 57/03</b>  |
| (11) <b>3 919 946</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G02B 3/14</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 922 130</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A45D 20/52</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 925 558</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>  |
| (11) <b>3 919 965</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G02C 7/04</b>                                                                                                                                                                | (11) <b>3 922 193</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/072</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 925 578</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 2/44</b>   |
| (11) <b>3 920 063</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 20.12.2023 | (51) <b>G06F 21/57</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023 | (11) <b>3 922 377</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B21F 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 925 850</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61L 1/06</b>   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 922 474</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B42D 25/23</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 926 033</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 21/64</b>  |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 922 811</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E21B 43/27</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 926 135</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05D 7/081</b>  |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      | (11) <b>3 922 957</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01F 1/7082</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 926 247</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F24F 5/00</b>   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>3 926 255</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F25B 13/00</b>  |

|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 926 319</b> | (51) <i>G01M 3/38</i>    | (11) <b>3 930 145</b> | (51) <i>H01F 27/36</i>  | (11) <b>3 933 271</b> | (51) <i>F24C 15/02</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 926 336</b> | (51) <i>G01N 27/12</i>   | (11) <b>3 930 167</b> | (51) <i>H02M 7/00</i>   | (11) <b>3 933 368</b> | (51) <i>G01L 19/14</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 926 457</b> | (51) <i>G06F 3/12</i>    | (11) <b>3 930 176</b> | (51) <i>H02P 5/46</i>   | (11) <b>3 933 392</b> | (51) <i>G01N 24/08</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 926 817</b> | (51) <i>H02P 25/024</i>  | (11) <b>3 930 267</b> | (51) <i>H04L 12/12</i>  | (11) <b>3 933 400</b> | (51) <i>G01N 30/54</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 926 840</b> | (51) <i>H04B 3/32</i>    | (11) <b>3 930 286</b> | (51) <i>G06Q 10/06</i>  | (11) <b>3 933 423</b> | (51) <i>G01R 31/389</i> |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            |                       |                         |                       |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (11) <b>3 930 399</b> | (51) <i>H04W 72/04</i>  | (11) <b>3 933 514</b> | (51) <i>G05B 13/04</i>  |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024            | (11) <b>3 930 478</b> | (51) <i>A23L 2/02</i>   | (11) <b>3 933 946</b> | (51) <i>H10N 10/17</i>  |
| HR 01.11.2023         | IE 22.12.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (11) <b>3 930 812</b> | (51) <i>A61M 16/06</i>  | (11) <b>3 934 098</b> | (51) <i>H03K 17/10</i>  |
| LT 01.11.2023         | LU 22.12.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | (11) <b>3 930 946</b> | (51) <i>B23B 27/04</i>  | (11) <b>3 934 274</b> | (51) <i>H04R 5/04</i>   |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |                       |                         | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | (11) <b>3 930 974</b> | (51) <i>B26D 7/06</i>   | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| SM 01.11.2023         |                          |                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>3 926 987</b> | (51) <i>H04W 72/0453</i> | (11) <b>3 930 976</b> | (51) <i>B27C 5/02</i>   | IE 12.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 927 304</b> | (51) <i>A61G 7/057</i>   | (11) <b>3 931 066</b> | (51) <i>B62D 6/10</i>   | LU 12.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| (11) <b>3 927 455</b> | (51) <i>B01J 3/02</i>    | (11) <b>3 931 096</b> | (51) <i>B64D 31/12</i>  | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>3 927 925</b> | (51) <i>E06C 7/18</i>    | (11) <b>3 931 399</b> | (51) <i>E02D 27/42</i>  | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 928 022</b> | (51) <i>F16L 55/163</i>  | (11) <b>3 931 423</b> | (51) <i>E21B 41/00</i>  | (11) <b>3 934 313</b> | (51) <i>H04L 1/1867</i> |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 928 580</b> | (51) <i>H04W 28/02</i>   | (11) <b>3 931 429</b> | (51) <i>F01N 3/28</i>   | (11) <b>3 934 371</b> | (51) <i>H04W 76/14</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 928 618</b> | (51) <i>A01M 7/00</i>    | (11) <b>3 931 531</b> | (51) <i>G01C 21/34</i>  | (11) <b>3 934 374</b> | (51) <i>H04W 88/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 928 689</b> | (51) <i>A61B 5/02</i>    | (11) <b>3 931 713</b> | (51) <i>G06F 16/182</i> | (11) <b>3 934 388</b> | (51) <i>H05G 1/26</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 928 849</b> | (51) <i>B01D 29/13</i>   | (11) <b>3 931 842</b> | (51) <i>G16H 40/63</i>  | (11) <b>3 934 462</b> | (51) <i>A24F 40/10</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 928 885</b> | (51) <i>B21C 51/00</i>   | (11) <b>3 932 014</b> | (51) <i>H04L 41/14</i>  | (11) <b>3 934 536</b> | (51) <i>A61B 5/1455</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 004</b> | (51) <i>B60C 11/03</i>   | (11) <b>3 932 141</b> | (51) <i>H04W 76/14</i>  | (11) <b>3 934 845</b> | (51) <i>B27B 31/00</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 025</b> | (51) <i>B60L 15/38</i>   | (11) <b>3 932 163</b> | (51) <i>A01B 69/00</i>  | (11) <b>3 934 942</b> | (51) <i>B60R 16/03</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 039</b> | (51) <i>B60R 21/203</i>  | (11) <b>3 932 184</b> | (51) <i>A01F 15/14</i>  | (11) <b>3 934 944</b> | (51) <i>B60Q 5/00</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 063</b> | (51) <i>B62D 6/00</i>    | (11) <b>3 932 266</b> | (51) <i>A47J 36/24</i>  | (11) <b>3 935 262</b> | (51) <i>E21B 47/13</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 081</b> | (51) <i>B64D 1/22</i>    | (11) <b>3 932 448</b> | (51) <i>A61M 1/36</i>   | (11) <b>3 935 388</b> | (51) <i>G01N 33/53</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 226</b> | (51) <i>C08F 290/06</i>  | (11) <b>3 932 449</b> | (51) <i>A61M 1/36</i>   | (11) <b>3 935 919</b> | (51) <i>H05B 45/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 929 547</b> | (51) <i>G01J 3/51</i>    | (11) <b>3 932 664</b> | (51) <i>B32B 17/10</i>  | (11) <b>3 935 943</b> | (51) <i>A01N 33/00</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 930 000</b> | (51) <i>H10K 71/00</i>   | (11) <b>3 932 688</b> | (51) <i>B42D 25/324</i> | (11) <b>3 935 990</b> | (51) <i>A45C 1/08</i>   |

|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 08.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (11) <b>3 942 412</b> | (51) <b>G06F 9/54</b>   |
| (11) <b>3 936 041</b> | (51) <b>A61B 5/257</b>  | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>3 939 675</b> | (51) <b>A63B 47/02</b>   | (11) <b>3 942 537</b> | (51) <b>G08B 17/107</b> |
| (11) <b>3 936 179</b> | (51) <b>A61M 16/06</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 939 712</b> | (51) <b>B21D 22/00</b>   | (11) <b>3 942 716</b> | (51) <b>H04J 3/06</b>   |
| (11) <b>3 936 481</b> | (51) <b>C03B 8/04</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 939 789</b> | (51) <b>B29C 64/135</b>  | (11) <b>3 943 021</b> | (51) <b>A61B 17/115</b> |
| (11) <b>3 936 522</b> | (51) <b>C07K 16/14</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 939 881</b> | (51) <b>B63H 25/38</b>   | (11) <b>3 943 393</b> | (51) <b>B64D 11/06</b>  |
| (11) <b>3 936 790</b> | (51) <b>F25B 30/00</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>3 939 890</b> | (51) <b>B64D 27/24</b>   | (11) <b>3 943 441</b> | (51) <b>B66F 9/06</b>   |
| (11) <b>3 936 908</b> | (51) <b>G02F 1/01</b>   | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            |                       |                         |
| (11) <b>3 936 924</b> | (51) <b>G02B 27/01</b>  | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (11) <b>3 943 480</b> | (51) <b>C07C 67/52</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 937 078</b> | (51) <b>G06V 40/13</b>  | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (11) <b>3 943 516</b> | (51) <b>C08F 10/10</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | IE 11.12.2023         | IS 01.03.2024            | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| (11) <b>3 937 188</b> | (51) <b>G21C 9/004</b>  | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | LU 11.12.2023         | LV 01.11.2023            | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 937 269</b> | (51) <b>H10K 59/80</b>  | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>3 937 575</b> | (51) <b>H04W 72/566</b> | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | IE 04.12.2023         | IS 01.03.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | LT 01.11.2023         | LU 04.12.2023           |
| (11) <b>3 937 716</b> | (51) <b>A43B 1/00</b>   | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         |                          | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (11) <b>3 937 807</b> | (51) <b>A61B 17/70</b>  | (11) <b>3 940 077</b> | (51) <b>C12N 15/67</b>   | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (11) <b>3 937 932</b> | (51) <b>A61K 31/437</b> | (11) <b>3 940 117</b> | (51) <b>C25B 1/04</b>    | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>3 938 006</b> | (51) <b>A61M 60/178</b> | (11) <b>3 940 351</b> | (51) <b>G01G 23/01</b>   | (11) <b>3 943 653</b> | (51) <b>D04B 1/22</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 938 230</b> | (51) <b>B60J 5/04</b>   | (11) <b>3 940 356</b> | (51) <b>G01J 1/02</b>    | (11) <b>3 943 805</b> | (51) <b>F21K 9/66</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 938 672</b> | (51) <b>F16D 11/06</b>  | (11) <b>3 940 375</b> | (51) <b>G01N 23/087</b>  | (11) <b>3 943 809</b> | (51) <b>F21S 41/24</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 938 839</b> | (51) <b>G02F 1/025</b>  | (11) <b>3 940 486</b> | (51) <b>H04L 67/12</b>   | (11) <b>3 943 904</b> | (51) <b>G01L 9/00</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 938 958</b> | (51) <b>G06K 19/073</b> | (11) <b>3 940 626</b> | (51) <b>G06N 20/00</b>   | (11) <b>3 944 028</b> | (51) <b>G04G 17/08</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 046</b> | (51) <b>G16B 20/20</b>  | (11) <b>3 940 869</b> | (51) <b>H01M 10/48</b>   | (11) <b>3 944 382</b> | (51) <b>H01M 4/66</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 164</b> | (51) <b>H03K 17/975</b> | (11) <b>3 940 952</b> | (51) <b>H03F 1/02</b>    | (11) <b>3 944 502</b> | (51) <b>H03M 1/06</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 205</b> | (51) <b>H04L 12/12</b>  | (11) <b>3 941 009</b> | (51) <b>H04L 27/02</b>   | (11) <b>3 944 684</b> | (51) <b>H04W 64/00</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 495</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 941 027</b> | (51) <b>H04M 1/72454</b> | (11) <b>3 944 685</b> | (51) <b>H04W 74/00</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 501</b> | (51) <b>A61B 5/024</b>  | (11) <b>3 941 345</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    | (11) <b>3 945 023</b> | (51) <b>B64D 13/06</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 939 628</b> | (51) <b>A61L 27/38</b>  | (11) <b>3 941 381</b> | (51) <b>A61B 50/33</b>   | (11) <b>3 945 024</b> | (51) <b>B64D 13/06</b>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 941 402</b> | (51) <b>A61F 13/00</b>   | (11) <b>3 945 025</b> | (51) <b>B64D 13/06</b>  |
| EE 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| HR 01.11.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>3 941 688</b> | (51) <b>B25J 9/00</b>    | (11) <b>3 945 112</b> | (51) <b>C08L 23/12</b>  |
| LT 01.11.2023         | LV 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>3 941 805</b> | (51) <b>B62D 29/00</b>   | (11) <b>3 945 196</b> | (51) <b>E05B 17/00</b>  |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (11) <b>3 942 140</b> | (51) <b>E06B 3/58</b>    | (11) <b>3 945 408</b> | (51) <b>G06F 3/12</b>   |
|                       |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                         |                       |                          | (11) <b>3 945 949</b> | (51) <b>A47F 1/12</b>   |

|                       |                          |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 007</b> | (51) <i>G16H 40/63</i>   | (11) <b>3 950 511</b> | (51) <i>B64F 1/305</i>   | (11) <b>3 953 811</b> | (51) <i>G06F 9/48</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 060</b> | (51) <i>A61B 6/00</i>    | (11) <b>3 950 688</b> | (51) <i>C07D 471/10</i>  | (11) <b>3 953 895</b> | (51) <i>G06T 5/00</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 090</b> | (51) <i>A61B 17/29</i>   | (11) <b>3 950 794</b> | (51) <i>C08J 9/16</i>    | (11) <b>3 953 947</b> | (51) <i>G21D 1/00</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 091</b> | (51) <i>A61B 17/29</i>   | (11) <b>3 950 816</b> | (51) <i>C08L 13/02</i>   | (11) <b>3 953 961</b> | (51) <i>H01J 37/21</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 137</b> | (51) <i>A61B 90/50</i>   | (11) <b>3 951 275</b> | (51) <i>F24F 8/00</i>    | (11) <b>3 953 970</b> | (51) <i>H01L 27/146</i> |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 461</b> | (51) <i>A61K 47/61</i>   | (11) <b>3 951 295</b> | (51) <i>F25D 23/02</i>   | (11) <b>3 954 163</b> | (51) <i>H04W 56/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 946 534</b> | (51) <i>A61M 16/06</i>   | (11) <b>3 951 345</b> | (51) <i>G01M 11/02</i>   | (11) <b>3 954 193</b> | (51) <i>A01D 41/127</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 947 326</b> | (51) <i>C07C 17/04</i>   | (11) <b>3 951 370</b> | (51) <i>G01N 23/223</i>  | (11) <b>3 954 406</b> | (51) <i>A61M 1/36</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 947 535</b> | (51) <i>C08J 7/06</i>    | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023            | (11) <b>3 954 413</b> | (51) <i>A61M 5/38</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 947 631</b> | (51) <i>C12M 1/34</i>    | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            | (11) <b>3 954 477</b> | (51) <i>B21D 26/031</i> |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 947 931</b> | (51) <i>F01N 5/02</i>    | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (11) <b>3 954 607</b> | (51) <i>G10K 11/16</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | IE 06.12.2023         | IS 01.03.2024            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 947 975</b> | (51) <i>F04C 29/12</i>   | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            | (11) <b>3 954 662</b> | (51) <i>C03B 23/025</i> |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | LU 06.12.2023         | LV 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 948 042</b> | (51) <i>F16L 37/092</i>  | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (11) <b>3 954 736</b> | (51) <i>C08L 23/00</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 948 089</b> | (51) <i>F24C 7/08</i>    | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |                       |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            |                       |                         |
| (11) <b>3 948 391</b> | (51) <i>G02B 19/00</i>   | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                          |                       |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 948 600</b> | (51) <i>G06F 21/57</i>   | (11) <b>3 951 532</b> | (51) <i>G05B 23/02</i>   | (11) <b>3 954 918</b> | (51) <i>F16D 51/12</i>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| (11) <b>3 948 765</b> | (51) <i>G06T 5/00</i>    | (11) <b>3 951 548</b> | (51) <i>G05B 19/4067</i> | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (11) <b>3 949 277</b> | (51) <i>H04L 41/5006</i> | (11) <b>3 951 570</b> | (51) <i>G06F 3/041</i>   | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           |
| (11) <b>3 949 364</b> | (51) <i>H04M 3/22</i>    | (11) <b>3 951 804</b> | (51) <i>H01B 7/08</i>    | HR 01.11.2023         | IE 17.12.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| (11) <b>3 949 527</b> | (51) <i>H04W 52/00</i>   | (11) <b>3 951 806</b> | (51) <i>H01B 12/06</i>   | LT 01.11.2023         | LU 17.12.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| (11) <b>3 949 639</b> | (51) <i>H04W 74/00</i>   | (11) <b>3 951 890</b> | (51) <i>H01L 29/66</i>   | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| (11) <b>3 949 656</b> | (51) <i>H04W 74/0808</i> | (11) <b>3 952 143</b> | (51) <i>H04B 10/60</i>   | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| (11) <b>3 949 927</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>    | (11) <b>3 952 317</b> | (51) <i>H04N 21/414</i>  | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |                       |                         |
| (11) <b>3 950 045</b> | (51) <i>A61N 1/05</i>    | (11) <b>3 952 568</b> | (51) <i>H04W 74/0833</i> | (11) <b>3 954 928</b> | (51) <i>F16K 5/06</i>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 950 289</b> | (51) <i>B29C 73/16</i>   | (11) <b>3 952 808</b> | (51) <i>A61F 13/00</i>   | (11) <b>3 954 970</b> | (51) <i>G01C 23/00</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 950 291</b> | (51) <i>B32B 37/12</i>   | (11) <b>3 953 103</b> | (51) <i>B24B 19/14</i>   | (11) <b>3 955 078</b> | (51) <i>G05D 1/00</i>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 950 391</b> | (51) <i>B60G 17/015</i>  | (11) <b>3 953 192</b> | (51) <i>B60C 23/04</i>   | (11) <b>3 955 101</b> | (51) <i>G06F 3/0488</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 950 497</b> | (51) <i>B64C 29/00</i>   | (11) <b>3 953 316</b> | (51) <i>C04B 28/04</i>   | (11) <b>3 955 222</b> | (51) <i>G07D 7/1205</i> |
|                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
|                       |                          | (11) <b>3 953 515</b> | (51) <i>D04B 15/32</i>   | (11) <b>3 955 235</b> | (51) <i>G09B 23/28</i>  |
|                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                       |                          | (11) <b>3 953 769</b> | (51) <i>G04B 17/32</i>   | (11) <b>3 955 341</b> | (51) <i>H01M 4/62</i>   |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 955 356</b> | (51) <i>H01M 10/052</i> |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 955 425</b> | (51) <i>H02K 1/276</i>  |

|                       |                         |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 29.01.2025    |                         | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            | (11) <b>3 960 636</b> | (51) <i>B64D 37/32</i>  |
| (11) <b>3 955 479</b> | (51) <i>H04J 3/16</i>   | HR 01.11.2023         | IE 09.12.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (11) <b>3 961 037</b> | (51) <i>F04C 18/02</i>  |
| (11) <b>3 955 639</b> | (51) <i>H04W 36/00</i>  | LT 01.11.2023         | LU 09.12.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | (11) <b>3 961 222</b> | (51) <i>G01N 21/25</i>  |
| (11) <b>3 955 836</b> | (51) <i>A61B 17/70</i>  | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (11) <b>3 961 223</b> | (51) <i>G01N 35/02</i>  |
| (11) <b>3 955 960</b> | (51) <i>A61K 39/395</i> | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (11) <b>3 961 297</b> | (51) <i>G02C 7/02</i>   |
| (11) <b>3 955 998</b> | (51) <i>A61M 11/04</i>  | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 958 333</b> | (51) <i>H01L 33/22</i>   | (11) <b>3 961 457</b> | (51) <i>G06F 21/62</i>  |
| (11) <b>3 956 625</b> | (51) <i>F41A 3/54</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>3 958 414</b> | (51) <i>H02B 3/00</i>    | (11) <b>3 961 633</b> | (51) <i>G01K 7/01</i>   |
| (11) <b>3 956 915</b> | (51) <i>H01H 33/16</i>  | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>3 958 508</b> | (51) <i>H04L 41/16</i>   | (11) <b>3 961 676</b> | (51) <i>H01L 21/308</i> |
| (11) <b>3 956 944</b> | (51) <i>H01Q 1/22</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>3 958 522</b> | (51) <i>H04L 69/12</i>   | (11) <b>3 961 892</b> | (51) <i>H02M 1/42</i>   |
| (11) <b>3 956 964</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (11) <b>3 958 541</b> | (51) <i>H04L 67/1095</i> | (11) <b>3 962 007</b> | (51) <i>H04L 25/03</i>  |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 958 601</b> | (51) <i>H04W 8/24</i>    | (11) <b>3 962 028</b> | (51) <i>H04W 76/12</i>  |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | (11) <b>3 958 664</b> | (51) <i>A01D 46/26</i>   | (11) <b>3 962 119</b> | (51) <i>H04W 4/02</i>   |
| HR 01.11.2023         | IE 13.12.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (11) <b>3 958 760</b> | (51) <i>A61B 17/70</i>   | (11) <b>3 962 426</b> | (51) <i>A61F 13/511</i> |
| LT 01.11.2023         | LU 13.12.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (11) <b>3 958 771</b> | (51) <i>A61B 17/80</i>   | (11) <b>3 962 703</b> | (51) <i>B26D 5/00</i>   |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>3 958 889</b> | (51) <i>A61K 38/39</i>   | (11) <b>3 962 773</b> | (51) <i>B60N 2/12</i>   |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>3 958 923</b> | (51) <i>A61M 1/28</i>    | (11) <b>3 963 181</b> | (51) <i>E21B 47/04</i>  |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 402</b> | (51) <i>F16K 31/385</i> | (11) <b>3 958 991</b> | (51) <i>A63C 17/22</i>   | (11) <b>3 963 193</b> | (51) <i>F02C 7/045</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 449</b> | (51) <i>B26D 7/00</i>   | (11) <b>3 959 102</b> | (51) <i>B60N 2/90</i>    | (11) <b>3 963 301</b> | (51) <i>G01L 7/02</i>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 638</b> | (51) <i>C07D 471/18</i> | (11) <b>3 959 128</b> | (51) <i>B64U 50/32</i>   | (11) <b>3 964 149</b> | (51) <i>A61B 18/00</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 733</b> | (51) <i>C12N 15/09</i>  | (11) <b>3 959 139</b> | (51) <i>B64D 47/00</i>   | (11) <b>3 964 268</b> | (51) <i>A63B 57/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 894</b> | (51) <i>F16L 37/107</i> | (11) <b>3 959 172</b> | (51) <i>C01B 21/086</i>  | (11) <b>3 964 439</b> | (51) <i>B64C 27/12</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 957 896</b> | (51) <i>F16M 13/00</i>  | (11) <b>3 959 378</b> | (51) <i>D21H 27/10</i>   | (11) <b>3 964 934</b> | (51) <i>G06F 3/0481</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 016</b> | (51) <i>G01S 13/931</i> | (11) <b>3 959 596</b> | (51) <i>G06F 3/16</i>    | (11) <b>3 965 003</b> | (51) <i>G06T 7/00</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 036</b> | (51) <i>G02B 21/36</i>  | (11) <b>3 960 090</b> | (51) <i>A61B 8/00</i>    | (11) <b>3 965 071</b> | (51) <i>G06V 10/82</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 089</b> | (51) <i>G06F 1/16</i>   | (11) <b>3 960 171</b> | (51) <i>A61K 31/427</i>  | (11) <b>3 965 322</b> | (51) <i>H04B 17/318</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 117</b> | (51) <i>G06F 3/01</i>   | (11) <b>3 960 242</b> | (51) <i>A61K 47/60</i>   | (11) <b>3 965 611</b> | (51) <i>A45D 44/00</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 153</b> | (51) <i>G06F 21/55</i>  | (11) <b>3 960 328</b> | (51) <i>B21J 5/06</i>    | (11) <b>3 965 851</b> | (51) <i>A61M 5/20</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 252</b> | (51) <i>G10K 11/168</i> | (11) <b>3 960 359</b> | (51) <i>B23K 26/064</i>  | (11) <b>3 966 302</b> | (51) <i>C11D 1/28</i>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 958 256</b> | (51) <i>G10L 15/32</i>  | (11) <b>3 960 382</b> | (51) <i>B25F 5/00</i>    |                       |                         |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                          |                       |                         |
| BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           |                       |                          |                       |                         |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |                       |                          |                       |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                    |                                             |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 966 348</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12Q 1/686</b>                                                                                                                                                                                                                                  | HR 30.08.2023<br>IS 30.12.2023<br>LT 30.08.2023<br>LV 30.08.2023<br>NL 30.08.2023<br>PL 30.08.2023<br>RO 30.08.2023<br>SE 30.08.2023<br>SK 30.08.2023 | IE 10.09.2023<br>IT 30.08.2023<br>LU 10.09.2023<br>MC 30.08.2023<br>NO 30.11.2023<br>PT 02.01.2024<br>RS 30.08.2023<br>SI 30.08.2023<br>SM 30.08.2023 | (84) NL 22.01.2025 | (11) <b>3 971 721</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 13/16</b>   |
| (11) <b>3 966 392</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E01C 19/26</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                    | (11) <b>3 971 769</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06V 10/141</b>  |
| (11) <b>3 966 446</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F03D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                    | (11) <b>3 971 858</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G08G 1/16</b>    |
| (11) <b>3 966 653</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47L 9/28</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                    | (11) <b>3 972 300</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 4/46</b>    |
| (11) <b>3 966 705</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 9/455</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 968 332</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                           | (51) <b>G11C 16/26</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 972 530</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 2/01</b>    |
| (11) <b>3 966 988</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 14.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 14.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H04L 9/00</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>3 968 395</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>H10N 60/20</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 972 669</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61M 1/36</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 968 396</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                           | (51) <b>H10N 60/20</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 972 844</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B41F 33/00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 968 550</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>H04L 1/00</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 972 908</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B65B 29/02</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 968 698</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                           | (51) <b>H04W 36/36</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 972 942</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C03C 17/34</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 969 107</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>A61N 5/06</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 973 027</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C09J 123/08</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 969 150</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B01D 35/30</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 973 335</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G02B 5/30</b>    |
| (11) <b>3 967 212</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 3/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 969 173</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B01L 3/00</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 973 442</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06V 40/13</b>   |
| (11) <b>3 967 276</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61F 2/36</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 969 215</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B23C 5/10</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 973 508</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 967 526</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60C 23/04</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 969 333</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B60R 25/04</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 973 589</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 10/42</b>   |
| (11) <b>3 967 535</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 17/08</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 969 958</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                           | (51) <b>G02B 27/00</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 973 606</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H02H 9/02</b>    |
| (11) <b>3 967 538</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 35/233</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>3 969 983</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>G06F 1/3206</b>                                                                                                                               |                    | (11) <b>3 973 639</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04B 7/0413</b>  |
| (11) <b>3 967 557</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60R 16/06</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 248</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                           | (51) <b>H02B 1/28</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 973 682</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04B 17/382</b>  |
| (11) <b>3 967 644</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B66F 9/075</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 464</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>A01B 59/06</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 973 723</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 4/90</b>    |
| (11) <b>3 967 949</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F25B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 970 639</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>A61B 17/16</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 974 224</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 1/00</b>    |
| (11) <b>3 968 002</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01N 15/08</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 679</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>A61G 7/10</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 974 690</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16K 3/00</b>    |
| (11) <b>3 968 017</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01N 30/88</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 695</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>A61K 38/17</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 974 850</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01R 31/327</b>  |
| (11) <b>3 968 081</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 27/28</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 893</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B23H 3/04</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 974 997</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 13/38</b>   |
| (11) <b>3 968 102</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G04G 21/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 947</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B29C 33/38</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 975 029</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/74</b>   |
| (11) <b>3 968 116</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 970 980</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B41J 2/21</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 975 281</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 50/449</b>  |
| (11) <b>3 968 160</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 9/46</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>3 970 990</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 975 330</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01P 1/203</b>   |
| (11) <b>3 968 178</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 16/35</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>3 970 997</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>B60C 13/00</b>                                                                                                                                |                    | (11) <b>3 975 435</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04B 1/38</b>    |
| (11) <b>3 968 319</b><br>(84) BE 30.09.2023<br>CZ 30.08.2023<br>EE 30.08.2023<br>FI 30.08.2023                                                                                                                                                                           | (51) <b>G10H 3/14</b><br>(84) BG 30.08.2023<br>DK 30.08.2023<br>ES 30.08.2023<br>GR 01.12.2023                                                                                                                                                          | (11) <b>3 971 235</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                           | (51) <b>C08K 3/36</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 975 487</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 12/46</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 971 435</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>F16D 7/02</b>                                                                                                                                 |                    | (11) <b>3 975 519</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 65/1076</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>3 971 650</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                           | (51) <b>G03G 15/00</b>                                                                                                                                |                    |                                             |                          |

|                       |                         |                       |                          |                       |                        |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| (84) NL 29.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 13.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 975 594</b> | (51) <i>H04W 4/40</i>   | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            | (11) <b>3 983 588</b> | (51) <i>D04B 15/68</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | LU 13.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 976 145</b> | (51) <i>A61M 15/00</i>  | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | (11) <b>3 984 337</b> | (51) <i>H05K 5/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 976 423</b> | (51) <i>B60R 13/02</i>  | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | (11) <b>3 984 396</b> | (51) <i>A41D 27/08</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 976 929</b> | (51) <i>F01D 5/16</i>   | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (11) <b>3 984 408</b> | (51) <i>A45D 40/00</i> |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 060</b> | (51) <i>G01D 3/02</i>   | (11) <b>3 979 610</b> | (51) <i>H04M 1/72409</i> | (11) <b>3 984 458</b> | (51) <i>A61B 6/00</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 300</b> | (51) <i>G06F 13/16</i>  | (11) <b>3 979 688</b> | (51) <i>H04W 36/14</i>   | (11) <b>3 984 509</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 430</b> | (51) <i>G08B 29/18</i>  | (11) <b>3 980 022</b> | (51) <i>A61K 31/70</i>   | (11) <b>3 984 511</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 822</b> | (51) <i>H05G 1/02</i>   | (11) <b>3 980 331</b> | (51) <i>B64D 11/00</i>   | (11) <b>3 984 512</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 929</b> | (51) <i>A61B 5/1473</i> | (11) <b>3 980 342</b> | (51) <i>B65D 23/10</i>   | (11) <b>3 984 513</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 977 944</b> | (51) <i>A61B 17/115</i> | (11) <b>3 980 694</b> | (51) <i>F24C 7/08</i>    | (11) <b>3 984 513</b> | (51) <i>A61H 1/02</i>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 039</b> | (51) <i>A61L 9/14</i>   | (11) <b>3 980 833</b> | (51) <i>F16B 33/02</i>   | (11) <b>3 984 594</b> | (51) <i>A61N 5/10</i>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 058</b> | (51) <i>A61M 16/16</i>  | (11) <b>3 981 248</b> | (51) <i>A01M 7/00</i>    | (11) <b>3 984 766</b> | (51) <i>B60C 5/00</i>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 186</b> | (51) <i>B23K 35/26</i>  | (11) <b>3 981 324</b> | (51) <i>A61B 5/022</i>   | (11) <b>3 984 768</b> | (51) <i>B60C 11/00</i> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 214</b> | (51) <i>B29C 33/12</i>  | (11) <b>3 981 449</b> | (51) <i>A61M 5/168</i>   | (11) <b>3 984 770</b> | (51) <i>B60C 11/00</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 216</b> | (51) <i>B29C 44/58</i>  | (11) <b>3 981 581</b> | (51) <i>B29C 65/02</i>   | (11) <b>3 984 777</b> | (51) <i>B60C 11/12</i> |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 229</b> | (51) <i>B32B 3/00</i>   | (11) <b>3 981 807</b> | (51) <i>C08F 279/02</i>  | (11) <b>3 984 778</b> | (51) <i>B60C 11/12</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 283</b> | (51) <i>B60K 17/04</i>  | (11) <b>3 981 990</b> | (51) <i>F16B 1/00</i>    | (11) <b>3 984 787</b> | (51) <i>B60C 29/00</i> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 294</b> | (51) <i>B60K 35/00</i>  | (11) <b>3 982 000</b> | (51) <i>F16D 66/02</i>   | (11) <b>3 985 244</b> | (51) <i>F02P 1/08</i>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 415</b> | (51) <i>B66B 7/06</i>   | (11) <b>3 982 074</b> | (51) <i>F28D 1/047</i>   | (11) <b>3 985 432</b> | (51) <i>G03B 17/08</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 552</b> | (51) <i>C08J 3/24</i>   | (11) <b>3 982 114</b> | (51) <i>G01N 23/02</i>   | (11) <b>3 985 434</b> | (51) <i>G03B 21/20</i> |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 652</b> | (51) <i>C25B 9/23</i>   | (11) <b>3 982 127</b> | (51) <i>G01R 23/10</i>   | (11) <b>3 985 659</b> | (51) <i>G10H 1/38</i>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 888</b> | (51) <i>G01L 19/00</i>  | (11) <b>3 982 496</b> | (51) <i>H01T 13/34</i>   | (11) <b>3 985 691</b> | (51) <i>H01F 1/26</i>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 972</b> | (51) <i>G02B 6/38</i>   | (11) <b>3 982 508</b> | (51) <i>H02J 7/00</i>    | (11) <b>3 985 861</b> | (51) <i>H02P 9/04</i>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 978 983</b> | (51) <i>G02B 17/08</i>  | (11) <b>3 982 528</b> | (51) <i>H02M 3/335</i>   | (11) <b>3 986 017</b> | (51) <i>H04W 24/02</i> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 979 034</b> | (51) <i>G08G 5/00</i>   | (11) <b>3 982 621</b> | (51) <i>H04N 1/60</i>    | (11) <b>3 986 038</b> | (51) <i>H04W 52/36</i> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| (11) <b>3 979 345</b> | (51) <i>G11C 11/16</i>  | (11) <b>3 982 804</b> | (51) <i>A47L 9/24</i>    | (11) <b>3 986 068</b> | (51) <i>H04L 5/00</i>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (51) <i>G11C 11/16</i>  | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| BG 01.02.2024         | (84) BE 30.11.2023      | (11) <b>3 983 163</b> | (51) <i>B23F 1/04</i>    | (11) <b>3 986 318</b> | (51) <i>A61B 50/33</i> |
| CZ 01.11.2023         | CH 30.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                        |
| EE 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>3 983 462</b> | (51) <i>C08F 251/00</i>  | (11) <b>3 986 347</b> | (51) <i>A61F 13/01</i> |
| GB 01.02.2024         | ES 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                        |
|                       | GR 02.02.2024           | (11) <b>3 983 533</b> | (51) <i>A61K 31/4184</i> | (11) <b>3 986 682</b> | (51) <i>B26B 21/40</i> |



|                       |                          |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 990 351</b> | (51) <b>B64D 15/04</b>   | (11) <b>3 995 256</b> | (51) <b>B25B 11/00</b>   |
| (11) <b>3 986 797</b> | (51) <b>B65D 5/38</b>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 144</b> | (51) <b>G07C 5/00</b>    | (11) <b>3 995 364</b> | (51) <b>B60R 16/033</b>  |
| (11) <b>3 987 170</b> | (51) <b>F03D 7/02</b>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 256</b> | (51) <b>H02B 1/36</b>    | (11) <b>3 995 373</b> | (51) <b>B60T 17/00</b>   |
| (11) <b>3 987 209</b> | (51) <b>F16L 33/01</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 312</b> | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (11) <b>3 995 658</b> | (51) <b>E05C 19/16</b>   |
| (11) <b>3 987 309</b> | (51) <b>G01S 13/937</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) CZ 01.11.2023    | (84) ES 01.11.2023       |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 478</b> | (51) <b>H04W 52/02</b>   | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (11) <b>3 987 316</b> | (51) <b>G01V 1/38</b>    | (84) NL 22.01.2025    |                          | IE 05.11.2023         | IS 01.03.2024            |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 535</b> | (51) <b>B60K 17/28</b>   | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            |
| (11) <b>3 987 691</b> | (51) <b>H04B 10/50</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 897</b> | (51) <b>B23D 47/04</b>   | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (11) <b>3 987 718</b> | (51) <b>H04L 41/16</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 995 762</b> | (51) <b>F25B 43/00</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 991 917</b> | (51) <b>B25C 1/00</b>    | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 987 725</b> | (51) <b>H04L 12/28</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 995 932</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 007</b> | (51) <b>B60K 6/445</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 987 752</b> | (51) <b>H04L 45/74</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 995 944</b> | (51) <b>G06F 3/0488</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 132</b> | (51) <b>B66B 1/46</b>    | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 987 757</b> | (51) <b>H04M 1/02</b>    | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 996 028</b> | (51) <b>G06F 21/64</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 315</b> | (51) <b>C21D 1/25</b>    | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 988 003</b> | (51) <b>F24C 15/16</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 996 118</b> | (51) <b>H01F 7/16</b>    |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 435</b> | (51) <b>F01D 9/06</b>    | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 988 222</b> | (51) <b>B08B 9/055</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 996 126</b> | (51) <b>H01J 1/304</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 557</b> | (51) <b>F25D 23/02</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 988 258</b> | (51) <b>B25J 9/00</b>    | (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>3 996 177</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 627</b> | (51) <b>G01N 30/72</b>   | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023       |
| (11) <b>3 988 509</b> | (51) <b>C03C 1/00</b>    | (84) NL 22.01.2025    |                          | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 648</b> | (51) <b>G01R 31/367</b>  | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            |
| (11) <b>3 988 787</b> | (51) <b>F16K 17/04</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>3 992 689</b> | (51) <b>G02B 21/06</b>   | HR 01.11.2023         | IE 05.11.2023            |
| (11) <b>3 988 889</b> | (51) <b>F41A 9/69</b>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023            |
| (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023       | (11) <b>3 992 770</b> | (51) <b>H04L 45/7453</b> | LU 05.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| ES 01.11.2023         | GB 01.02.2024            | (84) NL 15.01.2025    |                          | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| GR 02.02.2024         | IE 13.12.2023            | (11) <b>3 992 773</b> | (51) <b>G06F 3/16</b>    | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                          | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (11) <b>3 992 826</b> | (51) <b>G06F 21/57</b>   | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                          | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                          | SM 01.11.2023         |                          |
| (11) <b>3 988 949</b> | (51) <b>G01R 29/08</b>   | (11) <b>3 993 000</b> | (51) <b>H01H 1/20</b>    | (11) <b>3 996 221</b> | (51) <b>H02B 1/052</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 988 978</b> | (51) <b>G02B 6/44</b>    | (11) <b>3 993 089</b> | (51) <b>H01M 4/04</b>    | (11) <b>3 996 394</b> | (51) <b>H04W 36/02</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 076</b> | (51) <b>G06F 21/60</b>   | (11) <b>3 993 110</b> | (51) <b>H01M 4/64</b>    | (11) <b>3 996 431</b> | (51) <b>H04L 67/51</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 112</b> | (51) <b>G06V 10/26</b>   | (11) <b>3 993 113</b> | (51) <b>H01M 8/04119</b> | (11) <b>3 996 579</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 113</b> | (51) <b>G06V 10/42</b>   | (11) <b>3 993 119</b> | (51) <b>H01M 10/04</b>   | (11) <b>3 996 830</b> | (51) <b>B01D 29/01</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 506</b> | (51) <b>H04L 67/1008</b> | (11) <b>3 993 192</b> | (51) <b>H02B 3/00</b>    | (11) <b>3 996 871</b> | (51) <b>F01D 5/28</b>    |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 679</b> | (51) <b>H05B 6/12</b>    | (11) <b>3 993 581</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>3 996 970</b> | (51) <b>B62D 1/181</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 749</b> | (51) <b>A24F 40/42</b>   | (11) <b>3 994 459</b> | (51) <b>G01N 33/28</b>   | (11) <b>3 997 428</b> | (51) <b>G01J 5/08</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>3 989 802</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    | (11) <b>3 995 072</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    | (11) <b>3 997 790</b> | (51) <b>H03K 17/041</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 997 839</b> | (51) <b>H04L 41/0631</b> |
|                       |                          |                       |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
|                       |                          |                       |                          | (11) <b>3 998 036</b> | (51) <b>A61B 34/00</b>   |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 193</b> | (51) <b>B65H 63/08</b>  | LT 01.11.2023         | LU 13.11.2023           |
| (11) <b>3 998 249</b> | (51) <b>C07C 67/08</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 325</b> | (51) <b>C08F 210/16</b> | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (11) <b>3 998 463</b> | (51) <b>G01F 1/325</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 518</b> | (51) <b>E02F 9/20</b>   | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (11) <b>3 998 523</b> | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 617</b> | (51) <b>F02C 7/224</b>  | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>3 998 585</b> | (51) <b>G06V 20/10</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 002 727</b> | (51) <b>H04H 60/04</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 618</b> | (51) <b>F02C 7/224</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 998 715</b> | (51) <b>H04B 7/155</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 002 775</b> | (51) <b>H04B 10/032</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 001 877</b> | (51) <b>G01M 11/00</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 999 276</b> | (51) <b>B24B 41/00</b>  | (84) AT 01.11.2023    | (51) <b>G01M 11/00</b>  | (11) <b>4 002 897</b> | (51) <b>H04W 4/70</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | BG 01.02.2024         | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 999 281</b> | (51) <b>B24D 3/00</b>   | DK 01.11.2023         | CH 30.11.2023           | (11) <b>4 003 107</b> | (51) <b>A47J 31/44</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | GR 02.02.2024         | EE 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 999 815</b> | (51) <b>G01F 1/60</b>   | IE 23.11.2023         | HR 01.11.2023           | (11) <b>4 003 198</b> | (51) <b>A61B 17/72</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 999 848</b> | (51) <b>G01N 33/49</b>  | LV 01.11.2023         | LU 23.11.2023           | (11) <b>4 003 205</b> | (51) <b>A61B 34/10</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>3 999 881</b> | (51) <b>G01V 11/00</b>  | PT 01.03.2024         | NO 01.02.2024           | (11) <b>4 003 599</b> | (51) <b>B01L 9/00</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | RS 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 259</b> | (51) <b>H04N 19/00</b>  | SI 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (11) <b>4 003 739</b> | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 421</b> | (51) <b>A23L 33/105</b> | (11) <b>4 001 959</b> | (51) <b>G01S 13/08</b>  | (11) <b>4 003 769</b> | (51) <b>B60K 11/08</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 535</b> | (51) <b>A61B 17/072</b> | (11) <b>4 001 960</b> | (51) <b>G01S 13/72</b>  | (11) <b>4 003 798</b> | (51) <b>B60T 13/04</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 681</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>   | (11) <b>4 002 016</b> | (51) <b>G04B 19/257</b> | (11) <b>4 004 268</b> | (51) <b>D06F 87/00</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 754</b> | (51) <b>B07C 5/36</b>   | (11) <b>4 002 045</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 004 282</b> | (51) <b>D21G 1/02</b>   |
| (84) CH 30.11.2023    | (51) <b>B07C 5/36</b>   | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| ES 01.11.2023         | (84) CZ 01.11.2023      | (11) <b>4 002 085</b> | (51) <b>G06F 3/12</b>   | (11) <b>4 004 354</b> | (51) <b>F02C 7/232</b>  |
| HR 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| IS 01.03.2024         | IE 17.11.2023           | (11) <b>4 002 179</b> | (51) <b>G06F 21/64</b>  | (11) <b>4 004 422</b> | (51) <b>F16L 55/04</b>  |
| NO 01.02.2024         | MC 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| RO 01.11.2023         | PL 01.11.2023           | (11) <b>4 002 321</b> | (51) <b>G08G 1/01</b>   | (11) <b>4 004 499</b> | (51) <b>G01G 15/00</b>  |
| SK 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
|                       | SM 01.11.2023           | (11) <b>4 002 370</b> | (51) <b>G11C 13/00</b>  | (11) <b>4 004 770</b> | (51) <b>G06F 17/10</b>  |
|                       |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 813</b> | (51) <b>B25H 3/04</b>   | (11) <b>4 002 402</b> | (51) <b>H01F 27/28</b>  | (11) <b>4 005 072</b> | (51) <b>H02K 9/16</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 841</b> | (51) <b>B29B 11/16</b>  | (11) <b>4 002 428</b> | (51) <b>H01L 23/498</b> | (11) <b>4 005 252</b> | (51) <b>H04W 4/029</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 842</b> | (51) <b>B29B 11/16</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>4 005 370</b> | (51) <b>A01G 23/095</b> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 899</b> | (51) <b>B29C 70/54</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>4 005 456</b> | (51) <b>A47L 11/283</b> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 934</b> | (51) <b>B41J 2/19</b>   | HR 01.11.2023         | IE 19.11.2023           | (11) <b>4 005 457</b> | (51) <b>A47L 11/40</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 000 935</b> | (51) <b>B41J 2/21</b>   | LT 01.11.2023         | LU 19.11.2023           | (11) <b>4 005 499</b> | (51) <b>A61B 10/02</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 001 018</b> | (51) <b>B60R 16/03</b>  | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>4 005 636</b> | (51) <b>A61K 33/30</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 001 128</b> | (51) <b>B64F 5/10</b>   | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (11) <b>4 005 749</b> | (51) <b>A47L 11/283</b> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 001 147</b> | (51) <b>B65D 5/54</b>   | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (11) <b>4 005 750</b> | (51) <b>A47L 11/283</b> |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>4 002 505</b> | (51) <b>H10K 85/50</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 001 170</b> | (51) <b>B65D 90/511</b> | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |                       |                         |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |                       |                         |
|                       |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |                       |                         |
|                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |                       |                         |
|                       |                         | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           |                       |                         |
|                       |                         | HR 01.11.2023         | IE 13.11.2023           |                       |                         |
|                       |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |                       |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 005 826</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 10.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B60C 13/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                       | PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                         | (84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>4 005 927</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B64D 33/04</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 009 071</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G01S 7/40</b>                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 006 128</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>C10N 30/00</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 009 125</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G05B 23/02</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 400</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 09.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>F16L 55/053</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>EE 01.11.2023<br>IE 09.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                  | (11) <b>4 007 539</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 17/221</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 009 178</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G06F 13/00</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 007 902</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B28C 5/42</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 009 215</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>G06F 30/13</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 007 985</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06Q 30/018</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 009 478</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H02J 7/00</b>                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 112</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04N 21/2389</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 009 624</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H04N 23/63</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 233</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 010 385</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>C08F 210/14</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 248</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 5/0536</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 010 387</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>C08F 265/06</b>                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 275</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 17/29</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 010 605</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>F16D 13/75</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 439</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B04B 15/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 011 092</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H04Q 1/06</b>                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 495</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B25J 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 011 111</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>H04W 16/10</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 518</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B29C 45/56</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 011 304</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61B 17/32</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 528</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B29C 65/18</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 011 424</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61M 16/00</b>                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 540</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>B29D 30/02</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 29.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 29.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 011 426</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A61M 16/08</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 506</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01H 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 458</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>A62C 2/24</b>                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 006 526</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01N 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 606</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B29D 99/00</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 576</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01S 7/487</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 648</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B60C 11/03</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 589</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01S 19/48</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 754</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B62J 43/28</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 650</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G04B 19/21</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 816</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B66B 19/00</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 654</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G04R 60/08</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 818</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B66F 9/075</b>                                                                                                                                                                                |
| (11) <b>4 006 826</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06T 5/40</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 820</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>B67C 3/00</b>                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 006 874</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G08G 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 011 868</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>C07D 241/18</b>                                                                                                                                                                               |
| (11) <b>4 007 175</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04B 1/38</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 012 108</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                          | (51) <b>E02F 3/43</b>                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 007 184</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04B 7/155</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 012 134</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023 | (51) <b>E04F 15/02</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024 |
| (11) <b>4 007 202</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>4 007 236</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
| (11) <b>4 007 401</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.11.2023<br>MC 01.11.2023                                                    | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023                                    | (11) <b>4 008 557</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B41J 2/18</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 599</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60B 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 607</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                        | (51) <b>B62D 9/00</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 02.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 853</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>E04F 21/18</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 925</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F16D 41/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 008 944</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F16K 37/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 009 007</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01F 1/66</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 009 058</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01R 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |

|                       |                          |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (11) <b>4 014 234</b> | (51) <b>G10L 19/008</b> | (11) <b>4 015 717</b> | (51) <b>E03B 7/07</b>   |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) CZ 01.11.2023    | (84) ES 01.11.2023      |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>4 012 277</b> | (51) <b>F24F 1/22</b>    | (11) <b>4 014 251</b> | (51) <b>H01L 21/78</b>  | IE 20.12.2023         | IS 01.03.2024           |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (11) <b>4 012 315</b> | (51) <b>F28D 1/04</b>    | (11) <b>4 014 306</b> | (51) <b>H02K 15/03</b>  | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| (11) <b>4 012 328</b> | (51) <b>G01B 11/24</b>   | (11) <b>4 014 370</b> | (51) <b>H04J 13/16</b>  | (11) <b>4 015 734</b> | (51) <b>E04F 10/06</b>  |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023       | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023            |                       |                         | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            | (11) <b>4 014 552</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>  | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            | (84) NL 15.01.2025    |                         | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
| IE 10.12.2023         | IS 01.03.2024            | (11) <b>4 014 714</b> | (51) <b>A01G 3/00</b>   | HR 01.11.2023         | IE 20.12.2023           |
| LT 01.11.2023         | LU 10.12.2023            | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023           |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           | LU 20.12.2023         | LV 01.11.2023           |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | IE 15.12.2023         | IS 01.03.2024           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            | LT 01.11.2023         | LU 15.12.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
|                       |                          | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>4 012 347</b> | (51) <b>G01C 21/36</b>   | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (11) <b>4 015 770</b> | (51) <b>F01D 5/04</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 012 506</b> | (51) <b>G04B 17/04</b>   | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (11) <b>4 015 783</b> | (51) <b>F01D 21/00</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 012 538</b> | (51) <b>G06F 3/03</b>    | (11) <b>4 014 773</b> | (51) <b>A24F 47/00</b>  | (11) <b>4 015 801</b> | (51) <b>F02C 7/264</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      |
| (11) <b>4 012 864</b> | (51) <b>H02H 1/00</b>    | (11) <b>4 014 968</b> | (51) <b>A61K 9/16</b>   | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           |
| (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 01.02.2024       | (84) NL 29.01.2025    |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |
| CH 31.12.2023         | CZ 01.11.2023            | (11) <b>4 015 000</b> | (51) <b>A61K 31/366</b> | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 15.12.2023           |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            | (11) <b>4 015 026</b> | (51) <b>A61M 16/20</b>  | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
| HR 01.11.2023         | IE 09.12.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | LU 15.12.2023           |
| IS 01.03.2024         | LT 01.11.2023            | (11) <b>4 015 064</b> | (51) <b>B01D 53/94</b>  | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| LU 09.12.2023         | LV 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            | (11) <b>4 015 246</b> | (51) <b>B60C 11/03</b>  | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            | BG 01.02.2024         | CZ 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |                       |                         |
| SM 01.11.2023         |                          | HR 01.11.2023         | IE 16.11.2023           | (11) <b>4 015 881</b> | (51) <b>F16K 11/076</b> |
|                       |                          | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 012 890</b> | (51) <b>H02K 1/14</b>    | LT 01.11.2023         | LU 16.11.2023           | (11) <b>4 015 987</b> | (51) <b>G01B 11/06</b>  |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      |
| (11) <b>4 012 926</b> | (51) <b>H03K 17/082</b>  | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | IE 18.12.2023         | IS 01.03.2024           |
| (11) <b>4 013 092</b> | (51) <b>H04W 12/0433</b> | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>4 013 128</b> | (51) <b>H04W 48/18</b>   | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| (84) NL 08.01.2025    |                          |                       |                         | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>4 013 200</b> | (51) <b>H05K 7/18</b>    | (11) <b>4 015 431</b> | (51) <b>B66B 5/00</b>   | (11) <b>4 016 047</b> | (51) <b>G01N 15/08</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 207</b> | (51) <b>A01B 23/02</b>   | (11) <b>4 015 579</b> | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>4 016 140</b> | (51) <b>G02B 1/00</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 332</b> | (51) <b>A61B 34/10</b>   | (11) <b>4 015 590</b> | (51) <b>C09D 11/18</b>  | (11) <b>4 016 170</b> | (51) <b>G02B 27/01</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 08.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 379</b> | (51) <b>A61K 8/92</b>    | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>4 016 190</b> | (51) <b>G03H 1/04</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | IE 18.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 564</b> | (51) <b>B23D 57/00</b>   | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>4 016 191</b> | (51) <b>G03H 1/04</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | PL 01.11.2023         | RO 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 697</b> | (51) <b>B65D 47/08</b>   | RS 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>4 016 218</b> | (51) <b>G05B 19/418</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 013 766</b> | (51) <b>C07H 19/048</b>  | (11) <b>4 015 681</b> | (51) <b>D01H 1/115</b>  | (11) <b>4 016 618</b> | (51) <b>H01L 23/538</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         |
|                       |                          | (11) <b>4 015 682</b> | (51) <b>D01H 1/115</b>  | (11) <b>4 016 716</b> | (51) <b>H01M 50/213</b> |
|                       |                          | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 016 905</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                               | NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                        | PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 019 768</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>F03D 7/02</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 016 907</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 019 778</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>F04D 13/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 016 961</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04L 67/1001</b>                                                                                                                                                            | (11) <b>4 019 158</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 23.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                         | (51) <b>B21C 47/04</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023                                                                                                                                         | (11) <b>4 019 899</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>G01C 21/20</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 24.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 24.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>4 017 034</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 4/02</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 019 910</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G01F 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 017 049</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 8/24</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 020 418</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>G07G 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 017 054</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 12/121</b>                                                                                                                                                             | (11) <b>4 019 269</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B42D 25/30</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 020 502</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>H01B 5/14</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 12.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 12.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023  |
| (11) <b>4 017 055</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 12/121</b>                                                                                                                                                             | (11) <b>4 019 283</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>B60C 11/03</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 02.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 02.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 017 180</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 020 515</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G01F 23/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 017 185</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 017 480</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A61K 9/70</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 017 769</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>B60S 1/52</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 093</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>F04B 15/02</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 096</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>F04D 17/08</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>4 019 336</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 13.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (51) <b>B60R 13/02</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 330</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G06F 12/02</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 373</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G06K 19/02</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 435</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>G10K 11/178</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 526</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H02J 7/04</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 566</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                               | (11) <b>4 019 379</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 22.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                        | (51) <b>B62K 3/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 602</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 24/08</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 673</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04N 21/20</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 721</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 36/36</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>4 019 411</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B64D 45/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 778</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>H04W 88/18</b>                                                                                                                                                              | (11) <b>4 019 442</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DE 02.07.2024<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 23.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B65H 5/02</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 23.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 811</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A01D 43/08</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 018 894</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                         | (51) <b>A47K 3/28</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 019 085</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.12.2023<br>MC 01.11.2023 | (51) <b>A61N 5/10</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 019 599</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C09D 101/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 020 918</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>H04L 12/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 020 926</b><br>(84) AT 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                | (51) <b>H04L 45/02</b><br>(84) BE 31.12.2023                                                                                                                                                                                                             |

|                                                |               |                                              |                    |                                               |
|------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| BG 01.02.2024                                  | CZ 01.11.2023 | (84) CH 31.12.2023                           | (84) CZ 01.11.2023 | (84) NL 08.01.2025                            |
| DK 01.11.2023                                  | EE 01.11.2023 | GR 02.02.2024                                | HR 01.11.2023      | (11) <b>4 026 730</b> (51) <b>B60N 2/00</b>   |
| GR 02.02.2024                                  | HR 01.11.2023 | IE 30.12.2023                                | IS 01.03.2024      | (84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.12.2023         |
| IE 10.12.2023                                  | IS 01.03.2024 | MC 01.11.2023                                | NO 01.02.2024      | BG 01.02.2024 CZ 01.11.2023                   |
| LT 01.11.2023                                  | LU 10.12.2023 | PL 01.11.2023                                | RO 01.11.2023      | DK 01.11.2023 EE 01.11.2023                   |
| LV 01.11.2023                                  | MC 01.11.2023 | RS 01.11.2023                                | SK 01.11.2023      | ES 01.11.2023 GR 02.02.2024                   |
| NL 01.11.2023                                  | NO 01.02.2024 | SM 01.11.2023                                |                    | HR 01.11.2023 IE 17.12.2023                   |
| PL 01.11.2023                                  | PT 01.03.2024 |                                              |                    | IS 01.03.2024 IT 01.11.2023                   |
| RO 01.11.2023                                  | RS 01.11.2023 | (11) <b>4 024 729</b> (51) <b>H04B 10/60</b> |                    | LT 01.11.2023 LU 17.12.2023                   |
| SE 01.11.2023                                  | SI 01.11.2023 | (84) NL 01.01.2025                           |                    | LV 01.11.2023 MC 01.11.2023                   |
| SK 01.11.2023                                  | SM 01.11.2023 | (11) <b>4 024 734</b> (51) <b>H04L 1/16</b>  |                    | NL 01.11.2023 NO 01.02.2024                   |
|                                                |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | PL 01.11.2023 PT 01.03.2024                   |
| (11) <b>4 021 101</b> (51) <b>H04W 68/00</b>   |               | (11) <b>4 024 741</b> (51) <b>H04L 5/00</b>  |                    | RO 01.11.2023 RS 01.11.2023                   |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | SE 01.11.2023 SI 01.11.2023                   |
| (11) <b>4 021 278</b> (51) <b>A61B 5/00</b>    |               | (11) <b>4 024 794</b> (51) <b>H04L 25/02</b> |                    | SK 01.11.2023 SM 01.11.2023                   |
| (84) NL 08.01.2025                             |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    |                                               |
| (11) <b>4 021 335</b> (51) <b>A61B 34/37</b>   |               | (11) <b>4 024 841</b> (51) <b>G02B 7/10</b>  |                    | (11) <b>4 026 733</b> (51) <b>B60Q 1/34</b>   |
| (84) NL 29.01.2025                             |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 021 565</b> (51) <b>A61N 1/362</b>   |               | (11) <b>4 024 924</b> (51) <b>H04W 8/18</b>  |                    | (11) <b>4 026 784</b> (51) <b>B65D 47/08</b>  |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | (84) NL 29.01.2025                            |
| (11) <b>4 021 698</b> (51) <b>B29B 7/08</b>    |               | (11) <b>4 024 940</b> (51) <b>H04W 36/12</b> |                    | (11) <b>4 027 022</b> (51) <b>F15B 11/06</b>  |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 021 759</b> (51) <b>B60N 2/56</b>    |               | (11) <b>4 025 017</b> (51) <b>H05H 7/04</b>  |                    | (11) <b>4 027 029</b> (51) <b>F16C 33/78</b>  |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | (84) BE 31.12.2023 (84) BG 01.02.2024         |
| (11) <b>4 021 970</b> (51) <b>C08K 3/36</b>    |               | (11) <b>4 025 031</b> (51) <b>H05K 13/08</b> |                    | CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023                   |
| (84) NL 15.01.2025                             |               | (84) NL 08.01.2025                           |                    | EE 01.11.2023 ES 01.11.2023                   |
| (11) <b>4 022 009</b> (51) <b>C09K 19/58</b>   |               | (11) <b>4 025 312</b> (51) <b>A63F 13/75</b> |                    | FR 01.01.2024 GR 02.02.2024                   |
| (84) NL 08.01.2025                             |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | HR 01.11.2023 IE 22.12.2023                   |
| (11) <b>4 022 171</b> (51) <b>F01D 5/14</b>    |               | (11) <b>4 025 399</b> (51) <b>B26D 5/00</b>  |                    | IS 01.03.2024 LT 01.11.2023                   |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | LU 22.12.2023 LV 01.11.2023                   |
| (11) <b>4 022 263</b> (51) <b>G01F 15/18</b>   |               | (11) <b>4 025 482</b> (51) <b>B62M 6/90</b>  |                    | MC 01.11.2023 NL 01.11.2023                   |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | NO 01.02.2024 PL 01.11.2023                   |
| (11) <b>4 022 400</b> (51) <b>G04D 7/00</b>    |               | (11) <b>4 025 581</b> (51) <b>C07F 15/00</b> |                    | PT 01.03.2024 RO 01.11.2023                   |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (84) BG 07.02.2024 (84) EE 07.02.2024        |                    | RS 01.11.2023 SE 01.11.2023                   |
| (11) <b>4 022 432</b> (51) <b>G06F 9/451</b>   |               | FI 05.09.2024 HR 07.02.2024                  |                    | SI 01.11.2023 SK 01.11.2023                   |
| (84) NL 08.01.2025                             |               | IS 07.06.2024 LT 07.02.2024                  |                    |                                               |
| (11) <b>4 022 605</b> (51) <b>G10L 15/28</b>   |               | LU 05.09.2024 LV 07.02.2024                  |                    | (11) <b>4 027 101</b> (51) <b>F41G 11/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | MC 07.02.2024 NL 01.10.2024                  |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 022 650</b> (51) <b>G21C 1/22</b>    |               | NO 07.05.2024 PT 07.06.2024                  |                    | (11) <b>4 027 158</b> (51) <b>G01R 31/396</b> |
| (84) NL 29.01.2025                             |               | RO 07.02.2024 RS 07.05.2024                  |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 022 770</b> (51) <b>H03K 17/082</b>  |               | SI 07.02.2024 SM 07.02.2024                  |                    | (11) <b>4 027 580</b> (51) <b>H04L 9/40</b>   |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | (11) <b>4 025 755</b> (51) <b>E05F 5/02</b>  |                    | (84) NL 22.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 010</b> (51) <b>H04L 5/00</b>    |               | (84) NL 15.01.2025                           |                    | (11) <b>4 027 597</b> (51) <b>H04L 45/03</b>  |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 022</b> (51) <b>H04J 3/06</b>  |                    | (84) NL 22.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 033</b> (51) <b>H04W 88/04</b>   |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | (11) <b>4 027 927</b> (51) <b>A61B 18/20</b>  |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 152</b> (51) <b>H01H 1/50</b>  |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 255</b> (51) <b>A61L 2/10</b>    |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | (11) <b>4 027 957</b> (51) <b>A61F 9/008</b>  |
| (84) NL 08.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 229</b> (51) <b>H02K 1/276</b> |                    | (84) NL 22.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 619</b> (51) <b>C03C 25/1065</b> |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | (11) <b>4 028 066</b> (51) <b>A61L 24/02</b>  |
| (84) NL 01.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 303</b> (51) <b>G06F 3/06</b>  |                    | (84) NL 15.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 921</b> (51) <b>F16L 43/00</b>   |               | (84) NL 01.01.2025                           |                    | (11) <b>4 028 176</b> (51) <b>B05B 15/50</b>  |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 394</b> (51) <b>H04W 8/18</b>  |                    | (84) NL 29.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 925</b> (51) <b>F17C 1/06</b>    |               | (84) NL 08.01.2025                           |                    | (11) <b>4 028 204</b> (51) <b>B23K 26/08</b>  |
| (84) NL 15.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 643</b> (51) <b>B23K 9/007</b> |                    | (84) NL 01.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 926</b> (51) <b>F17C 1/06</b>    |               | (84) NL 08.01.2025                           |                    | (11) <b>4 028 232</b> (51) <b>B29B 7/74</b>   |
| (84) NL 15.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 657</b> (51) <b>B25J 5/00</b>  |                    | (84) NL 22.01.2025                            |
| (11) <b>4 023 929</b> (51) <b>F17C 5/06</b>    |               | (84) NL 15.01.2025                           |                    | (11) <b>4 028 493</b> (51) <b>C10L 1/02</b>   |
| (84) NL 22.01.2025                             |               | (11) <b>4 026 674</b> (51) <b>B26F 1/38</b>  |                    | (84) CH 30.11.2023 (84) CZ 01.11.2023         |
| (11) <b>4 024 155</b> (51) <b>G05D 1/10</b>    |               | (84) NL 22.01.2025                           |                    | ES 01.11.2023 GR 02.02.2024                   |
|                                                |               | (11) <b>4 026 687</b> (51) <b>B29L 30/00</b> |                    | HR 01.11.2023 IE 13.11.2023                   |
|                                                |               |                                              |                    | IS 01.03.2024 MC 01.11.2023                   |
|                                                |               |                                              |                    | NO 01.02.2024 PL 01.11.2023                   |
|                                                |               |                                              |                    | RO 01.11.2023 RS 01.11.2023                   |
|                                                |               |                                              |                    | SK 01.11.2023 SM 01.11.2023                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 028 540</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12Q 1/10</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 031 036</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 17/15</b>                                                                                                                                                                                                                                   | HR 29.05.2024<br>LU 25.09.2024<br>MC 29.05.2024<br>NO 29.08.2024<br>RO 29.05.2024<br>SI 29.05.2024<br>SM 29.05.2024                               | IS 29.09.2024<br>LV 29.05.2024<br>NL 01.10.2024<br>PL 29.05.2024<br>RS 29.08.2024<br>SK 29.05.2024                               |
| (11) <b>4 028 625</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E21B 7/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 031 393</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 11/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 028 823</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 031 409</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60N 2/28</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 028 937</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 40/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 031 533</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C07D 239/54</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 034 375</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B30B 11/08</b>                                                                                                           |
| (11) <b>4 029 006</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G10K 11/162</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 031 732</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>E05B 15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 034 427</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60R 7/04</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 029 091</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01R 13/633</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 031 947</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05B 19/4099</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 034 757</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F01K 7/32</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 029 170</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04J 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 032 024</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06K 19/07</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 034 772</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F15B 13/043</b>                                                                                                          |
| (11) <b>4 029 291</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 67/306</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 032 075</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G08B 13/24</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 034 807</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F21V 5/00</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 029 304</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 24/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 032 182</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H03F 3/45</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 034 842</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01D 5/14</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 029 309</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 28/16</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 032 381</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A01B 79/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 034 931</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G02B 21/00</b>                                                                                                           |
| (11) <b>4 029 389</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 28.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 28.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>A24F 40/40</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 032 750</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60Q 1/14</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 035 253</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H02K 1/20</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 032 978</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12N 15/86</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 035 263</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H03B 5/32</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 033 003</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 13.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 13.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C23C 14/08</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 035 614</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 17/32</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 035 620</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 34/30</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 035 731</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61N 5/10</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 035 824</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B23K 26/70</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 035 830</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B24B 7/28</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 035 838</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 21.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B25G 3/32</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>4 029 409</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 04.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   | (51) <b>A47C 7/38</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 04.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                    | (11) <b>4 033 016</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>D01H 1/42</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 033 083</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F02D 9/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 033 259</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01R 27/28</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 033 323</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 033 568</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 4/36</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 034 186</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 034 187</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 034 209</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 034 372</b><br>(84) AT 29.05.2024<br>CZ 29.05.2024<br>EE 29.05.2024<br>FI 29.05.2024                                                                                                                                                                           | (51) <b>B29C 64/40</b><br>(84) BG 29.05.2024<br>DK 29.05.2024<br>ES 29.05.2024<br>GR 30.08.2024                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 025</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08L 23/12</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 302</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>D06F 39/02</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 319</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>E02F 3/43</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 346</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>E04F 13/06</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 375</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F01D 9/04</b>                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 394</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F02D 41/04</b>                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 036 431</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F16D 65/02</b>                                                                                                           |



|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 036 710</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 8/34</b>                                                                                                                             | IT 01.11.2023<br>LU 24.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 042 921</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47L 13/58</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 036 919</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 17/18</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                     | (11) <b>4 042 980</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61F 2/44</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 037 143</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H02J 13/00</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                     | (11) <b>4 043 310</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60W 30/095</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 037 221</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H03M 13/11</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 049</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>F24C 15/32</b>                                                                                              | (11) <b>4 043 595</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C21D 9/46</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 037 744</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61M 16/06</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 054</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>F24F 1/0043</b>                                                                                             | (11) <b>4 043 615</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C25B 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 037 764</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61N 7/02</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 040 230</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                          | (51) <b>G02F 1/163</b>                                                                                              | (11) <b>4 043 699</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F01D 21/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 037 829</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B01J 29/70</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 433</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>G10L 15/22</b>                                                                                              | (11) <b>4 043 771</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16L 21/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 037 887</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B29C 45/77</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 692</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04B 7/26</b>                                                                                               | (11) <b>4 043 897</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01R 31/392</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 037 921</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60C 23/04</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 747</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04L 1/1607</b>                                                                                             | (11) <b>4 043 926</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01S 17/10</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 037 947</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60W 40/114</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 040 752</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04L 9/40</b>                                                                                               | (11) <b>4 043 985</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01C 21/30</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 038 197</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C12Q 1/6853</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 040 854</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04W 36/08</b>                                                                                              | (11) <b>4 044 064</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06K 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 038 268</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F02D 41/18</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 040 914</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04W 40/22</b>                                                                                              | (11) <b>4 044 165</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G09G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 038 791</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 1/18</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 041 048</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>A61B 1/00</b>                                                                                               | (11) <b>4 044 318</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 10/058</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 038 839</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 41/40</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 041 142</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>A61F 2/95</b>                                                                                               | (11) <b>4 044 419</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02P 3/26</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 038 956</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 36/00</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 041 159</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                          | (51) <b>A61F 13/00</b>                                                                                              | (11) <b>4 044 512</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 41/0894</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 039 060</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 76/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 042 007</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>F02C 9/00</b>                                                                                               | (11) <b>4 044 565</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 039 159</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 042 056</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>F16L 53/32</b>                                                                                              | (11) <b>4 044 566</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04M 1/02</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 02.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 02.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>4 039 401</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B23K 26/064</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 042 119</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>G01J 1/46</b>                                                                                               | (11) <b>4 044 681</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 28/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 039 524</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B60L 3/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 042 153</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                          | (51) <b>G01N 30/86</b>                                                                                              | (11) <b>4 044 727</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 039 629</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B66B 1/32</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 042 213</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>G02B 5/30</b>                                                                                               | (11) <b>4 044 735</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 08.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 08.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024                                                                     | (51) <b>H04W 72/12</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023                                                                    |
| (11) <b>4 039 630</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B66B 5/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 042 406</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                          | (51) <b>G10H 3/12</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 039 672</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C07C 45/86</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 042 437</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                          | (51) <b>G16H 20/40</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 039 785</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C12G 3/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 042 522</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>H01R 25/14</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 039 994</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B64C 13/28</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 042 593</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04B 7/155</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 040 001</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F16D 43/20</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 042 710</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04R 1/10</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 040 002</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 24.12.2023 | (51) <b>F16D 7/02</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024 | (11) <b>4 042 799</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                          | (51) <b>H04W 72/12</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   | (11) <b>4 042 851</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                          | (51) <b>A01B 79/00</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   | (11) <b>4 042 852</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                          | (51) <b>A01B 79/00</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>4 047 496</b> | (51) <b>G06F 21/32</b>  | (11) <b>4 050 354</b> | (51) <b>G01R 31/34</b>   |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>4 047 606</b> | (51) <b>G11C 7/06</b>   | (11) <b>4 050 428</b> | (51) <b>G04G 7/00</b>    |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 044 758</b> | (51) <b>H04W 36/00</b>  | (11) <b>4 048 020</b> | (51) <b>H04W 76/34</b>  | (11) <b>4 050 852</b> | (51) <b>H04L 51/046</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 164</b> | (51) <b>B01D 3/06</b>   | (11) <b>4 048 169</b> | (51) <b>A61B 17/12</b>  | (11) <b>4 050 929</b> | (51) <b>H04L 41/0866</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 213</b> | (51) <b>B22F 9/08</b>   | (11) <b>4 048 192</b> | (51) <b>A61C 9/00</b>   | (11) <b>4 051 373</b> | (51) <b>A61N 1/36</b>    |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 245</b> | (51) <b>B25J 17/02</b>  | (11) <b>4 048 193</b> | (51) <b>A61C 13/20</b>  | (11) <b>4 051 548</b> | (51) <b>B60T 8/92</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 355</b> | (51) <b>B60N 2/02</b>   | (11) <b>4 048 554</b> | (51) <b>B60Q 1/12</b>   | (11) <b>4 051 599</b> | (51) <b>B65D 19/32</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 356</b> | (51) <b>B60N 3/00</b>   | (11) <b>4 048 623</b> | (51) <b>B66F 9/065</b>  | (11) <b>4 051 880</b> | (51) <b>F01D 21/00</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 438</b> | (51) <b>B65G 23/14</b>  | (11) <b>4 048 749</b> | (51) <b>C09G 1/02</b>   | (11) <b>4 051 920</b> | (51) <b>F16D 7/02</b>    |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 751</b> | (51) <b>E06B 3/88</b>   | (11) <b>4 048 878</b> | (51) <b>F02D 41/00</b>  | (11) <b>4 052 033</b> | (51) <b>G01N 33/487</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 772</b> | (51) <b>F01K 23/10</b>  | (11) <b>4 049 047</b> | (51) <b>G01R 31/26</b>  | (11) <b>4 052 159</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 857</b> | (51) <b>F25D 23/00</b>  | (11) <b>4 049 075</b> | (51) <b>G02B 6/255</b>  | (11) <b>4 052 522</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 045 990</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 049 079</b> | (51) <b>G02B 21/00</b>  | (11) <b>4 052 558</b> | (51) <b>A01D 41/12</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 172</b> | (51) <b>G21G 1/02</b>   | (11) <b>4 049 182</b> | (51) <b>G06K 19/18</b>  | (11) <b>4 052 596</b> | (51) <b>A24F 40/40</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 251</b> | (51) <b>H02G 1/00</b>   | (11) <b>4 049 216</b> | (51) <b>G06Q 20/38</b>  | (11) <b>4 052 648</b> | (51) <b>A61B 5/25</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 282</b> | (51) <b>H04B 7/024</b>  | (11) <b>4 049 403</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>4 052 670</b> | (51) <b>A61B 17/34</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 423</b> | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>4 049 434</b> | (51) <b>H04L 67/561</b> | (11) <b>4 052 828</b> | (51) <b>B23K 3/047</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 438</b> | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>4 049 523</b> | (51) <b>A01C 7/10</b>   | (11) <b>4 052 840</b> | (51) <b>B23Q 1/03</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 542</b> | (51) <b>A47C 27/05</b>  | (11) <b>4 049 609</b> | (51) <b>A61B 34/10</b>  | (11) <b>4 052 913</b> | (51) <b>B41J 2/16</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 046 844</b> | (51) <b>B60K 15/03</b>  | (11) <b>4 049 656</b> | (51) <b>A61K 31/09</b>  | (11) <b>4 052 960</b> | (51) <b>B60N 2/28</b>    |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 047 138</b> | (51) <b>E02F 3/43</b>   | (11) <b>4 049 926</b> | (51) <b>B64C 25/26</b>  | (11) <b>4 053 136</b> | (51) <b>C07F 15/00</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 047 236</b> | (51) <b>F16D 27/112</b> | (11) <b>4 049 954</b> | (51) <b>B65H 19/22</b>  | (11) <b>4 053 323</b> | (51) <b>D06F 39/08</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 01.02.2024      | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 047 326</b> | (51) <b>G01V 8/12</b>   | EE 01.11.2023         | HR 01.11.2023           | (11) <b>4 053 324</b> | (51) <b>D06F 39/08</b>   |
| (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 01.02.2024      | IE 28.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | LT 01.11.2023         | LU 28.12.2023           | (11) <b>4 053 409</b> | (51) <b>F04B 39/08</b>   |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (11) <b>4 053 508</b> | (51) <b>G01D 5/20</b>    |
| HR 01.11.2023         | IE 13.12.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | (11) <b>4 053 637</b> | (51) <b>G03G 15/00</b>   |
| LT 01.11.2023         | LU 13.12.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |                       |                         | (11) <b>4 053 639</b> | (51) <b>G04B 3/04</b>    |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |                       |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |                       |                         | (11) <b>4 053 660</b> | (51) <b>G05B 23/02</b>   |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |                       |                         | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |                       |                         |                       |                          |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |                       |                         |                       |                          |
| (11) <b>4 047 340</b> | (51) <b>G01M 1/14</b>   | (11) <b>4 050 074</b> | (51) <b>C09D 11/16</b>  |                       |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                          |
|                       |                         | (11) <b>4 050 081</b> | (51) <b>C09K 5/04</b>   |                       |                          |
|                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |
|                       |                         | (11) <b>4 050 216</b> | (51) <b>F04D 19/04</b>  |                       |                          |
|                       |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |                       |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 053 740</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06V 20/70</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (84) NL 01.01.2025                                                                                                                                | (11) <b>4 057 226</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>G06T 7/73</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 053 810</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G07D 11/12</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 055 315</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 05.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F21K 9/64</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H01Q 1/24</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 053 909</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  | (51) <b>H04M 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 053 986</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01M 50/449</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  | (51) <b>H04R 5/027</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 024</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01R 13/713</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 055 448</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G04B 19/26</b>                                                                                                           | (51) <b>H04W 24/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 106</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 055 485</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 12/0804</b>                                                                                                         | (51) <b>H04W 16/14</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 126</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 41/5009</b>                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 055 735</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 1/08</b>                                                                                                            | (51) <b>H04W 28/06</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 129</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 12/437</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 055 797</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 9/48</b>                                                                                                            | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 270</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 74/00</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 055 927</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                            | (51) <b>A61F 13/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 277</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 65/1069</b>                                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 056 115</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 5/1455</b>                                                                                                          | (11) <b>4 058 266</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B29C 64/118</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 |
| (11) <b>4 054 504</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61H 1/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 056 129</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 17/221</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 850</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B41J 29/393</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 056 206</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61L 27/22</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 852</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B42D 25/309</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 056 325</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B25F 5/00</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 862</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60C 11/03</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 056 326</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B25F 5/00</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 906</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60T 8/17</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 056 346</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B29C 44/34</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 054 947</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LU 07.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>B65D 47/08</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                  | (11) <b>4 056 377</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B41J 2/18</b>                                                                                                            | (11) <b>4 058 271</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 17.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>B29C 64/393</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 17.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   |
| (11) <b>4 055 019</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C07D 487/04</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 056 400</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/041</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 055 130</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C10M 159/20</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 056 510</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B66B 5/00</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (11) <b>4 055 292</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 03.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F16D 3/06</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 03.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 056 620</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>C08G 77/14</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 056 791</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>E05B 15/00</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 056 859</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F04D 29/66</b>                                                                                                           | (11) <b>4 058 295</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B41J 2/04</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 056 970</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01K 7/00</b>                                                                                                            | (11) <b>4 058 312</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 10.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 10.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B60H 1/00</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 056 976</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01L 25/00</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 056 997</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01N 27/83</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 057 078</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G04B 3/00</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 057 137</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/0482</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 057 156</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 16/21</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 057 220</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06T 7/00</b>                                                                                                            | (11) <b>4 058 394</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B66F 7/26</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| (11) <b>4 055 300</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <b>F16H 1/06</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  | (11) <b>4 058 424</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <b>C07C 5/25</b>                                                                                                                                                                                                                                     |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 058 460</b> | (51) <b>C07D 499/00</b> | (11) <b>4 060 289</b> | (51) <b>G01C 23/00</b>  | (11) <b>4 061 712</b> | (51) <b>B64D 11/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 058 514</b> | (51) <b>C08L 67/00</b>  | (11) <b>4 060 300</b> | (51) <b>G01K 1/08</b>   | (11) <b>4 060 302</b> | (51) <b>G01L 1/18</b>   | (11) <b>4 061 759</b> | (51) <b>B66B 25/00</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 058 757</b> | (51) <b>G01D 5/347</b>  | (11) <b>4 060 417</b> | (51) <b>G03G 15/00</b>  | (11) <b>4 060 829</b> | (51) <b>H01R 43/20</b>  | (11) <b>4 061 760</b> | (51) <b>B66C 13/12</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| (11) <b>4 058 764</b> | (51) <b>G01K 3/04</b>   | (11) <b>4 060 830</b> | (51) <b>H01R 43/28</b>  | (11) <b>4 060 840</b> | (51) <b>H02G 3/20</b>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |                       |                         |                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| HR 01.11.2023         | IE 10.11.2023           |                       |                         |                       |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         | IE 20.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         | LT 01.11.2023         | LU 20.11.2023           |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | SM 01.11.2023         |                         |
| (11) <b>4 058 785</b> | (51) <b>G01N 21/51</b>  | (11) <b>4 060 893</b> | (51) <b>H02P 27/05</b>  | (11) <b>4 061 100</b> | (51) <b>H01R 12/72</b>  | (11) <b>4 061 861</b> | (51) <b>C08F 210/16</b> |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      |
| (11) <b>4 058 830</b> | (51) <b>G02F 1/13</b>   | (11) <b>4 061 152</b> | (51) <b>A23L 33/12</b>  | (11) <b>4 061 171</b> | (51) <b>A42B 3/00</b>   | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) CH 30.11.2023    | (84) ES 01.11.2023      | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           |
| (11) <b>4 058 833</b> | (51) <b>G02B 21/00</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | IE 23.11.2023         | IS 01.03.2024           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |
| (11) <b>4 058 865</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | IT 23.11.2023         | LT 01.11.2023           | IE 03.11.2023         | IS 01.03.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | LU 23.11.2023         | LV 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |
| (11) <b>4 059 136</b> | (51) <b>H10N 60/10</b>  | IE 23.11.2023         | IS 01.03.2024           | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | LU 03.11.2023         | LV 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |
| (11) <b>4 059 189</b> | (51) <b>H04L 12/18</b>  | LU 23.11.2023         | LV 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |
| (11) <b>4 059 436</b> | (51) <b>A61B 8/00</b>   | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |                       |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |
| BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           |                       |                         | SM 01.11.2023         |                         |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| IE 11.12.2023         | IS 01.03.2024           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| LU 11.12.2023         | LV 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| SM 01.11.2023         |                         |                       |                         |                       |                         |                       |                         |
| (11) <b>4 059 494</b> | (51) <b>A61K 31/164</b> | (11) <b>4 061 271</b> | (51) <b>A61B 34/20</b>  | (11) <b>4 061 294</b> | (51) <b>A61F 5/01</b>   | (11) <b>4 062 020</b> | (51) <b>E05D 13/00</b>  |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 585</b> | (51) <b>A63H 3/46</b>   | (11) <b>4 061 470</b> | (51) <b>A61M 60/178</b> | (11) <b>4 061 470</b> | (51) <b>A61M 60/178</b> | (11) <b>4 062 025</b> | (51) <b>E21B 21/06</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 588</b> | (51) <b>B01D 53/86</b>  | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>4 062 038</b> | (51) <b>F01L 1/18</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 673</b> | (51) <b>B25J 11/00</b>  | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>4 062 131</b> | (51) <b>G01F 23/296</b> |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | FR 01.01.2024         | GR 02.02.2024           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 688</b> | (51) <b>B29C 39/42</b>  | HR 01.11.2023         | IE 16.11.2023           | HR 01.11.2023         | IE 16.11.2023           | (11) <b>4 062 169</b> | (51) <b>G01N 30/32</b>  |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 728</b> | (51) <b>B41J 11/42</b>  | LT 01.11.2023         | LU 16.11.2023           | LT 01.11.2023         | LU 16.11.2023           | (11) <b>4 062 244</b> | (51) <b>G05B 19/418</b> |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         |
| (11) <b>4 059 738</b> | (51) <b>B60C 5/14</b>   | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (11) <b>4 062 246</b> | (51) <b>G05B 23/02</b>  |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024      |
| (11) <b>4 060 185</b> | (51) <b>F03C 1/06</b>   | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023           |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           |
| (11) <b>4 060 224</b> | (51) <b>H01L 25/075</b> | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           |
| (84) NL 15.01.2025    |                         |                       |                         |                       |                         | HR 01.11.2023         | IE 09.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | LT 01.11.2023         | LU 09.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           |
|                       |                         |                       |                         |                       |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           |

|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| SM 01.11.2023         |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | LU 17.11.2023         | LV 01.11.2023            |
|                       |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 259</b> | (51) <b>G06F 1/20</b>   | SM 01.11.2023         |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (11) <b>4 063 602</b> | (51) <b>E05D 15/52</b>  | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                         | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| CZ 01.11.2023         | DE 01.06.2024           | (11) <b>4 063 638</b> | (51) <b>F02D 41/00</b>  | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023           | (84) NL 22.01.2025    |                         | SM 01.11.2023         |                          |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (11) <b>4 063 640</b> | (51) <b>F02N 11/08</b>  | (11) <b>4 064 715</b> | (51) <b>H04N 21/4402</b> |
| HR 01.11.2023         | IE 20.11.2023           | (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023           | (11) <b>4 063 665</b> | (51) <b>F04D 31/00</b>  | (11) <b>4 064 860</b> | (51) <b>A23L 33/10</b>   |
| LT 01.11.2023         | LU 20.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (11) <b>4 063 675</b> | (51) <b>F16C 13/00</b>  | (11) <b>4 065 063</b> | (51) <b>A61G 15/14</b>   |
| NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) BE 30.11.2023    | (84) BG 01.02.2024       |
| PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | (11) <b>4 063 689</b> | (51) <b>F16F 15/04</b>  | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023            |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023            |
| SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | IE 27.11.2023         | IS 01.03.2024            |
|                       |                         | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 276</b> | (51) <b>G06F 8/41</b>   | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           | LU 27.11.2023         | LV 01.11.2023            |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 279</b> | (51) <b>B60K 35/28</b>  | IE 30.11.2023         | IS 01.03.2024           | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 417</b> | (51) <b>G16H 20/17</b>  | LU 30.11.2023         | LV 01.11.2023           | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 489</b> | (51) <b>H01Q 1/24</b>   | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | SM 01.11.2023         |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           |                       |                          |
| (11) <b>4 062 494</b> | (51) <b>H01R 4/48</b>   | RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (11) <b>4 065 210</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 062 659</b> | (51) <b>H04W 8/20</b>   | SM 01.11.2023         |                         | (11) <b>4 065 212</b> | (51) <b>A61N 1/05</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         |                       |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 062 672</b> | (51) <b>H04L 47/72</b>  | (11) <b>4 063 711</b> | (51) <b>F17C 1/16</b>   | (11) <b>4 065 332</b> | (51) <b>B29C 41/28</b>   |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       |
| (11) <b>4 062 690</b> | (51) <b>H04W 68/00</b>  | (11) <b>4 063 753</b> | (51) <b>B60H 1/00</b>   | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 26.11.2023            |
| (11) <b>4 062 704</b> | (51) <b>H04W 76/14</b>  | (11) <b>4 063 803</b> | (51) <b>G01F 1/84</b>   | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 725</b> | (51) <b>H05K 9/00</b>   | (11) <b>4 063 830</b> | (51) <b>G01N 21/31</b>  | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (11) <b>4 062 740</b> | (51) <b>A01D 43/073</b> | (11) <b>4 063 933</b> | (51) <b>G02B 21/24</b>  | (11) <b>4 065 402</b> | (51) <b>B60K 37/06</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                         | (84) BE 30.11.2023    | (84) BG 01.02.2024       |
| (11) <b>4 062 837</b> | (51) <b>A61B 6/10</b>   | (11) <b>4 063 994</b> | (51) <b>G05D 19/02</b>  | CH 30.11.2023         | CZ 01.11.2023            |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            |
| (11) <b>4 063 052</b> | (51) <b>B23C 3/12</b>   | (11) <b>4 064 002</b> | (51) <b>G06F 1/26</b>   | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 01.01.2025    |                         | HR 01.11.2023         | IE 18.11.2023            |
| (11) <b>4 063 133</b> | (51) <b>B41J 2/32</b>   | (11) <b>4 064 180</b> | (51) <b>G06T 5/00</b>   | IS 01.03.2024         | IT 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | LU 18.11.2023            |
| (11) <b>4 063 137</b> | (51) <b>B41M 5/337</b>  | (11) <b>4 064 243</b> | (51) <b>G08G 1/16</b>   | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024            |
| (11) <b>4 063 260</b> | (51) <b>B64C 7/00</b>   | (11) <b>4 064 269</b> | (51) <b>G10H 1/055</b>  | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (11) <b>4 063 434</b> | (51) <b>C08J 3/24</b>   | (11) <b>4 064 412</b> | (51) <b>H01M 10/48</b>  | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 22.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (11) <b>4 063 525</b> | (51) <b>C21D 9/46</b>   | (11) <b>4 064 443</b> | (51) <b>H01M 50/417</b> | (11) <b>4 065 427</b> | (51) <b>B60R 22/48</b>   |
| (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 22.01.2025    |                         | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>4 064 614</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 065 438</b> | (51) <b>B60T 8/172</b>   |
| CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 30.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 30.11.2023           | (11) <b>4 065 502</b> | (51) <b>B66C 6/00</b>    |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| IE 20.11.2023         | IS 01.03.2024           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>4 065 796</b> | (51) <b>E04H 1/12</b>    |
| IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023           | FR 01.01.2024         | GB 01.02.2024           | (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       |
| LU 20.11.2023         | LV 01.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            |
| MC 01.11.2023         | NL 01.11.2023           | IE 17.11.2023         | IS 01.03.2024           | HR 01.11.2023         | IE 27.11.2023            |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           |                       |                         | IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            |
|                       |                         |                       |                         | NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            |
|                       |                         |                       |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
|                       |                         |                       |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 065 826</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F01N 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 066 655</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24F 1/30</b>   | (11) <b>4 069 491</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>B29C 48/92</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 065 830</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F02D 41/02</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 066 808</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61H 1/00</b>   | (11) <b>4 069 559</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60T 13/26</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 065 888</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F23G 7/06</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 067 021</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B26B 19/10</b>  | (11) <b>4 069 602</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B65D 30/00</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 065 898</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 27.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 27.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>F24C 15/10</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023  | (11) <b>4 067 024</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B26B 21/22</b>  | (11) <b>4 069 646</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>C02F 1/42</b>                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 067 129</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (11) <b>4 069 849</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>C12N 15/113</b>                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 067 131</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (11) <b>4 070 062</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>G01L 13/02</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 067 169</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60R 9/06</b>   | (11) <b>4 070 089</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>G01N 30/06</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 067 180</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60T 7/10</b>   | (11) <b>4 070 144</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>G01B 9/02091</b><br>(84) GR 02.02.2024<br>IE 30.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>4 065 904</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F24F 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 067 198</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61L 3/00</b>   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
| (11) <b>4 065 920</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F41A 17/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 067 457</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01M 4/38</b>   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
| (11) <b>4 065 971</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01N 30/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 067 626</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F01D 17/16</b>  | (11) <b>4 070 387</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01L 33/56</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 066 047</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G02F 1/01</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 067 628</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01D 25/16</b>  | (11) <b>4 070 413</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01R 13/04</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 066 056</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>G03B 17/56</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                        | (11) <b>4 067 655</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F04B 39/00</b>  | (11) <b>4 070 507</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 41/082</b>                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 067 668</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F04D 29/02</b>  | (11) <b>4 070 618</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04W 76/14</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 091</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 9/455</b>  | (11) <b>4 071 020</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60W 30/09</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 138</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 30/20</b>  | (11) <b>4 071 022</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60W 30/14</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 066 066</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G04B 17/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 068 272</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10G 1/00</b>   | (11) <b>4 071 197</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>C08G 65/336</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 066 081</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G05D 16/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 068 330</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01H 85/46</b>  | (11) <b>4 071 326</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>G06Q 50/163</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 066 318</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01R 4/48</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 068 524</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 12/67</b>  | (11) <b>4 071 342</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>F02K 1/72</b>                                                                                                               |
| (11) <b>4 066 321</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01R 9/24</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 068 624</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10N 30/073</b> | (11) <b>4 071 369</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>F15D 1/08</b>                                                                                                               |
| (11) <b>4 066 332</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01R 13/6582</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 068 625</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10N 30/073</b> | (11) <b>4 071 371</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>F16B 25/00</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 066 453</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 12/46</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 068 697</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 12/46</b>  | (11) <b>4 071 405</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>F21V 21/005</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 066 483</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 14.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 14.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04N 25/626</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 068 712</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 25/02</b>  | (11) <b>4 071 523</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>G02B 1/115</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 732</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 49/90</b>  | (11) <b>4 071 526</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>G02B 5/124</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 744</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04N 23/81</b>  | (11) <b>4 071 547</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>G02F 1/1333</b>                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 834</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 12/30</b>  | (11) <b>4 071 571</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>G05B 23/02</b>                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 068 894</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 74/00</b>  | (11) <b>4 071 573</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>G05B 23/02</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 066 615</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A01D 34/416</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 069 094</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/00</b>  | (11) <b>4 072 054</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 072 069</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 41/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                           | SK 01.11.2023                                                                                                                                                                                                                                            | (11) <b>4 075 267</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 8/71</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 072 246</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H05B 45/325</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 073 363</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F02B 37/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 075 417</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G09F 21/04</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (11) <b>4 072 614</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61M 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 073 405</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04D 29/16</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 075 431</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G10L 21/0232</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (11) <b>4 072 824</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                  | (51) <b>B29C 49/68</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 07.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 073 417</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F17C 13/12</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 075 468</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01H 47/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 073 443</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 07.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 07.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>F25D 25/02</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 075 734</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 43/026</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 072 879</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60J 5/12</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 075 847</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04W 12/084</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (11) <b>4 072 882</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 11/04</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 073 576</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 30/27</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 076 179</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                        | (51) <b>A61B 5/11</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 16.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                        |
| (11) <b>4 072 888</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60K 25/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 073 607</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G05B 23/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 076 235</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                    | (51) <b>A61B 17/90</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LU 10.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                   |
| (11) <b>4 072 925</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 06.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 06.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>B62D 21/15</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 073 769</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G07F 11/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 073 894</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                   | (51) <b>H02G 11/00</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                  | (11) <b>4 076 944</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 27.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                    | (51) <b>B32B 7/12</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 27.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                     |
| (11) <b>4 072 987</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                   | (51) <b>B66B 5/20</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                    | (11) <b>4 074 014</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 13/36</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 074 374</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61N 1/362</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 077 048</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60Q 1/34</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 074 490</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B29C 64/153</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 077 193</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B66B 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 074 529</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B60H 1/32</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 077 203</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>B67C 3/28</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GB 01.02.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 19.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 074 969</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04B 39/00</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 073 036</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 08.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                        | (51) <b>C07D 207/12</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                       | (11) <b>4 074 975</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F04C 18/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 074 983</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F15B 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 075 012</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16F 9/348</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (11) <b>4 073 181</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>PL 01.11.2023                                                                                                                                                          | (51) <b>C09D 5/08</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 09.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>RO 01.11.2023                                                                                                                                          | (11) <b>4 075 164</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G01S 17/42</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 077 541</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C08L 69/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          | (11) <b>4 075 262</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G06F 8/36</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 077 885</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <b>F01D 9/02</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                       |                         |                       |                         |                       |                          |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 079 950</b> | (51) <b>D04B 1/10</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 077 909</b> | (51) <b>F03B 13/06</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 910</b> | (51) <b>B64D 13/06</b>   |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>4 080 029</b> | (51) <b>F02D 11/02</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 078 027</b> | (51) <b>F21V 5/00</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 952</b> | (51) <b>B65H 20/34</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 080 105</b> | (51) <b>F17C 3/10</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 078 100</b> | (51) <b>G01F 1/60</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 083 285</b> | (51) <b>D04B 1/02</b>    |
| (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 01.02.2024      | (11) <b>4 080 109</b> | (51) <b>F21S 6/00</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| CH 31.12.2023         | DK 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 083 391</b> | (51) <b>F01D 15/10</b>   |
| EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (11) <b>4 080 249</b> | (51) <b>G01T 1/20</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 083 763</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>   |
| IE 01.12.2023         | IS 01.03.2024           | (11) <b>4 080 307</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| LT 01.11.2023         | LU 01.12.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 083 818</b> | (51) <b>G06F 16/901</b>  |
| LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | (11) <b>4 080 321</b> | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 057</b> | (51) <b>H01L 23/043</b>  |
| PT 01.03.2024         | RO 01.11.2023           | (11) <b>4 080 688</b> | (51) <b>H01R 13/52</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| RS 01.11.2023         | SE 01.11.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 098</b> | (51) <b>B22F 3/02</b>    |
| SI 01.11.2023         | SK 01.11.2023           | (11) <b>4 080 720</b> | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| SM 01.11.2023         |                         | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 117</b> | (51) <b>H01M 4/62</b>    |
| (11) <b>4 078 362</b> | (51) <b>G06F 9/455</b>  | (11) <b>4 080 850</b> | (51) <b>H04L 41/14</b>  | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 118</b> | (51) <b>H01M 4/62</b>    |
| (11) <b>4 078 413</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 081 062</b> | (51) <b>A41B 9/02</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) CH 31.12.2023    | (84) CZ 01.11.2023      | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 432</b> | (51) <b>H04L 65/1016</b> |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024           | (11) <b>4 081 112</b> | (51) <b>A61B 5/06</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| HR 01.11.2023         | IE 02.12.2023           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BE 31.12.2023      | (11) <b>4 084 445</b> | (51) <b>H04L 67/12</b>   |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023           | BG 01.02.2024         | CH 31.12.2023           | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023           | CZ 01.11.2023         | DK 01.11.2023           | (11) <b>4 084 465</b> | (51) <b>H04N 23/67</b>   |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | EE 01.11.2023         | ES 01.11.2023           | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023           | (11) <b>4 084 618</b> | (51) <b>A23B 4/20</b>    |
| (11) <b>4 078 583</b> | (51) <b>G11C 7/04</b>   | IE 31.12.2023         | IS 01.03.2024           | (84) AT 01.11.2023    | (84) BG 01.02.2024       |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | LT 01.11.2023         | LU 31.12.2023           | CH 31.12.2023         | CZ 01.11.2023            |
| (11) <b>4 078 643</b> | (51) <b>H01H 71/10</b>  | LV 01.11.2023         | MC 01.11.2023           | DK 01.11.2023         | EE 01.11.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | NL 01.11.2023         | NO 01.02.2024           | GR 02.02.2024         | HR 01.11.2023            |
| (11) <b>4 078 865</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>   | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024           | IE 29.12.2023         | IS 01.03.2024            |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023           | IT 01.11.2023         | LT 01.11.2023            |
| (11) <b>4 078 890</b> | (51) <b>H04B 17/327</b> | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023           | LU 29.12.2023         | LV 01.11.2023            |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023           | MC 01.11.2023         | NO 01.02.2024            |
| (11) <b>4 078 896</b> | (51) <b>H04L 9/00</b>   |                       |                         | PL 01.11.2023         | PT 01.03.2024            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 081 360</b> | (51) <b>B22C 9/04</b>   | RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            |
| (11) <b>4 078 951</b> | (51) <b>H04N 19/117</b> | (84) NL 29.01.2025    |                         | SE 01.11.2023         | SI 01.11.2023            |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 081 524</b> | (51) <b>C07D 471/04</b> | SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            |
| (11) <b>4 079 044</b> | (51) <b>H04W 40/20</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                         |                       |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 081 596</b> | (51) <b>C08L 33/02</b>  |                       |                          |
| (11) <b>4 079 094</b> | (51) <b>H04W 76/27</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>4 084 677</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>4 081 896</b> | (51) <b>G06F 13/16</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 125</b> | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 181</b> | (51) <b>E21B 47/01</b>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 375</b> | (51) <b>A42B 3/22</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 362</b> | (51) <b>A61M 16/10</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 189</b> | (51) <b>F02K 1/60</b>    |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 418</b> | (51) <b>A47L 15/48</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 418</b> | (51) <b>B07C 5/36</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 199</b> | (51) <b>F04C 14/04</b>   |
| (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 452</b> | (51) <b>A61B 17/15</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 524</b> | (51) <b>B41J 2/175</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 481</b> | (51) <b>H01L 23/373</b>  |
| (84) NL 29.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 655</b> | (51) <b>B01J 8/24</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 531</b> | (51) <b>B60B 21/12</b>  | (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 550</b> | (51) <b>H04L 1/00</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 658</b> | (51) <b>B01J 29/90</b>  | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 635</b> | (51) <b>B64F 1/04</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 745</b> | (51) <b>A01D 34/00</b>   |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 679</b> | (51) <b>B07C 5/36</b>   | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 701</b> | (51) <b>C04B 35/26</b>  | (84) NL 22.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 799</b> | (51) <b>A47F 3/04</b>    |
| (84) NL 01.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 801</b> | (51) <b>B41J 11/06</b>  | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 079 834</b> | (51) <b>C12M 1/00</b>   | (84) NL 15.01.2025    |                         | (11) <b>4 085 978</b> | (51) <b>A63C 5/12</b>    |
| (84) NL 08.01.2025    |                         | (11) <b>4 082 874</b> | (51) <b>B62D 6/00</b>   | (84) NL 22.01.2025    |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 086 030</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B23K 26/364</b>                                                                                                                                                                                                                | MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                                                                                       | NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                                                                                       | (84) NL 01.01.2025                          |                          |
| (11) <b>4 086 113</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60N 2/30</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 091 493</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A43C 11/00</b>   |
| (11) <b>4 086 198</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B65G 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 091 559</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 17/3207</b> |
| (11) <b>4 086 453</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F03D 1/06</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 088 619</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A47B 96/02</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 091 656</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61M 16/20</b>   |
| (11) <b>4 086 463</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F04D 29/70</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 088 706</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61G 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 091 683</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A63C 5/12</b>    |
| (11) <b>4 086 527</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F24F 1/0011</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 088 997</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>B62M 7/04</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 091 805</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B29D 11/00</b>   |
| (11) <b>4 086 532</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F24F 1/0011</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 089 217</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>D04B 1/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 091 825</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 11/00</b>   |
| (11) <b>4 086 617</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G01N 27/30</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 089 219</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>D05B 1/10</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 091 845</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60D 5/00</b>    |
| (11) <b>4 086 680</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G02B 6/44</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 089 269</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F02B 37/013</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 092 149</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C22C 38/00</b>   |
| (11) <b>4 086 911</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G11C 19/28</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 089 292</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 092 250</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 9/04</b>    |
| (11) <b>4 086 989</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 8/0206</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 089 293</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16B 5/02</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 092 260</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02M 26/01</b>   |
| (11) <b>4 087 022</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 10/6568</b>                                                                                                                                                                                                               | (11) <b>4 089 462</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>G02B 23/16</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 092 411</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 29/11</b>   |
| (11) <b>4 087 047</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 50/358</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 089 698</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01H 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 092 414</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 33/543</b>  |
| (11) <b>4 087 181</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 9/08</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 089 871</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H02J 3/32</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 092 431</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01R 31/34</b>   |
| (11) <b>4 087 448</b><br>(84) CH 31.12.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023                                                                                                       | (51) <b>A47J 31/40</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 11.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023                                                                                                      | (11) <b>4 089 966</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 25/03</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 092 554</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 21/55</b>   |
| (11) <b>4 087 857</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 19.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>C07K 7/56</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CH 30.11.2023<br>DK 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 19.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 090 004</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04N 23/57</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 092 747</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01L 25/075</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 090 242</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61B 5/145</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 092 928</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04B 7/06</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 090 418</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A61N 1/378</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 093 837</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 19/06</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 090 710</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C09D 7/47</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 093 997</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16K 1/44</b>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 090 842</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F02C 7/14</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 094 082</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 090 870</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>F16K 15/14</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 094 117</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G02B 27/01</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 091 083</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 15.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 15.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (51) <b>G06F 1/26</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (11) <b>4 094 191</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06K 19/067</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 094 381</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04B 7/155</b>   |
| (11) <b>4 088 042</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>F16F 15/12</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 094 463</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 12/00</b>   |
| (11) <b>4 088 190</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06F 12/0831</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 094 468</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 72/20</b>   |
| (11) <b>4 088 309</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CH 31.12.2023<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 15.12.2023                                                                                                       | (51) <b>H01L 21/18</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 15.12.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023                                                                                     | (11) <b>4 091 218</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H01R 13/52</b>                                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 094 472</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 24/04</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        | (11) <b>4 091 347</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 67/306</b>                                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 094 918</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 45/00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 094 935</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F04B 43/00</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 094 952</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B42D 25/378</b>  |

|                       |                          |                       |                          |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>4 097 362</b> | (51) <i>F15B 19/00</i>   | (11) <b>4 100 843</b> | (51) <i>H04L 65/612</i>  |
| (11) <b>4 094 966</b> | (51) <i>B60K 7/00</i>    | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>4 097 491</b> | (51) <i>G01R 25/00</i>   | (11) <b>4 100 991</b> | (51) <i>H01J 49/42</i>   |
| (11) <b>4 094 969</b> | (51) <i>B60K 28/06</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>4 097 594</b> | (51) <i>G06F 11/07</i>   | (11) <b>4 101 034</b> | (51) <i>H01R 13/6582</i> |
| (11) <b>4 094 970</b> | (51) <i>B60L 3/00</i>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>4 097 942</b> | (51) <i>G06F 16/00</i>   | (11) <b>4 101 410</b> | (51) <i>A61B 34/30</i>   |
| (11) <b>4 095 038</b> | (51) <i>B64D 11/00</i>   | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 202</b> | (51) <i>A61B 6/04</i>    | (11) <b>4 101 640</b> | (51) <i>B44C 5/04</i>    |
| (11) <b>4 095 325</b> | (51) <i>E03D 1/32</i>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 270</b> | (51) <i>A61K 35/50</i>   | (11) <b>4 101 667</b> | (51) <i>B60H 1/00</i>    |
| (11) <b>4 095 356</b> | (51) <i>F01D 25/24</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 372</b> | (51) <i>B05B 13/04</i>   | (11) <b>4 101 702</b> | (51) <i>B60R 13/02</i>   |
| (11) <b>4 095 472</b> | (51) <i>F28D 9/00</i>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 467</b> | (51) <i>B60K 17/34</i>   | (11) <b>4 101 965</b> | (51) <i>D04B 15/44</i>   |
| (11) <b>4 095 619</b> | (51) <i>G03G 15/00</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 850</b> | (51) <i>F01M 5/00</i>    | (11) <b>4 103 430</b> | (51) <i>B60R 1/08</i>    |
| (11) <b>4 095 640</b> | (51) <i>G05D 1/00</i>    | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 880</b> | (51) <i>F04D 13/14</i>   | (11) <b>4 103 501</b> | (51) <i>B66B 1/34</i>    |
| (11) <b>4 095 688</b> | (51) <i>G06F 9/46</i>    | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>4 098 916</b> | (51) <i>F25B 41/20</i>   | (11) <b>4 103 635</b> | (51) <i>C08G 18/48</i>   |
| (11) <b>4 095 845</b> | (51) <i>G10H 1/00</i>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>4 099 025</b> | (51) <i>G01R 23/02</i>   | (11) <b>4 103 816</b> | (51) <i>E21B 49/00</i>   |
| (11) <b>4 095 861</b> | (51) <i>G11C 11/16</i>   | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 08.01.2025    |                          | (11) <b>4 099 097</b> | (51) <i>G03G 21/00</i>   | (11) <b>4 103 820</b> | (51) <i>F16D 3/72</i>    |
| (11) <b>4 095 875</b> | (51) <i>H03K 17/94</i>   | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 099 177</b> | (51) <i>G06F 16/00</i>   | (11) <b>4 103 888</b> | (51) <i>F24D 3/18</i>    |
| (11) <b>4 095 919</b> | (51) <i>H04M 1/02</i>    | (84) NL 01.01.2025    |                          | (84) NL 15.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 099 221</b> | (51) <i>G06V 10/32</i>   | (11) <b>4 104 328</b> | (51) <i>H04L 1/00</i>    |
| (11) <b>4 095 930</b> | (51) <i>H01L 31/0216</i> | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       | (11) <b>4 099 420</b> | (51) <i>H10K 85/30</i>   | (11) <b>4 104 558</b> | (51) <i>H04W 68/02</i>   |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| HR 01.11.2023         | IE 20.11.2023            | (11) <b>4 099 429</b> | (51) <i>H01M 4/13</i>    | (11) <b>4 104 666</b> | (51) <i>A01D 41/127</i>  |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | (11) <b>4 099 570</b> | (51) <i>H03K 19/0185</i> | (11) <b>4 104 761</b> | (51) <i>A61B 5/18</i>    |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | (11) <b>4 099 717</b> | (51) <i>H04R 9/02</i>    | (11) <b>4 104 766</b> | (51) <i>A61B 6/00</i>    |
| (11) <b>4 096 089</b> | (51) <i>H02S 20/32</i>   | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 22.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 099 864</b> | (51) <i>A43B 21/52</i>   | (11) <b>4 104 800</b> | (51) <i>A61F 2/60</i>    |
| (11) <b>4 096 104</b> | (51) <i>H04B 3/54</i>    | (84) NL 08.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 22.01.2025    |                          | (11) <b>4 100 294</b> | (51) <i>F16F 1/32</i>    | (11) <b>4 105 093</b> | (51) <i>B60T 13/74</i>   |
| (11) <b>4 096 164</b> | (51) <i>H04L 41/5061</i> | (84) NL 15.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | (11) <b>4 100 613</b> | (51) <i>E21B 10/567</i>  | (11) <b>4 105 276</b> | (51) <i>C08L 5/16</i>    |
| (11) <b>4 096 177</b> | (51) <i>H04L 25/02</i>   | (84) NL 22.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 15.01.2025    |                          | (11) <b>4 100 685</b> | (51) <i>F24S 10/30</i>   | (11) <b>4 105 281</b> | (51) <i>C08L 23/12</i>   |
| (11) <b>4 096 220</b> | (51) <i>H04N 19/119</i>  | (84) NL 29.01.2025    |                          | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | (11) <b>4 100 694</b> | (51) <i>G01B 11/25</i>   | (11) <b>4 105 442</b> | (51) <i>F01D 5/18</i>    |
| (11) <b>4 096 260</b> | (51) <i>H04W 8/20</i>    | (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 27.09.2023       | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| (84) NL 01.01.2025    |                          | CZ 27.09.2023         | DK 27.09.2023            |                       |                          |
| (11) <b>4 096 618</b> | (51) <i>A61K 8/33</i>    | EE 27.09.2023         | ES 27.09.2023            | (11) <b>4 105 453</b> | (51) <i>F01D 25/24</i>   |
| (84) NL 29.01.2025    |                          | FI 27.09.2023         | GR 27.10.2023            | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| (11) <b>4 096 955</b> | (51) <i>B60K 28/14</i>   | HR 27.09.2023         | IE 07.12.2023            | (11) <b>4 105 524</b> | (51) <i>F16J 15/34</i>   |
| (84) CH 30.11.2023    | (84) CZ 01.11.2023       | IS 26.11.2023         | IT 27.09.2023            | (84) NL 29.01.2025    |                          |
| ES 01.11.2023         | GR 02.02.2024            | LT 27.09.2023         | LU 07.12.2023            |                       |                          |
| HR 01.11.2023         | IE 27.11.2023            | MC 27.09.2023         | NL 27.09.2023            | (11) <b>4 105 528</b> | (51) <i>F16K 31/06</i>   |
| IS 01.03.2024         | MC 01.11.2023            | NO 27.12.2023         | PT 29.01.2024            | (84) NL 01.01.2025    |                          |
| NO 01.02.2024         | PL 01.11.2023            | RO 27.09.2023         | RS 27.09.2023            | (11) <b>4 105 562</b> | (51) <i>F24C 15/02</i>   |
| RO 01.11.2023         | RS 01.11.2023            | SI 27.09.2023         | SK 27.09.2023            | (84) NL 08.01.2025    |                          |
| SK 01.11.2023         | SM 01.11.2023            | SM 27.09.2023         |                          |                       |                          |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 105 737</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G04B 43/00</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 108 156</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 1/00</b>   | (11) <b>4 112 802</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D06F 39/04</b>   |
| (11) <b>4 105 747</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G05B 19/418</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 108 322</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01F 23/23</b>  | (11) <b>4 112 832</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E04B 1/58</b>    |
| (11) <b>4 105 770</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/06</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 108 416</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 51/08</b>  | (11) <b>4 112 895</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>    |
| (11) <b>4 105 823</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06F 3/0484</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 108 492</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60K 11/04</b>  | (11) <b>4 112 946</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F15B 1/02</b>    |
| (11) <b>4 106 034</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H10K 85/30</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 108 493</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 1/04</b>   | (11) <b>4 112 992</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F17C 3/02</b>    |
| (11) <b>4 106 040</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H01M 4/04</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 108 516</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60N 2/08</b>   | (11) <b>4 113 033</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F25B 5/02</b>    |
| (11) <b>4 106 151</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H02K 1/32</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 108 594</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B65D 63/10</b>  | (11) <b>4 113 070</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01D 5/20</b>    |
| (11) <b>4 106 169</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H02M 3/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 108 893</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02B 37/18</b>  | (11) <b>4 113 126</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01P 1/02</b>    |
| (11) <b>4 106 197</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H03K 17/14</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 108 898</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02C 7/18</b>   | (11) <b>4 113 173</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01V 3/10</b>    |
| (11) <b>4 106 259</b><br>(84) CH 30.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04L 5/00</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 22.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 109 256</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 9/50</b>   | (11) <b>4 113 513</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G10L 21/0208</b> |
| (11) <b>4 106 275</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 43/087</b>                                                                                                                           | (11) <b>4 109 838</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 113 617</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H10K 59/123</b>  |
| (11) <b>4 106 283</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 47/2483</b>                                                                                                                          | (11) <b>4 110 678</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B62D 1/181</b>  | (11) <b>4 113 757</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 33/97</b>   |
| (11) <b>4 106 294</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04L 41/5009</b>                                                                                                                          | (11) <b>4 110 889</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C10M 173/02</b> | (11) <b>4 113 782</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>    |
| (11) <b>4 106 307</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04N 1/62</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 111 074</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16F 15/14</b>  | (11) <b>4 113 811</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H02M 1/42</b>    |
| (11) <b>4 106 340</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04Q 9/00</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 111 120</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B22D 1/00</b>   | (11) <b>4 113 833</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04R 3/06</b>    |
| (11) <b>4 106 407</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 40/12</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 111 243</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G02B 5/30</b>   | (11) <b>4 113 927</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G07C 9/00</b>    |
| (11) <b>4 106 409</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 40/22</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 111 642</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>4 113 951</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 47/2441</b> |
| (11) <b>4 106 485</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 76/40</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 111 815</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 80/00</b>  | (11) <b>4 114 105</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (11) <b>4 106 630</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A61B 5/372</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 111 844</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A01D 41/12</b>  | (11) <b>4 114 137</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 40/22</b>   |
| (11) <b>4 107 045</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B61C 15/10</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 111 970</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 5/16</b>   | (11) <b>4 114 912</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C11D 3/40</b>    |
| (11) <b>4 107 095</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                       | (51) <b>B65G 15/36</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 112 135</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A63B 22/06</b>  | (11) <b>4 114 962</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C12Q 1/04</b>    |
| (11) <b>4 107 426</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>F21S 4/28</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 112 240</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B25J 9/16</b>   | (11) <b>4 115 154</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01F 15/18</b>   |
| (11) <b>4 107 520</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G01N 29/46</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 112 352</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60K 6/52</b>   | (11) <b>4 115 196</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01S 7/484</b>   |
| (11) <b>4 107 664</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                       | (51) <b>G06K 19/00</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 112 448</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64C 7/02</b>   | (11) <b>4 115 218</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 5/30</b>    |
| (11) <b>4 107 927</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                       | (51) <b>H04W 4/40</b>                                                                                                                             | (11) <b>4 112 449</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 7/02</b>   | (11) <b>4 115 478</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 13/627</b>  |
| (11) <b>4 108 065</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                       | (51) <b>A01D 65/02</b>                                                                                                                            | (11) <b>4 112 457</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64F 1/02</b>   | (11) <b>4 115 750</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24D 3/04</b>    |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   | (11) <b>4 112 525</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66B 13/22</b>  | (11) <b>4 115 798</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                   | (11) <b>4 112 546</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C01B 32/168</b> | (11) <b>4 115 844</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61C 7/08</b>    |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 115 966</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01D 29/64</b>  | (11) <b>4 119 812</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16D 66/00</b>  | (11) <b>4 124 166</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 76/40</b>  |
| (11) <b>4 115 996</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B07C 5/342</b>  | (11) <b>4 119 817</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16H 57/04</b>  | (11) <b>4 124 460</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 25/316</b> |
| (11) <b>4 116 168</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61D 35/00</b>  | (11) <b>4 119 827</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01F 7/06</b>   | (11) <b>4 124 471</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 9/00</b>   |
| (11) <b>4 116 246</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65H 54/70</b>  | (11) <b>4 119 861</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24F 11/62</b>  | (11) <b>4 124 630</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08G 59/32</b>  |
| (11) <b>4 116 297</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07D 307/91</b> | (11) <b>4 120 043</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05D 1/85</b>   | (11) <b>4 124 866</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 35/10</b>  |
| (11) <b>4 116 357</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08J 3/16</b>   | (11) <b>4 120 085</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 11/36</b>  | (11) <b>4 124 943</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 8/654</b>  |
| (11) <b>4 116 534</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E05F 3/22</b>   | (11) <b>4 120 302</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01H 13/06</b>  | (11) <b>4 125 148</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 10/617</b> |
| (11) <b>4 116 603</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16H 7/24</b>   | (11) <b>4 120 552</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H02P 9/00</b>   | (11) <b>4 125 567</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 5/05</b>   |
| (11) <b>4 116 950</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 47/105</b> | (11) <b>4 120 872</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A45C 15/00</b>  | (11) <b>4 125 645</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/34</b>  |
| (11) <b>4 116 957</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 121 206</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01J 31/34</b>  | (11) <b>4 125 704</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61C 3/14</b>   |
| (11) <b>4 117 218</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 121 333</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B61G 3/16</b>   | (11) <b>4 125 735</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 2/50</b>   |
| (11) <b>4 117 230</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 121 464</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08B 37/08</b>  | (11) <b>4 126 099</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61M 1/16</b>   |
| (11) <b>4 117 386</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 76/28</b>  | (11) <b>4 122 160</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 12/14</b>  | (11) <b>4 126 497</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 45/82</b>  |
| (11) <b>4 117 398</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05K 1/02</b>   | (11) <b>4 122 666</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29B 15/12</b>  | (11) <b>4 126 727</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65H 54/28</b>  |
| (11) <b>4 117 925</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B41J 2/18</b>   | (11) <b>4 122 762</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60P 3/20</b>   | (11) <b>4 126 754</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B81B 7/00</b>   |
| (11) <b>4 117 928</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 15/00</b>  | (11) <b>4 122 773</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60R 16/02</b>  | (11) <b>4 126 988</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08F 212/08</b> |
| (11) <b>4 117 981</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B62D 5/04</b>   | (11) <b>4 122 818</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64C 13/50</b>  | (11) <b>4 127 285</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D04B 15/94</b>  |
| (11) <b>4 118 023</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B66B 19/00</b>  | (11) <b>4 122 823</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64C 27/82</b>  | (11) <b>4 127 379</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>E21B 17/01</b>  |
| (11) <b>4 118 298</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E21B 33/14</b>  | (11) <b>4 122 934</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C07D 498/04</b> | (11) <b>4 127 391</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E21B 33/038</b> |
| (11) <b>4 118 421</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 22/02</b>  | (11) <b>4 122 993</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 69/02</b>  | (11) <b>4 127 412</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01D 11/00</b>  |
| (11) <b>4 118 806</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A62B 18/08</b>  | (11) <b>4 123 055</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C25B 1/04</b>   | (11) <b>4 127 420</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01K 23/10</b>  |
| (11) <b>4 119 231</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B05B 11/10</b>  | (11) <b>4 123 121</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 5/02</b>   | (11) <b>4 127 437</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02C 3/107</b>  |
| (11) <b>4 119 280</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B23K 26/03</b>  | (11) <b>4 123 165</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F03D 7/02</b>   | (11) <b>4 127 493</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16B 5/06</b>   |
| (11) <b>4 119 283</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B23K 26/08</b>  | (11) <b>4 123 190</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16C 11/02</b>  | (11) <b>4 127 578</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F25D 17/06</b>  |
| (11) <b>4 119 451</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65B 9/13</b>   | (11) <b>4 123 222</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F23D 14/02</b>  | (11) <b>4 127 579</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F25D 17/06</b>  |
| (11) <b>4 119 474</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65H 9/00</b>   | (11) <b>4 123 295</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 21/88</b>  | (11) <b>4 127 580</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F25D 21/02</b>  |
| (11) <b>4 119 759</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E06B 7/14</b>   | (11) <b>4 123 402</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05B 23/02</b>  | (11) <b>4 127 655</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 15/02</b>  |
| (11) <b>4 119 765</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E06C 9/02</b>   | (11) <b>4 123 930</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 67/56</b>  | (11) <b>4 127 658</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 21/05</b>  |

|                                             |                         |                                             |                          |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 127 744</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01R 31/08</b>  | (11) <b>4 130 503</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16D 11/04</b>   | (11) <b>4 135 115</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 50/502</b>  |
| (11) <b>4 127 749</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01R 31/378</b> | (11) <b>4 130 916</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05D 1/693</b>   | (11) <b>4 135 337</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04Q 1/02</b>    |
| (11) <b>4 127 786</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G02B 1/12</b>   | (11) <b>4 130 982</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 8/60</b>    | (11) <b>4 135 431</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 68/00</b>   |
| (11) <b>4 127 836</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04N 1/34</b>   | (11) <b>4 130 986</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 8/656</b>   | (11) <b>4 135 840</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61P 25/08</b>   |
| (11) <b>4 127 998</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 21/62</b>  | (11) <b>4 131 138</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06T 1/00</b>    | (11) <b>4 136 136</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08G 75/045</b>  |
| (11) <b>4 128 043</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 3/40</b>   | (11) <b>4 131 201</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>    | (11) <b>4 136 819</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/52</b>    |
| (11) <b>4 128 164</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 11/00</b>  | (11) <b>4 131 218</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G09F 9/30</b>    | (11) <b>4 137 043</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 5/021</b>   |
| (11) <b>4 128 217</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G10L 15/22</b>  | (11) <b>4 131 219</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G09F 9/30</b>    | (11) <b>4 137 186</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/06</b>   |
| (11) <b>4 128 223</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 21/003</b> | (11) <b>4 131 322</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01J 35/00</b>   | (11) <b>4 137 237</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B05B 12/08</b>   |
| (11) <b>4 128 863</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 24/02</b>  | (11) <b>4 131 649</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/50</b>    | (11) <b>4 137 343</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 15/03</b>   |
| (11) <b>4 129 034</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01B 69/00</b>  | (11) <b>4 131 772</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02S 30/10</b>   | (11) <b>4 137 430</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65H 63/08</b>   |
| (11) <b>4 129 045</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01F 15/07</b>  | (11) <b>4 132 055</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 16/14</b>   | (11) <b>4 137 443</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B66F 9/075</b>   |
| (11) <b>4 129 147</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A47L 15/44</b>  | (11) <b>4 132 089</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 92/20</b>   | (11) <b>4 137 699</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F04D 19/04</b>   |
| (11) <b>4 129 505</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B08B 9/027</b>  | (11) <b>4 132 157</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (11) <b>4 137 914</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (11) <b>4 129 706</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 3/28</b>   | (11) <b>4 132 618</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61M 16/06</b>   | (11) <b>4 137 988</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06K 7/14</b>    |
| (11) <b>4 129 784</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60T 17/22</b>  | (11) <b>4 133 713</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 4/60</b>    | (11) <b>4 138 261</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>    |
| (11) <b>4 129 790</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60W 30/165</b> | (11) <b>4 133 768</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>4 138 321</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 1/18</b>    |
| (11) <b>4 130 079</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08F 293/00</b> | (11) <b>4 133 821</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 68/00</b>   | (11) <b>4 138 344</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 12/46</b>   |
| (11) <b>4 130 173</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09D 11/322</b> | (11) <b>4 133 921</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01B 63/111</b>  | (11) <b>4 138 365</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 51/23</b>   |
| (11) <b>4 130 209</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C10M 169/00</b> | (11) <b>4 133 929</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01B 79/00</b>   | (11) <b>4 138 591</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24F 40/70</b>   |
| (11) <b>4 130 210</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C10M 169/02</b> | (11) <b>4 134 058</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61H 1/02</b>    | (11) <b>4 139 211</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65B 1/16</b>    |
| (11) <b>4 130 339</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C25B 1/01</b>   | (11) <b>4 134 059</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61H 3/00</b>    | (11) <b>4 139 239</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66B 1/46</b>    |
| (11) <b>4 130 366</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>D04B 1/00</b>   | (11) <b>4 134 233</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B32B 27/28</b>   | (11) <b>4 139 622</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F28D 15/02</b>   |
| (11) <b>4 130 372</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>D06F 39/04</b>  | (11) <b>4 134 532</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02C 7/24</b>    | (11) <b>4 139 669</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 27/22</b>   |
| (11) <b>4 130 384</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E01C 19/48</b>  | (11) <b>4 134 678</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>   | (11) <b>4 139 670</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 27/417</b>  |
| (11) <b>4 130 397</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E02F 9/20</b>   | (11) <b>4 134 752</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 1/02</b>    | (11) <b>4 140 097</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 41/0803</b> |
| (11) <b>4 130 447</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F01N 3/22</b>   | (11) <b>4 134 800</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 3/04842</b> | (11) <b>4 140 119</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>    |
| (11) <b>4 130 491</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F04D 29/56</b>  | (11) <b>4 135 081</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 8/0662</b>  | (11) <b>4 140 300</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01N 25/02</b>   |

|                                             |                          |                                             |                          |                                             |                         |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 140 369</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47J 31/52</b>   | (11) <b>4 145 177</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01S 17/08</b>   | (11) <b>4 148 089</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 71/12</b>  |
| (11) <b>4 140 370</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47J 36/32</b>   | (11) <b>4 145 418</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G08G 1/01</b>    | (11) <b>4 148 395</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01D 5/14</b>   |
| (11) <b>4 140 504</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61K 47/54</b>   | (11) <b>4 145 442</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G10L 15/02</b>   | (11) <b>4 148 398</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01F 23/26</b>  |
| (11) <b>4 140 654</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B25F 5/00</b>    | (11) <b>4 145 546</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10K 85/10</b>   | (11) <b>4 148 405</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01K 15/00</b>  |
| (11) <b>4 140 730</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01K 1/01</b>    | (11) <b>4 145 744</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 148 628</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 17/11</b>  |
| (11) <b>4 140 777</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 11/24</b>   | (11) <b>4 145 761</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>4 148 778</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 23/492</b> |
| (11) <b>4 140 832</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60R 22/24</b>   | (11) <b>4 145 785</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 67/10</b>   | (11) <b>4 148 842</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 8/1004</b> |
| (11) <b>4 140 890</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 13/06</b>   | (11) <b>4 145 946</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 76/10</b>   | (11) <b>4 149 071</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/48</b>   |
| (11) <b>4 141 226</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01N 3/05</b>    | (11) <b>4 146 097</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 17/32</b>   | (11) <b>4 149 119</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H10N 30/85</b>  |
| (11) <b>4 141 292</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16H 61/4104</b> | (11) <b>4 146 098</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 17/32</b>   | (11) <b>4 149 154</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 28/02</b>  |
| (11) <b>4 141 306</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16L 11/04</b>   | (11) <b>4 146 426</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23K 1/005</b>   | (11) <b>4 149 212</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 47/105</b> |
| (11) <b>4 141 357</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F25B 49/00</b>   | (11) <b>4 146 491</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60K 35/60</b>   | (11) <b>4 149 358</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01B 1/02</b>   |
| (11) <b>4 141 492</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01V 8/12</b>    | (11) <b>4 146 507</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60R 21/2165</b> | (11) <b>4 149 375</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/32</b>  |
| (11) <b>4 141 543</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G03G 15/00</b>   | (11) <b>4 146 508</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 22/00</b>   | (11) <b>4 149 376</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>  |
| (11) <b>4 141 611</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>    | (11) <b>4 146 512</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 30/14</b>   | (11) <b>4 149 699</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B22D 11/06</b>  |
| (11) <b>4 142 243</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 43/024</b>  | (11) <b>4 146 553</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 47/08</b>   | (11) <b>4 149 766</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 3/36</b>   |
| (11) <b>4 142 629</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/88</b>   | (11) <b>4 146 745</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09D 5/00</b>    | (11) <b>4 149 866</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65G 23/26</b>  |
| (11) <b>4 143 063</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60T 17/22</b>   | (11) <b>4 146 896</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05F 7/04</b>    | (11) <b>4 150 108</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C12Q 1/68</b>   |
| (11) <b>4 143 399</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E04F 15/02</b>   | (11) <b>4 146 906</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E21B 33/035</b>  | (11) <b>4 150 201</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02M 21/02</b>  |
| (11) <b>4 143 613</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G02B 1/04</b>    | (11) <b>4 146 912</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 5/02</b>    | (11) <b>4 150 228</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16D 23/12</b>  |
| (11) <b>4 144 042</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>    | (11) <b>4 147 203</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06T 7/10</b>    | (11) <b>4 150 229</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 51/24</b>  |
| (11) <b>4 144 053</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 25/02</b>   | (11) <b>4 147 238</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G11C 5/14</b>    | (11) <b>4 150 598</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08B 13/196</b> |
| (11) <b>4 144 201</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01D 41/12</b>   | (11) <b>4 147 272</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 23/485</b>  | (11) <b>4 150 755</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02P 27/08</b>  |
| (11) <b>4 144 251</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A44B 11/25</b>   | (11) <b>4 147 350</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H03D 7/00</b>    | (11) <b>4 150 794</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04B 10/25</b>  |
| (11) <b>4 144 539</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60C 9/26</b>    | (11) <b>4 147 494</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 52/02</b>   | (11) <b>4 151 022</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 1/1829</b> |
| (11) <b>4 144 792</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08K 9/04</b>    | (11) <b>4 147 814</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B22F 12/37</b>   | (11) <b>4 151 111</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A43B 1/00</b>   |
| (11) <b>4 144 873</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C21D 9/34</b>    | (11) <b>4 147 951</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B62D 25/10</b>   | (11) <b>4 151 117</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A45B 23/00</b>  |
| (11) <b>4 145 066</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F25B 41/335</b>  | (11) <b>4 147 976</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64D 27/02</b>   | (11) <b>4 151 260</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61M 16/06</b>  |



|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 151 431</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 11/03</b>  | (11) <b>4 156 611</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 12/46</b>  | (11) <b>4 160 327</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05B 19/048</b>  |
| (11) <b>4 151 526</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 39/02</b>  | (11) <b>4 156 658</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04M 1/02</b>   | (11) <b>4 160 783</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 10/42</b>   |
| (11) <b>4 151 528</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>  | (11) <b>4 156 999</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24F 40/46</b>  | (11) <b>4 160 883</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02K 9/14</b>    |
| (11) <b>4 151 726</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C12N 9/54</b>   | (11) <b>4 157 574</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B23K 7/00</b>   | (11) <b>4 160 921</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H03K 17/18</b>   |
| (11) <b>4 151 729</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C12N 15/10</b>  | (11) <b>4 157 578</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23K 26/064</b> | (11) <b>4 161 004</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 12/122</b>  |
| (11) <b>4 151 927</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F25B 37/00</b>  | (11) <b>4 157 665</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60L 3/12</b>   | (11) <b>4 161 311</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A45D 8/34</b>    |
| (11) <b>4 151 953</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01C 23/00</b>  | (11) <b>4 157 772</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B66B 1/34</b>   | (11) <b>4 161 390</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 6/46</b>    |
| (11) <b>4 152 097</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05G 2/00</b>   | (11) <b>4 157 786</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B67D 1/08</b>   | (11) <b>4 161 779</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B33Y 50/02</b>   |
| (11) <b>4 152 918</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01K 1/12</b>   | (11) <b>4 157 799</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A44C 17/00</b>  | (11) <b>4 162 188</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16L 37/098</b>  |
| (11) <b>4 153 047</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 5/11</b>   | (11) <b>4 158 305</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 1/31</b>   | (11) <b>4 162 330</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05B 19/042</b>  |
| (11) <b>4 153 433</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B42D 25/305</b> | (11) <b>4 158 323</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 24/08</b>  | (11) <b>4 162 485</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G10L 15/08</b>   |
| (11) <b>4 153 505</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65D 75/00</b>  | (11) <b>4 158 459</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 3/0482</b> | (11) <b>4 162 539</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 33/60</b>   |
| (11) <b>4 153 696</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 8/52</b>   | (11) <b>4 158 618</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G10K 11/00</b>  | (11) <b>4 162 704</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04R 3/00</b>    |
| (11) <b>4 154 019</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01P 15/097</b> | (11) <b>4 158 761</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02K 9/19</b>   | (11) <b>4 162 709</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 3/16</b>    |
| (11) <b>4 154 142</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 21/54</b>  | (11) <b>4 158 845</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 41/046</b> | (11) <b>4 162 886</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/322</b>  |
| (11) <b>4 154 333</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 4/88</b>   | (11) <b>4 158 991</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>4 163 019</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B06B 1/04</b>    |
| (11) <b>4 154 602</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 40/02</b>  | (11) <b>4 159 155</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61C 5/50</b>   | (11) <b>4 163 163</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60T 1/10</b>    |
| (11) <b>4 154 927</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 5/178</b>  | (11) <b>4 159 581</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B61L 27/20</b>  | (11) <b>4 163 222</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 51/16</b>   |
| (11) <b>4 155 129</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60R 1/26</b>   | (11) <b>4 159 824</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 3/16</b>   | (11) <b>4 163 429</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>D03D 51/02</b>   |
| (11) <b>4 155 185</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B62M 9/122</b>  | (11) <b>4 159 904</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D02G 3/16</b>   | (11) <b>4 163 557</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F24F 5/00</b>    |
| (11) <b>4 155 572</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16D 65/847</b> | (11) <b>4 160 021</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F04C 29/00</b>  | (11) <b>4 164 127</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H03K 17/081</b>  |
| (11) <b>4 155 620</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24H 8/00</b>   | (11) <b>4 160 051</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16H 57/04</b>  | (11) <b>4 164 448</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A44C 5/14</b>    |
| (11) <b>4 155 698</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01K 1/14</b>   | (11) <b>4 160 075</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 59/065</b> | (11) <b>4 164 948</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>   |
| (11) <b>4 155 736</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>  | (11) <b>4 160 102</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24F 11/32</b>  | (11) <b>4 165 295</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F03C 1/40</b>    |
| (11) <b>4 155 779</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01S 19/37</b>  | (11) <b>4 160 145</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01C 15/00</b>  | (11) <b>4 165 318</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16D 65/12</b>   |
| (11) <b>4 156 373</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 10/42</b>  | (11) <b>4 160 221</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01P 5/165</b>  | (11) <b>4 165 613</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08B 13/08</b>   |
| (11) <b>4 156 512</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H03F 3/45</b>   | (11) <b>4 160 225</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01R 19/00</b>  | (11) <b>4 165 633</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G10L 21/0272</b> |
| (11) <b>4 156 605</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 160 230</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01R 31/11</b>  | (11) <b>4 165 634</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G10L 21/0272</b> |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 165 854</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 67/12</b>  | (11) <b>4 170 492</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 9/455</b>  | (11) <b>4 173 893</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 1/00</b>   |
| (11) <b>4 166 108</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 34/00</b>  | (11) <b>4 170 572</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06Q 20/28</b>  | (11) <b>4 173 944</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 1/26</b>   |
| (11) <b>4 166 200</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A63B 5/10</b>   | (11) <b>4 170 671</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G16H 30/40</b>  | (11) <b>4 174 111</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08G 65/40</b>  |
| (11) <b>4 166 253</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B21D 5/02</b>   | (11) <b>4 171 144</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 174 294</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>   |
| (11) <b>4 166 335</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41J 2/015</b>  | (11) <b>4 171 151</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 72/25</b>  | (11) <b>4 174 295</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>   |
| (11) <b>4 166 336</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 2/14</b>   | (11) <b>4 171 162</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 72/23</b>  | (11) <b>4 174 327</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16B 5/02</b>   |
| (11) <b>4 166 356</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 11/13</b>  | (11) <b>4 171 204</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01K 1/12</b>   | (11) <b>4 174 330</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16B 19/05</b>  |
| (11) <b>4 166 405</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60W 30/02</b>  | (11) <b>4 171 467</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61G 13/00</b>  | (11) <b>4 174 334</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16C 32/04</b>  |
| (11) <b>4 166 506</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C01G 53/00</b>  | (11) <b>4 171 871</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B24B 13/005</b> | (11) <b>4 174 548</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G02B 7/00</b>   |
| (11) <b>4 166 707</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D06F 39/00</b>  | (11) <b>4 171 977</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (11) <b>4 174 720</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06N 3/02</b>   |
| (11) <b>4 166 760</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F01D 5/20</b>   | (11) <b>4 172 038</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 1/14</b>   | (11) <b>4 174 960</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 31/048</b> |
| (11) <b>4 166 773</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02C 7/236</b>  | (11) <b>4 172 093</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B66B 9/00</b>   | (11) <b>4 175 056</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H03H 7/19</b>   |
| (11) <b>4 166 939</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 5/145</b>  | (11) <b>4 172 094</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B66B 9/02</b>   | (11) <b>4 175 328</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 4/021</b>  |
| (11) <b>4 167 044</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 172 190</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07K 14/78</b>  | (11) <b>4 175 407</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 88/06</b>  |
| (11) <b>4 167 141</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06N 3/048</b>  | (11) <b>4 172 251</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08J 5/18</b>   | (11) <b>4 176 021</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 19/30</b>  |
| (11) <b>4 167 368</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 50/342</b> | (11) <b>4 172 367</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C12Q 1/6883</b> | (11) <b>4 176 022</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 19/30</b>  |
| (11) <b>4 167 870</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 17/068</b> | (11) <b>4 172 482</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02K 9/30</b>   | (11) <b>4 176 593</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 36/00</b>  |
| (11) <b>4 168 700</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16K 31/60</b>  | (11) <b>4 172 761</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 9/448</b>  | (11) <b>4 177 091</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60K 1/04</b>   |
| (11) <b>4 168 720</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24H 1/10</b>   | (11) <b>4 172 972</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08G 5/00</b>   | (11) <b>4 177 126</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60W 60/00</b>  |
| (11) <b>4 169 468</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 34/20</b>  | (11) <b>4 173 046</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 27/15</b>  | (11) <b>4 177 156</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 1/14</b>   |
| (11) <b>4 169 745</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60C 29/06</b>  | (11) <b>4 173 241</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 84/18</b>  | (11) <b>4 177 158</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 3/18</b>   |
| (11) <b>4 169 777</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 21/207</b> | (11) <b>4 173 666</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/06</b>  | (11) <b>4 177 162</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64D 9/00</b>   |
| (11) <b>4 169 869</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66F 9/075</b>  | (11) <b>4 173 729</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B06B 1/06</b>   | (11) <b>4 177 207</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B66B 5/18</b>   |
| (11) <b>4 169 981</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 23/14</b>  | (11) <b>4 173 790</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B28C 7/00</b>   | (11) <b>4 177 456</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F02K 1/76</b>   |
| (11) <b>4 170 251</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F24F 11/46</b>  | (11) <b>4 173 828</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 2/16</b>   | (11) <b>4 177 458</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02M 13/02</b>  |
| (11) <b>4 170 321</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 21/35</b>  | (11) <b>4 173 829</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 2/16</b>   | (11) <b>4 177 465</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F04B 37/14</b>  |
| (11) <b>4 170 343</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 33/00</b>  | (11) <b>4 173 844</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60C 9/20</b>   | (11) <b>4 177 520</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F23N 5/02</b>   |
| (11) <b>4 170 411</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G02B 25/00</b>  | (11) <b>4 173 883</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60L 53/80</b>  | (11) <b>4 177 558</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F28F 7/02</b>   |

|                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 177 618</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 27/14</b>  | (11) <b>4 180 894</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 184 285</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 177 695</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 180 909</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 184 656</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01M 10/54</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 177 708</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 180 928</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 3/04817</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 184 661</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01M 10/613</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 177 756</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 30/32</b>  | (11) <b>4 181 224</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H10K 85/10</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 184 677</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01M 50/207</b>                                                                                                            |
| (11) <b>4 177 786</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06G 7/184</b>  | (11) <b>4 181 305</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H01M 50/449</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 184 783</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H02P 3/22</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 177 801</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06Q 20/32</b>  | (11) <b>4 181 519</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H04N 23/68</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 184 963</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04L 65/40</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 177 946</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 23/538</b> | (11) <b>4 181 610</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H04W 74/06</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 185 080</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>H05K 5/02</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 177 975</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10N 60/01</b>  | (11) <b>4 182 192</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B60T 7/10</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 185 208</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>A61N 7/02</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 178 113</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H03K 17/96</b>  | (11) <b>4 182 426</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C12M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 185 244</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 178 311</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 76/27</b>  | (11) <b>4 183 001</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H01Q 19/10</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 185 933</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>G05D 1/00</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 178 507</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 9/007</b>  | (11) <b>4 183 348</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61B 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 123</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>H01Q 21/00</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 178 732</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B07C 5/342</b>  | (11) <b>4 183 443</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61N 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 161</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>H03F 1/32</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 178 809</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 1/00</b>   | (11) <b>4 183 444</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61N 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 329</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>H04W 76/28</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 178 810</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 1/00</b>   | (11) <b>4 183 500</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B21K 1/36</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 370</b><br>(84) CZ 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>NO 01.02.2024<br>RO 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>A23C 19/055</b><br>(84) ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RS 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 |
| (11) <b>4 179 040</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09K 19/04</b>  | (11) <b>4 183 556</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B29C 64/165</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 179 454</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06K 7/00</b>   | (11) <b>4 183 632</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B60R 5/04</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
| (11) <b>4 179 555</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01F 37/00</b>  | (11) <b>4 183 658</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B61G 3/20</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 450</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>A61B 18/02</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 179 800</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 56/00</b>  | (11) <b>4 183 678</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B64C 1/26</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 552</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>A61M 16/16</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 000</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 90/50</b>  | (11) <b>4 183 995</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F02C 7/232</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 186 553</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>A61M 16/16</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 242</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 9/22</b>   | (11) <b>4 184 032</b><br>(84) BE 30.11.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 22.11.2023<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NL 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>F16D 59/02</b><br>(84) BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LU 22.11.2023<br>MC 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 186 711</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 180 299</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B61G 5/08</b>   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 186 733</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60L 3/00</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 180 332</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64D 27/20</b>  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 186 767</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                      | (51) <b>B60W 30/18</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 338</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B64F 5/30</b>   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 186 783</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>B64C 3/20</b>                                                                                                              |
| (11) <b>4 180 392</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C01B 32/174</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | (11) <b>4 186 789</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                      | (51) <b>B64C 25/00</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 755</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F25D 29/00</b>  | (11) <b>4 184 047</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F16L 23/08</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 186 790</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                      | (51) <b>B64C 25/00</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 757</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F28F 9/02</b>   | (11) <b>4 184 053</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F21S 4/28</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 796</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>B64D 15/12</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 841</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01S 15/96</b>  | (11) <b>4 184 088</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F25C 5/18</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 186 863</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                      | (51) <b>C01F 17/36</b>                                                                                                             |
| (11) <b>4 180 892</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 184 211</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01S 13/931</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 186 951</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                      | (51) <b>C09D 5/00</b>                                                                                                              |

|                                             |                         |                                             |                          |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 187 009</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>D06F 34/30</b>  | (11) <b>4 190 300</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61H 9/00</b>    | (11) <b>4 192 649</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B24D 3/28</b>   |
| (11) <b>4 187 068</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02B 61/02</b>  | (11) <b>4 190 573</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 2/175</b>   | (11) <b>4 192 666</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 45/28</b>  |
| (11) <b>4 187 097</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04C 18/02</b>  | (11) <b>4 190 580</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41J 17/32</b>   | (11) <b>4 192 837</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07D 487/08</b> |
| (11) <b>4 187 110</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16B 7/00</b>   | (11) <b>4 190 639</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 7/04</b>    | (11) <b>4 192 851</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07K 14/47</b>  |
| (11) <b>4 187 140</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F17C 1/16</b>   | (11) <b>4 190 645</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60R 19/04</b>   | (11) <b>4 192 900</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08G 63/685</b> |
| (11) <b>4 187 144</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F17C 13/00</b>  | (11) <b>4 190 698</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64D 31/00</b>   | (11) <b>4 193 252</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 9/38</b>   |
| (11) <b>4 187 209</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01D 5/24</b>   | (11) <b>4 190 793</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07F 7/18</b>    | (11) <b>4 193 399</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10K 85/30</b>  |
| (11) <b>4 187 257</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01P 13/02</b>  | (11) <b>4 191 027</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 25/16</b>   | (11) <b>4 193 423</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/22</b>   |
| (11) <b>4 187 289</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 5/00</b>   | (11) <b>4 191 066</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04D 17/12</b>   | (11) <b>4 193 502</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 67/303</b> |
| (11) <b>4 187 347</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 191 127</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F21S 41/143</b>  | (11) <b>4 193 684</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 48/00</b>  |
| (11) <b>4 187 512</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G07D 7/00</b>   | (11) <b>4 191 128</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F21S 41/63</b>   | (11) <b>4 194 042</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/16</b>  |
| (11) <b>4 187 520</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08G 1/01</b>   | (11) <b>4 191 138</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F23R 3/34</b>    | (11) <b>4 194 074</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B01D 46/00</b>  |
| (11) <b>4 187 591</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 23/367</b> | (11) <b>4 191 225</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 1/28</b>    | (11) <b>4 194 209</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 2/165</b>  |
| (11) <b>4 187 859</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 27/06</b>  | (11) <b>4 191 297</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 6/36</b>    | (11) <b>4 194 213</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>4 188 039</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 47/11</b>  | (11) <b>4 191 425</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 13/38</b>   | (11) <b>4 194 228</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60C 11/00</b>  |
| (11) <b>4 188 632</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B23K 20/00</b>  | (11) <b>4 191 515</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06T 5/00</b>    | (11) <b>4 194 272</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60R 7/06</b>   |
| (11) <b>4 188 844</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B65G 15/14</b>  | (11) <b>4 191 556</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G08B 25/10</b>   | (11) <b>4 194 333</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64C 27/12</b>  |
| (11) <b>4 188 860</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65H 65/00</b>  | (11) <b>4 191 559</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08G 3/02</b>    | (11) <b>4 194 338</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 13/02</b>  |
| (11) <b>4 189 381</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 29/06</b>  | (11) <b>4 191 590</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G11C 7/10</b>    | (11) <b>4 194 340</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64D 27/40</b>  |
| (11) <b>4 189 388</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 33/49</b>  | (11) <b>4 191 636</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01J 1/24</b>    | (11) <b>4 194 347</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64U 10/25</b>  |
| (11) <b>4 189 526</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (11) <b>4 191 656</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 21/8258</b> | (11) <b>4 194 509</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 69/00</b>  |
| (11) <b>4 189 566</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/53</b>  | (11) <b>4 191 668</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 27/088</b>  | (11) <b>4 194 710</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16D 13/52</b>  |
| (11) <b>4 189 662</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G09B 19/00</b>  | (11) <b>4 191 670</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 27/088</b>  | (11) <b>4 194 764</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24F 11/64</b>  |
| (11) <b>4 189 711</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01F 27/32</b>  | (11) <b>4 191 709</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 4/587</b>   | (11) <b>4 194 766</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F24F 11/64</b>  |
| (11) <b>4 189 865</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 67/51</b>  | (11) <b>4 191 748</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 10/54</b>   | (11) <b>4 194 865</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 31/28</b>  |
| (11) <b>4 190 199</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A43B 23/02</b>  | (11) <b>4 191 943</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>4 194 995</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>   |
| (11) <b>4 190 200</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A44C 5/10</b>   | (11) <b>4 192 340</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 5/00</b>    | (11) <b>4 195 179</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   |
| (11) <b>4 190 241</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 5/318</b>  | (11) <b>4 192 599</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01D 46/00</b>   | (11) <b>4 195 221</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G21C 7/08</b>   |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| (11) <b>4 195 233</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H01H 47/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 199 331</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H02M 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (84) NL 29.01.2025                                           | (51) <b>B29C 64/10</b>                                        |
| (11) <b>4 195 520</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H04W 4/80</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 199 405</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 204 206</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>B65G 1/137</b>                                        |
| (11) <b>4 195 791</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H04W 52/14</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 199 474</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 67/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 204 333</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>G06F 9/448</b>                                        |
| (11) <b>4 196 315</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B23K 26/21</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 199 530</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04N 25/13</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 204 960</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>H01M 10/04</b>                                        |
| (11) <b>4 196 702</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>F16B 41/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 199 594</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04W 40/22</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 205 212</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>A43B 7/14</b>                                         |
| (11) <b>4 197 309</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A01D 34/73</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 199 814</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61B 5/021</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 205 589</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A61L 9/20</b>                                         |
| (11) <b>4 197 355</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A24F 40/10</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 200 192</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B62D 1/18</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 205 773</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>B02C 23/02</b>                                        |
| (11) <b>4 197 420</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61B 1/00</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 200 212</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B64D 11/06</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 205 856</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>B24B 23/02</b>                                        |
| (11) <b>4 197 475</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>HR 01.11.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 16.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>A61B 34/20</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 200 316</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>C07K 14/005</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 205 910</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>B25F 1/00</b>                                         |
| (11) <b>4 197 579</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61M 16/06</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 200 502</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>E05B 67/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 205 924</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>B26B 21/22</b>                                        |
| (11) <b>4 197 586</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61N 1/04</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 200 908</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01L 25/18</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 205 942</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>B29C 45/14</b>                                        |
| (11) <b>4 197 791</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 201 142</b><br>(84) AT 01.11.2023<br>BG 01.02.2024<br>DK 01.11.2023<br>ES 01.11.2023<br>GR 02.02.2024<br>IE 20.12.2023<br>IT 01.11.2023<br>LU 20.12.2023<br>MC 01.11.2023<br>PL 01.11.2023<br>RO 01.11.2023<br>SE 01.11.2023<br>SK 01.11.2023 | (51) <b>H04W 72/121</b><br>(84) BE 31.12.2023<br>CZ 01.11.2023<br>EE 01.11.2023<br>FR 01.01.2024<br>HR 01.11.2023<br>IS 01.03.2024<br>LT 01.11.2023<br>LV 01.11.2023<br>NO 01.02.2024<br>PT 01.03.2024<br>RS 01.11.2023<br>SI 01.11.2023<br>SM 01.11.2023 | (11) <b>4 205 972</b><br>(84) NL 08.01.2025                  | (51) <b>B32B 27/18</b>                                        |
| (11) <b>4 197 913</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B64D 25/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 201 703</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>B60C 9/20</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 205 987</b><br>(84) NL 15.01.2025                  | (51) <b>B41J 2/175</b>                                        |
| (11) <b>4 197 938</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B65D 85/10</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 201 932</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>A61Q 17/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 206 054</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>B60W 40/08</b>                                        |
| (11) <b>4 198 157</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>C22C 5/04</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 202 106</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>D06F 37/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 206 132</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>C01B 33/18</b>                                        |
| (11) <b>4 198 464</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01G 19/03</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 202 128</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>E02F 3/42</b>                                                                                                                                                                                                                                     | (11) <b>4 206 564</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>F25B 41/37</b>                                        |
| (11) <b>4 198 477</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01L 19/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 202 173</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>E06B 9/322</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 206 569</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>F25D 11/00</b>                                        |
| (11) <b>4 198 484</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01N 1/22</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 202 540</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G02F 1/1333</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 206 575</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>F25D 11/02</b>                                        |
| (11) <b>4 198 501</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01N 21/89</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 202 746</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>G06F 21/62</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 206 803</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>G02F 1/1333</b>                                       |
| (11) <b>4 198 521</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01P 1/08</b>                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 203 150</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01M 50/20</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 206 894</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>G06F 3/12</b>                                         |
| (11) <b>4 198 567</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G01S 17/00</b>                                                                                                                                                                                                                  | (11) <b>4 203 200</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H01R 13/627</b>                                                                                                                                                                                                                                   | (11) <b>4 206 963</b><br>(84) GR 14.02.2025<br>NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 21/55</b><br>(84) IS 13.03.2025<br>NO 13.02.2025 |
| (11) <b>4 198 748</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>G06F 12/0895</b>                                                                                                                                                                                                                | (11) <b>4 203 436</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04L 65/40</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 207 675</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>H04L 9/30</b>                                         |
| (11) <b>4 199 199</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H01M 50/107</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 203 585</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H04W 72/04</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 207 760</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>H04N 19/142</b>                                       |
| (11) <b>4 199 207</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                            | (51) <b>H01M 50/188</b>                                                                                                                                                                                                                 | (11) <b>4 203 659</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                                                                                                                                                                             | (51) <b>H10K 71/00</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (11) <b>4 207 827</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>H04W 4/40</b>                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 207 893</b><br>(84) NL 29.01.2025                  | (51) <b>H04W 4/40</b>                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 208 121</b><br>(84) NL 22.01.2025                  | (51) <b>A61C 3/02</b>                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) <b>4 208 375</b><br>(84) NL 01.01.2025                  | (51) <b>B60T 17/00</b>                                        |

|                                             |                         |                                             |                          |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 208 615</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E05B 75/00</b>  | (11) <b>4 212 796</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F25B 21/02</b>   | (11) <b>4 217 238</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60R 11/02</b>  |
| (11) <b>4 208 723</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 19/25</b>  | (11) <b>4 213 045</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 17/40</b>   | (11) <b>4 217 707</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 15/00</b>  |
| (11) <b>4 208 765</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16F 9/46</b>   | (11) <b>4 213 150</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G11C 7/06</b>    | (11) <b>4 217 874</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 12/02</b>  |
| (11) <b>4 208 776</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 3/06</b>   | (11) <b>4 213 317</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01S 3/067</b>   | (11) <b>4 218 353</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 76/15</b>  |
| (11) <b>4 208 780</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 9/30</b>   | (11) <b>4 213 470</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04M 1/02</b>    | (11) <b>4 218 395</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01D 43/08</b>  |
| (11) <b>4 208 794</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 12/14</b>  | (11) <b>4 213 604</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H10K 59/131</b>  | (11) <b>4 218 617</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/12</b>  |
| (11) <b>4 209 152</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A47J 31/40</b>  | (11) <b>4 213 608</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A01B 79/00</b>   | (11) <b>4 218 866</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 11/02</b>  |
| (11) <b>4 209 361</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 11/00</b>  | (11) <b>4 214 346</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C22C 21/10</b>   | (11) <b>4 218 949</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A62B 35/00</b>  |
| (11) <b>4 209 440</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65H 19/12</b>  | (11) <b>4 214 417</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F04B 9/04</b>    | (11) <b>4 219 132</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 64/129</b> |
| (11) <b>4 209 451</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B81B 7/00</b>   | (11) <b>4 214 518</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>   | (11) <b>4 219 198</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60H 1/00</b>   |
| (11) <b>4 209 559</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09D 17/00</b>  | (11) <b>4 214 896</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>4 219 241</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60R 9/055</b>  |
| (11) <b>4 209 808</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01S 19/21</b>  | (11) <b>4 215 063</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A24B 15/30</b>   | (11) <b>4 219 244</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 13/02</b>  |
| (11) <b>4 209 919</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 16/215</b> | (11) <b>4 215 136</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 17/88</b>   | (11) <b>4 219 265</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A63G 21/22</b>  |
| (11) <b>4 210 412</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 72/56</b>  | (11) <b>4 215 232</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 11/00</b>   | (11) <b>4 219 268</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B62D 5/00</b>   |
| (11) <b>4 210 578</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 6/03</b>   | (11) <b>4 215 393</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60K 6/52</b>    | (11) <b>4 219 308</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>  |
| (11) <b>4 210 580</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>   | (11) <b>4 215 487</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C01F 5/08</b>    | (11) <b>4 219 452</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07D 213/65</b> |
| (11) <b>4 210 585</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01S 15/89</b>  | (11) <b>4 215 560</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08G 59/50</b>   | (11) <b>4 219 815</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D04H 3/147</b>  |
| (11) <b>4 210 667</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61K 9/00</b>   | (11) <b>4 215 594</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C09D 11/00</b>   | (11) <b>4 219 861</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E04F 15/02</b>  |
| (11) <b>4 210 895</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B23K 26/082</b> | (11) <b>4 215 645</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C25B 1/04</b>    | (11) <b>4 219 908</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01D 11/08</b>  |
| (11) <b>4 211 301</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>D06F 75/30</b>  | (11) <b>4 215 729</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02B 39/14</b>   | (11) <b>4 219 991</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16K 35/00</b>  |
| (11) <b>4 211 369</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16H 59/68</b>  | (11) <b>4 215 747</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F03D 80/50</b>   | (11) <b>4 220 133</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 21/37</b>  |
| (11) <b>4 211 566</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 13/16</b>  | (11) <b>4 215 872</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01C 19/5747</b> | (11) <b>4 220 493</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06N 3/0895</b> |
| (11) <b>4 211 637</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06Q 20/38</b>  | (11) <b>4 215 928</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01R 33/44</b>   | (11) <b>4 220 862</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01Q 7/06</b>   |
| (11) <b>4 211 749</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/24</b>   | (11) <b>4 216 016</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05D 16/06</b>   | (11) <b>4 220 920</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02M 1/08</b>   |
| (11) <b>4 211 750</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01Q 3/40</b>   | (11) <b>4 216 081</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/31</b>   | (11) <b>4 221 074</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>   |
| (11) <b>4 212 360</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 11/03</b>  | (11) <b>4 216 187</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G08B 29/14</b>   | (11) <b>4 221 131</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 43/022</b> |
| (11) <b>4 212 691</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E05F 15/619</b> | (11) <b>4 216 732</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A23L 11/50</b>   | (11) <b>4 221 615</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 34/20</b>  |
| (11) <b>4 212 737</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F04D 29/38</b>  | (11) <b>4 216 911</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 8/34</b>    | (11) <b>4 221 911</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B21J 3/00</b>   |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 221 912</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B21J 15/14</b>  | (11) <b>4 225 155</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/00</b>  | (11) <b>4 230 246</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61M 16/16</b>   |
| (11) <b>4 221 927</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23K 1/00</b>   | (11) <b>4 225 250</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61G 13/02</b>  | (11) <b>4 230 390</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 73/10</b>   |
| (11) <b>4 222 304</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>D06C 13/06</b>  | (11) <b>4 225 659</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65D 55/04</b>  | (11) <b>4 230 428</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B44C 1/17</b>    |
| (11) <b>4 222 576</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 225 740</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07D 239/70</b> | (11) <b>4 230 474</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60N 2/02</b>    |
| (11) <b>4 223 240</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>  | (11) <b>4 225 883</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C11D 17/04</b>  | (11) <b>4 230 502</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B62D 1/181</b>   |
| (11) <b>4 223 337</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/00</b>  | (11) <b>4 226 143</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 21/03</b>  | (11) <b>4 230 630</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07F 5/02</b>    |
| (11) <b>4 223 339</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/04</b>  | (11) <b>4 226 456</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 10/613</b> | (11) <b>4 230 732</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C12N 5/10</b>    |
| (11) <b>4 223 346</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61M 16/16</b>  | (11) <b>4 226 804</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A43B 13/18</b>  | (11) <b>4 230 804</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E02F 3/40</b>    |
| (11) <b>4 223 375</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A63F 13/211</b> | (11) <b>4 227 164</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 11/04</b>  | (11) <b>4 230 841</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F01D 5/08</b>    |
| (11) <b>4 223 523</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B32B 37/08</b>  | (11) <b>4 227 167</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60R 19/34</b>  | (11) <b>4 230 880</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16B 5/06</b>    |
| (11) <b>4 223 549</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B42D 25/324</b> | (11) <b>4 227 312</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07F 5/02</b>   | (11) <b>4 230 890</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16D 11/14</b>   |
| (11) <b>4 223 557</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 9/00</b>   | (11) <b>4 227 328</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08F 14/14</b>  | (11) <b>4 230 897</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16H 57/025</b>  |
| (11) <b>4 223 569</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>  | (11) <b>4 227 332</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08F 289/00</b> | (11) <b>4 230 919</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F24D 10/00</b>   |
| (11) <b>4 223 583</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60L 53/30</b>  | (11) <b>4 227 426</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C21D 8/06</b>   | (11) <b>4 230 946</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F28D 15/04</b>   |
| (11) <b>4 223 593</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60R 1/31</b>   | (11) <b>4 227 508</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F02C 3/22</b>   | (11) <b>4 230 961</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01C 21/30</b>   |
| (11) <b>4 223 637</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 39/02</b>  | (11) <b>4 227 982</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 21/67</b>  | (11) <b>4 231 009</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 30/32</b>   |
| (11) <b>4 223 662</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 55/16</b>  | (11) <b>4 228 078</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 50/507</b> | (11) <b>4 231 114</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G05F 1/56</b>    |
| (11) <b>4 223 994</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02B 77/13</b>  | (11) <b>4 228 131</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02K 41/03</b>  | (11) <b>4 231 160</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 12/1072</b> |
| (11) <b>4 224 021</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16B 5/02</b>   | (11) <b>4 228 199</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 231 163</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 13/28</b>   |
| (11) <b>4 224 079</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24F 11/48</b>  | (11) <b>4 228 308</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 24/00</b>  | (11) <b>4 231 183</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 21/60</b>   |
| (11) <b>4 224 172</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64D 45/00</b>  | (11) <b>4 228 325</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 36/30</b>  | (11) <b>4 231 285</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 15/22</b>   |
| (11) <b>4 224 181</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01R 31/34</b>  | (11) <b>4 228 726</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61M 16/00</b>  | (11) <b>4 231 390</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 4/587</b>   |
| (11) <b>4 224 329</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G16H 40/67</b>  | (11) <b>4 229 129</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 21/00</b>  | (11) <b>4 231 607</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 65/00</b>   |
| (11) <b>4 224 535</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 31/049</b> | (11) <b>4 229 130</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 23/26</b>  | (11) <b>4 231 889</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 13/07</b>   |
| (11) <b>4 224 716</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H03M 7/40</b>   | (11) <b>4 229 146</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07F 5/02</b>   | (11) <b>4 231 979</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 13/00</b>   |
| (11) <b>4 224 995</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 45/59</b>  | (11) <b>4 229 523</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 16/27</b>  | (11) <b>4 232 289</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B41J 2/14</b>    |
| (11) <b>4 224 996</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 47/19</b>  | (11) <b>4 229 524</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06F 16/27</b>  | (11) <b>4 232 510</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08L 23/06</b>   |
| (11) <b>4 225 118</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 15/00</b>  | (11) <b>4 230 108</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G16H 20/40</b>  | (11) <b>4 232 699</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 7/228</b>   |



|                                             |                          |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 232 752</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F23D 14/64</b>   | (11) <b>4 235 072</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F27B 9/20</b>   | (11) <b>4 239 242</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F21S 41/365</b>  |
| (11) <b>4 232 829</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01N 35/00</b>   | (11) <b>4 235 200</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01R 31/396</b> | (11) <b>4 239 324</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01N 23/201</b>  |
| (11) <b>4 232 928</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 21/62</b>   | (11) <b>4 235 206</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01S 5/02</b>   | (11) <b>4 239 976</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 49/00</b>   |
| (11) <b>4 232 960</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06N 3/067</b>   | (11) <b>4 235 244</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 6/42</b>   | (11) <b>4 240 063</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (11) <b>4 233 215</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 61/4511</b> | (11) <b>4 235 310</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G03G 21/10</b>  | (11) <b>4 240 114</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 45/3725</b> |
| (11) <b>4 233 316</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 4/02</b>    | (11) <b>4 235 367</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06T 19/00</b>  | (11) <b>4 240 263</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/70</b>   |
| (11) <b>4 233 372</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 36/32</b>   | (11) <b>4 235 464</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 8/30</b>   | (11) <b>4 240 581</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29D 99/00</b>   |
| (11) <b>4 233 511</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01C 7/04</b>    | (11) <b>4 235 597</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G08G 1/0962</b> | (11) <b>4 240 681</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B65H 19/18</b>   |
| (11) <b>4 233 512</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01C 7/04</b>    | (11) <b>4 235 967</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06K 19/07</b>  | (11) <b>4 240 725</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 233 663</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 11/20</b>   | (11) <b>4 236 220</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04B 10/516</b> | (11) <b>4 240 726</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 233 708</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 5/08</b>    | (11) <b>4 236 262</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05B 19/05</b>  | (11) <b>4 240 727</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 233 783</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61C 13/00</b>   | (11) <b>4 236 452</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 48/18</b>  | (11) <b>4 240 728</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 233 824</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61G 7/10</b>    | (11) <b>4 236 462</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 36/12</b>  | (11) <b>4 240 787</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08G 77/42</b>   |
| (11) <b>4 233 991</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61N 1/05</b>    | (11) <b>4 236 783</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 5/055</b>  | (11) <b>4 240 799</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C09D 163/00</b>  |
| (11) <b>4 234 045</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A62B 35/00</b>   | (11) <b>4 236 890</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 13/15</b>  | (11) <b>4 240 924</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E04D 13/00</b>   |
| (11) <b>4 234 257</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 13/00</b>   | (11) <b>4 237 267</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 1/04</b>   | (11) <b>4 240 932</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E05D 15/06</b>   |
| (11) <b>4 234 269</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60B 21/12</b>   | (11) <b>4 237 287</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 11/02</b>  | (11) <b>4 240 951</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 7/36</b>    |
| (11) <b>4 234 278</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 13/00</b>   | (11) <b>4 237 307</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61F 5/38</b>   | (11) <b>4 240 956</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02K 1/04</b>    |
| (11) <b>4 234 326</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60N 2/68</b>    | (11) <b>4 237 325</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 7/02</b>   | (11) <b>4 240 957</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02K 1/04</b>    |
| (11) <b>4 234 355</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 31/00</b>   | (11) <b>4 237 334</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 29/06</b>  | (11) <b>4 241 353</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02H 3/33</b>    |
| (11) <b>4 234 448</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65G 15/14</b>   | (11) <b>4 237 988</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06K 7/00</b>   | (11) <b>4 241 355</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02H 7/08</b>    |
| (11) <b>4 234 623</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08K 5/3445</b>  | (11) <b>4 238 680</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23K 9/095</b>  | (11) <b>4 241 460</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04R 7/18</b>    |
| (11) <b>4 234 628</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 23/08</b>   | (11) <b>4 238 712</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B25J 9/10</b>   | (11) <b>4 241 466</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 4/02</b>    |
| (11) <b>4 234 736</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C22C 18/04</b>   | (11) <b>4 238 775</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41J 2/175</b>  | (11) <b>4 241 599</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A41F 9/00</b>    |
| (11) <b>4 234 817</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E02F 3/43</b>    | (11) <b>4 238 784</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60C 11/12</b>  | (11) <b>4 241 753</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61G 13/04</b>   |
| (11) <b>4 234 927</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01H 1/00</b>    | (11) <b>4 238 827</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60R 1/072</b>  | (11) <b>4 241 811</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/00</b>   |
| (11) <b>4 234 942</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F04D 25/16</b>   | (11) <b>4 238 830</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60R 13/02</b>  | (11) <b>4 241 953</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 33/42</b>   |
| (11) <b>4 234 978</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16H 19/08</b>   | (11) <b>4 239 046</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C11D 1/72</b>   | (11) <b>4 241 955</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 41/14</b>   |

|                                             |                          |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 241 972</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29D 99/00</b>   | (11) <b>4 244 976</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02P 29/024</b> | (11) <b>4 248 328</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 13/16</b>  |
| (11) <b>4 242 032</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   | (11) <b>4 244 985</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H03K 17/96</b>  | (11) <b>4 248 334</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 16/35</b>  |
| (11) <b>4 242 144</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65G 47/91</b>   | (11) <b>4 244 998</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04B 10/116</b> | (11) <b>4 248 462</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G21B 1/13</b>   |
| (11) <b>4 242 332</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C22C 19/05</b>   | (11) <b>4 245 098</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H05B 47/115</b> | (11) <b>4 248 501</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H10N 70/00</b>  |
| (11) <b>4 242 432</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F01M 13/00</b>   | (11) <b>4 245 176</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24F 40/30</b>  | (11) <b>4 248 786</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A43B 9/00</b>   |
| (11) <b>4 242 557</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F25B 41/32</b>   | (11) <b>4 245 531</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B32B 27/08</b>  | (11) <b>4 248 878</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 8/14</b>   |
| (11) <b>4 242 576</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01B 9/02004</b> | (11) <b>4 245 680</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B65D 21/02</b>  | (11) <b>4 248 880</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 8/08</b>   |
| (11) <b>4 242 593</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G08G 5/00</b>    | (11) <b>4 245 834</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 21/02</b>  | (11) <b>4 249 025</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61M 16/08</b>  |
| (11) <b>4 242 621</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01M 11/02</b>   | (11) <b>4 245 932</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E03C 1/06</b>   | (11) <b>4 249 027</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61M 16/10</b>  |
| (11) <b>4 242 719</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G02B 13/00</b>   | (11) <b>4 245 992</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01H 1/00</b>   | (11) <b>4 249 092</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A63F 7/06</b>   |
| (11) <b>4 242 890</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 21/34</b>   | (11) <b>4 246 159</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01R 31/367</b> | (11) <b>4 249 200</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B29C 39/10</b>  |
| (11) <b>4 243 009</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10K 11/172</b>  | (11) <b>4 246 200</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G02B 7/02</b>   | (11) <b>4 249 264</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H10N 30/078</b> |
| (11) <b>4 243 124</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 4/62</b>    | (11) <b>4 246 373</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B42D 25/485</b> | (11) <b>4 249 267</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 25/34</b>  |
| (11) <b>4 243 214</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 4/48</b>    | (11) <b>4 246 405</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06Q 20/20</b>  | (11) <b>4 249 273</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 29/54</b>  |
| (11) <b>4 243 302</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04B 13/02</b>   | (11) <b>4 246 834</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04B 10/07</b>  | (11) <b>4 249 274</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 25/34</b>  |
| (11) <b>4 243 326</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 247 076</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>4 249 276</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 11/04</b>  |
| (11) <b>4 243 457</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01S 1/04</b>    | (11) <b>4 247 586</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23K 26/38</b>  | (11) <b>4 249 339</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G05D 1/633</b>  |
| (11) <b>4 243 579</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H05K 1/02</b>    | (11) <b>4 247 592</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B25D 17/00</b>  | (11) <b>4 249 449</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C04B 28/26</b>  |
| (11) <b>4 243 691</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61B 5/16</b>    | (11) <b>4 247 760</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C01G 53/00</b>  | (11) <b>4 249 651</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C12N 5/10</b>   |
| (11) <b>4 244 006</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B23B 41/00</b>   | (11) <b>4 247 881</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08J 5/18</b>   | (11) <b>4 249 665</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D06F 34/30</b>  |
| (11) <b>4 244 142</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B65B 41/12</b>   | (11) <b>4 247 908</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C09D 183/16</b> | (11) <b>4 249 763</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16D 48/06</b>  |
| (11) <b>4 244 152</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B65D 33/10</b>   | (11) <b>4 248 020</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E02F 9/28</b>   | (11) <b>4 249 772</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16H 57/023</b> |
| (11) <b>4 244 467</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 15/10</b>   | (11) <b>4 248 028</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E03F 1/00</b>   | (11) <b>4 250 686</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04L 67/00</b>  |
| (11) <b>4 244 474</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 3/10</b>    | (11) <b>4 248 067</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 5/28</b>   | (11) <b>4 250 806</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 24/10</b>  |
| (11) <b>4 244 766</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B06B 1/06</b>    | (11) <b>4 248 096</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04D 29/60</b>  | (11) <b>4 250 989</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A41C 3/00</b>   |
| (11) <b>4 244 865</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G16H 40/40</b>   | (11) <b>4 248 104</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16F 1/373</b>  | (11) <b>4 250 999</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A43B 17/00</b>  |
| (11) <b>4 244 940</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01R 25/14</b>   | (11) <b>4 248 136</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24C 7/06</b>   | (11) <b>4 251 361</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23K 26/00</b>  |
| (11) <b>4 244 960</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H02K 15/00</b>   | (11) <b>4 248 139</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24C 15/00</b>  | (11) <b>4 251 390</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29B 11/16</b>  |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 251 397</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B29C 48/35</b>  | (11) <b>4 253 766</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F15B 1/26</b>   | (11) <b>4 256 320</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01N 29/24</b>   |
| (11) <b>4 251 410</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 70/54</b>  | (11) <b>4 253 777</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16C 17/02</b>  | (11) <b>4 256 619</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 31/0224</b> |
| (11) <b>4 251 606</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07C 233/63</b> | (11) <b>4 253 778</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16C 17/03</b>  | (11) <b>4 256 727</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04B 10/2575</b> |
| (11) <b>4 251 658</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08F 10/02</b>  | (11) <b>4 253 818</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16L 55/124</b> | (11) <b>4 256 814</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04S 7/00</b>    |
| (11) <b>4 251 665</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08F 287/00</b> | (11) <b>4 253 867</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24H 15/00</b>  | (11) <b>4 256 872</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 72/044</b>  |
| (11) <b>4 251 857</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F01D 9/04</b>   | (11) <b>4 253 949</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 27/404</b> | (11) <b>4 257 369</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60C 1/00</b>    |
| (11) <b>4 251 859</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01K 3/12</b>   | (11) <b>4 254 045</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 17/34</b>  | (11) <b>4 257 392</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   |
| (11) <b>4 251 879</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F04B 15/02</b>  | (11) <b>4 254 354</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06V 10/40</b>  | (11) <b>4 257 393</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   |
| (11) <b>4 251 887</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04D 17/16</b>  | (11) <b>4 254 402</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 15/22</b>  | (11) <b>4 257 394</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   |
| (11) <b>4 251 924</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F23L 1/00</b>   | (11) <b>4 254 488</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 23/373</b> | (11) <b>4 257 396</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   |
| (11) <b>4 252 027</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01S 7/481</b>  | (11) <b>4 254 520</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 33/14</b>  | (11) <b>4 257 397</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60K 6/387</b>   |
| (11) <b>4 252 112</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 13/20</b>  | (11) <b>4 254 590</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01M 10/06</b>  | (11) <b>4 257 425</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60N 2/60</b>    |
| (11) <b>4 252 342</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02M 7/757</b>  | (11) <b>4 254 754</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H02M 1/12</b>   | (11) <b>4 257 436</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 22/18</b>   |
| (11) <b>4 252 380</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 254 913</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 69/08</b>  | (11) <b>4 257 809</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F01P 7/06</b>    |
| (11) <b>4 252 612</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 15/48</b>  | (11) <b>4 255 134</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H05K 5/00</b>   | (11) <b>4 257 884</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 25/66</b>   |
| (11) <b>4 252 663</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 6/03</b>   | (11) <b>4 255 355</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A61F 2/46</b>   | (11) <b>4 258 261</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G10L 21/038</b>  |
| (11) <b>4 252 682</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/17</b>  | (11) <b>4 255 677</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B25B 13/06</b>  | (11) <b>4 258 372</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10K 50/11</b>   |
| (11) <b>4 253 014</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 70/44</b>  | (11) <b>4 255 720</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 65/08</b>  | (11) <b>4 258 931</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A45D 20/04</b>   |
| (11) <b>4 253 058</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 2/14</b>   | (11) <b>4 255 741</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60C 13/00</b>  | (11) <b>4 258 951</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47G 21/02</b>   |
| (11) <b>4 253 095</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 15/02</b>  | (11) <b>4 255 764</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60L 7/26</b>   | (11) <b>4 259 356</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B21D 5/12</b>    |
| (11) <b>4 253 146</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60N 3/00</b>   | (11) <b>4 255 770</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60N 2/12</b>   | (11) <b>4 259 492</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 22/48</b>   |
| (11) <b>4 253 214</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B62K 21/26</b>  | (11) <b>4 255 835</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B65H 23/182</b> | (11) <b>4 259 563</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B65H 19/12</b>   |
| (11) <b>4 253 232</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64C 29/00</b>  | (11) <b>4 256 168</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E21B 29/06</b>  | (11) <b>4 259 565</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B65H 67/06</b>   |
| (11) <b>4 253 257</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64G 1/50</b>   | (11) <b>4 256 178</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F01D 9/02</b>   | (11) <b>4 259 591</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C04B 7/43</b>    |
| (11) <b>4 253 446</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08G 65/334</b> | (11) <b>4 256 179</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 9/04</b>   | (11) <b>4 259 616</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 253 507</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C10N 30/00</b>  | (11) <b>4 256 183</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 13/18</b>  | (11) <b>4 259 618</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07D 401/04</b>  |
| (11) <b>4 253 579</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C22C 9/00</b>   | (11) <b>4 256 184</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 3/107</b>  | (11) <b>4 259 700</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08J 5/18</b>    |
| (11) <b>4 253 754</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F04B 1/12</b>   | (11) <b>4 256 298</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01L 25/00</b>  | (11) <b>4 259 706</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08J 11/10</b>   |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 259 867</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D01H 1/115</b>  | (11) <b>4 262 588</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/221</b> | (11) <b>4 264 928</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 67/51</b>  |
| (11) <b>4 259 917</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F02D 41/22</b>  | (11) <b>4 262 897</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61L 9/12</b>   | (11) <b>4 265 003</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 36/02</b>  |
| (11) <b>4 259 922</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02M 26/23</b>  | (11) <b>4 262 902</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 13/00</b>  | (11) <b>4 265 119</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23G 9/00</b>   |
| (11) <b>4 259 973</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F24C 7/08</b>   | (11) <b>4 263 214</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B32B 18/00</b>  | (11) <b>4 265 179</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 5/0536</b> |
| (11) <b>4 259 980</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F24F 1/022</b>  | (11) <b>4 263 250</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60G 7/00</b>   | (11) <b>4 265 372</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23Q 16/02</b>  |
| (11) <b>4 260 357</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01J 37/28</b>  | (11) <b>4 263 303</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60T 11/10</b>  | (11) <b>4 265 422</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>4 260 414</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 43/042</b> | (11) <b>4 263 312</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60W 60/00</b>  | (11) <b>4 265 500</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 60/00</b>  |
| (11) <b>4 260 427</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 263 316</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B61F 5/30</b>   | (11) <b>4 265 625</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09K 11/06</b>  |
| (11) <b>4 260 544</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 67/12</b>  | (11) <b>4 263 346</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 25/42</b>  | (11) <b>4 265 645</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08B 3/16</b>   |
| (11) <b>4 260 652</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 80/02</b>  | (11) <b>4 263 376</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 50/04</b>  | (11) <b>4 265 752</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C21D 9/00</b>   |
| (11) <b>4 260 699</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01K 89/01</b>  | (11) <b>4 263 460</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C04B 24/24</b>  | (11) <b>4 265 831</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D02H 1/00</b>   |
| (11) <b>4 260 929</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B01D 46/00</b>  | (11) <b>4 263 497</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C07C 273/16</b> | (11) <b>4 266 018</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01K 1/024</b>  |
| (11) <b>4 260 959</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B21D 22/28</b>  | (11) <b>4 263 642</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08F 295/00</b> | (11) <b>4 266 277</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 21/82</b>  |
| (11) <b>4 260 961</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B21D 51/26</b>  | (11) <b>4 263 709</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>4 266 349</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H10K 30/40</b>  |
| (11) <b>4 260 977</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23Q 17/09</b>  | (11) <b>4 263 775</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C11D 3/33</b>   | (11) <b>4 266 597</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   |
| (11) <b>4 261 022</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 70/38</b>  | (11) <b>4 263 945</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E01C 23/082</b> | (11) <b>4 267 015</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/115</b> |
| (11) <b>4 261 130</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64D 1/12</b>   | (11) <b>4 263 954</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E02F 3/407</b>  | (11) <b>4 267 058</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61F 9/007</b>  |
| (11) <b>4 261 344</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>D21F 5/18</b>   | (11) <b>4 264 029</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02C 7/14</b>   | (11) <b>4 267 383</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29D 30/38</b>  |
| (11) <b>4 261 432</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16F 15/173</b> | (11) <b>4 264 061</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F15B 15/28</b>  | (11) <b>4 267 403</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60C 1/00</b>   |
| (11) <b>4 261 512</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01L 5/1627</b> | (11) <b>4 264 084</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16G 1/28</b>   | (11) <b>4 267 643</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08G 18/76</b>  |
| (11) <b>4 261 699</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 13/38</b>  | (11) <b>4 264 095</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16K 17/16</b>  | (11) <b>4 267 668</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08K 3/04</b>   |
| (11) <b>4 261 738</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06V 20/56</b>  | (11) <b>4 264 193</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01F 1/32</b>   | (11) <b>4 267 672</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08L 23/08</b>  |
| (11) <b>4 261 784</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06T 7/11</b>   | (11) <b>4 264 245</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 24/08</b>  | (11) <b>4 267 822</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>E05B 81/82</b>  |
| (11) <b>4 261 819</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 21/01</b>  | (11) <b>4 264 289</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 13/02</b>  | (11) <b>4 268 080</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 11/20</b>  |
| (11) <b>4 261 867</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01H 50/04</b>  | (11) <b>4 264 356</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G02B 27/01</b>  | (11) <b>4 268 270</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H01L 21/321</b> |
| (11) <b>4 261 960</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 8/04</b>   | (11) <b>4 264 433</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 11/263</b> | (11) <b>4 268 410</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/00</b>   |
| (11) <b>4 262 474</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A46B 15/00</b>  | (11) <b>4 264 753</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01S 3/06</b>   | (11) <b>4 268 765</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 1/24</b>   |
| (11) <b>4 262 477</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A46B 15/00</b>  | (11) <b>4 264 869</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>4 268 964</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B04B 1/08</b>   |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 268 965</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B04B 7/14</b>   | (11) <b>4 273 037</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B63B 79/10</b>  | (11) <b>4 276 898</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 23/48</b>  |
| (11) <b>4 269 108</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B22F 10/28</b>  | (11) <b>4 273 282</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C21D 9/00</b>   | (11) <b>4 277 728</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01D 53/34</b>  |
| (11) <b>4 269 230</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B64C 1/14</b>   | (11) <b>4 273 431</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16L 1/19</b>   | (11) <b>4 277 800</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 1/00</b>   |
| (11) <b>4 269 488</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C23F 13/14</b>  | (11) <b>4 273 661</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 277 941</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08G 18/18</b>  |
| (11) <b>4 269 705</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E02F 3/43</b>   | (11) <b>4 273 749</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G06K 19/07</b>  | (11) <b>4 278 076</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 7/228</b>  |
| (11) <b>4 269 707</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E02F 9/22</b>   | (11) <b>4 273 890</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01B 7/285</b>  | (11) <b>4 278 088</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F03D 80/00</b>  |
| (11) <b>4 269 715</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E04D 13/03</b>  | (11) <b>4 273 973</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 8/0258</b> | (11) <b>4 278 119</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 11/08</b>  |
| (11) <b>4 269 716</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E04D 13/03</b>  | (11) <b>4 274 156</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 9/32</b>   | (11) <b>4 278 204</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01S 5/02</b>   |
| (11) <b>4 269 883</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01N 25/66</b>  | (11) <b>4 274 282</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 12/033</b> | (11) <b>4 278 482</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H03F 3/189</b>  |
| (11) <b>4 270 426</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01F 27/28</b>  | (11) <b>4 274 450</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47C 7/46</b>   | (11) <b>4 278 676</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 36/00</b>  |
| (11) <b>4 270 471</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 23/373</b> | (11) <b>4 274 882</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C11D 3/00</b>   | (11) <b>4 279 016</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 90/13</b>  |
| (11) <b>4 270 825</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04J 3/14</b>   | (11) <b>4 274 893</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C12N 9/12</b>   | (11) <b>4 279 225</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B25J 9/00</b>   |
| (11) <b>4 270 879</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 12/28</b>  | (11) <b>4 274 930</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>D21C 5/02</b>   | (11) <b>4 279 281</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>4 271 064</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 88/06</b>  | (11) <b>4 275 116</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 8/70</b>   | (11) <b>4 279 340</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60S 1/08</b>   |
| (11) <b>4 271 140</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 47/17</b>  | (11) <b>4 275 286</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 12/03</b>  | (11) <b>4 279 368</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B62J 50/21</b>  |
| (11) <b>4 271 214</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A24F 40/42</b>  | (11) <b>4 275 305</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>4 279 375</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64C 1/12</b>   |
| (11) <b>4 271 220</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A43B 13/12</b>  | (11) <b>4 275 505</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A22C 15/00</b>  | (11) <b>4 279 414</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B65D 75/32</b>  |
| (11) <b>4 271 287</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 17/221</b> | (11) <b>4 275 770</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A63C 9/086</b>  | (11) <b>4 279 492</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 11/06</b>  |
| (11) <b>4 271 337</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 13/47</b>  | (11) <b>4 275 872</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 70/44</b>  | (11) <b>4 279 689</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05D 3/02</b>   |
| (11) <b>4 271 541</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B25H 3/00</b>   | (11) <b>4 275 994</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B62D 15/02</b>  | (11) <b>4 279 699</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E06B 3/667</b>  |
| (11) <b>4 271 585</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60L 15/20</b>  | (11) <b>4 276 049</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66D 5/28</b>   | (11) <b>4 279 745</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F04D 15/00</b>  |
| (11) <b>4 271 653</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C01G 53/00</b>  | (11) <b>4 276 146</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08L 7/00</b>   | (11) <b>4 279 788</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 37/091</b> |
| (11) <b>4 271 848</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C22C 9/02</b>   | (11) <b>4 276 231</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04D 13/04</b>  | (11) <b>4 280 007</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05B 23/02</b>  |
| (11) <b>4 271 950</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F25B 9/14</b>   | (11) <b>4 276 325</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16D 67/00</b>  | (11) <b>4 280 244</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01H 33/666</b> |
| (11) <b>4 272 198</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08G 1/16</b>   | (11) <b>4 276 327</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16D 51/12</b>  | (11) <b>4 280 397</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 13/514</b> |
| (11) <b>4 272 374</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 276 335</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16K 1/38</b>   | (11) <b>4 280 544</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 9/08</b>   |
| (11) <b>4 272 787</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61M 15/06</b>  | (11) <b>4 276 390</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F25D 17/06</b>  | (11) <b>4 280 569</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 67/10</b>  |
| (11) <b>4 272 874</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B05B 11/00</b>  | (11) <b>4 276 467</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 33/58</b>  | (11) <b>4 280 570</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 67/10</b>  |

|                                                                                                |                                                                                                 |                                             |                         |                                             |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| (11) <b>4 280 571</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>H04L 67/10</b>                                                                          | (11) <b>4 284 868</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08K 3/22</b>   | (11) <b>4 288 713</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24D 19/10</b> |
| (11) <b>4 280 920</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>A47J 37/06</b>                                                                          | (11) <b>4 285 580</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 1/60</b>   | (11) <b>4 289 080</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04B 7/145</b> |
| (11) <b>4 280 926</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>A47L 9/02</b>                                                                           | (11) <b>4 285 656</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 56/00</b>  | (11) <b>4 289 198</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 72/02</b> |
| (11) <b>4 280 935</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                    | (51) <b>A61B 3/103</b>                                                                          | (11) <b>4 285 758</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A24F 40/465</b> | (11) <b>4 289 370</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 10/02</b> |
| (11) <b>4 280 991</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                    | (51) <b>A61B 34/00</b>                                                                          | (11) <b>4 285 826</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>   | (11) <b>4 289 419</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61K 31/65</b> |
| (11) <b>4 281 281</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                    | (51) <b>B29C 73/16</b>                                                                          | (11) <b>4 285 861</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61C 8/00</b>   | (11) <b>4 289 636</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60C 23/18</b> |
| (11) <b>4 281 320</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>B60Q 1/04</b>                                                                           | (11) <b>4 285 890</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61K 8/9789</b> | (11) <b>4 289 663</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60N 2/14</b>  |
| (11) <b>4 281 857</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>G06F 8/61</b>                                                                           | (11) <b>4 286 041</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01J 19/00</b>  | (11) <b>4 289 755</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65D 1/02</b>  |
| (11) <b>4 281 887</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>G06F 21/51</b>                                                                          | (11) <b>4 286 145</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29D 30/00</b>  | (11) <b>4 290 093</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 55/36</b> |
| (11) <b>4 282 309</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>A47J 31/44</b>                                                                          | (11) <b>4 286 233</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60W 40/11</b>  | (11) <b>4 290 264</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01R 33/56</b> |
| (11) <b>4 282 387</b><br>(84) BG 11.12.2024<br>GR 12.03.2025<br>LV 11.12.2024<br>NO 11.03.2025 | (51) <b>A61F 5/453</b><br>(84) FI 11.12.2024<br>HR 11.12.2024<br>NL 11.12.2024<br>RS 11.03.2025 | (11) <b>4 286 243</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B61L 23/04</b>  | (11) <b>4 290 518</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G11C 7/10</b>  |
| (11) <b>4 282 659</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>B41J 2/14</b>                                                                           | (11) <b>4 286 253</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B62D 15/02</b>  | (11) <b>4 290 541</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01G 2/08</b>  |
| (11) <b>4 282 697</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                    | (51) <b>B60L 58/27</b>                                                                          | (11) <b>4 286 315</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66B 11/02</b>  | (11) <b>4 291 098</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 8/12</b>  |
| (11) <b>4 282 729</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>B61B 12/02</b>                                                                          | (11) <b>4 286 339</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C01G 30/00</b>  | (11) <b>4 291 156</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61K 8/37</b>  |
| (11) <b>4 282 743</b><br>(84) NL 15.01.2025                                                    | (51) <b>B62J 45/421</b>                                                                         | (11) <b>4 286 341</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C01G 53/00</b>  | (11) <b>4 291 258</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61L 27/16</b> |
| (11) <b>4 282 793</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>B65G 54/02</b>                                                                          | (11) <b>4 286 501</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C11D 3/386</b>  | (11) <b>4 291 272</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 11/00</b> |
| (11) <b>4 282 806</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>B66B 25/00</b>                                                                          | (11) <b>4 286 609</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E02F 9/26</b>   | (11) <b>4 291 486</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 1/00</b>  |
| (11) <b>4 282 810</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                    | (51) <b>B67D 1/00</b>                                                                           | (11) <b>4 286 806</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>G01J 1/04</b>   | (11) <b>4 291 496</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 1/02</b>  |
| (11) <b>4 283 118</b><br>(84) NL 08.01.2025                                                    | (51) <b>C25B 1/04</b>                                                                           | (11) <b>4 286 821</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01M 3/22</b>   | (11) <b>4 291 505</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65D 51/00</b> |
| (11) <b>4 283 146</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>F01C 21/02</b>                                                                          | (11) <b>4 287 155</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G08G 1/01</b>   | (11) <b>4 291 513</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65G 1/04</b>  |
| (11) <b>4 283 216</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>F25B 1/00</b>                                                                           | (11) <b>4 287 556</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 9/30</b>   | (11) <b>4 291 607</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C08K 9/06</b>  |
| (11) <b>4 283 257</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>G01C 21/20</b>                                                                          | (11) <b>4 288 290</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41F 13/14</b>  | (11) <b>4 291 746</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E06B 3/67</b>  |
| (11) <b>4 283 350</b><br>(84) NL 29.01.2025                                                    | (51) <b>G02B 5/30</b>                                                                           | (11) <b>4 288 291</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41F 19/00</b>  | (11) <b>4 291 754</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F01D 5/02</b>  |
| (11) <b>4 283 556</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>G06T 5/00</b>                                                                           | (11) <b>4 288 311</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60T 8/17</b>   | (11) <b>4 291 849</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F28F 9/02</b>  |
| (11) <b>4 284 660</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>B60C 1/00</b>                                                                           | (11) <b>4 288 469</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08F 210/06</b> | (11) <b>4 292 265</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 67/10</b> |
| (11) <b>4 284 702</b><br>(84) NL 22.01.2025                                                    | (51) <b>B62K 21/18</b>                                                                          | (11) <b>4 288 490</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>4 292 382</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04W 76/15</b> |
| (11) <b>4 284 715</b><br>(84) NL 01.01.2025                                                    | (51) <b>B64C 1/14</b>                                                                           | (11) <b>4 288 503</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09J 183/04</b> | (11) <b>4 292 874</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60N 2/22</b>  |
|                                                                                                |                                                                                                 | (11) <b>4 288 671</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16B 5/02</b>   | (11) <b>4 292 894</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60T 17/08</b> |

|                                             |                         |                                             |                          |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 292 943</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05B 23/02</b>  | (11) <b>4 298 193</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C11D 3/22</b>    | (11) <b>4 303 017</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 2/18</b>    |
| (11) <b>4 293 206</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01M 1/10</b>   | (11) <b>4 298 297</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E04G 21/04</b>   | (11) <b>4 303 075</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60Q 1/30</b>    |
| (11) <b>4 293 337</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 1/28</b>   | (11) <b>4 298 357</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16D 65/12</b>   | (11) <b>4 303 427</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F02M 21/02</b>   |
| (11) <b>4 293 393</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01T 1/178</b>  | (11) <b>4 298 654</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01H 31/00</b>   | (11) <b>4 303 443</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F04B 49/03</b>   |
| (11) <b>4 293 411</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 1/115</b>  | (11) <b>4 298 671</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 27/146</b>  | (11) <b>4 303 517</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F28D 1/053</b>   |
| (11) <b>4 293 861</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 298 868</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 47/19</b>   | (11) <b>4 303 648</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G02F 1/1334</b>  |
| (11) <b>4 294 579</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B05B 11/10</b>  | (11) <b>4 298 969</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 5/30</b>    | (11) <b>4 303 906</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01J 37/065</b>  |
| (11) <b>4 294 723</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64C 39/02</b>  | (11) <b>4 299 325</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 2/32</b>    | (11) <b>4 303 978</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 10/052</b>  |
| (11) <b>4 295 025</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02K 1/12</b>   | (11) <b>4 299 327</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 11/42</b>   | (11) <b>4 304 802</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23K 26/03</b>   |
| (11) <b>4 295 070</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16L 21/04</b>  | (11) <b>4 299 352</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60K 1/04</b>    | (11) <b>4 304 951</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B65D 65/42</b>   |
| (11) <b>4 295 107</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01B 5/008</b>  | (11) <b>4 299 399</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60W 60/00</b>   | (11) <b>4 305 038</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07D 487/08</b>  |
| (11) <b>4 295 593</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 4/14</b>   | (11) <b>4 299 425</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B62K 5/10</b>    | (11) <b>4 305 290</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 7/32</b>    |
| (11) <b>4 295 743</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 15/42</b>  | (11) <b>4 299 452</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B64U 70/97</b>   | (11) <b>4 305 430</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01P 3/48</b>    |
| (11) <b>4 296 036</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B29C 49/42</b>  | (11) <b>4 299 873</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E21B 7/02</b>    | (11) <b>4 305 620</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G10L 21/02</b>   |
| (11) <b>4 296 065</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B41J 25/00</b>  | (11) <b>4 299 906</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F04B 39/02</b>   | (11) <b>4 305 674</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 31/0747</b> |
| (11) <b>4 296 101</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60K 6/46</b>   | (11) <b>4 299 933</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16C 33/78</b>   | (11) <b>4 305 705</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01Q 1/24</b>    |
| (11) <b>4 296 120</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60Q 1/04</b>   | (11) <b>4 300 107</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01R 31/26</b>   | (11) <b>4 305 721</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H02J 3/32</b>    |
| (11) <b>4 296 489</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F02C 6/08</b>   | (11) <b>4 300 115</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01R 33/28</b>   | (11) <b>4 306 029</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 13/59</b>   |
| (11) <b>4 296 717</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01S 7/40</b>   | (11) <b>4 300 208</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G03G 15/20</b>   | (11) <b>4 306 247</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B23B 51/06</b>   |
| (11) <b>4 296 847</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 7/544</b>  | (11) <b>4 300 712</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 4/2433</b>  | (11) <b>4 306 293</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 51/10</b>   |
| (11) <b>4 296 886</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06K 7/10</b>   | (11) <b>4 300 920</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 67/56</b>   | (11) <b>4 306 410</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64C 25/58</b>   |
| (11) <b>4 296 897</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06N 3/04</b>   | (11) <b>4 301 126</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01G 15/00</b>   | (11) <b>4 307 072</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>    |
| (11) <b>4 297 260</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01R 19/00</b>  | (11) <b>4 301 323</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61K 8/19</b>    | (11) <b>4 307 121</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 11/36</b>   |
| (11) <b>4 297 974</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B41F 17/22</b>  | (11) <b>4 301 425</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61L 24/00</b>   | (11) <b>4 307 364</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01L 23/498</b>  |
| (11) <b>4 298 074</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C04B 35/01</b>  | (11) <b>4 301 542</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B23K 26/0622</b> | (11) <b>4 307 532</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H02K 3/24</b>    |
| (11) <b>4 298 162</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>4 302 419</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04B 7/06</b>    | (11) <b>4 307 543</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H02K 15/04</b>   |
| (11) <b>4 298 171</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09D 183/04</b> | (11) <b>4 302 596</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A01K 7/04</b>    | (11) <b>4 307 875</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01C 15/00</b>   |
| (11) <b>4 298 192</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C11D 3/00</b>   | (11) <b>4 302 651</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A47B 88/925</b>  | (11) <b>4 307 977</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 9/28</b>    |



|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 308 518</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C04B 26/16</b>  | (11) <b>4 313 462</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B23F 23/12</b>  | (11) <b>4 317 852</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F25B 21/00</b>   |
| (11) <b>4 308 519</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C04B 26/16</b>  | (11) <b>4 313 536</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B29C 45/17</b>  | (11) <b>4 318 465</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 17/04</b>   |
| (11) <b>4 308 520</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C04B 26/16</b>  | (11) <b>4 313 567</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29D 11/00</b>  | (11) <b>4 319 336</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04W 12/04</b>   |
| (11) <b>4 308 662</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C09J 111/00</b> | (11) <b>4 313 627</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 9/02</b>   | (11) <b>4 319 594</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A44B 18/00</b>   |
| (11) <b>4 308 823</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F16C 33/74</b>  | (11) <b>4 313 628</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60C 9/02</b>   | (11) <b>4 319 989</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60C 11/03</b>   |
| (11) <b>4 308 824</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 11/14</b>  | (11) <b>4 313 685</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>B60Q 1/40</b>   | (11) <b>4 320 020</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60W 30/18</b>   |
| (11) <b>4 308 830</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16H 61/44</b>  | (11) <b>4 313 719</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B61G 7/14</b>   | (11) <b>4 320 067</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66F 11/04</b>   |
| (11) <b>4 308 948</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01R 33/38</b>  | (11) <b>4 313 792</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A45D 34/00</b>  | (11) <b>4 320 068</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B67C 3/00</b>    |
| (11) <b>4 309 127</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06T 7/33</b>   | (11) <b>4 313 826</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B66B 1/46</b>   | (11) <b>4 320 118</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07D 403/10</b>  |
| (11) <b>4 309 172</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G10L 25/51</b>  | (11) <b>4 313 836</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B66B 23/00</b>  | (11) <b>4 320 336</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F01D 5/14</b>    |
| (11) <b>4 309 189</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G21C 17/07</b>  | (11) <b>4 314 004</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07J 71/00</b>  | (11) <b>4 320 843</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 45/76</b>   |
| (11) <b>4 309 228</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 10/04</b>  | (11) <b>4 314 006</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C07J 71/00</b>  | (11) <b>4 320 845</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 65/1059</b> |
| (11) <b>4 310 134</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08J 9/12</b>   | (11) <b>4 314 209</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C10M 111/02</b> | (11) <b>4 321 672</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D06F 33/30</b>   |
| (11) <b>4 310 315</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F02N 11/00</b>  | (11) <b>4 314 226</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C11D 17/00</b>  | (11) <b>4 322 710</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05B 45/20</b>   |
| (11) <b>4 310 349</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16C 1/10</b>   | (11) <b>4 314 229</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C11D 17/04</b>  | (11) <b>4 322 787</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A41D 19/00</b>   |
| (11) <b>4 310 443</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01B 11/00</b>  | (11) <b>4 314 456</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05D 3/14</b>   | (11) <b>4 323 129</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B21D 5/02</b>    |
| (11) <b>4 311 395</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H10N 70/20</b>  | (11) <b>4 314 619</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 37/28</b>  | (11) <b>4 323 205</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60C 15/00</b>   |
| (11) <b>4 311 396</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10N 70/20</b>  | (11) <b>4 314 749</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01M 3/20</b>   | (11) <b>4 323 388</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07K 14/47</b>   |
| (11) <b>4 311 686</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60B 7/06</b>   | (11) <b>4 314 971</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G05B 23/02</b>  | (11) <b>4 323 621</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E21B 23/06</b>   |
| (11) <b>4 311 740</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B62D 5/09</b>   | (11) <b>4 315 031</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 8/65</b>   | (11) <b>4 323 623</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>E21B 47/13</b>   |
| (11) <b>4 311 769</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64C 27/82</b>  | (11) <b>4 315 096</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06F 16/22</b>  | (11) <b>4 323 667</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 65/00</b>   |
| (11) <b>4 311 849</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09K 11/06</b>  | (11) <b>4 315 180</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06N 3/084</b>  | (11) <b>4 323 786</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01R 31/389</b>  |
| (11) <b>4 312 076</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 3/10</b>   | (11) <b>4 315 480</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01M 10/613</b> | (11) <b>4 323 849</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05D 23/19</b>   |
| (11) <b>4 312 319</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 13/58</b>  | (11) <b>4 316 327</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A47L 9/26</b>   | (11) <b>4 324 076</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H02K 5/20</b>    |
| (11) <b>4 312 831</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 17/34</b>  | (11) <b>4 316 377</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>   | (11) <b>4 324 124</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04J 3/14</b>    |
| (11) <b>4 312 935</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61G 13/10</b>  | (11) <b>4 316 571</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61N 1/372</b>  | (11) <b>4 324 367</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47K 10/16</b>   |
| (11) <b>4 313 224</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61M 16/00</b>  | (11) <b>4 316 768</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 33/38</b>  | (11) <b>4 324 368</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47K 10/16</b>   |
| (11) <b>4 313 365</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B01D 45/16</b>  | (11) <b>4 317 361</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09K 9/02</b>   | (11) <b>4 324 378</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 15/42</b>   |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 324 799</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C04B 2/12</b>   | (11) <b>4 331 506</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 17/122</b> | (11) <b>4 339 053</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B61C 17/00</b>   |
| (11) <b>4 325 002</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>E04H 4/16</b>   | (11) <b>4 331 791</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B27B 17/00</b>  | (11) <b>4 339 823</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 21/62</b>   |
| (11) <b>4 325 156</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F28D 15/02</b>  | (11) <b>4 331 911</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B60P 1/44</b>   | (11) <b>4 339 953</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G11C 13/00</b>   |
| (11) <b>4 325 462</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G08G 1/16</b>   | (11) <b>4 332 332</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05B 79/20</b>  | (11) <b>4 340 108</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 50/209</b>  |
| (11) <b>4 325 494</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G11C 7/10</b>   | (11) <b>4 333 215</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01R 12/59</b>  | (11) <b>4 340 270</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 1/1607</b>  |
| (11) <b>4 325 894</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04R 29/00</b>  | (11) <b>4 333 216</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01R 12/59</b>  | (11) <b>4 340 324</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04L 51/04</b>   |
| (11) <b>4 326 650</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65G 29/02</b>  | (11) <b>4 333 769</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>4 340 326</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 51/212</b>  |
| (11) <b>4 326 914</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C22B 9/18</b>   | (11) <b>4 334 122</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29D 11/00</b>  | (11) <b>4 340 346</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04N 1/00</b>    |
| (11) <b>4 326 943</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E01B 31/12</b>  | (11) <b>4 334 376</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08G 65/40</b>  | (11) <b>4 341 174</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65G 1/04</b>    |
| (11) <b>4 326 972</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 9/04</b>   | (11) <b>4 334 510</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C25C 3/12</b>   | (11) <b>4 341 578</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16G 15/08</b>   |
| (11) <b>4 326 995</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F16D 25/08</b>  | (11) <b>4 334 582</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F02C 3/113</b>  | (11) <b>4 341 968</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01F 17/04</b>   |
| (11) <b>4 327 031</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F24F 11/32</b>  | (11) <b>4 334 623</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 27/12</b>  | (11) <b>4 342 018</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 10/0585</b> |
| (11) <b>4 327 134</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01V 1/145</b>  | (11) <b>4 334 625</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 37/24</b>  | (11) <b>4 342 436</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61F 9/01</b>    |
| (11) <b>4 327 369</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 31/18</b>  | (11) <b>4 335 080</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 342 761</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B61D 17/08</b>   |
| (11) <b>4 327 370</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01L 31/032</b> | (11) <b>4 335 081</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 342 762</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B61F 9/00</b>    |
| (11) <b>4 327 583</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 24/02</b>  | (11) <b>4 335 581</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B23K 26/00</b>  | (11) <b>4 343 124</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>    |
| (11) <b>4 327 692</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A45D 33/00</b>  | (11) <b>4 335 675</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60J 7/06</b>   | (11) <b>4 343 159</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16B 21/18</b>   |
| (11) <b>4 328 059</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 15/03</b>  | (11) <b>4 336 018</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 15/10</b>  | (11) <b>4 343 233</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F25B 49/00</b>   |
| (11) <b>4 328 154</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65G 1/04</b>   | (11) <b>4 336 453</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 15/04</b>  | (11) <b>4 343 791</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G21C 3/18</b>    |
| (11) <b>4 328 446</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F03D 9/17</b>   | (11) <b>4 336 860</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04R 1/28</b>   | (11) <b>4 343 921</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 10/613</b>  |
| (11) <b>4 329 138</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 337 042</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A24F 40/40</b>  | (11) <b>4 343 974</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01R 12/61</b>   |
| (11) <b>4 329 477</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01G 25/09</b>  | (11) <b>4 337 058</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A45D 34/04</b>  | (11) <b>4 344 667</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 34/20</b>   |
| (11) <b>4 329 599</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 5/022</b>  | (11) <b>4 337 615</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C02F 1/48</b>   | (11) <b>4 344 801</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B21D 43/09</b>   |
| (11) <b>4 329 924</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B01D 63/02</b>  | (11) <b>4 337 745</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>C09K 19/34</b>  | (11) <b>4 344 809</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B23D 59/00</b>   |
| (11) <b>4 330 065</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 1/00</b>   | (11) <b>4 337 893</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F24F 6/12</b>   | (11) <b>4 344 860</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B29C 70/54</b>   |
| (11) <b>4 330 493</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E04G 21/04</b>  | (11) <b>4 338 061</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 12/14</b>  | (11) <b>4 345 230</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>E05B 7/00</b>    |
| (11) <b>4 330 521</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01D 15/10</b>  | (11) <b>4 338 568</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A01D 34/62</b>  | (11) <b>4 345 269</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02C 7/06</b>    |
| (11) <b>4 331 440</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>A47J 31/10</b>  | (11) <b>4 339 010</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60L 53/12</b>  | (11) <b>4 345 383</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F24F 1/20</b>    |

|                                             |                         |                                             |                          |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 345 425</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01F 15/075</b> | (11) <b>4 355 983</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01D 17/16</b>   | (11) <b>4 364 453</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 12/80</b>  |
| (11) <b>4 346 013</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01R 4/48</b>   | (11) <b>4 356 401</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G21H 1/10</b>    | (11) <b>4 364 536</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H05K 1/09</b>   |
| (11) <b>4 346 359</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H10N 30/00</b>  | (11) <b>4 357 154</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60C 1/00</b>    | (11) <b>4 364 833</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B01F 23/232</b> |
| (11) <b>4 346 533</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 9/00</b>   | (11) <b>4 357 592</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01M 9/08</b>    | (11) <b>4 365 037</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B60R 21/38</b>  |
| (11) <b>4 347 131</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B02C 13/09</b>  | (11) <b>4 357 626</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16B 5/06</b>    | (11) <b>4 366 682</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61K 8/28</b>   |
| (11) <b>4 347 320</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 19/18</b>  | (11) <b>4 358 250</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01M 50/209</b>  | (11) <b>4 366 788</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61L 2/10</b>   |
| (11) <b>4 347 365</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B62D 53/12</b>  | (11) <b>4 358 266</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 50/367</b>  | (11) <b>4 367 321</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D21C 1/02</b>   |
| (11) <b>4 347 675</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08F 265/04</b> | (11) <b>4 358 268</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01M 50/367</b>  | (11) <b>4 367 350</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>E05B 81/90</b>  |
| (11) <b>4 347 686</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C08G 59/32</b>  | (11) <b>4 358 851</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 8/08</b>    | (11) <b>4 368 286</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F01N 3/28</b>   |
| (11) <b>4 347 702</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>C08K 5/29</b>   | (11) <b>4 359 744</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G01K 13/02</b>   | (11) <b>4 368 515</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64D 33/04</b>  |
| (11) <b>4 347 708</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>C08L 25/18</b>  | (11) <b>4 359 924</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 65/1059</b> | (11) <b>4 368 516</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64D 37/04</b>  |
| (11) <b>4 348 685</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G21C 3/32</b>   | (11) <b>4 359 954</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 16/27</b>   | (11) <b>4 368 819</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01N 13/18</b>  |
| (11) <b>4 350 116</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E06B 9/322</b>  | (11) <b>4 360 900</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B42D 25/337</b>  | (11) <b>4 370 071</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 2/46</b>   |
| (11) <b>4 350 139</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F02D 41/04</b>  | (11) <b>4 360 931</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B60K 37/20</b>   | (11) <b>4 370 253</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B05B 12/00</b>  |
| (11) <b>4 351 315</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A01G 20/30</b>  | (11) <b>4 361 009</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B62J 17/02</b>   | (11) <b>4 370 461</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B65H 75/40</b>  |
| (11) <b>4 351 348</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A23C 1/16</b>   | (11) <b>4 361 035</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64C 27/82</b>   | (11) <b>4 370 623</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C09J 4/06</b>   |
| (11) <b>4 352 193</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C11D 9/02</b>   | (11) <b>4 361 123</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C07C 45/50</b>   | (11) <b>4 372 151</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>E02B 7/28</b>   |
| (11) <b>4 352 342</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>   | (11) <b>4 361 415</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01N 13/00</b>   | (11) <b>4 372 331</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G01F 25/10</b>  |
| (11) <b>4 352 389</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16K 1/12</b>   | (11) <b>4 361 486</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16L 37/088</b>  | (11) <b>4 372 510</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G05D 1/644</b>  |
| (11) <b>4 352 403</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F17C 13/04</b>  | (11) <b>4 361 527</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F25B 9/14</b>    | (11) <b>4 373 030</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| (11) <b>4 352 899</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 1/18</b>   | (11) <b>4 361 613</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 21/84</b>   | (11) <b>4 373 146</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04W 12/00</b>  |
| (11) <b>4 352 986</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>H04W 12/043</b> | (11) <b>4 361 920</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G06Q 10/0631</b> | (11) <b>4 373 372</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47L 4/02</b>   |
| (11) <b>4 353 202</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>4 362 827</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 17/29</b>   | (11) <b>4 373 778</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60K 1/00</b>   |
| (11) <b>4 353 561</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B61C 17/04</b>  | (11) <b>4 363 177</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B26B 19/06</b>   | (11) <b>4 373 895</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C09D 11/102</b> |
| (11) <b>4 354 010</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F16P 3/14</b>   | (11) <b>4 363 178</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B26B 19/14</b>   | (11) <b>4 374 096</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16K 15/02</b>  |
| (11) <b>4 355 027</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H05B 1/02</b>   | (11) <b>4 363 179</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B26B 21/40</b>   | (11) <b>4 374 949</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01D 53/02</b>  |
| (11) <b>4 355 173</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A47B 88/95</b>  | (11) <b>4 363 659</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D06F 73/00</b>   | (11) <b>4 374 955</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B01F 23/45</b>  |
| (11) <b>4 355 249</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 34/20</b>  | (11) <b>4 363 760</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F21S 4/24</b>    | (11) <b>4 376 224</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 12/59</b>  |

|                                             |                         |                                             |                         |                                             |                          |
|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 376 225</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01R 12/59</b>  | (11) <b>4 386 500</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G05B 23/02</b>  | (11) <b>4 408 292</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>A61B 6/04</b>    |
| (11) <b>4 376 673</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A46D 1/00</b>   | (11) <b>4 386 639</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06Q 10/04</b>  | (11) <b>4 408 345</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61F 2/16</b>    |
| (11) <b>4 376 992</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B01F 23/232</b> | (11) <b>4 386 990</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H01Q 9/42</b>   | (11) <b>4 409 569</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G10L 15/16</b>   |
| (11) <b>4 377 808</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>G06F 13/42</b>  | (11) <b>4 389 429</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 2/17</b>   | (11) <b>4 409 920</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04N 21/43</b>   |
| (11) <b>4 378 817</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B63H 25/02</b>  | (11) <b>4 389 440</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B41J 11/70</b>  | (11) <b>4 411 111</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01D 5/32</b>    |
| (11) <b>4 378 832</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>B64D 11/06</b>  | (11) <b>4 389 534</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B60R 19/18</b>  | (11) <b>4 411 299</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F26B 23/08</b>   |
| (11) <b>4 378 834</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B64D 45/00</b>  | (11) <b>4 390 195</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16K 31/06</b>  | (11) <b>4 411 426</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G01V 8/20</b>    |
| (11) <b>4 379 662</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06T 7/521</b>  | (11) <b>4 390 293</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F28F 9/02</b>   | (11) <b>4 412 513</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>4 380 456</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>   | (11) <b>4 390 491</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G02B 7/02</b>   | (11) <b>4 412 532</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61B 8/08</b>    |
| (11) <b>4 380 465</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 17/04</b>  | (11) <b>4 392 966</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>G10L 15/06</b>  | (11) <b>4 413 569</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G11B 5/706</b>   |
| (11) <b>4 381 290</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 33/28</b>  | (11) <b>4 394 149</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>E05B 9/08</b>   | (11) <b>4 413 600</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H01F 27/32</b>   |
| (11) <b>4 381 732</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04N 9/31</b>   | (11) <b>4 395 279</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 67/12</b>  | (11) <b>4 414 331</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C02F 1/52</b>    |
| (11) <b>4 381 780</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>H04W 24/10</b>  | (11) <b>4 396 315</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>D06M 16/00</b>  | (11) <b>4 417 794</b><br>(84) NL 08.01.2025 | (51) <b>F01N 3/027</b>   |
| (11) <b>4 382 441</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B65B 69/00</b>  | (11) <b>4 397 498</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>B41J 11/00</b>  | (11) <b>4 418 618</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 41/5061</b> |
| (11) <b>4 382 729</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F01N 1/14</b>   | (11) <b>4 397 881</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16D 65/00</b>  | (11) <b>4 419 289</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B24D 11/00</b>   |
| (11) <b>4 382 796</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16M 11/04</b>  | (11) <b>4 398 549</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G08B 13/196</b> | (11) <b>4 421 437</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F28F 9/02</b>    |
| (11) <b>4 382 858</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01B 15/00</b>  | (11) <b>4 400 286</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>B29C 49/12</b>  | (11) <b>4 421 477</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01N 21/17</b>   |
| (11) <b>4 382 953</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G01S 7/48</b>   | (11) <b>4 400 287</b><br>(84) CH 01.01.2025 | (51) <b>B29C 65/10</b>  | (11) <b>4 422 197</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04N 23/741</b>  |
| (11) <b>4 383 675</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04L 47/25</b>  | (11) <b>4 401 078</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H01L 25/065</b> | (11) <b>4 422 545</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>A61C 1/08</b>    |
| (11) <b>4 383 748</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>H04R 1/02</b>   | (11) <b>4 401 417</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H04N 1/21</b>   | (11) <b>4 425 085</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F28F 9/02</b>    |
| (11) <b>4 384 752</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F23G 5/50</b>   | (11) <b>4 401 625</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A61B 5/0205</b> | (11) <b>4 425 295</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G05D 16/06</b>   |
| (11) <b>4 385 100</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 12/70</b>  | (11) <b>4 402 231</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>C11D 1/14</b>   | (11) <b>4 428 303</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>E01C 19/48</b>   |
| (11) <b>4 385 177</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>H04L 25/03</b>  | (11) <b>4 402 601</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>G06F 30/20</b>  | (11) <b>4 428 368</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>F04B 39/12</b>   |
| (11) <b>4 385 358</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>A45D 33/24</b>  | (11) <b>4 403 338</b><br>(84) CH 08.01.2025 | (51) <b>B29C 65/10</b>  | (11) <b>4 430 239</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>D06F 73/00</b>   |
| (11) <b>4 385 959</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C03C 3/087</b>  | (11) <b>4 403 352</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B32B 7/023</b>  | (11) <b>4 431 787</b><br>(84) NL 22.01.2025 | (51) <b>F16P 3/14</b>    |
| (11) <b>4 386 024</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C08G 12/12</b>  | (11) <b>4 404 027</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 432 554</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H02P 29/032</b>  |
| (11) <b>4 386 193</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>F02K 3/115</b>  | (11) <b>4 405 450</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>C11D 1/30</b>   | (11) <b>4 434 677</b><br>(84) NL 01.01.2025 | (51) <b>B25B 21/00</b>   |
| (11) <b>4 386 245</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>F16L 5/00</b>   | (11) <b>4 407 807</b><br>(84) NL 29.01.2025 | (51) <b>H01R 4/50</b>   | (11) <b>4 436 486</b><br>(84) NL 15.01.2025 | (51) <b>A61B 8/08</b>    |

- (11) **4 437 032** (51) **C08J 3/12**  
(84) NL 29.01.2025
- (11) **4 437 353** (51) **G01R 33/38**  
(84) NL 15.01.2025
- (11) **4 438 473** (51) **B64C 25/32**  
(84) NL 29.01.2025
- (11) **4 440 437** (51) **A61B 6/03**  
(84) NL 22.01.2025
- (11) **4 440 881** (51) **B60Q 1/42**  
(84) NL 15.01.2025
- (11) **4 443 388** (51) **G06T 7/80**  
(84) NL 29.01.2025
- (11) **4 444 948** (51) **D06F 87/00**  
(84) NL 15.01.2025
- (11) **4 445 330** (51) **G06T 7/11**  
(84) NL 29.01.2025
- (11) **4 451 085** (51) **G05D 1/00**  
(84) NL 22.01.2025
- (11) **4 466 420** (51) **E04D 13/035**  
(84) NL 22.01.2025

## II.6(1)

- Einspruch
- Opposition
- Opposition

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les derniers événements sont indiqués en italique

- (11) **3 000 874** (51) **A61P 15/08**  
(45) 18.09.2024  
(73) Inguran, LLC, 22575 State Highway 6 South, Navasota, TX 77868, US  
01 18.06.2025  
*ABS Global, Inc., 1525 River Road, DeForest, WI 53532, US*  
(74) *Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB*
- (11) **3 064 667** (51) **E03F 5/04**  
(45) 11.09.2024  
(73) Dallmer GmbH & Co. KG, Wiebelsheidestrasse 25, 59757 Arnsberg, DE  
01 10.06.2025  
*Wenzel Nemetzade Warthmüller Patentanwälte Part mbB / Nemetzade Amir, Maximilianstraße 2 / Wilhelm-Leibl-Str. 48, 80539 München / 81479 München, DE*  
(74) *Wenzel Nemetzade Warthmüller Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße 2, 80539 München, DE*  
02 11.06.2025  
*TECE SE, Hollefeldstraße 57, 48282 Emsdetten, DE*  
(74) *Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE*
- (11) **3 429 766** (51) **B08B 9/42**  
(45) 18.09.2024  
(73) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A, Via Emilia 428-442, 40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT  
01 12.06.2025

- Groninger & Co. GmbH, Hofäckerstraße 9, 74564 Crailsheim, DE*  
(74) *Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE*
- (11) **3 557 282** (51) **G01S 7/497**  
(45) 18.09.2024  
(73) Datalogic IP Tech S.r.l., Via San Vitalino, 13, 40012 Lippo di Calderara di Reno (BO), IT  
01 16.06.2025  
*SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE*
- (11) **3 570 885** (51) **A61K 39/395**  
(45) 18.09.2024  
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive Thousand Oaks, California 91320, US  
01 16.06.2025  
*Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8, Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB*  
(74) *Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB*  
02 17.06.2025  
*Camulon Ltd, The Whitechapel Building 10 Whitechapel High Street, London Greater London E1 8QS, GB*  
(74) *Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB*
- (11) **3 620 482** (51) **C08G 65/40**  
(45) 18.09.2024  
(73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR  
01 13.06.2025  
*Solvay Specialty Polymers USA, LLC, 4500 McGinnis Ferry Road, Alpharetta GA 30005-3914, US*  
(74) *Viola, Laura Maria, Syensqo S.A. Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT*  
02 17.06.2025  
*Victrex Manufacturing Limited, Victrex Technology Centre Hillhouse International, Thornton Cleveleys Lancashire FY5 4QD, GB*  
(74) *Gurun, Lara, Victrex Manufacturing Limited Intellectual Property Department Victrex Technology Centre Hillhouse International, Thornton Cleveleys FY5 4QD, GB*
- (11) **3 634 792** (51) **B60H 1/00**  
(45) 23.10.2024  
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Boulevard, Palm Beach Gardens, FL 33418, US  
01 17.06.2025  
*JEAN CHEREAU SAS, Z I le Domaine Ducey, 50220 Ducey-Les-Cheris, FR*  
(74) *Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE*
- (11) **3 707 336** (51) **E06B 3/663**  
(45) 18.09.2024  
(73) Technoform Glass Insulation Holding GmbH, Max-Planck-Strasse 6, 34253 Lohfelden, DE  
01 17.06.2025  
*Rolltech A/S, Johs. E. Rasmussens Vej 12, 9800 Hjørring, DK*  
(74) *Chas. Hude A/S, Langebrogade 3B, 1411 Copenhagen K, DK*
- (11) **3 717 793** (51) **F16F 9/54**  
(45) 23.10.2024  
(73) Raufoss Development AS, Raufoss Industripark Bygning 261 Grøndalsvegen 2, 2830 Raufoss, NO  
01 17.06.2025  
*Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE*  
(74) *Ksoll, Peter, Bockermann Ksoll*

- Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE*
- (11) **3 747 561** (51) **B08B 9/08**  
(45) 04.12.2024  
(73) G.D SOCIETA' PER AZIONI, Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT  
01 18.06.2025  
*Focke & Co. (GmbH & Co. KG), et al, Siemensstrasse 10, 27283 Verden, DE*  
(74) *Aulich, Martin, et al, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Hollerallee 73, 28209 Bremen, DE*
- (11) **3 796 929** (51) **A61K 38/48**  
(45) 18.09.2024  
(73) Ipsen Biopharm Limited, Unit 9, Ash Road Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL13 9UF, GB  
01 18.06.2025  
*Merz Pharma GmbH & Co. KGaA, Eckenheimer Landstrasse 100, 60318 Frankfurt/Main, DE*  
(74) *Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE*
- (11) **3 830 053** (51) **C04B 28/04**  
(45) 18.09.2024  
(73) Vicat, Tour Manhattan 6 place de l'Iris, 92095 Paris La Défense, FR  
01 17.06.2025  
*Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH*  
(74) *Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH*
- (11) **3 842 456** (51) **C07K 16/24**  
(45) 18.09.2024  
(73) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US  
01 13.06.2025  
*Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE*  
(74) *D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB*  
02 16.06.2025  
*Margaret Dixon Limited, 1st Floor, Aurora Building, Counterslip Bristol BS1 6BX, GB*  
(74) *Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB*
- (11) **3 854 403** (51) **A61K 31/685**  
(45) 18.06.2025  
(73) Academy of Military Medical Sciences, No. 27 Taiping Road Haidian District, Beijing 100850, CN  
01 18.06.2025  
*Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City CA 94404, US*  
(74) *Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB*
- (11) **3 859 112** (51) **E05F 15/44**  
(45) 18.09.2024  
(73) Hübner GmbH & Co. KG, Heinrich-Hertz-Straße 2, 34123 Kassel, DE  
01 16.06.2025  
*Mayser GmbH & Co. KG, Örlinger Straße 1-3, 89073 Ulm, DE*  
(74) *Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Postfach 10 40 36, 70035 Stuttgart, DE*
- (11) **3 866 567** (51) **H05B 6/14**  
(45) 18.09.2024  
(73) E. Zoller GmbH & Co. KG Einstell- und Messgeräte, Gottlieb-Daimler-Strasse 19, 74385 Pleidelsheim, DE  
01 12.06.2025  
*Karl Schüssler GmbH & Co. KG,*

- Bahnhofstrasse 108, 72411 Bodelshausen, DE  
01 17.06.2025  
Haimer GmbH, Weiherstr. 21, 86568 Igenhausen, DE  
(74) Spachmann, Holger, Stumpf Patentanwälte PartGmbH Alte Weinsteige 73, 70597 Stuttgart, DE  
(11) **3 882 275** (51) **C07K 16/46**  
(45) 18.09.2024  
(73) Akeso Biopharma, Inc., 6 Shennong Road Torch Development Zone, Zhongshan, Guangdong 528437, CN  
01 18.06.2025  
Strawman Limited, Orchard Lea Horns Lane, Combe, Witney Oxfordshire OX29 8NH, GB  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE  
(11) **3 915 788** (51) **B33Y 80/00**  
(45) 18.09.2024  
(73) Sigatec SA, Route des Iles 20, 1950 Sion, CH  
01 18.06.2025  
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA, Fbg de l'Hôpital 3, 2001 Neuchâtel, CH  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE  
(11) **3 928 751** (51) **A61F 9/007**  
(45) 18.09.2024  
(73) AMO Development, LLC, 31 Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA 92618, US  
01 18.06.2025  
Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE  
(11) **3 941 161** (51) **H05B 47/10**  
(45) 18.09.2024  
(73) Opplé Lighting Co., Ltd., Room 411 Building 1 No. 6111 Longdong Avenue Pudong New District, Shanghai 201201, CN  
Suzhou Opplé Lighting Co., Ltd., Fenyang Road East Fen Lake Developing Zone Wujiang District, Suzhou, Jiangsu 215211, CN  
01 17.06.2025  
Tridonic GmbH & Co KG, Färbergasse 15, 6850 Dornbirn, AT  
(74) Zumtobel Group IP Management, Tridonic GmbH & Co KG Färbergasse 15, 6850 Dornbirn, AT  
(11) **3 941 403** (51) **A61F 13/42**  
(45) 18.09.2024  
(73) Ontex BV, Genthof 5, 9255 Buggenhout, BE  
Ontex Group NV, Korte Keppestraat 21, 9320 Erembodegem, BE  
01 18.06.2025  
Schöpf, Patrick, Daiserstr. 27, 81371 München, DE  
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE  
(11) **3 953 401** (51) **C08F 210/06**  
(45) 18.09.2024  
(73) Borealis AG, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT  
01 17.06.2025  
W.R. Grace & Co.-Conn., 7500 Grace Drive, Columbia, MD 21044-4098, US  
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE  
(11) **4 018 846** (51) **A24B 13/00**  
(45) 18.09.2024  
(73) Swedish Match North Europe AB, 118 85 Stockholm, SE  
01 17.06.2025  
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB  
(11) **4 018 848** (51) **A24B 13/00**  
(45) 18.09.2024  
(73) Swedish Match North Europe AB, 118 85 Stockholm, SE  
01 17.06.2025  
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB  
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB  
02 18.06.2025  
Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol Avon BS3 2LL, GB  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB  
(11) **4 021 634** (51) **B01J 19/32**  
(45) 18.09.2024  
(73) Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, CH  
01 18.06.2025  
L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR  
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR  
(11) **4 036 152** (51) **H01B 1/02**  
(45) 18.09.2024  
(73) Victrex Manufacturing Limited, Victrex Technology Centre Hillhouse International, Thornton Cleveleys, Lancashire FY5 4QD, GB  
01 17.06.2025  
Essex Solutions Japan Co., Ltd., 24-3 Hatchobori 2-Chome, Chuo-ku, Tokyo 104-0032, JP  
(74) Forstmeyer, Dietmar, Boeters & Lieck Oberanger 32, 80331 München, DE  
02 17.06.2025  
Solvay Specialty Polymers USA, LLC, 4500 McGinnis Ferry Road, Alpharetta GA 30005-3914, US  
(74) Ferri, Isabella, SYENSQO S.A. Intellectual Assets Management Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate, IT  
03 17.06.2025  
hpw holding 1 GmbH, Hanauer Landstraße 204, 60314 Frankfurt am Main, DE  
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15, 1010 Wien, AT  
(11) **4 053 234** (51) **C09J 7/21**  
(45) 18.09.2024  
(73) Certoplast Technische Klebebänder GmbH, Müngstener Straße 10, 42285 Wuppertal, DE  
01 17.06.2025  
Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG, Wittener Strasse 271, 42279 Wuppertal, DE  
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Schlossbleiche 20, 42103 Wuppertal, DE  
02 17.06.2025  
MLT Micro Laser Technology GmbH, Benzstrasse 5b, 85551 Kirchheim, DE  
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE  
(11) **4 069 691** (51) **C07D 405/12**  
(45) 18.09.2024  
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US  
01 17.06.2025  
BARDEHLE PAGENBERG, S.L., Av. Diagonal 598, 3-1, 08021 Barcelona, ES  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
(11) **4 097 091** (51) **C07D 239/545**  
(45) 18.09.2024  
(73) Assia Chemical Industries Ltd., Dvora Hanevi'a 124, Tel Aviv 6944020, IL  
01 17.06.2025  
Dr. Schön, Neymeyr & Partner Patentanwälte mbB, Bavariaring 26, 80336 München, DE  
(74) Dr. Schön, Neymeyr & Partner Patentanwälte mbB, Bavariaring 26, 80336 Munich, DE  
02 18.06.2025  
Hamm&Wittkopp Patentanwälte PartmbB, Jungfernstieg 38, 20354 Hamburg, DE  
(74) Hamm&Wittkopp Patentanwälte PartmbB, Jungfernstieg 38, 20354 Hamburg, DE  
(11) **4 117 463** (51) **A24C 5/34**  
(45) 18.09.2024  
(73) Körber Technologies GmbH, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg, DE  
01 18.06.2025  
G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT  
(74) Cossu, Alessandro, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT  
(11) **4 179 605** (51) **H02J 7/00**  
(45) 18.09.2024  
(73) Duesenfeld GmbH, Rothbergstraße 8, 38176 Wendeburg, DE  
01 18.06.2025  
Bosch Rexroth AG, Zum Eisengießer 1, 97816 Lohr am Main, DE  
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE  
(11) **4 182 403** (51) **C09K 11/77**  
(45) 18.09.2024  
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL  
01 17.06.2025  
NOVAGRAAF INTERNATIONAL SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH  
02 18.06.2025  
OSRAM GmbH, Marcel-Breuer-Strasse 6, 80807 München, DE  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE  
(11) **4 189 037** (51) **C10G 1/10**  
(45) 18.09.2024  
(73) IFP Energies nouvelles, 1 et 4 avenue de Bois Préau, 92500 Rueil-Malmaison, FR  
Repsol, S.A., C/Méndez Álvaro, 44, 28045 Madrid, ES  
01 17.06.2025  
Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE  
(74) Kraus & Lederer PartGmbH, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE  
(11) **4 231 996** (51) **A61K 9/08**  
(45) 18.09.2024  
(73) Sintetica S.A., Via Penate, 5, 6850 Mendrisio, CH  
01 17.06.2025  
Zinner, Sandra, Dr., ZINNER Patentanwaltskanzlei Ludwig-Thoma-Str. 27, 85247 Schwabhausen, DE  
(74) Zinner, Sandra Carina, Zinner Patentanwaltskanzlei Ludwig-Thoma-Straße 27, DE-85247 Schwabhausen, DE  
(11) **4 233 850** (51) **A61K 9/48**  
(45) 02.10.2024

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |                                           |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| (73) ChemoCentryx, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US<br>01 12.06.2025<br>LEK Pharmaceuticals d.d., Verovskova 57, 1526 Ljubljana, SI                              | PartG mbB European Patent Attorneys<br>Viktualienmarkt 8, 80331 München, DE                                                                                   | (11) <b>2 899 315</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>D21F 1/44</b>    |
| (74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB                                                                                                 | (11) <b>4 340 792</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                      | (51) <b>A61F 13/02</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G04F 1/00</b>    |
| (11) <b>4 234 332</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (73) ConvaTec Limited, GDC First Avenue, Deeside, Flintshire CH5 2NU, GB<br>01 18.06.2025<br>Paul Hartmann AG, Paul-Hartmann-Strasse 12, 89522 Heidenheim, DE | (11) <b>2 932 335</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C25D 3/06</b>    |
| (73) Stoneridge, Inc., 39675 MacKenzie Drive Suite 400, Novi, Michigan 48377, US<br>01 17.06.2025<br>Qip Patent & Recht Dr. Kuehn & Partner mbB, Bavariaring 10, 80336 München, DE        | (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE                                                                                   | (11) <b>2 946 031</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C03B 7/092</b>   |
| (74) Qip Patent & Recht Dr. Kuehn & Partner mbB, Bavariaring 10, 80336 München, DE                                                                                                        |                                                                                                                                                               | (11) <b>2 958 862</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C12N 5/077</b>   |
| (11) <b>4 240 625</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | II.6(2)<br>• Kein Einspruch eingelegt<br>• No opposition filed<br>• Il n'a pas été fait opposition                                                            | (11) <b>2 970 904</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>G01N 15/1404</b> |
| (73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE<br>01 18.06.2025<br>ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistraße 1, 3006 Bern, CH                | (11) <b>2 271 359</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>2 972 200</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C08G 63/90</b>   |
| (74) Bremer, Ulrich, Advopat Patent- und Rechtsanwälte Theaterstraße 6, 30159 Hannover, DE                                                                                                | (11) <b>2 300 658</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>2 985 304</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>G01N 27/447</b>  |
| (11) <b>4 241 849</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (11) <b>2 399 777</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>2 986 359</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B01J 19/32</b>   |
| (73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH<br>01 17.06.2025<br>Lanyon Oppositions Limited, 30 Crown Place, London EC2A 4ES, GB                                   | (11) <b>2 502 303</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 003 550</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>G01N 23/083</b>  |
| (74) Pinsent Masons LLP, 30 Crown Place, London EC2A 4ES, GB                                                                                                                              | (11) <b>2 512 330</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 008 456</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C05G 3/90</b>    |
| (11) <b>4 249 929</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (11) <b>2 575 761</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 029 011</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>F04D 19/04</b>   |
| (73) TWAICE Technologies GmbH, Joseph-Dollinger-Bogen 26, 80807 München, DE<br>01 18.06.2025<br>Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE | (11) <b>2 576 869</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 034 882</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>A61N 1/00</b>    |
| (74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE                                                                                            | (11) <b>2 619 723</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 038 699</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B23D 23/00</b>   |
| (11) <b>4 255 737</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (11) <b>2 683 642</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 038 778</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C25D 11/18</b>   |
| (73) Eastman Kodak Company, 343 State Street, Rochester, NY 14650-0208, US<br>01 18.06.2025<br>FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP              | (11) <b>2 683 671</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 042 983</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>F16H 53/06</b>   |
| (74) Herzog IP Patentanwalts GmbH, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE                                                                                                                | (11) <b>2 704 786</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 045 777</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B23K 9/32</b>    |
| (11) <b>4 261 046</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (11) <b>2 752 908</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 046 715</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C09F 1/04</b>    |
| (73) Akzenta Paneele + Profile GmbH, Werner-von-Siemens-Strasse 18-20, 56759 Kaisersesch, DE<br>01 18.06.2025<br>Fritz Egger GmbH & Co. OG, Weiberndorf 20, 6380 St. Johann in Tirol, AT  | (11) <b>2 761 350</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 049 490</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B60Q 1/34</b>    |
| (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE                                                                      | (11) <b>2 769 205</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 060 430</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>4 263 100</b><br>(45) 18.09.2024                                                                                                                                                  | (11) <b>2 771 952</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 062 697</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>G01N 21/17</b>   |
| (73) Reishauer AG, Industriestrasse 36, 8304 Wallisellen, CH<br>01 17.06.2025<br>GLEASON-PFAUTER Maschinenfabrik GmbH, Daimlerstraße 14, 71636 Ludwigsburg, DE                            | (11) <b>2 795 292</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 069 120</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B44D 3/16</b>    |
| (74) Leinweber & Zimmermann, Patentanwalts-                                                                                                                                               | (11) <b>2 810 706</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 079 922</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>A61K 47/02</b>   |
|                                                                                                                                                                                           | (11) <b>2 859 027</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 082 866</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>A63C 5/08</b>    |
|                                                                                                                                                                                           | (11) <b>2 861 950</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 092 042</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>C09J 7/10</b>    |
|                                                                                                                                                                                           | (11) <b>2 876 082</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 093 322</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>B23P 19/06</b>   |
|                                                                                                                                                                                           | (11) <b>2 881 768</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                      | (11) <b>3 102 364</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>G01S 19/30</b>   |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | (11) <b>3 104 195</b><br>(45) 14.08.2024  | (51) <b>H04N 7/18</b>    |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               | (11) <b>3 104 597</b><br>(45) 14.08.2024  |                          |



|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 104 852</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/225</b>  | (11) <b>3 172 897</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/503</b> | (11) <b>3 250 132</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/00</b>   |
| (11) <b>3 104 906</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/142</b>   | (11) <b>3 178 329</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23C 19/032</b> | (11) <b>3 251 915</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B61F 5/24</b>    |
| (11) <b>3 105 576</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 27/407</b>  | (11) <b>3 178 651</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 27/18</b>  | (11) <b>3 253 055</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/105</b>  |
| (11) <b>3 117 775</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 8/12</b>    | (11) <b>3 179 381</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/70</b>  | (11) <b>3 254 522</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 74/0833</b> |
| (11) <b>3 123 194</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 1/70</b>    | (11) <b>3 181 110</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 1/02</b>   | (11) <b>3 260 604</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02D 27/42</b>   |
| (11) <b>3 129 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/89</b>   | (11) <b>3 186 371</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 9/14</b>   | (11) <b>3 261 142</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10K 59/131</b>  |
| (11) <b>3 132 047</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23K 20/163</b>  | (11) <b>3 192 556</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 37/00</b>  | (11) <b>3 261 625</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/22</b>    |
| (11) <b>3 132 257</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/07</b>   | (11) <b>3 193 280</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/22</b>  | (11) <b>3 262 410</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/50</b>   |
| (11) <b>3 138 131</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 31/054</b>  | (11) <b>3 196 790</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 40/40</b>  | (11) <b>3 262 821</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/069</b>  |
| (11) <b>3 139 248</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/72454</b> | (11) <b>3 201 115</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 1/34</b>   | (11) <b>3 263 195</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63F 13/285</b>  |
| (11) <b>3 139 930</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/397</b>  | (11) <b>3 202 792</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (11) <b>3 269 953</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 3/023</b>   |
| (11) <b>3 143 581</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 10/10</b>   | (11) <b>3 202 992</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04B 2/88</b>   | (11) <b>3 270 240</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 13/04</b>   |
| (11) <b>3 149 243</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D21H 19/38</b>   | (11) <b>3 204 637</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03D 7/02</b>   | (11) <b>3 271 779</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02C 7/02</b>    |
| (11) <b>3 149 696</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/40</b>   | (11) <b>3 205 103</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/52</b>  | (11) <b>3 272 293</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 8/00</b>    |
| (11) <b>3 149 939</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 3/14</b>    | (11) <b>3 205 277</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/072</b> | (11) <b>3 273 858</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/107</b>   |
| (11) <b>3 150 520</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 47/08</b>   | (11) <b>3 207 483</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16B 5/20</b>   | (11) <b>3 274 322</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/216</b>  |
| (11) <b>3 152 670</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 15/76</b>   | (11) <b>3 211 407</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 27/12</b>  | (11) <b>3 274 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25J 1/00</b>    |
| (11) <b>3 152 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>    | (11) <b>3 215 049</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 13/00</b>  | (11) <b>3 277 321</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 39/395</b>  |
| (11) <b>3 154 618</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/00</b>   | (11) <b>3 215 191</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 38/51</b>  | (11) <b>3 278 155</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/38</b>    |
| (11) <b>3 155 168</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D21C 9/00</b>    | (11) <b>3 221 754</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G04B 17/04</b>  | (11) <b>3 278 384</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/131</b>   |
| (11) <b>3 155 361</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 9/02091</b> | (11) <b>3 224 126</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 65/18</b>  | (11) <b>3 280 327</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/053</b>   |
| (11) <b>3 160 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 27/08</b>   | (11) <b>3 224 583</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 15/04</b>  | (11) <b>3 281 038</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 19/44</b>   |
| (11) <b>3 160 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 50/029</b>  | (11) <b>3 229 694</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 8/00</b>   | (11) <b>3 281 779</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29D 30/38</b>   |
| (11) <b>3 160 929</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 51/44</b>   | (11) <b>3 230 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G04B 15/06</b>  | (11) <b>3 284 749</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 9/22</b>    |
| (11) <b>3 165 192</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 90/00</b>   | (11) <b>3 239 522</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 41/06</b>  | (11) <b>3 285 605</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A41D 13/00</b>   |
| (11) <b>3 168 781</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/08</b>    | (11) <b>3 240 685</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 17/10</b>  | (11) <b>3 285 901</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 25/26</b>   |
| (11) <b>3 169 101</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 28/04</b>   | (11) <b>3 240 898</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/26</b>   | (11) <b>3 287 157</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/16</b>    |
| (11) <b>3 171 933</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/30</b>    | (11) <b>3 242 815</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60Q 1/52</b>   | (11) <b>3 288 675</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01J 8/06</b>    |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 291 311</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 31/0224</b> | (11) <b>3 335 926</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01V 3/10</b>   | (11) <b>3 380 143</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/20</b>    |
| (11) <b>3 291 320</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10K 59/80</b>   | (11) <b>3 340 881</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 381 155</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 41/0668</b> |
| (11) <b>3 296 497</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05D 15/10</b>   | (11) <b>3 341 097</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63F 13/26</b>  | (11) <b>3 381 507</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>    |
| (11) <b>3 298 431</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/04</b>   | (11) <b>3 343 959</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 5/02</b>   | (11) <b>3 381 678</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 15/09</b>   |
| (11) <b>3 298 906</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23G 1/46</b>    | (11) <b>3 345 998</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01N 1/02</b>   | (11) <b>3 382 388</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 30/20</b>   |
| (11) <b>3 299 738</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 11/00</b>   | (11) <b>3 348 064</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/46</b>  | (11) <b>3 384 901</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/47</b>   |
| (11) <b>3 301 432</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/77</b>   | (11) <b>3 349 223</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01C 17/245</b> | (11) <b>3 385 568</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 15/14</b>   |
| (11) <b>3 301 469</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/00</b>    | (11) <b>3 352 650</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 385 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01T 1/15</b>    |
| (11) <b>3 304 385</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16B 10/00</b>   | (11) <b>3 352 849</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/39</b>   | (11) <b>3 387 433</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/50</b>   |
| (11) <b>3 306 374</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 13/344</b>  | (11) <b>3 355 756</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 13/16</b>  | (11) <b>3 387 468</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01V 1/38</b>    |
| (11) <b>3 307 194</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 34/30</b>   | (11) <b>3 358 394</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02C 7/04</b>   | (11) <b>3 388 818</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/64</b>   |
| (11) <b>3 307 342</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/00</b>    | (11) <b>3 361 417</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06K 17/00</b>  | (11) <b>3 389 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23C 9/123</b>   |
| (11) <b>3 309 135</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 38/02</b>   | (11) <b>3 362 224</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B24D 11/00</b>  | (11) <b>3 389 386</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23C 13/12</b>   |
| (11) <b>3 310 531</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B24D 3/00</b>    | (11) <b>3 362 545</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 3/50</b>   | (11) <b>3 395 210</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 31/06</b>   |
| (11) <b>3 310 861</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09D 175/06</b>  | (11) <b>3 362 970</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>   | (11) <b>3 397 285</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/20</b>    |
| (11) <b>3 313 701</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 10/06</b>   | (11) <b>3 364 035</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04C 28/06</b>  | (11) <b>3 399 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/00</b>   |
| (11) <b>3 314 285</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 1/20</b>    | (11) <b>3 365 973</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02S 20/00</b>  | (11) <b>3 400 112</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/04</b>    |
| (11) <b>3 314 287</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 5/02</b>    | (11) <b>3 367 864</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/02</b>   | (11) <b>3 400 509</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/023</b>   |
| (11) <b>3 318 055</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01J 5/04</b>    | (11) <b>3 367 891</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 401 236</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65F 1/00</b>    |
| (11) <b>3 321 796</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 8/30</b>    | (11) <b>3 368 117</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/00</b>  | (11) <b>3 403 072</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/64</b>   |
| (11) <b>3 322 182</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 9/31</b>    | (11) <b>3 371 583</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/02</b>  | (11) <b>3 404 332</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24C 7/04</b>    |
| (11) <b>3 324 330</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 20/56</b>   | (11) <b>3 372 557</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01B 32/168</b> | (11) <b>3 404 420</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 35/00</b>   |
| (11) <b>3 325 258</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29D 11/00</b>   | (11) <b>3 373 989</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 26/00</b>  | (11) <b>3 404 759</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 6/32</b>    |
| (11) <b>3 330 158</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B61L 5/02</b>    | (11) <b>3 374 151</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 63/04</b>  | (11) <b>3 406 699</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12C 13/00</b>   |
| (11) <b>3 331 508</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/00</b>    | (11) <b>3 374 322</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03B 37/012</b> | (11) <b>3 407 379</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/13</b>   |
| (11) <b>3 331 516</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/00</b>    | (11) <b>3 374 977</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 21/04</b>  | (11) <b>3 407 501</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 1/38</b>    |
| (11) <b>3 334 159</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/117</b>  | (11) <b>3 376 006</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02D 29/02</b>  | (11) <b>3 407 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04H 20/24</b>   |
| (11) <b>3 334 194</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/021</b>   | (11) <b>3 380 057</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/00</b>   | (11) <b>3 407 664</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/12</b>   |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 407 704</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01H 5/12</b>   | (11) <b>3 441 134</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 71/26</b>   | (11) <b>3 468 452</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 409 646</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 53/94</b>  | (11) <b>3 442 385</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 37/07</b>   | (11) <b>3 471 423</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/414</b>  |
| (11) <b>3 411 179</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/00</b>  | (11) <b>3 442 395</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 15/00</b>   | (11) <b>3 471 440</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 25/00</b>   |
| (11) <b>3 411 675</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01G 21/18</b>  | (11) <b>3 442 724</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 3/10</b>    | (11) <b>3 472 177</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07K 1/18</b>    |
| (11) <b>3 414 799</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 13/66</b>  | (11) <b>3 443 149</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6869</b>  | (11) <b>3 473 742</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22C 38/04</b>   |
| (11) <b>3 416 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 8/37</b>   | (11) <b>3 443 761</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04S 7/00</b>    | (11) <b>3 478 120</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A46B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 416 719</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>   | (11) <b>3 443 940</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/95</b>    | (11) <b>3 478 855</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/68</b>    |
| (11) <b>3 420 495</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 20/69</b>  | (11) <b>3 445 919</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 9/20</b>    | (11) <b>3 480 134</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23B 7/04</b>    |
| (11) <b>3 423 409</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01G 17/00</b>  | (11) <b>3 446 650</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/50</b>   | (11) <b>3 480 952</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03G 3/30</b>    |
| (11) <b>3 424 600</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B03C 1/32</b>   | (11) <b>3 447 032</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03B 5/24</b>    | (11) <b>3 481 135</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/15</b>   |
| (11) <b>3 425 152</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05F 15/638</b> | (11) <b>3 448 308</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/00</b>    | (11) <b>3 482 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/10</b>   |
| (11) <b>3 426 136</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/30</b>  | (11) <b>3 449 754</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A44B 11/25</b>   | (11) <b>3 484 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 45/24</b>   |
| (11) <b>3 426 680</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07K 14/705</b> | (11) <b>3 451 028</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 3/00</b>    | (11) <b>3 484 459</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 37/50</b>   |
| (11) <b>3 427 286</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01J 49/00</b>  | (11) <b>3 452 301</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B44C 1/22</b>    | (11) <b>3 484 518</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 47/68</b>   |
| (11) <b>3 428 771</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>3 452 325</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60K 15/03</b>   | (11) <b>3 485 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/318</b>   |
| (11) <b>3 430 576</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/0464</b> | (11) <b>3 452 816</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 27/30</b>   | (11) <b>3 489 789</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/06</b>   |
| (11) <b>3 431 003</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/1172</b> | (11) <b>3 454 151</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/418</b>  | (11) <b>3 492 553</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 11/06</b>   |
| (11) <b>3 434 058</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/12</b>  | (11) <b>3 456 630</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 31/06</b>   | (11) <b>3 493 071</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 11/14</b>   |
| (11) <b>3 435 228</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 9/451</b>  | (11) <b>3 458 068</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/5415</b> | (11) <b>3 493 249</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 21/308</b>  |
| (11) <b>3 435 246</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 17/14</b>  | (11) <b>3 459 061</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08C 17/00</b>   | (11) <b>3 494 552</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G07C 5/08</b>    |
| (11) <b>3 435 578</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/18</b>   | (11) <b>3 459 296</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 52/42</b>   | (11) <b>3 498 209</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 18/12</b>   |
| (11) <b>3 436 257</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 65/22</b>  | (11) <b>3 459 569</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 27/06</b>   | (11) <b>3 499 966</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 36/00</b>   |
| (11) <b>3 436 602</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/487</b> | (11) <b>3 459 592</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/375</b>   | (11) <b>3 500 260</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/4439</b> |
| (11) <b>3 437 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 20/12</b>  | (11) <b>3 460 497</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/34</b>   | (11) <b>3 501 357</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 3/16</b>    |
| (11) <b>3 438 161</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 3/24</b>   | (11) <b>3 464 167</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B67D 9/02</b>    | (11) <b>3 504 663</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/30</b>   |
| (11) <b>3 439 812</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B22D 2/00</b>   | (11) <b>3 465 131</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01M 17/007</b>  | (11) <b>3 505 309</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 11/00</b>   |
| (11) <b>3 440 411</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 5/00</b>   | (11) <b>3 465 699</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 53/16</b>   | (11) <b>3 506 655</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 25/00</b>   |
| (11) <b>3 440 988</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/267</b>  | (11) <b>3 466 370</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/00</b>    | (11) <b>3 507 600</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/04</b>   |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 507 787</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08G 1/0967</b> | (11) <b>3 528 062</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 11/42</b>   | (11) <b>3 549 041</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 30/13</b>  |
| (11) <b>3 508 113</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 528 671</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47G 9/02</b>    | (11) <b>3 549 373</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 64/00</b>  |
| (11) <b>3 508 247</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/00</b>   | (11) <b>3 528 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/519</b>  | (11) <b>3 551 190</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/663</b> |
| (11) <b>3 509 209</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 9/42</b>   | (11) <b>3 528 854</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 9/12</b>    | (11) <b>3 551 233</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 2/10</b>   |
| (11) <b>3 510 793</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 17/00</b>  | (11) <b>3 529 094</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60J 11/00</b>   | (11) <b>3 552 823</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 27/18</b>  |
| (11) <b>3 511 085</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 11/00</b>  | (11) <b>3 529 395</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 4/10</b>    | (11) <b>3 553 198</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22C 38/42</b>  |
| (11) <b>3 511 598</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16J 15/08</b>  | (11) <b>3 530 273</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/4745</b> | (11) <b>3 554 234</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01N 25/12</b>  |
| (11) <b>3 512 358</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23N 12/00</b>  | (11) <b>3 530 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 1/10</b>    | (11) <b>3 555 616</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/02</b>  |
| (11) <b>3 512 846</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 233/62</b> | (11) <b>3 530 676</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09D 11/037</b>  | (11) <b>3 555 676</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 1/02</b>   |
| (11) <b>3 516 155</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 17/02</b>  | (11) <b>3 533 768</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03C 3/087</b>   | (11) <b>3 557 069</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04D 19/04</b>  |
| (11) <b>3 517 066</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 18/12</b>  | (11) <b>3 534 396</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/522</b>  | (11) <b>3 557 486</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/04</b>   |
| (11) <b>3 518 332</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/54</b>  | (11) <b>3 536 496</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 15/088</b>  | (11) <b>3 558 204</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 13/539</b> |
| (11) <b>3 519 807</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 30/16</b>  | (11) <b>3 537 732</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 29/00</b>   | (11) <b>3 558 906</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 2/86</b>   |
| (11) <b>3 519 833</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/68</b>  | (11) <b>3 538 857</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 13/02</b>   | (11) <b>3 558 936</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 253/30</b> |
| (11) <b>3 520 208</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 17/42</b>  | (11) <b>3 539 344</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 74/00</b>   | (11) <b>3 559 069</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 18/48</b>  |
| (11) <b>3 520 598</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01D 93/00</b>  | (11) <b>3 539 470</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/08</b>    | (11) <b>3 559 278</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6897</b> |
| (11) <b>3 521 042</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 27/00</b>  | (11) <b>3 540 201</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02D 41/40</b>   | (11) <b>3 559 691</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 33/46</b>  |
| (11) <b>3 521 409</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11B 9/00</b>   | (11) <b>3 543 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F42B 10/14</b>   | (11) <b>3 560 921</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 405/14</b> |
| (11) <b>3 521 775</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 1/84</b>   | (11) <b>3 545 648</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/18</b>   | (11) <b>3 562 355</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47G 19/02</b>  |
| (11) <b>3 522 733</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23D 9/00</b>   | (11) <b>3 545 860</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/072</b>  | (11) <b>3 563 081</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F17C 13/00</b>  |
| (11) <b>3 523 659</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/68</b>  | (11) <b>3 546 657</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 3/36</b>    | (11) <b>3 563 132</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 9/12</b>   |
| (11) <b>3 524 844</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 1/04</b>   | (11) <b>3 547 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/12</b>    | (11) <b>3 563 569</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 13/20</b>  |
| (11) <b>3 525 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/23</b>  | (11) <b>3 547 106</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/12</b>    | (11) <b>3 564 080</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 5/06</b>   |
| (11) <b>3 525 631</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47D 9/02</b>   | (11) <b>3 547 559</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 7/04</b>    | (11) <b>3 565 518</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 8/02</b>   |
| (11) <b>3 526 447</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01C 21/10</b>  | (11) <b>3 547 995</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 8/46</b>    | (11) <b>3 565 797</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C05G 5/12</b>   |
| (11) <b>3 526 449</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 9/04</b>   | (11) <b>3 548 399</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 83/08</b>   | (11) <b>3 566 251</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 33/08</b>  |
| (11) <b>3 526 721</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/34</b>  | (11) <b>3 548 439</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/461</b>   | (11) <b>3 566 740</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/088</b> |
| (11) <b>3 527 997</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 29/08</b>  | (11) <b>3 548 956</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 27/01</b>   | (11) <b>3 566 761</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/00</b>  |

|                                          |                         |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 567 118</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6883</b> | (11) <b>3 589 834</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02N 11/10</b>  | (11) <b>3 608 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01P 3/489</b>  |
| (11) <b>3 567 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 40/02</b>  | (11) <b>3 592 473</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41M 1/18</b>   | (11) <b>3 609 507</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/717</b> |
| (11) <b>3 568 240</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B07C 5/342</b>  | (11) <b>3 594 165</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66C 13/12</b>  | (11) <b>3 610 195</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F21V 33/00</b>  |
| (11) <b>3 569 196</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 595 509</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 611 702</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 30/412</b> |
| (11) <b>3 569 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 11/00</b>  | (11) <b>3 595 520</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/01</b>   | (11) <b>3 613 205</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/18</b>   |
| (11) <b>3 570 649</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05K 3/46</b>   | (11) <b>3 595 820</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B09B 3/00</b>   | (11) <b>3 613 722</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 17/20</b>  |
| (11) <b>3 571 533</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 30/23</b>  | (11) <b>3 596 503</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/87</b>  | (11) <b>3 613 942</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 43/16</b>  |
| (11) <b>3 571 558</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/418</b> | (11) <b>3 598 142</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 35/02</b>  | (11) <b>3 614 235</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/01</b>   |
| (11) <b>3 572 780</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01M 1/16</b>   | (11) <b>3 598 553</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/04</b>  | (11) <b>3 614 315</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/049</b>  |
| (11) <b>3 572 838</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 13/34</b>  | (11) <b>3 598 649</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03M 13/13</b>  | (11) <b>3 614 449</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 7/12</b>   |
| (11) <b>3 573 196</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 13/703</b> | (11) <b>3 599 073</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 48/265</b> | (11) <b>3 614 899</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/00</b>   |
| (11) <b>3 573 527</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/053</b>  | (11) <b>3 599 839</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 13/00</b>  | (11) <b>3 614 976</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/44</b>   |
| (11) <b>3 574 000</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07K 14/02</b>  | (11) <b>3 600 005</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 615 013</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/095</b> |
| (11) <b>3 574 427</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/32</b>  | (11) <b>3 600 409</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 39/395</b> | (11) <b>3 615 107</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/14</b>   |
| (11) <b>3 576 859</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 15/20</b>  | (11) <b>3 600 709</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 5/14</b>   | (11) <b>3 615 239</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 22/28</b>  |
| (11) <b>3 577 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/18</b>   | (11) <b>3 601 233</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 233/90</b> | (11) <b>3 616 263</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 21/00</b>  |
| (11) <b>3 578 481</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 77/06</b>  | (11) <b>3 601 708</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05F 15/40</b>  | (11) <b>3 616 589</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 11/20</b>  |
| (11) <b>3 580 518</b><br>(45) 31.07.2024 | (51) <b>F41G 1/32</b>   | (11) <b>3 601 965</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 11/00</b>  | (11) <b>3 616 639</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 18/18</b>  |
| (11) <b>3 582 094</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/0482</b> | (11) <b>3 602 886</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/18</b>   | (11) <b>3 617 297</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 1/00</b>   |
| (11) <b>3 582 456</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 45/00</b>  | (11) <b>3 603 050</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 7/18</b>   | (11) <b>3 618 999</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25B 21/00</b>  |
| (11) <b>3 584 815</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 1/20</b>   | (11) <b>3 603 074</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/70</b>  | (11) <b>3 619 561</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F21V 8/00</b>   |
| (11) <b>3 585 188</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24D 3/02</b>   | (11) <b>3 603 450</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47B 88/407</b> | (11) <b>3 619 704</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09G 5/14</b>   |
| (11) <b>3 585 738</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/76</b>   | (11) <b>3 603 493</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 619 731</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 33/66</b>  |
| (11) <b>3 586 083</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 3/02</b>   | (11) <b>3 605 091</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/543</b> | (11) <b>3 621 314</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 3/04</b>   |
| (11) <b>3 586 556</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 7/06</b>   | (11) <b>3 606 401</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/00</b>   | (11) <b>3 621 457</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23L 3/40</b>   |
| (11) <b>3 586 880</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 9/14</b>   | (11) <b>3 606 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/44</b>   | (11) <b>3 623 867</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03F 7/038</b>  |
| (11) <b>3 587 500</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09C 1/00</b>   | (11) <b>3 606 693</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23B 51/00</b>  | (11) <b>3 623 962</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 16/93</b>  |
| (11) <b>3 589 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01D 5/096</b>  | (11) <b>3 606 714</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 23/08</b>  | (11) <b>3 626 979</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F15B 21/14</b>  |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 627 399</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 20/20</b>  | (11) <b>3 642 376</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22C 38/24</b>   | (11) <b>3 661 380</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A41F 15/00</b>  |
| (11) <b>3 628 488</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B33Y 10/00</b>  | (11) <b>3 642 454</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21C 47/00</b>   | (11) <b>3 662 046</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 3/22</b>   |
| (11) <b>3 629 111</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/042</b> | (11) <b>3 642 660</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 21/24</b>   | (11) <b>3 662 617</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/18</b>  |
| (11) <b>3 629 231</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/80</b>  | (11) <b>3 644 003</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F28F 9/02</b>    | (11) <b>3 662 816</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   |
| (11) <b>3 629 359</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 50/54</b>  | (11) <b>3 644 228</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/44</b>   | (11) <b>3 663 048</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25C 1/04</b>   |
| (11) <b>3 630 102</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/42</b>  | (11) <b>3 644 825</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 3/00</b>    | (11) <b>3 663 475</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04B 1/78</b>   |
| (11) <b>3 631 102</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E03F 1/00</b>   | (11) <b>3 645 206</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/02</b>   | (11) <b>3 663 980</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/0464</b> |
| (11) <b>3 631 423</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/77</b>  | (11) <b>3 645 321</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60G 17/015</b>  | (11) <b>3 664 973</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/16</b>   |
| (11) <b>3 631 510</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/42</b>  | (11) <b>3 646 034</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16B 5/30</b>    | (11) <b>3 666 580</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 9/22</b>   |
| (11) <b>3 631 851</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/367</b> | (11) <b>3 646 068</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 3/14</b>    | (11) <b>3 666 708</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 3/00</b>   |
| (11) <b>3 632 831</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 5/00</b>   | (11) <b>3 646 707</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01F 12/44</b>   | (11) <b>3 669 219</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/12</b>   |
| (11) <b>3 632 978</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 23/00</b>  | (11) <b>3 648 379</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/00</b>    | (11) <b>3 670 368</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/409</b> |
| (11) <b>3 633 062</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 2/06</b>   | (11) <b>3 649 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 33/28</b>   | (11) <b>3 670 392</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 17/08</b>  |
| (11) <b>3 633 418</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 1/14</b>   | (11) <b>3 650 849</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/24</b>   | (11) <b>3 670 606</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 95/00</b>  |
| (11) <b>3 633 440</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02C 7/06</b>   | (11) <b>3 651 382</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04J 13/00</b>   | (11) <b>3 670 812</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E06B 5/16</b>   |
| (11) <b>3 636 462</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 23/04</b>  | (11) <b>3 652 569</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 5/08</b>    | (11) <b>3 671 279</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/93</b>  |
| (11) <b>3 636 693</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 55/18</b>  | (11) <b>3 652 630</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/04883</b> | (11) <b>3 671 898</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/178</b> |
| (11) <b>3 636 896</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02C 6/08</b>   | (11) <b>3 653 051</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01M 7/00</b>    | (11) <b>3 672 076</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03H 7/06</b>   |
| (11) <b>3 637 116</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/00</b>  | (11) <b>3 653 361</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/112</b>  | (11) <b>3 673 679</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 60/04</b>  |
| (11) <b>3 638 153</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/16</b>   | (11) <b>3 653 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01B 21/064</b>  | (11) <b>3 674 456</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D02G 3/44</b>   |
| (11) <b>3 638 166</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 9/06</b>   | (11) <b>3 654 629</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 1/54</b>    | (11) <b>3 675 390</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/079</b> |
| (11) <b>3 638 946</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02F 1/1335</b> | (11) <b>3 656 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41M 5/44</b>    | (11) <b>3 676 025</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10N 30/01</b>  |
| (11) <b>3 638 967</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25D 29/00</b>  | (11) <b>3 656 899</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01H 5/72</b>    | (11) <b>3 676 412</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22F 1/047</b>  |
| (11) <b>3 640 123</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 21/02</b>  | (11) <b>3 656 940</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04B 1/68</b>    | (11) <b>3 676 523</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 3/04</b>   |
| (11) <b>3 640 617</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 16/02</b>  | (11) <b>3 657 041</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 1/28</b>    | (11) <b>3 676 764</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/065</b>  |
| (11) <b>3 640 695</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 5/20</b>   | (11) <b>3 657 340</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/082</b>   | (11) <b>3 677 551</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/32</b>   |
| (11) <b>3 641 229</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/70</b>   | (11) <b>3 659 710</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B03D 1/14</b>    | (11) <b>3 678 468</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01D 34/00</b>  |
| (11) <b>3 641 695</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 13/00</b>  | (11) <b>3 661 235</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/02</b>    | (11) <b>3 679 248</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03D 80/00</b>  |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 680 650</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 23/046</b> | (11) <b>3 695 547</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/00</b>    | (11) <b>3 712 536</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 13/06</b>   |
| (11) <b>3 680 980</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/12</b>  | (11) <b>3 695 582</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/56</b>   | (11) <b>3 713 790</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60P 7/08</b>    |
| (11) <b>3 682 029</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6858</b> | (11) <b>3 695 873</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/09</b>   | (11) <b>3 714 081</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 14/06</b>   |
| (11) <b>3 682 661</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/02</b>  | (11) <b>3 696 104</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 41/12</b>   | (11) <b>3 714 253</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 9/00</b>    |
| (11) <b>3 684 138</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 60/00</b>  | (11) <b>3 696 492</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 7/16</b>    | (11) <b>3 714 570</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 5/00</b>    |
| (11) <b>3 684 444</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/28</b>   | (11) <b>3 697 318</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/00</b>   | (11) <b>3 714 783</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/055</b>   |
| (11) <b>3 685 249</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (11) <b>3 697 683</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 25/32</b>   | (11) <b>3 716 097</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 16/9035</b> |
| (11) <b>3 686 309</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22C 38/00</b>  | (11) <b>3 698 211</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10K 71/20</b>   | (11) <b>3 716 412</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 13/443</b>  |
| (11) <b>3 686 719</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/041</b>  | (11) <b>3 698 835</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/00</b>   | (11) <b>3 716 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23L 2/44</b>    |
| (11) <b>3 688 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/36</b>  | (11) <b>3 699 746</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/04883</b> | (11) <b>3 719 062</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 63/00</b>   |
| (11) <b>3 688 834</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/54</b>  | (11) <b>3 700 040</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 3/06</b>    | (11) <b>3 719 183</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D02J 1/08</b>    |
| (11) <b>3 688 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 3/56</b>   | (11) <b>3 700 335</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 80/00</b>   | (11) <b>3 719 569</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 17/02</b>   |
| (11) <b>3 689 205</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 43/07</b>  | (11) <b>3 700 877</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 35/117</b>  | (11) <b>3 720 092</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/10</b>   |
| (11) <b>3 689 230</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 701 270</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 35/00</b>   | (11) <b>3 720 224</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/121</b>  |
| (11) <b>3 689 943</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 65/34</b>  | (11) <b>3 702 280</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64U 20/30</b>   | (11) <b>3 720 392</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/30</b>    |
| (11) <b>3 690 010</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C10M 171/00</b> | (11) <b>3 703 085</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01C 10/12</b>   | (11) <b>3 720 536</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 27/00</b>   |
| (11) <b>3 690 750</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/092</b>  | (11) <b>3 703 123</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/495</b>  | (11) <b>3 720 936</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11B 9/00</b>    |
| (11) <b>3 690 863</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09B 9/042</b>  | (11) <b>3 703 304</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>    | (11) <b>3 721 470</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 21/304</b>  |
| (11) <b>3 690 904</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01G 9/10</b>   | (11) <b>3 704 244</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 15/10</b>   | (11) <b>3 722 279</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 315/06</b>  |
| (11) <b>3 691 502</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 43/08</b>  | (11) <b>3 704 710</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 40/63</b>   | (11) <b>3 722 731</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F28F 21/00</b>   |
| (11) <b>3 691 690</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 47/60</b>  | (11) <b>3 704 922</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01C 5/06</b>    | (11) <b>3 723 155</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/216</b>  |
| (11) <b>3 692 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 10/40</b>  | (11) <b>3 707 743</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01J 37/304</b>  | (11) <b>3 723 172</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/36</b>    |
| (11) <b>3 693 185</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 1/00</b>   | (11) <b>3 708 593</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08F 210/02</b>  | (11) <b>3 723 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 7/04</b>    |
| (11) <b>3 693 696</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 11/24</b>  | (11) <b>3 708 634</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 11/06</b>   | (11) <b>3 724 134</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/66</b>    |
| (11) <b>3 694 433</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 18/14</b>  | (11) <b>3 709 998</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 487/04</b>  | (11) <b>3 724 148</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 28/14</b>   |
| (11) <b>3 695 093</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 55/132</b> | (11) <b>3 710 465</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07J 43/00</b>   | (11) <b>3 725 246</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/04</b>   |
| (11) <b>3 695 232</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01P 3/48</b>   | (11) <b>3 712 027</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/165</b>  | (11) <b>3 725 485</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 17/02</b>   |
| (11) <b>3 695 271</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02C 7/04</b>   | (11) <b>3 712 401</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02B 39/00</b>   | (11) <b>3 726 216</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/543</b>  |



|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 726 266</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/42</b>    | (11) <b>3 739 045</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 9/42</b>   | (11) <b>3 747 777</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 31/00</b>   |
| (11) <b>3 726 762</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/04</b>    | (11) <b>3 739 370</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 7/04</b>   | (11) <b>3 748 173</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 33/00</b>   |
| (11) <b>3 726 848</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 1/02</b>    | (11) <b>3 739 630</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 27/146</b> | (11) <b>3 748 591</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G07F 9/10</b>    |
| (11) <b>3 727 765</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/00</b>    | (11) <b>3 739 906</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 25/00</b>  | (11) <b>3 748 970</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/513</b>  |
| (11) <b>3 728 046</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 3/00</b>    | (11) <b>3 740 199</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/51</b>   | (11) <b>3 749 010</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/08</b>   |
| (11) <b>3 728 183</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 233/47</b>  | (11) <b>3 740 624</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04C 2/32</b>   | (11) <b>3 749 160</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 7/00</b>    |
| (11) <b>3 728 711</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01F 9/16</b>    | (11) <b>3 740 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 15/02</b>  | (11) <b>3 749 161</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 7/00</b>    |
| (11) <b>3 729 534</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/211</b>  | (11) <b>3 741 166</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 68/02</b>  | (11) <b>3 749 738</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 3/33</b>    |
| (11) <b>3 729 692</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 11/00</b>   | (11) <b>3 741 214</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01M 7/00</b>   | (11) <b>3 749 886</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 41/10</b>   |
| (11) <b>3 730 638</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B22F 7/06</b>    | (11) <b>3 741 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09D 5/02</b>   | (11) <b>3 750 247</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03M 13/11</b>   |
| (11) <b>3 730 646</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C22C 38/60</b>   | (11) <b>3 742 011</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16C 23/04</b>  | (11) <b>3 750 248</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 1/12</b>    |
| (11) <b>3 732 142</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 14/00</b>   | (11) <b>3 742 717</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>   | (11) <b>3 750 538</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/4045</b> |
| (11) <b>3 732 231</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 3/24</b>    | (11) <b>3 742 862</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04J 11/00</b>  | (11) <b>3 750 740</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60K 35/29</b>   |
| (11) <b>3 732 313</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 14/00</b>   | (11) <b>3 742 870</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05K 1/14</b>   | (11) <b>3 750 795</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 3/26</b>    |
| (11) <b>3 732 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>    | (11) <b>3 743 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01G 49/02</b>  | (11) <b>3 750 821</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 19/18</b>   |
| (11) <b>3 732 854</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>3 743 613</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02D 41/20</b>  | (11) <b>3 751 063</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E03D 5/02</b>    |
| (11) <b>3 732 886</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/86</b>   | (11) <b>3 743 720</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/48</b>  | (11) <b>3 751 158</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 25/00</b>   |
| (11) <b>3 733 724</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08F 110/06</b>  | (11) <b>3 743 815</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 11/22</b>  | (11) <b>3 751 444</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 30/20</b>   |
| (11) <b>3 734 405</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/04883</b> | (11) <b>3 744 278</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 18/14</b>  | (11) <b>3 751 666</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 21/06</b>   |
| (11) <b>3 734 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08G 5/00</b>    | (11) <b>3 744 659</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 83/08</b>  | (11) <b>3 751 890</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/12</b>   |
| (11) <b>3 734 737</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/0565</b> | (11) <b>3 744 660</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 85/804</b> | (11) <b>3 752 038</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 15/42</b>   |
| (11) <b>3 734 964</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 23/73</b>   | (11) <b>3 744 763</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 77/46</b>  | (11) <b>3 752 067</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 8/00</b>    |
| (11) <b>3 735 210</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 11/20</b>   | (11) <b>3 744 879</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01F 9/22</b>   | (11) <b>3 753 257</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/658</b>  |
| (11) <b>3 735 550</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16M 11/12</b>   | (11) <b>3 745 273</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 12/14</b>  | (11) <b>3 753 407</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01M 7/00</b>    |
| (11) <b>3 735 869</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47F 3/04</b>    | (11) <b>3 746 377</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F17C 13/00</b>  | (11) <b>3 753 717</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 67/20</b>   |
| (11) <b>3 737 950</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01P 1/02</b>    | (11) <b>3 747 136</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 7/08</b>   | (11) <b>3 753 749</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 1/00</b>    |
| (11) <b>3 738 854</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 50/14</b>   | (11) <b>3 747 609</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B26F 1/34</b>   | (11) <b>3 754 632</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09F 21/04</b>   |
| (11) <b>3 738 999</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 9/04</b>    | (11) <b>3 747 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60D 1/06</b>   | (11) <b>3 755 403</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/315</b>   |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 755 410</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/08</b>   | (11) <b>3 763 340</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/915</b>  | (11) <b>3 777 025</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>    |
| (11) <b>3 755 837</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06M 101/06</b>  | (11) <b>3 764 552</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 1/04</b>   | (11) <b>3 777 050</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/403</b>  |
| (11) <b>3 755 942</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F21S 43/237</b>  | (11) <b>3 764 861</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/14</b>   | (11) <b>3 777 318</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 36/08</b>   |
| (11) <b>3 755 964</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64G 1/00</b>    | (11) <b>3 764 992</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/14</b>   | (11) <b>3 777 335</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 48/16</b>   |
| (11) <b>3 756 261</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 7/00</b>    | (11) <b>3 765 678</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02D 35/00</b>  | (11) <b>3 777 659</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 756 298</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) <b>3 765 868</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 17/93</b>  | (11) <b>3 777 799</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 13/51</b>   |
| (11) <b>3 756 408</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 74/08</b>   | (11) <b>3 765 950</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/0488</b> | (11) <b>3 778 326</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 8/36</b>    |
| (11) <b>3 756 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47F 5/11</b>    | (11) <b>3 766 039</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 1/00</b>   | (11) <b>3 778 360</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62J 45/00</b>   |
| (11) <b>3 756 665</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/4045</b> | (11) <b>3 766 467</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 13/49</b>  | (11) <b>3 778 818</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09J 151/06</b>  |
| (11) <b>3 757 421</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 15/134</b>  | (11) <b>3 766 669</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/124</b> | (11) <b>3 779 561</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 27/00</b>   |
| (11) <b>3 758 151</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 4/48</b>    | (11) <b>3 766 911</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 59/20</b>  | (11) <b>3 780 174</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01G 53/00</b>   |
| (11) <b>3 759 422</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 9/02</b>    | (11) <b>3 767 038</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 9/20</b>   | (11) <b>3 780 417</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/112</b>  |
| (11) <b>3 759 428</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 5/00</b>    | (11) <b>3 768 021</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/80</b>  | (11) <b>3 780 819</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/04</b>   |
| (11) <b>3 760 548</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 9/20</b>    | (11) <b>3 768 043</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 6/06</b>   | (11) <b>3 781 747</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02D 27/42</b>   |
| (11) <b>3 760 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 219/14</b>  | (11) <b>3 768 153</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>3 781 790</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 1/2791</b>  |
| (11) <b>3 760 993</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01J 4/04</b>    | (11) <b>3 768 228</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 8/34</b>   | (11) <b>3 782 195</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 21/8234</b> |
| (11) <b>3 761 088</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/02</b>    | (11) <b>3 768 359</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/20</b>   | (11) <b>3 782 907</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 7/08</b>    |
| (11) <b>3 761 100</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 26/10</b>   | (11) <b>3 768 490</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 48/88</b>  | (11) <b>3 783 325</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01K 7/16</b>    |
| (11) <b>3 761 270</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G07C 5/08</b>    | (11) <b>3 769 015</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 12/00</b>  | (11) <b>3 783 835</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 41/022</b>  |
| (11) <b>3 761 464</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01S 5/183</b>   | (11) <b>3 769 078</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/32</b>  | (11) <b>3 784 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 213/56</b>  |
| (11) <b>3 761 656</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/472</b>  | (11) <b>3 769 917</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16K 31/05</b>  | (11) <b>3 784 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>    |
| (11) <b>3 761 911</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/30</b>    | (11) <b>3 772 009</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/70</b>  | (11) <b>3 784 531</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 19/52</b>   |
| (11) <b>3 761 913</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/44</b>    | (11) <b>3 772 080</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 19/36</b>  | (11) <b>3 784 961</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24H 1/20</b>    |
| (11) <b>3 761 952</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/166</b>  | (11) <b>3 773 188</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/287</b>  | (11) <b>3 785 445</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/2343</b> |
| (11) <b>3 762 057</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 60/13</b>   | (11) <b>3 773 191</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/14</b>   | (11) <b>3 786 123</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03C 27/06</b>   |
| (11) <b>3 762 311</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 85/10</b>   | (11) <b>3 773 939</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63B 1/00</b>   | (11) <b>3 786 164</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/454</b>  |
| (11) <b>3 762 514</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F27B 3/08</b>    | (11) <b>3 773 995</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01B 21/12</b>  | (11) <b>3 786 454</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04C 18/344</b>  |
| (11) <b>3 762 630</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 48/34</b>   | (11) <b>3 776 114</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 23/02</b>  | (11) <b>3 786 622</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 23/046</b>  |

|                                          |                         |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 786 731</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 13/02</b>  | (11) <b>3 801 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>   | (11) <b>3 814 319</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 225/22</b> |
| (11) <b>3 787 562</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/40</b>   | (11) <b>3 802 343</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 1/04</b>   | (11) <b>3 814 881</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/0482</b> |
| (11) <b>3 787 834</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B24B 23/03</b>  | (11) <b>3 802 548</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 513/04</b> | (11) <b>3 815 101</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/40</b>  |
| (11) <b>3 788 534</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/62</b>  | (11) <b>3 802 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C10G 65/12</b>  | (11) <b>3 815 415</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/06</b>  |
| (11) <b>3 789 058</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/36</b>   | (11) <b>3 803 661</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/57</b>  | (11) <b>3 815 472</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 47/19</b>  |
| (11) <b>3 789 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 71/26</b>  | (11) <b>3 804 247</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 25/02</b>  | (11) <b>3 815 575</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47B 88/443</b> |
| (11) <b>3 790 019</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/40</b>  | (11) <b>3 804 433</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/18</b>  | (11) <b>3 816 017</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 6/00</b>   |
| (11) <b>3 790 571</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 38/17</b>  | (11) <b>3 805 346</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 3/00</b>   | (11) <b>3 817 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 3/46</b>   |
| (11) <b>3 792 139</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05F 15/70</b>  | (11) <b>3 805 510</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 1/00</b>   | (11) <b>3 817 517</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05H 1/46</b>   |
| (11) <b>3 793 252</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 5/00</b>   | (11) <b>3 807 491</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 17/10</b>  | (11) <b>3 817 924</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>3 793 458</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/29</b>  | (11) <b>3 808 273</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/367</b>  | (11) <b>3 818 345</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01G 3/14</b>   |
| (11) <b>3 793 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 5/12</b>   | (11) <b>3 808 469</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 5/04</b>   | (11) <b>3 819 246</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 7/00</b>   |
| (11) <b>3 794 513</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/092</b>  | (11) <b>3 808 547</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 70/52</b>  | (11) <b>3 819 986</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 15/24</b>  |
| (11) <b>3 794 762</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>3 809 060</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 11/64</b>  | (11) <b>3 820 175</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/48</b>   |
| (11) <b>3 794 763</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/60</b>  | (11) <b>3 809 329</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06K 19/07</b>  | (11) <b>3 820 493</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 36/18</b>  |
| (11) <b>3 795 458</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 33/027</b> | (11) <b>3 809 494</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/133</b>  | (11) <b>3 821 788</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09J 163/00</b> |
| (11) <b>3 795 970</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 5/24</b>   | (11) <b>3 809 656</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 27/26</b>  | (11) <b>3 821 866</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61G 7/05</b>   |
| (11) <b>3 796 291</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09F 3/03</b>   | (11) <b>3 809 939</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>3 822 463</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 1/00</b>   |
| (11) <b>3 796 813</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47C 9/00</b>   | (11) <b>3 810 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/437</b> | (11) <b>3 822 754</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/044</b>  |
| (11) <b>3 796 815</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47G 1/16</b>   | (11) <b>3 810 354</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21J 15/02</b>  | (11) <b>3 823 275</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 13/178</b> |
| (11) <b>3 798 095</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 5/04</b>   | (11) <b>3 810 492</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 25/08</b>  | (11) <b>3 823 276</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 13/178</b> |
| (11) <b>3 798 101</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 15/02</b>  | (11) <b>3 810 998</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24S 30/425</b> | (11) <b>3 823 464</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23L 5/20</b>   |
| (11) <b>3 798 266</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>3 811 129</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/02</b>   | (11) <b>3 824 601</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/40</b>  |
| (11) <b>3 799 158</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/136</b>  | (11) <b>3 811 150</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 21/62</b>  | (11) <b>3 825 293</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 35/52</b>  |
| (11) <b>3 799 224</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 13/58</b>  | (11) <b>3 812 204</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 58/14</b>  | (11) <b>3 825 472</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 3/43</b>   |
| (11) <b>3 799 946</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 53/94</b>  | (11) <b>3 812 212</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 1/072</b>  | (11) <b>3 825 980</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08G 1/16</b>   |
| (11) <b>3 800 121</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 39/02</b>  | (11) <b>3 813 232</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 1/27</b>   | (11) <b>3 826 238</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/40</b>  |
| (11) <b>3 800 517</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 9/03</b>   | (11) <b>3 814 308</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 7/00</b>   | (11) <b>3 826 506</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A46B 9/02</b>   |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 826 518</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 36/02</b>  | (11) <b>3 843 464</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 52/02</b>   | (11) <b>3 857 277</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02F 1/155</b>   |
| (11) <b>3 826 671</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 39/12</b>  | (11) <b>3 843 551</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23K 10/00</b>   | (11) <b>3 857 427</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/78</b>   |
| (11) <b>3 827 252</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 27/22</b>  | (11) <b>3 843 713</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/10</b>   | (11) <b>3 857 825</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 43/0829</b> |
| (11) <b>3 827 258</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01L 3/02</b>   | (11) <b>3 844 438</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F23C 6/02</b>    | (11) <b>3 858 116</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05K 1/02</b>    |
| (11) <b>3 827 744</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/38</b>   | (11) <b>3 844 523</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 5/02</b>    | (11) <b>3 858 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 27/21</b>   |
| (11) <b>3 828 106</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 19/02</b>  | (11) <b>3 845 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 10/36</b>   | (11) <b>3 858 427</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/372</b>   |
| (11) <b>3 828 125</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 9/075</b>  | (11) <b>3 846 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 74/0808</b> | (11) <b>3 859 691</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G07C 9/30</b>    |
| (11) <b>3 828 414</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 43/02</b>  | (11) <b>3 846 868</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 31/06</b>   | (11) <b>3 860 501</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 90/00</b>   |
| (11) <b>3 828 434</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 1/12</b>   | (11) <b>3 847 415</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 11/24</b>   | (11) <b>3 860 535</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 9/007</b>   |
| (11) <b>3 828 763</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 40/13</b>  | (11) <b>3 847 546</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 9/451</b>   | (11) <b>3 860 994</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 405/14</b>  |
| (11) <b>3 828 860</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 13/08</b>  | (11) <b>3 849 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/54</b>   | (11) <b>3 861 351</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/68</b>   |
| (11) <b>3 832 884</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/367</b> | (11) <b>3 849 238</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 48/12</b>   | (11) <b>3 862 194</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60B 27/02</b>   |
| (11) <b>3 833 854</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 25/14</b>  | (11) <b>3 849 702</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01J 37/18</b>   | (11) <b>3 862 275</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 45/00</b>   |
| (11) <b>3 834 860</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/36</b>   | (11) <b>3 850 136</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D05C 11/24</b>   | (11) <b>3 862 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 37/22</b>   |
| (11) <b>3 836 364</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 5/10</b>   | (11) <b>3 850 471</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/041</b>   | (11) <b>3 862 645</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 11/63</b>   |
| (11) <b>3 836 858</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/70</b>  | (11) <b>3 850 776</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>3 863 322</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 16/18</b>   |
| (11) <b>3 837 461</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16K 31/12</b>  | (11) <b>3 851 653</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02C 7/06</b>    | (11) <b>3 864 597</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 10/087</b>  |
| (11) <b>3 837 830</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 36/08</b>  | (11) <b>3 851 759</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 13/20</b>   | (11) <b>3 864 873</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/02</b>    |
| (11) <b>3 837 860</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 25/00</b>  | (11) <b>3 852 418</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/02</b>   | (11) <b>3 864 898</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/08</b>   |
| (11) <b>3 839 144</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01C 19/20</b>  | (11) <b>3 853 564</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01G 19/02</b>   | (11) <b>3 865 280</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/106</b>  |
| (11) <b>3 839 667</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 17/02</b>  | (11) <b>3 853 693</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/01</b>    | (11) <b>3 865 302</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B33Y 70/00</b>   |
| (11) <b>3 840 109</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/209</b> | (11) <b>3 854 258</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47B 88/57</b>   | (11) <b>3 865 476</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 215/22</b>  |
| (11) <b>3 840 156</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01B 17/42</b>  | (11) <b>3 854 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 34/30</b>   | (11) <b>3 865 829</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01D 11/24</b>   |
| (11) <b>3 840 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03M 1/08</b>   | (11) <b>3 854 671</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63B 35/44</b>   | (11) <b>3 867 183</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 1/34</b>    |
| (11) <b>3 840 813</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/00</b>  | (11) <b>3 855 206</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/40</b>    | (11) <b>3 867 620</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01M 17/007</b>  |
| (11) <b>3 842 187</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25F 5/02</b>   | (11) <b>3 856 036</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 6/04</b>    | (11) <b>3 868 520</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/06</b>    |
| (11) <b>3 842 576</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01D 5/16</b>   | (11) <b>3 856 550</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60H 1/00</b>    | (11) <b>3 869 164</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 1/667</b>   |
| (11) <b>3 842 763</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01C 21/36</b>  | (11) <b>3 856 686</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 3/32</b>    | (11) <b>3 870 181</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/519</b>  |

|                                          |                         |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 870 488</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/14</b>  | (11) <b>3 876 765</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24F 40/485</b> | (11) <b>3 886 468</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/02</b>    |
| (11) <b>3 870 490</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 40/02</b>  | (11) <b>3 877 038</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/05</b>   | (11) <b>3 886 623</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24F 47/00</b>   |
| (11) <b>3 870 498</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 35/02</b>  | (11) <b>3 878 170</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 13/128</b> | (11) <b>3 887 279</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 81/00</b>   |
| (11) <b>3 870 503</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62K 11/14</b>  | (11) <b>3 878 517</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61Q 19/00</b>  | (11) <b>3 887 331</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03C 3/097</b>   |
| (11) <b>3 870 532</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B67C 3/00</b>   | (11) <b>3 878 519</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61Q 17/04</b>  | (11) <b>3 887 435</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 5/18</b>    |
| (11) <b>3 870 648</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 69/00</b>  | (11) <b>3 878 544</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 69/02</b>  | (11) <b>3 887 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04B 1/00</b>    |
| (11) <b>3 870 663</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09D 133/08</b> | (11) <b>3 879 026</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 39/14</b>  | (11) <b>3 888 188</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 21/00</b>   |
| (11) <b>3 871 120</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 17/18</b>  | (11) <b>3 879 077</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 25/04</b>  | (11) <b>3 888 307</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/46</b>   |
| (11) <b>3 871 202</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 13/24</b>  | (11) <b>3 880 057</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/00</b>   | (11) <b>3 888 660</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/5575</b> |
| (11) <b>3 871 394</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/10</b>  | (11) <b>3 880 431</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 49/48</b>  | (11) <b>3 888 850</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25C 1/04</b>    |
| (11) <b>3 871 403</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/82</b>  | (11) <b>3 881 345</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 9/00</b>   | (11) <b>3 889 254</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 9/12</b>    |
| (11) <b>3 871 425</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 1/10</b>   | (11) <b>3 882 137</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 25/50</b>  | (11) <b>3 889 554</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 1/667</b>   |
| (11) <b>3 871 949</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62B 17/08</b>  | (11) <b>3 882 209</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 7/06</b>   | (11) <b>3 892 394</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21B 43/12</b>   |
| (11) <b>3 872 324</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02C 7/047</b>  | (11) <b>3 882 484</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 7/02</b>   | (11) <b>3 892 419</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B24B 45/00</b>   |
| (11) <b>3 872 388</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F21S 2/00</b>   | (11) <b>3 883 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/23</b>   | (11) <b>3 892 458</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 3/30</b>    |
| (11) <b>3 872 662</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/53</b>  | (11) <b>3 883 283</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/00</b>  | (11) <b>3 892 799</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04H 9/02</b>    |
| (11) <b>3 872 667</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/60</b>  | (11) <b>3 883 403</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24F 40/10</b>  | (11) <b>3 892 836</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 1/16</b>    |
| (11) <b>3 872 986</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H03F 1/26</b>   | (11) <b>3 883 723</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23Q 9/00</b>   | (11) <b>3 893 166</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 3/063</b>   |
| (11) <b>3 873 259</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24D 1/20</b>   | (11) <b>3 883 997</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 67/00</b>  | (11) <b>3 893 573</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/04</b>   |
| (11) <b>3 873 382</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/07</b>   | (11) <b>3 884 065</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/68</b>   | (11) <b>3 893 756</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/1455</b>  |
| (11) <b>3 873 480</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/60</b>  | (11) <b>3 884 290</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 33/38</b>  | (11) <b>3 894 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/175</b>   |
| (11) <b>3 873 693</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 9/10</b>   | (11) <b>3 885 031</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 61/02</b>  | (11) <b>3 894 859</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/569</b>  |
| (11) <b>3 873 897</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 405/04</b> | (11) <b>3 885 077</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>3 895 094</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 90/00</b>   |
| (11) <b>3 875 190</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23B 19/02</b>  | (11) <b>3 885 168</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60H 1/00</b>   | (11) <b>3 895 662</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/24</b>    |
| (11) <b>3 875 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 83/04</b>  | (11) <b>3 885 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 60/00</b>  | (11) <b>3 895 775</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 29/00</b>   |
| (11) <b>3 875 963</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 35/02</b>  | (11) <b>3 885 249</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63H 20/00</b>  | (11) <b>3 896 482</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/40</b>    |
| (11) <b>3 876 380</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 4/00</b>   | (11) <b>3 885 468</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23F 1/18</b>   | (11) <b>3 896 901</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>    |
| (11) <b>3 876 570</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 16/32</b>  | (11) <b>3 885 828</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 3/10</b>   | (11) <b>3 896 964</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 7/18</b>    |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 897 120</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 87/00</b>  | (11) <b>3 906 694</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/2387</b> | (11) <b>3 914 165</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/12</b>   |
| (11) <b>3 897 326</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 10/36</b>  | (11) <b>3 906 824</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 45/07</b>   | (11) <b>3 914 219</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 1/02</b>    |
| (11) <b>3 897 473</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/97</b>   | (11) <b>3 907 201</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03C 21/00</b>   | (11) <b>3 914 472</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 58/26</b>   |
| (11) <b>3 897 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>   | (11) <b>3 907 253</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 3/12</b>    | (11) <b>3 914 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 43/10</b>   |
| (11) <b>3 898 203</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 65/18</b>  | (11) <b>3 907 503</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/487</b>  | (11) <b>3 914 893</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 1/38</b>    |
| (11) <b>3 898 436</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 17/50</b>  | (11) <b>3 908 253</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/00</b>    | (11) <b>3 915 001</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/041</b>   |
| (11) <b>3 898 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08K 3/04</b>   | (11) <b>3 908 340</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 27/26</b>   | (11) <b>3 915 453</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/00</b>    |
| (11) <b>3 899 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/543</b> | (11) <b>3 908 461</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 37/12</b>   | (11) <b>3 915 960</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 28/08</b>   |
| (11) <b>3 899 890</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 15/02</b>  | (11) <b>3 908 547</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 11/04</b>   | (11) <b>3 916 077</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12M 1/00</b>    |
| (11) <b>3 900 112</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 1/34</b>   | (11) <b>3 908 883</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03G 15/00</b>   | (11) <b>3 916 152</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01B 25/34</b>   |
| (11) <b>3 900 292</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/44</b>  | (11) <b>3 909 015</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 7/11</b>    | (11) <b>3 916 404</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/28</b>   |
| (11) <b>3 900 504</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 1/00</b>   | (11) <b>3 909 394</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/1607</b>  | (11) <b>3 916 541</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 16/174</b>  |
| (11) <b>3 900 505</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 69/04</b>  | (11) <b>3 909 483</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 3/36</b>    | (11) <b>3 916 976</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02M 1/00</b>    |
| (11) <b>3 900 668</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 13/08</b>  | (11) <b>3 910 139</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05D 3/06</b>    | (11) <b>3 917 394</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/145</b>   |
| (11) <b>3 902 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01F 27/24</b>  | (11) <b>3 910 388</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 5/30</b>    | (11) <b>3 917 422</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 90/00</b>   |
| (11) <b>3 902 311</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/12</b>  | (11) <b>3 910 740</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 3/46</b>    | (11) <b>3 917 680</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B05B 9/08</b>    |
| (11) <b>3 902 325</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 36/08</b>  | (11) <b>3 910 855</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>3 917 882</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C01F 7/44</b>    |
| (11) <b>3 903 112</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/08</b>  | (11) <b>3 911 065</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 74/02</b>   | (11) <b>3 917 908</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 231/12</b>  |
| (11) <b>3 903 946</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B05B 11/10</b>  | (11) <b>3 911 131</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05K 3/34</b>    | (11) <b>3 918 244</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 55/165</b>  |
| (11) <b>3 904 189</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62H 3/02</b>   | (11) <b>3 911 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01D 4/00</b>    | (11) <b>3 918 874</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 84/20</b>   |
| (11) <b>3 904 220</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 7/14</b>   | (11) <b>3 911 993</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 21/14</b>   | (11) <b>3 919 030</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 9/00</b>    |
| (11) <b>3 904 667</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02M 37/36</b>  | (11) <b>3 912 130</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 7/11</b>    | (11) <b>3 919 736</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03D 1/06</b>    |
| (11) <b>3 904 779</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 11/64</b>  | (11) <b>3 912 614</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 33/00</b>   | (11) <b>3 919 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 15/06</b>   |
| (11) <b>3 905 024</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/12</b>   | (11) <b>3 912 893</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62J 11/13</b>   | (11) <b>3 920 219</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 25/075</b>  |
| (11) <b>3 905 323</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/48</b>  | (11) <b>3 913 211</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02M 35/10</b>   | (11) <b>3 920 515</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/72454</b> |
| (11) <b>3 905 458</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01S 5/02</b>   | (11) <b>3 913 296</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10L 15/28</b>   | (11) <b>3 920 575</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/02</b>   |
| (11) <b>3 905 750</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/02</b>  | (11) <b>3 913 889</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/00</b>    | (11) <b>3 920 798</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>3 906 080</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 21/00</b>  | (11) <b>3 913 934</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/06</b>    | (11) <b>3 920 887</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61P 25/00</b>   |

|                                          |                         |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>3 921 508</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 33/12</b>  | (11) <b>3 930 885</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01J 6/00</b>   | (11) <b>3 939 921</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 1/18</b>   |
| (11) <b>3 922 084</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 47/12</b>  | (11) <b>3 930 954</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/10</b>  | (11) <b>3 940 135</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 58/10</b>  |
| (11) <b>3 922 290</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/06</b>  | (11) <b>3 931 602</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01V 1/37</b>   | (11) <b>3 940 279</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16K 31/68</b>  |
| (11) <b>3 922 546</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 1/14</b>   | (11) <b>3 932 036</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>   | (11) <b>3 941 083</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04Q 9/00</b>   |
| (11) <b>3 922 770</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D21H 23/56</b>  | (11) <b>3 932 045</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/724</b>  | (11) <b>3 941 412</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61G 5/10</b>   |
| (11) <b>3 923 277</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/16</b>   | (11) <b>3 933 415</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 27/02</b>  | (11) <b>3 941 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B04B 1/08</b>   |
| (11) <b>3 924 443</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 5/04</b>   | (11) <b>3 933 917</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 25/075</b> | (11) <b>3 941 995</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10K 85/60</b>  |
| (11) <b>3 924 807</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/06</b>   | (11) <b>3 934 052</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>3 942 445</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/60</b>  |
| (11) <b>3 925 008</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H10K 59/131</b> | (11) <b>3 934 211</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/12</b>  | (11) <b>3 942 856</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/084</b> |
| (11) <b>3 925 377</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04J 13/10</b>  | (11) <b>3 934 290</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/46</b>   | (11) <b>3 942 990</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 11/40</b>  |
| (11) <b>3 925 395</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/15</b>  | (11) <b>3 934 715</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 5/142</b>  | (11) <b>3 944 058</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 1/3209</b> |
| (11) <b>3 925 612</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 33/24</b>  | (11) <b>3 934 737</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/36</b>   | (11) <b>3 944 605</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03B 15/00</b>  |
| (11) <b>3 925 835</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 16/03</b>  | (11) <b>3 934 817</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B07C 3/00</b>   | (11) <b>3 944 958</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>   |
| (11) <b>3 926 209</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 3/66</b>   | (11) <b>3 934 979</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 27/02</b>  | (11) <b>3 945 407</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/06</b>   |
| (11) <b>3 926 455</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/06</b>   | (11) <b>3 935 437</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 27/01</b>  | (11) <b>3 945 429</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 13/42</b>  |
| (11) <b>3 926 653</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 3/60</b>   | (11) <b>3 935 758</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/54</b>  | (11) <b>3 946 270</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/14</b>   |
| (11) <b>3 927 275</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 3/00</b>   | (11) <b>3 935 809</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>3 946 536</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/16</b>  |
| (11) <b>3 927 596</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 21/20</b>  | (11) <b>3 935 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 69/28</b>  | (11) <b>3 946 997</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60K 1/04</b>   |
| (11) <b>3 927 984</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 37/12</b>  | (11) <b>3 937 489</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/105</b> | (11) <b>3 948 637</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 30/394</b> |
| (11) <b>3 929 463</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 3/66</b>   | (11) <b>3 937 498</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/577</b> | (11) <b>3 948 689</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 10/60</b>  |
| (11) <b>3 929 521</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F28G 1/16</b>   | (11) <b>3 937 838</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 9/00</b>   | (11) <b>3 948 843</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10K 9/12</b>   |
| (11) <b>3 929 584</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/53</b>  | (11) <b>3 938 752</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01M 3/32</b>   | (11) <b>3 949 289</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 45/02</b>  |
| (11) <b>3 929 607</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/52</b>  | (11) <b>3 939 185</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/69</b>  | (11) <b>3 949 361</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/02</b>   |
| (11) <b>3 929 811</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 20/59</b>  | (11) <b>3 939 219</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/00</b>  | (11) <b>3 949 665</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/566</b> |
| (11) <b>3 929 905</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09G 3/3266</b> | (11) <b>3 939 363</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 64/00</b>  | (11) <b>3 950 422</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60P 1/00</b>   |
| (11) <b>3 930 094</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01P 3/16</b>   | (11) <b>3 939 508</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/308</b>  | (11) <b>3 950 443</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 8/32</b>   |
| (11) <b>3 930 103</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/42</b>  | (11) <b>3 939 625</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 27/36</b>  | (11) <b>3 951 084</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 9/20</b>   |
| (11) <b>3 930 510</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24F 40/44</b>  | (11) <b>3 939 767</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 45/48</b>  | (11) <b>3 951 141</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01K 27/02</b>  |



|                                          |                          |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 951 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16C 37/00</i>   | (11) <b>3 962 836</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01F 23/00</i>   | (11) <b>3 971 063</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B62D 15/02</i>   |
| (11) <b>3 951 371</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 25/20</i>   | (11) <b>3 963 037</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C11D 9/02</i>    | (11) <b>3 971 174</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C07D 319/06</i>  |
| (11) <b>3 951 397</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 35/00</i>   | (11) <b>3 963 411</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G05B 19/042</i>  | (11) <b>3 971 609</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01S 13/00</i>   |
| (11) <b>3 952 217</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 43/0811</i> | (11) <b>3 963 804</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04B 7/024</i>   | (11) <b>3 971 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01S 13/56</i>   |
| (11) <b>3 952 277</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 3/01</i>    | (11) <b>3 963 935</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 36/00</i>   | (11) <b>3 972 344</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 36/24</i>   |
| (11) <b>3 952 408</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 24/08</i>   | (11) <b>3 964 245</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61M 1/00</i>    | (11) <b>3 972 539</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61F 5/01</i>    |
| (11) <b>3 953 130</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 49/06</i>   | (11) <b>3 964 354</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B31B 50/10</i>   | (11) <b>3 972 775</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B23K 35/02</i>   |
| (11) <b>3 953 402</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C08F 210/06</i>  | (11) <b>3 964 545</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C08K 5/12</i>    | (11) <b>3 974 099</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B23K 101/00</i>  |
| (11) <b>3 953 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 1/36</i>    | (11) <b>3 964 806</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01G 23/01</i>   | (11) <b>3 974 955</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 3/06</i>    |
| (11) <b>3 954 787</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C21C 5/36</i>    | (11) <b>3 964 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01M 7/08</i>    | (11) <b>3 975 559</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04N 19/52</i>   |
| (11) <b>3 955 021</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01S 7/48</i>    | (11) <b>3 964 966</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 45/7452</i> | (11) <b>3 975 598</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 8/18</i>    |
| (11) <b>3 955 273</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01H 33/666</i>  | (11) <b>3 965 291</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H03B 5/06</i>    | (11) <b>3 975 900</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61B 18/14</i>   |
| (11) <b>3 955 644</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 40/12</i>   | (11) <b>3 965 932</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B01L 3/00</i>    | (11) <b>3 975 918</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61C 7/08</i>    |
| (11) <b>3 955 999</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61M 15/00</i>   | (11) <b>3 966 022</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 70/32</i>   | (11) <b>3 976 191</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61P 35/00</i>   |
| (11) <b>3 957 258</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61B 17/32</i>   | (11) <b>3 966 154</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B67C 3/10</i>    | (11) <b>3 976 220</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B01D 35/16</i>   |
| (11) <b>3 958 598</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 4/80</i>    | (11) <b>3 966 842</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01H 31/00</i>   | (11) <b>3 976 276</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B05B 12/00</i>   |
| (11) <b>3 958 631</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 56/00</i>   | (11) <b>3 966 921</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H02M 3/335</i>   | (11) <b>3 976 959</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F03D 7/02</i>    |
| (11) <b>3 958 851</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61K 31/192</i>  | (11) <b>3 967 217</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61B 5/00</i>    | (11) <b>3 976 995</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16H 57/00</i>   |
| (11) <b>3 958 961</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61N 1/36</i>    | (11) <b>3 967 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A63H 18/14</i>   | (11) <b>3 977 792</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 67/51</i>   |
| (11) <b>3 959 103</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 44/34</i>   | (11) <b>3 967 987</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01F 1/60</i>    | (11) <b>3 978 084</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A63B 21/00</i>   |
| (11) <b>3 960 320</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B21D 22/00</i>   | (11) <b>3 968 003</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 15/12</i>   | (11) <b>3 978 160</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B22C 9/04</i>    |
| (11) <b>3 960 460</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B41F 35/00</i>   | (11) <b>3 969 145</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B06B 1/02</i>    | (11) <b>3 978 355</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B63G 8/00</i>    |
| (11) <b>3 960 648</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C23C 16/44</i>   | (11) <b>3 969 413</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C01B 21/16</i>   | (11) <b>3 978 405</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B66B 1/34</i>    |
| (11) <b>3 960 833</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C09K 5/04</i>    | (11) <b>3 969 959</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G02B 5/18</i>    | (11) <b>3 978 413</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B66B 5/00</i>    |
| (11) <b>3 960 938</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>E02F 9/26</i>    | (11) <b>3 970 027</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 16/13</i>   | (11) <b>3 979 025</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G05B 23/02</i>   |
| (11) <b>3 960 956</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>E04F 15/10</i>   | (11) <b>3 970 542</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A41D 1/08</i>    | (11) <b>3 979 032</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G05D 1/244</i>   |
| (11) <b>3 961 492</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06V 40/13</i>   | (11) <b>3 970 592</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A47L 15/24</i>   | (11) <b>3 979 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01M 10/0567</i> |
| (11) <b>3 961 510</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06N 3/04</i>    | (11) <b>3 970 767</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61M 5/142</i>   | (11) <b>3 979 747</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 28/02</i>   |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>3 980 688</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F23D 14/02</b>   | (11) <b>3 987 186</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04D 15/00</b>  | (11) <b>3 994 554</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (11) <b>3 980 727</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 1/66</b>    | (11) <b>3 987 781</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/11</b>  | (11) <b>3 994 686</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10L 15/22</b>   |
| (11) <b>3 980 794</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 27/20</b>   | (11) <b>3 987 852</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 48/18</b>  | (11) <b>3 994 953</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/18</b>   |
| (11) <b>3 981 694</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 7/16</b>    | (11) <b>3 987 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 1/01</b>   | (11) <b>3 995 587</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/66</b>    |
| (11) <b>3 981 959</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 3/04</b>    | (11) <b>3 988 238</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 31/00</b>  | (11) <b>3 995 817</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/72</b>   |
| (11) <b>3 982 002</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 1/38</b>    | (11) <b>3 988 293</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 7/02</b>   | (11) <b>3 995 842</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 29/10</b>   |
| (11) <b>3 982 683</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/1263</b> | (11) <b>3 988 328</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 9/00</b>   | (11) <b>3 995 862</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01T 1/20</b>    |
| (11) <b>3 982 785</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A45D 19/02</b>   | (11) <b>3 988 476</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 1/02</b>   | (11) <b>3 995 906</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G04F 7/08</b>    |
| (11) <b>3 983 060</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/372</b>   | (11) <b>3 988 492</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66C 13/46</b>  | (11) <b>3 995 915</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/418</b>  |
| (11) <b>3 983 238</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B42D 25/29</b>   | (11) <b>3 988 508</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03B 19/14</b>  | (11) <b>3 997 723</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 3/02</b>    |
| (11) <b>3 983 274</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 50/023</b>  | (11) <b>3 988 983</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 7/02</b>   | (11) <b>3 997 755</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 1/32</b>    |
| (11) <b>3 983 278</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 15/02</b>   | (11) <b>3 989 584</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/70</b>  | (11) <b>3 998 543</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/31</b>   |
| (11) <b>3 983 830</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01V 9/00</b>    | (11) <b>3 989 967</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 487/08</b> | (11) <b>3 998 658</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/36</b>    |
| (11) <b>3 983 832</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01V 9/00</b>    | (11) <b>3 990 683</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C30B 15/04</b>  | (11) <b>3 998 755</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 43/0817</b> |
| (11) <b>3 983 986</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 50/02</b>   | (11) <b>3 990 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 1/20</b>   | (11) <b>3 998 808</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 52/34</b>   |
| (11) <b>3 984 429</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/16</b>    | (11) <b>3 991 328</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 1/00</b>   | (11) <b>3 998 835</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/00</b>   |
| (11) <b>3 984 587</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 37/00</b>   | (11) <b>3 991 375</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/80</b>  | (11) <b>3 998 915</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 31/44</b>   |
| (11) <b>3 984 685</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/00</b>   | (11) <b>3 991 488</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/04</b>  | (11) <b>3 999 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 5/02</b>    |
| (11) <b>3 984 801</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60K 35/00</b>   | (11) <b>3 991 622</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 13/30</b>  | (11) <b>4 000 349</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 6/06</b>    |
| (11) <b>3 984 913</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 85/84</b>   | (11) <b>3 992 004</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60J 3/02</b>   | (11) <b>4 000 435</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24F 40/485</b>  |
| (11) <b>3 984 967</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03B 5/237</b>   | (11) <b>3 992 345</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 39/08</b>  | (11) <b>4 000 437</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A41D 13/11</b>   |
| (11) <b>3 985 050</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 5/14</b>    | (11) <b>3 992 404</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05D 11/10</b>  | (11) <b>4 000 790</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/03</b>   |
| (11) <b>3 985 292</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 13/16</b>   | (11) <b>3 992 552</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25B 49/02</b>  | (11) <b>4 000 991</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 53/16</b>   |
| (11) <b>3 985 343</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F41C 33/02</b>   | (11) <b>3 993 179</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 13/58</b>  | (11) <b>4 001 131</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 9/04</b>    |
| (11) <b>3 986 023</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 28/18</b>   | (11) <b>3 993 361</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 51/212</b> | (11) <b>4 001 182</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 21/20</b>   |
| (11) <b>3 986 733</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60J 5/04</b>    | (11) <b>3 993 362</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 51/212</b> | (11) <b>4 001 220</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/30</b>    |
| (11) <b>3 986 941</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08F 212/08</b>  | (11) <b>3 994 028</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 58/14</b>  | (11) <b>4 002 002</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02F 1/13357</b> |
| (11) <b>3 986 972</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09J 123/22</b>  | (11) <b>3 994 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 23/028</b> | (11) <b>4 002 034</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/418</b>  |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 002 401</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01F 27/26</b>   | (11) <b>4 014 009</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01D 5/353</b>  | (11) <b>4 024 357</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 29/14</b>   |
| (11) <b>4 002 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 3/12</b>    | (11) <b>4 015 037</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/39</b>   | (11) <b>4 025 271</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/16</b>    |
| (11) <b>4 002 801</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 41/0813</b> | (11) <b>4 015 161</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/16</b>   | (11) <b>4 025 359</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21B 1/20</b>    |
| (11) <b>4 004 625</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 26/08</b>   | (11) <b>4 015 332</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/12</b>  | (11) <b>4 025 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02K 1/72</b>    |
| (11) <b>4 005 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/32</b>   | (11) <b>4 015 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02M 37/36</b>  | (11) <b>4 025 799</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16D 41/10</b>   |
| (11) <b>4 005 968</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 17/00</b>   | (11) <b>4 016 093</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 22/06</b>  | (11) <b>4 026 468</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>    |
| (11) <b>4 006 109</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09C 1/00</b>    | (11) <b>4 016 173</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02F 1/1333</b> | (11) <b>4 026 476</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 15/00</b>   |
| (11) <b>4 006 524</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 15/00</b>   | (11) <b>4 017 577</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/05</b>   | (11) <b>4 026 530</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61G 10/02</b>   |
| (11) <b>4 006 560</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/27</b>   | (11) <b>4 017 607</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63G 31/00</b>  | (11) <b>4 026 741</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 5/06</b>    |
| (11) <b>4 007 157</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 6/00</b>    | (11) <b>4 017 793</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63B 1/30</b>   | (11) <b>4 026 948</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01F 9/627</b>   |
| (11) <b>4 007 203</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) <b>4 018 805</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01D 34/00</b>  | (11) <b>4 027 089</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25D 23/12</b>   |
| (11) <b>4 008 364</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 2/18</b>    | (11) <b>4 019 687</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 37/26</b>  | (11) <b>4 027 179</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/38</b>    |
| (11) <b>4 008 866</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05C 17/60</b>   | (11) <b>4 019 780</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04D 17/16</b>  | (11) <b>4 027 201</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G03G 15/00</b>   |
| (11) <b>4 009 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01F 27/32</b>   | (11) <b>4 020 013</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 13/90</b>  | (11) <b>4 027 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 23/12</b>   |
| (11) <b>4 009 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 51/02</b>   | (11) <b>4 020 216</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 11/34</b>  | (11) <b>4 027 648</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 21/2668</b> |
| (11) <b>4 009 701</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 36/00</b>   | (11) <b>4 020 760</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 50/40</b>  | (11) <b>4 027 663</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/12</b>    |
| (11) <b>4 009 883</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/16</b>   | (11) <b>4 021 143</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 88/06</b>  | (11) <b>4 028 642</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21D 21/00</b>   |
| (11) <b>4 011 667</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60J 10/80</b>   | (11) <b>4 021 766</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 21/261</b> | (11) <b>4 028 671</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 13/06</b>   |
| (11) <b>4 011 788</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 3/16</b>    | (11) <b>4 021 809</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 45/00</b>  | (11) <b>4 028 729</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 1/60</b>    |
| (11) <b>4 012 183</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04C 2/10</b>    | (11) <b>4 022 234</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25D 29/00</b>  | (11) <b>4 029 209</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 43/10</b>   |
| (11) <b>4 012 360</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01J 1/42</b>    | (11) <b>4 022 383</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 30/28</b>  | (11) <b>4 029 372</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 15/02</b>   |
| (11) <b>4 012 440</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/41</b>    | (11) <b>4 023 101</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A45C 11/04</b>  | (11) <b>4 029 679</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B30B 1/40</b>    |
| (11) <b>4 012 481</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 27/00</b>   | (11) <b>4 023 201</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 23/02</b>  | (11) <b>4 029 965</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 2/12</b>    |
| (11) <b>4 012 669</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/98</b>   | (11) <b>4 023 269</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 31/02</b>  | (11) <b>4 030 064</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04D 25/08</b>   |
| (11) <b>4 012 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/18</b>   | (11) <b>4 023 402</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B26F 1/12</b>   | (11) <b>4 030 078</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 1/32</b>    |
| (11) <b>4 013 017</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/1076</b> | (11) <b>4 023 799</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01H 13/04</b>  | (11) <b>4 030 180</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 1/00</b>    |
| (11) <b>4 013 266</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47B 9/00</b>    | (11) <b>4 024 101</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/255</b>  | (11) <b>4 030 205</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/02</b>    |
| (11) <b>4 013 294</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>    | (11) <b>4 024 252</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/55</b>  | (11) <b>4 030 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 7/06</b>    |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 030 837</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 68/02</i>   | (11) <b>4 040 028</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16L 37/092</i> | (11) <b>4 050 249</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F17C 1/16</i>   |
| (11) <b>4 031 384</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60C 11/04</i>   | (11) <b>4 040 069</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F24H 9/20</i>   | (11) <b>4 050 770</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H02K 1/278</i>  |
| (11) <b>4 031 768</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F04B 43/00</i>   | (11) <b>4 040 261</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 1/16</i>   | (11) <b>4 051 226</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61K 8/49</i>   |
| (11) <b>4 031 842</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01F 23/284</i>  | (11) <b>4 040 642</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H02K 1/20</i>   | (11) <b>4 051 520</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60J 5/06</i>   |
| (11) <b>4 031 983</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 13/38</i>   | (11) <b>4 040 734</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 67/51</i>  | (11) <b>4 051 879</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F01D 9/04</i>   |
| (11) <b>4 032 568</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61M 1/14</i>    | (11) <b>4 041 994</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F01D 25/16</i>  | (11) <b>4 052 162</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 21/62</i>  |
| (11) <b>4 032 636</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B22D 11/06</i>   | (11) <b>4 042 102</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01B 11/27</i>  | (11) <b>4 052 449</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 67/12</i>  |
| (11) <b>4 032 777</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B61D 47/00</i>   | (11) <b>4 042 731</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 12/413</i> | (11) <b>4 052 481</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04R 1/40</i>   |
| (11) <b>4 033 127</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16H 61/4008</i> | (11) <b>4 042 737</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 1/00</i>   | (11) <b>4 052 483</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04R 5/02</i>   |
| (11) <b>4 033 735</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 67/00</i>   | (11) <b>4 042 814</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 74/02</i>  | (11) <b>4 052 555</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A01C 15/02</i>  |
| (11) <b>4 033 921</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A23L 33/105</i>  | (11) <b>4 043 189</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 65/56</i>  | (11) <b>4 052 978</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60T 17/22</i>  |
| (11) <b>4 033 941</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A47C 21/04</i>   | (11) <b>4 043 729</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F04B 39/00</i>  | (11) <b>4 053 426</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16D 13/52</i>  |
| (11) <b>4 035 330</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04L 9/40</i>    | (11) <b>4 043 870</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 21/94</i>  | (11) <b>4 053 520</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01L 27/146</i> |
| (11) <b>4 035 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A62C 2/12</i>    | (11) <b>4 043 956</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G03B 17/56</i>  | (11) <b>4 053 685</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 3/041</i>  |
| (11) <b>4 035 791</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B21D 39/00</i>   | (11) <b>4 044 572</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04N 1/60</i>   | (11) <b>4 053 871</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01H 3/30</i>   |
| (11) <b>4 036 260</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C22C 9/00</i>    | (11) <b>4 045 263</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 45/16</i>  | (11) <b>4 054 302</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A01B 3/46</i>   |
| (11) <b>4 036 408</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F04B 49/06</i>   | (11) <b>4 045 264</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 45/16</i>  | (11) <b>4 054 950</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B65D 47/08</i>  |
| (11) <b>4 037 045</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H01M 8/1088</i>  | (11) <b>4 045 414</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B65B 9/00</i>   | (11) <b>4 055 216</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>D01F 1/10</i>   |
| (11) <b>4 037 166</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H02K 16/02</i>   | (11) <b>4 046 764</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B27M 1/08</i>   | (11) <b>4 055 289</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F16B 45/02</i>  |
| (11) <b>4 037 439</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H05B 45/36</i>   | (11) <b>4 046 806</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B41J 2/165</i>  | (11) <b>4 055 370</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01N 21/25</i>  |
| (11) <b>4 037 985</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B65D 23/10</i>   | (11) <b>4 046 884</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60W 30/095</i> | (11) <b>4 055 401</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G01R 15/18</i>  |
| (11) <b>4 038 240</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>E02D 27/42</i>   | (11) <b>4 047 185</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F01D 5/28</i>   | (11) <b>4 055 923</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04W 64/00</i>  |
| (11) <b>4 038 637</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G21C 3/32</i>    | (11) <b>4 047 595</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G10H 7/00</i>   | (11) <b>4 056 005</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A01B 59/042</i> |
| (11) <b>4 038 893</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>H04N 21/2668</i> | (11) <b>4 049 631</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61F 2/64</i>   | (11) <b>4 056 253</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B01D 35/30</i>  |
| (11) <b>4 039 121</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A44C 5/00</i>    | (11) <b>4 049 690</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61L 31/02</i>  | (11) <b>4 056 351</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B29C 64/118</i> |
| (11) <b>4 039 222</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>A61C 7/08</i>    | (11) <b>4 049 871</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60K 1/00</i>   | (11) <b>4 056 759</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>E01C 19/48</i>  |
| (11) <b>4 039 819</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>C12Q 1/6883</i>  | (11) <b>4 049 907</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60T 13/12</i>  | (11) <b>4 056 796</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>E05C 9/24</i>   |
| (11) <b>4 039 947</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>F01M 11/04</i>   | (11) <b>4 049 910</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>B60W 50/023</i> | (11) <b>4 057 132</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <i>G06F 7/544</i>  |

|                                          |                         |                                          |                         |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 057 600</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 1/16</b>   | (11) <b>4 066 749</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/02</b>  | (11) <b>4 074 888</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06M 15/564</b>  |
| (11) <b>4 057 656</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 8/12</b>   | (11) <b>4 066 947</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B05B 15/00</b>  | (11) <b>4 075 248</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/044</b>   |
| (11) <b>4 057 858</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A41D 27/28</b>  | (11) <b>4 067 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 33/00</b>  | (11) <b>4 075 772</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 1/72403</b> |
| (11) <b>4 057 887</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   | (11) <b>4 067 846</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01K 7/02</b>   | (11) <b>4 076 831</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/352</b>  |
| (11) <b>4 058 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E03C 1/08</b>   | (11) <b>4 068 344</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 21/768</b> | (11) <b>4 076 990</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 9/00</b>    |
| (11) <b>4 059 013</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10L 21/02</b>  | (11) <b>4 068 619</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 21/05</b>  | (11) <b>4 076 998</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 23/04</b>   |
| (11) <b>4 059 333</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 69/04</b>  | (11) <b>4 069 176</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 19/00</b>  | (11) <b>4 077 020</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 3/12</b>    |
| (11) <b>4 059 586</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63H 33/00</b>  | (11) <b>4 069 493</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 63/02</b>  | (11) <b>4 077 079</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 8/88</b>    |
| (11) <b>4 060 006</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09J 133/04</b> | (11) <b>4 069 605</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 75/58</b>  | (11) <b>4 077 152</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 25/48</b>   |
| (11) <b>4 060 375</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/481</b>  | (11) <b>4 070 075</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/359</b> | (11) <b>4 077 170</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 1/04</b>    |
| (11) <b>4 060 638</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08C 17/02</b>  | (11) <b>4 070 961</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/21</b>   | (11) <b>4 077 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C11D 1/72</b>    |
| (11) <b>4 060 651</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09G 3/20</b>   | (11) <b>4 071 015</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 17/08</b>  | (11) <b>4 077 820</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E03C 1/04</b>    |
| (11) <b>4 060 947</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 071 075</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 25/02</b>  | (11) <b>4 078 015</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F17D 1/04</b>    |
| (11) <b>4 062 418</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G16H 20/40</b>  | (11) <b>4 071 321</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04G 23/02</b>  | (11) <b>4 078 320</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/644</b>   |
| (11) <b>4 062 627</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 15/00</b>  | (11) <b>4 071 533</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 7/00</b>   | (11) <b>4 078 321</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>    |
| (11) <b>4 062 749</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01G 9/029</b>  | (11) <b>4 071 771</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01F 1/057</b>  | (11) <b>4 078 722</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/204</b>  |
| (11) <b>4 063 253</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63B 22/00</b>  | (11) <b>4 071 773</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01F 27/10</b>  | (11) <b>4 079 480</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 17/02</b>   |
| (11) <b>4 063 312</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66D 1/60</b>   | (11) <b>4 071 935</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01R 4/48</b>   | (11) <b>4 079 631</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 13/30</b>   |
| (11) <b>4 063 592</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04H 6/30</b>   | (11) <b>4 072 565</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 33/242</b> | (11) <b>4 079 639</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 11/06</b>   |
| (11) <b>4 063 670</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 5/06</b>   | (11) <b>4 072 657</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/32</b>   | (11) <b>4 080 180</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01K 1/14</b>    |
| (11) <b>4 064 115</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 40/13</b>  | (11) <b>4 072 900</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60N 2/60</b>   | (11) <b>4 080 327</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/01</b>    |
| (11) <b>4 064 684</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 23/63</b>  | (11) <b>4 072 924</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62B 7/06</b>   | (11) <b>4 080 880</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 25/13</b>   |
| (11) <b>4 064 883</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24D 3/02</b>   | (11) <b>4 073 392</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 7/04</b>   | (11) <b>4 080 918</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/50</b>    |
| (11) <b>4 065 136</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61P 35/00</b>  | (11) <b>4 073 628</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 8/41</b>   | (11) <b>4 081 428</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 8/40</b>    |
| (11) <b>4 065 384</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 9/22</b>   | (11) <b>4 074 214</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A46B 5/00</b>   | (11) <b>4 082 134</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 10/40</b>   |
| (11) <b>4 066 082</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 16/10</b>  | (11) <b>4 074 265</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 10/02</b>  | (11) <b>4 082 232</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 60/00</b>   |
| (11) <b>4 066 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 23/55</b>  | (11) <b>4 074 366</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/04</b>   | (11) <b>4 082 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01N 1/02</b>    |
| (11) <b>4 066 728</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/12</b>   | (11) <b>4 074 565</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/18</b>  | (11) <b>4 082 431</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/024</b>   |

|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 082 892</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63C 11/16</b>   | (11) <b>4 095 795</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 7/00</b>   | (11) <b>4 107 094</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 1/04</b>   |
| (11) <b>4 083 091</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/0565</b> | (11) <b>4 097 021</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 71/44</b>  | (11) <b>4 107 347</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04H 17/14</b>  |
| (11) <b>4 083 369</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 17/042</b>  | (11) <b>4 097 228</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12N 15/10</b>  | (11) <b>4 108 301</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63B 24/00</b>  |
| (11) <b>4 083 454</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16C 33/78</b>   | (11) <b>4 097 476</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/531</b> | (11) <b>4 108 388</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/10</b>   |
| (11) <b>4 083 590</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 5/00</b>    | (11) <b>4 097 924</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 43/026</b> | (11) <b>4 108 725</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 69/00</b>  |
| (11) <b>4 083 633</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 35/00</b>   | (11) <b>4 098 537</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63B 21/22</b>  | (11) <b>4 108 917</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 15/06</b>  |
| (11) <b>4 084 215</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 3/26</b>    | (11) <b>4 098 982</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01G 19/08</b>  | (11) <b>4 109 813</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>   |
| (11) <b>4 084 295</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 1/276</b>   | (11) <b>4 098 986</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/0346</b> | (11) <b>4 111 725</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/08</b>  |
| (11) <b>4 084 304</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 7/09</b>    | (11) <b>4 099 650</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 47/24</b>  | (11) <b>4 111 826</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 45/10</b>  |
| (11) <b>4 088 449</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 9/31</b>    | (11) <b>4 099 652</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 27/00</b>  | (11) <b>4 111 838</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 33/02</b>  |
| (11) <b>4 088 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60R 11/04</b>   | (11) <b>4 100 137</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63F 13/20</b>  | (11) <b>4 112 153</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 45/12</b>  |
| (11) <b>4 089 006</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 1/00</b>    | (11) <b>4 100 704</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01J 1/42</b>   | (11) <b>4 112 404</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/09</b>  |
| (11) <b>4 089 007</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 1/20</b>    | (11) <b>4 100 762</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 7/40</b>   | (11) <b>4 112 898</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 3/20</b>   |
| (11) <b>4 089 363</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 21/04</b>   | (11) <b>4 100 803</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/406</b> | (11) <b>4 112 962</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16D 3/66</b>   |
| (11) <b>4 089 994</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04M 3/56</b>    | (11) <b>4 100 914</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 5/60</b>   | (11) <b>4 113 020</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 1/12</b>   |
| (11) <b>4 091 028</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>    | (11) <b>4 101 391</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 8/00</b>   | (11) <b>4 113 142</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/392</b> |
| (11) <b>4 091 798</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/147</b>  | (11) <b>4 102 010</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 47/02</b>  | (11) <b>4 114 194</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23K 10/20</b>  |
| (11) <b>4 091 914</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 21/00</b>   | (11) <b>4 102 767</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>4 114 241</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47K 10/36</b>  |
| (11) <b>4 092 025</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/00</b>    | (11) <b>4 102 975</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A22C 7/00</b>   | (11) <b>4 115 033</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04G 5/00</b>   |
| (11) <b>4 092 202</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02F 9/20</b>    | (11) <b>4 104 654</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 61/04</b>  | (11) <b>4 115 677</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/02</b>  |
| (11) <b>4 092 549</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/32</b>   | (11) <b>4 104 976</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 13/08</b>  | (11) <b>4 116 027</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 26/03</b>  |
| (11) <b>4 093 956</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 13/10</b>   | (11) <b>4 105 089</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 3/04</b>   | (11) <b>4 116 100</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/045</b>  |
| (11) <b>4 094 105</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/35</b>    | (11) <b>4 105 192</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 2/08</b>   | (11) <b>4 116 519</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04G 5/00</b>   |
| (11) <b>4 094 429</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 25/773</b>  | (11) <b>4 105 497</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 5/02</b>   | (11) <b>4 117 803</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/00</b>  |
| (11) <b>4 095 196</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 59/40</b>   | (11) <b>4 105 558</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24B 1/182</b>  | (11) <b>4 117 854</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23P 15/10</b>  |
| (11) <b>4 095 352</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 9/04</b>    | (11) <b>4 105 608</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01D 3/08</b>   | (11) <b>4 118 945</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 53/20</b>  |
| (11) <b>4 095 380</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 35/01</b>   | (11) <b>4 106 149</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 1/14</b>   | (11) <b>4 119 536</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07C 45/46</b>  |
| (11) <b>4 095 557</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 13/931</b>  | (11) <b>4 106 729</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/107</b>  | (11) <b>4 120 434</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/613</b> |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 121 364</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 51/22</b>  | (11) <b>4 136 822</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/61</b>   | (11) <b>4 147 155</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06K 7/10</b>   |
| (11) <b>4 121 381</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65H 31/32</b>  | (11) <b>4 137 328</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B42D 15/04</b>   | (11) <b>4 148 827</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/36</b>   |
| (11) <b>4 121 419</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 277/56</b> | (11) <b>4 138 399</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/1016</b> | (11) <b>4 149 691</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B06B 1/02</b>   |
| (11) <b>4 121 894</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/26</b>  | (11) <b>4 139 077</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B23K 9/02</b>    | (11) <b>4 149 735</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B27N 3/12</b>   |
| (11) <b>4 122 543</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A62B 18/00</b>  | (11) <b>4 139 371</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08F 210/16</b>  | (11) <b>4 151 114</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A44B 1/18</b>   |
| (11) <b>4 123 231</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 1/0073</b> | (11) <b>4 139 482</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6806</b>  | (11) <b>4 151 496</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B61L 3/00</b>   |
| (11) <b>4 123 640</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10L 15/28</b>  | (11) <b>4 139 672</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 30/60</b>   | (11) <b>4 151 515</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B63B 32/51</b>  |
| (11) <b>4 123 966</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/14</b>  | (11) <b>4 139 985</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/625</b>  | (11) <b>4 151 858</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04C 18/52</b>  |
| (11) <b>4 124 803</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24D 19/10</b>  | (11) <b>4 140 778</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 13/00</b>   | (11) <b>4 151 889</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01C 19/26</b>  |
| (11) <b>4 125 026</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 30/06</b>  | (11) <b>4 141 288</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 3/16</b>    | (11) <b>4 152 010</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01P 15/097</b> |
| (11) <b>4 125 406</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23G 9/28</b>   | (11) <b>4 141 438</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 29/024</b>  | (11) <b>4 152 123</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 1/16</b>   |
| (11) <b>4 126 548</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41C 1/10</b>   | (11) <b>4 141 643</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 3/12</b>    | (11) <b>4 153 432</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/175</b>  |
| (11) <b>4 126 556</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 3/407</b>  | (11) <b>4 141 831</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G07F 11/62</b>   | (11) <b>4 153 873</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16B 2/18</b>   |
| (11) <b>4 126 563</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 1/00</b>   | (11) <b>4 142 018</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/625</b>  | (11) <b>4 153 958</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 5/12</b>   |
| (11) <b>4 126 602</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 1/40</b>   | (11) <b>4 142 255</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 65/1089</b> | (11) <b>4 154 081</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 16/00</b>  |
| (11) <b>4 126 649</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62M 6/55</b>   | (11) <b>4 142 912</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/00</b>   | (11) <b>4 154 707</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 1/03</b>   |
| (11) <b>4 127 503</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16D 55/40</b>  | (11) <b>4 142 957</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B08B 9/032</b>   | (11) <b>4 154 859</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61G 7/10</b>   |
| (11) <b>4 127 756</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 33/56</b>  | (11) <b>4 142 972</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B22F 10/20</b>   | (11) <b>4 154 862</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 15/00</b>  |
| (11) <b>4 128 423</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 10/44</b>  | (11) <b>4 143 951</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 3/12</b>    | (11) <b>4 154 917</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 2/10</b>   |
| (11) <b>4 128 658</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 144 063</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>    | (11) <b>4 155 055</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 49/78</b>  |
| (11) <b>4 130 446</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 3/20</b>   | (11) <b>4 144 423</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63B 69/08</b>   | (11) <b>4 155 348</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08L 97/00</b>  |
| (11) <b>4 130 720</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/88</b>  | (11) <b>4 144 609</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B61C 17/12</b>   | (11) <b>4 155 378</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12G 1/02</b>   |
| (11) <b>4 131 366</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01L 23/36</b>  | (11) <b>4 144 915</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01B 27/17</b>   | (11) <b>4 155 427</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C23C 2/12</b>   |
| (11) <b>4 133 781</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/10</b>  | (11) <b>4 145 001</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04F 5/16</b>    | (11) <b>4 155 552</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04D 25/08</b>  |
| (11) <b>4 134 474</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01H 1/115</b>  | (11) <b>4 145 107</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 11/00</b>   | (11) <b>4 155 571</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16D 65/78</b>  |
| (11) <b>4 134 603</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F25B 43/00</b>  | (11) <b>4 146 447</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 7/48</b>    | (11) <b>4 155 748</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/392</b> |
| (11) <b>4 135 259</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/32</b>   | (11) <b>4 146 448</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 7/48</b>    | (11) <b>4 157 556</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B08B 7/00</b>   |
| (11) <b>4 135 359</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/029</b>  | (11) <b>4 146 576</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 1/34</b>    | (11) <b>4 157 746</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 7/08</b>   |



|                                          |                          |                                          |                         |                                          |                         |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 157 773</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66B 1/46</b>    | (11) <b>4 168 139</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63C 19/10</b>  | (11) <b>4 179 396</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 19/416</b> |
| (11) <b>4 158 149</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 33/134</b>  | (11) <b>4 168 140</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63C 19/10</b>  | (11) <b>4 179 642</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 7/185</b>  |
| (11) <b>4 158 259</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24S 25/636</b>  | (11) <b>4 168 238</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 49/46</b>  | (11) <b>4 179 846</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 6/66</b>   |
| (11) <b>4 159 095</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 27/10</b>   | (11) <b>4 168 242</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 70/32</b>  | (11) <b>4 179 875</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A22C 11/02</b>  |
| (11) <b>4 159 400</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 44/22</b>   | (11) <b>4 168 665</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03B 13/06</b>  | (11) <b>4 179 954</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 1/045</b>  |
| (11) <b>4 159 509</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60K 1/04</b>    | (11) <b>4 168 759</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01F 23/296</b> | (11) <b>4 181 165</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 9/56</b>   |
| (11) <b>4 159 964</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 65/08</b>   | (11) <b>4 168 791</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B08B 17/02</b>  | (11) <b>4 181 477</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 45/00</b>  |
| (11) <b>4 159 982</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01N 3/021</b>   | (11) <b>4 169 785</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/02</b>  | (11) <b>4 181 974</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 2/28</b>   |
| (11) <b>4 160 392</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 8/65</b>    | (11) <b>4 169 786</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/045</b> | (11) <b>4 182 430</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12M 1/04</b>   |
| (11) <b>4 161 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 72/1268</b> | (11) <b>4 170 682</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01B 1/08</b>   | (11) <b>4 182 653</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01M 1/12</b>   |
| (11) <b>4 162 151</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 47/10</b>   | (11) <b>4 171 274</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A24D 1/20</b>   | (11) <b>4 183 228</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 45/18</b>  |
| (11) <b>4 163 113</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 37/02</b>   | (11) <b>4 171 309</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A43B 21/48</b>  | (11) <b>4 183 346</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 6/00</b>   |
| (11) <b>4 163 115</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>    | (11) <b>4 172 046</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 9/06</b>   | (11) <b>4 183 412</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 39/155</b> |
| (11) <b>4 163 116</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>    | (11) <b>4 172 967</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08B 13/24</b>  | (11) <b>4 183 656</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 60/00</b>  |
| (11) <b>4 163 117</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>    | (11) <b>4 173 222</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 183 686</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 11/06</b>  |
| (11) <b>4 164 847</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 7/74</b>    | (11) <b>4 173 684</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63F 13/24</b>  | (11) <b>4 183 689</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 35/021</b> |
| (11) <b>4 164 938</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62D 25/20</b>   | (11) <b>4 173 690</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/00</b>  | (11) <b>4 183 690</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64D 27/40</b>  |
| (11) <b>4 164 951</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 1/26</b>    | (11) <b>4 173 737</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 47/01</b>  | (11) <b>4 184 108</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 13/20</b>  |
| (11) <b>4 166 126</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61H 15/00</b>   | (11) <b>4 175 734</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/24</b>  | (11) <b>4 184 113</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 11/25</b>  |
| (11) <b>4 166 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>    | (11) <b>4 175 795</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/16</b>   | (11) <b>4 184 470</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G08C 17/04</b>  |
| (11) <b>4 166 592</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 59/24</b>   | (11) <b>4 175 857</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 1/54</b>   | (11) <b>4 184 789</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02S 20/10</b>  |
| (11) <b>4 166 700</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D01G 19/14</b>   | (11) <b>4 175 991</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08G 18/32</b>  | (11) <b>4 185 188</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>   |
| (11) <b>4 166 719</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01C 23/088</b>  | (11) <b>4 176 563</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 185 499</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60S 1/56</b>   |
| (11) <b>4 166 745</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E06B 9/17</b>    | (11) <b>4 176 691</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H05B 1/02</b>   | (11) <b>4 186 009</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06N 10/20</b>  |
| (11) <b>4 166 938</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 23/2209</b> | (11) <b>4 176 866</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 8/73</b>   | (11) <b>4 186 484</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61G 7/10</b>   |
| (11) <b>4 167 599</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04R 27/00</b>   | (11) <b>4 177 318</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09D 5/16</b>   | (11) <b>4 186 879</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C04B 28/04</b>  |
| (11) <b>4 167 764</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23L 13/60</b>   | (11) <b>4 178 150</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>   | (11) <b>4 187 059</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 11/08</b>  |
| (11) <b>4 167 902</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/00</b>    | (11) <b>4 179 061</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C02F 1/00</b>   | (11) <b>4 187 417</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/53</b>  |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                        |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| (11) <b>4 188 681</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/393</b> | (11) <b>4 200 876</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G21B 1/13</b>    | (11) <b>4 210 425</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/19</b> |
| (11) <b>4 189 168</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02B 3/24</b>   | (11) <b>4 200 921</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/139</b>   | (11) <b>4 211 050</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 63/10</b> |
| (11) <b>4 190 654</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 20/13</b>  | (11) <b>4 201 633</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 45/27</b>   | (11) <b>4 211 070</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 11/04</b> |
| (11) <b>4 191 300</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 6/38</b>   | (11) <b>4 201 701</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 1/00</b>    | (11) <b>4 211 299</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 39/40</b> |
| (11) <b>4 191 417</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 11/36</b>  | (11) <b>4 201 809</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B64C 7/00</b>    | (11) <b>4 211 344</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02K 9/70</b>  |
| (11) <b>4 192 303</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A44B 19/06</b>  | (11) <b>4 201 929</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 401/04</b>  | (11) <b>4 211 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02F 1/155</b> |
| (11) <b>4 192 813</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 213/75</b> | (11) <b>4 201 981</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 5/18</b>    | (11) <b>4 212 098</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/304</b> |
| (11) <b>4 193 020</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01F 7/04</b>   | (11) <b>4 202 575</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G04D 7/00</b>    | (11) <b>4 212 685</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04G 11/38</b> |
| (11) <b>4 193 284</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/33</b>  | (11) <b>4 202 669</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/85</b>   | (11) <b>4 212 852</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 21/55</b> |
| (11) <b>4 193 506</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/35</b>  | (11) <b>4 203 255</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 3/18</b>    | (11) <b>4 213 091</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06T 7/00</b>  |
| (11) <b>4 194 164</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B27L 7/06</b>   | (11) <b>4 203 296</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 7/06</b>    | (11) <b>4 213 319</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01S 5/183</b> |
| (11) <b>4 194 193</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 1/00</b>   | (11) <b>4 203 879</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 3/15</b>    | (11) <b>4 213 447</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 12/28</b> |
| (11) <b>4 194 306</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B61D 17/00</b>  | (11) <b>4 203 959</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/4995</b> | (11) <b>4 214 390</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 81/14</b> |
| (11) <b>4 196 123</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/496</b> | (11) <b>4 204 897</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02C 5/04</b>    | (11) <b>4 214 403</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01D 9/04</b>  |
| (11) <b>4 196 708</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16K 7/06</b>   | (11) <b>4 206 782</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G02B 21/26</b>   | (11) <b>4 215 097</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/28</b>  |
| (11) <b>4 197 093</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 3/28</b>   | (11) <b>4 207 587</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02P 27/08</b>   | (11) <b>4 215 148</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 8/00</b>  |
| (11) <b>4 197 216</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 24/08</b>  | (11) <b>4 208 088</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/06</b>    | (11) <b>4 215 617</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/04</b>  |
| (11) <b>4 197 311</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01D 41/12</b>  | (11) <b>4 208 294</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B02C 13/26</b>   | (11) <b>4 215 777</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16F 1/38</b>  |
| (11) <b>4 197 531</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 9/20</b>   | (11) <b>4 208 348</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B42D 25/305</b>  | (11) <b>4 217 189</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 27/08</b> |
| (11) <b>4 197 790</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/14</b>   | (11) <b>4 208 356</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 9/00</b>    | (11) <b>4 217 609</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F04B 39/12</b> |
| (11) <b>4 197 844</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60L 1/00</b>   | (11) <b>4 208 526</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C10M 169/04</b>  | (11) <b>4 217 990</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G09B 9/00</b>  |
| (11) <b>4 198 185</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D06F 39/12</b>  | (11) <b>4 208 997</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/101</b>  | (11) <b>4 218 410</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01M 21/04</b> |
| (11) <b>4 198 256</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 34/06</b>  | (11) <b>4 209 127</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01K 63/04</b>   | (11) <b>4 218 512</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47J 42/06</b> |
| (11) <b>4 198 751</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 13/16</b>  | (11) <b>4 209 243</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 16/12</b>   | (11) <b>4 218 636</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/88</b> |
| (11) <b>4 199 454</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 41/142</b> | (11) <b>4 209 566</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 19/34</b>   | (11) <b>4 218 788</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 38/10</b> |
| (11) <b>4 199 513</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04N 19/00</b>  | (11) <b>4 209 567</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 19/34</b>   | (11) <b>4 218 886</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 25/06</b> |
| (11) <b>4 200 092</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B21D 43/09</b>  | (11) <b>4 209 568</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C09K 19/34</b>   | (11) <b>4 218 902</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/02</b>  |
| (11) <b>4 200 224</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 25/48</b>  | (11) <b>4 209 999</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/80</b>   | (11) <b>4 219 079</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25C 1/08</b>  |

|                                          |                         |                                          |                          |                                          |                          |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| (11) <b>4 219 142</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 5/32</b>   | (11) <b>4 232 330</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60V 1/14</b>    | (11) <b>4 244 438</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04B 1/343</b>   |
| (11) <b>4 219 174</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/21</b>   | (11) <b>4 232 332</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 30/12</b>   | (11) <b>4 244 662</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01W 1/14</b>    |
| (11) <b>4 219 869</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 63/20</b>  | (11) <b>4 232 415</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C03B 9/34</b>    | (11) <b>4 245 024</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>    |
| (11) <b>4 220 076</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 21/00</b>  | (11) <b>4 232 664</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 83/24</b>   | (11) <b>4 245 622</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60T 17/22</b>   |
| (11) <b>4 220 380</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 7/544</b>  | (11) <b>4 233 110</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 8/0254</b>  | (11) <b>4 245 626</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60W 40/13</b>   |
| (11) <b>4 220 455</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/35</b>  | (11) <b>4 233 299</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 67/141</b>  | (11) <b>4 247 019</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 4/44</b>    |
| (11) <b>4 220 682</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01J 37/20</b>  | (11) <b>4 234 203</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 45/16</b>   | (11) <b>4 248 054</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 21/10</b>   |
| (11) <b>4 221 091</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 234 831</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04C 3/36</b>    | (11) <b>4 248 117</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16K 31/60</b>   |
| (11) <b>4 221 632</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61C 11/00</b>  | (11) <b>4 235 337</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05D 1/00</b>    | (11) <b>4 248 635</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 9/48</b>    |
| (11) <b>4 221 641</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61F 2/70</b>   | (11) <b>4 237 208</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B25J 9/00</b>    | (11) <b>4 249 698</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04F 11/06</b>   |
| (11) <b>4 221 829</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 5/10</b>   | (11) <b>4 238 452</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47C 1/03</b>    | (11) <b>4 249 928</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01R 31/3185</b> |
| (11) <b>4 221 865</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/10</b>  | (11) <b>4 238 901</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65G 1/04</b>    | (11) <b>4 251 903</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 25/20</b>   |
| (11) <b>4 222 564</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G05B 13/04</b>  | (11) <b>4 240 442</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61M 1/28</b>    | (11) <b>4 252 628</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>4 222 793</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 4/04</b>   | (11) <b>4 240 654</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65B 9/20</b>    | (11) <b>4 252 832</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 1/372</b>   |
| (11) <b>4 222 997</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/06</b>  | (11) <b>4 240 683</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66C 13/08</b>   | (11) <b>4 253 903</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01B 11/04</b>   |
| (11) <b>4 223 389</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/10</b>  | (11) <b>4 240 815</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C10L 1/10</b>    | (11) <b>4 254 196</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 11/22</b>   |
| (11) <b>4 223 970</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05F 15/643</b> | (11) <b>4 240 937</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E21B 41/00</b>   | (11) <b>4 255 826</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 85/804</b>  |
| (11) <b>4 225 299</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/455</b> | (11) <b>4 241 162</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 9/38</b>    | (11) <b>4 256 199</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03D 9/25</b>    |
| (11) <b>4 226 807</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A45C 7/00</b>   | (11) <b>4 241 349</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01S 5/02257</b> | (11) <b>4 259 971</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F23G 1/00</b>    |
| (11) <b>4 227 237</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B65D 19/12</b>  | (11) <b>4 241 530</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/10</b>   | (11) <b>4 261 467</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24F 8/10</b>    |
| (11) <b>4 228 543</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 34/20</b>  | (11) <b>4 241 562</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01M 23/04</b>   | (11) <b>4 261 864</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 9/26</b>    |
| (11) <b>4 228 757</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61P 13/08</b>  | (11) <b>4 241 870</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B01D 46/10</b>   | (11) <b>4 264 241</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01Q 13/06</b>   |
| (11) <b>4 229 295</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F03D 17/00</b>  | (11) <b>4 242 001</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/175</b>   | (11) <b>4 264 467</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 12/30</b>   |
| (11) <b>4 229 516</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 16/21</b>  | (11) <b>4 242 365</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D03D 51/02</b>   | (11) <b>4 264 836</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04B 1/04</b>    |
| (11) <b>4 229 741</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02K 9/14</b>   | (11) <b>4 242 366</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D03D 51/02</b>   | (11) <b>4 265 085</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A01B 33/06</b>   |
| (11) <b>4 230 081</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A45C 13/30</b>  | (11) <b>4 242 570</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F28F 9/013</b>   | (11) <b>4 265 871</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 47/02</b>   |
| (11) <b>4 230 419</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B41J 2/045</b>  | (11) <b>4 244 207</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 213/82</b>  | (11) <b>4 266 623</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04L 9/00</b>    |
| (11) <b>4 231 421</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01M 50/24</b>  | (11) <b>4 244 217</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C07D 401/14</b>  | (11) <b>4 267 372</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 49/68</b>   |

|                                          |                         |                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (11) <b>4 267 797</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E01B 31/13</b>  | (11) <b>4 290 200</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 3/10</b>   | (11) <b>4 341 897</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>G06T 7/246</b>  |
| (11) <b>4 268 648</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A41D 13/08</b>  | (11) <b>4 291 069</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A46B 9/02</b>   | (11) <b>4 342 040</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>H01S 3/10</b>   |
| (11) <b>4 269 699</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E02D 15/04</b>  | (11) <b>4 291 379</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29B 17/02</b>  | (11) <b>4 342 944</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>C08J 11/10</b>  |
| (11) <b>4 269 721</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04F 21/24</b>  | (11) <b>4 292 489</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 9/14</b>   | (11) <b>4 344 447</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>G06Q 10/105</b> |
| (11) <b>4 269 729</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 47/02</b>  | (11) <b>4 292 645</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61N 2/02</b>   | (11) <b>4 353 362</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>B05B 1/00</b>   |
| (11) <b>4 269 730</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 47/02</b>  | (11) <b>4 293 211</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02B 77/08</b>  | (11) <b>4 364 834</b><br>(45) 14.08.2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (51) <b>B01F 25/52</b>  |
| (11) <b>4 270 439</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H01H 71/10</b>  | (11) <b>4 298 046</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66C 23/18</b>  | <b>II.7(1)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Einspruch, der als nicht eingelegt gilt</li> <li>• Opposition deemed not to have been filed</li> <li>• Opposition réputée non formée</li> </ul><br>- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt<br>- most recent events are in italics<br>- les derniers événements sont indiqués en italique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| (11) <b>4 271 496</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A63H 33/04</b>  | (11) <b>4 300 053</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01G 19/07</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 273 526</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01L 1/14</b>   | (11) <b>4 303 788</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06Q 10/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 274 735</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B32B 1/00</b>   | (11) <b>4 305 326</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16H 57/04</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 274 746</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B60C 9/00</b>   | (11) <b>4 306 775</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F01K 25/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 274 989</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F21S 8/08</b>   | (11) <b>4 307 133</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 13/42</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 275 456</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61L 2/10</b>   | (11) <b>4 307 976</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A47L 5/30</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 276 338</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16L 1/028</b>  | (11) <b>4 308 899</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 1/40</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 277 372</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 56/00</b>  | (11) <b>4 309 260</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02J 3/38</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 277 945</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C08J 11/08</b>  | (11) <b>4 310 794</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06V 10/82</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 279 680</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E04D 13/03</b>  | (11) <b>4 311 899</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E05B 1/00</b>   | <b>II.7(2)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzulässiger Einspruch</li> <li>• Inadmissible opposition</li> <li>• Opposition non recevable</li> </ul><br>- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt<br>- most recent events are in italics<br>- les derniers événements sont indiqués en italique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| (11) <b>4 281 607</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>D02G 3/38</b>   | (11) <b>4 316 178</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H04W 76/27</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 281 963</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G10K 11/178</b> | (11) <b>4 325 076</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F16C 29/06</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 282 284</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A23N 15/02</b>  | (11) <b>4 327 219</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/45</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 284 942</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>C12Q 1/6806</b> | (11) <b>4 328 612</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01S 5/02</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 286 258</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B62H 5/06</b>   | (11) <b>4 330 006</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 48/28</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 286 318</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B66F 9/075</b>  | (11) <b>4 332 813</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G06F 21/62</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 286 642</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>E06B 7/02</b>   | (11) <b>4 333 831</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61K 31/216</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 286 749</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F24C 15/16</b>  | (11) <b>4 335 008</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>H02G 3/06</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 286 852</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>G01N 33/569</b> | (11) <b>4 337 120</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>A61B 17/72</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| (11) <b>4 288 649</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F02B 43/00</b>  | (11) <b>4 337 447</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 48/505</b> | <b>II.7(3)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerruf des europäischen Patents</li> <li>• Revocation of the European patent</li> <li>• Révocation du brevet européen</li> </ul><br>(11) <b>2 399 741</b> 11.10.2024<br>(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR<br><br>(11) <b>2 775 850</b> 10.04.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br><br>(11) <b>2 833 697</b> 11.03.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br><br>(11) <b>2 937 402</b> 08.04.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR<br><br>(11) <b>2 962 707</b> 01.04.2025<br>(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE |                         |
| (11) <b>4 289 601</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>B29C 64/321</b> | (11) <b>4 341 610</b><br>(45) 14.08.2024 | (51) <b>F22B 1/28</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |

- ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK SM TR
- (11) **2 976 055** 05.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 020 901** 19.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 070 214** 01.04.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 082 020** 16.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 139 773** 19.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 240 842** 14.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 387 658** 22.05.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 570 714** 26.04.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 629 995** 17.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 692 092** 18.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 760 597** 06.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 808 824** 29.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR
- (11) **3 969 553** 17.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR

- (11) **3 994 290** 19.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR

## II.7(4)

- Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)
- Rejection of the opposition(s)
- Rejet de l'opposition (des oppositions)

- (11) **2 736 576** 12.06.2025  
(11) **3 581 089** 02.06.2025  
(11) **3 618 979** 15.05.2025  
(11) **3 705 662** 18.03.2025  
(11) **3 753 468** 11.02.2025  
(11) **4 093 367** 19.03.2025

## II.7(5)

- Einstellung des Einspruchsverfahrens
- Termination of opposition procedure
- Clôture de la procédure d'opposition

- (11) **3 283 541** 27.03.2025  
(11) **3 503 999** 20.03.2025  
(11) **3 706 536** 19.03.2025  
(11) **4 041 012** 02.04.2025

## II.8(1)

- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

## II.8(2)

- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
- Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit

## II.9(1)

- Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78
- Date of suspension in the case referred to in Rule 78
- Date de la suspension dans le cas de la règle 78

## II.9(2)

- Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78
- Date of resumption in the case referred to in Rule 78
- Date de la poursuite dans le cas de la règle 78

## II.9(3)

- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

(11) **4 320 670**

01.11.2024

## II.9(4)

- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142

(11) **4 320 670**

01.09.2025

## II.10(1)

- Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a
- Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a

(11) **3 476 616**

01 28.05.2025

(11) **4 015 513**

01 11.06.2025

## II.10(2)

- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a
- Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a

## II.10(3)

- Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a
- Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a

(11) **2 943 077**

10.06.2025

## II.10(4)

- **Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a**
- **Revocation of the European patent under Art. 105a**
- **Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a**

(11) **2 943 077** 23.07.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI  
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT  
RO RS SE SI SK SM TR

## II.11

- **Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a**
- **Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a**
- **Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a**

(11) **2 219 205**  
R0006/21 18.06.2025  
*nicht gewährt, not granted, non accepté*

(11) **2 668 229**  
R0001/24 10.03.2025  
*nicht gewährt, not granted, non accepté*

(11) **2 822 537**  
R0007/22 18.02.2025  
*nicht gewährt, not granted, non accepté*

## II.12

## II.12

- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

## II.12(6)

- Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten
- Designated Contracting States and Extension/Validation States
- États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés

(11) **3 971 837** (51) **G06T 15/00**  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE  
ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT  
LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO  
RS SE SI SK SM TR

## II.12(7)

- Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)
- Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)
- Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)

(11) **3 386 712** (51) **B29C 48/06**  
(54) • **ULTRASCHALLGESCHWEISSTE LAMINATE**  
• **ULTRASONICALLY-BONDED LAMINATES**  
• **STRATIFIÉS LIÉS PAR ULTRASONS**

(11) **3 435 781** (51) **A23J 3/14**  
(54) • **PROCESS FOR PRODUCING NON-DAIRY FOOD PRODUCT OF ENHANCED VISCOSITY**

(11) **3 618 207** (51) **H02G 1/12**  
(54) • **MÉCANISME DE TORCHAGE À TRESSE DE CÂBLES POUR MACHINE DE PRÉPARATION DE CÂBLES**

(11) **3 705 152** (51) **A61M 16/01**  
(54) • **BEATMUNGSGERÄT MIT MISCHERKAMMER**  
• **VENTILATOR WITH MIXER CHAMBER**  
• **APPAREIL RESPIRATOIRE POURVU DE CHAMBRE DE MÉLANGEUR**

(11) **3 783 203** (51) **F01D 25/16**  
(54) • **LAGERKAMMER EINES GASTURBINENMOTORS UMFASSEND EINE RADIALDICH-TUNGSANORDNUNG MIT AXIAL GE-STRECKTEM ÖLKÜHLKANAL**  
• **GAS TURBINE ENGINE BEARING COM-PARTMENT COMPRISING A RADIAL SEAL ARRANGEMENT WITH AXIALLY ELONGAT-ED OIL COOLED RUNNER**  
• **CHAMBRE DE PALIER D'UN MOTEUR À TURBINE GAZ AYANT UN AGENCEMENT DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ RADIAL DOTÉ D'UNE DOUILLE REFROIDI À L'HUILE AXIA-LEMENT ALLONGÉ**

(11) **3 783 978** (51) **H04W 72/04**  
(54) • **TERMINAL, BASE STATION, RADIO COM-MUNICATION METHOD AND SYSTEM**

(11) **4 489 606** (51) **A43B 3/24**

(54) • **IMPROVEMENT TO THE ANCHORING OF THE NON-SLIP MEMBER TO A SOLE PRO-VIDED WITH RETRACTABLE NON-SLIP MEANS, AND RELATED MANUFACTURING METHOD**

## II.12(8)

- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

## Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B  
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B  
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **2 723 564** (51) **B32B 23/00**  
(73) Smurfit Westrock Hoya Paper & Board GmbH, Von-dem-Bussche-Straße 1, 27318 Hoya, DE

(11) **3 181 791** (51) **E06B 3/66**  
(73) Souchier-Boullet, Segro Park Collégien Zac de Lamirault Bât 8.3 42 rue de Lamirault, 77090 Collégien, FR

(11) **3 226 792** (51) **A61B 18/00**  
(73) Autonomix Medical, Inc., 21 Waterway Avenue Suite 300, The Woodlands, TX 77380, US

(11) **3 299 341** (51) **C01G 9/02**  
(73) Tosoh Finechem Corporation, 4988 Kaisei-cho, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP

(11) **3 324 854** (51) **A61B 17/00**  
(73) Evalve, Inc., 3200 Lakeside Drive, Santa Clara, CA 95054, US

(11) **3 477 732** (51) **H01M 50/24**  
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Eliiy Power Co., Ltd., 6-4 Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP

(11) **3 522 308** (51) **H01R 13/629**  
(73) Tyco Electronics Japan G.K., 5-8, Hisamoto 3-chome Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8535, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

(11) **3 542 131** (51) **G01C 21/16**  
(73) Elbit Systems Ltd., Advanced Technology Center P.O.B. 539, 3100401 Haifa, IL

(11) **3 576 254** (51) **H02K 1/28**  
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR

(11) **3 604 612** (51) **C23C 14/34**  
(73) JX Advanced Metals Corporation, 10-4, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8417, JP

(11) **3 607 573** (51) **H01H 13/83**  
(73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US

(11) **3 646 389** (51) **G02B 5/28**  
(73) Saint-Gobain Performance Plastics

Corporation, 20 Moores Road, Malvern, PA 19355, US

(11) **3 662 595** (51) **H01S 5/062**  
(73) PHOVEL.CO., LTD, 2F, 41-22 Munpyeongdong-ro Daedeok-gu, Daejeon 34302, KR  
PICAdvanced, PCI - Creative Science Park Via do Conhecimento, Ed. Central, 3830-352 Ílhavo, PT

(11) **3 669 519** (51) **H04N 21/254**  
(73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US

(11) **3 704 249** (51) **C12N 15/10**  
(73) Encodia, Inc., 5785 Oberlin Dr., San Diego, CA 92121, US

(11) **3 737 517** (51) **B22D 23/06**  
(73) IKOI S.p.A., Via Luigi Einaudi, 45, 36056 Tezze Sul Brenta (VI), IT

(11) **3 790 654** (51) **B01J 2/16**  
(73) thyssenkrupp Uhde Fertilizer Technology GmbH, Karl-Marx-Straße 75, 44141 Dortmund, DE  
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

(11) **3 805 375** (51) **C12N 5/10**  
(73) Tsinghua University, Room D110, Medical Science Building School of Medicine Haidian District, Beijing 100084, CN  
Everlife Biomed Co. Ltd., Room 142, 1/F, Building 4, Xisanqi Building Materials City, Haidian District, Beijing 10085, CN

(11) **3 833 857** (51) **F01N 3/28**  
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Vitesco Technologies GmbH, Siemensstraße 12, 93055 Regensburg, DE

(11) **3 842 141** (51) **B01J 35/56**  
(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8584, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

(11) **3 842 142** (51) **B01J 35/60**  
(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8584, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

(11) **3 904 143** (51) **B60L 3/04**  
(73) Fuji Electric Co., Ltd., 1-1 Tanabeshinden Kawasaki-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-9530, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

(11) **3 921 390** (51) **C10M 175/00**  
(73) Regen III Corp., P.O. Box 2245 STN Terminal, Vancouver, British Columbia V6B 3W2, CA

(11) **3 928 578** (51) **H04W 72/23**  
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(11) **3 953 123** (51) **B28B 1/14**  
(73) CARBICRETE INC., 1730 55th Avenue, Montréal, QC H8T 3J5, CA

(11) **3 969 278** (51) **B32B 7/12**  
(73) Trinseo Europe GmbH, Gwattstrasse 15, 8808 Pfäeffikon SZ, CH

(11) **3 996 251** (51) **H02K 5/06**  
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP



- (11) **3 996 252** (51) **H02K 5/10**  
(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP  
Hitachi Astemo, Ltd., 2520 Takaba Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
- (11) **4 028 155** (51) **A23L 5/30**  
(73) OptiCept Technologies AB, Skiffervägen 12, 224 78 Lund, SE
- (11) **4 110 203** (51) **A61B 17/29**  
(73) Children's Medical Center Corporation, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, US
- (11) **4 132 414** (51) **A61B 34/30**  
(73) Neocis Inc., 545 NW 26th St., Unit 700, Miami, FL 33127, US
- (11) **4 163 896** (51) **G08G 1/16**  
(73) Honda Research Institute Europe GmbH, Carl-Legien-Strasse 30, 63073 Offenbach/Main, DE  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 174 513** (51) **G01S 7/02**  
(73) STANLEY ELECTRIC CO., LTD., 2-9-13, Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo 153-8636, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **4 302 829** (51) **A61K 38/07**  
(73) Stealth BioTherapeutics Inc., 123 Highland Ave Suite 201, Needham, MA 02494, US
- (11) **4 337 411** (51) **B25B 27/00**  
(73) Bräuer Systemtechnik GmbH, Gewerbering 33, 09456 Annaberg-Buchholz, DE
- (11) **4 384 995** (51) **G07D 7/1205**  
(73) Leuchtstoffwerk Breitung GmbH, Lange Sömme 17, 98597 Breitung, DE  
Sensor-Instruments Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH, Schlinding 15, 94169 Thurmansbang, DE
- (11) **4 419 821** (51) **F16K 5/04**  
(73) Sogefi Air & Cooling, Immeuble Le Renaissance 1 Avenue Claude Monet, 78280 Guyancourt, FR
- (11) **4 423 386** (51) **F02M 59/10**  
(73) Horse Powertrain Solutions, S.L.U., Avda. de Europa, 1, Edificio A, 28108 Alcobendas, Madrid, ES

## Teil B / Part B / Partie B

- (73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
- (11) **2 375 043** (51) **F02D 41/34**
- (11) **2 889 209** (51) **B62J 17/10**
- (11) **3 000 656** (51) **B60Q 1/00**
- (11) **3 670 313** (51) **B62J 11/00**
- (11) **3 674 186** (51) **B62H 5/04**
- (11) **3 770 884** (51) **G08G 5/04**
- (11) **3 778 361** (51) **B62J 9/12**
- (11) **3 778 363** (51) **B62J 9/12**
- (11) **3 855 550** (51) **H01M 50/244**
- (11) **3 896 627** (51) **A01D 34/00**
- (11) **3 919 360** (51) **B62J 99/00**

- (11) **3 950 233** (51) **B25J 11/00**
- (11) **3 950 475** (51) **B62J 17/04**
- (11) **3 952 070** (51) **H02K 1/30**
- (11) **3 952 455** (51) **H04W 36/24**
- (11) **4 002 836** (51) **H04N 7/18**
- (11) **4 006 681** (51) **G05D 1/00**
- (11) **4 006 682** (51) **G05D 1/00**
- (11) **4 037 060** (51) **H01M 10/46**
- (11) **4 037 305** (51) **H04N 23/66**
- (11) **4 039 570** (51) **B62J 27/20**
- (11) **4 044 399** (51) **H02J 15/00**
- (11) **4 059 759** (51) **B60L 1/00**
- (11) **4 079 556** (51) **B60L 3/00**
- (11) **4 083 898** (51) **G06Q 50/10**
- (11) **4 102 453** (51) **G06T 7/60**
- (11) **4 123 139** (51) **F02B 31/04**
- (11) **4 129 808** (51) **B62J 27/20**
- (11) **4 159 561** (51) **B60W 10/02**
- (11) **4 163 509** (51) **F16D 48/10**
- (11) **4 206 064** (51) **B62K 5/06**
- (11) **4 206 518** (51) **F17C 5/06**
- (11) **4 228 116** (51) **H02J 3/32**
- (11) **4 245 600** (51) **B60L 53/68**
- (11) **4 253 232** (51) **B64C 29/00**
- (11) **4 253 249** (51) **B64D 27/24**
- (11) **4 254 121** (51) **G05D 1/00**
- (11) **4 265 517** (51) **B64C 27/26**
- (11) **4 265 518** (51) **B64C 27/26**
- (11) **4 271 001** (51) **H04W 4/24**
- (11) **4 311 770** (51) **B64C 29/00**
- (11) **4 318 327** (51) **G06N 5/022**
- (11) **4 331 976** (51) **B64D 35/026**
- (11) **4 331 979** (51) **B64C 27/08**
- (11) **4 344 938** (51) **B60L 55/00**
- (11) **4 345 281** (51) **F02M 69/04**
- (11) **4 346 069** (51) **H02K 5/20**
- (73) OPmobility C-Power Belgium Research, Avenue des Communautés 110, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
- (11) **3 342 617** (51) **B60K 15/04**
- (11) **3 500 416** (51) **B29C 64/00**
- (11) **3 638 484** (51) **B29C 57/10**
- (11) **3 746 652** (51) **F02M 25/022**
- (11) **3 749 846** (51) **F02M 25/025**
- (11) **3 887 125** (51) **B29C 49/20**
- (11) **4 065 400** (51) **B60K 15/03**

- (11) **4 438 368** (51) **B60K 15/03**

## II.12(9)

- Patentinhaber (Rechtsübergang)
- Proprietor of patent (transfer of rights)
- Titulaire du brevet (transfert de droits)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

## Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B

If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B

S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

- (11) **2 552 259** (51) **A24D 3/04**  
(73) British American Tobacco (Investments) Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
- (11) **3 140 204** (51) **B65D 1/02**  
(73) Verallia Packaging SAS, Tour Carpe Diem 31 Place des Corolles, 92400 Courbevoie, FR
- (11) **3 448 435** (51) **A61K 47/42**  
(73) Dispersome IP ApS, Fruebjergvej 3, 2100 Copenhagen Ø, DK
- (11) **3 541 697** (51) **B62M 6/45**  
(73) Velocomp LLC, 1095 Jupiter Part Drive, Jupiter, FL 33458, US
- (11) **3 654 220** (51) **G06F 21/57**  
(73) BMC Helix, Inc., 2103 CityWest Blvd, Houston, TX 77042, US
- (11) **3 953 138** (51) **B29C 45/14**  
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
- (11) **3 980 047** (51) **A61K 38/12**  
(73) UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US
- (11) **4 020 297** (51) **G06F 21/79**  
(73) IDEMIA France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
- (11) **4 028 126** (51) **A61K 38/12**  
(73) UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US
- (11) **4 055 485** (51) **G06F 12/0804**  
(73) IDEMIA France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
- (11) **4 086 040** (51) **B24B 37/20**  
(73) Enpulse Co., Ltd., 3-3F, 112, Seonggeo-gil Seonggeo-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
- (11) **4 185 480** (51) **B60J 1/17**  
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
- (11) **4 189 826** (51) **H02N 3/00**  
(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego, 30, 16163 Genova, IT
- (11) **4 256 619** (51) **H01L 31/0224**  
(73) Silfab Solar Cells SC Inc., 7149 Logistics Lane, Fort Mills, SC 29715, US
- (11) **4 323 108** (51) **B01L 3/00**

(73) Mediqdigital B.V., Maalderij 1, 2913 LZ  
Nieuwerkerk aan den IJssel, NL

## II.12(10)

- Erfinder
- Inventor
- Inventeur

(11) **3 838 900** (51) **A61K 31/381**  
(72) WANG, Youxin, Shanghai 201114, CN  
LIN, Jinxia, Zhangzhou, Fujian 363000, CN  
CHEN, Zhiliang, Zhangzhou, Fujian 363000, CN  
LAN, Wenliang, Zhangzhou, Fujian 363000, CN  
ZHANG, Lingling, Shanghai 201114, CN  
(11) **3 989 904** (51) **A61H 1/02**  
(72) MASIA, Lorenzo, 69117 Heidelberg, DE  
FRISOLI, Antonio, 56127 Pisa, IT  
TISENI, Luca, 56127 Pisa, IT  
CHIARADIA, Domenico, 56127 Pisa, IT  
XILOYANNIS, Michele, 69117 Heidelberg, DE  
SOLAZZI, Massimiliano, 56127 Pisa, IT  
(11) **4 151 271** (51) **A61N 1/04**  
(72) POPOVIC MANESKI, Lana, 11000 Belgrade, RS  
METANI, Amine, 69100 Villeurbanne, FR

## II.12(12)

- Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentschrift (B1) (Art. 98)
- Date of publication of the specification of the European patent (B1) (Art. 98)
- Date de publication du fascicule du brevet européen (B1)(article 98)

(11) **4 320 670** (51) **H01M 10/48**  
(45) • Datum der Veröffentlichung gelöscht  
• Date of publication deleted  
• Date de publication annulée

## II.12(14)

- Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)
- Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)
- Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)

(11) **3 052 080** (51) **A61K 9/00**  
(60) 25184020.3  
(11) **3 066 570** (51) **G06F 12/00**  
(60) 25182669.9  
(11) **3 204 140** (51) **B01D 39/14**  
(60) 25183003.0  
(11) **3 247 190** (51) **A01C 15/04**  
(60) 25182842.2  
(11) **3 271 714** (51) **G01N 29/34**  
(60) 25184040.1  
(11) **3 352 521** (51) **H04W 74/08**  
(60) 25182752.3  
(11) **3 390 429** (51) **C07K 14/015**

(60) 25183385.1  
(11) **3 402 606** (51) **B05B 7/24**  
(60) 21152563.9 / 3 842 154  
25183552.6  
(11) **3 405 178** (51) **A61K 31/519**  
(60) 25183977.5  
(11) **3 410 843** (51) **A01H 1/06**  
(60) 25183420.6  
(11) **3 425 451** (51) **G03B 17/14**  
(60) 25182701.0  
(11) **3 426 751** (51) **H01S 3/06**  
(60) 25183348.9  
(11) **3 490 667** (51) **A61N 1/39**  
(60) 25183000.6  
(11) **3 500 854** (51) **G16H 10/60**  
(60) 25182611.1  
(11) **3 514 585** (51) **G02B 5/28**  
(60) 25183856.1  
(11) **3 564 380** (51) **C12N 15/861**  
(60) 25182744.0  
(11) **3 576 670** (51) **A61F 2/24**  
(60) 25183536.9  
(11) **3 578 670** (51) **C12Q 1/6869**  
(60) 25182620.2  
(11) **3 579 890** (51) **A61L 24/00**  
(60) 25182956.0  
(11) **3 587 899** (51) **F21S 8/02**  
(60) 25183491.7  
(11) **3 665 971** (51) **H04W 52/44**  
(60) 22161347.4 / 4 047 995  
22161363.1 / 4 033 822  
25183299.4  
(11) **3 677 129** (51) **A24F 40/40**  
(60) 25182681.4  
(11) **3 685 286** (51) **G06F 21/31**  
(60) 25183275.4  
(11) **3 687 413** (51) **A61B 8/06**  
(60) 25183116.0  
(11) **3 697 947** (51) **G16C 20/50**  
(60) 25183301.8  
(11) **3 700 915** (51) **C07K 14/21**  
(60) 25182512.1  
(11) **3 723 515** (51) **A23L 5/10**  
(60) 25182695.4  
(11) **3 758 769** (51) **A61M 1/16**  
(60) 25183493.3  
(11) **3 766 058** (51) **G08G 1/01**  
(60) 25183455.2  
(11) **3 818 637** (51) **H03M 7/40**  
(60) 25183462.8  
(11) **3 840 648** (51) **A61B 5/145**  
(60) 25183677.1  
(11) **3 844 267** (51) **C12N 5/0783**  
(60) 25183660.7  
(11) **3 891 785** (51) **H01L 25/18**  
(60) 25183753.0

(11) **3 894 012** (51) **A61P 35/00**  
(60) 25183289.5  
(11) **3 901 833** (51) **G06N 3/045**  
(60) 25181121.2  
25182937.0  
(11) **3 909 392** (51) **H04W 36/24**  
(60) 25183313.3  
(11) **3 909 519** (51) **A61B 17/068**  
(60) 25182671.5  
(11) **3 913 636** (51) **G16H 20/40**  
(60) 25183008.9  
(11) **3 923 847** (51) **A61B 34/10**  
(60) 25182875.2  
(11) **3 930 471** (51) **A23D 9/04**  
(60) 25183405.7  
(11) **3 934 725** (51) **A61M 16/06**  
(60) 25182763.0  
(11) **3 948 542** (51) **G06F 9/54**  
(60) 25183001.4  
(11) **3 948 888** (51) **G16H 40/20**  
(60) 25183353.9  
(11) **3 993 330** (51) **H04L 45/00**  
(60) 25182577.4  
(11) **4 003 170** (51) **A61B 5/16**  
(60) 25182551.9  
(11) **4 022 971** (51) **H04W 36/00**  
(60) 25182981.8  
(11) **4 026 585** (51) **A61N 1/362**  
(60) 25183474.3  
(11) **4 028 353** (51) **G01N 15/14**  
(60) 25182771.3  
(11) **4 036 692** (51) **G06F 3/01**  
(60) 25183842.1  
(11) **4 043 188** (51) **B29C 65/34**  
(60) 25183862.9  
(11) **4 052 639** (51) **A61B 5/00**  
(60) 25183341.4  
(11) **4 061 176** (51) **A43B 13/18**  
(60) 25182965.1  
(11) **4 067 922** (51) **G01R 31/66**  
(60) 25183428.9  
(11) **4 112 435** (51) **B62M 9/122**  
(60) 25183232.5  
(11) **4 123 247** (51) **F25D 23/02**  
(60) 25183024.6  
(11) **4 125 634** (51) **A61B 17/12**  
(60) 25183317.4  
(11) **4 136 211** (51) **C12N 5/00**  
(60) 25183154.1  
(11) **4 140 976** (51) **C07C 17/25**  
(60) 25183302.6  
(11) **4 150 161** (51) **E01H 4/02**  
(60) 25183255.6  
(11) **4 166 774** (51) **F02C 7/32**  
(60) 25184048.4  
(11) **4 171 302** (51) **A41D 13/018**

|                       |                          |                       |                        |                       |                         |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| (60) 25182680.6       |                          | (60) 25183280.4       |                        | (84) AL 04.12.2019    | (84) AT 04.12.2019      |
| (11) <b>4 183 319</b> | (51) <b>A61B 1/267</b>   | (11) <b>4 367 899</b> | (51) <b>H04R 1/40</b>  | BG 04.03.2020         | CY 04.12.2019           |
| (60) 25182738.2       |                          | (60) 25183087.3       |                        | CZ 04.12.2019         | DK 04.12.2019           |
| (11) <b>4 183 426</b> | (51) <b>A61L 27/54</b>   | (11) <b>4 383 139</b> | (51) <b>G06N 10/40</b> | EE 04.12.2019         | ES 04.12.2019           |
| (60) 25183094.9       |                          | (60) 25182850.5       |                        | FI 04.12.2019         | GR 05.03.2020           |
| (11) <b>4 214 331</b> | (51) <b>C12Q 1/6841</b>  | (11) <b>4 395 627</b> | (51) <b>A61B 5/01</b>  | HR 04.12.2019         | HU 26.09.2013           |
| (60) 25183100.4       |                          | (60) 25183036.0       |                        | IS 04.04.2020         | IT 04.12.2019           |
| (11) <b>4 240 068</b> | (51) <b>H04W 52/24</b>   | (11) <b>4 409 966</b> | (51) <b>H04W 48/16</b> | LT 04.12.2019         | LV 04.12.2019           |
| (60) 25182840.6       |                          | (60) 25183704.3       |                        | MC 04.12.2019         | MK 04.12.2019           |
| (11) <b>4 240 610</b> | (51) <b>B60L 5/40</b>    | (11) <b>4 458 456</b> | (51) <b>B01D 63/06</b> | MT 04.12.2019         | NO 04.03.2020           |
| (60) 25183441.2       |                          | (60) 25183199.6       |                        | PL 04.12.2019         | PT 29.04.2020           |
| (11) <b>4 244 376</b> | (51) <b>C12Q 1/68</b>    | (11) <b>4 481 730</b> | (51) <b>G10L 19/00</b> | RO 04.12.2019         | RS 04.12.2019           |
| (60) 25183432.1       |                          | (60) 25182908.1       |                        | SE 04.12.2019         | SI 04.12.2019           |
| (11) <b>4 251 296</b> | (51) <b>B01D 21/00</b>   | (11) <b>4 490 427</b> | (51) <b>F17C 3/00</b>  | SK 04.12.2019         | SM 04.12.2019           |
| (60) 25183535.1       |                          | (60) 25183374.5       |                        | TR 04.12.2019         |                         |
| (11) <b>4 253 773</b> | (51) <b>F16B 21/20</b>   |                       |                        | (11) <b>3 041 842</b> | (51) <b>C07D 471/10</b> |
| (60) 25183047.7       |                          |                       |                        | (84) SM 23.10.2019    |                         |
| (11) <b>4 269 430</b> | (51) <b>A01K 67/027</b>  |                       |                        | (11) <b>3 052 507</b> | (51) <b>C07F 5/02</b>   |
| (60) 25183430.5       |                          |                       |                        | (84) AL 13.02.2019    | (84) AT 13.02.2019      |
| (11) <b>4 271 151</b> | (51) <b>H05K 5/06</b>    |                       |                        | BG 13.05.2019         | CY 13.02.2019           |
| (60) 25183149.1       |                          |                       |                        | CZ 13.02.2019         | EE 13.02.2019           |
| (11) <b>4 282 595</b> | (51) <b>B25F 5/00</b>    |                       |                        | FI 13.02.2019         | GR 14.05.2019           |
| (60) 25183186.3       |                          |                       |                        | HR 13.02.2019         | HU 30.09.2014           |
| (11) <b>4 284 044</b> | (51) <b>H04W 12/04</b>   |                       |                        | IS 13.06.2019         | LT 13.02.2019           |
| (60) 25183469.3       |                          |                       |                        | LU 30.09.2019         | LV 13.02.2019           |
| (11) <b>4 284 489</b> | (51) <b>A61N 1/08</b>    |                       |                        | MC 13.02.2019         | MK 13.02.2019           |
| (60) 25183165.7       |                          |                       |                        | MT 13.02.2019         | NO 13.05.2019           |
| (11) <b>4 287 421</b> | (51) <b>A61N 1/39</b>    |                       |                        | PL 13.02.2019         | PT 13.06.2019           |
| (60) 25183410.7       |                          |                       |                        | RO 13.02.2019         | RS 13.02.2019           |
| (11) <b>4 289 991</b> | (51) <b>C25B 1/04</b>    |                       |                        | SI 13.02.2019         | SK 13.02.2019           |
| (60) 25183026.1       |                          |                       |                        | SM 13.02.2019         | TR 13.02.2019           |
| (11) <b>4 300 190</b> | (51) <b>G06F 3/041</b>   |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25183336.4       |                          |                       |                        | (11) <b>3 558 943</b> | (51) <b>C07C 333/04</b> |
| (11) <b>4 301 233</b> | (51) <b>A61B 8/00</b>    |                       |                        | (84) BE 31.12.2023    | (84) BG 18.01.2024      |
| (60) 25183308.3       |                          |                       |                        | CH 31.12.2023         | CZ 20.12.2023           |
| (11) <b>4 309 599</b> | (51) <b>A61B 17/70</b>   |                       |                        | DK 31.01.2024         | EE 31.12.2023           |
| (60) 25183309.1       |                          |                       |                        | GB 18.01.2024         | GR 12.07.2024           |
| (11) <b>4 310 062</b> | (51) <b>C08L 97/00</b>   |                       |                        | HR 20.12.2023         | HU 21.12.2023           |
| (60) 25183619.3       |                          |                       |                        | IE 20.12.2023         | IS 18.02.2024           |
| (11) <b>4 312 147</b> | (51) <b>G10L 15/197</b>  |                       |                        | LT 18.10.2023         | LU 20.12.2023           |
| (60) 25183473.5       |                          |                       |                        | LV 20.12.2023         | MC 18.10.2023           |
| (11) <b>4 316 598</b> | (51) <b>A61K 31/5377</b> |                       |                        | PL 20.12.2023         | RO 18.10.2023           |
| (60) 25182781.2       |                          |                       |                        | RS 20.12.2023         | SI 21.12.2023           |
| (11) <b>4 317 791</b> | (51) <b>F24C 7/08</b>    |                       |                        | SK 20.12.2023         | SM 18.10.2023           |
| (60) 25183099.8       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 326 353</b> | (51) <b>A61L 15/44</b>   |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25183178.0       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 335 489</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>    |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25182889.3       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 343 414</b> | (51) <b>G02C 7/04</b>    |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25183825.6       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 352 966</b> | (51) <b>H04N 21/4402</b> |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25183153.3       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 360 600</b> | (51) <b>A61F 5/44</b>    |                       |                        |                       |                         |
| (60) 25182832.3       |                          |                       |                        |                       |                         |
| (11) <b>4 366 995</b> | (51) <b>B60T 13/74</b>   |                       |                        |                       |                         |

## II.12(17)

- Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143, abs. 1, Buchstabe p)
- Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para 1 (p))
- Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| (11) <b>1 686 849</b> | (51) <b>A01K 67/033</b> |
| (84) AT 31.12.2013    | (84) BG 08.01.2009      |
| CY 08.10.2008         | CZ 08.10.2008           |
| EE 08.10.2008         | ES 01.01.2025           |
| GB 30.12.2024         | GR 12.07.2024           |
| IE 31.12.2013         | IS 08.02.2009           |
| LT 08.10.2008         | LU 31.12.2013           |
| MC 31.12.2008         | PT 31.12.2023           |
| RO 08.10.2008         | SI 08.10.2008           |
| SK 08.10.2008         |                         |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (11) <b>2 064 229</b> | (51) <b>A61K 35/76</b> |
| (84) BG 12.08.2015    | (84) CH 30.09.2015     |
| CY 12.08.2015         | CZ 12.08.2015          |
| DK 12.08.2015         | EE 12.08.2015          |
| FI 12.08.2015         | GR 13.11.2015          |
| HU 17.09.2007         | IS 12.12.2015          |
| LI 30.09.2015         | LT 12.08.2015          |
| LV 12.08.2015         | MC 12.08.2015          |
| MT 12.08.2015         | PL 12.08.2015          |
| PT 14.12.2015         | RO 12.08.2015          |
| SE 12.08.2015         | SI 12.08.2015          |
| SK 12.08.2015         | TR 12.08.2015          |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (11) <b>2 565 259</b> | (51) <b>C12M 1/107</b> |
| (84) AL 18.02.2015    | (84) BE 30.09.2015     |
| BG 18.02.2015         | CH 30.09.2015          |
| CY 18.02.2015         | CZ 18.02.2015          |
| EE 18.02.2015         | FI 18.02.2015          |
| FR 13.05.2015         | GB 01.09.2015          |
| GR 18.02.2015         | HR 18.02.2015          |
| HU 01.09.2011         | IE 01.09.2015          |
| IS 18.02.2015         | IT 18.02.2015          |
| LI 30.09.2015         | LT 18.02.2015          |
| LU 01.09.2015         | LV 18.02.2015          |
| MC 18.02.2015         | MK 18.02.2015          |
| MT 18.02.2015         | NO 18.05.2015          |
| PT 18.02.2015         | RO 18.02.2015          |
| RS 18.02.2015         | SE 18.02.2015          |
| SI 18.02.2015         | SK 18.02.2015          |
| SM 18.02.2015         | TR 18.02.2015          |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (11) <b>2 854 161</b> | (51) <b>H01L 21/56</b> |
|-----------------------|------------------------|

## II.12(18)

- Einspruch
- Opposition
- Opposition

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les derniers événements sont indiqués en italique

|                                                                                                                                 |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (11) <b>2 154 763</b>                                                                                                           | (51) <b>H02J 5/00</b> |
| (45) 28.07.2021                                                                                                                 |                       |
| (73) Powermat Technologies Ltd., 94 Em Hamoshavot Road Bldg. Alon B POB 3246 Kiryat Arie, Petach Tikva 4970602, IL 26.04.2022   |                       |
| 01 Bury GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 32584 Löhne, DE                                                                             |                       |
| (74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE |                       |
| 02 27.04.2022                                                                                                                   |                       |
| IKEA Supply AG, Grussenweg 15, 4133 Pratteln, CH                                                                                |                       |
| (74) Industripatent i Växjö AB, Box 3130, 350 43 Växjö, SE                                                                      |                       |

- 03 03.08.2022  
Continental Automotive Technologies GmbH, Vahrenwalder Str. 9, 30165 Hannover, DE
- (74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive Technologies GmbH Intellectual Property Putzbrunnerstr. 69, 81739 München, DE
- (11) **3 098 441** (51) **F03D 7/02**  
(45) 28.12.2022  
(73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK  
01 28.09.2023  
Vestas Wind Systems A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK  
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK
- (11) **3 273 809** (51) **A24F 40/53**  
(45) 17.02.2021  
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
01 17.11.2021  
Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol BS3 2LL, GB  
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
- (11) **3 324 956** (51) **A61K 31/341**  
(45) 20.11.2024  
(73) Anavex Life Sciences Corp., 51 West 52nd Street 7th Floor, New York, NY 10019, US  
01 12.06.2025  
Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks Kent TN 13 1XR, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- (11) **3 335 707** (51) **A61K 31/138**  
(45) 17.04.2024  
(73) Glaxo Group Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, GB  
01 17.01.2025  
Teva UK Limited, Ridings Point Whistler Drive, Castleford WF10 5HX, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
02 17.01.2025  
Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5, 1153 Copenhagen K, DK  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
03 17.01.2025  
Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB  
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB  
04 17.01.2025  
Generics (U.K.) Limited, Building 4, Trident Place Mosquito Way, Hatfield Herts AL 10 9UL, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
05 17.01.2025  
Sandoz AG, Centralbahnstrasse 4, 4051 Basel, CH  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
- (11) **3 349 377** (51) **H04N 21/482**  
(45) 14.08.2024  
(73) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US  
01 15.10.2024  
RTL Interactive GmbH, Picassoplatz 1, 50679 Köln, DE
- (74) Springorum, Harald, Kiani & Springorum Patent- und Rechtsanwälte Taubenstrasse 4, 40479 Düsseldorf, DE
- (11) **3 393 705** (51) **B23B 51/00**  
(45) 11.09.2024  
(73) Ceratizit Austria Gesellschaft M.b.H., 6600 Reutte, AT  
01 11.06.2025  
Iscar Ltd., P.O. Box 11, 24959 Tefen, IL  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
- (11) **3 448 529** (51) **A61Q 19/00**  
(45) 18.10.2023  
(73) Peace Out Inc., 666 Natoma Street, San Francisco CA 94103, US  
01 16.07.2024  
Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th floor, 1153 Copenhagen K, DK  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
02 18.07.2024  
L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR  
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR
- (11) **3 523 390** (51) **C09K 5/04**  
(45) 08.05.2024  
(73) Arkema France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR  
01 07.02.2025  
Mexichem Fluor S.A. de C.V., Eje 106 (sin número) Zona Industrial C.P. 78395, San Luis Potosi, S.L.P., MX  
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB  
02 07.02.2025  
The Chemours Company FC, LLC, 1007 Market Street, Wilmington DE 19801, US  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- (11) **3 578 169** (51) **A61K 9/00**  
(45) 26.06.2024  
(73) Glaxo Group Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, GB  
01 27.06.2024  
Sandoz AG, Centralbahnstrasse 4, 4051 Basel, CH  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE  
02 24.03.2025  
Aera AS, c/o ShareLab Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, NO  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
03 24.03.2025  
Aera GmbH, Blücherplatz 10, 24105 Kiel, DE  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
04 24.03.2025  
Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th floor, 1153 Copenhagen K, DK  
(74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1º, 08021 Barcelona, ES  
05 26.03.2025  
Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks Kent TN 13 1XR, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
06 26.03.2025  
Teva UK Limited, Ridings Point Whistler Drive, Castleford WF10 5HX, GB  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- (11) **3 604 705** (51) **E04F 10/10**  
(45) 16.02.2022  
(73) WAREMA Renkhoff SE, Hans-Wilhelm-Renkhoff-Strasse 2, 97828 Marktheidenfeld, DE  
01 19.10.2022  
weinor GmbH & Co. KG, Mathias-Brüggen-Str. 110, 50829 Köln, DE  
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE
- (11) **3 706 936** (51) **B22D 41/56**  
(45) 22.09.2021  
(73) Vesuvius Group, SA, Rue de Douvrain, 17, 7011 Ghlin, BE  
01 21.06.2022  
Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT  
(74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT
- (11) **3 738 447** (51) **A24B 15/16**  
(45) 11.09.2024  
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB  
01 28.05.2025  
Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol BS3 2LL, GB  
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB  
02 10.06.2025  
Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB  
03 11.06.2025  
Hehn, Christian, Kanzlei Hehn Geraszell 76a, 94344 Wiesenfelden, DE  
(74) Hehn, Christian Michael, Geraszell 76a, 94344 Wiesenfelden, DE
- (11) **3 773 228** (51) **B06B 1/02**  
(45) 21.02.2024  
(73) Exo Imaging Inc., 3600 Bridge Parkway Suite 102, Redwood City CA 94065, US  
01 19.11.2024  
Boston Galway, LLC, 337 Washington Street, PO Box 81510, Wellesley, MA 02481, US  
(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway Golden Cross House 8 Duncannon Street, London WC2N 4JF, GB
- (11) **3 787 152** (51) **H02J 50/12**  
(45) 24.05.2023  
(73) Powermat Technologies Ltd., 94 Em Hamoshavot Road Bldg. Alon B POB 3246, 4970602 Kiryat Arie, Petach Tikva, IL  
01 22.02.2024  
IKEA Supply AG, Grussenweg 15, 4133 Pratteln, CH  
(74) Industripatent i Växjö AB, Box 3130, 350 43 Växjö, SE  
02 23.02.2024  
Bury GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 32584 Löhne, DE  
(74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE  
03 23.02.2024  
Continental Automotive Technologies GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE  
(74) Continental Corporation, c/o Continental Automotive GmbH Intellectual Property Putzbrunnerstr. 69, 81739 München, DE
- (11) **3 814 728** (51) **G01F 23/26**  
(45) 16.08.2023

- (73) Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A., Via Nazionale 41, 33042 Buttrio, IT  
01 15.05.2024  
*Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT*
- (74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH  
Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT  
02 15.05.2024  
SMS group GmbH, Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Düsseldorf, DE
- (74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE  
(11) **3 857 030** (51) **F01D 25/24**  
(45) 11.05.2022  
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR  
01 13.02.2023  
*RTX Corporation, Pratt & Whitney 400 Main Street, East Hartford, CT 06118, US*
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB  
(11) **3 934 624** (51) **A61K 9/00**  
(45) 13.03.2024  
(73) Futura Medical Developments Limited, Surrey Technology Centre 40 Occam Road, The Surrey Research Park Guildford Surrey GU2 7YG, GB  
01 09.12.2024  
*Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th floor, 1153 Copenhagen K, DK*
- (74) Bardehle Pagenberg S.L., Avenida Diagonal 598, 3º, 1ª, 08021 Barcelona, ES  
(11) **3 965 260** (51) **H02J 50/10**  
(45) 06.12.2023  
(73) Powermat Technologies Ltd., 94 Shlomo Schmeltzer Rd. Ofer Park, Alon B. Bldg., 4970602 Petach Tikva, IL  
01 05.09.2024  
*Bury GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 32584 Löhne, DE*
- (74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE  
(11) **3 975 372** (51) **H02J 5/00**  
(45) 31.01.2024  
(73) Powermat Technologies Ltd., 94 Em Hamoshavot Road Bldg. Alon B POB 3246, 4970602 Kiryat Arie, Petach Tikva, IL  
01 23.10.2024  
*Bury GmbH, Robert-Koch-Straße 1, 32584 Löhne, DE*
- (74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE  
02 30.10.2024  
IKEA Supply AG, Grüssenweg 15, 4133 Pratteln, CH
- (74) Industripatent i Växjö AB, Box 3130, 350 43 Växjö, SE  
(11) **3 986 642** (51) **B22D 41/38**  
(45) 09.08.2023  
(73) Vesuvius Group S.A, Rue de Douvrain, 17, 7011 Ghlin, BE  
01 08.05.2024  
*Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT*
- (74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH  
Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT  
(11) **3 987 247** (51) **G01B 11/24**  
(45) 27.12.2023  
(73) VESUVIUS PROCESS METRIX, SAS, 41-43 avenue Marcel Sembat, 69200 Venissieux,
- FR  
01 26.09.2024  
*Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT*
- (74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH  
Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT  
(11) **4 150 279** (51) **F27D 3/16**  
(45) 20.09.2023  
(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE  
01 19.06.2024  
*Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT*
- (74) Eibel, Anna, et al, RHI Magnesita GmbH  
Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT

## II.12(20)

- Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)
- Rejection of the opposition(s)
- Rejet de l'opposition (des oppositions)

- (11) **3 256 179**
- Einspruch nicht zurückgewiesen
  - opposition not rejected
  - opposition non rejetée

III.

Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten

Further details re patent applications and granted patents

Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés

III.1

Europäische Patentanmeldungen, Recherchenberichte, (geänderte und beschränkte) europäische Patentschriften und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber

European patent applications, search reports, (amended and limited) european patents and international applications which have entered the european phase, arranged by name of applicant/patent proprietor

Demandes de brevet européen, rapports de recherche, brevets européens (modifiés et limités) et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les noms des demandeurs/titulaires

(71) "CO.FE.MO. Industrie S.r.l." in forma abbreviata "COFEMO Industrie Srl" o "COFEMO Srl"

(51) A47C 1/032

(11) 4 588 399 A1

(73) "HYDRO-CONSTRUCT" Unternehmen für Wasser- und Energietechnik Gessellschaft m.b.H.

(51) E02B 7/00

(11) 4 071 306 B1

(73) 10Beauty, Inc.

(51) A45D 29/00

(11) 3 911 201 B1

(71) 10x Genomics, Inc.

(51) C12Q 1/6837

(11) 4 589 016 A2

(51) C12Q 1/6841

(11) 4 589 017 A2

(73) 153 Korea Co., Ltd.

(51) A23L 13/20

(11) 4 186 377 B1

(73) 2M-Tek, Inc.

(51) E21B 19/16

(11) 3 797 204 B1

(73) 3DIS Technologies

(51) H01L 23/48

(11) 3 533 084 B1

(73) 3D ONS, INC.

(51) A61B 34/10

(11) 4 292 557 B1

(71;73) 3M Innovative Properties Company

(51) A42B 3/20

(11) 4 213 674 B1

(51) C09J 7/35

(11) 4 587 531 A1

(51) H04Q 9/00

(11) 4 588 249 A1

(71) 3Shape A/S

(51) G06T 19/20

(11) 4 588 015 A1

(71) 3Spine, Inc.

(51) A61B 17/16

(11) 4 586 925 A2

(73) 4D Lifetec AG

(51) G01N 33/574

(11) 4 232 821 B1

(73) 4Subsea AS

(51) G01F 22/02

(11) 3 394 383 B1

(71) 6Sense Insights, Inc.

(51) G06F 40/00

(11) 4 587 956 A1

(73) 7-Eleven, Inc.

(51) H04L 9/40

(11) 3 874 710 B1

(71) A.O. Smith Corporation

(51) F25B 47/02

(11) 4 589 221 A1

(71) A. u. K. Müller GmbH & Co. KG

(51) B01D 35/30

(11) 4 587 150 A1

(71) A&S System Co., Ltd.

(51) E02D 5/76

(11) 4 589 073 A1

(73) AAA Packaging Supplies Pty Ltd

(51) B65B 61/08

(11) 3 994 063 B1

(71) AAK AB (publ)

(51) A23J 3/22

(11) 4 586 823 A1

(71) Aayam Therapeutics LLC

(51) C07C 69/612

(11) 4 587 419 A1

(71) ABB E-mobility B.V.

(51) B60L 53/16

(11) 4 588 712 A1

(71) Abbott Diabetes Care, Inc.

(51) A61B 5/00

(11) 4 588 430 A2

(71) Abbott Diabetes Care Inc.

(51) A61B 5/145

(11) 4 586 907 A1

(51) A61B 5/145

(11) 4 586 908 A1

(51) G06F 11/07

(11) 4 587 927 A1

(71) Abbott Laboratories

(51) G01N 33/576

(11) 4 587 840 A1

(51) G01N 33/68

(11) 4 587 842 A1

(51) G06Q 10/0875

(11) 4 564 253 A3

(73) Abbott Molecular Inc.

(51) C12Q 1/6886

(11) 3 314 022 B1

(73) ABB Oy

(51) B63H 23/32

(11) 4 166 448 B1

(71;73) ABB SCHWEIZ AG

(51) B63H 1/10

(11) 4 588 776 A1

(51) G01B 21/32

(11) 4 443 104 B1

(51) G01F 23/46

(11) 4 151 960 B1

(51) G05B 19/418

(11) 4 589 396 A1

(51) G06F 1/20

(11) 4 589 407 A1

(51) G06F 9/54

(11) 4 589 435 A1

(51) G06Q 10/04

(11) 4 589 495 A1

(51) G06Q 10/0631

(11) 4 589 502 A1

(51) G06Q 10/20

(11) 4 414 919 B1

(51) H01H 11/00

(11) 4 589 616 A1

(51) H01H 11/00

(11) 4 589 617 A1

(51) H04L 9/40

(11) 4 589 883 A1

(71;73) ABB Schweiz AG

(51) B25J 19/00

(11) 4 587 234 A1

(51) G06F 9/48

(11) 4 589 433 A1

(51) G06F 21/62

(11) 3 879 421 B1

(51) H02H 1/00

(11) 4 089 866 B1

(73) AbbVie Bahamas Ltd.

(51) C12P 21/08

(11) 3 910 065 B1

(71) Abiogen Pharma S.p.A.

(51) A23L 29/10

(11) 4 586 829 A1

(71;73) Abiomed, Inc.

(51) A61M 60/13

(11) 4 100 091 B1

(51) A61M 60/13

(11) 4 541 410 A3

(73) Abiomed Europe GmbH

(51) A61M 1/16

(11) 4 126 100 B1

(71) ABL Bio, Inc.

(51) C07K 16/28

(11) 4 588 940 A2

(71) Able Human Motion, S.L.

(51) A61H 1/02

(11) 4 586 985 A1

(71) Absolics Inc.

(51) H01L 21/48

(11) 4 589 636 A1

(71;73) ABUS August Bremicker Söhne KG

(51) A42C 2/00

(11) 4 588 388 A1

(51) A42C 2/00

(11) 4 588 389 A1

(51) G07C 9/00

(11) 4 377 532 B1

(71) AC2T research GmbH

(51) F03D 3/00

(11) 4 587 698 A1

(71) Academisch Ziekenhuis Groningen

(51) A61L 27/16

(11) 4 588 493 A1

(73) Accenture Global Solutions Limited

(51) G06N 10/60

(11) 3 598 347 B1

(51) H04L 9/08

(11) 3 937 420 B1

(73) ACCURRO GmbH

(51) C12Q 1/22

(11) 4 230 744 B1

(71) Accushoot, Inc.

(51) F41J 5/10

(11) 4 587 783 A1

(51) G09B 19/00

(11) 4 588 032 A1

(51) G09B 19/00

(11) 4 588 033 A1

(71) Achkire, Younes

(51) A61B 6/04

(11) 4 586 917 A1

(71) Aciturri Engineering, S.L.

(51) B64G 1/64

(11) 4 588 811 A1

(71) ACM Research (Shanghai), Inc.

(51) H01L 21/68

(11) 4 589 644 A1

(71) ACO Ahlmann SE & Co. KG

(51) E03F 3/04

(11) 4 587 652 A1

(51) E03F 3/04

(11) 4 587 653 A1

(73) ACOUSTIC DATA LIMITED

(51) E21B 17/00

(11) 4 372 203 B1

(71) ACPS Automotive GmbH

(51) B60R 19/03

(11) 4 588 725 A1

(71) Actinium Pharmaceuticals, Inc.

(51) A61K 51/10

(11) 4 588 492 A2

(71) Acurx Pharmaceuticals, Inc.

(51) A61K 31/522

(11) 4 587 028 A2

(73) ADC Connection Solutions GmbH

(51) F03D 1/06

(11) 3 947 959 B1

(71) Adcentrix Therapeutics Shangai Co., Ltd.

(51) A61K 31/56

(11) 4 587 030 A2

(71) Adcentrx Therapeutics Inc.

(51) A61K 31/56

(11) 4 587 030 A2

(71) Addair

(51) B03C 3/08

(11) 4 587 190 A1

(71;73) Adeia Guides Inc.

(51) H04N 21/2187

(11) 4 554 242 A3

(51) H04N 21/436

(11) 3 622 671 B1

(51) H04N 21/8549

(11) 4 589 968 A2

(71) ADEKA CORPORATION

(51) C08F 8/34

(11) 4 588 943 A1

(73) Adeka Corporation

(51) C08L 63/00

(11) 3 275 935 B1

(73) Adidas AG

(51) B29C 41/00

(11) 3 098 047 B1

(71;73) adidas AG

(51) A43B 1/04

(11) 3 909 457 B1

(51) A43B 3/00

(11) 4 537 696 A3

(51) A43B 13/04

(11) 3 132 703 B2

(51) G16H 20/30

(11) 3 822 980 B1

(73) Adient Aerospace, LLC

(51) B60N 2/68

(11) 3 988 388 B1

(51) B64D 11/06

(11) 4 273 043 B1

(71) Adient US LLC

(51) B60N 2/02

(11) 4 587 297 A1

(71) Adiwatt

(51) H02S 20/10

(11) 4 589 841 A1

(71) Adocia

(51) A61K 47/36

(11) 4 588 488 A1

(73) Adolf Würth GmbH & Co. KG

(51) G01S 7/481

(11) 3 832 343 B1

(73) Adopen Plastik Ve Insaat Sanayi Anonim Sirketi

(51) E04F 13/08

(11) 4 290 032 B1

(71) Adtex Inc.

(51) F25B 29/00

(11) 4 589 216 A1

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) Adtran, Inc.<br>(51) <i>H04L 45/28</i> (11) 4 589 913 A2                                                                                                                                                                                                           | (73) AGNIKUL COSMOS PRIVATE LIMITED<br>(51) <i>B64G 1/40</i> (11) 4 263 358 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation<br>(51) <i>A61L 27/54</i> (11) 4 062 951 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (71) Advanced Accelerator Applications S.A.<br>(51) <i>A61K 51/08</i> (11) 4 541 379 A3<br>(51) <i>A61K 51/08</i> (11) 4 541 380 A3<br>(51) <i>A61K 51/08</i> (11) 4 541 381 A3<br>(51) <i>A61K 51/08</i> (11) 4 545 100 A3<br>(51) <i>A61K 51/08</i> (11) 4 545 101 A3 | (71) AGR Lithium Inc.<br>(51) <i>H01M 10/54</i> (11) 4 588 121 A2<br>(71) AGV Discovery<br>(51) <i>C07D 471/04</i> (11) 4 588 918 A1<br>(73) Aignostics GmbH<br>(51) <i>G06V 20/69</i> (11) 4 372 701 B1<br>(71) Airbus (S.A.S.)<br>(51) <i>B64D 11/06</i> (11) 4 588 799 A1<br>(73) Airbus Defence and Space, S.A.U.<br>(51) <i>B64D 39/04</i> (11) 4 385 901 B1<br>(51) <i>B64D 41/00</i> (11) 3 730 408 B1<br>(71;73) Airbus Defence and Space GmbH<br>(51) <i>B64D 15/14</i> (11) 4 074 603 B1<br>(51) <i>H01L 31/048</i> (11) 4 589 665 A1<br>(73) Airbus Helicopters<br>(51) <i>B64D 45/00</i> (11) 4 269 254 B1<br>(51) <i>F16B 5/02</i> (11) 4 345 318 B1<br>(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH<br>(51) <i>A62B 1/02</i> (11) 4 393 550 B1<br>(51) <i>B64C 27/00</i> (11) 4 331 978 B1<br>(51) <i>B64D 45/00</i> (11) 4 269 254 B1<br>(51) <i>F16B 5/02</i> (11) 4 345 318 B1<br>(73) Airbus Helicopters Technik GmbH<br>(51) <i>B64D 35/04</i> (11) 4 308 457 B1<br>(71) Airbus Operations, S.L.U.<br>(51) <i>H01M 8/0444</i> (11) 4 589 699 A1<br>(73) AIRBUS OPERATIONS, S.L.U.<br>(51) <i>B29C 70/54</i> (11) 4 360 858 B1<br>(73) Airbus Operations (S.A.S.)<br>(51) <i>B64F 5/60</i> (11) 4 339 107 B1<br>(71;73) Airbus Operations GmbH<br>(51) <i>B64C 13/34</i> (11) 4 049 925 B1<br>(51) <i>B64D 11/02</i> (11) 4 261 131 B1<br>(51) <i>B64D 11/06</i> (11) 4 588 799 A1<br>(51) <i>B64D 15/14</i> (11) 4 074 603 B1<br>(51) <i>F16L 23/04</i> (11) 4 141 308 B1<br>(73) Airbus Operations Limited<br>(51) <i>B64C 25/40</i> (11) 4 215 438 B1<br>(71) Airbus S.A.S.<br>(51) <i>H04B 7/185</i> (11) 4 589 861 A1<br>(73) Airbus SAS<br>(51) <i>B60L 53/36</i> (11) 4 209 384 B1<br>(73) Air Design, S.A. de C.V.<br>(51) <i>B29C 45/14</i> (11) 3 908 439 B1<br>(73) Air Liquide Advanced Technologies U.S., LLC<br>(51) <i>B01D 53/62</i> (11) 3 579 948 B1<br>(73) Air Liquide Medical Systems<br>(51) <i>A61M 16/00</i> (11) 4 180 074 B1<br>(71) Airoha Technology Corp.<br>(51) <i>H04R 5/033</i> (11) 4 589 992 A1<br>(73) Air Power Group S.r.l.<br>(51) <i>B05C 5/00</i> (11) 4 364 856 B1<br>(73) Airy3d Inc.<br>(51) <i>H04N 13/232</i> (11) 3 721 621 B1<br>(73) AIS GmbH Aachen Innovative Solutions<br>(51) <i>A61M 1/10</i> (11) 2 308 524 B2<br>(71;73) AISIN CORPORATION<br>(51) <i>B60W 20/00</i> (11) 4 223 603 B1<br>(51) <i>F16D 65/28</i> (11) 4 589 166 A1<br>(51) <i>G01S 7/527</i> (11) 3 754 370 B1<br>(51) <i>H01M 8/04</i> (11) 4 589 697 A1<br>(71) AIXTRON SE<br>(51) <i>C23C 16/32</i> (11) 4 587 609 A1 | (71) Akamatsu, Tomonari<br>(51) <i>H04R 1/44</i> (11) 4 589 987 A1<br>(71) Akero Therapeutics, Inc.<br>(51) <i>C07K 14/50</i> (11) 4 587 458 A1<br>(71) Akkolens International B.V.<br>(51) <i>A61F 2/16</i> (11) 4 586 963 A1<br>(73) Akron Special Machinery, Inc.<br>(51) <i>B05C 1/02</i> (11) 3 758 855 B1<br>(73) Alarm.com Incorporated<br>(51) <i>G08B 15/00</i> (11) 3 631 656 B1<br>(71) Albert Einstein College of Medicine<br>(51) <i>A61P 31/04</i> (11) 4 587 121 A1<br>(71) Albert Kerbl GmbH<br>(51) <i>A01K 5/01</i> (11) 4 588 344 A1<br>(73) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg<br>(51) <i>G01H 13/00</i> (11) 3 665 450 B1<br>(71) Albion Co., Ltd.<br>(51) <i>A61Q 1/02</i> (11) 4 588 526 A1<br>(51) <i>A61Q 1/02</i> (11) 4 588 527 A1<br>(73) Albireo AB<br>(51) <i>C07D 281/10</i> (11) 4 347 575 B1<br>(71) Albrecht Jung GmbH & Co. KG<br>(51) <i>G01R 19/25</i> (11) 4 589 309 A1<br>(71) Alcocer Avila, Joaquin<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 4 587 951 A1<br>(71) Alcon Inc.<br>(51) <i>A61B 3/00</i> (11) 4 586 876 A1<br>(51) <i>A61B 3/00</i> (11) 4 586 877 A1<br>(51) <i>A61B 3/00</i> (11) 4 586 878 A1<br>(51) <i>A61B 3/103</i> (11) 4 586 883 A1<br>(51) <i>A61B 17/34</i> (11) 4 586 932 A1<br>(51) <i>A61F 9/00</i> (11) 4 586 977 A1<br>(73) Aldebaran<br>(51) <i>B25J 9/16</i> (11) 3 448 629 B1<br>(73) Alesi Surgical Limited<br>(51) <i>A61B 18/00</i> (11) 3 624 713 B1<br>(71) ALEXION PHARMACEUTICALS, INC.<br>(51) <i>C07K 1/22</i> (11) 4 588 932 A2<br>(73) Alfa Laval Corporate AB<br>(51) <i>B04B 1/08</i> (11) 4 000 739 B1<br>(73) Alfa Laval Moatti<br>(51) <i>B01D 25/26</i> (11) 4 360 731 B1<br>(73) Alfa Water S.r.l.<br>(51) <i>B01D 33/80</i> (11) 3 795 229 B1<br>(71;73) Alfred Kärcher SE & Co. KG<br>(51) <i>A47L 11/292</i> (11) 4 541 252 A3<br>(51) <i>A47L 13/51</i> (11) 4 142 561 B1<br>(51) <i>B60S 3/00</i> (11) 4 275 970 B1<br>(71) Alia Servizi Ambientali S.p.A.<br>(51) <i>B65F 1/16</i> (11) 4 587 346 A1<br>(71) Alia Therapeutics Srl<br>(51) <i>C12N 9/22</i> (11) 4 587 564 A2<br>(71) Alibaba (China) Co., Ltd.<br>(51) <i>H04N 19/85</i> (11) 4 588 246 A1<br>(73) Alice & Bob<br>(51) <i>G06N 10/40</i> (11) 4 383 140 B1<br>(71;73) Align Technology, Inc.<br>(51) <i>A61C 7/08</i> (11) 4 346 690 B1<br>(51) <i>A61C 7/08</i> (11) 4 537 787 A3<br>(51) <i>A61C 7/08</i> (11) 4 586 954 A1<br>(51) <i>B24C 1/08</i> (11) 4 587 222 A2<br>(73) Ali Group S.r.l.<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 3 910 514 B1 |



|                                                         |                                                                    |                                                       |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| (71) Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd. | (71) American Axle & Manufacturing, Inc.                           | (71;73) Angel Playing Cards Co., Ltd.                 |
| (51) <i>H04L 9/00</i> (11) 4 589 879 A1                 | (51) <i>F16H 48/12</i> (11) 4 587 737 A1                           | (51) <i>A63F 1/06</i> (11) 4 397 382 B1               |
| (73) Allegro MicroSystems, LLC                          | (73) American Express Travel Related Services Company, Inc.        | (51) <i>A63F 1/06</i> (11) 4 588 539 A2               |
| (51) <i>G01R 33/09</i> (11) 4 417 989 B1                | (51) <i>H04L 9/08</i> (11) 3 895 366 B1                            | (51) <i>G06Q 50/10</i> (11) 4 589 522 A2              |
| (51) <i>H01F 10/32</i> (11) 4 130 772 B1                | (71) Amgen Inc.                                                    | (51) <i>G07F 17/32</i> (11) 4 339 911 B1              |
| (51) <i>H04L 25/02</i> (11) 3 565 200 B1                | (51) <i>C07K 16/28</i> (11) 4 587 474 A2                           | (73) Anton Paar GmbH                                  |
| (51) <i>H10B 41/30</i> (11) 3 965 157 B1                | (51) <i>C12M 1/00</i> (11) 4 587 548 A2                            | (51) <i>G01N 23/207</i> (11) 4 095 523 B1             |
| (73) Allen, III, Laurence E.                            | (51) <i>C12N 5/00</i> (11) 4 589 002 A2                            | (71) Anyang Hengwei Petrochemical Equipment Co., Ltd. |
| (51) <i>E02D 3/12</i> (11) 4 267 802 B1                 | (51) <i>G01J 3/44</i> (11) 4 587 800 A1                            | (51) <i>B07B 1/50</i> (11) 4 588 577 A1               |
| (73) Allen, IV, Laurence E.                             | (71;73) Amicro Semiconductor Co., Ltd.                             | (73) Aperam                                           |
| (51) <i>E02D 3/12</i> (11) 4 267 802 B1                 | (51) <i>G05D 1/00</i> (11) 3 770 711 B1                            | (51) <i>B23K 26/03</i> (11) 4 377 042 B1              |
| (71) Allergan, Inc.                                     | (51) <i>G06F 17/00</i> (11) 4 075 305 B1                           | (71) Apex Brands, Inc.                                |
| (51) <i>A61P 27/02</i> (11) 4 588 519 A2                | (51) <i>G06T 7/73</i> (11) 4 589 532 A1                            | (51) <i>B25B 13/06</i> (11) 4 587 224 A1              |
| (73) Allison Transmission, Inc.                         | (71) Amicus Therapeutics, Inc.                                     | (51) <i>B25B 23/147</i> (11) 4 587 226 A1             |
| (51) <i>B60K 1/00</i> (11) 4 279 312 B1                 | (51) <i>A61K 31/445</i> (11) 4 588 476 A1                          | (71) Apijet LLC                                       |
| (71) Allnex Belgium, S.A.                               | (73) AMI Industries, Inc.                                          | (51) <i>G08G 5/26</i> (11) 4 535 333 A3               |
| (51) <i>C08G 59/24</i> (11) 4 588 951 A1                | (51) <i>B64D 11/06</i> (11) 4 177 163 B1                           | (51) <i>G08G 5/76</i> (11) 4 589 570 A2               |
| (73) Almac S.p.A.                                       | (71) Amirav, Israel                                                | (73) Aplix                                            |
| (51) <i>B66C 23/80</i> (11) 4 059 877 B1                | (51) <i>A61B 5/00</i> (11) 4 586 890 A1                            | (51) <i>B29C 43/22</i> (11) 3 448 647 B1              |
| (73) Alma Mater Studiorum - Università di Bologna       | (71) Ammax Bio, Inc                                                | (71) Apogee Networks, LLC                             |
| (51) <i>H05H 1/46</i> (11) 3 801 647 B1                 | (51) <i>A61K 39/395</i> (11) 4 587 059 A2                          | (51) <i>H04W 16/10</i> (11) 4 590 011 A1              |
| (73) Alphatrend AG                                      | (73) AMO Development, LLC                                          | (51) <i>H04W 28/02</i> (11) 4 590 018 A1              |
| (51) <i>B65F 7/00</i> (11) 4 323 119 B1                 | (51) <i>A61F 9/008</i> (11) 3 923 877 B1                           | (71) Appana Industries LLC                            |
| (71) Alpinestars Research S.p.A.                        | (73) Amorepacific Corporation                                      | (51) <i>B66B 1/24</i> (11) 4 588 875 A1               |
| (51) <i>A41D 13/018</i> (11) 4 586 842 A1               | (51) <i>A61K 8/64</i> (11) 2 962 680 B1                            | (51) <i>B66B 1/34</i> (11) 4 588 877 A2               |
| (71;73) Alps Alpine Co., Ltd.                           | (71) Ampacimon SA                                                  | (71) Appcycle Di Pablo Masagué                        |
| (51) <i>G02B 5/124</i> (11) 4 589 344 A1                | (51) <i>G01M 5/00</i> (11) 4 589 276 A1                            | (51) <i>B60C 23/12</i> (11) 4 587 271 A1              |
| (51) <i>G06F 3/041</i> (11) 4 589 414 A1                | (71;73) Ampere SAS                                                 | (71;73) Apple Inc.                                    |
| (51) <i>G10L 21/02</i> (11) 4 290 515 B1                | (51) <i>B60K 35/28</i> (11) 3 947 077 B1                           | (51) <i>G01C 21/00</i> (11) 4 589 257 A2              |
| (51) <i>H02J 7/00</i> (11) 4 589 804 A1                 | (51) <i>G01R 27/02</i> (11) 4 427 056 B1                           | (51) <i>G01J 3/02</i> (11) 4 589 271 A2               |
| (51) <i>H04R 3/14</i> (11) 4 589 990 A1                 | (51) <i>G10K 11/178</i> (11) 4 589 584 A1                          | (51) <i>G02B 27/01</i> (11) 3 853 656 B1              |
| (51) <i>H04R 9/02</i> (11) 4 589 993 A1                 | (51) <i>H01M 50/204</i> (11) 4 588 124 A1                          | (51) <i>G06F 1/329</i> (11) 4 589 408 A2              |
| (73) ALSTOM Holdings                                    | (51) <i>H01M 50/204</i> (11) 4 588 125 A1                          | (51) <i>G06F 3/01</i> (11) 4 587 908 A1               |
| (51) <i>B60R 13/08</i> (11) 4 129 771 B1                | (51) <i>H01M 50/209</i> (11) 4 588 126 A1                          | (51) <i>G06F 3/04842</i> (11) 4 100 824 B1            |
| (71) Altachem                                           | (51) <i>H01M 50/249</i> (11) 4 588 127 A1                          | (51) <i>G06F 3/04883</i> (11) 4 575 742 A3            |
| (51) <i>B25F 1/00</i> (11) 4 587 227 A1                 | (71) Amphenol East Asia Electronic Technology (Shenzhen) Co., Ltd. | (51) <i>G06F 11/34</i> (11) 3 791 558 B1              |
| (71) Altimate Medical Holdings, Inc.                    | (51) <i>H01R 13/436</i> (11) 4 568 024 A3                          | (51) <i>G06N 3/08</i> (11) 4 589 479 A2               |
| (51) <i>A61G 5/08</i> (11) 4 586 981 A1                 | (71) Amphista Therapeutics Ltd                                     | (51) <i>G06V 40/60</i> (11) 4 156 129 B1              |
| (71) Alumis Inc.                                        | (51) <i>A61P 35/00</i> (11) 4 587 126 A1                           | (51) <i>G11B 27/34</i> (11) 4 588 047 A1              |
| (51) <i>C07D 401/12</i> (11) 4 587 431 A1               | (71) AMRA Medical AB                                               | (51) <i>H01H 13/86</i> (11) 4 589 618 A2              |
| (73) ALVEO AB                                           | (51) <i>A61B 5/00</i> (11) 4 586 884 A1                            | (51) <i>H04B 7/04</i> (11) 4 002 708 B1               |
| (51) <i>G01W 1/08</i> (11) 4 500 238 B1                 | (73) ams International AG                                          | (51) <i>H04L 5/00</i> (11) 3 648 392 B1               |
| (73) Amada Co., Ltd.                                    | (51) <i>H03F 3/00</i> (11) 4 066 380 B1                            | (51) <i>H04L 5/00</i> (11) 4 133 837 B1               |
| (51) <i>B23D 59/04</i> (11) 4 241 909 B1                | (73) AMTOS SOLUTIONS d.o.o.                                        | (51) <i>H04L 5/00</i> (11) 4 138 334 B1               |
| (73) Amada Machinery Co., Ltd.                          | (51) <i>B25J 9/12</i> (11) 4 096 873 B1                            | (51) <i>H04N 7/18</i> (11) 4 042 674 B1               |
| (51) <i>B23D 59/04</i> (11) 4 241 909 B1                | (73) Anagram International, Inc.                                   | (51) <i>H04W 4/06</i> (11) 4 238 325 B1               |
| (71) Amadeus S.A.S.                                     | (51) <i>A63H 3/06</i> (11) 4 126 282 B1                            | (51) <i>H04W 12/06</i> (11) 4 133 767 B1              |
| (51) <i>G06F 21/64</i> (11) 4 589 462 A1                | (71) Analog Devices, Inc.                                          | (51) <i>H04W 52/18</i> (11) 2 982 193 B1              |
| (71) Amano Enzyme Inc.                                  | (51) <i>G01N 33/543</i> (11) 4 587 834 A1                          | (51) <i>H04W 60/00</i> (11) 3 800 948 B1              |
| (51) <i>A23L 5/00</i> (11) 4 588 360 A1                 | (73) ANB Sensors Limited                                           | (51) <i>H04W 72/04</i> (11) 3 603 257 B1              |
| (73) Amarin Technologies S.A.                           | (51) <i>G01N 27/30</i> (11) 3 465 193 B1                           | (51) <i>H04W 74/0808</i> (11) 4 173 425 B1            |
| (51) <i>A61K 9/70</i> (11) 3 359 143 B1                 | (73) Ancestry.com DNA, LLC                                         | (71;73) Applied Materials, Inc.                       |
| (71) Amazentis SA                                       | (51) <i>B01L 3/00</i> (11) 3 941 628 B1                            | (51) <i>G03F 7/20</i> (11) 3 850 434 B1               |
| (51) <i>C07D 311/80</i> (11) 4 553 071 A3               | (71) Andis Company                                                 | (51) <i>H01L 21/321</i> (11) 4 539 107 A3             |
| (71;73) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG            | (51) <i>B26B 19/06</i> (11) 4 516 469 A3                           | (51) <i>H01L 21/67</i> (11) 4 588 094 A1              |
| (51) <i>A01B 29/04</i> (11) 4 301 122 B1                | (51) <i>B26B 19/06</i> (11) 4 520 492 A3                           | (51) <i>H01L 21/67</i> (11) 4 588 095 A1              |
| (51) <i>A01B 69/00</i> (11) 4 586 794 A1                | (73) Andreas Stihl AG & Co. KG                                     | (51) <i>H01L 21/687</i> (11) 4 588 097 A1             |
| (51) <i>A01C 17/00</i> (11) 4 586 797 A1                | (51) <i>F02P 5/15</i> (11) 4 224 007 B1                            | (71) Applied Materials Inc;                           |
| (51) <i>A01C 17/00</i> (11) 4 586 798 A1                | (73) Andritz Asselin-Thibeau                                       | (51) <i>C23C 16/455</i> (11) 4 587 610 A1             |
| (51) <i>A01C 17/00</i> (11) 4 586 799 A1                | (51) <i>D04H 18/02</i> (11) 4 144 904 B1                           | (71;73) Applied Materials Israel Ltd.                 |
| (73) Amazon Technologies, Inc.                          | (73) Andritz Oy                                                    | (51) <i>G05B 19/418</i> (11) 4 107 593 B1             |
| (51) <i>G06N 3/0464</i> (11) 4 445 367 B1               | (51) <i>D21C 9/14</i> (11) 3 688 219 B1                            | (51) <i>H01J 37/08</i> (11) 4 588 089 A1              |
| (71) Amber therapeutics Holdings Limited                | (71) Angang Steel Company Limited                                  | (71;73) Applied Medical Resources Corporation         |
| (51) <i>A61N 1/05</i> (11) 4 587 108 A1                 | (51) <i>G06F 17/18</i> (11) 4 589 452 A1                           | (51) <i>A61B 17/02</i> (11) 4 104 774 B1              |
| (51) <i>A61N 1/36</i> (11) 4 587 110 A1                 |                                                                    | (51) <i>A61B 17/34</i> (11) 4 566 554 A3              |
|                                                         |                                                                    | (51) <i>A61B 34/30</i> (11) 3 509 524 B1              |
|                                                         |                                                                    | (71) Applied Research Associates, Inc.                |
|                                                         |                                                                    | (51) <i>H01C 1/14</i> (11) 4 588 078 A1               |
|                                                         |                                                                    | (73) APR Beauty Group Inc.                            |
|                                                         |                                                                    | (51) <i>A45D 33/12</i> (11) 4 406 451 B1              |
|                                                         |                                                                    | (71) APTAR France SAS                                 |

|                                                      |                   |                                                          |                   |                                                                                    |                   |
|------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>B05B 11/00</b>                               | (11) 4 587 196 A1 | (51) <b>H04J 3/06</b>                                    | (11) 3 785 383 B1 | (71) <b>Asvel OÜ</b>                                                               |                   |
| (73) <b>Aptar Radolfzell GmbH</b>                    |                   | (71) <b>ArrowUp LLC</b>                                  |                   | (51) <b>A61B 1/00</b>                                                              | (11) 4 588 418 A1 |
| (51) <b>A24F 40/42</b>                               | (11) 4 169 399 B1 | (51) <b>A61L 2/18</b>                                    | (11) 4 587 070 A1 | (73) <b>ATHENE GROUP AG</b>                                                        |                   |
| (71) <b>Aptiv Technologies AG</b>                    |                   | (71) <b>Arsenal Biosciences, Inc.</b>                    |                   | (51) <b>A47B 47/00</b>                                                             | (11) 4 384 046 B1 |
| (51) <b>B60R 16/03</b>                               | (11) 4 588 724 A1 | (51) <b>C12N 15/113</b>                                  | (11) 4 587 570 A2 | (71) <b>AT International S.r.l.</b>                                                |                   |
| (51) <b>G01R 31/26</b>                               | (11) 4 589 313 A1 | (51) <b>C12N 15/113</b>                                  | (11) 4 587 571 A2 | (51) <b>B32B 3/06</b>                                                              | (11) 4 588 652 A1 |
| (51) <b>G06K 7/12</b>                                | (11) 4 589 470 A1 | (71) <b>Artema Labs, Inc</b>                             |                   | (71) <b>ATI Technologies ULC</b>                                                   |                   |
| (71) <b>Apugenus Oy</b>                              |                   | (51) <b>G06Q 20/06</b>                                   | (11) 4 587 986 A1 | (51) <b>H04N 19/167</b>                                                            | (11) 4 588 243 A1 |
| (51) <b>F04D 17/12</b>                               | (11) 4 587 715 A1 | (73) <b>Arthrex, Inc.</b>                                |                   | (73) <b>ATK SPORTS S.R.L.</b>                                                      |                   |
| (71) <b>Aquaero GmbH</b>                             |                   | (51) <b>A61B 17/04</b>                                   | (11) 3 595 540 B1 | (51) <b>A63C 9/08</b>                                                              | (11) 4 226 980 B1 |
| (51) <b>F26B 3/04</b>                                | (11) 4 587 766 A1 | (51) <b>H04N 23/76</b>                                   | (11) 4 292 275 B1 | (71) <b>Atlas Copco Airpower, Naamloze Vennootschap</b>                            |                   |
| (73) <b>Aqua Protech Group AS</b>                    |                   | (71) <b>Arthritis Recherche &amp; Developpement</b>      |                   | (51) <b>B01D 53/06</b>                                                             | (11) 4 587 160 A1 |
| (51) <b>E02B 3/10</b>                                | (11) 4 077 815 B1 | (51) <b>C07K 14/47</b>                                   | (11) 4 587 456 A1 | (71) <b>Atlas Copco IAS UK Limited</b>                                             |                   |
| (73) <b>Araki Manufacturing Co., Ltd.</b>            |                   | (51) <b>C07K 14/78</b>                                   | (11) 4 587 469 A1 | (51) <b>B21J 15/02</b>                                                             | (11) 4 587 206 A1 |
| (51) <b>B24B 19/18</b>                               | (11) 3 546 123 B1 | (73) <b>Artios Pharma Limited</b>                        |                   | (73) <b>Atlas Copco Industrial Technique AB</b>                                    |                   |
| (71) <b>Arame Materials Co., Ltd.</b>                |                   | (51) <b>C07D 401/12</b>                                  | (11) 4 419 207 B1 | (51) <b>B25B 21/00</b>                                                             | (11) 4 419 292 B1 |
| (51) <b>D21H 17/02</b>                               | (11) 4 589 067 A1 | (51) <b>C07D 487/04</b>                                  | (11) 4 419 525 B1 | (51) <b>B25B 23/147</b>                                                            | (11) 4 341 045 B1 |
| (73) <b>Arbouzov, Ivan</b>                           |                   | (73) <b>Artmann, Gerhard</b>                             |                   | (51) <b>G06Q 10/06</b>                                                             | (11) 4 402 620 B1 |
| (51) <b>B29B 17/00</b>                               | (11) 4 259 404 B1 | (51) <b>G01N 33/50</b>                                   | (11) 3 403 090 B1 | (73) <b>Atriva Therapeutics GmbH</b>                                               |                   |
| (71) <b>ARCA By OrthoAgile, LLC</b>                  |                   | (73) <b>ArvinMeritor Technology, LLC</b>                 |                   | (51) <b>A61K 31/166</b>                                                            | (11) 4 041 212 B1 |
| (51) <b>A61F 2/40</b>                                | (11) 4 586 968 A1 | (51) <b>F16D 55/228</b>                                  | (11) 4 400 740 B1 | (73) <b>ATS Corporation</b>                                                        |                   |
| (71) <b>ArcelorMittal</b>                            |                   | (73) <b>Asahi Kasei Kabushiki Kaisha</b>                 |                   | (51) <b>B65G 54/02</b>                                                             | (11) 3 580 157 B1 |
| (51) <b>B62D 25/14</b>                               | (11) 4 587 313 A1 | (51) <b>C07C 309/10</b>                                  | (11) 3 878 838 B1 | (71) <b>Aubert &amp; Duval</b>                                                     |                   |
| (51) <b>C21D 8/02</b>                                | (11) 4 587 596 A1 | (51) <b>H01M 4/14</b>                                    | (11) 4 199 234 B1 | (51) <b>B21D 51/24</b>                                                             | (11) 4 587 205 A1 |
| (51) <b>C21D 8/02</b>                                | (11) 4 587 597 A1 | (73) <b>ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA</b>                 |                   | (73) <b>Aucentra Therapeutics Pty Ltd</b>                                          |                   |
| (71) <b>Arce Therapeutics, Inc.</b>                  |                   | (51) <b>C08G 18/02</b>                                   | (11) 3 527 593 B1 | (51) <b>C07D 471/04</b>                                                            | (11) 4 045 506 B1 |
| (51) <b>C07K 14/705</b>                              | (11) 4 587 466 A2 | (73) <b>Asahi Rubber Inc.</b>                            |                   | (73) <b>Auchmann, Matthias</b>                                                     |                   |
| (71) <b>Archer Aviation, Inc.</b>                    |                   | (51) <b>C08J 7/04</b>                                    | (11) 4 039 465 B1 | (51) <b>H04N 19/132</b>                                                            | (11) 4 383 712 B1 |
| (51) <b>H02K 11/05</b>                               | (11) 4 589 826 A2 | (73) <b>Ascendia Pharmaceuticals, LLC</b>                |                   | (73) <b>Auckland University of Technology (AUT)</b>                                |                   |
| (71) <b>Arcus Biosciences, Inc.</b>                  |                   | (51) <b>A61K 47/38</b>                                   | (11) 3 089 736 B1 | (51) <b>A61B 5/053</b>                                                             | (11) 3 965 652 B1 |
| (51) <b>A61K 9/16</b>                                | (11) 4 587 001 A1 | (71) <b>Asfinag Maut Service GmbH</b>                    |                   | (73) <b>AUDI AG</b>                                                                |                   |
| (71) <b>Arcutis Biotherapeutics, Inc.</b>            |                   | (51) <b>H04W 4/44</b>                                    | (11) 4 588 259 A1 | (51) <b>B60K 1/00</b>                                                              | (11) 4 493 424 B1 |
| (51) <b>A61K 9/06</b>                                | (11) 4 586 999 A1 | (73) <b>ASICS Corporation</b>                            |                   | (73) <b>Audi AG</b>                                                                |                   |
| (71) <b>Ardagh Metal Packaging Europe GmbH</b>       |                   | (51) <b>A43B 7/148</b>                                   | (11) 4 360 491 B1 | (51) <b>A61M 21/00</b>                                                             | (11) 3 691 729 B1 |
| (51) <b>B29C 45/00</b>                               | (11) 4 587 249 A2 | (71) <b>Asieris Pharmaceuticals (Shanghai) Co., Ltd.</b> |                   | (51) <b>F16H 57/04</b>                                                             | (11) 4 302 000 B1 |
| (73) <b>Arena Pharmaceuticals, Inc.</b>              |                   | (51) <b>C07D 233/84</b>                                  | (11) 4 588 915 A1 | (71) <b>Audio-Technica Corporation</b>                                             |                   |
| (51) <b>A61K 31/395</b>                              | (11) 4 236 937 B1 | (71) <b>ASK INDUSTRIES S.P.A.</b>                        |                   | (51) <b>H04R 1/06</b>                                                              | (11) 4 589 981 A1 |
| (71) <b>Argyropoulos, Sokratis</b>                   |                   | (51) <b>H01Q 1/12</b>                                    | (11) 4 589 768 A1 | (71) <b>Augmedics Ltd.</b>                                                         |                   |
| (51) <b>C22B 1/00</b>                                | (11) 4 589 032 A1 | (71) <b>Ask Industries Societa' per Azioni</b>           |                   | (51) <b>G02B 27/01</b>                                                             | (11) 4 587 881 A1 |
| (71) <b>ARHEL projektiranje in inzeniring d.o.o.</b> |                   | (51) <b>H01Q 1/12</b>                                    | (11) 4 589 767 A1 | (71) <b>Aumann Limbach-Oberfrohn GmbH</b>                                          |                   |
| (51) <b>C07K 14/47</b>                               | (11) 4 587 455 A1 | (71;73) <b>ASML Netherlands B.V.</b>                     |                   | (51) <b>C25B 9/75</b>                                                              | (11) 4 589 052 A1 |
| (73) <b>ARIES S.r.l.</b>                             |                   | (51) <b>G03F 1/62</b>                                    | (11) 4 587 888 A1 | (71) <b>Aura Aero</b>                                                              |                   |
| (51) <b>A01B 59/00</b>                               | (11) 4 162 780 B1 | (51) <b>G03F 7/00</b>                                    | (11) 4 589 380 A1 | (51) <b>B64D 35/024</b>                                                            | (11) 4 588 806 A1 |
| (73) <b>Arista Networks, Inc.</b>                    |                   | (51) <b>G03F 7/20</b>                                    | (11) 3 345 054 B1 | (71) <b>Auris Health, Inc.</b>                                                     |                   |
| (51) <b>H04L 12/46</b>                               | (11) 3 977 684 B1 | (51) <b>G03F 9/00</b>                                    | (11) 4 419 968 B1 | (51) <b>A61B 34/30</b>                                                             | (11) 4 586 947 A1 |
| (71) <b>Arjuna Natural Private Limited</b>           |                   | (51) <b>H01J 37/26</b>                                   | (11) 4 589 629 A2 | (71) <b>Aurora Flight Sciences Corporation, a subsidiary of The Boeing Company</b> |                   |
| (51) <b>A61K 36/00</b>                               | (11) 4 587 038 A1 | (73) <b>Aspen Aerogels, Inc.</b>                         |                   | (51) <b>G05D 1/633</b>                                                             | (11) 4 571 700 A3 |
| (71;73) <b>ARKEMA FRANCE</b>                         |                   | (51) <b>H01M 10/658</b>                                  | (11) 4 396 890 B1 | (73) <b>Aurora Operations, Inc.</b>                                                |                   |
| (51) <b>C07C 67/333</b>                              | (11) 4 339 185 B1 | (73) <b>Aspen Aerogels Inc.</b>                          |                   | (51) <b>G01S 17/93</b>                                                             | (11) 4 094 097 B1 |
| (51) <b>C08G 18/32</b>                               | (11) 4 587 497 A1 | (51) <b>H01M 10/658</b>                                  | (11) 4 364 232 B1 | (73) <b>Aurorium Holdings LLC</b>                                                  |                   |
| (51) <b>C08J 5/04</b>                                | (11) 3 898 786 B1 | (73) <b>Aspire ISE AG</b>                                |                   | (51) <b>A01N 43/40</b>                                                             | (11) 3 554 233 B1 |
| (73) <b>ARKRAY, Inc.</b>                             |                   | (51) <b>A61G 12/00</b>                                   | (11) 3 538 048 B1 | (71) <b>AURYS INDUSTRIES</b>                                                       |                   |
| (51) <b>B65G 47/14</b>                               | (11) 4 180 366 B1 | (71) <b>Aspiring Materials Limited</b>                   |                   | (51) <b>C03C 17/32</b>                                                             | (11) 4 587 398 A1 |
| (51) <b>B65G 47/14</b>                               | (11) 4 180 367 B1 | (51) <b>C01F 5/24</b>                                    | (11) 4 587 387 A1 | (73) <b>Autel Robotics Co., Ltd.</b>                                               |                   |
| (71) <b>ARMETON INTERNATIONAL DMCC</b>               |                   | (73) <b>ASSA ABLOY Entrance Systems AB</b>               |                   | (51) <b>B64U 20/87</b>                                                             | (11) 3 905 197 B1 |
| (51) <b>D06F 37/26</b>                               | (11) 4 589 063 A1 | (51) <b>E05F 15/40</b>                                   | (11) 3 899 178 B1 | (71) <b>Authentic8, Inc.</b>                                                       |                   |
| (71) <b>Armis Security Ltd.</b>                      |                   | (51) <b>E05F 15/73</b>                                   | (11) 3 963 166 B1 | (51) <b>H04L 12/46</b>                                                             | (11) 4 576 736 A3 |
| (51) <b>G06F 11/34</b>                               | (11) 4 587 928 A1 | (71) <b>Assistance Publique Hôpitaux de Paris</b>        |                   | (73) <b>Autoliv ASP, Inc.</b>                                                      |                   |
| (71) <b>ARM Limited</b>                              |                   | (51) <b>A61K 38/20</b>                                   | (11) 4 587 043 A1 | (51) <b>B60R 21/207</b>                                                            | (11) 4 126 598 B1 |
| (51) <b>G06F 9/30</b>                                | (11) 4 587 916 A1 | (73) <b>Assurant, Inc.</b>                               |                   | (71;73) <b>Autoliv Development AB</b>                                              |                   |
| (51) <b>H04L 67/289</b>                              | (11) 4 588 234 A1 | (51) <b>G06F 11/07</b>                                   | (11) 4 148 576 B1 | (51) <b>A44B 11/25</b>                                                             | (11) 4 272 598 B1 |
| (73) <b>ARRIS ENTERPRISES, LLC</b>                   |                   | (73) <b>Asti Corporation</b>                             |                   | (51) <b>B60R 21/2338</b>                                                           | (11) 4 587 302 A1 |
| (51) <b>H04L 45/00</b>                               | (11) 4 062 589 B1 | (51) <b>B41J 2/175</b>                                   | (11) 3 798 000 B1 | (51) <b>B60R 21/36</b>                                                             | (11) 4 244 101 B1 |
| (51) <b>H04N 7/10</b>                                | (11) 4 066 484 B1 | (71) <b>Astra Sweets</b>                                 |                   |                                                                                    |                   |
| (73) <b>ARRIS Enterprises LLC</b>                    |                   | (51) <b>A21D 13/32</b>                                   | (11) 4 588 352 A1 |                                                                                    |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (73) Autolus Limited<br>(51) C12N 15/86 (11) 3 265 570 B2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Avidicure IP B.V.<br>(51) A61P 35/00 (11) 4 587 122 A1<br>(51) A61P 35/00 (11) 4 587 123 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (73) Baidu USA LLC<br>(51) H05K 7/20 (11) 3 996 481 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Automatismi Beninca' S.p.A.<br>(51) E01F 13/06 (11) 4 158 108 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Avient Corporation<br>(51) C08J 5/04 (11) 4 587 506 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71) Baker Hughes Holdings LLC<br>(51) G01N 29/24 (11) 4 587 822 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) Automotive Cells Company SE<br>(51) H01M 50/536 (11) 4 589 756 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71) Avni, Yossi<br>(51) A61B 5/00 (11) 4 586 890 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (71) Baker Hughes Oilfield Operations, LLC<br>(51) B29C 64/386 (11) 4 587 258 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (71;73) AUTOSTORE TECHNOLOGY AS<br>(51) A62C 3/00 (11) 4 588 528 A1<br>(51) A62C 3/00 (11) 4 588 529 A1<br>(51) B25H 1/00 (11) 4 588 621 A1<br>(51) B25J 5/02 (11) 4 588 622 A1<br>(51) B25J 5/02 (11) 4 588 623 A1<br>(51) B65D 43/00 (11) 4 588 817 A1<br>(51) B65G 1/02 (11) 4 588 822 A1<br>(51) B65G 1/02 (11) 4 588 823 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 3 807 175 B1<br>(51) B65G 1/04 (11) 3 807 182 B1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 825 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 826 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 827 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 828 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 829 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 830 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 831 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 832 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 833 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 834 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 835 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 836 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 837 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 838 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 839 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 840 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 841 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 842 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 843 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 844 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 845 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 846 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 847 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 848 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 849 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 850 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 851 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 852 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 853 A1<br>(51) B65G 1/04 (11) 4 588 854 A1<br>(51) B65G 1/06 (11) 4 588 857 A1<br>(51) F25D 17/04 (11) 4 589 223 A1<br>(51) F25D 21/08 (11) 4 589 227 A1<br>(51) G06Q 10/047 (11) 4 589 501 A1<br>(51) G06Q 10/087 (11) 4 589 507 A1<br>(51) G06Q 10/087 (11) 4 589 508 A1<br>(51) G07F 11/16 (11) 4 589 559 A1 | (71;73) Axis AB<br>(51) G01S 15/74 (11) 4 354 179 B1<br>(51) H04L 9/32 (11) 4 589 881 A1<br>(51) H04N 7/18 (11) 4 054 184 B1<br><br>(71) Axis Flight Training Systems GmbH<br>(51) G09B 9/30 (11) 4 588 031 A1<br><br>(71) Axonics, Inc.<br>(51) A61N 1/372 (11) 4 588 506 A2<br><br>(73) Ayar Labs, Inc.<br>(51) G02B 6/42 (11) 4 028 806 B1<br><br>(73) Az. Agricola Kante di Kante Eddy<br>(51) A01D 46/28 (11) 4 133 933 B1<br><br>(73) Azenkot, Daniel<br>(51) G01N 33/24 (11) 4 204 804 B1<br><br>(71;73) B/E Aerospace, Inc.<br>(51) B60N 2/841 (11) 4 588 717 A1<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 797 A1<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 801 A1<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 802 A1<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 803 A1<br>(51) E03D 9/052 (11) 4 589 086 A1<br>(51) H02M 1/42 (11) 3 231 076 B1<br><br>(71) B/E Aerospace Fischer GmbH<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 798 A1<br>(51) B64D 11/06 (11) 4 588 800 A1<br><br>(71) B/E Aerospace Inc.<br>(51) B64D 11/02 (11) 4 588 796 A1<br>(51) C02F 1/00 (11) 4 588 898 A1<br>(51) H02N 2/18 (11) 4 589 836 A1<br><br>(71) B.A.M Biogaz<br>(51) C12M 1/107 (11) 4 588 998 A1<br><br>(71) B. Braun Avitum AG<br>(51) A61M 1/16 (11) 4 587 078 A1<br><br>(73) B. Braun Melsungen AG<br>(51) A61M 5/32 (11) 3 530 305 B1<br><br>(71) B.G. NEGEV TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS LTD., at Ben-Gurion University<br>(51) G06F 18/214 (11) 4 589 455 A1<br><br>(71) B.G. Negev Technologies and Applications Ltd., at Ben-Gurion University<br>(51) G01N 33/574 (11) 4 587 837 A1<br><br>(71) B&W Group Ltd<br>(51) G10L 15/22 (11) 4 571 735 A3<br><br>(71) B1 Institute of Image Technology, Inc.<br>(51) H04N 19/70 (11) 4 589 953 A2<br>(51) H04N 19/70 (11) 4 589 954 A2<br>(51) H04N 19/70 (11) 4 589 955 A2<br>(51) H04N 19/70 (11) 4 589 956 A2<br><br>(73) BabyliSS Faco SRL<br>(51) B26B 19/06 (11) 4 359 178 B1<br><br>(71) Backer ELC AG<br>(51) E01B 7/24 (11) 4 587 645 A1<br><br>(71;73) BAE SYSTEMS plc<br>(51) B60P 1/64 (11) 4 588 719 A1<br>(51) C06B 25/34 (11) 3 838 877 B1<br>(51) F42B 10/40 (11) 4 587 784 A1<br>(51) F42B 10/40 (11) 4 587 785 A1<br>(51) H05K 7/14 (11) 4 588 321 A1 | (71;73) Baker Hughes Oilfield Operations LLC<br>(51) G06T 7/00 (11) 3 783 566 B1<br>(51) H04L 67/12 (11) 4 589 925 A2<br><br>(73) Balanced Body, Inc.<br>(51) A63B 21/16 (11) 4 392 148 B1<br><br>(71) Ballard Power Systems Inc.<br>(51) H01M 8/248 (11) 4 588 117 A1<br><br>(71) Ball Corporation<br>(51) C22C 21/00 (11) 4 484 595 A3<br><br>(71) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.<br>(51) C21D 1/34 (11) 4 589 025 A1<br>(51) C21D 9/56 (11) 4 589 031 A1<br>(51) C23C 2/06 (11) 4 589 044 A1<br><br>(73) Barco N.V.<br>(51) H04N 9/31 (11) 3 791 574 B1<br><br>(71) Bard Access Systems, Inc.<br>(51) A61B 5/06 (11) 4 586 902 A1<br>(51) A61B 8/00 (11) 4 588 443 A2<br>(51) A61B 34/20 (11) 4 586 945 A1<br>(51) A61M 25/00 (11) 4 587 091 A1<br><br>(71) Bard Peripheral Vascular, Inc.<br>(51) A61B 17/3207 (11) 4 586 929 A1<br>(51) A61L 24/00 (11) 4 587 073 A1<br><br>(71) Bar Pharmaceuticals Società A Responsabilità Limitata<br>(51) A61K 31/575 (11) 4 587 031 A1<br><br>(73) Barrette Outdoor Living, Inc<br>(51) E04F 11/18 (11) 4 357 550 B1<br><br>(71) Barrnon Ltd<br>(51) B08B 9/093 (11) 4 588 583 A1<br><br>(71) Barsande Salud S.L.<br>(51) C12Q 1/6883 (11) 4 589 021 A1<br><br>(73) Barthold, Lionel O.<br>(51) H02M 1/36 (11) 4 010 975 B1<br><br>(71) Basell Poliolefine Italia S.r.l.<br>(51) B01J 8/44 (11) 4 587 171 A1<br>(51) C08F 2/01 (11) 4 587 482 A1<br>(51) C08L 23/12 (11) 4 587 515 A1<br>(51) C08L 23/12 (11) 4 587 516 A1<br><br>(71) Basell Polyolefine GmbH<br>(51) C08F 210/16 (11) 4 587 489 A1<br>(51) C08F 210/16 (11) 4 587 490 A1<br>(51) C08F 210/16 (11) 4 587 491 A1<br><br>(71) BASF Coatings GmbH<br>(51) C09D 5/00 (11) 4 587 520 A1<br>(51) C09D 5/00 (11) 4 587 521 A1<br><br>(73) BASF Corporation<br>(51) C01G 53/00 (11) 3 877 340 B1<br><br>(71;73) BASF SE<br>(51) A01C 21/00 (11) 4 586 801 A1<br>(51) A01N 25/02 (11) 3 962 269 B1<br>(51) A01N 25/02 (11) 3 962 270 B1<br>(51) A01N 43/58 (11) 3 962 268 B1<br>(51) A01N 43/68 (11) 4 588 347 A1<br>(51) A01N 43/68 (11) 4 588 348 A1<br>(51) A01N 43/68 (11) 4 588 349 A1<br>(51) A01N 43/68 (11) 4 588 350 A1<br>(51) B29B 17/00 (11) 4 587 247 A1<br>(51) B62D 29/00 (11) 4 587 315 A1<br>(51) C01B 3/02 (11) 4 587 371 A1<br>(51) C01B 3/04 (11) 4 587 372 A1<br>(51) C01B 3/04 (11) 4 587 373 A1<br>(51) C01B 3/04 (11) 4 587 374 A1<br>(51) C01B 3/04 (11) 4 587 375 A1 |

|                                                              |                   |                                                                                   |                        |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| (51) <b>C01B 3/04</b>                                        | (11) 4 587 376 A1 | (71) <b>Becton, Dickinson And Company</b>                                         | (51) <b>G05D 1/00</b>  | (11) 4 575 692 A3                                                       |
| (51) <b>C07C 1/20</b>                                        | (11) 4 587 414 A1 | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                             | (11) 4 586 889 A1      | (73) <b>Beijing Roborock Technology Co., Ltd.</b>                       |
| (51) <b>C07C 1/20</b>                                        | (11) 4 587 415 A1 | (71;73) <b>Becton, Dickinson and Company</b>                                      | (51) <b>A47L 11/24</b> | (11) 4 011 265 B1                                                       |
| (51) <b>C08F 220/18</b>                                      | (11) 4 587 492 A1 | (51) <b>A61B 5/02</b>                                                             | (11) 4 586 895 A1      | (73) <b>Beijing Vcore Technology Co., Ltd.</b>                          |
| (51) <b>C08J 3/12</b>                                        | (11) 3 921 362 B1 | (51) <b>A61B 5/15</b>                                                             | (11) 4 586 909 A1      | (51) <b>G06F 3/06</b>                                                   |
| (51) <b>C08K 5/50</b>                                        | (11) 4 587 510 A1 | (51) <b>A61B 5/15</b>                                                             | (11) 4 586 910 A1      | (11) 4 071 593 B1                                                       |
| (51) <b>C09B 67/46</b>                                       | (11) 4 587 518 A1 | (51) <b>A61B 8/00</b>                                                             | (11) 4 188 229 B1      | (71) <b>Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd.</b>                 |
| (51) <b>C10L 1/2383</b>                                      | (11) 2 726 580 B2 | (51) <b>A61M 25/00</b>                                                            | (11) 4 587 090 A1      | (51) <b>G06F 9/54</b>                                                   |
| (51) <b>C11D 1/722</b>                                       | (11) 4 110 890 B1 | (51) <b>A61M 25/01</b>                                                            | (11) 4 587 092 A2      | (11) 4 589 436 A1                                                       |
| (51) <b>E06B 3/22</b>                                        | (11) 3 833 840 B1 | (51) <b>A61M 25/06</b>                                                            | (11) 4 587 093 A1      | (71;73) <b>Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.</b>                 |
| (51) <b>F01K 25/12</b>                                       | (11) 4 587 687 A1 | (51) <b>A61M 39/04</b>                                                            | (11) 4 028 109 B1      | (51) <b>F24F 11/64</b>                                                  |
| (51) <b>F16F 7/12</b>                                        | (11) 4 587 733 A1 | (51) <b>A61M 39/16</b>                                                            | (11) 3 912 671 B1      | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                   |
| (71) <b>Battelle Memorial Institute</b>                      |                   | (51) <b>B01L 3/00</b>                                                             | (11) 4 538 717 A3      | (11) 3 828 666 B1                                                       |
| (51) <b>A61N 1/04</b>                                        | (11) 4 587 105 A1 | (51) <b>G01N 1/28</b>                                                             | (11) 3 684 512 B1      | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                   |
| (73) <b>Battistella B.G. Srl</b>                             |                   | (51) <b>G01N 15/1429</b>                                                          | (11) 4 589 282 A1      | (11) 4 024 159 B1                                                       |
| (51) <b>D06F 81/08</b>                                       | (11) 3 899 129 B1 | (73) <b>beeOLED GmbH</b>                                                          |                        | (51) <b>G06F 1/16</b>                                                   |
| (71) <b>Bauer Resources GmbH</b>                             |                   | (51) <b>C09K 11/06</b>                                                            | (11) 4 502 105 B1      | (11) 4 276 574 B1                                                       |
| (51) <b>C02F 3/32</b>                                        | (11) 4 588 900 A1 | (71) <b>Beiersdorf AG</b>                                                         |                        | (51) <b>G06F 9/44</b>                                                   |
| (71) <b>Baumer Germany GmbH &amp; Co. KG</b>                 |                   | (51) <b>A45D 34/00</b>                                                            | (11) 4 586 855 A1      | (11) 3 686 736 B1                                                       |
| (51) <b>G01D 18/00</b>                                       | (11) 4 589 264 A1 | (71) <b>BeiGene Switzerland GmbH</b>                                              |                        | (51) <b>H02J 1/10</b>                                                   |
| (71) <b>Bautechnik Green GmbH</b>                            |                   | (51) <b>C07D 417/12</b>                                                           | (11) 4 587 438 A1      | (11) 3 879 658 B1                                                       |
| (51) <b>E02D 29/02</b>                                       | (11) 4 589 076 A1 | (73) <b>Beihai HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd.</b>                       |                        | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                   |
| (71;73) <b>BAXTER HEALTHCARE SA</b>                          |                   | (51) <b>G09G 5/28</b>                                                             | (11) 3 979 231 B1      | (11) 4 589 874 A1                                                       |
| (51) <b>A61M 1/28</b>                                        | (11) 4 157 393 B1 | (73) <b>BEIJING BAIDU NETCOM SCIENCE TECHNOLOGY CO., LTD.</b>                     |                        | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                  |
| (51) <b>A61M 1/28</b>                                        | (11) 4 587 079 A1 | (51) <b>H04N 21/442</b>                                                           | (11) 3 817 392 B1      | (11) 4 589 890 A1                                                       |
| (73) <b>Baxter Healthcare SA</b>                             |                   | (71) <b>Beijing BOE Display Technology Co., Ltd.</b>                              |                        | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                  |
| (51) <b>A61M 1/16</b>                                        | (11) 3 618 887 B1 | (51) <b>G02F 1/1335</b>                                                           | (11) 4 589 375 A1      | (11) 4 589 891 A1                                                       |
| (71;73) <b>Baxter International Inc.</b>                     |                   | (73) <b>Beijing Boe Sensor Technology Co., Ltd.</b>                               |                        | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                  |
| (51) <b>A61M 1/16</b>                                        | (11) 3 618 887 B1 | (51) <b>G06V 40/13</b>                                                            | (11) 4 145 341 B1      | (11) 4 589 893 A1                                                       |
| (51) <b>A61M 1/28</b>                                        | (11) 4 157 393 B1 | (71;73) <b>Beijing BOE Technology Development Co., Ltd.</b>                       |                        | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                  |
| (51) <b>A61M 1/28</b>                                        | (11) 4 587 079 A1 | (51) <b>G06F 3/01</b>                                                             | (11) 4 345 580 B1      | (11) 4 589 894 A1                                                       |
| (71;73) <b>Bayer Aktiengesellschaft</b>                      |                   | (51) <b>H10K 59/12</b>                                                            | (11) 4 590 100 A1      | (51) <b>H04M 1/02</b>                                                   |
| (51) <b>C07C 217/06</b>                                      | (11) 3 774 719 B1 | (71;73) <b>BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.</b>                     |                        | (11) 4 125 261 B1                                                       |
| (51) <b>C07D 403/04</b>                                      | (11) 4 392 419 B1 | (51) <b>G06F 3/0481</b>                                                           | (11) 4 089 517 B1      | (51) <b>H04S 7/00</b>                                                   |
| (51) <b>C07D 471/04</b>                                      | (11) 4 587 439 A1 | (51) <b>G06T 9/00</b>                                                             | (11) 4 588 009 A1      | (11) 4 132 013 B1                                                       |
| (51) <b>G16C 20/30</b>                                       | (11) 4 588 053 A1 | (51) <b>H04N 5/272</b>                                                            | (11) 4 113 975 B1      | (51) <b>H04W 4/70</b>                                                   |
| (71;73) <b>Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft</b>   |                   | (51) <b>H04N 5/272</b>                                                            | (11) 4 243 423 B1      | (11) 4 590 000 A1                                                       |
| (51) <b>B29C 70/46</b>                                       | (11) 3 134 254 B1 | (73) <b>Beijing Bytedance Network Technology Co., Ltd.</b>                        |                        | (51) <b>H04W 24/02</b>                                                  |
| (51) <b>B62J 17/10</b>                                       | (11) 4 587 321 A1 | (51) <b>H04N 19/00</b>                                                            | (11) 3 909 239 B1      | (11) 4 590 013 A1                                                       |
| (51) <b>G03H 1/20</b>                                        | (11) 4 055 446 B1 | (71) <b>Beijing Easeng Medical Science Co., Ltd.</b>                              |                        | (51) <b>H04W 36/00</b>                                                  |
| (51) <b>G06F 21/52</b>                                       | (11) 3 507 736 B1 | (51) <b>A61F 13/02</b>                                                            | (11) 4 588 462 A1      | (11) 4 266 750 B1                                                       |
| (51) <b>G06Q 10/04</b>                                       | (11) 3 907 675 B1 | (71) <b>Beijing Geekplus Technology Co., Ltd.</b>                                 |                        | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                  |
| (51) <b>H02J 3/00</b>                                        | (11) 3 639 343 B1 | (51) <b>B65G 1/04</b>                                                             | (11) 4 588 856 A1      | (11) 4 590 036 A1                                                       |
| (73) <b>Bay Materials, LLC</b>                               |                   | (73) <b>Beijing Goldwind Science &amp; Creation Windpower Equipment Co., Ltd.</b> |                        | (73) <b>Beijing Xiaomi Pinecone Electronics Co., Ltd.</b>               |
| (51) <b>B29C 33/68</b>                                       | (11) 4 335 408 B1 | (51) <b>H02K 1/20</b>                                                             | (11) 3 780 344 B1      | (51) <b>G06F 3/16</b>                                                   |
| (73) <b>BAYN SOLUTIONS AB</b>                                |                   | (73) <b>Beijing Honor Device Co., Ltd.</b>                                        |                        | (11) 3 848 789 B1                                                       |
| (51) <b>A23L 27/30</b>                                       | (11) 4 233 560 B1 | (51) <b>H04R 1/10</b>                                                             | (11) 4 262 232 B1      | (71) <b>Beijing Yingu Medicine SCI Techno Co., Ltd.</b>                 |
| (73) <b>BBR VT International Ltd.</b>                        |                   | (71) <b>Beijing Horizon Information Technology Co., Ltd.</b>                      |                        | (51) <b>A61K 31/49</b>                                                  |
| (51) <b>E04G 21/12</b>                                       | (11) 4 276 260 B1 | (51) <b>G06F 1/00</b>                                                             | (11) 4 589 402 A1      | (11) 4 588 478 A1                                                       |
| (71) <b>BDR Thermea Group B.V.</b>                           |                   | (71) <b>Beijing Laserconn Tech Co., Ltd.</b>                                      |                        | (71) <b>Beijing Youcarekechuang Pharmaceutical Technology Co., Ltd.</b> |
| (51) <b>G01F 1/704</b>                                       | (11) 4 587 796 A1 | (51) <b>G02B 6/032</b>                                                            | (11) 4 589 348 A1      | (51) <b>C07C 229/16</b>                                                 |
| (71) <b>Beam Therapeutics Inc.</b>                           |                   | (71) <b>Beijing Life Biosciences Co., LTD</b>                                     |                        | (11) 4 588 910 A1                                                       |
| (51) <b>C12N 9/12</b>                                        | (11) 4 587 560 A1 | (51) <b>A01K 67/0276</b>                                                          | (11) 4 588 345 A1      | (71) <b>BEIJING YOUZHUJU NETWORK TECHNOLOGY CO. LTD.</b>                |
| (73) <b>Bear-Machines GmbH</b>                               |                   | (71) <b>Beijing MDTK Biotechnology Co. Ltd</b>                                    |                        | (51) <b>G06Q 30/02</b>                                                  |
| (51) <b>B29D 30/68</b>                                       | (11) 4 265 403 B1 | (51) <b>C07K 14/47</b>                                                            | (11) 4 588 935 A1      | (11) 4 589 517 A1                                                       |
| (71) <b>Bear Mountain Endeavours LLC</b>                     |                   | (73) <b>Beijing Mindray Medical Instrument Co., Ltd.</b>                          |                        | (51) <b>H04N 21/258</b>                                                 |
| (51) <b>G06Q 10/0639</b>                                     | (11) 4 587 983 A1 | (51) <b>G01N 21/31</b>                                                            | (11) 4 137 797 B1      | (11) 4 589 959 A1                                                       |
| (73) <b>Beaver-Visitec International (US), Inc.</b>          |                   | (73) <b>Beijing Pukang Sport &amp; Medical Co., Ltd.</b>                          |                        | (71) <b>Beijing Yunlijing'an Technology CO., Ltd</b>                    |
| (51) <b>A61F 9/007</b>                                       | (11) 4 008 297 B1 | (51) <b>A63B 21/002</b>                                                           | (11) 4 304 746 B1      | (51) <b>A61B 34/30</b>                                                  |
| (73) <b>Beckhoff Automation GmbH</b>                         |                   | (71) <b>Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd.</b>                      |                        | (11) 4 588 452 A1                                                       |
| (51) <b>H02K 41/03</b>                                       | (11) 4 460 891 B1 |                                                                                   |                        | (71) <b>Beijing Zhiyiharmony Technology Co., Ltd</b>                    |
| (73) <b>Beckman Coulter, Inc.</b>                            |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>B41J 2/04</b>                                                   |
| (51) <b>G01N 15/14</b>                                       | (11) 4 281 750 B1 |                                                                                   |                        | (11) 4 588 667 A1                                                       |
| (73) <b>Beckman Coulter Biotechnology (Suzhou) Co., Ltd.</b> |                   |                                                                                   |                        | (71) <b>Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd.</b>                 |
| (51) <b>G01N 15/14</b>                                       | (11) 4 281 750 B1 |                                                                                   |                        | (51) <b>A63F 13/211</b>                                                 |
| (71) <b>Becoflex</b>                                         |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 588 543 A1                                                       |
| (51) <b>E04H 4/10</b>                                        | (11) 4 589 096 A1 |                                                                                   |                        | (51) <b>G06F 3/01</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 409 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>G06T 7/55</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 530 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>G06T 7/55</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 531 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/2187</b>                                                |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 957 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/431</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 961 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/431</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 963 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/431</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 964 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/432</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 965 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H04N 21/44</b>                                                  |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 589 966 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (73) <b>Belimo Holding SA</b>                                           |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>G05D 7/06</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 492 186 B1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (71) <b>Belvac Production Machinery, Inc.</b>                           |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>F26B 3/04</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 587 767 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (71) <b>Benchmark Space Systems, Inc.</b>                               |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>F03H 1/00</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 587 705 A2                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (71) <b>BenevolentAI Cambridge Limited</b>                              |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>C07D 215/48</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 587 427 A1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (73) <b>Benjamin Moore &amp; Co.</b>                                    |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>A61L 2/04</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 247 438 B1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (73) <b>Bennett, Rodger</b>                                             |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>E04B 1/74</b>                                                   |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 3 983 620 B1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (73) <b>Benteler Automobiltechnik GmbH</b>                              |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>H01M 50/249</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 468 482 B1                                                       |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (71) <b>Berlin Heart GmbH</b>                                           |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (51) <b>A61M 60/422</b>                                                 |
|                                                              |                   |                                                                                   |                        | (11) 4 588 501 A1                                                       |

- (73) **Berry Global, Inc.**  
(51) **A47G 19/22** (11) 4 192 312 B1
- (71) **Bertocchi, Alessandro**  
(51) **A23N 1/02** (11) 4 555 872 A3  
(51) **A23N 1/02** (11) 4 559 328 A3
- (71) **Bespoke Medical Innovations Pty Ltd.**  
(51) **A61M 16/06** (11) 4 587 088 A1
- (71) **Beta Air, LLC**  
(51) **H02K 5/20** (11) 4 588 160 A1
- (71) **Betek GmbH & Co. KG**  
(51) **B22F 7/04** (11) 4 587 209 A1
- (73) **BETOMAX systems GmbH & Co. KG**  
(51) **E04G 21/12** (11) 4 253 692 B1
- (71) **Bexson Biomedical, Inc.**  
(51) **A61K 31/137** (11) 4 587 006 A2
- (71) **Beyond Air Ltd**  
(51) **A61K 33/00** (11) 4 548 975 A3
- (71) **Beyondwood Coöperation U.A.**  
(51) **C08H 8/00** (11) 4 587 503 A1
- (71;73) **BGI Genomics Co., Limited**  
(51) **G16B 20/50** (11) 4 589 595 A1  
(51) **G16B 30/20** (11) 4 152 334 B1
- (71) **BGI Tech Solutions Co., Ltd**  
(51) **G16B 30/10** (11) 4 589 596 A1
- (73) **Bhaptics Inc.**  
(51) **G06F 3/01** (11) 4 089 505 B1
- (71) **Bhp Chile Inc.**  
(51) **C22B 3/44** (11) 4 587 601 A1
- (71) **Bickl Toranlagen GmbH & Co. KG**  
(51) **E06B 9/88** (11) 4 589 112 A1
- (73) **BIC Violex Single Member S.A.**  
(51) **B26B 21/52** (11) 4 197 725 B1
- (71) **BicycleTX Limited**  
(51) **C07K 7/08** (11) 4 588 934 A2
- (71) **Bleito Ochoa, Oliver**  
(51) **F16H 25/20** (11) 4 589 169 A1
- (71) **Bien-Air Holding SA**  
(51) **A61B 90/70** (11) 4 586 952 A1
- (71) **Biernatek, Eduard**  
(51) **A47J 42/48** (11) 4 588 407 A1
- (71) **Bimota S.p.A.**  
(51) **B62K 21/02** (11) 4 587 322 A1
- (71) **Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd.**  
(51) **C12N 15/85** (11) 4 587 578 A1
- (71) **BioFire Diagnostics, LLC**  
(51) **C12N 1/36** (11) 4 587 554 A1
- (71) **Biognosys AG**  
(51) **G01N 33/68** (11) 4 587 841 A1
- (73) **Biointellisense, Inc.**  
(51) **A61B 5/145** (11) 3 644 839 B1
- (73) **Bioliq Incorporated**  
(51) **A61B 5/1486** (11) 4 365 593 B1
- (71) **BiomACS BV**  
(51) **A61L 27/16** (11) 4 588 493 A1
- (71) **BIOMERIEUX**  
(51) **C12N 1/36** (11) 4 587 554 A1
- (71) **BioNTech SE**  
(51) **C12N 15/86** (11) 4 587 579 A1
- (71) **Bionxt Solutions Inc.**  
(51) **C07H 17/02** (11) 4 587 449 A1
- (73) **Bioplastics Innovations Limited**  
(51) **C08G 63/60** (11) 4 242 248 B1
- (73) **BIO-PROTECH INC.**
- (51) **A61B 18/00** (11) 4 210 605 B1
- (71;73) **Bio-Rad Laboratories, Inc.**  
(51) **C12Q 1/68** (11) 4 587 587 A2  
(51) **C12Q 1/6806** (11) 3 402 904 B1
- (71) **Biosceptre (Aust) Pty Ltd**  
(51) **A61K 51/08** (11) 4 587 067 A1  
(51) **C07K 14/705** (11) 4 587 464 A1  
(51) **C07K 14/705** (11) 4 587 465 A1
- (71;73) **Biosense Webster (Israel) Ltd.**  
(51) **A61B 18/14** (11) 3 536 275 B1  
(51) **A61B 18/14** (11) 3 892 220 B1  
(51) **A61B 18/14** (11) 4 588 450 A1
- (73) **Biotronik AG**  
(51) **B23K 26/08** (11) 3 840 909 B1
- (71) **BIOTRONIK SE & Co. KG**  
(51) **A61N 1/05** (11) 4 587 106 A1  
(51) **A61N 1/365** (11) 4 587 111 A1  
(51) **A61N 1/372** (11) 4 587 112 A1
- (71) **Bioventus LLC**  
(51) **A61B 17/64** (11) 4 586 935 A1
- (73) **Bioverativ USA Inc.**  
(51) **C07K 16/18** (11) 3 525 583 B1
- (73) **Bi-Silque, S.A.**  
(51) **A47B 97/00** (11) 4 531 635 B1
- (73) **BISSELL Inc.**  
(51) **A47L 11/34** (11) 4 321 079 B1
- (73) **Bixby International Corporation**  
(51) **A61C 7/08** (11) 4 003 217 B1
- (73) **BJB GmbH & Co. KG**  
(51) **F24C 15/00** (11) 4 257 881 B1
- (71) **Black & Decker, Inc.**  
(51) **B05B 9/08** (11) 4 588 572 A1  
(51) **B05B 9/08** (11) 4 588 573 A1  
(51) **B21D 41/02** (11) 4 588 589 A1  
(51) **B67D 7/00** (11) 4 588 884 A2  
(51) **B67D 7/02** (11) 4 588 885 A2  
(51) **H02K 5/10** (11) 4 589 821 A1
- (71) **Black & Decker Inc.**  
(51) **B05B 9/08** (11) 4 588 574 A1  
(51) **B23D 45/16** (11) 4 587 211 A1  
(51) **B27B 9/02** (11) 4 587 241 A1  
(51) **F04B 17/06** (11) 4 589 146 A1  
(51) **F16D 28/00** (11) 4 587 727 A2
- (71) **BlackBerry Limited**  
(51) **G06F 21/31** (11) 4 583 457 A3
- (71) **BLANCO GmbH + Co KG**  
(51) **E03C 1/02** (11) 4 589 084 A1  
(51) **E03C 1/262** (11) 4 587 651 A1
- (73) **Bloom Energy Corporation**  
(51) **H02J 3/14** (11) 4 239 825 B1
- (71) **Bloomsbury Design Labs LLC**  
(51) **H04W 36/00** (11) 4 588 276 A1
- (73) **BL TEC K.K.**  
(51) **G01N 1/00** (11) 4 075 116 B1  
(51) **G01N 35/00** (11) 4 099 021 B1
- (73) **Blücher GmbH**  
(51) **C01B 32/366** (11) 3 362 407 B1
- (73) **Bluedot LLC**  
(51) **G16B 20/00** (11) 3 590 058 B1
- (73) **BLUENEWABLES SL**  
(51) **F03D 13/25** (11) 4 402 367 B1
- (73) **Blueprint Holding B.V.**  
(51) **B65B 5/06** (11) 4 172 044 B1
- (71) **Blueprint Studios Ltd**  
(51) **G06T 11/00** (11) 4 589 536 A1
- (73) **BMTS Technology GmbH & Co. KG**  
(51) **F04D 29/28** (11) 4 001 659 B1
- (71) **BNSF Railway Company**  
(51) **B61L 23/04** (11) 4 587 311 A1  
(51) **G03B 11/04** (11) 4 587 886 A1
- (71) **Board of Regents, The University of Texas System**  
(51) **C12Q 1/6809** (11) 4 587 590 A2
- (73) **Board Of Trustees Of Michigan State University**  
(51) **G01S 13/87** (11) 3 935 408 B1
- (71) **Boart Longyear Manufacturing and Distribution Inc.**  
(51) **G06T 7/00** (11) 4 588 003 A1
- (71) **Boa Technology, Inc.**  
(51) **A43C 1/00** (11) 4 588 392 A2
- (71) **BOBST MEX SA**  
(51) **B26F 1/44** (11) 4 587 240 A1
- (73) **BODE, Gerald**  
(51) **B60L 15/00** (11) 4 302 376 B1
- (71) **Bodiguide, Inc.**  
(51) **A61B 5/00** (11) 4 586 892 A1
- (71) **Bodypoint, Inc.**  
(51) **A61G 5/08** (11) 4 586 982 A1
- (71) **Boeck GmbH**  
(51) **B24B 9/00** (11) 4 588 614 A2
- (73) **Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc.**  
(51) **C12N 15/863** (11) 3 668 988 B1
- (73) **Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH**  
(51) **C12N 15/863** (11) 3 668 988 B1
- (71) **BOE MLED Technology Co., Ltd.**  
(51) **H01L 27/15** (11) 4 589 662 A1
- (71) **Boe Technology Group Co., Ltd.**  
(51) **G02F 1/133** (11) 4 589 371 A1  
(51) **G02F 1/1335** (11) 4 589 375 A1  
(51) **G02F 1/1343** (11) 4 589 376 A1  
(51) **G02F 1/1343** (11) 4 589 377 A1  
(51) **G06T 5/00** (11) 4 589 523 A1  
(51) **G09F 9/30** (11) 4 589 574 A1  
(51) **G09G 3/20** (11) 4 589 578 A1  
(51) **H01L** (11) 4 589 632 A1  
(51) **H10K 59/121** (11) 4 588 322 A1  
(51) **H10K 59/131** (11) 4 590 104 A2
- (71;73) **BOE Technology Group Co., Ltd.**  
(51) **G01J 1/02** (11) 3 637 067 B1  
(51) **G02F 1/1345** (11) 4 067 984 B1  
(51) **G06F 3/01** (11) 4 345 580 B1  
(51) **G06V 40/13** (11) 4 145 341 B1  
(51) **G09G 3/3233** (11) 4 036 903 B1  
(51) **H01L 27/15** (11) 4 589 662 A1  
(51) **H01Q 1/24** (11) 3 611 794 B1  
(51) **H10K 59/80** (11) 3 719 859 B1
- (71;73) **BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.**  
(51) **H10K 59/12** (11) 4 590 100 A1  
(51) **H10K 59/124** (11) 3 985 735 B1
- (71) **BOGE Elastmetall GmbH**  
(51) **F16F 1/38** (11) 4 587 732 A1
- (73) **Böllhoff Verbindungstechnik GmbH**  
(51) **B21J 15/02** (11) 4 570 399 B1
- (73) **Bongartz, Nicole**  
(51) **F16B 23/00** (11) 4 230 883 B1
- (71) **Boplan BV**  
(51) **E01F 9/681** (11) 4 587 647 A1
- (71;73) **Borealis AG**  
(51) **B32B 27/08** (11) 3 953 174 B1  
(51) **C08F 210/16** (11) 4 034 579 B1  
(51) **C08L 23/12** (11) 3 636 710 B1  
(51) **C08L 23/14** (11) 4 588 972 A1  
(51) **H01G 4/18** (11) 4 589 613 A1
- (73) **Borgwarner Inc.**

|                                                              |                   |                                                                                                                 |                   |                                                                    |                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>H01M 10/60</b>                                       | (11) 4 358 234 B1 | (51) <b>H01M 50/10</b>                                                                                          | (11) 4 588 123 A2 | (73) <b>BYK-Chemie GmbH</b>                                        |                   |
| (73) <b>Borody, Thomas Julius</b>                            |                   | (71;73) <b>Bristol-Myers Squibb Company</b>                                                                     |                   | (51) <b>C01B 33/38</b>                                             | (11) 4 370 469 B1 |
| (51) <b>A61K 31/4164</b>                                     | (11) 3 600 303 B1 | (51) <b>A61K 51/04</b>                                                                                          | (11) 3 866 692 B1 | (71) <b>Bypa Medical Solutions</b>                                 |                   |
| (73) <b>Bose Corporation</b>                                 |                   | (51) <b>C07D 401/04</b>                                                                                         | (11) 4 587 429 A1 | (51) <b>A61M 60/515</b>                                            | (11) 4 587 103 A1 |
| (51) <b>G10L 21/0272</b>                                     | (11) 4 118 648 B1 | (73) <b>BRITAX RÖMER Kindersicherheit GmbH</b>                                                                  |                   | (73) <b>Bystronic Laser AG</b>                                     |                   |
| (51) <b>H04R 1/10</b>                                        | (11) 3 665 902 B1 | (51) <b>B60N 2/26</b>                                                                                           | (11) 4 393 772 B1 | (51) <b>B23K 26/00</b>                                             | (11) 4 426 510 B1 |
| (51) <b>H04R 1/10</b>                                        | (11) 4 197 198 B1 | (71) <b>British American Tobacco Exports Limited</b>                                                            |                   | (51) <b>B23K 26/70</b>                                             | (11) 4 460 411 B1 |
| (71) <b>Boston Scientific Medical Device Limited</b>         |                   | (51) <b>A24B 3/18</b>                                                                                           | (11) 4 588 370 A1 | (71;73) <b>ByteDance Inc.</b>                                      |                   |
| (51) <b>A61B 17/00</b>                                       | (11) 4 586 919 A1 | (71;73) <b>British Telecommunications public limited company</b>                                                |                   | (51) <b>G06T 9/00</b>                                              | (11) 4 588 009 A1 |
| (51) <b>A61B 18/14</b>                                       | (11) 4 555 954 A3 | (51) <b>G06F 21/34</b>                                                                                          | (11) 4 278 283 B1 | (51) <b>H04N 19/00</b>                                             | (11) 3 909 239 B1 |
| (71;73) <b>Boston Scientific Neuromodulation Corporation</b> |                   | (51) <b>G06F 21/55</b>                                                                                          | (11) 4 587 947 A1 | (51) <b>H04N 19/117</b>                                            | (11) 4 588 240 A1 |
| (51) <b>A61N 1/05</b>                                        | (11) 3 921 015 B1 | (51) <b>H04L 65/611</b>                                                                                         | (11) 4 588 231 A1 | (71) <b>C. &amp; E. Fein GmbH</b>                                  |                   |
| (51) <b>A61N 1/05</b>                                        | (11) 4 588 504 A2 | (51) <b>H04L 65/611</b>                                                                                         | (11) 4 588 232 A1 | (51) <b>H01R 4/48</b>                                              | (11) 4 589 779 A1 |
| (71;73) <b>Boston Scientific Scimed, Inc.</b>                |                   | (71) <b>Brooks Automation US, LLC</b>                                                                           |                   | (71) <b>C.R.F. Società Consortile per Azioni</b>                   |                   |
| (51) <b>A61B 17/04</b>                                       | (11) 4 586 921 A1 | (51) <b>H01L 21/68</b>                                                                                          | (11) 4 589 645 A2 | (51) <b>B60N 2/06</b>                                              | (11) 4 587 298 A1 |
| (51) <b>A61B 17/29</b>                                       | (11) 4 287 965 B1 | (73) <b>Brose Sitech Sp. z o.o.</b>                                                                             |                   | (73) <b>C2 Food Upward Technologies Srl</b>                        |                   |
| (51) <b>A61B 17/32</b>                                       | (11) 4 586 928 A1 | (51) <b>B60N 2/08</b>                                                                                           | (11) 3 995 355 B1 | (51) <b>B01D 11/02</b>                                             | (11) 4 173 686 B1 |
| (51) <b>A61F 2/24</b>                                        | (11) 4 065 046 B1 | (71) <b>Brother Kogyo Kabushiki Kaisha</b>                                                                      |                   | (71) <b>C3.ai, Inc.</b>                                            |                   |
| (51) <b>A61M 1/00</b>                                        | (11) 4 110 419 B1 | (51) <b>B41J 3/407</b>                                                                                          | (11) 4 588 672 A1 | (51) <b>G06N 20/00</b>                                             | (11) 4 589 493 A2 |
| (51) <b>A61M 1/00</b>                                        | (11) 4 344 711 B1 | (71) <b>BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA</b>                                                                      |                   | (71) <b>CA, Inc.</b>                                               |                   |
| (51) <b>A61M 39/22</b>                                       | (11) 4 587 098 A1 | (51) <b>B41J 15/04</b>                                                                                          | (11) 4 588 683 A2 | (51) <b>H04L 9/40</b>                                              | (11) 4 589 884 A1 |
| (71;73) <b>Boston Scientific Scimed Inc.</b>                 |                   | (51) <b>G05B 19/416</b>                                                                                         | (11) 4 589 395 A1 | (71) <b>Cabot Corporation</b>                                      |                   |
| (51) <b>A61B 5/02</b>                                        | (11) 4 586 894 A1 | (71) <b>Brückner Maschinenbau GmbH</b>                                                                          |                   | (51) <b>D04H 1/413</b>                                             | (11) 4 587 628 A1 |
| (51) <b>A61B 17/00</b>                                       | (11) 4 559 409 A3 | (51) <b>B29C 55/20</b>                                                                                          | (11) 4 588 644 A1 | (73) <b>C A Casyso GmbH</b>                                        |                   |
| (51) <b>A61B 34/20</b>                                       | (11) 3 941 347 B1 | (71) <b>Bruker Daltonics GmbH &amp; Co. KG</b>                                                                  |                   | (51) <b>G16H 40/63</b>                                             | (11) 4 145 459 B1 |
| (51) <b>A61M 60/13</b>                                       | (11) 4 587 101 A1 | (51) <b>H01J 49/00</b>                                                                                          | (11) 4 588 091 A1 | (73) <b>Cactile</b>                                                |                   |
| (51) <b>A61N 7/00</b>                                        | (11) 4 587 114 A1 | (73) <b>BRUSA HyPower AG</b>                                                                                    |                   | (51) <b>E04D 1/30</b>                                              | (11) 4 419 761 B1 |
| (71) <b>Boundless Bio, Inc.</b>                              |                   | (51) <b>H02M 3/158</b>                                                                                          | (11) 3 796 535 B1 | (71) <b>CAINCO EQUIPAMENTOS PARA PANIFICAÇÃO LTDA.</b>             |                   |
| (51) <b>C07D 417/06</b>                                      | (11) 4 587 437 A1 | (71) <b>BRX Srl</b>                                                                                             |                   | (51) <b>A21B 3/13</b>                                              | (11) 4 586 820 A1 |
| (71) <b>Boxiecat LLC</b>                                     |                   | (51) <b>A47F 3/04</b>                                                                                           | (11) 4 588 404 A1 | (71) <b>CALB Group Co., Ltd.</b>                                   |                   |
| (51) <b>A01K 1/015</b>                                       | (11) 4 586 810 A2 | (71;73) <b>BSH Hausgeräte GmbH</b>                                                                              |                   | (51) <b>H01M 4/02</b>                                              | (11) 4 528 844 A3 |
| (73) <b>Bozzio AG</b>                                        |                   | (51) <b>B01D 29/11</b>                                                                                          | (11) 4 011 475 B1 | (71) <b>California Institute of Technology</b>                     |                   |
| (51) <b>B60K 35/10</b>                                       | (11) 4 210 987 B1 | (51) <b>D06F 33/30</b>                                                                                          | (11) 4 589 062 A1 | (51) <b>A61N 1/05</b>                                              | (11) 4 588 503 A2 |
| (73) <b>Bracco Suisse SA</b>                                 |                   | (51) <b>F25D 17/06</b>                                                                                          | (11) 4 589 224 A1 | (51) <b>C12Q 1/682</b>                                             | (11) 4 587 591 A1 |
| (51) <b>A61K 9/00</b>                                        | (11) 4 103 152 B1 | (51) <b>F25D 23/12</b>                                                                                          | (11) 4 589 229 A1 | (71) <b>Callidus Capital B.V.</b>                                  |                   |
| (71) <b>Brainlab AG</b>                                      |                   | (51) <b>G01N 33/00</b>                                                                                          | (11) 4 589 293 A1 | (51) <b>E21B 15/00</b>                                             | (11) 4 587 673 A1 |
| (51) <b>H04N 13/243</b>                                      | (11) 4 588 239 A1 | (51) <b>H05B 6/04</b>                                                                                           | (11) 4 588 316 A1 | (71) <b>Calterah Semiconductor Technology (Shanghai) Co., Ltd.</b> |                   |
| (73) <b>Braintrain2020 Limited</b>                           |                   | (51) <b>H05B 6/04</b>                                                                                           | (11) 4 588 317 A1 | (51) <b>G01S 7/41</b>                                              | (11) 4 589 333 A1 |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                        | (11) 3 681 378 B1 | (51) <b>H05B 6/06</b>                                                                                           | (11) 3 509 393 B1 | (71) <b>Cambridge Enterprise Limited</b>                           |                   |
| (71) <b>Braskem, S.A.</b>                                    |                   | (71) <b>BSN medical GmbH</b>                                                                                    |                   | (51) <b>G02B 1/00</b>                                              | (11) 4 587 868 A1 |
| (51) <b>C10G 1/10</b>                                        | (11) 4 587 535 A1 | (51) <b>D04H 11/00</b>                                                                                          | (11) 4 589 061 A2 | (71) <b>Cambridge Mechatronics Limited</b>                         |                   |
| (51) <b>C10G 1/10</b>                                        | (11) 4 587 536 A1 | (71) <b>BTL Healthcare Technologies a.s.</b>                                                                    |                   | (51) <b>F03G 7/06</b>                                              | (11) 4 587 704 A1 |
| (73) <b>Braun GmbH</b>                                       |                   | (51) <b>A61N 5/06</b>                                                                                           | (11) 4 588 509 A2 | (71) <b>Camel Group New Energy Battery Xiangyang Co., Ltd.</b>     |                   |
| (51) <b>H02J 7/00</b>                                        | (11) 3 236 555 B1 | (71) <b>BTR New Material Group Co., Ltd.</b>                                                                    |                   | (51) <b>H01M 10/04</b>                                             | (11) 4 589 706 A2 |
| (71) <b>Breas Medical AB</b>                                 |                   | (51) <b>H01M 4/134</b>                                                                                          | (11) 4 589 680 A2 | (73) <b>Camillo Sirianni di Sirianni Angelo Francesco SAS</b>      |                   |
| (51) <b>A61M 16/00</b>                                       | (11) 4 587 086 A1 | (73) <b>Budker Institute of Nuclear Physics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (BINP SB RAS)</b> |                   | (51) <b>E04H 9/02</b>                                              | (11) 4 194 645 B1 |
| (71) <b>Breitbach Grundbau GmbH</b>                          |                   | (51) <b>A61K 41/00</b>                                                                                          | (11) 3 974 802 B1 | (73) <b>CA-MI Società a Responsabilità Limitata</b>                |                   |
| (51) <b>E02D 17/20</b>                                       | (11) 4 589 075 A1 | (71) <b>BULL SAS</b>                                                                                            |                   | (51) <b>A61M 11/00</b>                                             | (11) 4 454 687 B1 |
| (73) <b>Brembo S.p.A.</b>                                    |                   | (51) <b>G06N 3/09</b>                                                                                           | (11) 4 589 481 A1 | (71) <b>Camso Inc.</b>                                             |                   |
| (51) <b>B60T 7/04</b>                                        | (11) 4 081 427 B1 | (51) <b>G06T 11/00</b>                                                                                          | (11) 4 589 537 A1 | (51) <b>B62D 55/084</b>                                            | (11) 4 587 318 A1 |
| (51) <b>B60T 8/40</b>                                        | (11) 3 947 068 B1 | (73) <b>Bulten AB</b>                                                                                           |                   | (73) <b>Cancer Research Technology Limited</b>                     |                   |
| (51) <b>F16D 65/12</b>                                       | (11) 4 267 862 B1 | (51) <b>F16B 25/00</b>                                                                                          | (11) 4 286 698 B1 | (51) <b>A61P 35/00</b>                                             | (11) 3 440 109 B1 |
| (71) <b>Bridgene Biosciences, Inc.</b>                       |                   | (71) <b>Bu Myeong Co., Ltd.</b>                                                                                 |                   | (73) <b>Candam Technologies S.L.</b>                               |                   |
| (51) <b>C07D 205/04</b>                                      | (11) 4 587 424 A1 | (51) <b>H01M 10/42</b>                                                                                          | (11) 4 589 718 A1 | (51) <b>B65F 1/14</b>                                              | (11) 4 157 747 B1 |
| (73) <b>Bridgestone Americas Tire Operations, LLC</b>        |                   | (51) <b>H01M 10/42</b>                                                                                          | (11) 4 589 719 A1 | (71) <b>Canon Anelva Corporation</b>                               |                   |
| (51) <b>C08L 7/00</b>                                        | (11) 4 055 097 B1 | (73) <b>Bundesdruckerei GmbH</b>                                                                                |                   | (51) <b>H01J 35/30</b>                                             | (11) 4 589 628 A1 |
| (73) <b>Bridgestone Corporation</b>                          |                   | (51) <b>B42D 25/382</b>                                                                                         | (11) 4 051 509 B1 | (73) <b>Canon Kabushiki Kaisha</b>                                 |                   |
| (51) <b>B60C 11/03</b>                                       | (11) 3 795 382 B1 | (51) <b>H04W 4/70</b>                                                                                           | (11) 4 133 761 B1 | (51) <b>G02B 9/64</b>                                              | (11) 4 350 413 B1 |
| (71) <b>BRIDGESTONE CORPORATION</b>                          |                   | (71) <b>BWXT Medical, Inc.</b>                                                                                  |                   | (51) <b>H04W 84/20</b>                                             | (11) 4 096 346 B1 |
| (51) <b>B25J 15/08</b>                                       | (11) 4 588 628 A1 | (51) <b>B01F 21/00</b>                                                                                          | (11) 4 588 555 A2 | (71;73) <b>CANON KABUSHIKI KAISHA</b>                              |                   |
| (51) <b>B29D 30/02</b>                                       | (11) 4 588 649 A1 | (71) <b>BYD Company Limited</b>                                                                                 |                   | (51) <b>B41J 2/175</b>                                             | (11) 4 588 670 A1 |
| (51) <b>B60C 7/00</b>                                        | (11) 4 588 690 A1 | (51) <b>G06F 3/16</b>                                                                                           | (11) 4 589 418 A1 | (51) <b>G03F 7/00</b>                                              | (11) 4 589 382 A2 |
| (51) <b>G06Q 10/087</b>                                      | (11) 4 589 506 A1 | (51) <b>H01M 50/204</b>                                                                                         | (11) 4 589 743 A1 |                                                                    |                   |
| (71) <b>Bridgestone Europe NV/SA</b>                         |                   | (51) <b>H04L 12/413</b>                                                                                         | (11) 4 589 888 A1 |                                                                    |                   |
| (51) <b>B60C 99/00</b>                                       | (11) 4 588 693 A1 |                                                                                                                 |                   |                                                                    |                   |
| (71) <b>Briggs &amp; Stratton, LLC</b>                       |                   |                                                                                                                 |                   |                                                                    |                   |
| (51) <b>A01D 69/10</b>                                       | (11) 4 586 806 A1 |                                                                                                                 |                   |                                                                    |                   |



- (51) **G03G 21/00** (11) 4 215 993 B1  
(51) **G06F 21/10** (11) 4 589 456 A1  
(51) **G06T 7/00** (11) 4 047 548 B1  
(51) **H04L 61/50** (11) 4 589 919 A1  
(51) **H04N 1/00** (11) 4 589 938 A1  
(51) **H04N 21/218** (11) 4 187 904 B1  
(51) **H04N 23/55** (11) 4 546 033 A3  
(51) **H04N 23/55** (11) 4 589 970 A1  
(51) **H04W 74/0808** (11) 4 283 881 B1  
(51) **H04W 76/14** (11) 4 590 063 A1  
(51) **H04W 76/14** (11) 4 590 064 A1
- (73) **Canon Medical Systems Corporation**  
(51) **G01T 1/24** (11) 4 075 169 B1
- (71;73) **Canon Production Printing Holding B.V.**  
(51) **B41J 2/21** (11) 4 005 804 B1  
(51) **B41J 11/00** (11) 4 378 698 B1  
(51) **B41J 11/46** (11) 4 588 681 A1
- (73) **Canton-Consulting**  
(51) **G06F 21/62** (11) 4 196 898 B1
- (73) **Canva Pty Ltd.**  
(51) **G06F 3/12** (11) 4 020 158 B1
- (71) **Canyon Bicycles GmbH**  
(51) **B60B 21/12** (11) 4 588 688 A1
- (71) **Cao, Francesca Thuy-Trang**  
(51) **A61K 8/25** (11) 4 586 990 A1
- (73) **Cape Holland Holding B.V.**  
(51) **E02D 7/14** (11) 4 214 366 B1
- (71;73) **Capital One Services, LLC**  
(51) **G06F 21/35** (11) 3 861 673 B1  
(51) **G06N 20/00** (11) 4 587 976 A2  
(51) **G06Q 20/38** (11) 4 587 990 A1
- (71) **Capstan AG Systems, Inc.**  
(51) **G05D 7/00** (11) 4 589 400 A1  
(51) **G05D 7/00** (11) 4 589 401 A1
- (71) **Capsum**  
(51) **B01J 13/00** (11) 4 587 172 A1
- (71) **Carba Inc.**  
(51) **B01D 53/04** (11) 4 587 159 A1  
(51) **B01D 53/14** (11) 4 587 161 A2  
(51) **B09B 5/00** (11) 4 587 203 A1
- (73) **Carballo Limited**  
(51) **A61N 1/04** (11) 4 101 494 B1
- (71) **Carbonari, Edoardo**  
(51) **A47C 31/02** (11) 4 586 858 A1
- (73) **Cardiac Pacemakers, Inc.**  
(51) **A61M 39/06** (11) 3 541 466 B1  
(51) **A61N 1/37** (11) 4 070 852 B1  
(51) **A61N 1/375** (11) 4 196 210 B1
- (73) **Cardio Intelligence Inc.**  
(51) **A61B 5/346** (11) 4 079 224 B1
- (71) **Cardiosight, Inc.**  
(51) **A61B 1/05** (11) 4 586 875 A2
- (73) **Cardiovascular Systems, Inc.**  
(51) **A61B 17/3207** (11) 4 297 672 B1
- (71;73) **CareFusion 303, Inc.**  
(51) **A61M 5/168** (11) 4 587 082 A1  
(51) **A61M 39/28** (11) 4 587 099 A1  
(51) **G04F 1/00** (11) 4 587 891 A1  
(51) **G08B 13/196** (11) 4 083 953 B1
- (71) **Carelight Limited**  
(51) **A61B 5/00** (11) 4 586 885 A2
- (73) **Carestream Dental LLC**  
(51) **A61B 6/51** (11) 3 937 784 B1
- (73) **Cargill, Incorporated**  
(51) **A23D 7/04** (11) 3 945 837 B1
- (73) **CARISSMA Institute of Safety in Future Mobility (C-ISAFE) der Technischen Hochschule Ingolstadt**  
(51) **G01M 17/007** (11) 4 481 360 B1
- (71;73) **Carl Freudenberg KG**  
(51) **B32B 7/04** (11) 4 588 654 A1  
(51) **C09K 3/10** (11) 3 201 284 B1
- (73) **Carl Zeiss AG**  
(51) **G01B 11/26** (11) 4 244 570 B1
- (71) **Carl Zeiss Meditec AG**  
(51) **A61F 2/16** (11) 4 586 961 A1  
(51) **A61F 9/008** (11) 4 588 461 A2
- (71) **Carl Zeiss SMS Ltd.**  
(51) **G03F 7/00** (11) 4 589 381 A1
- (71) **Carl Zeiss Vision International GmbH**  
(51) **A61B 3/00** (11) 4 586 879 A1  
(51) **A61B 3/032** (11) 4 586 881 A1
- (71) **Carl Zeiss X-Ray Microscopy, Inc.**  
(51) **G06T 11/00** (11) 4 589 539 A1
- (71;73) **Carrier Corporation**  
(51) **F04C 18/02** (11) 4 589 148 A1  
(51) **F04F 5/16** (11) 4 467 815 B1  
(51) **F28F 9/02** (11) 4 589 238 A1  
(51) **H02P 21/02** (11) 4 277 114 B1
- (73) **Carrier Japan Corporation**  
(51) **F04C 18/356** (11) 4 112 939 B1
- (73) **Cartesy GmbH**  
(51) **G01M 17/06** (11) 4 239 310 B1
- (73) **Cartoni S.p.A. - Societa' Benefit**  
(51) **F16M 11/10** (11) 3 580 490 B1
- (73) **Case Western Reserve University**  
(51) **G01N 27/22** (11) 3 403 080 B1
- (73) **Casio Computer Co., Ltd.**  
(51) **B25J 9/16** (11) 3 501 761 B1
- (71) **Cassidy, Brendon Patrick**  
(51) **G11B 27/031** (11) 4 553 835 A3
- (71) **Catalina Marketing Corporation**  
(51) **G06Q 10/087** (11) 4 589 512 A2
- (71) **Caterpillar, Inc.**  
(51) **G06Q 10/0633** (11) 4 587 982 A1  
(51) **H02J 3/14** (11) 4 513 700 A3
- (71) **Caterpillar Energy Solutions GmbH**  
(51) **F01L 1/14** (11) 4 589 125 A1  
(51) **G01R 27/16** (11) 4 589 310 A1
- (73) **Caterpillar Inc.**  
(51) **G06Q 10/10** (11) 4 334 870 B1
- (73) **Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG**  
(51) **F02B 29/04** (11) 3 847 357 B1
- (71;73) **Cattron North America, Inc.**  
(51) **B60R 11/00** (11) 4 588 723 A2  
(51) **H04W 4/38** (11) 4 072 172 B1
- (71) **CDR-Life AG**  
(51) **A61K 39/00** (11) 4 587 046 A1
- (71) **Cedars-Sinai Medical Center**  
(51) **A61B 6/03** (11) 4 586 916 A2
- (73) **Celeno Communications (Israel) Ltd.**  
(51) **H04W 36/06** (11) 3 847 849 B1
- (73) **Cellectar Biosciences, Inc.**  
(51) **C07F 9/655** (11) 3 773 544 B1
- (71) **Cellectis**  
(51) **C12N 5/0783** (11) 4 541 818 A3
- (71) **CELLI S.p.A.**  
(51) **B67D 1/00** (11) 4 587 368 A1
- (71) **Cellis AG**  
(51) **A61K 47/64** (11) 4 587 062 A1
- (73) **Celluforce Inc.**  
(51) **C08J 3/12** (11) 3 635 035 B1
- (71) **Cellular Agriculture Ltd**  
(51) **C12M 3/00** (11) 4 588 999 A1
- (71) **Centexbel**  
(51) **C08K 5/103** (11) 4 588 969 A1
- (73) **Centre de Recherches Métallurgiques ASBL - Centrum voor Research in de Metallurgie VZW**  
(51) **B09B 3/00** (11) 3 541 539 B1
- (71) **Centre For Eye Research Australia Ltd**  
(51) **A61N 1/372** (11) 4 588 507 A2
- (71) **Centre For Garment Production Limited**  
(51) **D05B 19/16** (11) 4 587 632 A1
- (71) **Centre Hospitalier Universitaire de Clermont Ferrand**  
(51) **G06T 7/33** (11) 4 588 004 A1
- (71) **Centre Hospitalier Universitaire de Lille**  
(51) **A61K 9/00** (11) 4 586 995 A1
- (71) **Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier**  
(51) **C07K 14/47** (11) 4 587 456 A1  
(51) **C07K 14/78** (11) 4 587 469 A1
- (73) **Centre Hospitalier Universitaire de Rennes**  
(51) **A61K 38/03** (11) 3 731 855 B1
- (71) **Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse**  
(51) **C07K 14/47** (11) 4 587 456 A1  
(51) **C07K 14/78** (11) 4 587 469 A1
- (71) **Centre Leon Berard**  
(51) **C07K 16/28** (11) 4 587 473 A1
- (71) **Centre National de la Recherche Scientifique**  
(51) **A01K 67/027** (11) 4 586 812 A1  
(51) **B05B 7/04** (11) 4 587 194 A1  
(51) **C04B 41/00** (11) 4 587 409 A1  
(51) **C07K 16/28** (11) 4 587 473 A1  
(51) **C08F 295/00** (11) 4 587 493 A1  
(51) **G06N 3/09** (11) 4 589 481 A1  
(51) **G06T 7/33** (11) 4 588 004 A1  
(51) **H04W 4/06** (11) 4 588 258 A1
- (71;73) **Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**  
(51) **C07C 2/76** (11) 4 423 043 B1  
(51) **C12N 15/70** (11) 4 587 576 A1
- (73) **Centripetal Limited**  
(51) **H04L 9/40** (11) 4 366 269 B1
- (73) **Centro Internacional de Cosmiatría, S.A.P.I. de C.V.**  
(51) **A61K 31/203** (11) 3 593 796 B1
- (73) **Cerence Operating Company**  
(51) **G06F 3/01** (11) 3 909 028 B1  
(51) **G10L 15/22** (11) 3 659 138 B1
- (71) **Ceres Intellectual Property Company Limited**  
(51) **H01M 4/86** (11) 4 588 114 A2  
(51) **H01M 4/88** (11) 4 588 115 A1
- (71) **Cerevel Therapeutics, LLC**  
(51) **C07D 401/12** (11) 4 587 432 A1
- (71) **Ceva Santé Animale**  
(51) **A61K 39/00** (11) 4 587 048 A1
- (73) **Ceva Technologies, Inc.**  
(51) **G01C 17/38** (11) 3 759 431 B1
- (73) **CFF Technologies Limited**  
(51) **F16L 37/00** (11) 3 748 212 B1
- (71) **CGN Power Co., Ltd.**  
(51) **G01P 21/02** (11) 4 589 303 A1
- (71) **Changchun Bcht Biotechnology Co.**  
(51) **C07K 16/10** (11) 4 588 936 A1
- (71) **Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd.**  
(51) **H01R 4/62** (11) 4 589 780 A1  
(51) **H01R 13/03** (11) 4 589 783 A1



- (73) **Changxin Memory Technologies, Inc.**  
(51) *G11C 5/14* (11) 4 350 921 B1  
(51) *G11C 11/4076* (11) 4 134 958 B1  
(51) *H10B 12/00* (11) 4 277 448 B1  
(51) *H10D 89/60* (11) 4 020 551 B1
- (73) **Charité - Universitätsmedizin Berlin**  
(51) *C12N 15/115* (11) 3 085 786 B1
- (71) **Chaturvedi, Krutin Kaushik**  
(51) *A61K 33/14* (11) 4 587 033 A1
- (73) **Checksum LLC**  
(51) *G01R 31/28* (11) 3 580 575 B1
- (71) **Chemovator GmbH**  
(51) *G01N 23/20025* (11) 4 589 288 A1
- (71) **Chemtreat, Inc.**  
(51) *C02F 1/72* (11) 4 587 390 A1
- (73) **Chengdu Baiyu Pharmaceutical Co., Ltd.**  
(51) *C07F 9/655* (11) 4 089 081 B1
- (71) **Chengdu Boe Display Sci-Tech Co., Ltd.**  
(51) *G02F 1/1343* (11) 4 589 376 A1
- (71;73) **Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.**  
(51) *G02F 1/1345* (11) 4 067 984 B1  
(51) *G09F 9/30* (11) 4 589 574 A1  
(51) *G09G 3/20* (11) 4 589 578 A1  
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 036 903 B1  
(51) *H01L* (11) 4 589 632 A1  
(51) *H10K 59/121* (11) 4 588 322 A1  
(51) *H10K 59/124* (11) 3 985 735 B1  
(51) *H10K 59/131* (11) 4 590 104 A2  
(51) *H10K 59/80* (11) 3 719 859 B1
- (73) **Chengdu Drifting Island Outdoor Co., Ltd**  
(51) *B63B 7/08* (11) 4 484 266 B1
- (73) **Chengdu Kanghong Pharmaceutical Co., Ltd.**  
(51) *C07D 239/34* (11) 4 159 723 B1
- (71) **Chery Automobile Co., Ltd.**  
(51) *B60K 11/00* (11) 4 588 703 A1  
(51) *B60R 25/20* (11) 4 588 726 A1  
(51) *F16H 57/02* (11) 4 589 175 A1
- (73) **Chevron Phillips Chemical Company LP**  
(51) *G01N 11/04* (11) 2 856 105 B1
- (73) **Chevron U.S.A. Inc.**  
(51) *G01V 1/30* (11) 4 182 732 B1
- (71) **Chiarugi, Alberto**  
(51) *A61K 31/4545* (11) 4 587 023 A1  
(51) *C07K 16/18* (11) 4 587 471 A1
- (73) **CHIA TAI TIANQING PHARMACEUTICAL GROUP CO., LTD.**  
(51) *A61K 31/4709* (11) 3 967 310 B1  
(51) *C07D 519/00* (11) 4 144 741 B1
- (71;73) **Chicago Mercantile Exchange Inc.**  
(51) *G06Q 40/04* (11) 3 675 024 B1  
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 589 519 A1
- (73) **Chieftek Precision Co., Ltd.**  
(51) *B25J 15/04* (11) 4 190 515 B1
- (71) **ChinaBridge (Shenzen) Medical Technology Co., Ltd.**  
(51) *G16H 50/20* (11) 4 589 603 A1
- (71) **China Building Materials Academy Co., Ltd.**  
(51) *B02C 4/02* (11) 4 588 570 A1
- (71) **China General Nuclear Power Corporation**  
(51) *G01P 21/02* (11) 4 589 303 A1
- (71) **China National Building Material Group Co., Ltd.**  
(51) *B02C 4/02* (11) 4 588 570 A1
- (71) **China Nuclear Power Operations Co., Ltd.**  
(51) *G01P 21/02* (11) 4 589 303 A1
- (71) **China Petroleum & Chemical Corporation**
- (51) *C08F 10/00* (11) 4 588 944 A1
- (71) **China Triumph International Engineering Co., Ltd.**  
(51) *H01L 31/18* (11) 4 588 110 A1
- (71) **China United Network Communications Group Company Limited**  
(51) *H04L 45/00* (11) 4 589 910 A1
- (71) **Chipbond Technology Corporation**  
(51) *H01L 21/56* (11) 4 589 640 A1  
(51) *H01L 21/78* (11) 4 589 649 A1
- (71) **Chipone Technology (Zhuhai) Co., Ltd.**  
(51) *H04N 9/73* (11) 4 589 942 A1
- (71) **Chongqing BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.**  
(51) *G02F 1/133* (11) 4 589 371 A1
- (73) **Chongqing HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd.**  
(51) *G09G 5/28* (11) 3 979 231 B1
- (73) **CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA**  
(51) *A61K 9/48* (11) 4 166 133 B1
- (73) **Chugai Seiyaku Kabushiki Kaisha**  
(51) *C07C 227/18* (11) 3 878 836 B1
- (71) **Cianna Medical, Inc.**  
(51) *A61B 90/00* (11) 4 552 561 A3
- (71;73) **Cilag GmbH International**  
(51) *A61B 17/00* (11) 4 521 595 A3  
(51) *A61B 17/072* (11) 4 213 743 B1  
(51) *A61F 13/00* (11) 4 586 979 A1
- (73) **Circulose AB**  
(51) *D01F 2/02* (11) 4 219 808 B1
- (71;73) **Cisco Technology, Inc.**  
(51) *H01L 21/48* (11) 4 589 637 A1  
(51) *H04B 5/79* (11) 4 588 176 A2  
(51) *H04L 9/40* (11) 3 932 035 B1  
(51) *H04L 9/40* (11) 4 557 672 A3  
(51) *H04L 25/14* (11) 4 588 218 A1  
(51) *H04L 45/00* (11) 3 815 308 B1  
(51) *H04L 45/00* (11) 4 588 225 A1  
(51) *H04L 47/28* (11) 4 588 226 A1  
(51) *H04W 36/00* (11) 3 845 000 B1  
(51) *H04W 36/38* (11) 3 909 294 B1  
(51) *H04W 64/00* (11) 4 118 866 B1  
(51) *H04W 74/00* (11) 4 588 302 A1  
(51) *H04W 88/08* (11) 3 918 878 B1
- (71) **Citibank, N.A.**  
(51) *G06F 16/31* (11) 4 589 448 A1
- (73) **Citizen Machinery Co., Ltd.**  
(51) *B23K 20/12* (11) 3 825 055 B1
- (73) **Citizen Watch Co., Ltd.**  
(51) *B23K 20/12* (11) 3 825 055 B1
- (73) **Citrix Systems Inc.**  
(51) *G06F 9/4401* (11) 4 260 178 B1
- (71) **Citrocasa GmbH**  
(51) *A23N 1/00* (11) 4 588 365 A1  
(51) *A23N 1/00* (11) 4 588 366 A1
- (71) **CJ Cheiljedang Corporation**  
(51) *C12N 1/20* (11) 4 589 001 A1  
(51) *C12P 13/04* (11) 4 589 009 A1
- (71) **CLAAS Saulgau GmbH**  
(51) *A01B 79/00* (11) 4 588 327 A1
- (71;73) **CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH**  
(51) *A01D 43/08* (11) 4 588 332 A1  
(51) *A01D 89/00* (11) 3 662 741 B2
- (73) **Claeys, Laurens Leonard J.**  
(51) *E04B 2/96* (11) 4 018 050 B1
- (73) **Claeys, Nausikaä Els P.**  
(51) *E04B 2/96* (11) 4 018 050 B1
- (73) **Claeys, Stephanie Catharina R.**  
(51) *E04B 2/96* (11) 4 018 050 B1
- (71) **Clarator**  
(51) *F21V 29/58* (11) 4 587 752 A1
- (71) **Clarios Germany GmbH & Co. KG**  
(51) *G01R 31/379* (11) 4 481 905 A3  
(51) *G01R 31/379* (11) 4 481 906 A3
- (73) **Clear Lam Packaging, Inc.**  
(51) *C08G 18/42* (11) 3 825 339 B1
- (71) **Clearmotion, Inc.**  
(51) *B60G 17/00* (11) 4 587 276 A1  
(51) *B60G 17/018* (11) 4 587 277 A1  
(51) *B60G 17/018* (11) 4 587 278 A1
- (71;73) **Clearstream Technologies Limited**  
(51) *A61B 17/12* (11) 4 322 866 B1  
(51) *A61B 17/3207* (11) 4 586 930 A1
- (71) **Clermont Auvergne INP**  
(51) *G06T 7/33* (11) 4 588 004 A1
- (73) **Cleveron AS**  
(51) *B65G 1/137* (11) 3 971 113 B1
- (71) **Clextal**  
(51) *B30B 11/22* (11) 4 588 650 A2
- (73) **Climate Recovery Ind AB**  
(51) *F24F 13/02* (11) 4 413 304 B1
- (71) **Climeworks AG**  
(51) *B01J 41/07* (11) 4 587 181 A1
- (71) **CMP Products Limited**  
(51) *H02G 15/007* (11) 4 589 795 A2
- (71) **CNBM (Hefei) Powder Technology Equipment Co., Ltd.**  
(51) *B02C 4/02* (11) 4 588 570 A1
- (71) **CNBM Design & Research Institute Co., Ltd.**  
(51) *C04B 11/032* (11) 4 588 903 A1
- (71;73) **CNH Industrial America LLC**  
(51) *A01D 41/14* (11) 4 353 070 B1  
(51) *A01D 41/14* (11) 4 588 331 A1  
(51) *A01F 15/10* (11) 4 588 337 A1
- (73) **CNH Industrial Belgium N.V.**  
(51) *A01D 43/08* (11) 4 338 572 B1
- (73) **CNH Industrial Belgium NV**  
(51) *A01B 79/00* (11) 4 086 858 B1  
(51) *A01D 41/12* (11) 4 380 346 B1  
(51) *A01D 41/14* (11) 4 081 017 B1
- (71) **Coatex**  
(51) *C08G 18/10* (11) 4 587 495 A1
- (71) **Coba UC, Antonio Ulises**  
(51) *G06F 21/62* (11) 4 587 951 A1
- (71) **Cochlear Limited**  
(51) *G16H 50/30* (11) 4 588 070 A1
- (71) **Codexis, Inc.**  
(51) *C12N 9/12* (11) 4 587 561 A2  
(51) *C12N 9/12* (11) 4 587 562 A2
- (73) **CoeLux S.r.l.**  
(51) *B32B 18/00* (11) 4 135 959 B1
- (73) **Coflow Jet, LLC**  
(51) *B64C 3/10* (11) 3 476 720 B1
- (71) **Cogelec**  
(51) *G07C 9/00* (11) 4 589 555 A1  
(51) *G07C 9/00* (11) 4 589 556 A1
- (73) **Cohere Technologies, Inc.**  
(51) *H04L 1/00* (11) 4 138 318 B1
- (71;73) **Colgate-Palmolive Company**  
(51) *A46B 5/02* (11) 4 552 530 A3  
(51) *A46D 1/04* (11) 3 361 904 B1  
(51) *A61K 8/60* (11) 3 883 540 B1
- (73) **Collins Aerospace Ireland, Limited**

- (51) **G06F 30/32** (11) 4 177 747 B1
- (73) **Collins Engine Nozzles, Inc.**  
(51) **F04D 29/22** (11) 4 155 553 B1
- (71;73) **Coloplast A/S**  
(51) **A61B 17/322** (11) 4 586 931 A1  
(51) **A61F 2/26** (11) 4 349 304 B1  
(51) **A61F 5/443** (11) 4 588 460 A2
- (71) **Coloreel International Holdings Limited**  
(51) **D05C 11/24** (11) 4 587 633 A1
- (71) **Comaco Alimentare S.r.l. Costruzioni Macchine Per Cialde e Coni Gelato**  
(51) **A21B 5/02** (11) 4 588 351 A1
- (73) **Comadur S.A.**  
(51) **C04B 35/01** (11) 3 483 665 B1
- (73) **COMBA NETWORK SYSTEMS COMPANY LIMITED**  
(51) **H04W 16/20** (11) 3 986 011 B1
- (71;73) **Comcast Cable Communications, LLC**  
(51) **G06T 9/00** (11) 4 589 535 A1  
(51) **H04L 47/24** (11) 3 352 426 B1
- (73) **Comcast Cable Communications LLC**  
(51) **H04W 4/00** (11) 3 734 894 B1
- (73) **Comelz S.p.A.**  
(51) **B26D 7/22** (11) 4 106 964 B1
- (73) **Comercial de Utiles y Moldes, S.A.**  
(51) **B29C 45/37** (11) 3 819 096 B1
- (71) **Cometa**  
(51) **H04W 40/24** (11) 4 588 280 A1
- (73) **Comet Technologies USA, Inc.**  
(51) **H01J 37/32** (11) 4 094 283 B1
- (71;73) **Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives**  
(51) **B09B 3/35** (11) 4 587 202 A1  
(51) **G01N 27/404** (11) 4 589 289 A1  
(51) **G01Q 10/06** (11) 4 382 918 B1  
(51) **G01T 1/36** (11) 4 384 854 B1  
(51) **G06F 12/02** (11) 4 206 938 B1  
(51) **G06F 12/14** (11) 4 435 615 B1  
(51) **H01F 3/10** (11) 3 391 391 B1  
(51) **H02J 7/00** (11) 4 078 389 B1  
(51) **H04W 48/16** (11) 3 825 919 B1  
(51) **H10H 29/01** (11) 3 913 680 B1
- (71) **Communications Test Design, Inc.**  
(51) **G06T 1/00** (11) 4 587 996 A1
- (71;73) **COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN**  
(51) **B01D 11/00** (11) 3 958 993 B1  
(51) **B07B 4/02** (11) 4 588 578 A2  
(51) **B60C 1/00** (11) 4 422 886 B1  
(51) **C08F 295/00** (11) 4 587 493 A1  
(51) **C08L 7/00** (11) 3 898 822 B1
- (71) **Compleo Charging Solutions GmbH & Co. KG**  
(51) **B60L 53/10** (11) 4 552 906 A3  
(51) **B60L 53/10** (11) 4 563 403 A3
- (71) **Compugen Ltd.**  
(51) **A61P 37/04** (11) 4 588 524 A2
- (73) **Conmed Corporation**  
(51) **A61B 17/04** (11) 4 157 103 B1
- (71;73) **ConMed Corporation**  
(51) **A61B 17/17** (11) 4 501 246 A3  
(51) **A61B 90/14** (11) 4 039 217 B1
- (71) **CONMED Corporation**  
(51) **A61M 39/10** (11) 4 587 096 A1
- (71) **Connected Intelligence Systems Ltd.**  
(51) **H04Q 9/00** (11) 4 588 249 A1
- (73) **Consejo Superior de Investigaciones Científicas**  
(51) **A61B 5/00** (11) 3 879 582 B1
- (73) **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**  
(51) **B33Y 10/00** (11) 4 170 212 B1
- (71) **Consejo Superior De Investigaciones Científicas - CSIC**  
(51) **G01Q 30/04** (11) 4 589 305 A1
- (73) **Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red M.P.**  
(51) **A61B 5/00** (11) 3 879 582 B1
- (71) **Consortio Comex, S. A. De C. V.**  
(51) **C09D 5/02** (11) 4 587 523 A1  
(51) **C09D 7/65** (11) 4 587 525 A1
- (73) **Constellium Isoire**  
(51) **B01J 19/10** (11) 3 551 326 B1
- (71) **Constellium Neuf Brisach**  
(51) **G01B 11/30** (11) 4 587 790 A1
- (71) **Constellium Singen GmbH**  
(51) **B60R 19/24** (11) 4 587 301 A1
- (71) **Contemporary Amperex Future Energy Research Institute (Shanghai) Limited**  
(51) **H10K 85/60** (11) 4 590 106 A1
- (71) **Contemporary Amperex Runzhi Software Technology Limited**  
(51) **B23K 26/21** (11) 4 588 606 A1
- (71;73) **Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited**  
(51) **B05C 5/02** (11) 4 588 575 A1  
(51) **B23D 15/04** (11) 4 241 942 B1  
(51) **B23Q 7/04** (11) 4 588 613 A1  
(51) **C01G 45/02** (11) 4 588 895 A1  
(51) **C08F 214/22** (11) 4 588 945 A1  
(51) **C08G 65/08** (11) 4 588 954 A1  
(51) **G06T 7/00** (11) 4 589 525 A1  
(51) **H01M 4/13** (11) 4 589 675 A1  
(51) **H01M 4/70** (11) 4 553 915 A3  
(51) **H01M 10/0525** (11) 3 958 362 B1  
(51) **H01M 10/0525** (11) 4 589 709 A1  
(51) **H01M 10/0567** (11) 4 589 713 A1  
(51) **H01M 10/0587** (11) 4 589 717 A1  
(51) **H01M 10/613** (11) 4 589 729 A1  
(51) **H01M 50/147** (11) 4 498 487 A3  
(51) **H01M 50/30** (11) 4 096 004 B1  
(51) **H01M 50/30** (11) 4 589 749 A1  
(51) **H01M 50/451** (11) 4 589 752 A1  
(51) **H01M 50/636** (11) 4 589 764 A2
- (71) **CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY (HONG KONG) LIMITED**  
(51) **B23K 37/00** (11) 4 588 608 A1  
(51) **H01M 4/525** (11) 4 589 689 A1  
(51) **H01M 50/531** (11) 4 589 754 A1
- (71) **Contemporary Amperex Technology Co., Limited**  
(51) **B23K 26/21** (11) 4 588 606 A1  
(51) **H10K 85/60** (11) 4 590 106 A1
- (73) **Continental Automotive Technologies GmbH**  
(51) **B60K 35/10** (11) 3 691 926 B1  
(51) **B60K 35/22** (11) 4 342 710 B1  
(51) **F16B 5/02** (11) 4 092 278 B1  
(51) **G02B 27/01** (11) 3 686 650 B1
- (73) **Continental Autonomous Mobility Germany GmbH**  
(51) **G06V 20/58** (11) 3 631 677 B1
- (73) **Continental Reifen Deutschland GmbH**  
(51) **B29D 30/28** (11) 4 215 350 B1  
(51) **B60C 9/00** (11) 4 399 103 B1  
(51) **B60C 13/02** (11) 4 331 870 B1
- (73) **ConvaTec Limited**  
(51) **A61F 13/0206** (11) 4 568 627 B1
- (71) **Coöperatie Koninklijke Avebe U.A.**  
(51) **A23J 1/16** (11) 3 909 434 B1
- (73) **CooperVision International Limited**
- (51) **B65D 21/02** (11) 4 442 596 B1  
(51) **G02B 1/04** (11) 3 430 448 B2
- (73) **Copeland, Steve**  
(51) **A61M 5/315** (11) 3 877 021 B1
- (71) **Core 46 IP LLC**  
(51) **A63B 21/00** (11) 4 587 132 A2
- (71) **Corephotonics Ltd.**  
(51) **G02B 13/00** (11) 4 546 026 A3
- (71) **Core Quantum Technologies, Inc.**  
(51) **G01N 33/543** (11) 4 587 835 A2
- (73) **Corigin International Institute**  
(51) **B09C 1/08** (11) 3 815 803 B1
- (73) **Cornell University**  
(51) **G02B 6/10** (11) 3 717 944 B1
- (71) **Cornerstone Technology (Shenzhen) Limited**  
(51) **A61B 34/30** (11) 4 588 453 A1
- (73) **Corning Incorporated**  
(51) **B23K 26/067** (11) 4 164 832 B1  
(51) **C03B 33/03** (11) 4 313 890 B1  
(51) **G01B 7/06** (11) 4 204 757 B1
- (73) **Cosmos 3D Innovatech International, S.L.**  
(51) **B28B 1/00** (11) 4 299 267 B1
- (73) **Coty Inc.**  
(51) **A61K 8/81** (11) 4 304 548 B1
- (73) **Coulisse B.V.**  
(51) **E06B 9/42** (11) 4 242 413 B1
- (71) **Covestro (Taiwan) Ltd**  
(51) **C08G 18/08** (11) 4 588 947 A1
- (73) **Covestro Deutschland AG**  
(51) **C07C 209/68** (11) 4 347 553 B1  
(51) **C08G 18/08** (11) 4 357 382 B1  
(51) **C08G 18/42** (11) 4 413 056 B1  
(51) **C08L 69/00** (11) 4 157 940 B1  
(51) **G03H 1/02** (11) 3 622 352 B1
- (71;73) **CPS Technology Holdings LLC**  
(51) **G01R 31/379** (11) 4 481 905 A3  
(51) **G01R 31/379** (11) 4 481 906 A3  
(51) **H01M 50/209** (11) 3 956 933 B1
- (71) **Cranebio Co., Ltd.**  
(51) **G01N 33/53** (11) 4 589 297 A1
- (71) **Creative Doc S.r.l.**  
(51) **E03F 1/00** (11) 4 589 088 A1
- (71;73) **CreeLED, Inc.**  
(51) **H05K 1/05** (11) 3 542 601 B1  
(51) **H10H 20/84** (11) 4 590 096 A1
- (71) **Cree Lighting USA LLC**  
(51) **F21V 19/02** (11) 4 587 751 A1
- (71) **Cressi-Sub S.p.A.**  
(51) **A63B 33/00** (11) 4 588 535 A1  
(51) **B63C 11/20** (11) 4 588 775 A1
- (71) **Criaterra Innovations Ltd.**  
(51) **B28B 3/02** (11) 4 587 244 A1
- (73) **Crown Equipment Corporation**  
(51) **B62B 3/06** (11) 4 169 805 B1
- (71) **CRRC TANGSHAN CO., LTD.**  
(51) **B61F 5/24** (11) 4 588 749 A1
- (73) **CryoConcepts LP**  
(51) **A61B 18/02** (11) 3 709 917 B1
- (71) **CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA - Recherche et Développement**  
(51) **H01L 31/0224** (11) 4 589 664 A1
- (71) **CTC Global Corporation**  
(51) **G01M 11/08** (11) 4 542 584 A3
- (73) **CTE Sistemi S.r.l.**

|                                             |                   |                                                                 |                                                   |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>B21D 7/02</b>                       | (11) 4 011 516 B1 | (71) <b>DAIHEN Corporation</b>                                  | (51) <b>A47J 31/52</b>                            | (11) 4 586 865 A1 |
| (71) <b>CTF Solar GmbH</b>                  |                   | (51) <b>B23K 9/09</b>                                           | (73) <b>Deakin University</b>                     |                   |
| (51) <b>H01L 31/18</b>                      | (11) 4 588 110 A1 | (73) <b>Daiichi Sankyo Company, Limited</b>                     | (51) <b>C01B 32/184</b>                           | (11) 3 468 913 B1 |
| (73) <b>CTR, Lda</b>                        |                   | (51) <b>C07K 14/81</b>                                          | (73) <b>Deciphera Pharmaceuticals, LLC</b>        |                   |
| (51) <b>A61L 9/03</b>                       | (11) 3 893 947 B1 | (51) <b>C12N 15/09</b>                                          | (51) <b>A61K 31/506</b>                           | (11) 4 303 583 B1 |
| (71) <b>Cube Biotech GmbH</b>               |                   | (71) <b>Daiki Co., Ltd.</b>                                     | (73) <b>Decopac, Inc.</b>                         |                   |
| (51) <b>G01N 33/543</b>                     | (11) 4 587 831 A1 | (51) <b>A01K 1/015</b>                                          | (51) <b>A23P 30/20</b>                            | (11) 3 457 839 B1 |
| (71) <b>Cubtek Inc.</b>                     |                   | (51) <b>A01K 1/015</b>                                          | (71) <b>DeepMind Technologies Limited</b>         |                   |
| (51) <b>G01S 7/00</b>                       | (11) 4 589 329 A2 | (71;73) <b>DAIKIN INDUSTRIES, LTD.</b>                          | (51) <b>G06N 3/045</b>                            | (11) 4 587 964 A1 |
| (71) <b>Cue Biopharma, Inc.</b>             |                   | (51) <b>C08L 101/02</b>                                         | (71) <b>DeepScenario GmbH</b>                     |                   |
| (51) <b>C07K 14/705</b>                     | (11) 4 587 467 A2 | (51) <b>F24F 11/38</b>                                          | (51) <b>G06V 10/22</b>                            | (11) 4 589 548 A1 |
| (71) <b>Cue Vapor Ltd</b>                   |                   | (51) <b>F25B 1/00</b>                                           | (71;73) <b>Deere &amp; Company</b>                |                   |
| (51) <b>A24F 40/70</b>                      | (11) 4 588 383 A2 | (51) <b>H04N 21/234</b>                                         | (51) <b>A01C 7/20</b>                             | (11) 4 140 275 B1 |
| (71) <b>Cullgen (Shanghai), Inc.</b>        |                   | (71;73) <b>Daikin Industries, Ltd.</b>                          | (51) <b>A01D 43/10</b>                            | (11) 4 588 333 A1 |
| (51) <b>C07D 403/14</b>                     | (11) 4 587 435 A1 | (51) <b>F25B 49/02</b>                                          | (51) <b>B60K 17/28</b>                            | (11) 4 588 706 A1 |
| (71) <b>Cummins Filtration Inc.</b>         |                   | (51) <b>G01N 21/88</b>                                          | (51) <b>B62D 7/15</b>                             | (11) 4 588 757 A1 |
| (51) <b>B01D 46/00</b>                      | (11) 4 585 291 A3 | (73) <b>Daimler Truck AG</b>                                    | (51) <b>F16H 37/04</b>                            | (11) 4 589 171 A1 |
| (71) <b>Cummins Power Generation Inc.</b>   |                   | (51) <b>B62D 21/02</b>                                          | (51) <b>F16H 63/30</b>                            | (11) 4 589 178 A1 |
| (51) <b>F02D 41/00</b>                      | (11) 4 587 692 A1 | (71;73) <b>Dai Nippon Printing Co., Ltd.</b>                    | (51) <b>G01S 19/44</b>                            | (11) 4 550 002 A3 |
| (51) <b>F02D 41/00</b>                      | (11) 4 587 693 A1 | (51) <b>B32B 27/00</b>                                          | (71) <b>DEKA Products Limited Partnership</b>     |                   |
| (73) <b>CURANS CO., LTD.</b>                |                   | (51) <b>H05B 3/84</b>                                           | (51) <b>A61G 7/057</b>                            | (11) 4 588 465 A2 |
| (51) <b>A61G 7/10</b>                       | (11) 3 868 350 B1 | (71) <b>DAIO PAPER CORPORATION</b>                              | (71) <b>Deland, Jonathan T.</b>                   |                   |
| (71) <b>CURIOSIS INC.</b>                   |                   | (51) <b>B65D 75/62</b>                                          | (51) <b>A61B 17/11</b>                            | (11) 4 588 445 A2 |
| (51) <b>B01L 9/00</b>                       | (11) 4 588 569 A1 | (51) <b>B65D 75/62</b>                                          | (73) <b>Delft Offshore Turbine B.V.</b>           |                   |
| (71) <b>Curlin Medical Inc.</b>             |                   | (71) <b>Dallas/fort Worth International Airport Board</b>       | (51) <b>F03D 9/28</b>                             | (11) 4 077 921 B1 |
| (51) <b>A61M 5/168</b>                      | (11) 4 588 496 A2 | (51) <b>F24F 11/62</b>                                          | (71) <b>Delgado-Herrera, Leticia</b>              |                   |
| (71) <b>Current Water Technologies Inc.</b> |                   | (51) <b>G01C 21/34</b>                                          | (51) <b>G06T 7/90</b>                             | (11) 4 588 008 A1 |
| (51) <b>C02F 9/00</b>                       | (11) 4 587 391 A1 | (73) <b>Dalphi Metal España, S.A.</b>                           | (73) <b>Dellas, James</b>                         |                   |
| (71) <b>Curtis, Guy P.</b>                  |                   | (51) <b>B60R 21/232</b>                                         | (51) <b>G07D 9/00</b>                             | (11) 3 884 474 B1 |
| (51) <b>A61B 5/02</b>                       | (11) 4 586 896 A1 | (73) <b>Damae Medical</b>                                       | (71) <b>Delmon Group</b>                          |                   |
| (71) <b>Curvebeam, LLC</b>                  |                   | (51) <b>G16H 10/40</b>                                          | (51) <b>B60K 11/04</b>                            | (11) 4 588 705 A1 |
| (51) <b>H05G 1/02</b>                       | (11) 4 539 608 A3 | (73) <b>Danfoss A/S</b>                                         | (73) <b>Deloitte AG</b>                           |                   |
| (71) <b>Cycling 360, LLC</b>                |                   | (51) <b>F16D 59/02</b>                                          | (51) <b>G06Q 40/02</b>                            | (11) 3 624 042 B1 |
| (51) <b>A63B 69/16</b>                      | (11) 4 587 137 A2 | (73) <b>Danimer IPCo, LLC</b>                                   | (71) <b>Delta Electronics, Inc.</b>               |                   |
| (73) <b>Cylite Pty Ltd</b>                  |                   | (51) <b>C08G 63/06</b>                                          | (51) <b>H01H 9/54</b>                             | (11) 4 553 876 A3 |
| (51) <b>G01J 3/28</b>                       | (11) 4 097 433 B1 | (73) <b>Danisco US Inc.</b>                                     | (73) <b>DELTA ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD</b> |                   |
| (71) <b>Cymoon</b>                          |                   | (51) <b>C12N 9/24</b>                                           | (51) <b>H02M 3/335</b>                            | (11) 4 191 859 B1 |
| (51) <b>H04W 4/06</b>                       | (11) 4 588 258 A1 | (51) <b>C12N 9/54</b>                                           | (71) <b>Delta Galil Industries Ltd.</b>           |                   |
| (71) <b>Cytiva Sweden AB</b>                |                   | (73) <b>Dao-Yao, He</b>                                         | (51) <b>A41C 1/10</b>                             | (11) 4 586 841 A1 |
| (51) <b>G01N 30/86</b>                      | (11) 4 542 221 A3 | (51) <b>C12N 15/86</b>                                          | (73) <b>Delta Kogyo Co., Ltd.</b>                 |                   |
| (71) <b>Cyto-Facto Inc.</b>                 |                   | (71) <b>Dassault Systèmes</b>                                   | (51) <b>B60N 2/08</b>                             | (11) 4 005 868 B1 |
| (51) <b>C12N 5/10</b>                       | (11) 4 589 005 A1 | (51) <b>G06T 15/20</b>                                          | (73) <b>Delta T, LLC</b>                          |                   |
| (71) <b>Czernichowski, Albin</b>            |                   | (71) <b>Dastex Group GmbH</b>                                   | (51) <b>F04D 25/08</b>                            | (11) 3 247 909 B1 |
| (51) <b>C10J 3/00</b>                       | (11) 4 587 537 A1 | (51) <b>A41D 31/04</b>                                          | (71) <b>Demining Development LLC</b>              |                   |
| (71) <b>D.C. Water and Sewer Authority</b>  |                   | (73) <b>Datalogic IP Tech S.r.l.</b>                            | (51) <b>G01N 33/22</b>                            | (11) 4 587 826 A1 |
| (51) <b>C02F 3/12</b>                       | (11) 4 556 093 A3 | (51) <b>G06K 7/10</b>                                           | (73) <b>DE NEEF CHEMICAL PROCESSING N.V.</b>      |                   |
| (71) <b>D&amp;P Innovations Sdn. Bhd</b>    |                   | (71;73) <b>Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd.</b> | (51) <b>B01D 3/14</b>                             | (11) 4 452 436 B1 |
| (51) <b>B01D 29/54</b>                      | (11) 4 587 149 A2 | (51) <b>H04L 5/00</b>                                           | (73) <b>Denios AG</b>                             |                   |
| (71) <b>DABCO Limited</b>                   |                   | (51) <b>H04W 12/06</b>                                          | (51) <b>B65D 90/00</b>                            | (11) 3 932 829 B1 |
| (51) <b>G06F 21/57</b>                      | (11) 4 561 131 A3 | (51) <b>H04W 24/02</b>                                          | (73) <b>Denka Company Limited</b>                 |                   |
| (51) <b>H04W 12/0431</b>                    | (11) 4 590 006 A1 | (51) <b>H04W 52/36</b>                                          | (51) <b>A61K 9/08</b>                             | (11) 4 129 281 B1 |
| (73) <b>DAF Trucks N.V.</b>                 |                   | (51) <b>H04W 56/00</b>                                          | (71;73) <b>DENSO CORPORATION</b>                  |                   |
| (51) <b>B60G 21/055</b>                     | (11) 4 484 183 B1 | (51) <b>H04W 76/40</b>                                          | (51) <b>G06F 8/65</b>                             | (11) 4 191 403 B1 |
| (71;73) <b>Daicel Corporation</b>           |                   | (73) <b>Daume, Achim</b>                                        | (51) <b>H01F 38/14</b>                            | (11) 4 589 612 A1 |
| (51) <b>A61M 5/145</b>                      | (11) 4 588 495 A1 | (51) <b>F16L 55/027</b>                                         | (51) <b>H02K 3/18</b>                             | (11) 4 589 818 A1 |
| (51) <b>A61M 5/303</b>                      | (11) 3 831 430 B1 | (71) <b>D-Aus Energy Storage Technology (Xi'an) Co., Ltd</b>    | (51) <b>H04L 67/12</b>                            | (11) 4 280 572 B1 |
| (51) <b>C08L 97/02</b>                      | (11) 4 588 977 A1 | (51) <b>H01M 50/553</b>                                         | (71) <b>DENTSPLY SIRONA Inc.</b>                  |                   |
| (51) <b>H01B 1/22</b>                       | (11) 4 589 607 A1 | (71) <b>Davtyan, David Sevanovich</b>                           | (51) <b>G16H 30/40</b>                            | (11) 4 589 600 A1 |
| (71) <b>Daido Metal Company Ltd.</b>        |                   | (51) <b>C08F 2/02</b>                                           | (71) <b>Dentsply Sirona Inc.</b>                  |                   |
| (51) <b>C22C 21/02</b>                      | (11) 4 589 038 A1 | (73) <b>DayLife LLC</b>                                         | (51) <b>A61C 5/64</b>                             | (11) 4 559 431 A3 |
| (73) <b>Daifuku Co., Ltd.</b>               |                   | (51) <b>A61K 38/08</b>                                          | (73) <b>Dephy, Inc.</b>                           |                   |
| (51) <b>B66F 9/07</b>                       | (11) 3 950 538 B1 | (73) <b>DDP Specialty Electronic Materials US, LLC</b>          | (51) <b>A61H 1/02</b>                             | (11) 4 157 190 B1 |
| (73) <b>DAIFUKU CO., LTD.</b>               |                   | (51) <b>C22B 60/02</b>                                          | (73) <b>DeRoyal Industries, Inc.</b>              |                   |
| (51) <b>B65G 19/02</b>                      | (11) 3 453 650 B1 | (71) <b>De' Longhi Appliances S.r.l.</b>                        | (51) <b>G02C 3/00</b>                             | (11) 4 224 242 B1 |
|                                             |                   |                                                                 | (71) <b>Detnet South Africa (Pty) Ltd</b>         |                   |

|                                                                   |                   |                                                         |                   |                                                             |                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>F42D 1/05</b>                                             | (11) 4 587 787 A1 | (51) <b>G10L 21/0388</b>                                | (11) 4 586 249 A3 | (51) <b>G06T 5/50</b>                                       | (11) 4 033 445 B1 |
| (73) <b>De Turckheim, Hugues</b>                                  |                   | (51) <b>G10L 25/51</b>                                  | (11) 4 278 350 B1 | (71) <b>Dream Glass S. L.</b>                               |                   |
| (51) <b>B63H 9/061</b>                                            | (11) 4 405 247 B1 | (51) <b>H04S 7/00</b>                                   | (11) 4 588 255 A1 | (51) <b>G02F 1/133</b>                                      | (11) 4 589 372 A1 |
| (73) <b>Deutsche Lufthansa Aktiengesellschaft</b>                 |                   | (71;73) <b>Dolby Laboratories Licensing Corporation</b> |                   | (73) <b>DSM IP Assets B.V.</b>                              |                   |
| (51) <b>B64D 13/00</b>                                            | (11) 3 414 161 B1 | (51) <b>G02B 26/08</b>                                  | (11) 4 139 735 B1 | (51) <b>A23K 20/105</b>                                     | (11) 3 727 021 B1 |
| (73) <b>Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.</b>        |                   | (51) <b>G02B 26/08</b>                                  | (11) 4 232 863 B1 | (51) <b>A61K 8/27</b>                                       | (11) 4 054 518 B1 |
| (51) <b>B25J 13/08</b>                                            | (11) 3 676 059 B1 | (51) <b>G06N 3/088</b>                                  | (11) 4 589 480 A2 | (51) <b>A61K 31/04</b>                                      | (11) 3 727 356 B1 |
| (73) <b>Deutsche Telekom AG</b>                                   |                   | (51) <b>G10L 25/51</b>                                  | (11) 4 278 350 B1 | (51) <b>A61K 31/04</b>                                      | (11) 3 727 357 B1 |
| (51) <b>G05B 19/418</b>                                           | (11) 3 859 470 B1 | (51) <b>G10L 25/51</b>                                  | (11) 4 385 012 B1 | (51) <b>A61K 31/04</b>                                      | (11) 3 727 358 B1 |
| (71;73) <b>DewertOkin Technology Group Co., Ltd.</b>              |                   | (51) <b>H03G 7/00</b>                                   | (11) 4 029 144 B1 | (73) <b>dSPACE GmbH</b>                                     |                   |
| (51) <b>A47C 7/00</b>                                             | (11) 4 527 254 A3 | (51) <b>H04L 1/00</b>                                   | (11) 4 221 014 B1 | (51) <b>G06F 30/15</b>                                      | (11) 4 105 811 B1 |
| (51) <b>A47C 20/04</b>                                            | (11) 4 340 680 B1 | (51) <b>H04N 21/233</b>                                 | (11) 4 588 247 A1 | (51) <b>G06V 10/774</b>                                     | (11) 3 869 390 B1 |
| (73) <b>DexCom, Inc.</b>                                          |                   | (51) <b>H04N 21/422</b>                                 | (11) 3 909 252 B1 | (71) <b>D Squared Plant Traps LLC</b>                       |                   |
| (51) <b>G06F 1/32</b>                                             | (11) 4 220 352 B1 | (51) <b>H04S 7/00</b>                                   | (11) 3 843 428 B1 | (51) <b>A47G 7/04</b>                                       | (11) 4 586 859 A1 |
| (71) <b>Dexerials Corporation</b>                                 |                   | (51) <b>H04S 7/00</b>                                   | (11) 4 588 255 A1 | (73) <b>DT Swiss AG</b>                                     |                   |
| (51) <b>B23K 26/066</b>                                           | (11) 4 588 605 A1 | (51) <b>H04S 7/00</b>                                   | (11) 4 588 256 A1 | (51) <b>B29C 33/30</b>                                      | (11) 4 194 173 B1 |
| (51) <b>G01S 7/481</b>                                            | (11) 4 589 334 A1 | (73) <b>Domino Printing Sciences PLC</b>                |                   | (73) <b>Dualitas Ltd.</b>                                   |                   |
| (71) <b>Dextr BV</b>                                              |                   | (51) <b>C09D 11/328</b>                                 | (11) 3 935 111 B1 | (51) <b>G03H 1/22</b>                                       | (11) 3 607 401 B1 |
| (51) <b>E06B 3/62</b>                                             | (11) 4 589 104 A1 | (71;73) <b>DONALDSON COMPANY, INC.</b>                  |                   | (71) <b>Dublin City University</b>                          |                   |
| (73) <b>DFX: Sound Vision</b>                                     |                   | (51) <b>B01D 27/08</b>                                  | (11) 4 308 265 B1 | (51) <b>H01S 5/40</b>                                       | (11) 4 588 142 A1 |
| (51) <b>A63D 5/04</b>                                             | (11) 4 084 881 B1 | (51) <b>D01F 6/90</b>                                   | (11) 4 570 347 A3 | (73) <b>Duedi S.r.l.</b>                                    |                   |
| (73) <b>DH Technologies Development Pte. Ltd.</b>                 |                   | (71;73) <b>Donaldson Company, Inc.</b>                  |                   | (51) <b>G01N 25/04</b>                                      | (11) 4 168 786 B1 |
| (51) <b>H01J 49/04</b>                                            | (11) 3 714 263 B1 | (51) <b>B01D 27/00</b>                                  | (11) 4 051 406 B1 | (71) <b>Dugar, Sundeep</b>                                  |                   |
| (71) <b>Dia Beta Labs Ltd</b>                                     |                   | (51) <b>B01D 46/00</b>                                  | (11) 4 587 153 A1 | (51) <b>C07C 69/612</b>                                     | (11) 4 587 419 A1 |
| (51) <b>A61K 38/22</b>                                            | (11) 4 587 044 A1 | (71) <b>Door Maintenance Group Limited</b>              |                   | (73) <b>Duke University</b>                                 |                   |
| (71;73) <b>DIC Corporation</b>                                    |                   | (51) <b>A62C 2/10</b>                                   | (11) 4 587 129 A1 | (51) <b>G06N 10/20</b>                                      | (11) 3 891 666 B1 |
| (51) <b>B01D 19/00</b>                                            | (11) 3 991 821 B1 | (71) <b>Doosan Enerbility Co., Ltd.</b>                 |                   | (71) <b>Dunamu Inc.</b>                                     |                   |
| (51) <b>B01J 27/051</b>                                           | (11) 4 588 561 A1 | (51) <b>F01D 5/18</b>                                   | (11) 4 589 120 A1 | (51) <b>G06Q 20/02</b>                                      | (11) 4 589 515 A1 |
| (71) <b>Dickheiser, William</b>                                   |                   | (51) <b>F01D 5/18</b>                                   | (11) 4 589 121 A1 | (73) <b>Duperon, Terry</b>                                  |                   |
| (51) <b>A61K 9/19</b>                                             | (11) 4 587 002 A1 | (73) <b>dormakaba Deutschland GmbH</b>                  |                   | (51) <b>E03F 5/22</b>                                       | (11) 3 980 601 B1 |
| (73) <b>Dieterich Standard, Inc.</b>                              |                   | (51) <b>E05F 15/605</b>                                 | (11) 3 943 701 B1 | (71;73) <b>DuPont Safety &amp; Construction, Inc.</b>       |                   |
| (51) <b>G01F 25/10</b>                                            | (11) 3 201 573 B1 | (71) <b>DOUYIN VISION CO., LTD.</b>                     |                   | (51) <b>A41D 13/02</b>                                      | (11) 4 586 843 A1 |
| (73) <b>Digital Dental Technologies LLC</b>                       |                   | (51) <b>G06F 9/451</b>                                  | (11) 4 589 428 A1 | (51) <b>D02G 3/44</b>                                       | (11) 4 323 570 B1 |
| (51) <b>B33Y 10/00</b>                                            | (11) 4 395 999 B1 | (51) <b>H04N 19/117</b>                                 | (11) 4 588 240 A1 | (73) <b>DuPont Specialty Materials Korea Ltd.</b>           |                   |
| (73) <b>Dignity Health</b>                                        |                   | (51) <b>H04N 21/431</b>                                 | (11) 4 589 962 A1 | (51) <b>C07D 239/74</b>                                     | (11) 3 685 453 B1 |
| (51) <b>C12Q 1/6883</b>                                           | (11) 4 328 324 B1 | (73) <b>Dover Europe Sàrl</b>                           |                   | (73) <b>DURA Automotive Holdings U.K., Ltd.</b>             |                   |
| (73) <b>Dill, Steven</b>                                          |                   | (51) <b>B41J 2/17</b>                                   | (11) 4 186 705 B1 | (51) <b>F16H 63/34</b>                                      | (11) 4 379 240 B1 |
| (51) <b>E03F 5/22</b>                                             | (11) 3 980 601 B1 | (71;73) <b>Dow Global Technologies LLC</b>              |                   | (71) <b>Dürr Systems AB</b>                                 |                   |
| (73) <b>Diluvium AS</b>                                           |                   | (51) <b>B32B 38/00</b>                                  | (11) 3 898 240 B1 | (51) <b>F23G 7/07</b>                                       | (11) 4 553 386 A3 |
| (51) <b>E02B 3/10</b>                                             | (11) 3 292 248 B1 | (51) <b>C07C 5/42</b>                                   | (11) 4 587 416 A1 | (71) <b>Dürr Systems AG</b>                                 |                   |
| (71) <b>Diodes Incorporated</b>                                   |                   | (51) <b>C07C 51/14</b>                                  | (11) 4 377 286 B1 | (51) <b>B25J 19/00</b>                                      | (11) 4 587 235 A1 |
| (51) <b>H01L 27/02</b>                                            | (11) 4 589 658 A1 | (51) <b>C07F 7/08</b>                                   | (11) 4 172 165 B1 | (73) <b>DYNISMA LTD.</b>                                    |                   |
| (71) <b>Diseño y Construcción de Maquinaria Automatizada, S.L</b> |                   | (51) <b>C08F 210/16</b>                                 | (11) 3 774 943 B1 | (51) <b>G09B 9/04</b>                                       | (11) 3 731 213 B1 |
| (51) <b>B07C 5/36</b>                                             | (11) 4 588 580 A1 | (51) <b>C08F 210/16</b>                                 | (11) 3 990 503 B1 | (71;73) <b>DYSON TECHNOLOGY LIMITED</b>                     |                   |
| (71) <b>Dissing A/S</b>                                           |                   | (51) <b>C08J 3/00</b>                                   | (11) 4 587 504 A1 | (51) <b>A45D 1/06</b>                                       | (11) 3 905 919 B1 |
| (51) <b>E04F 13/08</b>                                            | (11) 4 587 660 A1 | (51) <b>C08L 23/06</b>                                  | (11) 3 883 995 B1 | (51) <b>A47L 9/19</b>                                       | (11) 4 586 871 A1 |
| (51) <b>E04F 13/08</b>                                            | (11) 4 587 661 A1 | (51) <b>C08L 23/06</b>                                  | (11) 4 587 513 A1 | (51) <b>A47L 9/28</b>                                       | (11) 4 586 872 A1 |
| (73) <b>Diversified Technologies, Inc.</b>                        |                   | (51) <b>C08L 23/06</b>                                  | (11) 4 587 514 A1 | (51) <b>A61C 17/36</b>                                      | (11) 4 588 457 A2 |
| (51) <b>H03F 3/19</b>                                             | (11) 3 622 623 B1 | (51) <b>C08L 23/0853</b>                                | (11) 4 384 572 B1 | (51) <b>H02K 9/06</b>                                       | (11) 4 588 162 A1 |
| (73) <b>DIVX, LLC</b>                                             |                   | (51) <b>C09D 175/04</b>                                 | (11) 4 069 791 B1 | (51) <b>H02M 1/00</b>                                       | (11) 4 260 447 B1 |
| (51) <b>G06F 15/173</b>                                           | (11) 3 979 089 B1 | (51) <b>C09J 175/04</b>                                 | (11) 3 969 532 B1 | (73) <b>DYWIDAG-Systems International GmbH</b>              |                   |
| (71) <b>D-Line (Europe) Limited</b>                               |                   | (51) <b>D04B 1/04</b>                                   | (11) 4 587 627 A1 | (51) <b>G01M 5/00</b>                                       | (11) 4 400 823 B1 |
| (51) <b>H02G 3/04</b>                                             | (11) 4 588 143 A1 | (71) <b>Dow Química Mexicana S.A. de C.V.</b>           |                   | (73) <b>Eagle Industry Co., Ltd.</b>                        |                   |
| (71) <b>DNA Genotek Inc.</b>                                      |                   | (51) <b>C08L 23/06</b>                                  | (11) 4 587 514 A1 | (51) <b>F16C 33/16</b>                                      | (11) 4 060 200 B1 |
| (51) <b>G01N 1/00</b>                                             | (11) 4 587 806 A1 | (73) <b>Dow Silicones Corporation</b>                   |                   | (71) <b>Early is Good, Inc.</b>                             |                   |
| (71) <b>Dockweiler Chemicals GmbH</b>                             |                   | (51) <b>B32B 38/00</b>                                  | (11) 3 898 240 B1 | (51) <b>G01N 27/327</b>                                     | (11) 4 587 819 A2 |
| (51) <b>C07F 17/00</b>                                            | (11) 4 587 447 A1 | (51) <b>C07F 7/08</b>                                   | (11) 4 172 165 B1 | (71) <b>East China Normal University</b>                    |                   |
| (71) <b>Dodrotu Limited</b>                                       |                   | (51) <b>C08G 77/44</b>                                  | (11) 4 399 237 B1 | (51) <b>C07D 471/04</b>                                     | (11) 4 588 917 A1 |
| (51) <b>G02B 27/01</b>                                            | (11) 4 587 878 A1 | (71) <b>Dowson Food Machinery Limited</b>               |                   | (71) <b>East China University of Science and Technology</b> |                   |
| (71) <b>Dogwood Therapeutics, Inc.</b>                            |                   | (51) <b>B65B 7/08</b>                                   | (11) 4 587 334 A2 | (51) <b>C07D 471/04</b>                                     | (11) 4 588 917 A1 |
| (51) <b>A61P 25/28</b>                                            | (11) 4 587 120 A2 | (73) <b>Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG</b>            |                   | (71) <b>Eastman Kodak Company</b>                           |                   |
| (71;73) <b>Dolby International AB</b>                             |                   | (51) <b>G01N 15/06</b>                                  | (11) 4 425 147 B1 | (51) <b>C09D 11/322</b>                                     | (11) 4 587 528 A1 |
|                                                                   |                   | (71) <b>Dr. Kurt Wolff GmbH &amp; Co. KG</b>            |                   | (71) <b>EasyMining Sweden AB</b>                            |                   |
|                                                                   |                   | (51) <b>A61P 31/14</b>                                  | (11) 4 588 522 A2 | (51) <b>C01B 25/30</b>                                      | (11) 4 587 382 A1 |
|                                                                   |                   | (71;73) <b>Drägerwerk AG &amp; Co. KGaA</b>             |                   | (73) <b>Easy Sanitary Solutions B.V.</b>                    |                   |
|                                                                   |                   | (51) <b>A61B 5/00</b>                                   | (11) 4 395 626 B1 |                                                             |                   |
|                                                                   |                   | (51) <b>A61M 16/01</b>                                  | (11) 4 552 677 A3 |                                                             |                   |
|                                                                   |                   | (73) <b>DRAX Inc.</b>                                   |                   |                                                             |                   |
|                                                                   |                   | (51) <b>A63B 22/02</b>                                  | (11) 3 925 675 B1 |                                                             |                   |
|                                                                   |                   | (73) <b>Dream CHIP Technologies GmbH</b>                |                   |                                                             |                   |

|                                                               |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| (51) <i>A47K 3/00</i>                                         | (11) 3 968 829 B1 | (51) <i>F16L 25/14</i>                                            | (11) 4 413 288 B1       | (51) <i>B65F 1/14</i>             | (11) 3 670 388 B1                          |
| (51) <i>E03F 5/04</i>                                         | (11) 3 969 679 B1 | (73) EIT Emerging Implant Technologies GmbH                       | (51) <i>A61F 2/44</i>   | (11) 4 114 318 B1                 | (71) Enableiot Limited                     |
| (71;73) Eaton Intelligent Power Limited                       |                   | (51) <i>Ekkosense Ltd.</i>                                        | (11) 4 587 955 A1       | (71) EncephalX Inc.               | (51) <i>G01N 33/24</i>                     |
| (51) <i>B23F 23/00</i>                                        | (11) 4 045 218 B1 | (51) <i>G06F 30/13</i>                                            | (11) 4 589 157 A1       | (51) <i>A61B 17/68</i>            | (11) 4 574 067 A3                          |
| (51) <i>G05B 9/02</i>                                         | (11) 3 109 713 B1 | (71) Elbe Flugzeugwerke GmbH                                      | (51) <i>F16B 2/06</i>   | (11) 4 589 157 A1                 | (71) Encore Medical, L.P. dba DJO Surgical |
| (51) <i>H01H 33/18</i>                                        | (11) 4 589 620 A2 | (51) <i>F16B 2/06</i>                                             | (11) 4 589 157 A1       | (51) <i>A61B 17/02</i>            | (11) 4 559 408 A3                          |
| (51) <i>H02J 9/06</i>                                         | (11) 2 630 717 B1 | (73) Elbit Systems of America, LLC                                | (51) <i>H01J 31/50</i>  | (11) 4 143 868 B1                 | (71) Endospan Ltd.                         |
| (71;73) EBARA CORPORATION                                     |                   | (51) <i>eldoLAB Holding B.V.</i>                                  | (11) 4 005 345 B1       | (73) Endress+Hauser SE+Co. KG     | (51) <i>A61F 2/966</i>                     |
| (51) <i>F04C 25/02</i>                                        | (11) 4 166 788 B1 | (51) <i>H05B 45/14</i>                                            | (11) 4 010 975 B1       | (51) <i>G05B 19/042</i>           | (11) 4 264 382 B1                          |
| (51) <i>G01M 99/00</i>                                        | (11) 4 589 279 A1 | (73) Ectranix Corporation                                         | (51) <i>H02M 1/36</i>   | (73) ENEOS CORPORATION            | (51) <i>C01B 3/00</i>                      |
| (73) Eberspächer Controls Landau GmbH & Co. KG                |                   | (51) <i>Electricité de France</i>                                 | (11) 4 264 172 B1       | (51) <i>F17C 5/06</i>             | (11) 3 862 314 B1                          |
| (51) <i>H02J 1/08</i>                                         | (11) 4 030 574 B1 | (51) <i>Electrolux Appliances Aktiebolag</i>                      | (11) 3 684 969 B1       | (71) ENEOS Corporation            | (51) <i>C10M 133/16</i>                    |
| (73) Eckold GmbH & Co. KG                                     |                   | (51) <i>Electronics and Telecommunications Research Institute</i> | (11) 4 590 050 A2       | (51) <i>C10M 133/16</i>           | (11) 4 588 993 A1                          |
| (51) <i>B21D 43/18</i>                                        | (11) 4 129 523 B1 | (71;73) Electronics for Imaging, Inc.                             | (51) <i>B41J 2/145</i>  | (11) 4 587 266 A1                 | (51) <i>C08F 236/04</i>                    |
| (71) Ecolab USA, Inc.                                         |                   | (51) <i>B41J 2/175</i>                                            | (11) 3 877 185 B1       | (51) <i>H01M 4/62</i>             | (11) 4 588 946 A1                          |
| (51) <i>B03D 1/004</i>                                        | (11) 4 587 192 A1 | (71) Electrovaya Inc.                                             | (51) <i>H01M 10/056</i> | (11) 4 588 118 A1                 | (51) <i>H01M 4/62</i>                      |
| (71;73) Ecolab USA Inc.                                       |                   | (51) <i>Elekta AB (PUBL)</i>                                      | (11) 3 999 170 B1       | (71) Element Biosciences, Inc.    | (51) <i>C12N 15/09</i>                     |
| (51) <i>B03D 1/004</i>                                        | (11) 4 587 191 A1 | (51) <i>Element Biosciences, Inc.</i>                             | (11) 4 587 566 A1       | (71) Elettronica Marittima S.r.l. | (51) <i>H03H 7/38</i>                      |
| (51) <i>B65D 81/24</i>                                        | (11) 3 480 132 B1 | (51) <i>Eli Lilly and Company</i>                                 | (11) 4 587 085 A1       | (51) <i>A61M 5/20</i>             | (11) 4 587 117 A2                          |
| (51) <i>C07C 407/00</i>                                       | (11) 3 450 425 B1 | (51) <i>A61P 3/10</i>                                             | (11) 4 587 117 A2       | (51) <i>A61P 17/00</i>            | (11) 4 545 560 A3                          |
| (51) <i>G01F 3/10</i>                                         | (11) 3 805 443 B1 | (51) <i>C07K 14/605</i>                                           | (11) 4 587 462 A1       | (51) <i>C07K 16/28</i>            | (11) 4 587 475 A2                          |
| (71) Ecole d'Ingenieurs de Purpan                             |                   | (73) Elisa Oyj                                                    | (11) 4 143 920 B1       | (71) Elkem Silicones France SAS   | (51) <i>C08G 77/30</i>                     |
| (51) <i>B05B 7/04</i>                                         | (11) 4 587 194 A1 | (51) <i>Elkerm Silicones France SAS</i>                           | (11) 4 587 502 A1       | (73) Elmasry, Medhat              | (51) <i>A61M 5/145</i>                     |
| (71) École Normale Supérieure                                 |                   | (51) <i>ElringKlinger AG</i>                                      | (11) 4 588 151 A1       | (71) El Shrbiny, Amro             | (51) <i>A21B 1/44</i>                      |
| (51) <i>A01K 67/027</i>                                       | (11) 4 586 812 A1 | (73) El Shrbiny, Amro                                             | (11) 4 376 621 B1       | (71) Elta Systems Ltd.            | (51) <i>F41G 3/14</i>                      |
| (71) Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon |                   | (51) <i>Eltek S.p.A.</i>                                          | (11) 4 586 873 A1       | (51) <i>Elve Inc.</i>             | (11) 4 588 087 A1                          |
| (51) <i>C08F 295/00</i>                                       | (11) 4 587 493 A1 | (51) <i>Elve Inc.</i>                                             | (11) 4 588 087 A1       | (73) Emcara International, Inc.   | (51) <i>F16K 17/36</i>                     |
| (73) Ecologia Y Proteccion Agricola, S.L.                     |                   | (51) <i>Emhart Glass S.A.</i>                                     | (11) 4 588 002 A1       | (71) Emory University             | (51) <i>A61K 31/4045</i>                   |
| (51) <i>A01N 27/00</i>                                        | (11) 3 732 964 B1 | (51) <i>Emmeci S.p.A.</i>                                         | (11) 4 524 072 A3       | (73) emz-Hanauer GmbH & Co. KGaA  |                                            |
| (71) ECOPRO BM CO., LTD.                                      |                   | (51) <i>Envision Energy Technology Pte Ltd.</i>                   | (11) 4 108 908 B1       |                                   |                                            |
| (51) <i>H01M 4/525</i>                                        | (11) 4 550 469 A3 | (71) Enza Zaden Beheer B.V.                                       | (51) <i>A01C 1/06</i>   | (11) 4 586 795 A1                 |                                            |
| (71) Ecop Technologies GmbH                                   |                   | (51) <i>Enzo Biochem, Inc.</i>                                    | (11) 4 588 924 A1       |                                   |                                            |
| (51) <i>F25B 3/00</i>                                         | (11) 4 587 762 A1 | (73) Epax Norway AS                                               | (51) <i>C11B 7/00</i>   | (11) 3 613 833 B1                 |                                            |
| (73) Ecore International Inc.                                 |                   | (71) Epiroc Rock Drills Aktiebolag                                | (51) <i>E02F 9/22</i>   | (11) 4 587 650 A1                 |                                            |
| (51) <i>B32B 5/16</i>                                         | (11) 2 531 349 B1 | (71) Epitec, Inc.                                                 |                         |                                   |                                            |
| (71) Ecotricity New Ventures Limited                          |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>B02C 17/00</i>                                        | (11) 4 545 493 A3 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (71) ECP Entwicklungsgesellschaft mbH                         |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61M 60/829</i>                                       | (11) 4 588 502 A2 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) Edda Technology, Inc.                                    |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>G09B 23/30</i>                                        | (11) 3 872 794 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (71) Editas Medicine, Inc.                                    |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>C12N 15/90</i>                                        | (11) 4 587 582 A2 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (71) Edlinger, Alfred                                         |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>C04B 5/06</i>                                         | (11) 4 587 402 A1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (71;73) Edwards Lifesciences Corporation                      |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61B 17/34</i>                                        | (11) 4 340 757 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61F 2/24</i>                                         | (11) 4 081 166 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61F 2/24</i>                                         | (11) 4 082 480 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61F 2/24</i>                                         | (11) 4 233 788 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61F 2/24</i>                                         | (11) 4 385 464 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61F 2/95</i>                                         | (11) 4 586 969 A1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61L 27/04</i>                                        | (11) 3 965 838 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) Edwards Limited                                          |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>F04D 19/04</i>                                        | (11) 3 976 973 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>F23D 14/14</i>                                        | (11) 4 226 082 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) Effortless Mobility S.r.l.                               |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>B60L 3/02</i>                                         | (11) 3 727 924 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) Ege Universitesi                                         |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>A61K 41/00</i>                                        | (11) 3 713 496 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) Egger PowAir Cleaning GmbH                               |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>B24C 1/00</i>                                         | (11) 3 822 024 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) EINRIDE AB                                               |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (51) <i>G05D 1/00</i>                                         | (11) 4 118 508 B1 |                                                                   |                         |                                   |                                            |
| (73) EISELE GmbH                                              |                   |                                                                   |                         |                                   |                                            |

|                                                          |                   |                                                                  |                   |                                                               |                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>G02B 27/00</b>                                   | (11) 4 589 360 A1 | (51) <b>H01M 10/42</b>                                           | (11) 4 557 448 A3 | (51) <b>B25J 15/04</b>                                        | (11) 3 119 565 B1 |
| (73) <b>EPL Limited</b>                                  |                   | (51) <b>H01M 50/186</b>                                          | (11) 4 589 741 A1 | (73) <b>F5, INC.</b>                                          |                   |
| (51) <b>B32B 1/08</b>                                    | (11) 3 847 011 B1 | (51) <b>H01M 50/209</b>                                          | (11) 4 571 971 A3 | (51) <b>G06F 21/55</b>                                        | (11) 3 667 532 B1 |
| (71) <b>EPPUR</b>                                        |                   | (51) <b>H01M 50/289</b>                                          | (11) 4 589 748 A1 | (71) <b>Fabricnano Limited</b>                                |                   |
| (51) <b>A61G 5/10</b>                                    | (11) 4 586 983 A1 | (51) <b>H01M 50/569</b>                                          | (11) 4 589 760 A1 | (51) <b>B01D 53/62</b>                                        | (11) 4 587 163 A1 |
| (71) <b>Equifax Inc.</b>                                 |                   | (71) <b>Eve Energy Storage Co., Ltd</b>                          |                   | (73) <b>FACC AG</b>                                           |                   |
| (51) <b>H04W 12/08</b>                                   | (11) 4 590 009 A2 | (51) <b>H01M 10/613</b>                                          | (11) 4 589 733 A1 | (51) <b>B64D 11/00</b>                                        | (11) 4 554 857 B1 |
| (71) <b>Equinor Energy AS</b>                            |                   | (71) <b>Eve Power Co., Ltd.</b>                                  |                   | (71) <b>Fagioli S.p.A.</b>                                    |                   |
| (51) <b>E02D 7/26</b>                                    | (11) 4 587 649 A1 | (51) <b>H01M 50/536</b>                                          | (11) 4 589 757 A1 | (51) <b>E01D 21/00</b>                                        | (11) 4 589 070 A1 |
| (73) <b>Ergostone Ab</b>                                 |                   | (51) <b>H01M 50/593</b>                                          | (11) 4 589 762 A1 | (71) <b>Fairy Devices Inc.</b>                                |                   |
| (51) <b>A61F 7/02</b>                                    | (11) 3 829 498 B1 | (71) <b>Evercloak Inc.</b>                                       |                   | (51) <b>H04N 21/234</b>                                       | (11) 4 589 958 A1 |
| (71) <b>Eriver AG</b>                                    |                   | (51) <b>B01D 53/26</b>                                           | (11) 4 587 162 A1 | (71) <b>Faiveley Transport Schwab AG</b>                      |                   |
| (51) <b>B08B 3/02</b>                                    | (11) 4 587 198 A2 | (73) <b>EVOCA S.p.A.</b>                                         |                   | (51) <b>B61G 9/06</b>                                         | (11) 4 588 751 A1 |
| (71) <b>ERMO</b>                                         |                   | (51) <b>G07F 11/04</b>                                           | (11) 4 315 291 B1 | (73) <b>Fameccanica.Data S.p.A.</b>                           |                   |
| (51) <b>B29C 45/00</b>                                   | (11) 4 588 641 A1 | (71) <b>Evolved by Nature, Inc.</b>                              |                   | (51) <b>B65B 5/08</b>                                         | (11) 4 053 026 B1 |
| (71) <b>ESAB AB</b>                                      |                   | (51) <b>D06M 15/15</b>                                           | (11) 4 587 635 A2 | (73) <b>FANUC CORPORATION</b>                                 |                   |
| (51) <b>B23K 9/32</b>                                    | (11) 4 587 212 A1 | (71;73) <b>Evonik Operations GmbH</b>                            |                   | (51) <b>B23H 1/02</b>                                         | (11) 4 327 971 B1 |
| (71) <b>Esananotech S.r.l. SB</b>                        |                   | (51) <b>B01D 63/10</b>                                           | (11) 4 482 610 B1 | (51) <b>B23H 1/02</b>                                         | (11) 4 357 060 B1 |
| (51) <b>H05B 3/14</b>                                    | (11) 4 588 315 A2 | (51) <b>B01J 21/06</b>                                           | (11) 4 587 178 A1 | (51) <b>B23H 1/02</b>                                         | (11) 4 378 611 B1 |
| (71) <b>ESB INNOVATION ROI LIMITED</b>                   |                   | (51) <b>C02F 1/461</b>                                           | (11) 4 335 829 B1 | (71) <b>Fastox Pharma SA</b>                                  |                   |
| (51) <b>H02G 1/14</b>                                    | (11) 4 589 791 A1 | (51) <b>C02F 1/461</b>                                           | (11) 4 587 388 A1 | (51) <b>A61P 29/00</b>                                        | (11) 4 588 520 A2 |
| (71) <b>ESCO Group LLC</b>                               |                   | (51) <b>C08J 5/22</b>                                            | (11) 4 588 963 A1 | (71) <b>Fate Therapeutics, Inc.</b>                           |                   |
| (51) <b>E02F 9/28</b>                                    | (11) 4 538 469 A3 | (71) <b>Evonik Oxeno GmbH &amp; Co. KG</b>                       |                   | (51) <b>C12N 5/078</b>                                        | (11) 4 587 558 A1 |
| (73) <b>ESE Co., Ltd.</b>                                |                   | (51) <b>B01J 8/02</b>                                            | (11) 4 588 558 A1 | (73) <b>FAUN Umwelttechnik GmbH &amp; Co. KG</b>              |                   |
| (51) <b>B41F 15/44</b>                                   | (11) 4 319 507 B1 | (51) <b>C07C 67/303</b>                                          | (11) 4 588 909 A1 | (51) <b>B65F 3/00</b>                                         | (11) 4 098 586 B1 |
| (71) <b>Esko-Graphics Imaging GmbH</b>                   |                   | (51) <b>C07F 9/58</b>                                            | (11) 4 588 925 A1 | (73) <b>FAURECIA Sièges d'Automobile</b>                      |                   |
| (51) <b>G03F 9/00</b>                                    | (11) 4 589 386 A2 | (73) <b>Ewa Sicherheitstechnologie GmbH</b>                      |                   | (51) <b>B60N 2/00</b>                                         | (11) 4 353 524 B1 |
| (73) <b>Essence Security International (E.S.I.) Ltd.</b> |                   | (51) <b>E05B 27/00</b>                                           | (11) 4 353 926 B1 | (71) <b>Favaro1 Srl</b>                                       |                   |
| (51) <b>H04W 72/0453</b>                                 | (11) 4 287 742 B1 | (71) <b>Excillum AB</b>                                          |                   | (51) <b>E01C 5/00</b>                                         | (11) 4 589 069 A1 |
| (73) <b>ESSILOR INTERNATIONAL</b>                        |                   | (51) <b>H01J 35/08</b>                                           | (11) 4 588 088 A1 | (71) <b>FCL Components Limited</b>                            |                   |
| (51) <b>A61B 3/103</b>                                   | (11) 4 074 245 B1 | (73) <b>Exel Industries</b>                                      |                   | (51) <b>B41J 2/32</b>                                         | (11) 4 588 671 A1 |
| (71) <b>Essity Hygiene and Health Aktiebolag</b>         |                   | (51) <b>B05B 5/00</b>                                            | (11) 4 104 935 B1 | (73) <b>FDK Corporation</b>                                   |                   |
| (51) <b>B41M 1/30</b>                                    | (11) 4 549 162 A3 | (73) <b>Exelixis, Inc.</b>                                       |                   | (51) <b>H01M 4/32</b>                                         | (11) 4 095 943 B1 |
| (73) <b>ETA Green Power Ltd.</b>                         |                   | (51) <b>A61K 31/47</b>                                           | (11) 3 743 070 B1 | (73) <b>Featurespace Limited</b>                              |                   |
| (51) <b>H01F 3/14</b>                                    | (11) 3 992 996 B1 | (71;73) <b>EXFO Inc.</b>                                         |                   | (51) <b>G06F 21/55</b>                                        | (11) 4 462 294 B1 |
| (73) <b>ETA SA Manufacture Horlogère Suisse</b>          |                   | (51) <b>G01M 11/00</b>                                           | (11) 4 098 990 B1 | (73) <b>Federal University of Santa Maria</b>                 |                   |
| (51) <b>F16B 5/02</b>                                    | (11) 4 058 677 B1 | (51) <b>G01M 11/00</b>                                           | (11) 4 589 278 A1 | (51) <b>A23B 7/148</b>                                        | (11) 4 003 032 B1 |
| (51) <b>G04B 13/02</b>                                   | (11) 4 163 733 B1 | (71) <b>Exopolymer, Inc.</b>                                     |                   | (71) <b>Fedex Ground Package System, Inc.</b>                 |                   |
| (51) <b>G04C 3/00</b>                                    | (11) 4 092 492 B1 | (51) <b>A61K 9/00</b>                                            | (11) 4 586 997 A2 | (51) <b>B65G 47/68</b>                                        | (11) 4 588 865 A1 |
| (73) <b>Ethicon, Inc.</b>                                |                   | (71) <b>Exotec Product France</b>                                |                   | (71) <b>FEI Company</b>                                       |                   |
| (51) <b>A61M 5/142</b>                                   | (11) 3 821 923 B1 | (51) <b>A47B 47/02</b>                                           | (11) 4 586 857 A1 | (51) <b>H01J 37/28</b>                                        | (11) 4 589 630 A1 |
| (71;73) <b>Ethicon LLC</b>                               |                   | (51) <b>B25J 9/16</b>                                            | (11) 4 587 231 A1 | (71) <b>Fengrui Industrial (Huaian) Co., Ltd</b>              |                   |
| (51) <b>A61B 17/072</b>                                  | (11) 3 505 082 B1 | (71) <b>Expanding Innovations, Inc.</b>                          |                   | (51) <b>A45D 40/26</b>                                        | (11) 4 588 396 A1 |
| (51) <b>A61B 17/29</b>                                   | (11) 4 567 142 A3 | (51) <b>A61F 2/46</b>                                            | (11) 4 588 458 A2 | (73) <b>Fengyang LS Light Alloy Precise Forming Co., Ltd.</b> |                   |
| (51) <b>A61B 18/12</b>                                   | (11) 4 588 449 A1 | (71;73) <b>ExxonMobil Chemical Patents Inc.</b>                  |                   | (51) <b>C22C 21/04</b>                                        | (11) 4 249 617 B1 |
| (71) <b>ETH Zurich</b>                                   |                   | (51) <b>C08F 2/34</b>                                            | (11) 3 592 780 B1 | (73) <b>Fernández Roig, Alain</b>                             |                   |
| (51) <b>B01J 35/30</b>                                   | (11) 4 588 565 A1 | (51) <b>C08F 2/34</b>                                            | (11) 3 873 950 B1 | (51) <b>A47K 13/10</b>                                        | (11) 3 827 722 B1 |
| (51) <b>G01J 3/02</b>                                    | (11) 4 589 270 A1 | (51) <b>C08F 6/02</b>                                            | (11) 4 587 484 A1 | (73) <b>FERRARI S.p.A.</b>                                    |                   |
| (73) <b>Etrog System LLC</b>                             |                   | (51) <b>C08F 8/20</b>                                            | (11) 4 587 485 A1 | (51) <b>B60K 35/00</b>                                        | (11) 4 375 108 B1 |
| (51) <b>A61B 5/256</b>                                   | (11) 4 023 158 B1 | (51) <b>C08F 8/50</b>                                            | (11) 4 587 486 A1 | (73) <b>Ferro Therapeutics, Inc.</b>                          |                   |
| (73) <b>Ets A Moos</b>                                   |                   | (71) <b>ExxonMobil Technology and Engineering Company</b>        |                   | (51) <b>C07D 217/14</b>                                       | (11) 3 759 075 B1 |
| (51) <b>E05D 13/00</b>                                   | (11) 4 455 433 B1 | (51) <b>C08F 10/00</b>                                           | (11) 4 587 487 A2 | (73) <b>Ferton Holding S.A.</b>                               |                   |
| (73) <b>Ets M.T.E</b>                                    |                   | (71) <b>Eys Endustri Makina Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi</b> |                   | (51) <b>A61C 17/00</b>                                        | (11) 4 087 517 B1 |
| (51) <b>A01K 1/01</b>                                    | (11) 4 381 940 B1 | (51) <b>F04D 7/04</b>                                            | (11) 4 587 713 A1 | (73) <b>Feurer Febra GmbH</b>                                 |                   |
| (71) <b>Eurofins Genoma</b>                              |                   | (71;73) <b>F. Hoffmann-La Roche AG</b>                           |                   | (51) <b>B29C 33/10</b>                                        | (11) 4 308 360 B1 |
| (51) <b>C12Q 1/6883</b>                                  | (11) 4 587 593 A1 | (51) <b>B01D 15/16</b>                                           | (11) 4 587 143 A1 | (73) <b>Fiabila</b>                                           |                   |
| (71) <b>Eurosets S.r.l.</b>                              |                   | (51) <b>B01D 15/38</b>                                           | (11) 3 870 331 B1 | (51) <b>A61K 8/36</b>                                         | (11) 3 784 205 B1 |
| (51) <b>G01N 21/15</b>                                   | (11) 4 587 811 A1 | (51) <b>C07H 19/00</b>                                           | (11) 4 077 344 B1 | (71) <b>FillMatic Polsterindustriemaschinen GmbH</b>          |                   |
| (71) <b>Euroteknika</b>                                  |                   | (51) <b>C12N 5/00</b>                                            | (11) 4 587 555 A1 | (51) <b>D06J 1/02</b>                                         | (11) 4 589 065 A1 |
| (51) <b>A61C 8/00</b>                                    | (11) 4 586 956 A1 | (51) <b>C12Q 1/6886</b>                                          | (11) 3 458 608 B1 | (71) <b>FINAN.CO. S.r.l</b>                                   |                   |
| (71) <b>Evatec AG</b>                                    |                   | (51) <b>G01M 3/32</b>                                            | (11) 4 587 802 A1 | (51) <b>B60T 13/74</b>                                        | (11) 4 588 737 A1 |
| (51) <b>C23C 14/00</b>                                   | (11) 4 587 606 A1 | (51) <b>G01N 30/88</b>                                           | (11) 4 587 824 A1 | (71;73) <b>Fisher &amp; Paykel Healthcare Limited</b>         |                   |
| (71) <b>Eve Energy Co., Ltd.</b>                         |                   | (51) <b>G01N 33/50</b>                                           | (11) 3 825 690 B1 | (51) <b>A61M 16/00</b>                                        | (11) 4 587 087 A1 |
| (51) <b>H01M 10/052</b>                                  | (11) 4 589 708 A1 | (51) <b>G01N 33/574</b>                                          | (11) 3 948 286 B1 |                                                               |                   |
|                                                          |                   | (73) <b>F. Klucznik &amp; Son Limited</b>                        |                   |                                                               |                   |
|                                                          |                   | (51) <b>E06B 11/02</b>                                           | (11) 3 752 701 B1 |                                                               |                   |
|                                                          |                   | (73) <b>F&amp;P Robotics AG</b>                                  |                   |                                                               |                   |

|                                                                            |                   |                                                                                                     |                   |                                                                                                           |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A61M 16/06</b>                                                     | (11) 4 559 500 A3 | (51) <b>A61B 17/04</b>                                                                              | (11) 4 586 922 A2 | (51) <b>G02B 6/36</b>                                                                                     | (11) 3 680 697 B1 |
| (51) <b>A61M 16/08</b>                                                     | (11) 3 995 168 B1 | (73) <b>Frank, Wilhelm</b>                                                                          |                   | (51) <b>H01S 5/06</b>                                                                                     | (11) 3 657 617 B1 |
| (73) <b>Fisher Controls International LLC</b>                              |                   | (51) <b>A43C 15/16</b>                                                                              | (11) 3 758 541 B1 | (71) <b>Fuji Oil Holdings Inc.</b>                                                                        |                   |
| (51) <b>F15B 19/00</b>                                                     | (11) 3 271 593 B1 | (71;73) <b>Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.</b>                 |                   | (51) <b>A23L 11/00</b>                                                                                    | (11) 4 588 361 A1 |
| (71) <b>Fisher-Rosemount Systems, Inc.</b>                                 |                   | (51) <b>C04B 41/45</b>                                                                              | (11) 4 587 410 A1 | (73) <b>Fujitsu Component Limited</b>                                                                     |                   |
| (51) <b>G05B 17/02</b>                                                     | (11) 4 587 894 A1 | (51) <b>C10B 47/20</b>                                                                              | (11) 4 587 534 A1 | (51) <b>H01H 50/04</b>                                                                                    | (11) 4 202 966 B1 |
| (71) <b>Fiskars Brands, Inc.</b>                                           |                   | (51) <b>C25B 1/135</b>                                                                              | (11) 4 587 616 A2 | (71) <b>Fujitsu General Limited</b>                                                                       |                   |
| (51) <b>A47J 47/00</b>                                                     | (11) 4 588 411 A2 | (51) <b>F15B 11/042</b>                                                                             | (11) 4 505 080 B1 | (51) <b>F25B 7/00</b>                                                                                     | (11) 4 589 214 A1 |
| (71) <b>Fitskin Inc.</b>                                                   |                   | (51) <b>F22D 1/50</b>                                                                               | (11) 4 460 660 B1 | (71) <b>Fujitsu Limited</b>                                                                               |                   |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                                                      | (11) 4 557 306 A3 | (51) <b>G01B 11/00</b>                                                                              | (11) 4 589 245 A1 | (51) <b>H10N 69/00</b>                                                                                    | (11) 4 590 108 A1 |
| (71) <b>Fives Filling &amp; Sealing</b>                                    |                   | (51) <b>G01L 5/24</b>                                                                               | (11) 4 384 789 B1 | (71) <b>FUJITSU LIMITED</b>                                                                               |                   |
| (51) <b>B25B 21/00</b>                                                     | (11) 4 587 225 A1 | (51) <b>G01N 23/04</b>                                                                              | (11) 4 587 815 A1 | (51) <b>G01B 21/00</b>                                                                                    | (11) 4 589 249 A1 |
| (73) <b>Fleetguard Filters Private Limited</b>                             |                   | (51) <b>G10L 19/022</b>                                                                             | (11) 3 525 207 B1 | (51) <b>G06F 18/214</b>                                                                                   | (11) 4 589 455 A1 |
| (51) <b>B01D 29/07</b>                                                     | (11) 4 081 323 B1 | (51) <b>H04N 19/102</b>                                                                             | (11) 4 589 944 A1 | (51) <b>G06N 10/60</b>                                                                                    | (11) 4 589 488 A1 |
| (71) <b>Flender GmbH</b>                                                   |                   | (51) <b>H04N 19/11</b>                                                                              | (11) 4 546 785 A3 | (51) <b>G06N 10/60</b>                                                                                    | (11) 4 589 489 A1 |
| (51) <b>F03D 15/00</b>                                                     | (11) 4 587 703 A1 | (51) <b>H04N 19/436</b>                                                                             | (11) 4 568 247 A3 | (51) <b>G06N 10/70</b>                                                                                    | (11) 4 589 490 A1 |
| (51) <b>H02K 1/14</b>                                                      | (11) 4 589 810 A1 | (71) <b>Freak Athlete Essentials LLC</b>                                                            |                   | (51) <b>H04W 52/24</b>                                                                                    | (11) 4 561 248 A3 |
| (71) <b>Flexit Sverige AB</b>                                              |                   | (51) <b>A63B 21/00</b>                                                                              | (11) 4 587 133 A1 | (71) <b>Fukuta Electric &amp; Machinery Co., Ltd.</b>                                                     |                   |
| (51) <b>F28F 21/08</b>                                                     | (11) 4 589 239 A2 | (71) <b>Freiberger Compound Materials GmbH</b>                                                      |                   | (51) <b>H02K 1/20</b>                                                                                     | (11) 4 589 813 A1 |
| (73) <b>Flintstone Technology Limited</b>                                  |                   | (51) <b>H01L 21/67</b>                                                                              | (11) 4 588 096 A1 | (51) <b>H02K 1/276</b>                                                                                    | (11) 4 589 815 A1 |
| (51) <b>B63B 21/18</b>                                                     | (11) 3 924 246 B1 | (73) <b>Freie Universität Berlin</b>                                                                |                   | (71) <b>Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer</b> |                   |
| (71) <b>FloaTec Systems International GmbH</b>                             |                   | (51) <b>G02F 2/02</b>                                                                               | (11) 4 080 178 B1 | (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                    | (11) 4 588 939 A1 |
| (51) <b>B63B 35/38</b>                                                     | (11) 4 587 323 A1 | (73) <b>Frequentis AG</b>                                                                           |                   | (51) <b>C12Q 1/6883</b>                                                                                   | (11) 4 587 593 A1 |
| (71) <b>Flooré AB</b>                                                      |                   | (51) <b>H04W 4/10</b>                                                                               | (11) 4 489 447 B1 | (73) <b>Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)</b>                               |                   |
| (51) <b>F24D 3/14</b>                                                      | (11) 4 589 200 A1 | (71) <b>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg</b>                                       |                   | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                                                     | (11) 3 879 582 B1 |
| (73) <b>Flow Control LLC.</b>                                              |                   | (51) <b>A43B 3/00</b>                                                                               | (11) 4 537 696 A3 | (71) <b>Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol</b>                |                   |
| (51) <b>A23L 2/38</b>                                                      | (11) 3 945 849 B1 | (51) <b>F16G 9/00</b>                                                                               | (11) 4 589 168 A1 | (51) <b>C12Q 1/6811</b>                                                                                   | (11) 4 589 015 A2 |
| (73) <b>Flow Neuroscience AB</b>                                           |                   | (71) <b>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern</b> |                   | (73) <b>Fundació Institut de Ciències Fotòniques</b>                                                      |                   |
| (51) <b>A61N 1/20</b>                                                      | (11) 4 295 897 B1 | (51) <b>C04B 41/45</b>                                                                              | (11) 4 587 410 A1 | (51) <b>G02F 1/025</b>                                                                                    | (11) 3 832 381 B1 |
| (71) <b>Flowserve Management Company</b>                                   |                   | (73) <b>Frito-Lay Trading Company GmbH</b>                                                          |                   | (71) <b>Fundació Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques</b>                                  |                   |
| (51) <b>B01D 46/00</b>                                                     | (11) 4 587 152 A1 | (51) <b>A21C 3/02</b>                                                                               | (11) 4 241 564 B1 | (51) <b>B25J 15/04</b>                                                                                    | (11) 4 588 627 A1 |
| (71) <b>Flyeralarm Industrial Print GmbH</b>                               |                   | (51) <b>B65G 27/16</b>                                                                              | (11) 4 157 761 B1 | (73) <b>Fundación Azterlan</b>                                                                            |                   |
| (51) <b>G06F 3/12</b>                                                      | (11) 4 587 911 A1 | (71) <b>FRLR42 LLC</b>                                                                              |                   | (51) <b>B22F 1/052</b>                                                                                    | (11) 4 295 971 B1 |
| (73) <b>FMC IP Technology GmbH</b>                                         |                   | (51) <b>A41G 5/00</b>                                                                               | (11) 4 586 847 A1 | (71) <b>Fun Inventions Inc.</b>                                                                           |                   |
| (51) <b>A01N 43/56</b>                                                     | (11) 3 723 486 B1 | (71) <b>Fudan University</b>                                                                        |                   | (51) <b>A63F 7/06</b>                                                                                     | (11) 4 587 139 A1 |
| (71) <b>FMC Technologies, Inc.</b>                                         |                   | (51) <b>A61K 31/661</b>                                                                             | (11) 4 588 479 A1 | (71) <b>FYTA GmbH</b>                                                                                     |                   |
| (51) <b>B25J 9/16</b>                                                      | (11) 4 587 229 A1 | (71;73) <b>Fuji Corporation</b>                                                                     |                   | (51) <b>G01N 33/24</b>                                                                                    | (11) 4 589 295 A1 |
| (71) <b>Focke &amp; Co. (GmbH &amp; Co. KG)</b>                            |                   | (51) <b>H05K 3/28</b>                                                                               | (11) 4 590 079 A1 | (51) <b>G01N 33/24</b>                                                                                    | (11) 4 589 296 A1 |
| (51) <b>B65H 19/12</b>                                                     | (11) 4 587 353 A1 | (51) <b>H05K 3/28</b>                                                                               | (11) 4 590 080 A1 | (71) <b>G.D.G. Engineering S.r.l.</b>                                                                     |                   |
| (71) <b>Fodere Titanium Limited</b>                                        |                   | (51) <b>H05K 13/00</b>                                                                              | (11) 4 037 448 B1 | (51) <b>B01D 61/02</b>                                                                                    | (11) 4 588 551 A1 |
| (51) <b>C22B 1/02</b>                                                      | (11) 4 587 598 A1 | (51) <b>H05K 13/02</b>                                                                              | (11) 3 445 143 B1 | (71;73) <b>G.D S.p.A.</b>                                                                                 |                   |
| (71) <b>Fondazione Cariplo</b>                                             |                   | (51) <b>H05K 13/02</b>                                                                              | (11) 3 806 599 B1 | (51) <b>B65H 19/22</b>                                                                                    | (11) 4 535 476 A3 |
| (51) <b>C08K 9/04</b>                                                      | (11) 4 587 511 A1 | (51) <b>H05K 13/02</b>                                                                              | (11) 3 806 607 B1 | (51) <b>B65H 31/30</b>                                                                                    | (11) 4 126 725 B1 |
| (71) <b>Forbes Marshall Technology Pvt Ltd</b>                             |                   | (71) <b>FUJIFILM Business Innovation Corp.</b>                                                      |                   | (51) <b>G01R 27/02</b>                                                                                    | (11) 3 785 036 B2 |
| (51) <b>F16T 1/20</b>                                                      | (11) 4 587 744 A1 | (51) <b>G03G 15/16</b>                                                                              | (11) 4 589 388 A1 | (73) <b>Galaxy Surfactants Ltd.</b>                                                                       |                   |
| (51) <b>F28F 27/00</b>                                                     | (11) 4 587 774 A1 | (51) <b>H04N 1/00</b>                                                                               | (11) 4 589 937 A1 | (51) <b>C07F 9/11</b>                                                                                     | (11) 4 397 667 B1 |
| (71) <b>Force Dimension Sàrl</b>                                           |                   | (71) <b>FUJI-FILM Corporation</b>                                                                   |                   | (71) <b>GAMBINI S.p.A.</b>                                                                                |                   |
| (51) <b>G05G 5/03</b>                                                      | (11) 4 587 903 A1 | (51) <b>G01R 33/56</b>                                                                              | (11) 4 535 022 A3 | (51) <b>B26D 7/06</b>                                                                                     | (11) 4 588 631 A1 |
| (71) <b>Foreverland Food Srl</b>                                           |                   | (71;73) <b>FUJIFILM Corporation</b>                                                                 |                   | (71) <b>Gambro Lundia AB</b>                                                                              |                   |
| (51) <b>A23G 1/34</b>                                                      | (11) 4 588 353 A1 | (51) <b>A61B 10/00</b>                                                                              | (11) 4 005 498 B1 | (51) <b>C02F 9/20</b>                                                                                     | (11) 4 574 776 A3 |
| (71) <b>Formosa Plastics Corporation, U.S.A.</b>                           |                   | (51) <b>B41M 5/00</b>                                                                               | (11) 4 588 685 A1 | (71) <b>Gaming Engineering</b>                                                                            |                   |
| (51) <b>C08F 110/06</b>                                                    | (11) 4 587 488 A1 | (51) <b>B41M 5/00</b>                                                                               | (11) 4 588 686 A1 | (51) <b>B23K 11/00</b>                                                                                    | (11) 4 587 213 A1 |
| (73) <b>Foshan Shunde Midea Washing Appliances Manufacturing Co., Ltd.</b> |                   | (51) <b>C08G 59/32</b>                                                                              | (11) 3 919 540 B1 | (71;73) <b>Gaocheng Electronics Co., Ltd</b>                                                              |                   |
| (51) <b>A47L 15/14</b>                                                     | (11) 4 140 385 B1 | (51) <b>C22B 3/28</b>                                                                               | (11) 4 589 036 A1 | (51) <b>H01H 1/20</b>                                                                                     | (11) 4 589 615 A1 |
| (73) <b>Foundry Therapeutics, Inc.</b>                                     |                   | (51) <b>G01N 21/76</b>                                                                              | (11) 4 589 286 A1 | (51) <b>H01H 3/02</b>                                                                                     | (11) 4 177 919 B1 |
| (51) <b>A61L 29/14</b>                                                     | (11) 4 129 350 B1 | (51) <b>G01N 35/00</b>                                                                              | (11) 4 589 301 A1 | (73) <b>García Andres, Manuel David</b>                                                                   |                   |
| (71) <b>Fox Factory, Inc.</b>                                              |                   | (51) <b>G03B 17/50</b>                                                                              | (11) 4 124 908 B1 | (51) <b>A61J 15/00</b>                                                                                    | (11) 3 842 026 B1 |
| (51) <b>B62J 1/08</b>                                                      | (11) 4 588 766 A2 | (51) <b>G06F 16/58</b>                                                                              | (11) 4 589 450 A1 | (71) <b>García-Gallardo Sanz, Prospero</b>                                                                |                   |
| (51) <b>B62K 25/08</b>                                                     | (11) 4 588 771 A2 | (51) <b>G06T 7/00</b>                                                                               | (11) 4 589 524 A1 | (51) <b>F24F 7/04</b>                                                                                     | (11) 4 589 204 A1 |
| (71;73) <b>FRAMATOME</b>                                                   |                   | (51) <b>G06T 11/00</b>                                                                              | (11) 4 589 538 A1 | (71) <b>Garvan Institute of Medical Research</b>                                                          |                   |
| (51) <b>G01N 29/04</b>                                                     | (11) 4 416 497 B1 | (51) <b>H04N 5/262</b>                                                                              | (11) 4 589 940 A1 | (51) <b>C12N 15/01</b>                                                                                    | (11) 4 589 006 A2 |
| (51) <b>G21C 7/08</b>                                                      | (11) 4 588 072 A1 | (51) <b>H04N 5/76</b>                                                                               | (11) 4 589 941 A1 | (71) <b>Gasification Consultancy Limited</b>                                                              |                   |
| (71) <b>Francis, Michael</b>                                               |                   | (51) <b>H04N 23/51</b>                                                                              | (11) 4 589 969 A2 |                                                                                                           |                   |
|                                                                            |                   | (71;73) <b>Fujikoki Corporation</b>                                                                 |                   |                                                                                                           |                   |
|                                                                            |                   | (51) <b>F16K 11/056</b>                                                                             | (11) 4 589 182 A1 |                                                                                                           |                   |
|                                                                            |                   | (51) <b>F16K 11/065</b>                                                                             | (11) 3 889 478 B1 |                                                                                                           |                   |
|                                                                            |                   | (51) <b>F16K 11/087</b>                                                                             | (11) 4 589 183 A1 |                                                                                                           |                   |
|                                                                            |                   | (73) <b>Fujikura Ltd.</b>                                                                           |                   |                                                                                                           |                   |



- (51) **C10J 3/40** (11) 4 587 539 A1  
(71) **Gasparini Industries S.r.l.**  
(51) **B21D 5/00** (11) 4 588 586 A1  
(71) **Gas Point S.R.L.**  
(51) **F24D 3/08** (11) 4 589 199 A1  
(73) **GasPorOx AB**  
(51) **G01N 21/39** (11) 4 150 320 B1  
(71;73) **Gates Corporation**  
(51) **F16H 7/12** (11) 4 211 366 B1  
(51) **F16H 7/20** (11) 4 587 734 A1  
(73) **GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ**  
(51) **F17C 3/02** (11) 4 419 829 B1  
(73) **GCS Co., Ltd.**  
(51) **A61N 1/44** (11) 4 327 862 B1  
(71;73) **GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd.**  
(51) **F24F 1/0003** (11) 4 141 335 B1  
(51) **F24F 11/00** (11) 3 604 947 B1  
(51) **F24F 11/64** (11) 4 589 211 A1  
(51) **F24S 20/40** (11) 4 589 213 A1  
(51) **H04L 67/00** (11) 4 250 685 B1  
(71) **GD Midea Environment Appliances MFG Co., Ltd.**  
(51) **F04D 19/00** (11) 4 589 151 A1  
(73) **GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.**  
(51) **F24F 1/0087** (11) 3 901 527 B1  
(51) **G05D 23/19** (11) 3 839 364 B1  
(73) **GEA Farm Technologies, Inc.**  
(51) **A01K 1/12** (11) 3 876 706 B1  
(73) **GEA Farm Technologies GmbH**  
(51) **A01K 1/12** (11) 3 876 706 B1  
(71) **Gea Food Solutions Germany GmbH**  
(51) **B65B 59/00** (11) 4 587 338 A2  
(73) **GEA Process Engineering A/S**  
(51) **B01D 1/18** (11) 3 813 967 B1  
(71) **GE Aviation Systems LLC**  
(51) **H02M 1/00** (11) 4 589 828 A1  
(71;73) **Geberit International AG**  
(51) **A47K 13/10** (11) 4 588 413 A1  
(51) **A47K 13/12** (11) 4 588 414 A1  
(51) **A47K 13/24** (11) 4 588 415 A1  
(51) **A47K 13/26** (11) 4 588 416 A1  
(51) **B01D 29/96** (11) 4 588 547 A1  
(51) **E03C 1/14** (11) 4 105 397 B1  
(71) **Gecko Robotics, Inc.**  
(51) **G01N 29/04** (11) 4 556 901 A3  
(73) **Gelest, Inc.**  
(51) **C07F 7/21** (11) 3 781 580 B1  
(71) **Gelion Technologies Pty Ltd**  
(51) **C22B 7/00** (11) 4 587 603 A1  
(73) **Gema Switzerland GmbH**  
(51) **B05B 13/00** (11) 4 153 362 B1  
(73) **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. Kommanditgesellschaft**  
(51) **F16J 3/02** (11) 4 334 608 B1  
(71) **GeneMind Biosciences Company Limited**  
(51) **G02B 21/00** (11) 4 589 356 A2  
(73) **Genentech, Inc.**  
(51) **G06F 8/61** (11) 4 244 716 B1  
(51) **G06Q 10/0833** (11) 4 320 569 B1  
(71) **Genentech Inc.**  
(51) **G06V 10/24** (11) 4 588 018 A2  
(71) **General Dynamics Ordnance and Tactical Systems - Canada, Inc.**  
(51) **F42B 12/38** (11) 4 587 786 A1  
(71;73) **General Electric Company**  
(51) **B01D 53/02** (11) 4 587 158 A2  
(51) **C04B 41/52** (11) 4 219 430 B1  
(51) **F01D 3/04** (11) 4 219 896 B1  
(51) **F23R 3/04** (11) 4 390 227 B1  
(51) **G08G 5/34** (11) 4 550 296 A3  
(73) **General Electric Renovables España, S.L.**  
(51) **F03D 1/06** (11) 3 857 053 B1  
(51) **F03D 7/02** (11) 3 406 893 B1  
(51) **G05B 23/02** (11) 3 869 286 B1  
(51) **H02J 3/01** (11) 3 410 555 B1  
(51) **H02P 9/00** (11) 4 050 791 B1  
(73) **General Electric Renovables España S.L.**  
(51) **F03D 7/02** (11) 4 089 277 B1  
(71;73) **General Electric Technology GmbH**  
(51) **B01J 20/22** (11) 4 556 112 A3  
(51) **B08B 7/00** (11) 4 587 199 A1  
(51) **B22F 5/10** (11) 4 588 594 A2  
(51) **B22F 10/73** (11) 4 587 210 A1  
(51) **C23C 14/00** (11) 4 587 607 A1  
(51) **F02C 7/25** (11) 4 587 689 A1  
(51) **F16L 13/02** (11) 3 224 519 B1  
(73) **Genesis Aerotech Limited**  
(51) **B64C 27/18** (11) 4 251 514 B1  
(73) **Genetic S.p.A.**  
(51) **C07J 71/00** (11) 4 126 898 B1  
(71) **GENEVANT SCIENCES GMBH**  
(51) **A61K 47/54** (11) 4 587 061 A2  
(71) **Genny Factory SA**  
(51) **B60L 3/00** (11) 4 587 287 A1  
(71) **Genomtec SA**  
(51) **C12Q 1/70** (11) 4 587 595 A1  
(71) **Gen-Probe Incorporated**  
(51) **C12Q 1/6851** (11) 4 589 018 A2  
(73) **GENTEX CORPORATION**  
(51) **G01H 9/00** (11) 3 887 756 B1  
(71) **Genzyme Corporation**  
(51) **A61P 7/04** (11) 4 588 512 A2  
(73) **Geoplier Foundation Company, Inc.**  
(51) **E02D 3/08** (11) 3 178 994 B1  
(73) **Geoquest Systems B.V.**  
(51) **E21B 44/00** (11) 3 479 197 B1  
(51) **G06F 30/28** (11) 3 655 623 B1  
(71;73) **GeoQuest Systems B.V.**  
(51) **E21B 44/02** (11) 4 244 464 B1  
(51) **G01V 1/28** (11) 4 587 860 A1  
(51) **G01V 1/30** (11) 4 587 861 A1  
(51) **G01V 1/32** (11) 4 587 862 A1  
(51) **G01V 1/36** (11) 4 587 863 A1  
(51) **G06F 16/16** (11) 4 587 934 A2  
(51) **G06F 16/2452** (11) 4 587 935 A1  
(71) **Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG**  
(51) **F16K 7/12** (11) 4 589 181 A1  
(71) **Georgia-Pacific Gypsum LLC**  
(51) **B32B 13/14** (11) 4 587 263 A1  
(71;73) **Georgia Tech Research Corporation**  
(51) **A61M 37/00** (11) 4 587 095 A1  
(51) **B01D 53/62** (11) 3 579 948 B1  
(71;73) **GEOTAB Inc.**  
(51) **G06N 20/00** (11) 3 719 715 B1  
(51) **H01R 13/46** (11) 4 589 785 A2  
(71;73) **GE Precision Healthcare LLC**  
(51) **B05C 1/02** (11) 4 151 318 B1  
(51) **B41J 13/10** (11) 4 588 682 A1  
(71) **Getinge Aseptic Solutions, LLC**  
(51) **A61M 39/26** (11) 4 588 500 A2  
(73) **GE Video Compression, LLC**  
(51) **H04N 19/463** (11) 4 407 988 B1  
(51) **H04N 19/463** (11) 4 422 182 B1  
(71) **GF Oleodinamica S.r.l.**  
(51) **B66C 23/68** (11) 4 587 363 A1  
(71) **GI.DI. Meccanica S.p.A.**  
(51) **A43C 11/14** (11) 4 588 393 A1  
(71) **Giammarco Technologies S.r.l.**  
(51) **B01D 53/14** (11) 4 588 550 A1  
(73) **GIBUS S.p.A.**  
(51) **E04B 7/16** (11) 3 995 641 B1  
(71) **Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH**  
(51) **B42D 25/305** (11) 4 587 268 A1  
(51) **B42D 25/324** (11) 4 587 269 A1  
(51) **B42D 25/328** (11) 4 587 270 A1  
(71) **Giesecke+Devrient Mobile Security Germany GmbH**  
(51) **G06F 11/07** (11) 4 589 437 A1  
(73) **GigaLane Co., Ltd.**  
(51) **H01R 12/70** (11) 4 156 418 B1  
(71) **GILEAD SCIENCES, INC.**  
(51) **A61K 9/16** (11) 4 587 001 A1  
(71) **Gilead Sciences, Inc.**  
(51) **C07D 405/14** (11) 4 520 393 A3  
(51) **C07H 15/18** (11) 4 588 928 A2  
(71) **Gil Medical Center**  
(51) **C12N 5/071** (11) 4 589 003 A1  
(71) **Gimenez Garcia-Courtroy, Alvaro**  
(51) **A01K 5/00** (11) 4 588 343 A1  
(73) **Ginatta, Amelio**  
(51) **E04H 13/00** (11) 4 134 505 B1  
(71) **Ginkgo Bioworks, Inc.**  
(51) **C12N 15/62** (11) 4 587 574 A1  
(71) **Ginseng Bypharm Co., Ltd.**  
(51) **A61K 36/258** (11) 4 588 482 A1  
(71) **Givi S.p.A.**  
(51) **B62J 9/23** (11) 4 587 319 A1  
(51) **B62J 9/24** (11) 4 587 320 A1  
(73) **GKN Aerospace Sweden AB**  
(51) **F01D 25/12** (11) 3 899 210 B1  
(71) **GKS Packaging B.V.**  
(51) **B65B 9/20** (11) 4 587 335 A1  
(71) **Glassy, Mark C.**  
(51) **C07K 16/46** (11) 4 548 979 A3  
(71) **Glen Dimplex Deutschland GmbH**  
(51) **F24F 11/36** (11) 4 589 206 A1  
(73) **Globachem NV**  
(51) **C07D 519/00** (11) 4 097 111 B1  
(73) **Global Bionic Optics Limited**  
(51) **H04L 9/32** (11) 4 358 560 B1  
(73) **Global Fabtech (Shanghai) Company Limited**  
(51) **B66F 7/06** (11) 3 966 152 B1  
(71) **Global Factories Total Engineering and Manufacturing B.V.**  
(51) **A61J 1/03** (11) 4 586 986 A1  
(73) **GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte. Ltd.**  
(51) **H10B 63/00** (11) 4 412 425 B1  
(71) **GlobalFoundries U.S. Inc.**  
(51) **H01F 17/00** (11) 4 589 609 A1  
(51) **H10D 62/10** (11) 4 590 087 A1  
(73) **GLOBAL POLYACETAL CO., LTD.**  
(51) **B29C 65/16** (11) 3 778 779 B1  
(71) **GlobalWafers Co., Ltd.**  
(51) **H01L 21/02** (11) 4 546 405 A3  
(73) **Globeride, Inc.**  
(51) **A01K 89/00** (11) 4 248 746 B1  
(73) **Globus Medical, Inc.**

|                                                |                   |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A61B 17/02</b>                         | (11) 3 482 694 B1 | (73) <b>Gottlieb Binder GmbH &amp; Co. KG</b>                                                               |                   | <b>TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.</b>                                     |                   |
| (71) <b>GLORY LTD.</b>                         |                   | (51) <b>A44B 18/00</b>                                                                                      | (11) 3 700 384 B2 | (51) <b>G02B 7/02</b>                                                     | (11) 4 009 621 B1 |
| (51) <b>G06Q 30/0601</b>                       | (11) 4 589 518 A1 | (73) <b>Götz, Ingrid</b>                                                                                    |                   | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                    | (11) 4 589 892 A1 |
| (51) <b>G07D 7/004</b>                         | (11) 4 589 557 A1 | (51) <b>A01M 27/00</b>                                                                                      | (11) 3 527 075 B1 | (51) <b>H04L 27/00</b>                                                    | (11) 4 589 895 A1 |
| (71) <b>GLYCORE PHARMA S.r.l.</b>              |                   | (73) <b>Götz, Marco</b>                                                                                     |                   | (51) <b>H04R 29/00</b>                                                    | (11) 3 823 311 B1 |
| (51) <b>C08B 37/08</b>                         | (11) 4 587 481 A1 | (51) <b>A01M 27/00</b>                                                                                      | (11) 3 527 075 B1 | (51) <b>H04W 8/00</b>                                                     | (11) 4 325 908 B1 |
| (73) <b>Glycomira Therapeutics, Inc.</b>       |                   | (73) <b>Götz, Thomas H.</b>                                                                                 |                   | (51) <b>H04W 48/16</b>                                                    | (11) 4 075 879 B1 |
| (51) <b>A61K 31/737</b>                        | (11) 3 810 125 B1 | (51) <b>A01M 27/00</b>                                                                                      | (11) 3 527 075 B1 | (51) <b>H04W 48/18</b>                                                    | (11) 4 266 732 B1 |
| (71) <b>GM Cruise Holdings LLC</b>             |                   | (73) <b>Government of the United States of America as represented by the Department of Veterans Affairs</b> |                   | (51) <b>H04W 72/542</b>                                                   | (11) 3 461 200 B1 |
| (51) <b>G01S 7/35</b>                          | (11) 4 589 331 A1 | (51) <b>A61F 2/36</b>                                                                                       | (11) 3 982 884 B1 | (51) <b>H04W 74/00</b>                                                    | (11) 4 554 160 A3 |
| (71) <b>GMG Fish Services Inc.</b>             |                   | (73) <b>Gowan Crop Protection Limited</b>                                                                   |                   | (51) <b>H04W 74/08</b>                                                    | (11) 3 993 548 B1 |
| (51) <b>A61K 39/145</b>                        | (11) 4 587 053 A1 | (51) <b>A01N 43/90</b>                                                                                      | (11) 3 500 100 B1 | (51) <b>H04W 74/0833</b>                                                  | (11) 4 590 060 A2 |
| (73) <b>Godo Shusei Co., Ltd.</b>              |                   | (73) <b>GRAMMER AG</b>                                                                                      |                   | (51) <b>H04W 76/10</b>                                                    | (11) 4 590 062 A1 |
| (51) <b>A23C 9/12</b>                          | (11) 3 187 582 B1 | (51) <b>B60N 2/16</b>                                                                                       | (11) 3 815 963 B1 | (73) <b>Guangzhou Argion Electric Appliance Co., Ltd.</b>                 |                   |
| (71) <b>Goldman, Ilan</b>                      |                   | (51) <b>B60N 2/39</b>                                                                                       | (11) 3 572 274 B1 | (51) <b>A47J 37/06</b>                                                    | (11) 4 268 689 B1 |
| (51) <b>E05D 11/00</b>                         | (11) 4 587 666 A1 | (73) <b>Graphensic AB</b>                                                                                   |                   | (71) <b>Guangzhou Automobile Group Co. Ltd.</b>                           |                   |
| (71) <b>Goodrich Actuation Systems Limited</b> |                   | (51) <b>C01B 32/188</b>                                                                                     | (11) 3 729 512 B1 | (51) <b>E05B 81/80</b>                                                    | (11) 4 589 100 A1 |
| (51) <b>F16H 49/00</b>                         | (11) 4 589 173 A1 | (71) <b>Graphic Packaging International, LLC</b>                                                            |                   | (71) <b>Guangzhou Candear Packing Products Co., Ltd.</b>                  |                   |
| (71;73) <b>Goodrich Corporation</b>            |                   | (51) <b>B65D 71/58</b>                                                                                      | (11) 4 587 343 A1 | (51) <b>C22C 1/02</b>                                                     | (11) 4 589 037 A1 |
| (51) <b>B08B 9/08</b>                          | (11) 4 588 582 A1 | (71) <b>Greatbatch Ltd.</b>                                                                                 |                   | (71) <b>Guangzhou Landswick Medical Technologies Ltd.</b>                 |                   |
| (51) <b>B29B 11/16</b>                         | (11) 4 588 640 A1 | (51) <b>A61N 1/372</b>                                                                                      | (11) 4 588 505 A1 | (51) <b>A61M 16/00</b>                                                    | (11) 4 588 497 A1 |
| (51) <b>B64C 25/50</b>                         | (11) 4 056 466 B1 | (71) <b>Great Novel Therapeutics Biotech &amp; Medicals Corporation</b>                                     |                   | (71) <b>Guangzhou SINOMACH Sealing Technology Co., Ltd.</b>               |                   |
| (51) <b>B64D 15/16</b>                         | (11) 4 588 804 A1 | (51) <b>A61P 35/00</b>                                                                                      | (11) 4 552 695 A3 | (51) <b>F16J 15/3204</b>                                                  | (11) 4 589 179 A1 |
| (51) <b>C23C 16/32</b>                         | (11) 4 527 973 A3 | (73) <b>Great Wall Motor Company Limited</b>                                                                |                   | (71) <b>Guardant Health, Inc.</b>                                         |                   |
| (51) <b>F16K 37/00</b>                         | (11) 4 043 768 B1 | (51) <b>B60W 10/06</b>                                                                                      | (11) 4 023 513 B1 | (51) <b>C12Q 1/6827</b>                                                   | (11) 4 549 588 A3 |
| (73) <b>Goodwool S.r.l.</b>                    |                   | (51) <b>B60W 40/00</b>                                                                                      | (11) 4 159 570 B1 | (51) <b>G01N 33/68</b>                                                    | (11) 4 587 843 A1 |
| (51) <b>B60J 11/04</b>                         | (11) 3 793 849 B1 | (71) <b>Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai</b>                                                        |                   | (71) <b>Günther, Benedikt</b>                                             |                   |
| (71) <b>GOOGLE LLC</b>                         |                   | (51) <b>F24F 11/30</b>                                                                                      | (11) 4 589 205 A1 | (51) <b>E03B 3/03</b>                                                     | (11) 4 589 083 A1 |
| (51) <b>G06T 5/77</b>                          | (11) 4 588 001 A1 | (73) <b>Greensky S.r.l.</b>                                                                                 |                   | (71) <b>Gupta, Rishab K.</b>                                              |                   |
| (51) <b>H03K 17/73</b>                         | (11) 4 588 172 A1 | (51) <b>B64C 11/28</b>                                                                                      | (11) 4 335 744 B1 | (51) <b>C07K 16/46</b>                                                    | (11) 4 548 979 A3 |
| (51) <b>H04L 5/00</b>                          | (11) 4 588 206 A1 | (71) <b>Greenworks (Jiangsu) Co., Ltd.</b>                                                                  |                   | (73) <b>Gyrus ACMI, Inc. D.B.A. Olympus Surgical Technologies America</b> |                   |
| (51) <b>H04L 43/0864</b>                       | (11) 4 589 909 A2 | (51) <b>A01D 34/00</b>                                                                                      | (11) 4 586 802 A1 | (51) <b>A61B 17/221</b>                                                   | (11) 3 689 275 B1 |
| (51) <b>H04L 65/1069</b>                       | (11) 4 588 230 A1 | (51) <b>A01D 34/00</b>                                                                                      | (11) 4 586 803 A1 | (71) <b>H.J. Heinz Company Brands LLC</b>                                 |                   |
| (51) <b>H04W 76/18</b>                         | (11) 4 588 311 A1 | (51) <b>A01D 34/66</b>                                                                                      | (11) 4 586 804 A1 | (51) <b>B65G 53/46</b>                                                    | (11) 4 587 350 A1 |
| (71;73) <b>Google LLC</b>                      |                   | (51) <b>A01D 34/69</b>                                                                                      | (11) 4 588 328 A1 | (71) <b>Haarslev Industries A/S</b>                                       |                   |
| (51) <b>B23K 1/00</b>                          | (11) 4 543 161 A3 | (51) <b>H01M 10/633</b>                                                                                     | (11) 4 589 737 A1 | (51) <b>A23L 17/10</b>                                                    | (11) 4 586 827 A1 |
| (51) <b>G02B 6/42</b>                          | (11) 3 792 672 B1 | (51) <b>H01M 50/202</b>                                                                                     | (11) 4 589 742 A1 | (71) <b>Hacettepe Üniversitesi Rektorluk</b>                              |                   |
| (51) <b>G02B 27/01</b>                         | (11) 4 587 877 A1 | (51) <b>H02K 5/20</b>                                                                                       | (11) 4 589 822 A1 | (51) <b>G01N 21/00</b>                                                    | (11) 4 587 810 A2 |
| (51) <b>G06F 1/20</b>                          | (11) 4 150 434 B1 | (71) <b>Greenworks (Jiangsu) Co. Ltd.</b>                                                                   |                   | (73) <b>Hadad, Noa</b>                                                    |                   |
| (51) <b>G06F 3/16</b>                          | (11) 4 216 050 B1 | (51) <b>F21V 33/00</b>                                                                                      | (11) 4 587 753 A1 | (51) <b>G01N 33/24</b>                                                    | (11) 4 204 804 B1 |
| (51) <b>G06F 8/33</b>                          | (11) 4 589 421 A1 | (71) <b>Greif International Holding BV</b>                                                                  |                   | (71) <b>Hadasit Medical Research Services&amp;Development Ltd.</b>        |                   |
| (51) <b>G06F 11/30</b>                         | (11) 4 546 142 A3 | (51) <b>B65D 77/06</b>                                                                                      | (11) 4 587 344 A1 | (51) <b>G16B 20/20</b>                                                    | (11) 4 588 050 A1 |
| (51) <b>G06F 16/332</b>                        | (11) 4 587 938 A1 | (71) <b>Gripple Limited</b>                                                                                 |                   | (71) <b>Haier Smart Home Co., Ltd.</b>                                    |                   |
| (51) <b>G06F 16/34</b>                         | (11) 4 587 939 A1 | (51) <b>F16B 2/04</b>                                                                                       | (11) 4 587 718 A1 | (51) <b>F25D 25/02</b>                                                    | (11) 4 589 230 A1 |
| (51) <b>G06F 16/903</b>                        | (11) 4 587 942 A1 | (71) <b>Growth Armor, LLC</b>                                                                               |                   | (73) <b>HAIER SMART HOME CO., LTD.</b>                                    |                   |
| (51) <b>G06F 21/34</b>                         | (11) 4 354 326 B1 | (51) <b>A61F 6/04</b>                                                                                       | (11) 4 586 975 A1 | (51) <b>F25D 23/00</b>                                                    | (11) 4 130 620 B1 |
| (51) <b>G06F 21/76</b>                         | (11) 3 915 034 B1 | (71) <b>Grundfos Holding A/S</b>                                                                            |                   | (73) <b>Haier Smart Home Co., Ltd.</b>                                    |                   |
| (51) <b>G06N 3/04</b>                          | (11) 4 587 959 A1 | (51) <b>F04D 15/00</b>                                                                                      | (11) 4 587 714 A1 | (51) <b>F25C 5/20</b>                                                     | (11) 4 177 552 B1 |
| (51) <b>G06Q 30/02</b>                         | (11) 3 938 990 B1 | (71) <b>Guangdong Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.</b>                                                |                   | (51) <b>F25D 31/00</b>                                                    | (11) 3 748 266 B1 |
| (51) <b>G06T 1/00</b>                          | (11) 4 018 410 B1 | (51) <b>H10F 77/00</b>                                                                                      | (11) 4 590 093 A1 | (73) <b>Haier US Appliance Solutions, Inc.</b>                            |                   |
| (51) <b>G06T 3/4053</b>                        | (11) 4 587 999 A1 | (51) <b>H10F 77/14</b>                                                                                      | (11) 4 590 095 A1 | (51) <b>F25C 5/20</b>                                                     | (11) 4 177 552 B1 |
| (51) <b>G06T 19/20</b>                         | (11) 4 588 014 A1 | (71) <b>Guangdong Aoyun Technology Co., Ltd.</b>                                                            |                   | (71) <b>Hair Medical Device S.r.l.</b>                                    |                   |
| (51) <b>G06V 10/82</b>                         | (11) 4 588 021 A1 | (51) <b>F04D 25/16</b>                                                                                      | (11) 4 589 153 A1 | (51) <b>A41G 3/00</b>                                                     | (11) 4 586 846 A1 |
| (51) <b>G06V 30/414</b>                        | (11) 3 908 971 B1 | (73) <b>Guangdong Hongrun Precision Metal Technology Co., Ltd.</b>                                          |                   | (73) <b>Hai Robotics Co., Ltd.</b>                                        |                   |
| (51) <b>G07C 9/00</b>                          | (11) 4 588 025 A1 | (51) <b>A01K 27/00</b>                                                                                      | (11) 4 434 330 B1 | (51) <b>B65G 1/04</b>                                                     | (11) 4 036 036 B1 |
| (51) <b>G09G 3/3233</b>                        | (11) 4 588 037 A1 | (73) <b>Guangdong Midea Consumer Electrics Manufacturing Co., Ltd.</b>                                      |                   | (51) <b>B65G 1/04</b>                                                     | (11) 4 151 557 B1 |
| (51) <b>G10L 13/00</b>                         | (11) 4 539 041 A3 | (51) <b>A47J 31/52</b>                                                                                      | (11) 4 467 039 B1 | (71) <b>Halas, Francis Peter</b>                                          |                   |
| (51) <b>G10L 15/22</b>                         | (11) 3 942 550 B1 | (71) <b>Guangdong OPK Smart Home Technology Co., Ltd.</b>                                                   |                   | (51) <b>A61K 31/185</b>                                                   | (11) 4 587 008 A1 |
| (51) <b>G10L 15/22</b>                         | (11) 4 202 920 B1 | (51) <b>E05F 1/16</b>                                                                                       | (11) 4 589 101 A1 | (71) <b>Haldex Aktiebolag</b>                                             |                   |
| (51) <b>G10L 15/30</b>                         | (11) 4 216 210 B1 | (71;73) <b>GUANGDONG OPPO MOBILE</b>                                                                        |                   | (51) <b>B60G 17/052</b>                                                   | (11) 4 588 697 A1 |
| (51) <b>H01L 33/40</b>                         | (11) 4 588 112 A1 |                                                                                                             |                   | (73) <b>Halliburton Energy Services, Inc.</b>                             |                   |
| (51) <b>H04M 1/725</b>                         | (11) 3 734 950 B1 |                                                                                                             |                   | (51) <b>E21B 47/00</b>                                                    | (11) 3 500 727 B1 |
| (51) <b>H04N 13/117</b>                        | (11) 4 588 238 A1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04R 5/04</b>                          | (11) 4 588 252 A1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04R 29/00</b>                         | (11) 4 150 922 B1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04W 8/18</b>                          | (11) 4 588 262 A1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04W 24/10</b>                         | (11) 4 142 352 B1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04W 48/18</b>                         | (11) 4 241 498 B1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>H04W 88/06</b>                         | (11) 4 122 287 B1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (71) <b>Google Technology Holdings LLC</b>     |                   |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>G06F 21/60</b>                         | (11) 4 587 949 A1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (71) <b>Goss, Christopher Andrew</b>           |                   |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |
| (51) <b>A47G 33/06</b>                         | (11) 4 586 861 A1 |                                                                                                             |                   |                                                                           |                   |

- (71) Halliburton Energy Services Inc.  
(51) *G01N 30/86* (11) 4 587 823 A1
- (73) Halton OY  
(51) *F24F 8/22* (11) 4 053 466 B1
- (71) Hamamatsu Photonics K.K.  
(51) *H10F 77/00* (11) 4 590 094 A2
- (71) Hamilton Bonaduz AG  
(51) *B01L 3/02* (11) 4 587 185 A1
- (71;73) Hamilton Sundstrand Corporation  
(51) *B01D 45/06* (11) 4 588 548 A1  
(51) *B64C 9/28* (11) 4 588 792 A1  
(51) *B64D 13/06* (11) 3 945 028 B1  
(51) *B64G 1/16* (11) 4 588 808 A1  
(51) *F04B 1/128* (11) 4 589 142 A1  
(51) *H02H 1/00* (11) 2 953 224 B1  
(51) *H02M 3/00* (11) 4 589 829 A1  
(51) *H02P 5/00* (11) 4 047 809 B1  
(51) *H02P 29/50* (11) 3 723 279 B1  
(51) *H03M 1/06* (11) 4 589 848 A1  
(51) *H03M 1/06* (11) 4 589 849 A1
- (71) Hamilton Sundstrand Space Systems International, Inc.  
(51) *B64G 1/40* (11) 4 588 810 A1
- (73) Hangzhou MDJ Technology Co., Ltd  
(51) *A47J 27/08* (11) 4 360 514 B1
- (71) Hangzhou Yichen Chemical Fiber Co., Ltd  
(51) *B65G 67/04* (11) 4 588 869 A1
- (73) Hanon Systems  
(51) *F04C 18/02* (11) 3 976 968 B1
- (73) Hansgrohe SE  
(51) *E03C 1/02* (11) 3 885 496 B1
- (73) Hans Künz GmbH  
(51) *B65G 63/00* (11) 4 308 490 B1
- (73) Hantover, Inc.  
(51) *B24D 15/04* (11) 4 260 981 B1
- (71) Hanwha Ocean Co., Ltd.  
(51) *B63H 21/38* (11) 4 588 787 A1
- (71) Hanwha Solutions Corporation  
(51) *B01J 37/08* (11) 4 588 566 A1  
(51) *H01L 31/18* (11) 4 589 666 A1
- (71) Harman Becker Automotive Systems GmbH  
(51) *A61B 5/024* (11) 4 588 435 A1
- (71) Harman International Industries, Inc.  
(51) *H04S 7/00* (11) 4 589 994 A1
- (73) Harman International Industries, Incorporated  
(51) *G06K 7/00* (11) 4 250 172 B1  
(51) *G10K 11/178* (11) 3 660 837 B1
- (71) Harman Professional, Inc.  
(51) *H04R 1/24* (11) 4 589 985 A1
- (73) Harmonic Drive Systems Inc.  
(51) *H02K 7/116* (11) 4 009 498 B1
- (71) Harting International Innovation AG  
(51) *H05K 1/02* (11) 4 590 076 A1
- (71) Hartman, Hadassa  
(51) *A61B 5/00* (11) 4 586 890 A1
- (71;73) Hasbro, Inc.  
(51) *A63F 9/02* (11) 4 588 542 A1  
(51) *B65D 73/00* (11) 4 153 504 B1
- (71) HASCO AUSTRIA GESELLSCHAFT M.B.H.  
(51) *B29C 45/28* (11) 4 587 250 A1
- (73) Haskoli Islands  
(51) *C25B 3/07* (11) 3 775 321 B1
- (71) Hasumi, Kenichiro  
(51) *A61K 31/685* (11) 4 588 480 A1
- (71) HAYER & BOECKER OHG  
(51) *B25J 9/16* (11) 4 587 232 A1
- (51) *B25J 15/00* (11) 4 587 233 A1
- (71) Haworth, Inc.  
(51) *A47C 1/03* (11) 4 588 398 A2  
(51) *A47C 7/40* (11) 4 588 400 A2
- (71) HD Hyundai Construction Equipment Co., Ltd.  
(51) *E02F 9/24* (11) 4 589 081 A1
- (71) HD Hyundai Infracore Co., Ltd.  
(51) *E02F 9/24* (11) 4 589 081 A1
- (71) HD Hyundai Oilbank Co., Ltd.  
(51) *B01J 29/74* (11) 4 588 562 A1
- (71) Head Technology GmbH  
(51) *A63B 59/48* (11) 4 588 536 A1
- (71) Health Made Easy  
(51) *A61B 17/00* (11) 4 586 920 A2
- (73) Healthtextiles I Sverige AB  
(51) *D02G 3/04* (11) 3 728 712 B1
- (71) Heart Aerospace AB  
(51) *B64D 27/24* (11) 4 587 330 A1
- (71) HeartHero, Inc.  
(51) *A61N 1/39* (11) 4 587 113 A2
- (73) Heartware, Inc.  
(51) *A61M 60/13* (11) 3 668 558 B1
- (73) Hedman Ericsson Patent AB  
(51) *F02B 75/04* (11) 3 555 445 B1
- (71) Hefei Boe Display Technology Co., Ltd.  
(51) *G02F 1/1343* (11) 4 589 377 A1
- (71) Hefei Cement Research and Design Institute Co., Ltd.  
(51) *B02C 4/02* (11) 4 588 570 A1
- (71) Hefei Visionox Technology Co., Ltd.  
(51) *G09F 9/30* (11) 4 589 573 A1
- (71) Heineken UK Limited  
(51) *B67D 1/07* (11) 4 588 883 A2
- (73) Heinrich, Hans-Werner  
(51) *B01D 21/26* (11) 3 927 447 B1
- (71) Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
(51) *G01N 33/564* (11) 4 587 836 A1
- (71) Heliosync OÜ  
(51) *F24S 20/20* (11) 4 587 760 A1
- (73) HELLA GMBH & CO. KGAA  
(51) *H04L 69/08* (11) 4 107 931 B1
- (71) Hellstern Medical GmbH  
(51) *A61B 90/60* (11) 4 586 950 A1  
(51) *A61B 90/60* (11) 4 586 951 A1
- (73) Helmholtz-Zentrum Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH  
(51) *C22C 23/02* (11) 3 896 182 B1
- (73) Hemarina  
(51) *A61K 38/17* (11) 4 308 147 B1
- (73) Hemispherian AS  
(51) *A61K 31/7068* (11) 4 233 879 B1
- (71) HEMOLENS DIAGNOSTICS SPÓŁKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA  
(51) *A61B 5/00* (11) 4 588 429 A1
- (73) Henan Lixinghe Medical Technology Co., Ltd.  
(51) *A61N 5/02* (11) 4 410 362 B1
- (73) Hendrickson USA, L.L.C.  
(51) *F16F 9/04* (11) 2 710 276 B1
- (71) Hengst SE  
(51) *B01D 27/06* (11) 4 587 147 A1
- (71;73) Henkel AG & Co. KGaA  
(51) *B29C 51/42* (11) 4 257 334 B1  
(51) *C07K 5/00* (11) 4 588 933 A2
- (51) *C08G 18/28* (11) 4 587 496 A1  
(51) *C09J 4/04* (11) 4 587 530 A1  
(51) *C11D 11/00* (11) 4 155 374 B1
- (71) Henny Penny Corporation  
(51) *A47J 37/12* (11) 4 586 868 A2
- (71) Henry Rac Holding Corp d/b/a Henry Repeating Arms  
(51) *F41A 17/38* (11) 4 587 775 A1  
(51) *F41A 17/56* (11) 4 587 776 A2  
(51) *F41C 7/06* (11) 4 587 777 A1
- (73) HENSOLDT Sensors GmbH  
(51) *F41G 7/22* (11) 3 865 809 B1
- (71) Heraeus Materials Singapore Pte. Ltd.  
(51) *H01L 23/48* (11) 4 589 654 A1
- (73) Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG  
(51) *C03B 37/012* (11) 4 227 273 B1
- (71;73) HERE Global B.V.  
(51) *G01C 21/00* (11) 4 589 256 A1  
(51) *G01S 5/02* (11) 3 712 638 B1
- (73) Hermann Spengler GmbH & Co. KG  
(51) *E01F 15/08* (11) 4 438 813 B1
- (71) Herrera Muñoz, Jorge Fundador  
(51) *B65B 17/00* (11) 4 588 813 A1
- (71) Hesai Technology Co., Ltd.  
(51) *G01S 17/931* (11) 4 589 339 A2
- (71) HET Elastomertechnik GmbH  
(51) *E01C 9/04* (11) 4 587 646 A1
- (71;73) Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
(51) *B41J 2/14* (11) 3 999 345 B1  
(51) *B41J 2/145* (11) 3 746 876 B1  
(51) *B41J 3/407* (11) 4 347 265 B1  
(51) *G06F 3/12* (11) 3 794 436 B1  
(51) *G06K 19/06* (11) 3 494 517 B1  
(51) *H04N 1/60* (11) 4 588 236 A1
- (71) Hexagon Technology Center GmbH  
(51) *B25J 5/00* (11) 4 587 228 A1
- (71) HGCI, Inc.  
(51) *F21V 5/00* (11) 4 542 109 A3
- (71) Hidrotecnoagua, S.L.  
(51) *E03D 1/34* (11) 4 589 085 A1
- (71) Higuchi, Takahiro  
(51) *A61K 51/04* (11) 4 587 066 A1
- (71) Hilde & Phil LLC  
(51) *A01K 15/02* (11) 4 586 811 A2
- (73) Hill's Pet Nutrition, Inc.  
(51) *A23K 20/105* (11) 4 017 277 B1
- (73) Hill-Rom Services, Inc.  
(51) *A61B 5/11* (11) 3 834 722 B1
- (71) Hilo Co., Ltd.  
(51) *C12Q 1/48* (11) 4 589 011 A1
- (71;73) Hilti Aktiengesellschaft  
(51) *B23Q 11/00* (11) 4 587 221 A1  
(51) *G01C 15/00* (11) 4 589 252 A1  
(51) *G01C 15/00* (11) 4 589 253 A1  
(51) *G01C 15/00* (11) 4 589 254 A1  
(51) *G01S 17/42* (11) 4 241 113 B1  
(51) *H01H 9/06* (11) 4 588 084 A1  
(51) *H02K 5/15* (11) 3 891 870 B1  
(51) *H05K 7/14* (11) 4 590 081 A1
- (71) HILTI Aktiengesellschaft  
(51) *F16B 37/08* (11) 4 587 723 A1
- (71) Hiquete Diamond  
(51) *C30B 25/20* (11) 4 587 625 A1
- (73) HIROSE ELECTRIC CO., LTD.  
(51) *H01R 13/41* (11) 3 813 207 B1
- (73) Hirsch Dynamics Holding AG

|                                                      |                   |                                                           |                   |                                                              |                   |
|------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A61C 7/28</b>                                | (11) 4 267 036 B1 | (51) <b>C07C 1/12</b>                                     | (11) 4 588 905 A1 | (51) <b>G06T 17/00</b>                                       | (11) 4 589 546 A1 |
| (71;73) <b>Hitachi, Ltd.</b>                         |                   | (51) <b>G01C 21/34</b>                                    | (11) 4 589 258 A1 | (51) <b>H04W 4/021</b>                                       | (11) 4 589 995 A1 |
| (51) <b>G06F 3/00</b>                                | (11) 4 321 970 B1 | (51) <b>H02J 7/00</b>                                     | (11) 4 589 804 A1 | (71) <b>HTL-DHT B.V.</b>                                     |                   |
| (51) <b>G06F 21/55</b>                               | (11) 4 589 457 A1 | (71;73) <b>Honeywell International Inc.</b>               |                   | (51) <b>A24B 3/14</b>                                        | (11) 4 588 368 A1 |
| (51) <b>G06F 21/62</b>                               | (11) 4 202 747 B1 | (51) <b>C12N 1/20</b>                                     | (11) 4 089 162 B1 | (73) <b>HTS S.r.l.</b>                                       |                   |
| (51) <b>G06Q 10/067</b>                              | (11) 4 589 503 A1 | (51) <b>F02C 7/12</b>                                     | (11) 4 589 131 A1 | (51) <b>B21H 1/06</b>                                        | (11) 4 360 773 B1 |
| (51) <b>G06Q 50/06</b>                               | (11) 4 589 521 A1 | (51) <b>G01D 5/22</b>                                     | (11) 4 235 708 B1 | (71) <b>Huansheng New Energy (Jiangsu) Co., Ltd.</b>         |                   |
| (71;73) <b>Hitachi Astemo, Ltd.</b>                  |                   | (51) <b>G01F 23/284</b>                                   | (11) 4 209 759 B1 | (51) <b>H01L</b>                                             | (11) 4 589 634 A1 |
| (51) <b>B60W 30/06</b>                               | (11) 3 620 337 B1 | (51) <b>G01N 33/00</b>                                    | (11) 4 589 294 A1 | (71;73) <b>Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.</b> |                   |
| (51) <b>F02M 59/46</b>                               | (11) 4 155 529 B1 | (51) <b>G01R 31/67</b>                                    | (11) 3 796 017 B1 | (51) <b>G06F 13/16</b>                                       | (11) 4 589 444 A1 |
| (51) <b>G01L 5/00</b>                                | (11) 4 589 273 A1 | (51) <b>G01R 33/00</b>                                    | (11) 3 748 381 B1 | (51) <b>G06N 3/00</b>                                        | (11) 4 589 472 A1 |
| (51) <b>G03B 37/06</b>                               | (11) 3 995 888 B1 | (51) <b>G01S 19/48</b>                                    | (11) 3 699 645 B1 | (51) <b>H04L 67/1095</b>                                     | (11) 4 589 924 A1 |
| (73) <b>Hitachi Astemo France</b>                    |                   | (51) <b>G01S 19/48</b>                                    | (11) 4 564 060 A3 | (51) <b>H04W 4/40</b>                                        | (11) 3 869 841 B1 |
| (51) <b>F16H 57/08</b>                               | (11) 4 248 108 B1 | (51) <b>G06F 11/20</b>                                    | (11) 3 889 781 B1 | (71;73) <b>Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.</b>   |                   |
| (71) <b>Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.</b> |                   | (51) <b>G08B 25/00</b>                                    | (11) 4 589 562 A1 | (51) <b>B60L 15/20</b>                                       | (11) 4 588 709 A1 |
| (51) <b>E02F 9/20</b>                                | (11) 4 589 080 A1 | (51) <b>G08G 1/0962</b>                                   | (11) 4 589 564 A1 | (51) <b>B60L 53/30</b>                                       | (11) 4 588 714 A1 |
| (51) <b>E02F 9/26</b>                                | (11) 4 589 082 A1 | (51) <b>G08G 5/00</b>                                     | (11) 4 589 566 A1 | (51) <b>F16H 57/04</b>                                       | (11) 4 589 176 A1 |
| (71;73) <b>Hitachi Energy Ltd</b>                    |                   | (51) <b>G08G 5/21</b>                                     | (11) 4 589 567 A2 | (51) <b>H01H 9/30</b>                                        | (11) 4 254 453 B1 |
| (51) <b>B29C 45/00</b>                               | (11) 3 909 738 B1 | (51) <b>G08G 5/54</b>                                     | (11) 4 589 569 A2 | (51) <b>H01H 39/00</b>                                       | (11) 4 589 623 A1 |
| (51) <b>G01R 31/08</b>                               | (11) 4 589 312 A1 | (51) <b>G08G 5/80</b>                                     | (11) 4 589 571 A1 | (51) <b>H01L 23/053</b>                                      | (11) 4 589 651 A1 |
| (51) <b>G06Q 10/04</b>                               | (11) 4 589 496 A1 | (51) <b>H01H 27/06</b>                                    | (11) 4 589 619 A1 | (51) <b>H02K 1/276</b>                                       | (11) 4 589 816 A1 |
| (51) <b>G06Q 10/04</b>                               | (11) 4 589 497 A1 | (51) <b>H01M 8/04089</b>                                  | (11) 4 589 698 A1 | (51) <b>H02K 1/276</b>                                       | (11) 4 589 817 A1 |
| (51) <b>G06Q 10/04</b>                               | (11) 4 589 498 A1 | (51) <b>H04L 9/40</b>                                     | (11) 3 817 324 B1 | (51) <b>H02M 3/156</b>                                       | (11) 4 589 830 A1 |
| (51) <b>G06Q 10/04</b>                               | (11) 4 589 499 A1 | (51) <b>H04L 12/66</b>                                    | (11) 4 588 215 A1 | (71;73) <b>Huawei Technologies Co., Ltd.</b>                 |                   |
| (51) <b>H01C 1/022</b>                               | (11) 4 060 687 B1 | (51) <b>H04L 47/17</b>                                    | (11) 4 589 917 A2 | (51) <b>G01S 5/02</b>                                        | (11) 4 589 326 A1 |
| (51) <b>H01F 27/30</b>                               | (11) 4 589 610 A1 | (51) <b>H04W 4/42</b>                                     | (11) 4 590 997 A1 | (51) <b>G01S 5/12</b>                                        | (11) 4 589 328 A1 |
| (51) <b>H01F 27/30</b>                               | (11) 4 589 611 A1 | (51) <b>H10N 10/13</b>                                    | (11) 4 590 107 A1 | (51) <b>G06F 3/00</b>                                        | (11) 4 293 480 B1 |
| (51) <b>H02H 7/16</b>                                | (11) 4 589 797 A1 | (71) <b>Hong Kong King-Friend Industrial Company Ltd.</b> |                   | (51) <b>G06F 8/658</b>                                       | (11) 3 884 377 B1 |
| (51) <b>H02J 3/00</b>                                | (11) 4 588 146 A1 | (51) <b>A61K 31/215</b>                                   | (11) 4 587 009 A1 | (51) <b>G06F 9/50</b>                                        | (11) 4 589 434 A1 |
| (51) <b>H02J 3/00</b>                                | (11) 4 589 800 A1 | (71;73) <b>Honor Device Co., Ltd.</b>                     |                   | (51) <b>G06F 11/26</b>                                       | (11) 4 589 439 A1 |
| (51) <b>H02J 13/00</b>                               | (11) 4 589 808 A1 | (51) <b>F16C 11/04</b>                                    | (11) 4 325 072 B1 | (51) <b>G06F 17/14</b>                                       | (11) 4 589 451 A1 |
| (71;73) <b>HITACHI HIGH-TECH CORPORATION</b>         |                   | (51) <b>G06F 1/16</b>                                     | (11) 4 273 671 B1 | (51) <b>G06F 21/57</b>                                       | (11) 4 589 458 A1 |
| (51) <b>B65G 54/02</b>                               | (11) 4 269 296 B1 | (51) <b>G06F 1/16</b>                                     | (11) 4 542 358 A3 | (51) <b>G06F 21/62</b>                                       | (11) 3 882 793 B1 |
| (51) <b>G01N 35/00</b>                               | (11) 4 589 300 A1 | (51) <b>G06F 3/04812</b>                                  | (11) 4 209 878 B1 | (51) <b>G06N 3/044</b>                                       | (11) 4 589 473 A1 |
| (51) <b>G21G 4/08</b>                                | (11) 4 589 605 A1 | (51) <b>G06F 8/654</b>                                    | (11) 4 202 649 B1 | (51) <b>G06Q 30/02</b>                                       | (11) 4 589 516 A1 |
| (73) <b>Hitachi High-Tech Corporation</b>            |                   | (51) <b>G06F 9/4401</b>                                   | (11) 4 589 426 A1 | (51) <b>G06T 5/60</b>                                        | (11) 4 222 688 B1 |
| (51) <b>G01N 35/00</b>                               | (11) 3 872 496 B1 | (51) <b>G09G 3/3233</b>                                   | (11) 4 195 189 B1 | (51) <b>G06V 10/80</b>                                       | (11) 4 589 549 A1 |
| (73) <b>HiTec Zang GmbH</b>                          |                   | (51) <b>G10L 25/51</b>                                    | (11) 4 258 264 B1 | (51) <b>G09G 3/36</b>                                        | (11) 4 589 583 A1 |
| (51) <b>G01N 33/50</b>                               | (11) 3 403 090 B1 | (51) <b>H01Q 1/38</b>                                     | (11) 4 283 781 B1 | (51) <b>G10L 19/008</b>                                      | (11) 4 170 653 B1 |
| (71;73) <b>Hithium Tech HK Limited</b>               |                   | (51) <b>H04M 1/02</b>                                     | (11) 4 589 933 A1 | (51) <b>H01L 29/423</b>                                      | (11) 4 588 107 A1 |
| (51) <b>H01M 10/04</b>                               | (11) 4 589 702 A1 | (51) <b>H04M 1/02</b>                                     | (11) 4 589 935 A1 | (51) <b>H01M 4/36</b>                                        | (11) 4 589 682 A1 |
| (51) <b>H01M 10/613</b>                              | (11) 4 589 736 A2 | (51) <b>H04M 1/02</b>                                     | (11) 4 589 936 A2 | (51) <b>H01P 1/18</b>                                        | (11) 3 920 319 B1 |
| (51) <b>H01M 10/615</b>                              | (11) 4 120 438 B1 | (51) <b>H04M 1/72451</b>                                  | (11) 4 297 385 B1 | (51) <b>H03D 7/14</b>                                        | (11) 3 955 457 B1 |
| (51) <b>H01M 50/209</b>                              | (11) 4 471 951 B1 | (51) <b>H04N 23/65</b>                                    | (11) 4 589 977 A1 | (51) <b>H03F 1/02</b>                                        | (11) 3 944 496 B1 |
| (71) <b>HL Mando Corporation</b>                     |                   | (51) <b>H04W 52/28</b>                                    | (11) 4 284 078 B1 | (51) <b>H04B 7/00</b>                                        | (11) 4 589 853 A1 |
| (51) <b>F16F 9/346</b>                               | (11) 4 484 788 A3 | (71) <b>HORIBA, Ltd.</b>                                  |                   | (51) <b>H04B 7/0456</b>                                      | (11) 4 589 855 A1 |
| (73) <b>HMS - Hybrid Motion Solutions GmbH</b>       |                   | (51) <b>G01N 1/00</b>                                     | (11) 4 589 280 A1 | (51) <b>H04B 7/06</b>                                        | (11) 4 589 858 A1 |
| (51) <b>F15B 7/00</b>                                | (11) 4 348 063 B1 | (71) <b>Horizon Therapeutics USA, Inc.</b>                |                   | (51) <b>H04B 10/079</b>                                      | (11) 4 020 843 B1 |
| (71) <b>Hoffman Enclosures, Inc.</b>                 |                   | (51) <b>A61P 19/02</b>                                    | (11) 4 588 513 A2 | (51) <b>H04J 3/06</b>                                        | (11) 4 589 866 A1 |
| (51) <b>F16L 5/06</b>                                | (11) 4 589 185 A1 | (73) <b>HORNET ACQUISITIONCO, LLC</b>                     |                   | (51) <b>H04J 3/06</b>                                        | (11) 4 589 867 A1 |
| (73) <b>Hoffmann, Helmut</b>                         |                   | (51) <b>B66C 13/06</b>                                    | (11) 4 180 021 B1 | (51) <b>H04L 1/00</b>                                        | (11) 4 589 870 A1 |
| (51) <b>A63B 21/002</b>                              | (11) 4 304 746 B1 | (73) <b>HORSCH LEEB Application Systems GmbH</b>          |                   | (51) <b>H04L 1/18</b>                                        | (11) 4 589 873 A1 |
| (71) <b>Hoffmann Engineering Services GmbH</b>       |                   | (51) <b>A01M 7/00</b>                                     | (11) 3 871 499 B1 | (51) <b>H04L 5/00</b>                                        | (11) 3 905 573 B1 |
| (51) <b>G01D 21/00</b>                               | (11) 4 589 265 A1 | (71) <b>Horse Powertrain Solutions, S.L.U.</b>            |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>                                        | (11) 3 937 577 B1 |
| (51) <b>G05B 19/418</b>                              | (11) 4 589 397 A1 | (51) <b>B60K 1/00</b>                                     | (11) 4 587 280 A1 | (51) <b>H04L 5/00</b>                                        | (11) 4 124 146 B1 |
| (71) <b>Höganäs AB (publ)</b>                        |                   | (71) <b>Hospital Clínic de Barcelona</b>                  |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>                                        | (11) 4 586 716 A3 |
| (51) <b>B22F 1/05</b>                                | (11) 4 588 592 A1 | (51) <b>C07K 16/28</b>                                    | (11) 4 588 939 A1 | (51) <b>H04L 9/40</b>                                        | (11) 3 944 600 B1 |
| (71) <b>Höganäs Germany GmbH</b>                     |                   | (51) <b>C12Q 1/6883</b>                                   | (11) 4 587 593 A1 | (51) <b>H04L 12/02</b>                                       | (11) 4 588 211 A1 |
| (51) <b>B22F 1/05</b>                                | (11) 4 588 592 A1 | (73) <b>Howmedica Osteonics Corporation</b>               |                   | (51) <b>H04L 27/00</b>                                       | (11) 4 589 896 A1 |
| (73) <b>HögforsGST Oy</b>                            |                   | (51) <b>A61F 2/30</b>                                     | (11) 3 936 085 B1 | (51) <b>H04L 27/00</b>                                       | (11) 4 589 897 A1 |
| (51) <b>F24D 10/00</b>                               | (11) 4 060 239 B1 | (71) <b>Hoya Lens Thailand Ltd.</b>                       |                   | (51) <b>H04L 27/00</b>                                       | (11) 4 589 898 A1 |
| (71) <b>Hollister Incorporated</b>                   |                   | (51) <b>G02C 7/06</b>                                     | (11) 4 589 366 A1 | (51) <b>H04L 27/26</b>                                       | (11) 4 588 221 A1 |
| (51) <b>A61L 29/04</b>                               | (11) 4 552 661 A3 | (73) <b>HP1 Technologies Limited</b>                      |                   | (51) <b>H04L 27/26</b>                                       | (11) 4 589 901 A1 |
| (71) <b>Hollo Medical Inc.</b>                       |                   | (51) <b>F16L 55/115</b>                                   | (11) 4 259 961 B1 | (51) <b>H04L 41/0631</b>                                     | (11) 4 589 905 A1 |
| (51) <b>F16K 17/34</b>                               | (11) 4 587 740 A1 | (73) <b>H Robotics Inc.</b>                               |                   | (51) <b>H04L 41/0803</b>                                     | (11) 4 589 906 A1 |
| (71) <b>Holtec International</b>                     |                   | (51) <b>A61H 1/02</b>                                     | (11) 3 984 510 B1 | (51) <b>H04L 45/033</b>                                      | (11) 4 092 977 B1 |
| (51) <b>G21F 5/12</b>                                | (11) 4 588 074 A1 | (73) <b>HSBC Technology &amp; Services (USA) Inc.</b>     |                   | (51) <b>H04L 45/745</b>                                      | (11) 4 589 916 A1 |
| (71) <b>HONDA MOTOR CO., LTD.</b>                    |                   | (51) <b>G06Q 40/00</b>                                    | (11) 3 686 831 B1 | (51) <b>H04L 49/00</b>                                       | (11) 4 561 013 A3 |
| (51) <b>B62K 15/00</b>                               | (11) 4 588 769 A1 | (71) <b>HSP Hochspannungsgeräte GmbH</b>                  |                   | (51) <b>H04L 49/253</b>                                      | (11) 4 589 918 A1 |
|                                                      |                   | (51) <b>H01F 30/10</b>                                    | (11) 4 588 081 A1 | (51) <b>H04L 67/104</b>                                      | (11) 3 793 172 B1 |
|                                                      |                   | (71;73) <b>HTC Corporation</b>                            |                   | (51) <b>H04L 67/51</b>                                       | (11) 4 221 160 B1 |
|                                                      |                   | (51) <b>G06F 1/16</b>                                     | (11) 4 155 865 B1 | (51) <b>H04M 1/02</b>                                        | (11) 4 178 183 B1 |

|                                                                |                   |                                                                |                   |                                                                                                                     |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) H04W 4/02                                                 | (11) 3 860 159 B1 | (51) A63F 3/06                                                 | (11) 3 711 827 B1 | (71;73) IFP Energies nouvelles                                                                                      |                   |
| (51) H04W 4/021                                                | (11) 3 955 598 B1 | (73) Hydro Building Systems Lüdenscheid GmbH                   |                   | (51) B01D 11/00                                                                                                     | (11) 3 958 993 B1 |
| (51) H04W 4/40                                                 | (11) 4 589 996 A2 | (51) E06B 3/968                                                | (11) 3 904 629 B1 | (51) F02B 31/04                                                                                                     | (11) 3 788 243 B1 |
| (51) H04W 8/02                                                 | (11) 4 590 004 A2 | (51) E06B 5/16                                                 | (11) 4 368 806 B1 | (51) H01M 10/0565                                                                                                   | (11) 4 588 119 A1 |
| (51) H04W 12/04                                                | (11) 4 203 533 B1 |                                                                |                   | (51) H02K 1/276                                                                                                     | (11) 3 949 082 B1 |
| (51) H04W 24/02                                                | (11) 4 590 014 A1 | (73) Hyfuse Limited                                            |                   | (71) Iguana Biotechnology GmbH                                                                                      |                   |
| (51) H04W 24/08                                                | (11) 4 590 016 A1 | (51) B29C 63/00                                                | (11) 3 402 640 B1 | (51) A61K 39/02                                                                                                     | (11) 4 587 051 A1 |
| (51) H04W 24/10                                                | (11) 4 590 017 A1 | (71) Hygon Information Technology Co., Ltd.                    |                   | (73) Igus GmbH                                                                                                      |                   |
| (51) H04W 28/06                                                | (11) 4 590 019 A1 | (51) H04L 67/568                                               | (11) 4 589 930 A1 | (51) F16G 13/16                                                                                                     | (11) 4 115 097 B1 |
| (51) H04W 36/00                                                | (11) 4 590 022 A1 | (73) Hyllion Inc.                                              |                   | (73) IHC Holland IE B.V.                                                                                            |                   |
| (51) H04W 36/08                                                | (11) 3 934 323 B1 | (51) B60W 20/11                                                | (11) 3 732 084 B1 | (51) E02F 3/92                                                                                                      | (11) 3 625 395 B1 |
| (51) H04W 36/18                                                | (11) 4 590 024 A1 | (73) Hypertherm, Inc.                                          |                   | (71) IHI Corporation                                                                                                |                   |
| (51) H04W 48/02                                                | (11) 3 678 420 B1 | (51) H05H 1/34                                                 | (11) 3 593 602 B1 | (51) F04D 29/44                                                                                                     | (11) 4 589 154 A1 |
| (51) H04W 48/08                                                | (11) 4 590 028 A2 | (71) Hysensbio Co., Ltd                                        |                   | (71) IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics / Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik |                   |
| (51) H04W 52/02                                                | (11) 4 590 034 A1 | (51) A61K 6/884                                                | (11) 4 588 468 A1 | (51) B01L 1/00                                                                                                      | (11) 4 588 567 A1 |
| (51) H04W 52/24                                                | (11) 3 981 202 B1 | (71;73) Hyundai Mobis Co., Ltd.                                |                   | (71) II-VI Delaware, Inc.                                                                                           |                   |
| (51) H04W 56/00                                                | (11) 4 590 037 A1 | (51) B29C 45/00                                                | (11) 4 364 993 B1 | (51) G11C 13/04                                                                                                     | (11) 4 589 593 A1 |
| (51) H04W 64/00                                                | (11) 4 187 971 B1 | (51) G01S 7/02                                                 | (11) 4 105 677 B1 | (51) H01L 21/78                                                                                                     | (11) 4 589 648 A1 |
| (51) H04W 68/02                                                | (11) 4 080 952 B1 | (51) G01S 7/02                                                 | (11) 4 589 330 A2 |                                                                                                                     |                   |
| (51) H04W 72/04                                                | (11) 4 590 041 A1 | (71) Hyundai Motor Company                                     |                   | (71) Illig Maschinenbau GmbH                                                                                        |                   |
| (51) H04W 72/04                                                | (11) 4 590 044 A1 | (51) B60W 30/02                                                | (11) 4 588 743 A1 | (51) B31B 50/06                                                                                                     | (11) 4 585 410 A3 |
| (51) H04W 72/0453                                              | (11) 4 590 046 A1 | (73) HYUNDAI MOTOR COMPANY                                     |                   | (71;73) Illinois Tool Works, Inc.                                                                                   |                   |
| (51) H04W 72/12                                                | (11) 4 590 047 A1 | (51) G06Q 10/00                                                | (11) 3 680 831 B1 | (51) B23K 9/28                                                                                                      | (11) 3 351 336 B1 |
| (51) H04W 72/1273                                              | (11) 4 590 051 A1 | (71;73) Hyundai Steel Company                                  |                   | (51) B60H 1/34                                                                                                      | (11) 3 988 354 B1 |
| (51) H04W 72/20                                                | (11) 4 590 052 A1 | (51) C22C 21/02                                                | (11) 3 933 061 B1 | (51) G01G 19/08                                                                                                     | (11) 4 298 412 B1 |
| (51) H04W 72/23                                                | (11) 4 590 053 A1 | (51) C22C 38/38                                                | (11) 4 589 042 A1 | (51) H04N 19/124                                                                                                    | (11) 4 588 241 A1 |
| (51) H04W 72/25                                                | (11) 4 590 054 A1 |                                                                |                   | (71;73) Illinois Tool Works Inc.                                                                                    |                   |
| (51) H04W 74/00                                                | (11) 4 145 941 B1 | (71) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.a. Unipersonale |                   | (51) A46B 11/00                                                                                                     | (11) 4 588 397 A1 |
| (51) H04W 74/08                                                | (11) 4 027 727 B1 | (51) B26F 1/08                                                 | (11) 4 587 238 A1 | (51) A47L 15/24                                                                                                     | (11) 3 920 768 B1 |
| (51) H04W 74/08                                                | (11) 4 590 059 A1 | (51) B26F 1/12                                                 | (11) 4 587 239 A1 | (51) B60S 1/38                                                                                                      | (11) 4 509 373 A3 |
| (51) H04W 74/0833                                              | (11) 3 829 257 B1 | (51) B65H 19/18                                                | (11) 4 587 354 A1 | (51) E05B 47/00                                                                                                     | (11) 4 339 403 B1 |
| (51) H04W 76/11                                                | (11) 4 319 297 B1 |                                                                |                   | (51) H01T 19/04                                                                                                     | (11) 4 216 381 B1 |
| (51) H04W 76/15                                                | (11) 4 195 857 B1 | (71) I4F LICENSING NV                                          |                   | (71;73) Illumina, Inc.                                                                                              |                   |
| (51) H04W 76/27                                                | (11) 4 590 067 A1 | (51) C08K 3/08                                                 | (11) 4 587 509 A1 | (51) B01J 19/00                                                                                                     | (11) 4 587 173 A1 |
| (51) H04W 84/12                                                | (11) 4 590 069 A2 | (71) IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr           |                   | (51) C12M 1/38                                                                                                      | (11) 4 190 889 B1 |
| (51) H10F 39/10                                                | (11) 4 050 655 B1 | (51) B60W 30/16                                                | (11) 4 588 744 A1 | (51) C12Q 1/6874                                                                                                    | (11) 3 931 358 B1 |
| (73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.                             |                   | (71) IB Appliances US Holdings, LLC                            |                   | (51) G01N 35/00                                                                                                     | (11) 4 587 845 A1 |
| (51) G06F 9/38                                                 | (11) 3 776 189 B1 | (51) A47J 27/08                                                | (11) 4 586 862 A1 | (51) G16B 30/00                                                                                                     | (11) 4 588 051 A1 |
| (51) H04L 41/0806                                              | (11) 4 044 508 B1 |                                                                |                   | (71) ILLUMINA, INC.                                                                                                 |                   |
| (51) H04R 3/04                                                 | (11) 3 847 827 B1 | (71) ibidi GmbH                                                |                   | (51) C12Q 1/6806                                                                                                    | (11) 4 587 588 A1 |
| (51) H04W 24/10                                                | (11) 3 735 021 B1 | (51) B01L 3/00                                                 | (11) 4 588 568 A1 |                                                                                                                     |                   |
| (71) Huber+Suhner AG                                           |                   | (73) Ichinen Chemicals Co., Ltd.                               |                   | (73) Ilumi Solutions, Inc.                                                                                          |                   |
| (51) H01Q 1/32                                                 | (11) 4 588 132 A1 | (51) C08J 7/04                                                 | (11) 4 039 465 B1 | (51) G08C 17/02                                                                                                     | (11) 3 799 005 B1 |
| (71) Huck, Christopher                                         |                   | (71) Icims, Inc.                                               |                   | (51) G08C 17/02                                                                                                     | (11) 4 131 199 B1 |
| (51) E03B 3/03                                                 | (11) 4 589 083 A1 | (51) G06Q 10/0631                                              | (11) 4 587 981 A1 | (71) Imagia, Inc.                                                                                                   |                   |
| (71) Hueck Solar Energy GmbH                                   |                   | (73) ICTK Co., Ltd.                                            |                   | (51) G02F 1/295                                                                                                     | (11) 4 587 885 A2 |
| (51) F24S 20/20                                                | (11) 4 587 759 A1 | (51) H04L 9/30                                                 | (11) 4 344 129 B1 | (71;73) Imagination Technologies Limited                                                                            |                   |
| (73) Huesker Synthetic GmbH                                    |                   | (71;73) ICU Medical, Inc.                                      |                   | (51) G06N 3/045                                                                                                     | (11) 4 589 476 A2 |
| (51) G01V 3/12                                                 | (11) 4 162 302 B1 | (51) A61J 1/20                                                 | (11) 2 744 469 B2 | (51) G06T 1/20                                                                                                      | (11) 4 040 374 B1 |
| (73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG                        |                   | (51) A61M 5/142                                                | (11) 4 587 080 A1 | (51) G06T 1/60                                                                                                      | (11) 4 116 924 B1 |
| (51) G07C 9/00                                                 | (11) 3 078 001 B1 |                                                                |                   | (71) Imago Systems, Inc.                                                                                            |                   |
| (71;73) Hughes Network Systems, LLC                            |                   | (73) Ideal Power Inc.                                          |                   | (51) A61B 5/00                                                                                                      | (11) 4 586 893 A2 |
| (51) H04B 7/185                                                | (11) 3 571 788 B1 | (51) H10D 10/40                                                | (11) 4 248 495 B1 | (71) Imec V.Z.W.                                                                                                    |                   |
| (51) H04B 7/185                                                | (11) 4 588 193 A1 | (73) IDEMIA Public Security France                             |                   | (51) G03F 1/62                                                                                                      | (11) 4 587 888 A1 |
| (71) HUIKE (SINGAPORE) HOLDING PTE.LTD.                        |                   | (51) G06V 20/00                                                | (11) 4 202 857 B1 | (73) IMEC VZW                                                                                                       |                   |
| (51) G06V 40/13                                                | (11) 4 589 552 A1 | (71) Identiv, Inc.                                             |                   | (51) G01N 27/414                                                                                                    | (11) 3 088 881 B1 |
| (73) Hunan Maxwell Electronic Technology Co., Ltd.             |                   | (51) A61M 5/20                                                 | (11) 4 587 085 A1 | (51) H03F 1/02                                                                                                      | (11) 4 391 370 B1 |
| (51) H04L 27/00                                                | (11) 4 024 798 B1 |                                                                |                   | (71;73) Imec VZW                                                                                                    |                   |
| (73) HUN-REN Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet |                   | (71) Ideter SL                                                 |                   | (51) G11C 11/16                                                                                                     | (11) 4 012 710 B1 |
| (51) G06V 20/64                                                | (11) 3 000 074 B1 | (51) F23G 1/00                                                 | (11) 4 589 197 A1 | (51) H01L 29/423                                                                                                    | (11) 4 588 107 A1 |
| (71) Hunter Fan Company                                        |                   | (73) IDEX BIOMETRICS ASA                                       |                   | (71) IMI Hydronic Engineering International SA                                                                      |                   |
| (51) F04D 25/08                                                | (11) 4 587 716 A1 | (51) G06K 19/07                                                | (11) 4 030 345 B1 | (51) G05D 7/06                                                                                                      | (11) 4 587 901 A1 |
| (73) Husky Injection Molding Systems Ltd.                      |                   | (71) IDNI AG                                                   |                   | (71) ImmunoGen, Inc.                                                                                                |                   |
| (51) B29C 45/76                                                | (11) 4 161 755 B1 | (51) G06F 8/10                                                 | (11) 4 589 419 A1 | (51) C07D 498/18                                                                                                    | (11) 4 587 445 A1 |
| (71) Husqvarna AB                                              |                   |                                                                |                   | (71) ImmunoGenesis, Inc.                                                                                            |                   |
| (51) G05D 1/648                                                | (11) 4 589 399 A1 | (71) Idorsia Pharmaceuticals Ltd                               |                   | (51) A61K 31/675                                                                                                    | (11) 4 549 467 A3 |
| (73) HVM Technology GmbH                                       |                   | (51) A61K 31/395                                               | (11) 4 587 012 A1 | (73) Impedans Ltd                                                                                                   |                   |
| (51) B23Q 1/00                                                 | (11) 3 616 831 B1 | (51) C07D 401/14                                               | (11) 4 582 086 A3 | (51) H01J 37/32                                                                                                     | (11) 4 376 050 B1 |
| (71) Hydac Filtertechnik GmbH                                  |                   | (51) C07D 498/04                                               | (11) 4 587 443 A1 |                                                                                                                     |                   |
| (51) B01D 29/15                                                | (11) 4 587 148 A1 | (51) C07D 498/04                                               | (11) 4 587 444 A1 |                                                                                                                     |                   |
| (73) Hydragraphix LLC                                          |                   |                                                                |                   |                                                                                                                     |                   |

|                                                  |                                                                                              |                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| (71;73) Imperial Tobacco Limited                 | (71) INOSYSTEMS                                                                              | (71) Insulet Corporation                               |
| (51) <i>A24F 40/40</i> (11) 3 941 256 B1         | (51) <i>G16H 20/40</i> (11) 4 589 599 A1                                                     | (51) <i>A61B 5/145</i> (11) 4 588 437 A2               |
| (51) <i>A24F 47/00</i> (11) 4 588 384 A2         | (71) Inova Design Solutions Ltd.                                                             | (51) <i>A61M 5/145</i> (11) 4 587 081 A1               |
| (51) <i>H04M 1/72412</i> (11) 4 546 765 A3       | (51) <i>A61B 5/00</i> (11) 4 588 431 A2                                                      | (51) <i>G16H 20/17</i> (11) 4 588 059 A1               |
| (73) Implant Direct Sybron International LLC     | (73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale)                      | (73) Integrated Device Technology, Inc.                |
| (51) <i>A61C 8/00</i> (11) 3 970 658 B1          | (51) <i>A61K 31/70</i> (11) 3 432 911 B1                                                     | (51) <i>H03K 5/135</i> (11) 3 826 180 B1               |
| (71) Impress Tech Ltd.                           | (71) Inspecvision Limited                                                                    | (73) Integrated Medical Sensors, Inc.                  |
| (51) <i>C08J 7/043</i> (11) 4 587 507 A1         | (51) <i>G06T 7/00</i> (11) 4 589 527 A2                                                      | (51) <i>A61B 5/1473</i> (11) 4 312 766 B1              |
| (73) Imprimerie Nationale                        | (73) Inspire S.r.l.                                                                          | (71;73) Intel Corporation                              |
| (51) <i>G06F 3/041</i> (11) 4 334 809 B1         | (51) <i>B64C 39/02</i> (11) 4 251 515 B1                                                     | (51) <i>G06F 9/30</i> (11) 3 938 890 B1                |
| (71) Impulse Dynamics NV                         | (71) Insta GmbH                                                                              | (51) <i>G06F 9/38</i> (11) 4 216 053 B1                |
| (51) <i>A61N 1/39</i> (11) 4 563 192 A3          | (51) <i>G01R 19/25</i> (11) 4 589 309 A1                                                     | (51) <i>G06F 9/38</i> (11) 4 589 424 A1                |
| (71) Immun, Inc.                                 | (73) Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats                                       | (51) <i>H10D 84/03</i> (11) 4 590 088 A2               |
| (51) <i>C07K 14/54</i> (11) 4 587 459 A1         | (51) <i>G02F 1/025</i> (11) 3 832 381 B1                                                     | (71;73) INTEL Corporation                              |
| (51) <i>C07K 14/54</i> (11) 4 587 460 A2         | (73) Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)                               | (51) <i>G01S 15/04</i> (11) 3 671 271 B1               |
| (71) Ina International Ltd.                      | (51) <i>A61B 5/00</i> (11) 3 879 582 B1                                                      | (51) <i>G06F 9/38</i> (11) 4 550 162 A3                |
| (51) <i>A63B 59/70</i> (11) 4 587 136 A1         | (71) Institute for Basic Science                                                             | (51) <i>G06F 9/46</i> (11) 4 589 431 A1                |
| (51) <i>A63B 71/12</i> (11) 4 587 138 A1         | (51) <i>A61N 7/00</i> (11) 4 588 510 A1                                                      | (51) <i>H01L 21/02</i> (11) 4 589 635 A1               |
| (71) INAMI & CO., LTD.                           | (71) Institute for the Development and Quality, Macau                                        | (51) <i>H01L 23/15</i> (11) 3 716 320 B1               |
| (51) <i>A61B 3/16</i> (11) 4 588 426 A1          | (51) <i>B23K 20/12</i> (11) 4 588 604 A1                                                     | (51) <i>H10D 84/01</i> (11) 4 576 995 A3               |
| (71) Inari Medical, Inc.                         | (71) Institut Für Nanotechnologie und Korrelative Mikroskopie gGmbH (Inam gGmbH)             | (71) Intelligent Energy                                |
| (51) <i>A61B 17/22</i> (11) 4 586 927 A2         | (51) <i>C04B 41/45</i> (11) 4 587 410 A1                                                     | (51) <i>H01M 8/04089</i> (11) 4 588 116 A1             |
| (71) InBrain Pharma                              | (73) Institut Gustave-Roussy                                                                 | (71) Intercable GmbH                                   |
| (51) <i>A61K 9/00</i> (11) 4 586 995 A1          | (51) <i>A61K 38/03</i> (11) 3 731 855 B1                                                     | (51) <i>B25B 27/10</i> (11) 4 588 619 A1               |
| (71) InCellVu S.A.                               | (71) Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement | (71;73) Intercontinental Great Brands LLC              |
| (51) <i>A61B 3/10</i> (11) 4 586 882 A1          | (51) <i>B05B 7/04</i> (11) 4 587 194 A1                                                      | (51) <i>A23G 4/20</i> (11) 3 579 702 B1                |
| (71) Incyte Corporation                          | (51) <i>C12N 15/70</i> (11) 4 587 576 A1                                                     | (51) <i>A23G 4/20</i> (11) 4 588 354 A2                |
| (51) <i>C07D 471/04</i> (11) 4 548 918 A3        | (71) INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE                               | (71) Intercos S.p.A.                                   |
| (73) Indexator Rotator Systems AB                | (51) <i>A61K 9/00</i> (11) 4 586 995 A1                                                      | (51) <i>A61K 8/31</i> (11) 4 586 991 A1                |
| (51) <i>B66C 3/00</i> (11) 4 132 876 B1          | (71;73) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale                            | (71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS              |
| (71) Indian Motorcycle International, LLC        | (51) <i>A61K 38/03</i> (11) 3 731 855 B1                                                     | (51) <i>H04N 7/15</i> (11) 4 588 237 A1                |
| (51) <i>G08G 1/16</i> (11) 4 588 029 A1          | (51) <i>A61K 38/17</i> (11) 4 587 040 A1                                                     | (71) InterDigital Madison Patent Holdings, SAS         |
| (71;73) Industrial Technology Research Institute | (51) <i>C07K 14/47</i> (11) 4 587 456 A1                                                     | (51) <i>H04N 13/32</i> (11) 4 560 383 A3               |
| (51) <i>C07H 21/00</i> (11) 4 588 931 A2         | (51) <i>C07K 14/78</i> (11) 4 587 469 A1                                                     | (71;73) InterDigital Patent Holdings, Inc.             |
| (51) <i>C12N 5/0783</i> (11) 3 502 238 B1        | (51) <i>C07K 16/28</i> (11) 4 587 473 A1                                                     | (51) <i>H04L 5/00</i> (11) 4 583 452 A3                |
| (71) INDUSTRIES S.P.A.                           | (71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)                      | (51) <i>H04L 61/4511</i> (11) 4 568 226 A3             |
| (51) <i>D05B 3/20</i> (11) 4 587 631 A1          | (51) <i>A61K 38/20</i> (11) 4 587 043 A1                                                     | (51) <i>H04W 4/50</i> (11) 3 039 887 B1                |
| (71) Infex Therapeutics Limited                  | (73) Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique                        | (71) InterDigital VC Holdings, Inc.                    |
| (51) <i>C07D 207/327</i> (11) 4 587 425 A1       | (51) <i>G06V 10/143</i> (11) 4 115 323 B1                                                    | (51) <i>H04N 19/13</i> (11) 4 588 242 A1               |
| (73) Infineon Technologies AG                    | (71) Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse                                   | (51) <i>H04N 19/463</i> (11) 4 561 077 A3              |
| (51) <i>A61B 5/024</i> (11) 4 501 222 B1         | (51) <i>B05B 7/04</i> (11) 4 587 194 A1                                                      | (73) Inter IKEA Systems B.V.                           |
| (51) <i>G01S 13/42</i> (11) 4 036 599 B1         | (51) <i>C12N 15/70</i> (11) 4 587 576 A1                                                     | (51) <i>A47B 57/42</i> (11) 4 069 034 B1               |
| (51) <i>G06F 21/64</i> (11) 4 242 897 B1         | (71) Institut National Polytechnique de Toulouse                                             | (71) InterMetro Industries Corporation                 |
| (51) <i>H04R 19/00</i> (11) 4 195 702 B1         | (51) <i>B05B 7/04</i> (11) 4 587 194 A1                                                      | (51) <i>A47B 47/00</i> (11) 4 578 338 A3               |
| (73) Infineon Technologies Austria AG            | (51) <i>G06N 3/09</i> (11) 4 589 481 A1                                                      | (71;73) International Business Machines Corporation    |
| (51) <i>H03K 17/0412</i> (11) 4 216 436 B1       | (73) Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi Sunyer (IDIBAPS)                      | (51) <i>G06F 8/41</i> (11) 4 587 912 A1                |
| (51) <i>H03K 17/06</i> (11) 4 254 795 B1         | (51) <i>A61B 5/00</i> (11) 3 879 582 B1                                                      | (51) <i>G06N 3/045</i> (11) 4 587 960 A1               |
| (71) Infinity Physics, LLC                       | (71) Instituto Hercílio Randon                                                               | (51) <i>G11C 11/16</i> (11) 4 027 344 B1               |
| (51) <i>H02H 9/02</i> (11) 4 588 145 A2          | (51) <i>C08L 63/00</i> (11) 4 588 975 A1                                                     | (51) <i>H01L 21/822</i> (11) 4 588 098 A1              |
| (71) Infors AG                                   | (71) Institut Polytechnique de Bordeaux                                                      | (51) <i>H01L 23/522</i> (11) 4 588 101 A1              |
| (51) <i>C12M 3/06</i> (11) 4 587 552 A1          | (51) <i>H04W 4/06</i> (11) 4 588 258 A1                                                      | (51) <i>H01L 23/525</i> (11) 4 588 102 A1              |
| (73) Ingenieria Proxix S.L.                      | (73) Instytut Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk                                   | (51) <i>H01L 23/528</i> (11) 4 588 103 A1              |
| (51) <i>B64G 1/22</i> (11) 4 434 896 B1          | (51) <i>A01N 43/90</i> (11) 4 027 793 B1                                                     | (51) <i>H04L 9/08</i> (11) 3 987 712 B1                |
| (73) Innate Pharma                               |                                                                                              | (51) <i>H10N 60/10</i> (11) 4 022 684 B1               |
| (51) <i>C07K 16/28</i> (11) 3 574 016 B1         |                                                                                              | (51) <i>H10N 60/12</i> (11) 4 588 324 A1               |
| (51) <i>C07K 16/28</i> (11) 3 896 088 B1         |                                                                                              | (51) <i>H10N 69/00</i> (11) 3 987 575 B1               |
| (71) Innio Waukesha Gas Engines Inc.             |                                                                                              | (51) <i>H10N 69/00</i> (11) 4 588 325 A1               |
| (51) <i>F01L 3/02</i> (11) 4 587 688 A1          |                                                                                              | (51) <i>H10N 70/20</i> (11) 4 588 326 A1               |
| (71) Innotion Tech Co., Ltd.                     |                                                                                              | (73) International Flavors & Fragrances Inc.           |
| (51) <i>C23C 14/00</i> (11) 4 589 045 A2         |                                                                                              | (51) <i>C07D 307/77</i> (11) 4 416 137 B1              |
| (71) Innovalue Bio Medical Ltd.                  |                                                                                              | (71) International Tobacco Machinery Poland Sp. z o.o. |
| (51) <i>A61F 2/24</i> (11) 4 586 965 A1          |                                                                                              | (51) <i>A24D 3/02</i> (11) 4 588 373 A1                |
| (71) Innox Tools (Guangzhou) Co. Ltd.            |                                                                                              | (51) <i>B31C 3/00</i> (11) 4 588 651 A1                |
| (51) <i>B23B 51/04</i> (11) 4 588 598 A1         |                                                                                              | (71) Interroll Holding AG                              |
| (71) Inocras Korea Inc.                          |                                                                                              | (51) <i>B65G 41/00</i> (11) 4 587 348 A1               |
| (51) <i>G16B 40/20</i> (11) 4 589 597 A1         |                                                                                              | (73) Intex Marketing Ltd.                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) In the Bowl Animal Health, Inc.<br>(51) <b>A23K 20/10</b> (11) 4 586 825 A1<br>(51) <b>A23K 20/195</b> (11) 4 586 826 A1                                                                                                                                                                                                                                 | (71) GmbH<br>(51) <b>H04L 9/40</b> (11) 4 089 975 B1                                                                                                                                                                                               | (51) <b>A01G 9/02</b> (11) 3 886 567 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71) Intradin (Shanghai) Machinery Co., Ltd.<br>(51) <b>B62K 15/00</b> (11) 4 588 770 A1                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) Ishida Co., Ltd.<br>(51) <b>G01G 19/393</b> (11) 4 589 267 A1<br>(51) <b>G01G 19/393</b> (11) 4 589 268 A1                                                                                                                                    | (73) Jatco Ltd<br>(51) <b>F16H 57/027</b> (11) 4 086 480 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (71;73) Intuitive Surgical Operations, Inc.<br>(51) <b>A61B 5/00</b> (11) 3 886 681 B1<br>(51) <b>A61B 17/02</b> (11) 4 356 864 B1<br>(51) <b>A61B 17/34</b> (11) 4 586 933 A1<br>(51) <b>A61B 18/14</b> (11) 4 559 420 A3<br>(51) <b>A61B 34/30</b> (11) 4 552 595 A3<br>(51) <b>B25J 9/10</b> (11) 4 541 308 A3<br>(51) <b>G06T 7/579</b> (11) 4 588 006 A1 | (71) Isoclimat Inc.<br>(51) <b>F24V 50/00</b> (11) 4 587 761 A1                                                                                                                                                                                    | (73) JB Innovations Limited<br>(51) <b>B62D 55/28</b> (11) 3 883 843 B1                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71) Invea Therapeutics, Inc.<br>(51) <b>A61K 31/5513</b> (11) 4 587 029 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Isostruc LLC<br>(51) <b>E06B 3/86</b> (11) 4 589 109 A1                                                                                                                                                                                       | (73) JCR Pharmaceuticals Co., Ltd.<br>(51) <b>A01K 67/0278</b> (11) 3 561 058 B1                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) InvenSense, Inc.<br>(51) <b>H04R 19/00</b> (11) 4 588 253 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Istanbul Üniversitesi Rektörlüğü<br>(51) <b>A61K 31/404</b> (11) 4 587 020 A1                                                                                                                                                                 | (73) Jellagen Limited<br>(51) <b>A61K 35/614</b> (11) 4 301 383 B1                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (71) Invent by JT AB<br>(51) <b>A24F 15/18</b> (11) 4 586 836 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (73) Italmatic Presse e Stampi Srl<br>(51) <b>F28D 20/00</b> (11) 4 431 855 B1                                                                                                                                                                     | (73) Jena Trading ApS<br>(51) <b>C11B 11/00</b> (11) 3 963 033 B1                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71;73) INVENTIO AG<br>(51) <b>B66B 5/00</b> (11) 4 587 359 A1<br>(51) <b>B66B 11/00</b> (11) 4 408 784 B1<br>(51) <b>B66B 11/02</b> (11) 4 587 361 A1<br>(51) <b>B66B 13/12</b> (11) 4 587 362 A1                                                                                                                                                            | (73) ITT Manufacturing Enterprises LLC<br>(51) <b>F16B 7/18</b> (11) 4 095 401 B1                                                                                                                                                                  | (73) JEOL Ltd.<br>(51) <b>G01N 35/00</b> (11) 3 686 605 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (71) Inventronics GmbH<br>(51) <b>H05B 45/46</b> (11) 4 590 074 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (73) Iuvo S.r.L.<br>(51) <b>A61H 1/02</b> (11) 4 267 072 B1                                                                                                                                                                                        | (73) Jezdinsky, Martin<br>(51) <b>H01M 8/04029</b> (11) 4 401 174 B1                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Investigacion Tecnica Avanzada S.A. De C.V.<br>(51) <b>A23L 5/00</b> (11) 3 232 812 B1                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) IVIEW Therapeutics, Inc.<br>(51) <b>A61K 39/235</b> (11) 4 587 055 A1                                                                                                                                                                         | (71;73) JFE Steel Corporation<br>(51) <b>B21B 37/22</b> (11) 4 588 585 A1<br>(51) <b>B65G 43/02</b> (11) 4 588 863 A1<br>(51) <b>C21B 5/00</b> (11) 2 796 566 B2<br>(51) <b>C22B 1/20</b> (11) 4 589 033 A1<br>(51) <b>C23C 22/05</b> (11) 3 904 542 B1<br>(51) <b>F16J 12/00</b> (11) 4 246 020 B1<br>(51) <b>G01B 11/25</b> (11) 4 589 246 A1 |
| (71) Inwatec ApS<br>(51) <b>D06F 67/04</b> (11) 4 587 634 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Ivoclar Vivadent AG<br>(51) <b>A61C 5/73</b> (11) 4 374 815 B1<br>(51) <b>A61C 13/00</b> (11) 4 162 897 B1<br>(51) <b>A61C 13/00</b> (11) 4 252 705 B1                                                                                        | (73) JFE STEEL CORPORATION<br>(51) <b>C10B 57/04</b> (11) 3 722 393 B1                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Inxmed (Nanjing) Co., Ltd.<br>(51) <b>A61K 45/00</b> (11) 4 588 485 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (73) Ivy Medical Holding B.V.<br>(51) <b>A61M 5/14</b> (11) 4 096 747 B1                                                                                                                                                                           | (73) JGC Corporation<br>(51) <b>F28D 1/04</b> (11) 3 943 859 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (71) Iolyx Therapeutics, Inc.<br>(51) <b>A61K 31/395</b> (11) 4 587 015 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Izotropic Corporation<br>(51) <b>A61B 6/04</b> (11) 4 586 917 A1                                                                                                                                                                              | (71) Jiangsu Hansoh Pharmaceutical Group Co., Ltd.<br>(51) <b>C07D 213/74</b> (11) 4 588 914 A1<br>(51) <b>C07D 487/04</b> (11) 4 588 921 A1                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Ion Beam Applications<br>(51) <b>F25D 19/00</b> (11) 4 589 226 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71;73) J.S.T. Corporation<br>(51) <b>H01R 9/03</b> (11) 3 891 022 B1<br>(51) <b>H01R 9/05</b> (11) 4 557 535 A3                                                                                                                                   | (71) Jiangsu Jingchuang Electronics Co., Ltd<br>(51) <b>F04C 25/02</b> (11) 4 589 149 A1                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) Ionq Inc.<br>(51) <b>F28F 99/00</b> (11) 4 052 113 B1<br>(51) <b>G06N 10/20</b> (11) 3 891 666 B1                                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Jabil Inc.<br>(51) <b>B29C 64/386</b> (11) 4 185 452 B1                                                                                                                                                                                       | (73) Jiangsu Tech-Bio-Med Medical Equipment Co., Ltd.<br>(51) <b>A61F 2/00</b> (11) 4 420 633 B1                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Iontra Inc<br>(51) <b>H02J 7/04</b> (11) 4 588 152 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (73) JAC S.A.<br>(51) <b>A21C 5/08</b> (11) 4 183 254 B1                                                                                                                                                                                           | (71) Jiangsu Yahong Meditech Co., Ltd.<br>(51) <b>C07D 233/84</b> (11) 4 588 915 A1                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (71) Iowa State University Research Foundation, Inc.<br>(51) <b>G01N 15/08</b> (11) 4 587 808 A1                                                                                                                                                                                                                                                              | (71) Jade Bird Display (Shanghai) Limited<br>(51) <b>H10H 29/10</b> (11) 4 590 097 A1                                                                                                                                                              | (73) Jiangsu Youmay Electric Appliance Co., Ltd.<br>(51) <b>F04B 41/06</b> (11) 4 098 875 B1                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Ipex Technologies Inc.<br>(51) <b>F16L 37/14</b> (11) 4 589 186 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (71) Janssen Biotech, Inc.<br>(51) <b>C12N 15/13</b> (11) 4 553 157 A3                                                                                                                                                                             | (73) Jiaying Uphotonic Optoelectronics Technology Co., Ltd.<br>(51) <b>G02B 27/01</b> (11) 4 212 947 B1                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) IPG Photonics (Canada) Inc.<br>(51) <b>B23K 26/06</b> (11) 3 769 898 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) JANSSEN Pharmaceutica NV<br>(51) <b>G09B 23/28</b> (11) 4 564 335 A3                                                                                                                                                                          | (73) Jindal Innovation Center SRL<br>(51) <b>B32B 27/32</b> (11) 3 478 487 B1                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (73) IPG Photonics Corporation<br>(51) <b>H01S 3/067</b> (11) 3 830 913 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Janssen Sciences Ireland Unlimited Company<br>(51) <b>A61K 31/4985</b> (11) 4 587 025 A1                                                                                                                                                      | (71) Jinfeng Laboratory<br>(51) <b>C07D 471/04</b> (11) 4 588 917 A1                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) iPreg Incorporation<br>(51) <b>C12M 1/00</b> (11) 4 289 922 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (71) Japan Aerospace Exploration Agency<br>(51) <b>B64D 45/02</b> (11) 4 588 807 A1<br>(51) <b>G01R 29/08</b> (11) 4 589 311 A1                                                                                                                    | (73) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd.<br>(51) <b>H04L 9/00</b> (11) 3 989 149 B1                                                                                                                                                                                                                                            |
| (71) Ipsen Biopharm Limited<br>(51) <b>C12Q 1/37</b> (11) 4 587 585 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71) Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology<br>(51) <b>H04R 1/44</b> (11) 4 589 987 A1                                                                                                                                               | (71) Jing-Jin Electric Technologies Co., Ltd<br>(51) <b>H02K 1/20</b> (11) 4 589 814 A1                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71) IQE plc<br>(51) <b>H01L 21/20</b> (11) 4 588 092 A1<br>(51) <b>H01L 33/00</b> (11) 4 588 111 A1                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Japan Aviation Electronics Industry, Limited<br>(51) <b>H01R 12/70</b> (11) 4 589 782 A1                                                                                                                                                      | (71;73) JINKO SOLAR CO., LTD<br>(51) <b>C30B 15/20</b> (11) 4 556 602 A3<br>(51) <b>H10F 10/165</b> (11) 4 300 599 B1                                                                                                                                                                                                                           |
| (71) IQM Finland Oy<br>(51) <b>G06N 10/40</b> (11) 4 587 972 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Japan Cash Machine Co., Ltd.<br>(51) <b>G07D 11/12</b> (11) 4 589 558 A1                                                                                                                                                                      | (73) JMSYS Co., Ltd.<br>(51) <b>B60R 9/048</b> (11) 4 129 765 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) iQontrol B.V.<br>(51) <b>F24C 7/00</b> (11) 4 589 198 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Japan Science and Technology Agency<br>(51) <b>G06N 10/40</b> (11) 4 589 485 A1                                                                                                                                                               | (71) Jnana Therapeutics Inc.<br>(51) <b>A61K 31/395</b> (11) 4 587 013 A1<br>(51) <b>A61K 31/445</b> (11) 4 587 021 A1<br>(51) <b>A61K 31/445</b> (11) 4 587 022 A1                                                                                                                                                                             |
| (73) Iron Sistemi S.r.l.<br>(51) <b>E04H 4/00</b> (11) 3 945 183 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (73) Japan Steel Works Europe GmbH<br>(51) <b>C07C 67/333</b> (11) 4 339 185 B1                                                                                                                                                                    | (71;73) Johannes Gutenberg-Universität Mainz<br>(51) <b>A61K 31/522</b> (11) 4 587 027 A1<br>(51) <b>G02F 2/02</b> (11) 4 080 178 B1                                                                                                                                                                                                            |
| (71) Isaacson, Richard<br>(51) <b>C12Q 1/68</b> (11) 4 587 586 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Japan Tobacco Inc.<br>(51) <b>A24D 1/20</b> (11) 4 588 371 A1<br>(51) <b>A24F 40/40</b> (11) 4 588 376 A1<br>(51) <b>A24F 40/51</b> (11) 4 588 380 A1<br>(51) <b>A24F 40/51</b> (11) 4 588 381 A1<br>(51) <b>A24F 40/60</b> (11) 4 588 382 A1 | (73) Johannes Lübbering GmbH<br>(51) <b>B25B 13/48</b> (11) 4 197 696 B1                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) ise Individuelle Software und Elektronik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Jardin Holdings I, LLC                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) John Crane UK Ltd.<br>(51) <b>F16J 15/00</b> (11) 4 556 761 A3                                                                                                                                                                                                                                    | (73) K.W.H. Ciclosport Vertriebs GmbH<br>(51) <b>G01P 3/481</b> (11) 4 474 260 B1                                                                                                                                                                                                                      | (51) <b>G01B 5/00</b> (11) 4 589 244 A1                                                                                                                                                                                                               |
| (73) John Deere Electric Powertrain LLC<br>(51) <b>H01R 33/02</b> (11) 3 935 700 B1                                                                                                                                                                                                                    | (73) K+S Aktiengesellschaft<br>(51) <b>C01F 11/30</b> (11) 3 507 244 B1                                                                                                                                                                                                                                | (71) Karlsruher Institut für Technologie<br>(51) <b>B01J 19/12</b> (11) 4 587 174 A1                                                                                                                                                                  |
| (71) John Mezzalingua Associates, LLC.<br>(51) <b>H04L 9/00</b> (11) 4 550 863 A3                                                                                                                                                                                                                      | (71;73) Kabushiki Kaisha F.C.C.<br>(51) <b>F16D 13/52</b> (11) 4 421 341 B1<br>(51) <b>F16D 13/52</b> (11) 4 589 165 A1                                                                                                                                                                                | (71) Karl Storz SE & Co. KG<br>(51) <b>A61B 1/00</b> (11) 4 588 420 A1<br>(51) <b>A61B 1/00</b> (11) 4 588 421 A1<br>(51) <b>A61B 18/12</b> (11) 4 586 942 A1<br>(51) <b>A61B 18/12</b> (11) 4 586 943 A1<br>(51) <b>A61B 34/30</b> (11) 4 586 946 A1 |
| (73) John Mezzalingua Associates LLC<br>(51) <b>H04W 4/02</b> (11) 3 278 590 B1                                                                                                                                                                                                                        | (73) Kabushiki Kaisha Kobe Seiko Sho (Kobe Steel, Ltd.)<br>(51) <b>B22F 1/00</b> (11) 3 760 343 B1                                                                                                                                                                                                     | (71) Karma Technologies AG<br>(51) <b>G01L 1/14</b> (11) 4 587 801 A1                                                                                                                                                                                 |
| (71) Johnson, Charles<br>(51) <b>G06Q 30/0601</b> (11) 4 587 993 A1                                                                                                                                                                                                                                    | (71) KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBESTEEL, LTD.)<br>(51) <b>C25D 7/00</b> (11) 4 589 055 A1<br>(51) <b>F04B 39/00</b> (11) 4 589 147 A1                                                                                                                                                          | (71) Karsten Manufacturing Corporation<br>(51) <b>A63B 53/00</b> (11) 4 570 333 A3                                                                                                                                                                    |
| (71) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.<br>(51) <b>A61F 2/16</b> (11) 4 586 962 A1                                                                                                                                                                                                                | (71) Kabushiki Kaisha Nihon Micronics<br>(51) <b>G01R 1/073</b> (11) 4 589 307 A1                                                                                                                                                                                                                      | (71) Kason Corporation<br>(51) <b>B07B 1/22</b> (11) 4 587 197 A1                                                                                                                                                                                     |
| (73) Johnson Health Tech Retail, Inc.<br>(51) <b>A63B 22/00</b> (11) 3 934 768 B1                                                                                                                                                                                                                      | (71;73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA<br>(51) <b>G01N 29/14</b> (11) 4 589 291 A1<br>(51) <b>G05B 19/418</b> (11) 3 982 222 B1<br>(51) <b>H01M 10/42</b> (11) 4 033 583 B1                                                                                                                                  | (71) Kasraee, Behrooz<br>(51) <b>A61K 8/365</b> (11) 4 586 993 A1                                                                                                                                                                                     |
| (71) Johnson Matthey Davy Technologies Limited<br>(51) <b>B01J 8/00</b> (11) 4 587 170 A1                                                                                                                                                                                                              | (71) Kabushiki Kaisha Toshiba<br>(51) <b>B01F 23/41</b> (11) 4 588 556 A1<br>(51) <b>B01F 33/30</b> (11) 4 587 167 A1<br>(51) <b>B65G 1/137</b> (11) 4 588 858 A1<br>(51) <b>C04B 35/587</b> (11) 4 588 904 A1<br>(51) <b>G01R 31/392</b> (11) 4 589 317 A1<br>(51) <b>H04L 9/08</b> (11) 4 589 880 A1 | (73) Kasuga Denki, Inc.<br>(51) <b>C08J 7/00</b> (11) 3 666 819 B1                                                                                                                                                                                    |
| (73) Johnson Matthey Public Limited Company<br>(51) <b>B01D 53/94</b> (11) 4 389 261 B1                                                                                                                                                                                                                | (71) KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI<br>(51) <b>F21V 5/00</b> (11) 4 589 194 A1                                                                                                                                                                                                                     | (71;73) Katholieke Universiteit Leuven<br>(51) <b>B29C 64/209</b> (11) 4 380 781 B1<br>(51) <b>C01B 39/48</b> (11) 4 587 386 A1                                                                                                                       |
| (71) Join Beheer B.V.<br>(51) <b>A01K 67/033</b> (11) 4 586 814 A1                                                                                                                                                                                                                                     | (73) Kabushiki Kaisha Yaskawa Denki<br>(51) <b>B25J 9/00</b> (11) 3 888 854 B1                                                                                                                                                                                                                         | (73) Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development<br>(51) <b>G11C 11/16</b> (11) 4 012 710 B1                                                                                                                                      |
| (73) Joint Stock Company "altimed"<br>(51) <b>A61B 17/122</b> (11) 3 952 756 B1                                                                                                                                                                                                                        | (71) KAJIMA CORPORATION<br>(51) <b>G01M 9/06</b> (11) 4 589 277 A1                                                                                                                                                                                                                                     | (71) Kaunas University of Technology<br>(51) <b>H10K 30/50</b> (11) 4 590 099 A1                                                                                                                                                                      |
| (71) Jonkers, Thomas<br>(51) <b>A62C 31/28</b> (11) 4 587 130 A1                                                                                                                                                                                                                                       | (73) Kaken Pharmaceutical Co., Ltd.<br>(51) <b>C07D 213/64</b> (11) 3 351 533 B1                                                                                                                                                                                                                       | (73) KaVo Dental GmbH<br>(51) <b>A61C 1/08</b> (11) 4 085 867 B1<br>(51) <b>F21V 5/00</b> (11) 4 409 198 B1                                                                                                                                           |
| (73) Jörn GmbH<br>(51) <b>F16C 11/06</b> (11) 4 219 964 B1                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Kamstrup A/S<br>(51) <b>G01F 15/00</b> (11) 4 206 619 B1                                                                                                                                                                                                                                          | (73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha<br>(51) <b>B23K 20/12</b> (11) 3 769 896 B1<br>(51) <b>B25J 3/00</b> (11) 3 626 402 B1<br>(51) <b>G02B 26/10</b> (11) 3 951 475 B1                                                                             |
| (73) Joy Global Underground Mining LLC<br>(51) <b>E21D 9/10</b> (11) 4 273 364 B1                                                                                                                                                                                                                      | (71) Kanadevia Inova AG<br>(51) <b>B01D 46/02</b> (11) 4 587 155 A1                                                                                                                                                                                                                                    | (71;73) Kawasaki Motors, Ltd.<br>(51) <b>B60K 6/387</b> (11) 4 588 702 A1<br>(51) <b>B62J 6/025</b> (11) 4 074 584 B1                                                                                                                                 |
| (71) JSP Corporation<br>(51) <b>C08J 9/18</b> (11) 4 588 967 A1                                                                                                                                                                                                                                        | (73) KANAGAWA INSTITUTE OF INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY<br>(51) <b>G01N 27/00</b> (11) 4 040 166 B1                                                                                                                                                                                               | (71) KCI Manufacturing Unlimited Company<br>(51) <b>A61F 13/00</b> (11) 4 566 576 A3                                                                                                                                                                  |
| (73) JTEKT CORPORATION<br>(51) <b>H02K 11/215</b> (11) 4 297 254 B1                                                                                                                                                                                                                                    | (73) Kaneka Belgium N.V.<br>(51) <b>C08F 2/22</b> (11) 4 050 039 B1                                                                                                                                                                                                                                    | (73) KDDI Corporation<br>(51) <b>H04L 1/18</b> (11) 3 370 455 B1                                                                                                                                                                                      |
| (71) JT International SA<br>(51) <b>A24D 1/20</b> (11) 4 588 372 A1<br>(51) <b>A24F 40/46</b> (11) 4 586 839 A1                                                                                                                                                                                        | (71;73) Kaneka Corporation<br>(51) <b>C09D 11/023</b> (11) 4 588 984 A1<br>(51) <b>C12N 15/63</b> (11) 4 589 008 A1<br>(51) <b>H01M 10/46</b> (11) 3 258 527 B1                                                                                                                                        | (71) Keepit, Lda<br>(51) <b>F15B 1/02</b> (11) 4 589 156 A1                                                                                                                                                                                           |
| (73) JUKI Corporation<br>(51) <b>D05B 19/10</b> (11) 4 379 108 B1<br>(51) <b>D05B 27/02</b> (11) 4 202 100 B1                                                                                                                                                                                          | (73) Kang, Cheol-Ung<br>(51) <b>A42B 3/04</b> (11) 4 487 723 B1                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Kee Safety Limited<br>(51) <b>A62B 35/00</b> (11) 3 471 839 B1                                                                                                                                                                                   |
| (73) Julius Blum GmbH<br>(51) <b>A47B 88/427</b> (11) 4 082 394 B1<br>(51) <b>E05D 15/58</b> (11) 4 325 013 B1                                                                                                                                                                                         | (73) Kang, Liat Keng<br>(51) <b>B06B 1/02</b> (11) 4 034 214 B1                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Keeson Technology Corporation Limited<br>(51) <b>G01H 11/08</b> (11) 3 751 243 B1                                                                                                                                                                |
| (71) Jumpcode Genomics, Inc.<br>(51) <b>C12Q 1/6806</b> (11) 4 587 589 A1                                                                                                                                                                                                                              | (71) Kansai Paint Co., Ltd.<br>(51) <b>B05D 1/26</b> (11) 4 588 576 A1                                                                                                                                                                                                                                 | (71) KE KELIT GmbH<br>(51) <b>F24D 3/14</b> (11) 4 589 201 A1                                                                                                                                                                                         |
| (71) Jungheinrich Aktiengesellschaft<br>(51) <b>B65G 1/04</b> (11) 4 588 824 A1                                                                                                                                                                                                                        | (73) KANSAI PAINT CO., LTD.<br>(51) <b>B05D 1/36</b> (11) 4 129 493 B1                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Keller und Koop GmbH<br>(51) <b>A47J 43/07</b> (11) 4 588 410 A2                                                                                                                                                                                 |
| (71;73) Juniper Networks, Inc.<br>(51) <b>G01S 1/00</b> (11) 3 289 373 B1<br>(51) <b>G06F 11/07</b> (11) 4 589 438 A1<br>(51) <b>H04L 9/08</b> (11) 4 550 724 A3<br>(51) <b>H04L 41/0866</b> (11) 4 588 224 A1<br>(51) <b>H04L 45/00</b> (11) 3 996 350 B1<br>(51) <b>H04L 45/00</b> (11) 4 053 694 B1 | (73) Kansas State University Research Foundation<br>(51) <b>A01N 25/08</b> (11) 4 586 818 A2                                                                                                                                                                                                           | (73) Kellstrom IP Holdings, LLC<br>(51) <b>A62B 19/00</b> (11) 4 364 817 B1                                                                                                                                                                           |
| (73) Juno Therapeutics, Inc.<br>(51) <b>C12M 1/00</b> (11) 3 615 653 B1                                                                                                                                                                                                                                | (71) Kanso Technos Co., Ltd.<br>(51) <b>H04R 1/44</b> (11) 4 589 987 A1                                                                                                                                                                                                                                | (71) Kemco<br>(51) <b>C01D 15/02</b> (11) 4 588 893 A1<br>(51) <b>C22B 3/00</b> (11) 4 589 034 A1                                                                                                                                                     |
| (73) Junttan OY<br>(51) <b>E02D 7/06</b> (11) 4 355 955 B1<br>(51) <b>E02D 7/06</b> (11) 4 355 956 B1                                                                                                                                                                                                  | (73) Kao Corporation<br>(51) <b>C09D 11/322</b> (11) 3 904 477 B1                                                                                                                                                                                                                                      | (73) Kemira Oyj<br>(51) <b>D21H 21/36</b> (11) 3 707 307 B1                                                                                                                                                                                           |
| (71) Jupiter Sangyo Co., Ltd.<br>(51) <b>C08L 101/00</b> (11) 4 587 517 A1                                                                                                                                                                                                                             | (73) Kapp Niles GmbH & Co. KG<br>(51) <b>B23F 1/02</b> (11) 4 482 640 B1                                                                                                                                                                                                                               | (71) Keter Home and Garden Products Ltd.<br>(51) <b>F16B 5/10</b> (11) 4 587 719 A1                                                                                                                                                                   |
| (73) Just Throw It, SASU<br>(51) <b>A62D 1/02</b> (11) 3 986 574 B1                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Karl A. Steinel GmbH<br>(51) <b>B25B 27/00</b> (11) 4 588 618 A1                                                                                                                                                                                                                                  | (71) Khalifa University of Science and Technology<br>(51) <b>C09K 5/04</b> (11) 4 587 532 A1                                                                                                                                                          |
| (71) JVCKenwood Corporation<br>(51) <b>H04N 23/61</b> (11) 4 589 973 A1                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (73) KHD Humboldt Wedag GmbH<br>(51) <b>B02C 4/28</b> (11) 3 860 763 B1                                                                                                                                                                               |
| (73) JVCKENWOOD Corporation<br>(51) <b>G03B 21/20</b> (11) 3 584 635 B1                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71) KHR Biotec GmbH                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                |                   |                                                                |                   |                                                                    |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A61K 31/343</b>                                        | (11) 4 587 010 A1 | (51) <b>B60C 23/00</b>                                         | (11) 4 245 577 B1 | (71;73) <b>Koninklijke Philips N.V.</b>                            |                   |
| (71) <b>KHS GmbH</b>                                           |                   | (51) <b>B60T 8/17</b>                                          | (11) 4 587 305 A1 | (51) <b>A46B 15/00</b>                                             | (11) 4 025 099 B1 |
| (51) <b>B29C 49/48</b>                                         | (11) 4 588 643 A1 | (51) <b>B60T 8/1755</b>                                        | (11) 4 588 733 A1 | (51) <b>A46B 15/00</b>                                             | (11) 4 157 037 B1 |
| (51) <b>B67C 3/00</b>                                          | (11) 4 588 882 A1 | (51) <b>B60T 13/68</b>                                         | (11) 4 587 307 A1 | (51) <b>A61B 5/00</b>                                              | (11) 3 200 676 B1 |
| (71;73) <b>Kia Corporation</b>                                 |                   | (51) <b>B60T 15/18</b>                                         | (11) 4 588 738 A1 | (51) <b>A61B 5/022</b>                                             | (11) 4 586 899 A1 |
| (51) <b>B60W 30/02</b>                                         | (11) 4 588 743 A1 | (51) <b>B60T 17/00</b>                                         | (11) 4 588 739 A1 | (51) <b>A61B 5/03</b>                                              | (11) 4 149 354 B1 |
| (51) <b>G06Q 10/00</b>                                         | (11) 3 680 831 B1 | (51) <b>F16D 55/226</b>                                        | (11) 4 587 729 A1 | (51) <b>A61B 5/055</b>                                             | (11) 4 586 901 A1 |
| (73) <b>Kids2, Inc.</b>                                        |                   | (71) <b>KNORR-BREMSE Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH</b>    |                   | (51) <b>A61B 5/08</b>                                              | (11) 4 125 571 B1 |
| (51) <b>A63H 33/00</b>                                         | (11) 4 304 752 B1 | (51) <b>B60T 13/66</b>                                         | (11) 4 587 306 A1 | (51) <b>A61B 6/00</b>                                              | (11) 4 586 914 A1 |
| (71) <b>Kiekert Aktiengesellschaft</b>                         |                   | (51) <b>F16D 66/00</b>                                         | (11) 4 587 731 A1 | (51) <b>A61B 6/02</b>                                              | (11) 4 586 915 A1 |
| (51) <b>E05B 77/06</b>                                         | (11) 4 587 664 A1 | (71) <b>Knowhedge S.r.l.</b>                                   |                   | (51) <b>A61B 6/03</b>                                              | (11) 4 255 304 B1 |
| (51) <b>E05B 81/06</b>                                         | (11) 4 587 665 A1 | (51) <b>H04L 9/00</b>                                          | (11) 4 588 207 A1 | (51) <b>A61B 6/03</b>                                              | (11) 4 452 075 B1 |
| (71) <b>Kikkoman Corporation</b>                               |                   | (71) <b>Kocaeli Universitesi Rektörlüğü</b>                    |                   | (51) <b>A61B 6/03</b>                                              | (11) 4 588 442 A1 |
| (51) <b>C12G 3/022</b>                                         | (11) 4 588 996 A1 | (51) <b>A61B 5/103</b>                                         | (11) 4 586 903 A1 | (51) <b>A61B 8/08</b>                                              | (11) 4 586 918 A1 |
| (71) <b>Kimberly-Clark Worldwide, Inc.</b>                     |                   | (73) <b>Koch-Glitsch, LP</b>                                   |                   | (51) <b>A61B 17/3207</b>                                           | (11) 4 076 229 B1 |
| (51) <b>D21H 27/34</b>                                         | (11) 4 587 644 A1 | (51) <b>B01D 3/16</b>                                          | (11) 3 319 702 B1 | (51) <b>A61C 9/00</b>                                              | (11) 4 452 128 B1 |
| (71) <b>Kimura, Fumitoshi</b>                                  |                   | (73) <b>Kodak Alaris Inc.</b>                                  |                   | (51) <b>A61C 19/06</b>                                             | (11) 4 236 865 B1 |
| (51) <b>G01S 13/87</b>                                         | (11) 4 589 338 A1 | (51) <b>G06V 30/226</b>                                        | (11) 3 539 051 B1 | (51) <b>B26B 19/28</b>                                             | (11) 4 514 574 B1 |
| (73) <b>Kindeva Drug Delivery L.P.</b>                         |                   | (71) <b>Kodiak Robotics, Inc.</b>                              |                   | (51) <b>G01R 33/28</b>                                             | (11) 4 589 319 A1 |
| (51) <b>A61K 9/00</b>                                          | (11) 3 880 169 B1 | (51) <b>B60K 26/02</b>                                         | (11) 4 587 283 A1 | (51) <b>G06T 5/50</b>                                              | (11) 4 305 590 B1 |
| (71;73) <b>King's College London</b>                           |                   | (71;73) <b>Koenig &amp; Bauer AG</b>                           |                   | (51) <b>G06T 7/33</b>                                              | (11) 4 589 529 A1 |
| (51) <b>C01B 33/32</b>                                         | (11) 4 192 788 B1 | (51) <b>B05C 1/08</b>                                          | (11) 4 442 371 B1 | (51) <b>G10L 19/008</b>                                            | (11) 4 588 041 A1 |
| (51) <b>C12N 15/113</b>                                        | (11) 4 587 568 A2 | (51) <b>B41F 19/00</b>                                         | (11) 4 396 000 B1 | (51) <b>G10L 19/008</b>                                            | (11) 4 588 042 A1 |
| (51) <b>G01R 33/483</b>                                        | (11) 4 589 322 A1 | (51) <b>B42D 25/29</b>                                         | (11) 4 384 399 B1 | (51) <b>G16H 10/60</b>                                             | (11) 4 588 055 A1 |
| (71) <b>King Abdullah University of Science and Technology</b> |                   | (51) <b>B65H 9/00</b>                                          | (11) 4 587 352 A1 | (51) <b>G16H 10/60</b>                                             | (11) 4 588 056 A1 |
| (51) <b>B32B 1/08</b>                                          | (11) 4 587 261 A1 | (73) <b>Köhler Automobiltechnik GmbH</b>                       |                   | (51) <b>G16H 40/20</b>                                             | (11) 4 588 065 A1 |
| (71) <b>King Abdullah University Of Science And Technology</b> |                   | (51) <b>G01N 17/00</b>                                         | (11) 4 111 170 B1 | (51) <b>G16H 40/20</b>                                             | (11) 4 588 066 A1 |
| (51) <b>H10K 30/50</b>                                         | (11) 4 590 099 A1 | (71) <b>Kohler Co.</b>                                         |                   | (51) <b>G16H 40/20</b>                                             | (11) 4 588 067 A1 |
| (73) <b>King Slide Technology Co., Ltd.</b>                    |                   | (51) <b>F28D 21/00</b>                                         | (11) 4 589 236 A1 | (51) <b>G16H 40/40</b>                                             | (11) 4 589 601 A1 |
| (51) <b>A47B 88/487</b>                                        | (11) 4 437 907 B1 | (73) <b>Kohler Mira Limited</b>                                |                   | (51) <b>G16H 50/20</b>                                             | (11) 4 589 602 A1 |
| (73) <b>King Slide Works Co., Ltd.</b>                         |                   | (51) <b>E03C 1/04</b>                                          | (11) 4 105 394 B1 | (51) <b>G16H 50/30</b>                                             | (11) 4 588 069 A1 |
| (51) <b>A47B 88/487</b>                                        | (11) 4 437 907 B1 | (73) <b>Koh Young Technology Inc</b>                           |                   | (51) <b>H02J 50/12</b>                                             | (11) 4 588 153 A1 |
| (73) <b>Kinp Co., Ltd</b>                                      |                   | (51) <b>G06T 5/60</b>                                          | (11) 3 761 772 B1 | (51) <b>H04W 12/122</b>                                            | (11) 4 588 267 A1 |
| (51) <b>A01N 31/04</b>                                         | (11) 3 375 286 B1 | (71) <b>Koito Manufacturing Co., Ltd.</b>                      |                   | (51) <b>H04W 36/00</b>                                             | (11) 3 536 077 B1 |
| (71) <b>Kioxia Corporation</b>                                 |                   | (51) <b>B60Q 1/14</b>                                          | (11) 4 588 720 A1 | (51) <b>H05G 1/04</b>                                              | (11) 4 588 319 A1 |
| (51) <b>G11C 16/30</b>                                         | (11) 4 589 594 A1 | (51) <b>B60Q 1/14</b>                                          | (11) 4 588 721 A1 | (51) <b>H05G 1/30</b>                                              | (11) 4 590 075 A1 |
| (51) <b>H01L 21/82</b>                                         | (11) 4 589 650 A1 | (73) <b>KOITO MANUFACTURING CO., LTD.</b>                      |                   | (71) <b>Konovalov, Sergey</b>                                      |                   |
| (73) <b>Kistler Holding AG</b>                                 |                   | (51) <b>B60Q 1/14</b>                                          | (11) 4 163 154 B1 | (51) <b>B60L 50/30</b>                                             | (11) 4 588 710 A2 |
| (51) <b>B29C 45/76</b>                                         | (11) 4 351 860 B1 | (73) <b>Kolon Industries, Inc.</b>                             |                   | (73) <b>Kontigo Care AB</b>                                        |                   |
| (71) <b>Kiswire Ltd.</b>                                       |                   | (51) <b>C22C 45/02</b>                                         | (11) 4 092 153 B1 | (51) <b>G16H 10/20</b>                                             | (11) 3 292 534 B1 |
| (51) <b>D07B 1/16</b>                                          | (11) 4 587 637 A1 | (51) <b>H01M 8/0273</b>                                        | (11) 4 057 398 B1 | (73) <b>KOOLLOGIX PTE. LTD.</b>                                    |                   |
| (71) <b>KIVIPESKI OY</b>                                       |                   | (73) <b>Komatsu Ltd.</b>                                       |                   | (51) <b>H05K 7/20</b>                                              | (11) 3 815 478 B1 |
| (51) <b>B27L 1/00</b>                                          | (11) 4 587 243 A1 | (51) <b>E02F 9/20</b>                                          | (11) 3 760 794 B1 | (71) <b>Koos Medical Innovations LLC</b>                           |                   |
| (71) <b>Kji Dronelab BV</b>                                    |                   | (73) <b>KOMAX HOLDING AG</b>                                   |                   | (51) <b>A41D 13/05</b>                                             | (11) 4 586 844 A1 |
| (51) <b>B64C 17/00</b>                                         | (11) 4 587 326 A1 | (51) <b>G01N 21/952</b>                                        | (11) 3 611 497 B1 | (73) <b>Körber Technologies GmbH</b>                               |                   |
| (73) <b>Klassen, Norm</b>                                      |                   | (71) <b>KONE Corporation</b>                                   |                   | (51) <b>A24C 5/32</b>                                              | (11) 4 369 955 B1 |
| (51) <b>B61H 7/06</b>                                          | (11) 3 747 725 B1 | (51) <b>B66B 1/34</b>                                          | (11) 4 587 356 A1 | (51) <b>A24C 5/47</b>                                              | (11) 2 995 208 B2 |
| (71) <b>KMW Inc.</b>                                           |                   | (51) <b>B66B 1/34</b>                                          | (11) 4 588 876 A1 | (73) <b>Korea Advanced Institute of Science and Technology</b>     |                   |
| (51) <b>H01P 1/208</b>                                         | (11) 4 589 765 A1 | (51) <b>B66B 5/00</b>                                          | (11) 4 587 357 A1 | (51) <b>A61K 35/16</b>                                             | (11) 3 884 952 B1 |
| (51) <b>H01P 1/208</b>                                         | (11) 4 589 766 A1 | (51) <b>B66B 5/00</b>                                          | (11) 4 587 358 A1 | (73) <b>Korea Hydro &amp; Nuclear Power Co., Ltd</b>               |                   |
| (73) <b>Knauf Gips KG</b>                                      |                   | (73) <b>Konica Minolta, Inc.</b>                               |                   | (51) <b>G01N 15/08</b>                                             | (11) 3 992 608 B1 |
| (51) <b>E06B 1/70</b>                                          | (11) 3 430 222 B1 | (51) <b>G01N 21/00</b>                                         | (11) 3 974 807 B1 | (51) <b>G21C 13/10</b>                                             | (11) 4 290 531 B1 |
| (71;73) <b>KNDS Ammo France</b>                                |                   | (71;73) <b>KONICA MINOLTA, INC.</b>                            |                   | (73) <b>Korea Institute of Ocean Science &amp; Technology</b>      |                   |
| (51) <b>F42B 10/16</b>                                         | (11) 4 589 243 A1 | (51) <b>B41J 2/01</b>                                          | (11) 4 357 137 B1 | (51) <b>F16C 32/04</b>                                             | (11) 4 283 149 B1 |
| (51) <b>F42C 11/00</b>                                         | (11) 3 924 686 B1 | (51) <b>B41J 11/00</b>                                         | (11) 4 588 675 A1 | (73) <b>Korea Institute of Radiological &amp; Medical Sciences</b> |                   |
| (73) <b>KNDS France</b>                                        |                   | (51) <b>G01N 21/47</b>                                         | (11) 4 220 135 B1 | (51) <b>A61N 5/10</b>                                              | (11) 3 815 744 B1 |
| (51) <b>F41H 5/16</b>                                          | (11) 4 031 826 B1 | (51) <b>G01N 27/83</b>                                         | (11) 4 589 290 A1 | (71;73) <b>Korea Institute of Science and Technology</b>           |                   |
| (71) <b>Kneer, Ingo</b>                                        |                   | (71) <b>KÖNIG MASCHINEN GESELLSCHAFT M.B.H.</b>                |                   | (51) <b>A61L 27/22</b>                                             | (11) 3 632 480 B1 |
| (51) <b>E04F 10/06</b>                                         | (11) 4 589 092 A1 | (51) <b>A21C 5/04</b>                                          | (11) 4 586 821 A1 | (51) <b>C08J 3/075</b>                                             | (11) 4 588 958 A1 |
| (51) <b>E04F 10/06</b>                                         | (11) 4 589 093 A1 | (73) <b>Koninklijke BAM Groep N.V.</b>                         |                   | (73) <b>Korea Kumho Petrochemical Co., Ltd.</b>                    |                   |
| (71) <b>Knix Wear Inc.</b>                                     |                   | (51) <b>E02D 27/42</b>                                         | (11) 3 914 780 B1 | (51) <b>B01J 23/00</b>                                             | (11) 3 603 801 B2 |
| (51) <b>A61F 13/15</b>                                         | (11) 4 588 463 A1 | (73) <b>Koninklijke KPN N.V.</b>                               |                   | (71) <b>Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.</b>                    |                   |
| (71;73) <b>KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH</b>     |                   | (51) <b>H04L 67/10</b>                                         | (11) 4 256 774 B1 | (51) <b>A61K 35/13</b>                                             | (11) 4 588 481 A1 |
|                                                                |                   | (71) <b>Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen</b> |                   | (71) <b>Korea Railroad Research Institute</b>                      |                   |
|                                                                |                   | (51) <b>C12N 5/074</b>                                         | (11) 4 553 149 A3 | (51) <b>B61D 27/00</b>                                             | (11) 4 588 747 A1 |
|                                                                |                   |                                                                |                   | (71) <b>Korea Research Institute of Standards and Science</b>      |                   |
|                                                                |                   |                                                                |                   | (51) <b>G02B 21/10</b>                                             | (11) 4 589 358 A1 |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) Korea University Research and Business Foundation<br>(51) C08J 3/075 (11) 4 588 958 A1<br>(51) C12M 3/06 (11) 4 589 000 A1                                               | (73) Kymera Therapeutics, Inc.<br>(51) C07D 401/14 (11) 3 731 869 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (73) Labcyte Inc.<br>(51) H01J 49/04 (11) 3 714 263 B1                                                                                                                                                                                    |
| (71) Korea Zinc Co., Ltd.<br>(51) C01D 15/02 (11) 4 588 893 A1<br>(51) C22B 3/00 (11) 4 589 034 A1                                                                            | (71) Kyocera Avx Components (San Diego), Inc.<br>(51) H01Q 1/36 (11) 4 588 133 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (73) Labom Mess- und Regeltechnik GmbH<br>(51) C12M 1/00 (11) 3 795 670 B1                                                                                                                                                                |
| (73) Koska Family Limited<br>(51) A61M 5/28 (11) 4 392 100 B1                                                                                                                 | (73) KYOCERA AVX Components Corporation<br>(51) H05K 7/20 (11) 3 685 643 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (73) Laboratorios Cinfa, S.A.<br>(51) A61K 31/047 (11) 4 364 731 B1                                                                                                                                                                       |
| (73) Kowa Company, Ltd.<br>(51) A61K 31/223 (11) 3 689 386 B1<br>(51) A61K 31/4725 (11) 3 949 991 B1                                                                          | (71;73) Kyocera Corporation<br>(51) A61L 27/32 (11) 4 159 166 B1<br>(51) B41J 2/01 (11) 4 588 664 A1<br>(51) B41J 2/01 (11) 4 588 665 A1<br>(51) B41J 2/01 (11) 4 588 666 A1<br>(51) B41J 2/14 (11) 4 588 668 A1<br>(51) G01S 13/34 (11) 4 589 336 A1<br>(51) G01S 13/34 (11) 4 589 337 A1<br>(51) G02B 6/12 (11) 4 589 349 A1<br>(51) G02B 6/126 (11) 4 589 350 A1<br>(51) G02B 6/126 (11) 4 589 351 A1<br>(51) H01L 21/683 (11) 4 589 646 A1<br>(51) H10K 30/50 (11) 4 590 098 A1                                                                                                           | (73) LAC2BIOME S.R.L.<br>(51) A61K 35/74 (11) 3 720 457 B1                                                                                                                                                                                |
| (71) KOWA COMPANY, LTD.<br>(51) A61B 3/10 (11) 4 588 425 A1                                                                                                                   | (71;73) KYOCERA Document Solutions Inc.<br>(51) B41J 2/01 (11) 4 144 533 B1<br>(51) B41J 2/165 (11) 4 588 669 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 674 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 676 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 677 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 678 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 679 A1<br>(51) B41J 11/00 (11) 4 588 680 A1<br>(51) G03G 15/00 (11) 4 589 387 A1                                                                                                                                                                                                           | (71) Laitram, L.L.C.<br>(51) B65G 47/52 (11) 4 587 349 A1                                                                                                                                                                                 |
| (71) Kratochvíl, Václav<br>(51) B60L 3/00 (11) 4 587 285 A1                                                                                                                   | (71) Kyocera International, Inc.<br>(51) H01Q 1/24 (11) 4 589 772 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Lanbiotic GmbH<br>(51) C08J 3/075 (11) 4 587 505 A1                                                                                                                                                                                  |
| (71) KraussMaffei Extrusion GmbH<br>(51) B29C 48/415 (11) 4 587 253 A1                                                                                                        | (71) Kyocera Senco Industrial Tools, Inc.<br>(51) B27F 7/38 (11) 4 587 242 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Landis+Gyr Technology, Inc.<br>(51) G06Q 10/06 (11) 4 587 980 A1<br>(51) H04L 45/00 (11) 4 589 912 A2                                                                                                                                |
| (71) Krest Konzept GmbH<br>(51) A63B 21/00 (11) 4 588 532 A1                                                                                                                  | (73) Kyoto Prefectural Public University Corporation<br>(51) G06T 7/11 (11) 3 961 563 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) Lang, Stefan<br>(51) A63B 21/00 (11) 4 371 625 B1                                                                                                                                                                                    |
| (73) Kronos AG<br>(51) B29C 49/42 (11) 4 269 065 B1<br>(51) B65G 54/02 (11) 3 807 198 B1<br>(51) G05B 19/418 (11) 3 458 922 B1                                                | (71;73) Kyoto University<br>(51) C08L 97/02 (11) 4 588 977 A1<br>(51) C08L 101/02 (11) 4 588 978 A1<br>(51) G01T 1/172 (11) 3 467 548 B1<br>(51) H01S 5/18 (11) 4 300 732 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Langendorf GmbH<br>(51) B62D 53/06 (11) 4 414 251 B1                                                                                                                                                                                 |
| (73) KRONOS INTERNATIONAL, Inc.<br>(51) C09C 1/36 (11) 4 077 545 B1                                                                                                           | (73) Kyushu University, National University Corporation<br>(51) G01N 27/407 (11) 4 083 617 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Lankenau Institute for Medical Research<br>(51) A61K 39/00 (11) 4 587 049 A1                                                                                                                                                         |
| (73) KT&G Corporation<br>(51) A24F 40/30 (11) 3 952 679 B1                                                                                                                    | (71) L.G.L. Electronics S.p.A.<br>(51) G06T 7/00 (11) 4 589 526 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Lanthan GmbH & Co. KG<br>(51) F21S 8/08 (11) 4 589 192 A1                                                                                                                                                                            |
| (71) KT & G Corporation<br>(51) A24F 40/05 (11) 4 586 837 A1                                                                                                                  | (71;73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE<br>(51) A61M 16/00 (11) 4 295 881 B1<br>(51) A61M 16/00 (11) 4 427 780 B1<br>(51) A62B 7/14 (11) 4 087 663 B1<br>(51) B01D 53/00 (11) 4 587 156 A1<br>(51) C01B 3/38 (11) 4 587 379 A1<br>(51) C07C 225/06 (11) 4 587 421 A1<br>(51) F04B 15/08 (11) 4 589 144 A1<br>(51) F04B 15/08 (11) 4 589 145 A1<br>(51) F16K 1/30 (11) 4 187 132 B1<br>(51) F17C 5/06 (11) 4 587 745 A1<br>(51) F17C 13/04 (11) 4 403 818 B1<br>(51) F25J 3/04 (11) 4 589 232 A1<br>(51) F28D 7/16 (11) 4 587 772 A1 | (71) Lapp Engineering AG<br>(51) H02G 3/06 (11) 4 589 792 A1                                                                                                                                                                              |
| (71) KT Corporation<br>(51) H04N 19/132 (11) 4 589 946 A1                                                                                                                     | (73) L'Air Liquide, société anonyme pour l'Étude et l'Exploitation des procédés Georges Claude<br>(51) F25J 3/02 (11) 3 828 487 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71;73) Largon Precision Co. Ltd.<br>(51) G02B 5/22 (11) 4 589 347 A1<br>(51) G02B 13/00 (11) 4 300 157 B1<br>(51) G02B 13/00 (11) 4 303 635 B1                                                                                           |
| (71) KUBOTA CORPORATION<br>(51) E02F 9/08 (11) 4 589 079 A1                                                                                                                   | (71;73) L'OREAL<br>(51) A61K 8/25 (11) 4 586 990 A1<br>(51) A61K 8/31 (11) 3 393 431 B1<br>(51) A61K 8/39 (11) 3 344 227 B2<br>(51) B05B 1/26 (11) 4 234 102 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lasagna.one Inc.<br>(51) H01M 4/66 (11) 4 576 276 A3                                                                                                                                                                                 |
| (71;73) Kubota Corporation<br>(51) A01G 3/08 (11) 4 018 816 B1<br>(51) B60R 21/13 (11) 4 151 471 B1<br>(51) B62D 11/00 (11) 3 835 176 B1<br>(51) H01M 10/48 (11) 4 589 723 A1 | (71) L3Harris Global Communications, Inc.<br>(51) H02H 5/00 (11) 4 589 796 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Latitude Technologies Corporation<br>(51) H04B 7/185 (11) 3 313 002 B1                                                                                                                                                               |
| (73) Kuhn-Geldrop B.V.<br>(51) A01F 15/07 (11) 4 151 075 B1<br>(51) A01F 15/10 (11) 4 385 314 B1                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lawler, Joseph Fenton<br>(51) C07K 14/46 (11) 4 587 454 A2                                                                                                                                                                           |
| (71) Kuhn SAS<br>(51) B62D 37/04 (11) 4 587 316 A1                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lawrence Livermore National Security, LLC<br>(51) C07K 14/195 (11) 4 587 453 A1                                                                                                                                                      |
| (73) KUKA Deutschland GmbH<br>(51) B25J 19/00 (11) 2 631 043 B1                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lazerah AB<br>(51) G21H 5/00 (11) 4 588 076 A1                                                                                                                                                                                       |
| (71) Kumquat Biosciences Inc.<br>(51) C07D 417/04 (11) 4 587 436 A1                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Lectra<br>(51) B26D 5/00 (11) 4 587 237 A1                                                                                                                                                                                           |
| (73) Kunming University of Science and Technology<br>(51) H01M 4/62 (11) 4 462 515 B1                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) LEDGER<br>(51) G06F 13/00 (11) 4 587 929 A2<br>(51) G06F 13/00 (11) 4 587 930 A2<br>(51) G06F 13/00 (11) 4 587 931 A1<br>(51) G06F 21/62 (11) 4 587 952 A1<br>(51) H01Q 13/10 (11) 4 588 135 A1<br>(51) H01Q 21/00 (11) 4 588 136 A1 |
| (71;73) Kunshan Go-Visionox Opto-Electronics Co., Ltd.<br>(51) G09F 9/30 (11) 4 589 573 A1<br>(51) H04M 1/02 (11) 4 181 489 B1                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) Led Tailor OY<br>(51) A61N 5/06 (11) 4 324 487 B1                                                                                                                                                                                    |
| (73) Kuraray Co., Ltd.<br>(51) C08F 297/02 (11) 4 083 099 B1                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Le Dur, David<br>(51) B03C 3/08 (11) 4 587 190 A1                                                                                                                                                                                    |
| (71) Kurita Water Industries Ltd.<br>(51) C09K 3/22 (11) 4 588 990 A1<br>(51) G06Q 10/087 (11) 4 589 504 A1                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) Lee, James Cheng<br>(51) G02B 6/42 (11) 4 202 519 B1                                                                                                                                                                                 |
| (71) KV R&D Center GmbH<br>(51) D07B 1/16 (11) 4 587 637 A1                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Leedarsen Lighting Co., Ltd.<br>(51) F21K 9/23 (11) 4 589 191 A1                                                                                                                                                                     |
| (71) KWS SAAT SE & Co. KGaA<br>(51) A01H 1/04 (11) 4 586 809 A1                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) Legacy Foundry AG<br>(51) B63B 35/34 (11) 3 826 913 B1                                                                                                                                                                               |
| (73) KX Technologies LLC<br>(51) B01D 35/30 (11) 4 084 887 B1                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Legalon Technologies, Inc.<br>(51) G06Q 10/10 (11) 4 589 513 A1                                                                                                                                                                      |

|                                              |                   |                                  |                   |                                                                |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <i>H01H 71/04</i>                       | (11) 4 546 391 A3 | (51) <i>B60K 35/00</i>           | (11) 4 588 708 A1 | (51) <i>H01M 10/6568</i>                                       | (11) 4 175 023 B1 |
| (51) <i>H01H 71/08</i>                       | (11) 4 589 627 A1 | (51) <i>D06F 57/00</i>           | (11) 4 206 386 B1 | (51) <i>H01M 50/178</i>                                        | (11) 4 589 740 A1 |
| (71) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd. |                   | (51) <i>D06F 58/45</i>           | (11) 4 116 483 B1 | (51) <i>H01M 50/20</i>                                         | (11) 4 089 813 B1 |
| (51) <i>G02B 21/00</i>                       | (11) 4 589 355 A1 | (51) <i>F24C 7/08</i>            | (11) 4 545 861 A3 | (51) <i>H01M 50/209</i>                                        | (11) 3 828 956 B1 |
| (71) Leica Instruments (Singapore) Pte Ltd   |                   | (51) <i>F24C 15/02</i>           | (11) 4 174 384 B1 | (51) <i>H01M 50/211</i>                                        | (11) 4 239 768 B1 |
| (51) <i>A61B 1/00</i>                        | (11) 4 588 419 A1 | (51) <i>F25B 13/00</i>           | (11) 3 954 948 B1 | (51) <i>H01M 50/267</i>                                        | (11) 4 589 746 A1 |
| (71) Leica Instruments (Singapore) Pte Ltd.  |                   | (51) <i>F25C 1/10</i>            | (11) 4 542 152 A3 | (51) <i>H01M 50/287</i>                                        | (11) 4 589 747 A1 |
| (51) <i>A61B 90/20</i>                       | (11) 4 586 949 A1 | (51) <i>F25C 5/08</i>            | (11) 4 589 222 A2 | (51) <i>H01M 50/289</i>                                        | (11) 4 366 047 B1 |
| (71) Leica Microsystems CMS GmbH             |                   | (51) <i>F25D 11/00</i>           | (11) 4 549 846 A3 | (51) <i>H01M 50/30</i>                                         | (11) 3 651 227 B1 |
| (51) <i>A61B 90/20</i>                       | (11) 4 586 949 A1 | (51) <i>F25D 23/02</i>           | (11) 3 867 582 B1 | (51) <i>H01M 50/30</i>                                         | (11) 4 156 396 B1 |
| (51) <i>G01N 33/532</i>                      | (11) 4 589 298 A1 | (51) <i>F25D 29/00</i>           | (11) 3 862 707 B1 | (51) <i>H01M 50/383</i>                                        | (11) 4 553 979 A3 |
| (51) <i>G06T 7/11</i>                        | (11) 3 996 035 B1 | (51) <i>F25D 29/00</i>           | (11) 4 556 827 A3 | (51) <i>H01M 50/593</i>                                        | (11) 4 589 761 A1 |
| (71) Leitz ACCO Brands GmbH & Co KG          |                   | (51) <i>G01C 21/36</i>           | (11) 4 012 346 B1 | (51) <i>H01M 13/639</i>                                        | (11) 4 589 786 A1 |
| (51) <i>F16M 11/38</i>                       | (11) 4 589 188 A1 | (51) <i>G01N 27/12</i>           | (11) 3 570 019 B1 | (51) <i>H02J 7/00</i>                                          | (11) 3 972 074 B1 |
| (71) Lemken GmbH & Co KG                     |                   | (51) <i>G02F 1/1335</i>          | (11) 3 370 110 B1 | (51) <i>H02J 7/00</i>                                          | (11) 4 589 802 A1 |
| (51) <i>A01C 5/06</i>                        | (11) 4 586 796 A1 | (51) <i>G09F 9/30</i>            | (11) 3 984 013 B1 | (71) LG Energy Solution Ltd.                                   |                   |
| (71;73) Lemon Inc.                           |                   | (51) <i>G09G 3/20</i>            | (11) 4 589 577 A1 | (51) <i>H04B 7/0413</i>                                        | (11) 4 589 854 A1 |
| (51) <i>G06F 3/06</i>                        | (11) 4 404 042 B1 | (51) <i>H01L 27/15</i>           | (11) 4 589 661 A1 | (73) LG Household & Health Care Ltd.                           |                   |
| (51) <i>G06Q 30/02</i>                       | (11) 4 589 517 A1 | (51) <i>H02K 1/27</i>            | (11) 3 849 057 B1 | (51) <i>A61K 8/73</i>                                          | (11) 3 711 743 B1 |
| (71;73) Lenovo (Beijing) Limited             |                   | (51) <i>H04L 1/16</i>            | (11) 4 113 878 B1 | (71;73) LG Innotek Co., Ltd.                                   |                   |
| (51) <i>H04B 7/06</i>                        | (11) 3 665 819 B1 | (51) <i>H04L 1/1607</i>          | (11) 4 102 752 B1 | (51) <i>F21K 9/60</i>                                          | (11) 4 008 950 B1 |
| (51) <i>H04W 64/00</i>                       | (11) 4 588 293 A1 | (51) <i>H04L 5/00</i>            | (11) 4 106 249 B1 | (51) <i>G02F 1/167</i>                                         | (11) 4 092 472 B1 |
| (51) <i>H04W 72/04</i>                       | (11) 3 854 155 B1 | (51) <i>H04L 5/00</i>            | (11) 4 199 408 B1 | (51) <i>H04N 23/54</i>                                         | (11) 4 556 999 A3 |
| (71;73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.         |                   | (51) <i>H04L 5/00</i>            | (11) 4 568 207 A3 | (51) <i>H10N 10/13</i>                                         | (11) 3 780 125 B1 |
| (51) <i>G03B 11/04</i>                       | (11) 4 016 182 B1 | (51) <i>H04L 25/03</i>           | (11) 3 944 574 B1 | (51) <i>H10N 10/17</i>                                         | (11) 3 748 704 B1 |
| (51) <i>H04B 7/06</i>                        | (11) 4 588 187 A1 | (51) <i>H04L 27/26</i>           | (11) 4 539 596 A3 | (71) LG INNOTEK CO. LTD                                        |                   |
| (51) <i>H04W 12/0433</i>                     | (11) 4 588 266 A1 | (51) <i>H04M 1/02</i>            | (11) 4 096 201 B1 | (51) <i>G02B 7/09</i>                                          | (11) 4 589 353 A1 |
| (51) <i>H04W 28/10</i>                       | (11) 4 118 871 B1 | (51) <i>H04N 19/124</i>          | (11) 4 561 074 A3 | (51) <i>G03B 3/10</i>                                          | (11) 4 589 379 A1 |
| (51) <i>H04W 72/115</i>                      | (11) 4 588 296 A1 | (51) <i>H04N 19/176</i>          | (11) 4 589 947 A2 | (73) Libero, Elisabetta                                        |                   |
| (73) Leonardo S.p.A.                         |                   | (51) <i>H04N 19/593</i>          | (11) 4 589 949 A1 | (51) <i>F16F 15/067</i>                                        | (11) 3 953 607 B1 |
| (51) <i>H01S 3/10</i>                        | (11) 4 346 030 B1 | (51) <i>H04N 21/475</i>          | (11) 4 589 967 A1 | (73) Librero Martín, Pedro Manuel                              |                   |
| (71) Leonardo S.p.a.                         |                   | (51) <i>H04R 5/02</i>            | (11) 4 589 991 A1 | (51) <i>A47K 13/10</i>                                         | (11) 3 827 722 B1 |
| (51) <i>B64C 1/14</i>                        | (11) 4 588 790 A1 | (51) <i>H04W 4/80</i>            | (11) 4 590 001 A1 | (73) Liebherr-Aerospace Toulouse SAS                           |                   |
| (71) Leuze electronic GmbH + Co. KG          |                   | (51) <i>H04W 24/02</i>           | (11) 4 588 270 A1 | (51) <i>B64D 13/06</i>                                         | (11) 4 192 732 B1 |
| (51) <i>G01D 11/28</i>                       | (11) 4 589 263 A1 | (51) <i>H04W 40/22</i>           | (11) 4 590 026 A1 | (51) <i>F28D 9/00</i>                                          | (11) 4 449 041 B1 |
| (73) Level 3 Communications, LLC             |                   | (51) <i>H04W 40/34</i>           | (11) 4 588 281 A1 | (71) LifeSafe Technologies Limited                             |                   |
| (51) <i>H04L 9/40</i>                        | (11) 4 035 329 B1 | (51) <i>H04W 52/02</i>           | (11) 4 590 033 A1 | (51) <i>A62D 1/00</i>                                          | (11) 4 587 131 A1 |
| (71) Lewington, Sarah                        |                   | (51) <i>H04W 72/04</i>           | (11) 4 590 042 A1 | (71;73) Life Technologies Corporation                          |                   |
| (51) <i>A41D 19/00</i>                       | (11) 4 586 845 A1 | (51) <i>H04W 74/06</i>           | (11) 4 590 056 A2 | (51) <i>C12M 1/00</i>                                          | (11) 4 587 549 A2 |
| (71) Lexmark International, Inc.             |                   | (51) <i>H04W 74/08</i>           | (11) 4 027 731 B1 | (51) <i>C12Q 1/6858</i>                                        | (11) 4 267 763 B1 |
| (51) <i>G03G 15/08</i>                       | (11) 4 587 890 A1 | (51) <i>H04W 74/08</i>           | (11) 4 590 057 A1 | (51) <i>G01N 27/447</i>                                        | (11) 3 844 491 B1 |
| (71) Leyard Optoelectronic Co., Ltd.         |                   | (51) <i>H04W 74/08</i>           | (11) 4 590 058 A1 | (51) <i>G16B 20/20</i>                                         | (11) 3 552 128 B1 |
| (51) <i>G03F 7/00</i>                        | (11) 4 560 399 A3 | (51) <i>H04W 74/0808</i>         | (11) 3 496 502 B1 | (51) <i>G16B 20/20</i>                                         | (11) 4 588 049 A1 |
| (71;73) LG Chem, Ltd.                        |                   | (51) <i>H04W 76/19</i>           | (11) 4 590 065 A1 | (51) <i>G16B 30/20</i>                                         | (11) 3 895 171 B1 |
| (51) <i>B01J 8/06</i>                        | (11) 4 588 559 A1 | (51) <i>H04W 76/28</i>           | (11) 4 590 068 A2 | (73) Life Technologies Holdings Pte Limited                    |                   |
| (51) <i>C01B 33/158</i>                      | (11) 4 119 499 B1 | (73) LG ELECTRONICS INC.         |                   | (51) <i>G01N 21/25</i>                                         | (11) 3 646 004 B1 |
| (51) <i>C08F 210/16</i>                      | (11) 3 674 334 B1 | (51) <i>H04N 13/194</i>          | (11) 4 135 319 B1 | (71) LigaChem Biosciences Inc.                                 |                   |
| (51) <i>C08J 3/24</i>                        | (11) 4 257 633 B1 | (71;73) LG Energy Solution, Ltd. |                   | (51) <i>C07K 16/28</i>                                         | (11) 4 588 940 A2 |
| (51) <i>G02F 1/155</i>                       | (11) 3 617 790 B1 | (51) <i>B25B 23/00</i>           | (11) 4 129 573 B1 | (71) Lightlab Imaging, Inc.                                    |                   |
| (51) <i>H01M 10/0562</i>                     | (11) 4 589 711 A1 | (51) <i>B26D 1/09</i>            | (11) 4 104 987 B1 | (51) <i>G06T 7/00</i>                                          | (11) 4 589 528 A2 |
| (71) LG CHEM, LTD.                           |                   | (51) <i>B29C 51/26</i>           | (11) 4 201 641 B1 | (71) Light Optical Works, Ltd.                                 |                   |
| (51) <i>B01J 19/24</i>                       | (11) 4 588 560 A1 | (51) <i>C09J 7/40</i>            | (11) 4 588 987 A1 | (51) <i>F41G 1/38</i>                                          | (11) 4 589 241 A1 |
| (51) <i>C01G 53/04</i>                       | (11) 4 588 896 A1 | (51) <i>G01R 31/367</i>          | (11) 4 589 315 A1 | (73) LIKENNEVIRTA OY / VIRTA LTD                               |                   |
| (51) <i>C08L 25/12</i>                       | (11) 4 588 974 A1 | (51) <i>G01R 31/367</i>          | (11) 4 589 316 A1 | (51) <i>B60L 53/68</i>                                         | (11) 4 351 919 B1 |
| (51) <i>H01M 10/42</i>                       | (11) 4 589 720 A1 | (51) <i>G06N 20/00</i>           | (11) 4 589 492 A1 | (71) Liin Technologies Incorporated                            |                   |
| (71;73) LG Display Co., Ltd.                 |                   | (51) <i>H01M 4/04</i>            | (11) 4 092 777 B1 | (51) <i>A61B 5/293</i>                                         | (11) 4 588 440 A1 |
| (51) <i>G09G 3/32</i>                        | (11) 4 589 579 A1 | (51) <i>H01M 4/04</i>            | (11) 4 283 696 B1 | (71) Lika Electronic S.r.l.                                    |                   |
| (51) <i>H01L 27/15</i>                       | (11) 4 589 661 A1 | (51) <i>H01M 4/04</i>            | (11) 4 589 672 A1 | (51) <i>G01D 5/245</i>                                         | (11) 4 589 260 A2 |
| (51) <i>H10K 59/131</i>                      | (11) 4 590 103 A1 | (51) <i>H01M 4/131</i>           | (11) 4 106 049 B1 | (71) Limbs & Things Limited                                    |                   |
| (51) <i>H10K 59/179</i>                      | (11) 3 982 433 B1 | (51) <i>H01M 4/131</i>           | (11) 4 589 676 A1 | (51) <i>G09B 23/32</i>                                         | (11) 4 588 036 A1 |
| (51) <i>H10K 77/10</i>                       | (11) 3 644 370 B1 | (51) <i>H01M 4/131</i>           | (11) 4 589 677 A1 | (71) Lincoln Global, Inc.                                      |                   |
| (73) LG ELECTRONICS, INC.                    |                   | (51) <i>H01M 4/133</i>           | (11) 4 152 440 B1 | (51) <i>B23K 9/025</i>                                         | (11) 4 588 599 A1 |
| (51) <i>H04W 36/36</i>                       | (11) 4 205 447 B1 | (51) <i>H01M 4/134</i>           | (11) 4 376 119 B1 | (71) Lindauer Dornier Gesellschaft mit<br>beschränkter Haftung |                   |
| (73) LG Electronics, Inc.                    |                   | (51) <i>H01M 4/36</i>            | (11) 4 589 683 A1 | (51) <i>B29C 55/20</i>                                         | (11) 4 587 255 A1 |
| (51) <i>A45D 20/12</i>                       | (11) 4 133 966 B1 | (51) <i>H01M 4/36</i>            | (11) 4 589 687 A2 | (71;73) Linde GmbH                                             |                   |
| (51) <i>H04W 4/40</i>                        | (11) 4 221 272 B1 | (51) <i>H01M 4/62</i>            | (11) 4 589 693 A1 | (51) <i>C01B 3/34</i>                                          | (11) 4 588 889 A1 |
| (51) <i>H04W 76/14</i>                       | (11) 4 250 861 B1 | (51) <i>H01M 4/62</i>            | (11) 4 589 694 A1 | (51) <i>C07C 5/48</i>                                          | (11) 4 444 685 B1 |
| (71;73) LG Electronics Inc.                  |                   | (51) <i>H01M 10/04</i>           | (11) 3 734 693 B1 | (51) <i>C10G 9/24</i>                                          | (11) 4 588 992 A1 |
| (51) <i>A01G 9/029</i>                       | (11) 3 964 050 B1 | (51) <i>H01M 10/04</i>           | (11) 4 120 413 B1 | (51) <i>F25J 3/04</i>                                          | (11) 3 864 357 B1 |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/04</i>           | (11) 4 220 796 B1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/04</i>           | (11) 4 589 700 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/04</i>           | (11) 4 589 704 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/0567</i>         | (11) 4 120 419 B1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/0567</i>         | (11) 4 152 466 B1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/0587</i>         | (11) 4 589 715 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/0587</i>         | (11) 4 589 716 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/42</i>           | (11) 4 589 720 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/42</i>           | (11) 4 589 721 A1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/655</i>          | (11) 3 716 392 B1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/6556</i>         | (11) 4 210 152 B1 |                                                                |                   |
|                                              |                   | (51) <i>H01M 10/6566</i>         | (11) 3 731 336 B1 |                                                                |                   |

|                                                        |                   |                                                            |                   |                                                                                     |                         |                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| (51) <i>F25J 3/04</i>                                  | (11) 3 870 915 B1 | (51) <i>C25D 7/06</i>                                      | (11) 4 587 621 A1 | (73) Magik Eye Inc.                                                                 | (51) <i>G01B 11/02</i>  | (11) 3 692 396 B1 |
| (73) Linde Material Handling GmbH                      |                   | (73) Lumentum Technology UK Limited                        |                   | (71) Magna Electronics Sweden AB                                                    | (51) <i>G01S 7/02</i>   | (11) 4 587 855 A1 |
| (51) <i>F15B 19/00</i>                                 | (11) 4 368 842 B1 | (51) <i>H05K 1/02</i>                                      | (11) 3 449 703 B1 | (71) Magnetek, Inc.                                                                 | (51) <i>B66C 13/40</i>  | (11) 4 588 879 A1 |
| (71) Lineage Logistics, LLC                            |                   | (71) LUMICKS CA Holding B.V.                               |                   | (71) Magnolia Medical Technologies, Inc.                                            | (51) <i>A61B 5/153</i>  | (11) 4 588 438 A2 |
| (51) <i>F25D 17/08</i>                                 | (11) 4 589 225 A2 | (51) <i>B01L 3/00</i>                                      | (11) 4 587 182 A1 | (71) Magseis FF LLC                                                                 | (51) <i>G01V 1/38</i>   | (11) 4 589 342 A2 |
| (71) Linking Drones UG                                 |                   | (71;73) Lumus Ltd.                                         |                   | (71) MAHLE International GmbH                                                       | (51) <i>F04C 18/02</i>  | (11) 4 587 708 A1 |
| (51) <i>B64U 10/20</i>                                 | (11) 4 587 333 A1 | (51) <i>G02B 6/10</i>                                      | (11) 4 587 871 A1 | (51) <i>F04C 18/02</i>                                                              | (11) 4 587 709 A1       |                   |
| (51) <i>G05D 1/20</i>                                  | (11) 4 587 900 A1 | (51) <i>G02B 6/34</i>                                      | (11) 4 587 873 A2 | (51) <i>F04C 18/02</i>                                                              | (11) 4 587 710 A1       |                   |
| (73) Lipogems International S.p.A.                     |                   | (51) <i>G02B 27/00</i>                                     | (11) 3 397 998 B1 | (51) <i>F04C 29/00</i>                                                              | (11) 4 587 711 A1       |                   |
| (51) <i>A61K 35/28</i>                                 | (11) 3 454 872 B1 | (73) Lungpacer Medical Inc.                                |                   | (51) <i>F04C 29/00</i>                                                              | (11) 4 587 712 A1       |                   |
| (73) Liquid Inc.                                       |                   | (51) <i>A61N 1/05</i>                                      | (11) 4 070 850 B1 | (71) Maina, Germano                                                                 | (51) <i>A47J 47/10</i>  | (11) 4 588 412 A1 |
| (51) <i>G06F 1/26</i>                                  | (11) 4 288 857 B1 | (73) Lunit Inc.                                            |                   | (71) Makesens Inc.                                                                  | (51) <i>B01J 19/12</i>  | (11) 4 587 175 A1 |
| (73) Liquidia Technologies, Inc.                       |                   | (51) <i>G16H 50/50</i>                                     | (11) 4 036 931 B1 | (51) <i>H01M 4/36</i>                                                               | (11) 4 588 113 A1       |                   |
| (51) <i>G03F 7/00</i>                                  | (11) 3 306 395 B1 | (71) LUOSSAVAARA KIIRUNAVAARA AB                           |                   | (73) MAKO Surgical Corp.                                                            | (51) <i>A61B 34/30</i>  | (11) 4 037 597 B1 |
| (71) Liqxtal Technology Inc.                           |                   | (51) <i>C22B 1/20</i>                                      | (11) 4 587 599 A1 | (51) <i>A61N 5/06</i>                                                               | (11) 4 228 744 B1       |                   |
| (51) <i>G02B 27/01</i>                                 | (11) 4 589 363 A1 | (71) Lutron Technology Company, LLC                        |                   | (73) MANITOU BF                                                                     | (51) <i>B66F 9/065</i>  | (11) 4 408 785 B1 |
| (73) Litepoint Corporation                             |                   | (51) <i>G01S 13/04</i>                                     | (11) 4 546 010 A3 | (51) <i>B66F 9/065</i>                                                              | (11) 4 408 786 B1       |                   |
| (51) <i>H01Q 3/26</i>                                  | (11) 3 824 510 B1 | (73) Lutron Technology Company LLC                         |                   | (71) Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)                                         | (51) <i>C09D 11/101</i> | (11) 4 587 526 A1 |
| (73) Littelfuse, Inc.                                  |                   | (51) <i>E06B 9/303</i>                                     | (11) 4 073 338 B1 | (71) MANN+HUMMEL GmbH                                                               | (51) <i>H01M 50/342</i> | (11) 4 589 750 A1 |
| (51) <i>H01H 85/02</i>                                 | (11) 4 131 318 B1 | (71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST) |                   | (71) MANN+HUMMEL LIFE SCIENCES & ENVIRONMENT HOLDING SINGAPORE PTE. LTD.            | (51) <i>B01D 46/02</i>  | (11) 4 588 549 A1 |
| (71) Liverpool John Moores University                  |                   | (51) <i>G01B 17/02</i>                                     | (11) 4 587 791 A1 | (71) Manuly GmbH                                                                    | (51) <i>A01K 1/035</i>  | (11) 4 588 342 A1 |
| (51) <i>G16C 20/30</i>                                 | (11) 4 588 054 A1 | (71) Luxottica S.r.l.                                      |                   | (71) Manus Bio, Inc.                                                                | (51) <i>C12P 19/56</i>  | (11) 4 509 609 A3 |
| (71) LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH   |                   | (51) <i>G02B 27/00</i>                                     | (11) 4 589 361 A1 | (73) MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG                              | (51) <i>B23B 51/02</i>  | (11) 3 523 073 B2 |
| (51) <i>B22D 17/00</i>                                 | (11) 4 587 208 A1 | (51) <i>G02C 7/02</i>                                      | (11) 4 587 882 A1 | (71) Marchesini Group S.p.A.                                                        | (51) <i>A61L 2/00</i>   | (11) 4 587 068 A1 |
| (71) Locus Solutions IPCO, LLC                         |                   | (71) Luxshare Electronic Technology (Kunshan) Ltd.         |                   | (73) Marcovich, Philippe                                                            | (51) <i>B63H 9/061</i>  | (11) 4 405 247 B1 |
| (51) <i>C22B 3/26</i>                                  | (11) 4 587 600 A1 | (51) <i>G02C 11/04</i>                                     | (11) 4 589 368 A2 | (73) Marel France                                                                   | (51) <i>A22C 7/00</i>   | (11) 4 312 567 B1 |
| (71) Löffler, Bernd-Michael                            |                   | (73) Luxwall, Inc.                                         |                   | (71) Marel Further Processing B.V.                                                  | (51) <i>A22C 7/00</i>   | (11) 4 312 567 B1 |
| (51) <i>A61K 9/50</i>                                  | (11) 4 588 470 A1 | (51) <i>C03C 8/24</i>                                      | (11) 4 423 028 B1 | (73) Marel Poultry B.V.                                                             | (51) <i>A01K 31/00</i>  | (11) 3 534 696 B1 |
| (71) Logicdata Electronic & Software Entwicklungs GmbH |                   | (71) LX Semicon Co., Ltd.                                  |                   | (71) MariElectronics Oy                                                             | (51) <i>G08B 21/04</i>  | (11) 4 588 028 A1 |
| (51) <i>F16C 35/077</i>                                | (11) 4 589 163 A1 | (51) <i>H10F 39/00</i>                                     | (11) 4 590 091 A1 | (73) MARINE FLOW LIMITED                                                            | (51) <i>F04C 5/00</i>   | (11) 3 885 579 B1 |
| (71) Longi Solar Technology (Xi'an) Co., Ltd.          |                   | (73) Lyondell Chemical Technology, L.P.                    |                   | (73) MARK ANTHONY INTERNATIONAL SRL                                                 | (51) <i>C12C 3/00</i>   | (11) 4 244 328 B1 |
| (51) <i>H01L</i>                                       | (11) 4 589 633 A1 | (51) <i>B01J 20/18</i>                                     | (11) 3 969 169 B1 | (73) Marome GmbH                                                                    | (51) <i>A61K 9/00</i>   | (11) 4 190 308 B1 |
| (73) Loro Piana S.p.A.                                 |                   | (73) M. Schuster Patentverwertungs GmbH                    |                   | (71) Marposs Societa' Per Azioni                                                    | (51) <i>G06T 7/507</i>  | (11) 4 588 005 A1 |
| (51) <i>D02G 3/32</i>                                  | (11) 3 759 268 B1 | (51) <i>A47C 7/50</i>                                      | (11) 4 387 492 B1 | (73) Martinex International Research and Development Centre (ANO "MNICIT MARTINEX") |                         |                   |
| (73) Lotte Chemical Corporation                        |                   | (71) M. Technique Co., Ltd.                                |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>C08L 69/00</i>                                 | (11) 4 067 434 B1 | (51) <i>B81B 5/00</i>                                      | (11) 4 588 887 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (71) LOTTE ENERGY MATERIALS CORPORATION                |                   | (51) <i>C01B 32/15</i>                                     | (11) 4 588 892 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>H01M 10/0562</i>                               | (11) 4 589 710 A1 | (73) Maccari, Antonio                                      |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) LOTTE Fine Chemical Co., Ltd.                     |                   | (51) <i>B41J 2/21</i>                                      | (11) 4 355 580 B1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A61K 9/20</i>                                  | (11) 3 545 951 B1 | (71) Maccura Biotechnology Co., Ltd.                       |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) Lovevery, Inc.                                    |                   | (51) <i>C12Q 1/686</i>                                     | (11) 4 589 019 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A63F 9/00</i>                                  | (11) 4 161 668 B1 | (71) MacDermid Enthone Inc.                                |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) Löwenstein Medical Technology S.A.                |                   | (51) <i>C25D 3/02</i>                                      | (11) 4 587 620 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A61M 16/06</i>                                 | (11) 4 180 077 B1 | (71) MacDonald, Penny                                      |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) LS Electric Co., Ltd.                             |                   | (51) <i>G01R 33/56</i>                                     | (11) 4 587 851 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>H01H 31/08</i>                                 | (11) 4 120 306 B1 | (71) MacDon Industries Ltd.                                |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>H01H 50/16</i>                                 | (11) 4 148 760 B1 | (51) <i>A01D 41/14</i>                                     | (11) 4 588 330 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>H01H 50/38</i>                                 | (11) 4 024 429 B1 | (73) Mack & Schneider GmbH                                 |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>H01H 50/38</i>                                 | (11) 4 024 432 B1 | (51) <i>F16K 31/00</i>                                     | (11) 4 143 469 B1 |                                                                                     |                         |                   |
| (71;73) Lubrizol Advanced Materials, Inc.              |                   | (73) Mackie, Kurt                                          |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>C08G 18/32</i>                                 | (11) 4 587 498 A1 | (51) <i>A61C 19/06</i>                                     | (11) 4 110 228 B1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>C08J 3/03</i>                                  | (11) 3 233 981 B1 | (71) MAFU Robotics GmbH                                    |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) Lucas, Christy, Marie                             |                   | (51) <i>H01L 21/67</i>                                     | (11) 4 588 093 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A41D 13/12</i>                                 | (11) 4 114 222 B1 | (71) Mageba Services & Technology AG                       |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (71) Lucid Software, Inc.                              |                   | (51) <i>B61B 13/04</i>                                     | (11) 4 587 310 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>G06T 19/20</i>                                 | (11) 4 588 016 A1 | (71) Magic Leap, Inc.                                      |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (73) Lufthansa Technik AG                              |                   | (51) <i>G02B 5/18</i>                                      | (11) 4 587 870 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>B64D 13/00</i>                                 | (11) 3 414 161 B1 | (71) MAGICMOTORSPORT S.r.l.                                |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>B64F 5/60</i>                                  | (11) 4 085 007 B1 | (51) <i>G01R 1/067</i>                                     | (11) 4 587 846 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (71) Lululemon Athletica Canada Inc.                   |                   | (71) Magic MP S.p.A.                                       |                   |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A43B 23/02</i>                                 | (11) 4 586 851 A1 | (51) <i>B29C 48/325</i>                                    | (11) 4 587 252 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (51) <i>A43B 23/02</i>                                 | (11) 4 586 852 A1 | (51) <i>B29C 49/42</i>                                     | (11) 4 587 254 A1 |                                                                                     |                         |                   |
| (71) Luma Wire Tech AB                                 |                   |                                                            |                   |                                                                                     |                         |                   |

- (51) **A61K 41/00** (11) 3 974 802 B1
- (71) **Maruyama, Nobutaka**  
(51) **B43K 27/12** (11) 4 588 687 A1
- (71) **MarvelBiome, Inc.**  
(51) **A61P 3/10** (11) 4 587 116 A2
- (73) **Mascali, Alfio**  
(51) **F16F 15/067** (11) 3 953 607 B1
- (73) **Mascali, Francesco**  
(51) **F16F 15/067** (11) 3 953 607 B1
- (73) **Mascali, Silvio**  
(51) **F16F 15/067** (11) 3 953 607 B1
- (73) **Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG**  
(51) **A01F 15/07** (11) 3 804 499 B1
- (71) **Maschinenfabrik Reinhausen GmbH**  
(51) **H02M 7/483** (11) 4 589 833 A1
- (73) **Masimo Corporation**  
(51) **A61B 5/00** (11) 3 525 661 B1
- (73) **Masonry Support Systems Limited**  
(51) **E04C 3/02** (11) 3 330 449 B1
- (71) **Massachusetts Institute of Technology**  
(51) **A61L 15/22** (11) 4 585 640 A3
- (71) **MASTERCARD ASIA/PACIFIC PTE. LTD.**  
(51) **G06Q 20/04** (11) 4 587 985 A1
- (71;73) **Mastercard International Incorporated**  
(51) **G06F 21/31** (11) 4 432 141 B1  
(51) **G06Q 20/36** (11) 4 587 989 A1  
(51) **G06Q 20/40** (11) 4 587 991 A1  
(51) **H04L 9/32** (11) 4 338 370 B1
- (71) **Match Group, LLC**  
(51) **G06Q 50/00** (11) 4 587 995 A1
- (73) **Materion Corporation**  
(51) **G02B 27/09** (11) 3 788 436 B1
- (71) **Mativ Luxembourg**  
(51) **B01D 46/00** (11) 4 587 154 A1
- (71) **MATRIXLabs Medical Inc.**  
(51) **A61B 17/04** (11) 4 588 444 A1
- (71) **Matsumoto Yushi-Seiyaku Co., Ltd.**  
(51) **D06M 15/643** (11) 4 589 066 A1
- (71) **Mattos Santos, Gustavo**  
(51) **A47G 23/16** (11) 4 586 860 A1
- (71) **Mavenir Systems, Inc.**  
(51) **H01Q 1/24** (11) 4 589 771 A1
- (71) **Maxcess International Corporation**  
(51) **B26D 1/22** (11) 4 587 236 A1
- (73) **MAX-DELBÜCK-CENTRUM FÜR MOLEKULARE MEDIZIN**  
(51) **C12N 15/115** (11) 3 085 786 B1
- (73) **Maxell, Ltd.**  
(51) **H04N 19/51** (11) 4 024 866 B1
- (71) **Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.**  
(51) **G06T 19/00** (11) 4 588 013 A1
- (73) **Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften E. V.**  
(51) **G06F 7/58** (11) 3 704 570 B1
- (73) **Mayfran International, Inc.**  
(51) **B65G 15/28** (11) 4 077 173 B1
- (73) **Mayfran Limburg B.V.**  
(51) **B65G 15/28** (11) 4 077 173 B1
- (71;73) **Mayo Foundation for Medical Education and Research**  
(51) **A61K 47/69** (11) 4 587 064 A1  
(51) **A61K 48/00** (11) 4 013 459 B1  
(51) **G01N 33/68** (11) 3 681 528 B1  
(51) **G06T 5/00** (11) 4 588 000 A2
- (71;73) **MAZDA MOTOR CORPORATION**  
(51) **B60K 6/52** (11) 3 753 769 B1  
(51) **B62D 21/15** (11) 4 588 759 A1  
(51) **B62D 21/15** (11) 4 588 760 A1  
(51) **B62D 21/15** (11) 4 588 761 A1  
(51) **B62D 25/10** (11) 4 169 812 B1  
(51) **F02D 13/02** (11) 4 283 108 B1
- (71) **Maze Therapeutics, Inc.**  
(51) **A61P 5/00** (11) 4 587 118 A1  
(51) **C07C 233/00** (11) 4 587 422 A1
- (71) **Mazor Robotics Ltd.**  
(51) **A61B 90/00** (11) 4 588 454 A2
- (71) **McDonnell, Joseph**  
(51) **F24F 13/22** (11) 4 587 758 A1
- (71) **McLaren Applied Limited**  
(51) **H04L 61/5007** (11) 4 588 229 A1
- (73) **MD Elektronik GmbH**  
(51) **G02B 6/245** (11) 4 411 438 B1
- (73) **Mecaer Aviation Group S.p.A.**  
(51) **B64D 45/00** (11) 4 281 373 B1
- (71) **Meccanotecnica S.p.A.**  
(51) **B42C 19/08** (11) 4 587 267 A1
- (73) **medac Gesellschaft für klinische Spezialpräparate mbH**  
(51) **C07D 213/76** (11) 3 713 918 B1
- (71) **Medclair Sweden AB**  
(51) **B01D 53/86** (11) 4 587 164 A1
- (71;73) **MEDIATEK INC.**  
(51) **G11C 7/10** (11) 4 060 664 B1  
(51) **H04W 72/0453** (11) 4 588 295 A1
- (71) **MediaTek Inc.**  
(51) **G06F 9/48** (11) 4 589 432 A1  
(51) **H01L 23/367** (11) 4 589 653 A1  
(51) **H04N 19/82** (11) 4 588 245 A1
- (71;73) **Medicenna Therapeutics, Inc.**  
(51) **C07K 14/55** (11) 4 587 461 A2  
(51) **C12N 15/62** (11) 3 049 525 B1
- (71) **Medicinal Genomics Corporation**  
(51) **C12Q 1/6895** (11) 4 587 594 A1
- (71) **Medicine Park Co., Ltd.**  
(51) **A61P 19/04** (11) 4 588 514 A2
- (71) **Medicines360**  
(51) **A61F 6/18** (11) 4 586 976 A1
- (73) **Medicosbiotech, Inc.**  
(51) **A61K 35/16** (11) 3 884 952 B1
- (71) **Medicud S.r.l.**  
(51) **A61M 1/00** (11) 4 587 075 A1
- (73) **Medinet S.r.l.**  
(51) **A63B 21/00** (11) 3 650 084 B1
- (73) **Medi USA, L.P.**  
(51) **A61H 11/00** (11) 3 875 072 B1
- (73) **Medizinische Hochschule Hannover**  
(51) **C12N 5/071** (11) 3 980 525 B1
- (71) **Medizinische Universität Innsbruck**  
(51) **A61K 51/04** (11) 4 587 065 A1
- (71) **Medline Industries, LP**  
(51) **A61B 50/33** (11) 4 586 948 A1
- (73) **Medos International Sarl**  
(51) **A61B 17/04** (11) 3 366 226 B1  
(51) **A61B 34/20** (11) 4 346 675 B1
- (71) **Medos International Sarl**  
(51) **A61B 17/70** (11) 4 586 936 A1  
(51) **A61B 17/70** (11) 4 586 937 A1
- (73) **Medtrade Products Limited**  
(51) **A61F 13/02** (11) 3 288 512 B2
- (71;73) **Medtronic, Inc.**
- (51) **A61B 5/00** (11) 4 586 887 A1  
(51) **A61B 5/00** (11) 4 586 888 A1  
(51) **A61B 5/346** (11) 4 586 912 A1  
(51) **A61B 5/363** (11) 4 586 913 A1  
(51) **A61F 2/24** (11) 4 586 964 A1  
(51) **A61N 1/04** (11) 4 096 769 B1  
(51) **A61N 1/05** (11) 4 426 413 B1  
(51) **A61N 1/08** (11) 3 615 130 B1
- (71) **Medtronic Ireland Manufacturing Unlimited Company**  
(51) **A61B 18/12** (11) 4 586 941 A1
- (73) **Medtronic MiniMed, Inc.**  
(51) **A61B 5/00** (11) 3 749 199 B1
- (71;73) **Medtronic Vascular, Inc.**  
(51) **A61F 2/07** (11) 4 586 960 A1  
(51) **A61F 2/24** (11) 4 099 952 B1  
(51) **G16H 15/00** (11) 4 588 057 A1
- (71;73) **Medtronic Vascular Inc.**  
(51) **A61B 17/22** (11) 4 586 926 A1  
(51) **A61F 2/966** (11) 4 146 124 B1  
(51) **G16H 15/00** (11) 4 588 058 A1  
(51) **G16H 20/40** (11) 4 588 060 A1  
(51) **G16H 20/40** (11) 4 588 061 A1  
(51) **G16H 30/20** (11) 4 588 063 A1
- (71) **Medtrum Technologies Inc.**  
(51) **A61B 5/145** (11) 4 586 906 A1  
(51) **A61M 5/142** (11) 4 588 494 A1
- (71) **MEIJI CO., LTD**  
(51) **A61B 5/11** (11) 4 588 436 A1
- (71) **Meisei Industrial Co., Ltd.**  
(51) **C08J 9/02** (11) 4 588 966 A1
- (71) **Melena, Mikulás**  
(51) **B60L 3/00** (11) 4 587 285 A1
- (73) **Melexis Bulgaria Ltd.**  
(51) **H03K 17/95** (11) 3 961 926 B1
- (71;73) **Melexis Technologies SA**  
(51) **B60C 23/04** (11) 4 588 692 A1  
(51) **B60C 23/06** (11) 4 046 832 B1  
(51) **H01H 47/00** (11) 4 053 874 B1
- (71) **Meloflow Innovations B.V.**  
(51) **F21V 1/00** (11) 4 587 750 A1
- (71) **Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases**  
(51) **G01R 33/20** (11) 4 587 849 A1
- (71) **Memorial Sloan-Kettering Cancer Center**  
(51) **G01R 33/20** (11) 4 587 849 A1
- (73) **Mentice, Inc.**  
(51) **G09B 23/28** (11) 3 645 078 B1
- (73) **Mercedes-Benz Grand Prix Limited**  
(51) **A61G 10/02** (11) 4 178 517 B1
- (71;73) **Mercedes-Benz Group AG**  
(51) **B60L 53/60** (11) 4 587 295 A1  
(51) **B60N 2/56** (11) 4 587 299 A1  
(51) **B60N 2/56** (11) 4 587 300 A1  
(51) **G01R 31/392** (11) 4 493 945 B1  
(51) **G08G 1/0962** (11) 4 494 123 B1  
(51) **H04L 9/08** (11) 4 480 130 B1
- (71;73) **Merck Patent GmbH**  
(51) **A61K 9/16** (11) 4 587 000 A1  
(51) **A61K 47/32** (11) 3 454 906 B1  
(51) **C07D 487/06** (11) 4 587 441 A1  
(51) **C07F 5/02** (11) 4 229 145 B1  
(51) **C09D 183/06** (11) 4 587 529 A1  
(51) **C09K 19/60** (11) 4 588 991 A1  
(51) **G03F 7/004** (11) 4 587 889 A1
- (73) **Merck Sharp & Dohme LLC**  
(51) **A61K 31/47** (11) 3 703 692 B1  
(51) **C07K 7/06** (11) 3 810 626 B1
- (73) **MERSEN USA EP Corp.**  
(51) **H02S 50/00** (11) 4 309 282 B1



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (73) Metalogenia Research & Technologies S.L.<br>(51) <i>E02F 9/28</i> (11) 4 357 543 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (51) <i>G06F 9/48</i> (11) 4 587 918 A1<br>(51) <i>G06F 9/48</i> (11) 4 587 919 A1<br>(51) <i>G06F 9/54</i> (11) 4 587 926 A1<br>(51) <i>G06F 11/34</i> (11) 4 589 442 A1<br>(51) <i>G06F 16/2455</i> (11) 4 589 447 A1<br>(51) <i>G06F 40/103</i> (11) 4 589 465 A1<br>(51) <i>G06F 40/194</i> (11) 4 589 466 A1<br>(51) <i>G06F 40/20</i> (11) 4 587 957 A1<br>(51) <i>G06N 5/022</i> (11) 4 587 970 A1<br>(51) <i>G10L 15/04</i> (11) 4 588 039 A1<br>(51) <i>G10L 15/16</i> (11) 4 588 040 A1<br>(51) <i>G11B 27/00</i> (11) 4 588 046 A1<br>(51) <i>H02J 1/08</i> (11) 4 589 798 A1<br>(51) <i>H02J 7/00</i> (11) 4 364 263 B1<br>(51) <i>H04B 15/02</i> (11) 4 588 195 A1<br>(51) <i>H04L 9/32</i> (11) 4 588 209 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (51) <i>F23C 10/01</i> (11) 4 587 754 A1<br>(71) Mirai Intex Sagl<br>(51) <i>F25J 1/00</i> (11) 4 579 164 A3<br>(73) Mirka Oy<br>(51) <i>H02P 6/08</i> (11) 3 935 725 B1<br>(71) Mirum Pharmaceuticals, Inc.<br>(51) <i>C07D 337/08</i> (11) 4 587 428 A1<br>(73) Misumi Corporation<br>(51) <i>G06F 30/17</i> (11) 4 261 731 B1<br>(71) MiTek Holdings, Inc.<br>(51) <i>E04B 1/41</i> (11) 4 589 090 A1<br>(71) Mitsuba Corporation<br>(51) <i>B60S 1/34</i> (11) 4 588 727 A1<br>(51) <i>B60S 1/34</i> (11) 4 588 728 A1<br>(51) <i>B60S 1/34</i> (11) 4 588 729 A1<br>(51) <i>B60S 1/38</i> (11) 4 588 730 A1<br>(71;73) Mitsubishi Chemical Corporation<br>(51) <i>B32B 27/00</i> (11) 4 588 657 A1<br>(51) <i>B32B 27/18</i> (11) 4 588 660 A1<br>(51) <i>F21Y 115/10</i> (11) 4 036 469 B1<br>(71;73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION<br>(51) <i>B61D 37/00</i> (11) 4 588 748 A1<br>(51) <i>F24F 11/62</i> (11) 4 589 210 A1<br>(51) <i>F24F 11/65</i> (11) 4 286 761 B1<br>(51) <i>G06F 18/214</i> (11) 4 227 853 B1<br>(51) <i>G06N 10/60</i> (11) 4 589 487 A1<br>(51) <i>H01H 33/59</i> (11) 4 095 877 B1<br>(51) <i>H01H 33/668</i> (11) 4 372 780 B1<br>(51) <i>H01Q 1/02</i> (11) 4 350 756 B1<br>(51) <i>H02M 7/483</i> (11) 4 117 166 B1<br>(51) <i>H02M 7/49</i> (11) 4 589 834 A1<br>(51) <i>H03H 7/06</i> (11) 3 566 303 B1<br>(71) Mitsubishi Electric Corporation<br>(51) <i>B25J 9/16</i> (11) 4 587 230 A1<br>(51) <i>G01B 9/02</i> (11) 4 587 788 A1<br>(73) Mitsubishi Electric R&D Centre Europe BV<br>(51) <i>G06F 18/214</i> (11) 4 227 853 B1<br>(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.<br>(51) <i>C08G 73/10</i> (11) 4 588 955 A1<br>(51) <i>C23F 1/28</i> (11) 4 589 049 A1<br>(51) <i>C23F 1/28</i> (11) 4 589 050 A1<br>(71;73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.<br>(51) <i>B26D 7/10</i> (11) 4 588 632 A1<br>(51) <i>C01B 3/04</i> (11) 4 253 312 B1<br>(51) <i>E04G 23/08</i> (11) 4 589 095 A1<br>(51) <i>F01D 9/02</i> (11) 4 212 705 B1<br>(71) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ENGINE & TURBOCHARGER, LTD.<br>(51) <i>F02B 19/12</i> (11) 4 589 127 A1<br>(71) Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.<br>(51) <i>F24F 11/42</i> (11) 4 589 208 A1<br>(51) <i>F24F 11/48</i> (11) 4 589 209 A1<br>(51) <i>F25B 13/00</i> (11) 4 589 215 A1<br>(51) <i>F25B 43/00</i> (11) 4 589 220 A1<br>(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.<br>(51) <i>F25B 1/00</i> (11) 3 819 556 B1<br>(71) Mitsubishi Logisnext Co., Ltd.<br>(51) <i>B66F 9/24</i> (11) 4 588 881 A1<br>(71;73) Mitsubishi Materials Corporation<br>(51) <i>B22F 1/054</i> (11) 4 588 593 A1<br>(51) <i>H01L 23/373</i> (11) 4 131 363 B1<br>(71;73) Mitsui Chemicals, Inc.<br>(51) <i>C07C 319/28</i> (11) 4 588 913 A1<br>(51) <i>C08L 23/06</i> (11) 4 588 971 A1<br>(51) <i>C08L 23/16</i> (11) 4 588 973 A1<br>(51) <i>D06N 3/14</i> (11) 4 206 399 B1<br>(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.<br>(51) <i>G01N 27/407</i> (11) 4 083 617 B1 |
| (71) Metal Tool Inc.<br>(51) <i>E21B 10/00</i> (11) 4 589 116 A1<br>(71;73) Meta Platforms Technologies, LLC<br>(51) <i>G10L 21/00</i> (11) 4 432 277 B1<br>(51) <i>H05K 1/11</i> (11) 4 590 078 A1<br>(71) Meta Systems Laboratories, Inc.<br>(51) <i>G08G 3/00</i> (11) 4 589 565 A1<br>(73) Metelier SA<br>(51) <i>B05C 3/10</i> (11) 4 414 088 B1<br>(51) <i>B05C 3/10</i> (11) 4 414 089 B1<br>(73) Metso Finland Oy<br>(51) <i>B01D 25/12</i> (11) 4 260 927 B1<br>(51) <i>B01F 27/1111</i> (11) 4 247 526 B1<br>(73) Mettler-Toledo, LLC<br>(51) <i>G01G 21/23</i> (11) 4 343 288 B1<br>(71) mexbert gmbh<br>(51) <i>B29C 65/52</i> (11) 4 588 647 A1<br>(73) Mhealth Technologies S.r.l.<br>(51) <i>A61B 5/103</i> (11) 4 149 355 B1<br>(71) mi2-factory GmbH<br>(51) <i>H01J 37/302</i> (11) 4 539 092 A3<br>(71) Miba Automation Systems Ges.m.b.H.<br>(51) <i>B23Q 9/00</i> (11) 4 587 220 A1<br>(71) Michaud, Adrien<br>(51) <i>G06F 21/10</i> (11) 4 587 945 A1<br>(71) Michaud, Elise<br>(51) <i>G06F 21/10</i> (11) 4 587 945 A1<br>(71) Michels, Christian<br>(51) <i>E06B 3/46</i> (11) 4 589 103 A1<br>(71) Microchannel Devices S.r.l.<br>(51) <i>B23K 20/02</i> (11) 4 588 603 A1<br>(73) Microchip Technology Incorporated<br>(51) <i>H02M 1/36</i> (11) 3 221 955 B1<br>(73) MICRO-EPSILON Messtechnik GmbH & Co. KG<br>(51) <i>G01B 11/02</i> (11) 4 158 277 B1<br>(51) <i>G06T 7/514</i> (11) 3 799 651 B1<br>(71) Microjet Technology Co., Ltd.<br>(51) <i>F24F 3/167</i> (11) 4 589 202 A1<br>(71) Micro Matic A/S<br>(51) <i>B67D 1/08</i> (11) 4 587 369 A1<br>(71;73) Micro Motion, Inc.<br>(51) <i>G01N 9/00</i> (11) 4 587 807 A1<br>(51) <i>G01N 33/22</i> (11) 3 408 668 B1<br>(71) Micro Motion Inc.<br>(51) <i>G01F 15/06</i> (11) 4 556 860 A3<br>(71) Micron Biomedical, Inc.<br>(51) <i>A61M 37/00</i> (11) 4 587 094 A2<br>(73) Micron Technology, Inc.<br>(51) <i>H10B 12/00</i> (11) 3 507 832 B1<br>(71) Microqubic AG<br>(51) <i>B23Q 1/25</i> (11) 4 587 219 A1<br>(71;73) Microsoft Technology Licensing, LLC<br>(51) <i>G02B 27/01</i> (11) 4 587 880 A1<br>(51) <i>G06F 1/20</i> (11) 3 769 182 B1<br>(51) <i>G06F 3/01</i> (11) 4 587 905 A1<br>(51) <i>G06F 3/01</i> (11) 4 589 411 A1<br>(51) <i>G06F 3/041</i> (11) 4 338 040 B1<br>(51) <i>G06F 8/65</i> (11) 4 587 913 A1<br>(51) <i>G06F 8/75</i> (11) 4 542 377 A3<br>(51) <i>G06F 8/77</i> (11) 4 587 915 A1<br>(51) <i>G06F 9/445</i> (11) 3 864 827 B1<br>(51) <i>G06F 9/445</i> (11) 4 204 958 B1<br>(51) <i>G06F 9/451</i> (11) 3 948 529 B1<br>(51) <i>G06F 9/455</i> (11) 4 587 917 A1 | (51) <i>G06T 7/80</i> (11) 4 589 533 A2<br>(73) Microtecnica S.r.l.<br>(51) <i>F16K 1/22</i> (11) 4 279 771 B1<br>(73) Microtek Holdings, Inc.<br>(51) <i>A61K 9/70</i> (11) 4 110 306 B1<br>(73) Microtek Medical, Inc.<br>(51) <i>A61B 46/10</i> (11) 3 955 820 B1<br>(73) Microtransponder, Inc.<br>(51) <i>A61N 1/372</i> (11) 4 032 583 B1<br>(73) Microvention, Inc.<br>(51) <i>A61M 25/16</i> (11) 4 233 738 B1<br>(73) MicroVision, Inc.<br>(51) <i>G01S 7/48</i> (11) 4 103 963 B1<br>(51) <i>G01S 17/10</i> (11) 3 775 981 B1<br>(71;73) Midea Group Co., Ltd.<br>(51) <i>F24F 1/0087</i> (11) 3 901 527 B1<br>(51) <i>F24F 11/00</i> (11) 3 604 947 B1<br>(51) <i>F24S 20/40</i> (11) 4 589 213 A1<br>(51) <i>G05D 23/19</i> (11) 3 839 364 B1<br>(51) <i>H04L 67/00</i> (11) 4 250 685 B1<br>(71) Miele & Cie. KG<br>(51) <i>F25D 29/00</i> (11) 4 589 231 A1<br>(71) Migal Galilee Research Institute Ltd<br>(51) <i>A61K 35/12</i> (11) 4 587 034 A1<br>(71) MiHKAL GmbH<br>(51) <i>C07C 251/18</i> (11) 4 587 423 A1<br>(73) Milliken & Company<br>(51) <i>C08K 5/20</i> (11) 4 317 128 B1<br>(71) Millow Holding AB<br>(51) <i>A23L 31/00</i> (11) 4 588 363 A1<br>(71;73) Milwaukee Electric Tool Corporation<br>(51) <i>B23B 31/173</i> (11) 4 588 597 A1<br>(51) <i>B25F 5/00</i> (11) 4 588 620 A1<br>(51) <i>F15B 20/00</i> (11) 4 022 188 B1<br>(73) Mimeo Medical GmbH<br>(51) <i>A61B 17/70</i> (11) 4 231 946 B1<br>(73) Mimosa Diagnostics Inc.<br>(51) <i>G03B 15/03</i> (11) 3 504 590 B1<br>(73) Minebea AccessSolutions France<br>(51) <i>E05B 77/44</i> (11) 3 581 739 B1<br>(73) MINEBEA ACCESSSOLUTIONS ITALIA S.P.A.<br>(51) <i>E05B 77/44</i> (11) 3 581 739 B1<br>(71) Minebea Mitsumi Inc.<br>(51) <i>H02K 5/22</i> (11) 4 589 824 A1<br>(71) Minerva Biotechnologies Corporation<br>(51) <i>A61K 47/65</i> (11) 4 587 063 A1<br>(71) Minimax GmbH<br>(51) <i>A62C 37/14</i> (11) 4 566 679 A3<br>(73) Minnetronix Inc.<br>(51) <i>A61B 18/02</i> (11) 3 359 071 B1<br>(71) MinPlus B.V. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71;73) Mizkan Holdings Co., Ltd.<br>(51) <i>A23L 19/00</i> (11) 3 991 571 B1<br>(51) <i>A23L 29/212</i> (11) 4 588 362 A1     | (51) <i>H01G 4/30</i> (11) 4 589 614 A1<br>(51) <i>H02J 50/12</i> (11) 4 589 809 A1                                                                                                                   | (71) National Institute for Communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing, China<br>(51) <i>C12Q 1/6869</i> (11) 4 589 020 A1                                                                                                       |
| (73) M J Solpac Limited<br>(51) <i>B65D 6/18</i> (11) 4 204 315 B1                                                             | (71) Murphy, Richard F.<br>(51) <i>A61F 2/02</i> (11) 4 586 959 A1                                                                                                                                    | (71) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology<br>(51) <i>H04R 1/44</i> (11) 4 589 987 A1                                                                                                                                                                              |
| (71) Mobileye Vision Technologies Ltd.<br>(51) <i>G01C 21/34</i> (11) 4 549 279 A3<br>(51) <i>G01C 21/36</i> (11) 4 443 398 A3 | (73) Murrelektronik GmbH<br>(51) <i>G05B 19/418</i> (11) 4 365 691 B1                                                                                                                                 | (71) National Institute of Information and Communications Technology<br>(51) <i>G06N 3/0455</i> (11) 4 589 477 A1<br>(51) <i>H04J 99/00</i> (11) 4 589 869 A1                                                                                                                                 |
| (73) Mobius Imaging LLC<br>(51) <i>A61B 17/00</i> (11) 3 691 558 B1                                                            | (73) Musashi Engineering, Inc.<br>(51) <i>B05C 11/10</i> (11) 4 282 539 B1                                                                                                                            | (71) National Institutes for Quantum Science and Technology<br>(51) <i>A61K 51/04</i> (11) 4 588 491 A1                                                                                                                                                                                       |
| (73) Mochida Pharmaceutical Co., Ltd.<br>(51) <i>A61L 31/04</i> (11) 3 485 921 B1                                              | (73) Muviq S.r.l.<br>(51) <i>F16H 55/36</i> (11) 4 341 583 B1                                                                                                                                         | (73) National Taiwan University Hospital<br>(51) <i>C12N 5/0783</i> (11) 3 502 238 B1                                                                                                                                                                                                         |
| (71) Modine Manufacturing Company<br>(51) <i>B01D 19/00</i> (11) 4 587 145 A1                                                  | (71) Myenergi Ltd<br>(51) <i>H02J 3/26</i> (11) 4 588 150 A1                                                                                                                                          | (71) National University Corporation Shiga University of Medical Science<br>(51) <i>A61B 34/30</i> (11) 4 588 451 A1                                                                                                                                                                          |
| (71) Mohideen, Farlin Anooz<br>(51) <i>B64C 39/02</i> (11) 4 587 327 A1                                                        | (71) Myriad Women's Health, Inc.<br>(51) <i>G01N 33/84</i> (11) 4 587 844 A1                                                                                                                          | (71) National University Hospital (Singapore) Pte Ltd<br>(51) <i>A61F 2/24</i> (11) 4 586 966 A1                                                                                                                                                                                              |
| (73) Moixa Energy Holdings Limited<br>(51) <i>B60L 53/63</i> (11) 4 287 439 B1                                                 | (73) Mysteryvibe Limited<br>(51) <i>A61F 5/41</i> (11) 3 735 208 B1                                                                                                                                   | (71) National University of Singapore<br>(51) <i>A61F 2/24</i> (11) 4 586 966 A1                                                                                                                                                                                                              |
| (71) Moleac Pte Ltd.<br>(51) <i>A61K 36/232</i> (11) 4 587 039 A1                                                              | (71) N.V. Depoortere<br>(51) <i>A01D 87/12</i> (11) 4 588 334 A1                                                                                                                                      | (71) Nature Architects Inc.<br>(51) <i>F24F 13/15</i> (11) 4 589 212 A1                                                                                                                                                                                                                       |
| (71;73) Mondi AG<br>(51) <i>D21D 5/02</i> (11) 3 841 246 B1<br>(51) <i>D21H 21/28</i> (11) 4 589 068 A1                        | (71;73) N.V. Nutricia<br>(51) <i>A23L 33/00</i> (11) 4 586 830 A1<br>(51) <i>A23L 33/00</i> (11) 4 586 831 A1<br>(51) <i>A61K 31/20</i> (11) 3 329 912 B1<br>(51) <i>G06V 10/10</i> (11) 4 588 017 A1 | (73) Nautilus Subsidiary, Inc.<br>(51) <i>C40B 30/04</i> (11) 4 365 597 B1                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Monsanto Technology LLC<br>(51) <i>C12N 9/10</i> (11) 4 587 559 A2<br>(51) <i>C12N 15/82</i> (11) 4 587 577 A1            | (71) NABTESCO CORPORATION<br>(51) <i>E02F 3/36</i> (11) 4 589 077 A2                                                                                                                                  | (73) nChain Licensing AG<br>(51) <i>H04L 67/1087</i> (11) 4 144 002 B1                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) MONTFORT Laser GmbH & Co KG<br>(51) <i>H01S 3/06</i> (11) 4 588 141 A1                                                    | (73) Nabtesco Corporation<br>(51) <i>F16H 1/32</i> (11) 3 859 188 B1                                                                                                                                  | (73) nearmap australia Pty, Ltd<br>(51) <i>G01C 11/02</i> (11) 2 480 860 B1                                                                                                                                                                                                                   |
| (73) Moodagent A/S<br>(51) <i>G10H 1/00</i> (11) 3 736 804 B1                                                                  | (71) Nagase Engineering Service Korea Co., Ltd.<br>(51) <i>B01F 33/80</i> (11) 4 588 557 A1                                                                                                           | (71;73) NEC Corporation<br>(51) <i>G05D 1/00</i> (11) 4 404 017 B1<br>(51) <i>G07C 9/37</i> (11) 4 056 790 B1<br>(51) <i>H01S 3/094</i> (11) 3 613 112 B1<br>(51) <i>H04B 10/61</i> (11) 4 589 863 A1<br>(51) <i>H04W 60/04</i> (11) 4 590 038 A2<br>(51) <i>H04W 88/04</i> (11) 4 588 314 A1 |
| (71) Moog Inc.<br>(51) <i>F16L 27/093</i> (11) 4 587 741 A1                                                                    | (73) Nagravision Sàrl<br>(51) <i>H04L 9/32</i> (11) 3 718 251 B1<br>(51) <i>H04L 9/40</i> (11) 3 732 848 B1                                                                                           | (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO<br>(51) <i>C30B 29/04</i> (11) 4 587 626 A1                                                                                                                                                                  |
| (71) Morgenrot Inc.<br>(51) <i>G06N 20/00</i> (11) 4 589 491 A1                                                                | (73) Naiture GmbH & Co. Kg<br>(51) <i>A01B 39/08</i> (11) 3 840 559 B1                                                                                                                                | (71;73) Nederlandse Organisatie voor toegepast- natuurwetenschappelijk onderzoek TNO<br>(51) <i>G01H 9/00</i> (11) 4 587 797 A1<br>(51) <i>G01M 7/08</i> (11) 4 587 804 A1<br>(51) <i>G01N 29/04</i> (11) 4 587 821 A1<br>(51) <i>G01Q 60/32</i> (11) 3 607 331 B1                            |
| (73) Motherson Innovations Company Limited<br>(51) <i>B60R 1/072</i> (11) 4 146 505 B1                                         | (71) Nanalysis Corp.<br>(51) <i>H01F 7/02</i> (11) 4 588 079 A1                                                                                                                                       | (71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO<br>(51) <i>A61B 5/00</i> (11) 4 588 428 A1<br>(51) <i>H04L 67/10</i> (11) 4 256 774 B1                                                                                                                       |
| (71) Motherson Innovations Deutschland GmbH<br>(51) <i>B60R 1/074</i> (11) 4 588 722 A1                                        | (71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd.<br>(51) <i>B24B 23/02</i> (11) 4 588 615 A1<br>(51) <i>H01M 50/213</i> (11) 4 589 745 A1                                                                      | (71) Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO<br>(51) <i>G01H 9/00</i> (11) 4 587 798 A1                                                                                                                                                                   |
| (71) Motigenix Singapore Pte. Ltd.<br>(51) <i>C12N 9/14</i> (11) 4 587 563 A1                                                  | (71) Nano Dimension Technologies, Ltd.<br>(51) <i>G06F 11/30</i> (11) 4 589 440 A1                                                                                                                    | (71) Neil, Ambroz Uriah<br>(51) <i>B62D 25/18</i> (11) 4 587 314 A1                                                                                                                                                                                                                           |
| (71) Motional AD LLC<br>(51) <i>G06Q 10/02</i> (11) 4 587 979 A1                                                               | (71) Nanogap Sub-NM-Powder, S.A.<br>(51) <i>C01B 33/20</i> (11) 4 587 385 A1                                                                                                                          | (71) Neil, Marcus-Alexander<br>(51) <i>B62D 25/18</i> (11) 4 587 314 A1                                                                                                                                                                                                                       |
| (73) Mountain Productions, Inc.<br>(51) <i>F16G 15/00</i> (11) 3 710 725 B1                                                    | (71) Nanomerics Ltd<br>(51) <i>A61K 31/05</i> (11) 4 587 004 A1                                                                                                                                       | (73) Nelson Mandela University<br>(51) <i>A61K 36/63</i> (11) 3 551 205 B1                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) MOVU<br>(51) <i>B65G 1/137</i> (11) 4 588 859 A1<br>(51) <i>B65G 1/137</i> (11) 4 588 860 A1                              | (71) Nanotronics Imaging, Inc.<br>(51) <i>G05B 13/02</i> (11) 4 587 892 A1                                                                                                                            | (71) Nemak, S.A.B. de C.V.<br>(51) <i>B22D 17/30</i> (11) 4 588 591 A1                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Moximed, Inc.<br>(51) <i>A61B 17/86</i> (11) 4 588 448 A2                                                                 | (73) Nantong Muye Machinery Co., Ltd.<br>(51) <i>B26D 7/32</i> (11) 3 835 016 B1                                                                                                                      | (73) NeoNavia AB<br>(51) <i>A61B 10/02</i> (11) 4 027 895 B1                                                                                                                                                                                                                                  |
| (73) Mozarc Medical US LLC<br>(51) <i>A61B 5/0205</i> (11) 3 073 911 B1                                                        | (73) Naostage<br>(51) <i>G06V 10/143</i> (11) 4 115 323 B1                                                                                                                                            | (73) Netflix, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) MPR GmbH & Co. KG<br>(51) <i>B62J 11/00</i> (11) 4 316 959 B1                                                             | (71) Napolitano, Giulio<br>(51) <i>A61F 5/37</i> (11) 4 586 972 A1                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) MTD PRODUCTS INC.<br>(51) <i>A01D 34/82</i> (11) 4 586 805 A2                                                             | (71) Nascent Biotech, Inc.<br>(51) <i>C07K 16/46</i> (11) 4 548 979 A3                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (73) Muise, Cheryl<br>(51) <i>A61M 5/315</i> (11) 3 877 021 B1                                                                 | (71) Nasdaq Technology AB<br>(51) <i>G06N 3/0475</i> (11) 4 587 966 A1                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) Munich Electrification GmbH<br>(51) <i>H01H 47/04</i> (11) 4 589 624 A1                                                   | (71) National Center for Child Health and Development<br>(51) <i>A61K 31/685</i> (11) 4 588 480 A1                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) Munters Netherlands B.V.<br>(51) <i>F26B 21/02</i> (11) 4 587 769 A1                                                      | (71) National Central University<br>(51) <i>C08G 18/08</i> (11) 4 588 947 A1                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (73) MÜPRO Services GmbH<br>(51) <i>F16B 37/04</i> (11) 3 586 017 B1                                                           | (73) National Cheng Kung University<br>(51) <i>A61B 5/055</i> (11) 3 838 134 B1                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) Murata Manufacturing Co., Ltd.                                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                |                   |                                                               |                                         |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| (51) <i>H04L 9/40</i>                          | (11) 4 229 824 B1 | (71) NIKON CORPORATION                                        | (51) <i>F21Y 115/10</i>                 | (11) 4 036 469 B1 |
| (51) <i>H04N 21/2343</i>                       | (11) 3 529 989 B1 | (51) <i>B23K 26/34</i>                                        | (73) NISSAN MOTOR Co., Ltd.             |                   |
| (73) Net World Sports Limited                  |                   | (51) <i>C03C 3/12</i>                                         | (51) <i>B60K 35/28</i>                  | (11) 3 947 077 B1 |
| (51) <i>A63B 71/02</i>                         | (11) 3 873 629 B1 | (51) <i>G02B 21/06</i>                                        | (51) <i>H04M 1/60</i>                   | (11) 4 033 739 B1 |
| (73) NETZSCH Trockenmahntechnik GmbH           |                   | (71) Ningbo Baby First Baby Products Co., Ltd.                | (71) Nissin Pulse Electronics Co., Ltd. |                   |
| (51) <i>B02C 13/18</i>                         | (11) 3 851 194 B1 | (51) <i>B60N 2/28</i>                                         | (51) <i>G01R 31/34</i>                  | (11) 4 589 314 A1 |
| (71) Neuracle Technology (Shanghai) Co., Ltd.  |                   | (73) Ningbo Geely Automobile Research & Development Co., Ltd. | (73) Nitinotes Ltd.                     |                   |
| (51) <i>G06F 18/10</i>                         | (11) 4 589 453 A1 | (51) <i>G01R 31/392</i>                                       | (51) <i>A61B 17/04</i>                  | (11) 3 908 200 B1 |
| (71) Neuraspace, S.A.                          |                   | (73) Ningbo Geely Automobile Research & Development Co. Ltd.  | (71) Nitto Denko Corporation            |                   |
| (51) <i>B64G 1/24</i>                          | (11) 4 588 809 A1 | (51) <i>F01P 11/02</i>                                        | (51) <i>B01D 19/00</i>                  | (11) 4 588 546 A1 |
| (73) Neuravi Limited                           |                   | (71) Ningbo Kaibo Group Co., Ltd.                             | (71) NITTO DENKO CORPORATION            |                   |
| (51) <i>A61B 17/221</i>                        | (11) 3 815 634 B1 | (51) <i>D06F 75/14</i>                                        | (51) <i>B01D 61/36</i>                  | (11) 4 588 552 A1 |
| (71) Neuroloop GmbH                            |                   | (51) <i>D06F 75/14</i>                                        | (51) <i>B01D 61/36</i>                  | (11) 4 588 553 A1 |
| (51) <i>A61N 1/05</i>                          | (11) 4 587 107 A1 | (73) Ningbo Wanhai Cartridge Technology Co., Ltd              | (51) <i>B01D 63/10</i>                  | (11) 4 588 554 A1 |
| (71) Neuroone Medical Technologies Corporation |                   | (51) <i>F16K 11/00</i>                                        | (71) Njord International AB             |                   |
| (51) <i>A61N 1/05</i>                          | (11) 4 587 109 A2 | (71) Ningbo Xingwei Cutting-Tools Technology Co., Ltd.        | (51) <i>A61G 7/10</i>                   | (11) 4 588 466 A1 |
| (73) Neustar, Inc.                             |                   | (51) <i>B26B 5/00</i>                                         | (71) NKT HV Cables AB                   |                   |
| (51) <i>H04M 3/42</i>                          | (11) 4 013 024 B1 | (73) Ningde Amperex Technology Limited                        | (51) <i>H01R 11/16</i>                  | (11) 4 589 781 A1 |
| (73) NEW H POWERTRAIN HOLDING, S.L.U.          |                   | (51) <i>H01M 10/0525</i>                                      | (71) NMD Pharma A/S                     |                   |
| (51) <i>F16D 23/12</i>                         | (11) 4 048 913 B1 | (51) <i>H01M 10/0525</i>                                      | (51) <i>C07C 65/21</i>                  | (11) 4 587 418 A1 |
| (71) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd.    |                   | (73) Ningde Amperex Technology Ltd.                           | (71) Noah Medical Corporation           |                   |
| (51) <i>A47C 23/05</i>                         | (11) 4 588 401 A1 | (51) <i>H01M 4/13</i>                                         | (51) <i>A61B 1/018</i>                  | (11) 4 586 874 A2 |
| (51) <i>A47C 27/00</i>                         | (11) 4 588 402 A1 | (73) NINTENDO CO., LTD.                                       | (73) Noble Gas Systems, Inc.            |                   |
| (51) <i>A47C 27/07</i>                         | (11) 4 588 403 A1 | (51) <i>G06F 1/16</i>                                         | (51) <i>F17C 1/04</i>                   | (11) 4 034 799 B1 |
| (73) New York University                       |                   | (51) <i>G06F 1/16</i>                                         | (71;73) NOF Corporation                 |                   |
| (51) <i>G01R 33/28</i>                         | (11) 4 325 236 B1 | (71) Nintendo Co., Ltd.                                       | (51) <i>C08G 65/333</i>                 | (11) 4 265 667 B1 |
| (73) Nexans                                    |                   | (51) <i>H04L 67/131</i>                                       | (51) <i>G02C 7/04</i>                   | (11) 4 589 365 A1 |
| (51) <i>B65D 63/16</i>                         | (11) 4 155 227 B1 | (51) <i>H04W 76/19</i>                                        | (51) <i>G02C 13/00</i>                  | (11) 4 589 369 A1 |
| (71) Nexeon Limited                            |                   | (71) Nio Technology (Anhui) Co., Ltd                          | (71) NOK Corporation                    |                   |
| (51) <i>C01B 33/027</i>                        | (11) 4 587 384 A1 | (51) <i>B60S 5/06</i>                                         | (51) <i>A61B 5/274</i>                  | (11) 4 588 439 A1 |
| (71) Nexperia B.V.                             |                   | (71) Nio Technology (Anhui) Co., Ltd.                         | (51) <i>F16C 19/18</i>                  | (11) 4 589 162 A1 |
| (51) <i>H01L 23/495</i>                        | (11) 4 589 655 A1 | (51) <i>H05K 5/06</i>                                         | (71;73) Nokia Solutions and Networks Oy |                   |
| (51) <i>H03K 17/042</i>                        | (11) 4 589 846 A1 | (73) Nippon Closures Co., Ltd.                                | (51) <i>G01H 9/00</i>                   | (11) 3 855 138 B1 |
| (73) NextGen Jane, Inc.                        |                   | (51) <i>B26D 1/03</i>                                         | (51) <i>G02F 1/1523</i>                 | (11) 3 570 100 B1 |
| (51) <i>B01L 3/00</i>                          | (11) 3 442 706 B1 | (73) Nippon Light Metal Co., Ltd.                             | (51) <i>G02F 1/35</i>                   | (11) 4 589 378 A1 |
| (71) Nextinput, Inc.                           |                   | (51) <i>G02B 5/00</i>                                         | (51) <i>G06N 3/065</i>                  | (11) 4 589 478 A1 |
| (51) <i>G01P 21/00</i>                         | (11) 4 585 891 A3 | (71) Nippon Plarad Co.                                        | (51) <i>H03M 13/11</i>                  | (11) 4 216 443 B1 |
| (71) Nexus Audio Visual Pty Ltd                |                   | (51) <i>F16B 43/00</i>                                        | (51) <i>H04B 7/06</i>                   | (11) 4 588 182 A1 |
| (51) <i>H04N 21/43</i>                         | (11) 4 588 248 A1 | (71;73) Nippon Shokubai Co., Ltd.                             | (51) <i>H04B 7/06</i>                   | (11) 4 589 860 A1 |
| (73) NFM AS                                    |                   | (51) <i>B01J 27/232</i>                                       | (51) <i>H04L 5/00</i>                   | (11) 4 589 875 A1 |
| (51) <i>F41H 1/02</i>                          | (11) 4 090 906 B1 | (51) <i>B01J 38/00</i>                                        | (51) <i>H04L 25/03</i>                  | (11) 4 589 889 A1 |
| (71) Nicolai, Karlheinz                        |                   | (51) <i>C08K 5/11</i>                                         | (51) <i>H04L 27/26</i>                  | (11) 4 589 902 A1 |
| (51) <i>F16D 11/00</i>                         | (11) 4 589 164 A1 | (71;73) NIPPON STEEL CORPORATION                              | (51) <i>H04L 45/02</i>                  | (11) 3 823 223 B1 |
| (71;73) Nicoventures Trading Limited           |                   | (51) <i>B23K 9/23</i>                                         | (51) <i>H04W 72/23</i>                  | (11) 4 586 540 A3 |
| (51) <i>A24B 3/18</i>                          | (11) 4 588 369 A1 | (51) <i>C21D 9/28</i>                                         | (51) <i>H04W 76/15</i>                  | (11) 3 348 112 B1 |
| (51) <i>A24B 15/167</i>                        | (11) 3 873 243 B1 | (51) <i>C21D 9/28</i>                                         |                                         |                   |
| (51) <i>A24F 40/50</i>                         | (11) 4 552 517 A3 | (51) <i>C22C 30/02</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>A61M 15/06</i>                         | (11) 3 723 830 B1 | (51) <i>C22C 38/00</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>B08B 1/12</i>                          | (11) 4 588 581 A1 | (71) NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION               |                                         |                   |
| (51) <i>B65B 69/00</i>                         | (11) 4 588 814 A1 | (51) <i>G01D 5/353</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>B65D 50/04</i>                         | (11) 4 208 393 B1 | (51) <i>G10L 19/008</i>                                       |                                         |                   |
| (51) <i>H05B 6/06</i>                          | (11) 4 590 073 A2 | (73) Nippon Telegraph And Telephone Corporation               |                                         |                   |
| (73) Nidek Co., Ltd.                           |                   | (51) <i>G06T 3/4038</i>                                       |                                         |                   |
| (51) <i>G01M 11/00</i>                         | (11) 4 083 594 B1 | (51) <i>H04B 17/345</i>                                       |                                         |                   |
| (71) Nielsen Biosciences, Inc.                 |                   | (71) Nippon Yusen Kabushiki Kaisha                            |                                         |                   |
| (51) <i>A61K 47/26</i>                         | (11) 4 588 487 A2 | (51) <i>B63B 79/15</i>                                        |                                         |                   |
| (73) NIGHTINGALE HEALTH OYJ                    |                   | (73) Nissan Chemical Corporation                              |                                         |                   |
| (51) <i>G01N 33/68</i>                         | (11) 4 295 160 B1 | (51) <i>C01B 33/149</i>                                       |                                         |                   |
| (51) <i>G01N 33/68</i>                         | (11) 4 295 161 B1 | (71) NISSAN MOTOR CO., LTD.                                   |                                         |                   |
| (71;73) NIKE Innovate C.V.                     |                   | (51) <i>B60K 20/02</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>A41C 3/00</i>                          | (11) 4 333 661 B1 | (51) <i>B60W 20/13</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>A43B 3/44</i>                          | (11) 4 586 850 A1 | (51) <i>B60W 20/15</i>                                        |                                         |                   |
| (51) <i>A43B 13/18</i>                         | (11) 4 061 175 B1 | (73) Nissan Motor Co., Ltd.                                   |                                         |                   |
| (51) <i>B29C 64/00</i>                         | (11) 4 112 273 B1 | (51) <i>B60K 6/48</i>                                         |                                         |                   |
| (71) Nike Innovate C.V.                        |                   |                                                               |                                         |                   |
| (51) <i>A43B 23/02</i>                         | (11) 4 588 391 A2 |                                                               |                                         |                   |

|                                           |                   |                                    |                                 |                                    |                                     |                                           |                                    |                                           |                                     |                                             |                                               |                                      |                                      |                                       |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------|
| (71;73) Nordex Energy SE & Co. KG         | (51) F03D 1/06    | (11) 4 212 717 B1                  | (51) H02P 3/12                  | (11) 4 589 837 A1                  | (51) H02P 3/12                      | (11) 4 589 838 A1                         | (51) H02J 50/12                    | (11) 4 588 154 A1                         | (71) Oceanium Ltd                   | (51) C08L 5/04                              | (11) 4 587 512 A1                             |                                      |                                      |                                       |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71;73) Nordic Bioscience A/S             | (51) C07K 16/40   | (11) 4 587 479 A1                  | (51) G01N 33/574                | (11) 4 356 137 B1                  | (73) Nunhems B.V.                   | (51) C12Q 1/6827                          | (11) 3 145 294 B1                  | (73) NunnaUuni Oy                         | (51) F24B 5/08                      | (11) 4 215 048 B1                           | (71) Ocean Kube Environment, S.L.             | (51) B65F 1/08                       | (11) 4 180 357 B1                    |                                       |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) Nordic Semiconductor ASA             | (51) H03K 3/0231  | (11) 4 588 170 A1                  | (51) H03K 3/0231                | (11) 4 588 171 A1                  | (73) NUOVA OMPI S.r.l. Unipersonale | (51) A61L 2/02                            | (11) 4 327 834 B1                  | (71) NuPulseCV, Inc.                      | (51) A61M 60/139                    | (11) 4 587 102 A2                           | (71) Odfjell Oceanwind AS                     | (51) F03D 13/20                      | (11) 4 587 701 A1                    |                                       |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) Nori, Francesca                      | (51) B27K 9/00    | (11) 3 852 987 B1                  | (71;73) Northeastern University | (51) G06F 17/18                    | (11) 4 589 452 A1                   | (51) H02S 50/00                           | (11) 4 309 282 B1                  | (73) NuScale Power, LLC                   | (51) H02J 3/28                      | (11) 3 446 392 B1                           | (71) Oerlikon Surface Solutions AG, Pfäffikon | (51) F27B 5/04                       | (11) 4 587 770 A1                    |                                       |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) Northrop Grumman Systems Corporation | (51) B29C 70/24   | (11) 4 263 188 B1                  | (51) B64G 1/10                  | (11) 3 589 549 B1                  | (51) G01S 17/42                     | (11) 3 973 312 B1                         | (51) G05D 1/00                     | (11) 4 244 691 B1                         | (71) Nussbaum Automotive Lifts GmbH | (51) B66F 7/04                              | (11) 4 587 364 A1                             | (71;73) Ofinno, LLC                  | (51) H04B 7/06                       | (11) 4 342 095 B1                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) B64G 1/10                            | (11) 3 589 549 B1 | (51) G01S 17/42                    | (11) 3 973 312 B1               | (51) G05D 1/00                     | (11) 4 244 691 B1                   | (71;73) Norton (Waterford) Limited        | (51) A61B 5/00                     | (11) 4 371 595 B1                         | (51) A23L 33/00                     | (11) 4 586 831 A1                           | (51) A61M 15/00                               | (11) 4 548 953 A3                    | (51) H04B 7/06                       | (11) 4 550 885 A3                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) G01S 17/42                           | (11) 3 973 312 B1 | (51) G05D 1/00                     | (11) 4 244 691 B1               | (71;73) Norton (Waterford) Limited | (51) A61B 5/00                      | (11) 4 371 595 B1                         | (51) A61M 15/00                    | (11) 4 548 953 A3                         | (51) A23L 33/00                     | (11) 4 586 831 A1                           | (51) A61M 15/00                               | (11) 4 548 953 A3                    | (51) H04W 36/00                      | (11) 4 588 275 A2                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) G05D 1/00                            | (11) 4 244 691 B1 | (71;73) Norton (Waterford) Limited | (51) A61B 5/00                  | (11) 4 371 595 B1                  | (51) A61M 15/00                     | (11) 4 548 953 A3                         | (71) Norwood Industries Inc.       | (51) B27B 15/02                           | (11) 4 588 633 A1                   | (71) NuVasive Specialized Orthopedics, Inc. | (51) A61B 17/70                               | (11) 4 586 938 A1                    | (51) H04W 56/00                      | (11) 4 588 289 A1                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71;73) Norton (Waterford) Limited        | (51) A61B 5/00    | (11) 4 371 595 B1                  | (51) A61M 15/00                 | (11) 4 548 953 A3                  | (71) Norwood Industries Inc.        | (51) B27B 15/02                           | (11) 4 588 633 A1                  | (73) Nothing2Install                      | (51) G06F 9/451                     | (11) 4 057 138 B1                           | (51) B27B 15/02                               | (11) 4 588 633 A1                    | (51) H04W 64/00                      | (11) 4 588 292 A1                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) Nothing2Install                      | (51) G06F 9/451   | (11) 4 057 138 B1                  | (71;73) Novartis AG             | (51) A61K 39/00                    | (11) 4 587 047 A1                   | (51) A61P 9/00                            | (11) 4 323 062 B1                  | (51) C07D 413/14                          | (11) 4 563 150 A3                   | (71) NV Bekaert SA                          | (51) B28C 7/16                                | (11) 4 588 639 A1                    | (51) H04W 72/40                      | (11) 4 588 300 A2                     |                                      |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71;73) Novartis AG                       | (51) A61K 39/00   | (11) 4 587 047 A1                  | (51) A61P 9/00                  | (11) 4 323 062 B1                  | (51) C07D 413/14                    | (11) 4 563 150 A3                         | (71) Novatac, INC.                 | (51) B29B 9/16                            | (11) 4 587 245 A1                   | (51) C07B 59/00                             | (11) 4 587 413 A1                             | (51) G01R 33/28                      | (11) 4 587 850 A1                    | (71) Ohio State Innovation Foundation | (51) B01J 20/22                      | (11) 4 587 176 A2                    |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) A61K 39/00                           | (11) 4 587 047 A1 | (51) A61P 9/00                     | (11) 4 323 062 B1               | (51) C07D 413/14                   | (11) 4 563 150 A3                   | (71) Novatac, INC.                        | (51) B29B 9/16                     | (11) 4 587 245 A1                         | (73) Novelis Inc.                   | (51) B21B 37/76                             | (11) 4 422 811 B1                             | (71;73) NXP B.V.                     | (51) G01S 7/00                       | (11) 4 394 431 B1                     | (51) B01J 20/22                      | (11) 4 587 176 A2                    |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) C07D 413/14                          | (11) 4 563 150 A3 | (71) Novatac, INC.                 | (51) B29B 9/16                  | (11) 4 587 245 A1                  | (73) Novelis Inc.                   | (51) B21B 37/76                           | (11) 4 422 811 B1                  | (73) Novelwise Pharmaceutical Corporation | (51) A61K 31/165                    | (11) 3 518 913 B1                           | (71;73) NXP B.V.                              | (51) G01S 7/00                       | (11) 4 394 431 B1                    | (51) B01J 20/22                       | (11) 4 587 176 A2                    |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) Novatac, INC.                        | (51) B29B 9/16    | (11) 4 587 245 A1                  | (73) Novelis Inc.               | (51) B21B 37/76                    | (11) 4 422 811 B1                   | (73) Novelwise Pharmaceutical Corporation | (51) A61K 31/165                   | (11) 3 518 913 B1                         | (73) Novocure GmbH                  | (51) A61N 1/04                              | (11) 4 282 465 B1                             | (51) G01S 7/40                       | (11) 4 589 332 A1                    | (51) C07K 16/28                       | (11) 4 587 477 A2                    |                                      |                                      |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) B29B 9/16                            | (11) 4 587 245 A1 | (73) Novelis Inc.                  | (51) B21B 37/76                 | (11) 4 422 811 B1                  | (73) Novocure GmbH                  | (51) A61N 1/04                            | (11) 4 422 742 B1                  | (51) G16H 20/40                           | (11) 4 052 266 B1                   | (71) Novozymes A/S                          | (51) C12N 9/24                                | (11) 4 587 565 A1                    | (51) G01S 13/931                     | (11) 3 789 791 B1                     | (71) Oji Holdings Corporation        | (51) C08J 5/18                       | (11) 4 588 962 A1                    |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) Novelis Inc.                         | (51) B21B 37/76   | (11) 4 422 811 B1                  | (73) Novocure GmbH              | (51) A61N 1/04                     | (11) 4 422 742 B1                   | (51) G16H 20/40                           | (11) 4 052 266 B1                  | (71) Novozymes A/S                        | (51) C12N 9/24                      | (11) 4 587 565 A1                           | (71) NSK LTD.                                 | (51) F16H 25/22                      | (11) 4 589 170 A1                    | (51) H03L 7/091                       | (11) 4 002 697 B1                    | (71) Okamoto Glass Co., Ltd.         | (51) H04R 1/44                       | (11) 4 589 987 A1                    |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) B21B 37/76                           | (11) 4 422 811 B1 | (73) Novocure GmbH                 | (51) A61N 1/04                  | (11) 4 422 742 B1                  | (51) G16H 20/40                     | (11) 4 052 266 B1                         | (71) Novozymes A/S                 | (51) C12N 9/24                            | (11) 4 587 565 A1                   | (71) NSK LTD.                               | (51) F16H 25/22                               | (11) 4 589 170 A1                    | (51) H04H 20/20                      | (11) 3 913 821 B1                     | (71) Okay, Erkan                     | (51) B32B 7/02                       | (11) 4 587 262 A1                    |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) Novocure GmbH                        | (51) A61N 1/04    | (11) 4 282 465 B1                  | (51) A61N 1/04                  | (11) 4 422 742 B1                  | (51) G16H 20/40                     | (11) 4 052 266 B1                         | (71) Novozymes A/S                 | (51) C12N 9/24                            | (11) 4 587 565 A1                   | (51) F16H 25/22                             | (11) 4 589 170 A1                             | (73) NSK Ltd.                        | (51) F16C 17/24                      | (11) 4 141 276 B1                     | (71) OLEON NV                        | (51) C10M 169/04                     | (11) 4 588 995 A1                    |                                      |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) A61N 1/04                            | (11) 4 282 465 B1 | (51) A61N 1/04                     | (11) 4 422 742 B1               | (51) G16H 20/40                    | (11) 4 052 266 B1                   | (71) Novozymes A/S                        | (51) C12N 9/24                     | (11) 4 587 565 A1                         | (71) NSK LTD.                       | (51) F16H 25/22                             | (11) 4 589 170 A1                             | (51) F16C 17/24                      | (11) 4 141 276 B1                    | (71) Olympus Medical Systems Corp.    | (51) A61B 1/018                      | (11) 4 588 422 A1                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1      |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) G16H 20/40                           | (11) 4 052 266 B1 | (71) Novozymes A/S                 | (51) C12N 9/24                  | (11) 4 587 565 A1                  | (71) NSK LTD.                       | (51) F16H 25/22                           | (11) 4 589 170 A1                  | (73) NSK Ltd.                             | (51) F16C 17/24                     | (11) 4 141 276 B1                           | (71) OncoC4, Inc.                             | (51) A61P 35/00                      | (11) 4 587 125 A1                    | (51) A61B 17/128                      | (11) 4 588 446 A2                    | (71) Olympos Medical Systems Corp.   | (51) A61B 1/018                      | (11) 4 588 422 A1                    |                        |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) Novozymes A/S                        | (51) C12N 9/24    | (11) 4 587 565 A1                  | (71) NSK LTD.                   | (51) F16H 25/22                    | (11) 4 589 170 A1                   | (73) NSK Ltd.                             | (51) F16C 17/24                    | (11) 4 141 276 B1                         | (71) NSK Steering & Control, Inc.   | (51) H02P 27/08                             | (11) 4 589 839 A1                             | (71) Oncocoetics, Inc.               | (51) C07K 16/28                      | (11) 4 524 567 A3                     | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1                    | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2      |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) C12N 9/24                            | (11) 4 587 565 A1 | (71) NSK LTD.                      | (51) F16H 25/22                 | (11) 4 589 170 A1                  | (73) NSK Ltd.                       | (51) F16C 17/24                           | (11) 4 141 276 B1                  | (71) NSK Steering & Control, Inc.         | (51) H02P 27/08                     | (11) 4 589 839 A1                           | (71) OncoC4, Inc.                             | (51) A61P 35/00                      | (11) 4 587 125 A1                    | (71) OLEON NV                         | (51) C10M 169/04                     | (11) 4 588 995 A1                    | (71) Olympos Medical Systems Corp.   | (51) A61B 1/018                      | (11) 4 588 422 A1      |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) NSK LTD.                             | (51) F16H 25/22   | (11) 4 589 170 A1                  | (73) NSK Ltd.                   | (51) F16C 17/24                    | (11) 4 141 276 B1                   | (71) OncoC4, Inc.                         | (51) A61P 35/00                    | (11) 4 587 125 A1                         | (51) B29B 9/16                      | (11) 4 587 245 A1                           | (71) Olympos Medical Systems Corp.            | (51) A61B 1/018                      | (11) 4 588 422 A1                    | (51) A61B 17/128                      | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1                    | (51) A61B 17/128       | (11) 4 588 446 A2      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) F16H 25/22                           | (11) 4 589 170 A1 | (73) NSK Ltd.                      | (51) F16C 17/24                 | (11) 4 141 276 B1                  | (71) OncoC4, Inc.                   | (51) A61P 35/00                           | (11) 4 587 125 A1                  | (51) B29B 9/16                            | (11) 4 587 245 A1                   | (71) Olympos Medical Systems Corp.          | (51) A61B 1/018                               | (11) 4 588 422 A1                    | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2                     | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1                    | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2      |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) NSK Ltd.                             | (51) F16C 17/24   | (11) 4 141 276 B1                  | (71) OncoC4, Inc.               | (51) A61P 35/00                    | (11) 4 587 125 A1                   | (51) B29B 9/16                            | (11) 4 587 245 A1                  | (71) Olympos Medical Systems Corp.        | (51) A61B 1/018                     | (11) 4 588 422 A1                           | (51) A61B 17/128                              | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                       | (11) 4 588 533 A1                    | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00        | (11) 4 588 533 A1      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) F16C 17/24                           | (11) 4 141 276 B1 | (71) OncoC4, Inc.                  | (51) A61P 35/00                 | (11) 4 587 125 A1                  | (51) B29B 9/16                      | (11) 4 587 245 A1                         | (71) Olympos Medical Systems Corp. | (51) A61B 1/018                           | (11) 4 588 422 A1                   | (51) A61B 17/128                            | (11) 4 588 446 A2                             | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1                     | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                      | (11) 4 588 533 A1      |                        |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) NSK Steering & Control, Inc.         | (51) H02P 27/08   | (11) 4 589 839 A1                  | (51) OncoC4, Inc.               | (51) A61P 35/00                    | (11) 4 587 125 A1                   | (51) B29B 9/16                            | (11) 4 587 245 A1                  | (71) Olympos Medical Systems Corp.        | (51) A61B 1/018                     | (11) 4 588 422 A1                           | (51) A61B 17/128                              | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00                       | (11) 4 588 533 A1                    | (51) A61B 17/128                     | (11) 4 588 446 A2                    | (71) OMA FITNESS EQUIPMENT CO., LTD. | (51) A63B 21/00        | (11) 4 588 533 A1      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) H02P 27/08                           | (11) 4 589 839 A1 | (71) NTE Holding S.r.l.            | (51) F23J 15/00                 | (11) 4 587 756 A1                  | (71) NTI AG                         | (51) B25J 15/02                           | (11) 4 588 626 A1                  | (73) NTN Corporation                      | (51) C10M 141/08                    | (11) 4 407 015 B1                           | (51) F16H 7/08                                | (11) 3 205 903 B1                    | (51) F16H 7/08                       | (11) 4 123 197 B1                     | (71) Omya International AG           | (51) A61Q 1/02                       | (11) 3 743 160 B1                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) NTE Holding S.r.l.                   | (51) F23J 15/00   | (11) 4 587 756 A1                  | (71) NTI AG                     | (51) B25J 15/02                    | (11) 4 588 626 A1                   | (73) NTN Corporation                      | (51) C10M 141/08                   | (11) 4 407 015 B1                         | (51) F16H 7/08                      | (11) 3 205 903 B1                           | (51) F16H 7/08                                | (11) 4 123 197 B1                    | (71) Omya International AG           | (51) A61Q 1/02                        | (11) 3 743 160 B1                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2 |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) F23J 15/00                           | (11) 4 587 756 A1 | (71) NTI AG                        | (51) B25J 15/02                 | (11) 4 588 626 A1                  | (73) NTN Corporation                | (51) C10M 141/08                          | (11) 4 407 015 B1                  | (51) F16H 7/08                            | (11) 3 205 903 B1                   | (51) F16H 7/08                              | (11) 4 123 197 B1                             | (71) Omya International AG           | (51) A61Q 1/02                       | (11) 3 743 160 B1                     | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71) NTI AG                               | (51) B25J 15/02   | (11) 4 588 626 A1                  | (73) NTN Corporation            | (51) C10M 141/08                   | (11) 4 407 015 B1                   | (51) F16H 7/08                            | (11) 3 205 903 B1                  | (51) F16H 7/08                            | (11) 4 123 197 B1                   | (71) Omya International AG                  | (51) A61Q 1/02                                | (11) 3 743 160 B1                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                        | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2 |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) B25J 15/02                           | (11) 4 588 626 A1 | (73) NTN Corporation               | (51) C10M 141/08                | (11) 4 407 015 B1                  | (51) F16H 7/08                      | (11) 3 205 903 B1                         | (51) F16H 7/08                     | (11) 4 123 197 B1                         | (71) Omya International AG          | (51) A61Q 1/02                              | (11) 3 743 160 B1                             | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                     | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2      |                   |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (73) NTN Corporation                      | (51) C10M 141/08  | (11) 4 407 015 B1                  | (51) F16H 7/08                  | (11) 3 205 903 B1                  | (51) F16H 7/08                      | (11) 4 123 197 B1                         | (71) Omya International AG         | (51) A61Q 1/02                            | (11) 3 743 160 B1                   | (71) OMRON CORPORATION                      | (51) G01V 8/20                                | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                        | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2 |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) F16H 7/08                            | (11) 3 205 903 B1 | (51) F16H 7/08                     | (11) 4 123 197 B1               | (71) Omya International AG         | (51) A61Q 1/02                      | (11) 3 743 160 B1                         | (71) OMRON CORPORATION             | (51) G01V 8/20                            | (11) 3 462 217 B2                   | (71) OMRON CORPORATION                      | (51) G01V 8/20                                | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                        | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION | (51) G01V 8/20         | (11) 3 462 217 B2 |                   |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (51) F16H 7/08                            | (11) 4 123 197 B1 | (71) Omya International AG         | (51) A61Q 1/02                  | (11) 3 743 160 B1                  | (71) OMRON CORPORATION              | (51) G01V 8/20                            | (11) 3 462 217 B2                  | (71) OMRON CORPORATION                    | (51) G01V 8/20                      | (11) 3 462 217 B2                           | (71) OMRON CORPORATION                        | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION                | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2                    | (71) OMRON CORPORATION               | (51) G01V 8/20                       | (11) 3 462 217 B2      | (71) OMRON CORPORATION | (51) G01V 8/20    | (11) 3 462 217 B2 |                   |                        |                 |                   |                       |                  |                   |                                     |                |                   |                   |                |                   |                                  |                |                   |                               |                |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |                   |                               |                 |                   |                        |                 |                   |                                          |                 |                   |                 |           |
| (71;73) NTT DOCOMO, INC.                  | (51) H04B 7/06    | (11) 4 589 857 A1                  | (51) H04L 1/08                  | (11) 4 589 872 A2                  | (51) H04L 27/26                     | (11) 4 589 900 A1                         | (51) H04W 36/00                    | (11) 4 096 301 B1                         | (51) H04W 52/02                     | (11) 4 590 032 A1                           | (51) H04W 64/00                               | (11) 4 590 039 A1                    | (51) H04W 74/08                      | (11) 4 007 397 B1                     | (71) OM Sangyo Co., Ltd.             | (51) C25D 3/12                       | (11) 3 061 851 B1                    | (73) Omya International AG           | (51) A61Q 1/02         | (11) 3 743 160 B1      | (71) OncoC4, Inc. | (51) A61P 35/00   | (11) 4 587 125 A1 | (71) Oncocoetics, Inc. | (51) C07K 16/28 | (11) 4 524 567 A3 | (71) ONCOSPHERIX INC. | (51) C07D 491/04 | (11) 4 587 442 A1 | (71) One Beauty Technology Co., Ltd | (51) A61N 5/06 | (11) 4 588 508 A1 | (73) ONEJOON GmbH | (51) D01F 9/32 | (11) 3 158 116 B1 | (73) One Mobility Autokabel GmbH | (51) H02G 5/00 | (11) 4 399 776 B1 | (73) Ontras Gastransport GmbH | (51) F25J 1/00 | (11) 3 964 780 B1 | (71) Ooparts Co., Ltd. | (51) B65D 19/38 | (11) 4 588 816 A1 | (73) OPmobility C-Power Belgium Research | (51) B60K 15/03 | (11) 3 840 973 B1 | (51) F02M 43/00 | (11) 3 867 518 B1 | (71) Opple Lighting Co., Ltd. | (51) F21V 23/00 | (11) 4 589 196 A1 | (71) Ooparts Co., Ltd. | (51) B65D 19/38 | (11) 4 588 816 A1 | (73) OPmobility C-Power Belgium Research | (51) B60K 15/03 | (11) 3 840 973 B1 | (51) F02M 43/00 | (11) 3 86 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) Optitune Oy<br>(51) C08G 77/26 (11) 4 588 956 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (51) B22D 2/00 (11) 4 284 576 B1                                                                                                                                                                                             | (51) A61N 5/06 (11) 4 289 472 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (71) Opus Genetics, Inc.<br>(51) A61K 31/015 (11) 4 587 003 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Ouraring Inc.<br>(51) A61B 5/00 (11) 4 588 432 A2<br>(51) A61B 5/00 (11) 4 588 433 A2                                                                                                                                   | (51) C03C 27/06 (11) 4 053 088 B1<br>(51) F04B 39/02 (11) 2 913 528 B1<br>(51) F04C 18/02 (11) 4 102 074 B1<br>(51) F04D 29/60 (11) 4 589 155 A1<br>(51) F21S 9/02 (11) 3 680 546 B1<br>(51) G01B 11/00 (11) 4 145 085 B1<br>(51) G01N 21/64 (11) 3 978 584 B1<br>(51) G02B 5/20 (11) 3 845 937 B1<br>(51) G02F 1/1333 (11) 4 589 373 A1<br>(51) G09F 9/30 (11) 3 789 990 B1<br>(51) H01H 50/38 (11) 4 117 007 B1<br>(51) H01M 4/505 (11) 4 040 541 B1<br>(51) H01M 4/525 (11) 4 589 690 A1<br>(51) H04N 13/327 (11) 4 589 943 A1 |
| (71) Oqab Dietrich Induction Inc.<br>(51) C10L 5/00 (11) 4 587 540 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Oushangyuan Process & Equipment Intelligent Co.<br>(51) F16K 1/36 (11) 4 589 180 A1                                                                                                                                     | (73) Paragon 28, Inc.<br>(51) A61B 17/17 (11) 3 893 767 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Oracle International Corporation<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 920 A1<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 921 A1<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 922 A1<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 923 A1<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 924 A1<br>(51) G06F 9/50 (11) 4 587 925 A1<br>(51) G06Q 30/0242 (11) 4 587 992 A1<br>(51) H04L 12/46 (11) 4 588 214 A1<br>(51) H04L 61/45 (11) 4 588 228 A1 | (73) Outset Medical, Inc.<br>(51) A61M 1/00 (11) 4 039 286 B1                                                                                                                                                                | (71) Parallel Wireless, Inc.<br>(51) H04W 74/08 (11) 4 588 304 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Orange<br>(51) H04W 4/029 (11) 4 325 903 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Ovalo GmbH<br>(51) F16H 49/00 (11) 4 589 174 A1                                                                                                                                                                         | (73) Parker-Hannifin Corporation<br>(51) F16K 31/06 (11) 4 341 591 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (71) Orano<br>(51) B09B 3/35 (11) 4 587 202 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Ovzon Sweden AB<br>(51) H04B 7/185 (11) 3 811 531 B1                                                                                                                                                                    | (73) Parker Hannifin EMEA S.à.r.l.<br>(51) F15B 11/042 (11) 4 505 080 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) ORCA COMPUTING LIMITED<br>(51) G06N 3/0475 (11) 4 587 967 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71;73) Owens-Brockway Glass Container INC.<br>(51) C03B 7/00 (11) 4 426 654 B1<br>(51) C03B 9/38 (11) 4 587 394 A1                                                                                                          | (71) Parloa GmbH<br>(51) G06F 21/62 (11) 4 589 461 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (73) Oregon Health & Science University<br>(51) C12N 5/0783 (11) 3 976 764 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) Owens Corning Intellectual Capital, LLC<br>(51) C04B 38/08 (11) 4 587 407 A1                                                                                                                                            | (71) Parodi, Jean Paul<br>(51) A61N 1/00 (11) 4 587 104 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Oregon Health and Science University<br>(51) A61K 39/145 (11) 4 587 054 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71) Oxa Autonomy Ltd<br>(51) H04L 67/12 (11) 4 588 233 A1<br>(51) H04W 4/44 (11) 4 588 260 A1                                                                                                                               | (71) Parraga Sanchez, Matilde<br>(51) A41D 13/12 (11) 4 588 385 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Oric Pharmaceuticals, Inc.<br>(51) C07C 55/10 (11) 4 587 417 A1<br>(51) C07D 487/04 (11) 4 587 440 A1                                                                                                                                                                                                                                                                     | (73) Oxford Brookes University<br>(51) G11C 13/00 (11) 3 956 894 B1                                                                                                                                                          | (71) Pasqal Netherlands B.V.<br>(51) G06N 10/20 (11) 4 587 971 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Origin Company, Limited<br>(51) F16D 43/21 (11) 4 350 163 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71;73) Oxford University Innovation Limited<br>(51) A61B 5/00 (11) 3 893 725 B1<br>(51) A61M 16/12 (11) 4 587 089 A1                                                                                                        | (71) PassiveLogic, Inc.<br>(51) G05B 23/02 (11) 4 587 896 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (71) Origin Point Brands, LLC<br>(51) E06B 11/02 (11) 4 589 113 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) oxylabs, UAB<br>(51) H04L 67/02 (11) 4 550 763 A3                                                                                                                                                                       | (73) Patek Philippe SA Genève<br>(51) G04B 19/06 (11) 3 812 845 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Ortega Hernández, Felipe<br>(51) B67D 3/04 (11) 4 180 383 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71) Oxyphen GmbH Filtration Group<br>(51) B01D 61/14 (11) 4 587 165 A1                                                                                                                                                      | (73) Paul Hettich GmbH & Co. KG<br>(51) A47B 49/00 (11) 4 434 395 B1<br>(51) A47B 51/00 (11) 4 258 939 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) Ortega Hernández, Natalia<br>(51) B67D 3/04 (11) 4 180 383 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (73) Oy Neurosonic Finland Ltd.<br>(51) A61H 23/00 (11) 3 906 913 B1                                                                                                                                                         | (71;73) PayPal, Inc.<br>(51) G06F 16/2453 (11) 4 587 936 A1<br>(51) G06Q 20/00 (11) 3 685 330 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (73) Orthofix S.r.l.<br>(51) A61B 17/64 (11) 4 147 654 B1<br>(51) A61B 17/66 (11) 4 389 030 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Oyster Point Pharma, Inc.<br>(51) C12N 15/864 (11) 4 587 581 A2                                                                                                                                                         | (71) Peiner, Stefan<br>(51) B21D 28/00 (11) 4 588 588 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (73) Orthopädie-Technik-Service aktiv GmbH<br>(51) A61B 5/01 (11) 3 972 490 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71) Özcan, Evren<br>(51) H02G 1/12 (11) 4 589 789 A1                                                                                                                                                                        | (73) PEK AUTOMOTIVE D.O.O.<br>(51) A01D 34/416 (11) 4 432 814 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (73) Ortho Solutions, LC dba Dynaflex<br>(51) A61C 7/36 (11) 3 811 895 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) P6 Medical Pty Ltd<br>(51) A61M 25/02 (11) 3 846 892 B1                                                                                                                                                                 | (71) Peloton Interactive, Inc.<br>(51) G06F 1/16 (11) 4 589 405 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Osborne, Charles Agnew<br>(51) B65H 16/00 (11) 3 860 940 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) PA.COTTE SA<br>(51) B65D 33/00 (11) 4 587 340 A1                                                                                                                                                                        | (71) Pepperl+Fuchs SE<br>(51) H01R 4/2433 (11) 4 589 778 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (73) OstomyCure AS<br>(51) A61F 5/445 (11) 4 498 997 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Paccar Inc<br>(51) F01N 3/20 (11) 4 080 026 B1                                                                                                                                                                          | (73) Peptinov<br>(51) C07K 7/04 (11) 2 742 058 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) OstomyCure AS<br>(51) A61F 5/445 (11) 2 967 969 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Pacheco Gomez, Felix Guillermo<br>(51) A47K 13/10 (11) 3 827 722 B1                                                                                                                                                     | (71) Percassist, Inc.<br>(51) A61M 60/117 (11) 4 587 100 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (71) Otec Präzisionsfinish GmbH<br>(51) C25F 3/16 (11) 4 587 622 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Packsize, LLC<br>(51) B31B 50/81 (11) 4 501 827 A3                                                                                                                                                                      | (73) Per Höglunds Innovation AB<br>(51) A47B 9/20 (11) 4 054 380 B1<br>(51) A63B 21/068 (11) 4 393 556 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71) Othram, Inc.<br>(51) H04L 9/32 (11) 4 588 210 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Paion UK Limited<br>(51) A61K 31/5517 (11) 4 556 068 A3                                                                                                                                                                 | (71) Perimetrics, Inc.<br>(51) A61C 8/00 (11) 4 578 406 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Oticon Medical A/S<br>(51) H04R 9/06 (11) 4 580 216 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Panasia Progressive Technology Co., Ltd<br>(51) F16B 39/22 (11) 4 587 724 A1                                                                                                                                            | (73) PERI SE<br>(51) B28B 7/22 (11) 3 883 732 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (73) Otis Elevator Company<br>(51) B66B 5/00 (11) 3 702 308 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (71;73) Panasonic Energy Co., Ltd.<br>(51) H01M 4/02 (11) 4 589 668 A1<br>(51) H01M 4/02 (11) 4 589 669 A1<br>(51) H01M 50/147 (11) 4 109 641 B1<br>(51) H01M 50/367 (11) 4 589 751 A1<br>(51) H01M 50/559 (11) 4 589 759 A1 | (73) Perseke, Marius<br>(51) E04G 1/14 (11) 4 379 169 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Otsuka Medical Devices Co., Ltd.<br>(51) A61N 7/02 (11) 4 587 115 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) Panasonic Holdings Corporation<br>(51) F28F 21/08 (11) 4 382 849 B1                                                                                                                                                     | (71) Personal Genome Diagnostics, Inc.<br>(51) C40B 40/06 (11) 4 589 059 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (71;73) Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.<br>(51) C07B 59/00 (11) 3 939 954 B1<br>(51) C07K 16/28 (11) 4 587 476 A2                                                                                                                                                                                                                                                              | (71;73) Panasonic Intellectual Property Corporation of America<br>(51) H04B 7/06 (11) 4 589 859 A1<br>(51) H04L 12/28 (11) 4 270 877 B1<br>(51) H04M 9/02 (11) 3 734 951 B1<br>(51) H04W 28/04 (11) 4 586 735 A3             | (73) Pet Mate Limited<br>(51) A01K 5/01 (11) 4 340 599 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) Otto Bock Healthcare Products GmbH<br>(51) A61F 2/64 (11) 4 243 740 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71;73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd.                                                                                                                                                                 | (71) Pfeiffer Vacuum Technology AG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (73) Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                               |                   |                                                |                   |                                           |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| (71;73) F04D 19/04                            | (11) 4 589 152 A1 | (71;73) Pioneer Corporation                    | (11) 4 050 368 B1 | Development Foundation                    | (11) 4 589 776 A1 |
| (71) Pfizer Inc.                              |                   | (51) G01S 7/481                                | (11) 3 518 203 B1 | (51) H01Q 21/06                           |                   |
| (51) B01F 25/313                              | (11) 4 587 166 A1 | (51) G08G 1/00                                 | (11) 4 589 585 A1 | (71) Potent Sports&Tech Co., Ltd          |                   |
| (71) Pfeleiderer Deutschland GmbH             |                   | (51) G10L 13/02                                | (11) 4 075 930 B1 | (51) A63B 69/38                           | (11) 4 588 537 A1 |
| (51) B27N 3/02                                | (11) 4 588 635 A1 | (71) Pioneer Material Precision Tech Co., Ltd. |                   | (71) Pourprix, Michel                     |                   |
| (73) PFW Aerospace GmbH                       |                   | (51) B63H 1/36                                 | (11) 4 588 777 A1 | (51) B03C 3/08                            | (11) 4 587 190 A1 |
| (51) F16L 23/04                               | (11) 4 115 107 B1 | (51) B63H 1/36                                 | (11) 4 588 778 A1 | (73) Powdertech Co., Ltd.                 |                   |
| (71) PHAEOSYNT GMBH                           |                   | (73) Piovan S.P.A.                             |                   | (51) C01G 49/00                           | (11) 3 453 681 B1 |
| (51) G01N 33/543                              | (11) 4 587 833 A1 | (51) B29B 13/06                                | (11) 4 385 700 B1 | (73) PowerCo SE                           |                   |
| (73) Phase Motion Control S.p.A.              |                   | (71) Pishar, Inc                               |                   | (51) H01M 10/04                           | (11) 4 193 411 B1 |
| (51) B64C 11/28                               | (11) 4 335 744 B1 | (51) B01D 46/00                                | (11) 4 587 151 A1 | (71) Powerinstep, S.L.                    |                   |
| (71) Phazebreak Coatings, Inc.                |                   | (73) Pitco Frialator, Inc.                     |                   | (51) A43B 19/00                           | (11) 4 588 390 A1 |
| (51) B64D 15/20                               | (11) 4 587 329 A1 | (51) A47J 37/12                                | (11) 3 955 789 B1 | (71) Power Probe Group, Inc.              |                   |
| (71) PHC HOLDINGS CORPORATION                 |                   | (71) Pittway Sarl                              |                   | (51) G01R 1/067                           | (11) 4 589 306 A1 |
| (51) F16C 11/04                               | (11) 4 589 161 A1 | (51) G05D 23/13                                | (11) 4 587 902 A1 | (71) Powersoft SpA                        |                   |
| (51) F25D 23/02                               | (11) 4 589 228 A1 | (71) Pixotine Products Inc                     |                   | (51) H04R 9/02                            | (11) 4 539 503 A3 |
| (71;73) Philip Morris Products S.A.           |                   | (51) A61C 15/02                                | (11) 4 588 456 A1 | (71) Powertech Water Inc.                 |                   |
| (51) A24D 1/02                                | (11) 4 586 833 A1 | (73) Plaid Inc.                                |                   | (51) C02F 1/461                           | (11) 4 587 389 A1 |
| (51) A24D 1/20                                | (11) 4 586 834 A1 | (51) G06F 21/41                                | (11) 4 014 141 B1 | (71;73) PPC Broadband, Inc.               |                   |
| (51) A24D 1/20                                | (11) 4 586 835 A1 | (71;73) Planar Motor Incorporated              |                   | (51) G02B 6/38                            | (11) 4 587 874 A1 |
| (51) A24F 40/20                               | (11) 4 586 838 A1 | (51) B23Q 1/44                                 | (11) 3 844 863 B1 | (51) G02B 6/44                            | (11) 3 942 343 B1 |
| (51) A24F 40/40                               | (11) 3 761 816 B1 | (51) H02K 41/03                                | (11) 4 589 827 A2 | (73) PPG Industries Ohio, Inc.            |                   |
| (51) A24F 40/40                               | (11) 4 426 141 B1 | (73) Plasser & Theurer, Export von             |                   | (51) C08F 265/00                          | (11) 3 377 550 B2 |
| (51) A24F 40/40                               | (11) 4 426 149 B1 | Bahnbaumaschinen, Gesellschaft m.b.H.          |                   | (71) PPG Industries Ohio Inc.             |                   |
| (51) A24F 40/485                              | (11) 4 588 379 A1 | (51) E01B 27/17                                | (11) 4 437 183 B1 | (51) C08G 18/40                           | (11) 4 587 499 A1 |
| (51) A24F 40/57                               | (11) 4 586 840 A1 | (73) PLASTIC OMNIUM NEW ENERGIES FRANCE        |                   | (71;73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP.      |                   |
| (51) A24F 40/60                               | (11) 4 554 044 A3 | (51) G01M 5/00                                 | (11) 4 295 132 B1 | (51) B64C 27/04                           | (11) 4 588 793 A1 |
| (73) Philips Image Guided Therapy Corporation |                   | (73) Plasticos Zarauz, S.A.                    |                   | (51) B64C 27/04                           | (11) 4 588 794 A1 |
| (51) A61B 17/3207                             | (11) 4 076 229 B1 | (51) B60R 22/10                                | (11) 4 279 339 B1 | (51) F01C 1/22                            | (11) 4 589 118 A1 |
| (73) Phinergy Ltd.                            |                   | (71) Playsee Inc.                              |                   | (51) F01D 5/02                            | (11) 4 589 119 A1 |
| (51) H01M 4/12                                | (11) 3 555 938 B1 | (51) G06F 3/01                                 | (11) 4 589 412 A1 | (51) F01D 9/06                            | (11) 4 273 368 B1 |
| (71) Phoenix Contact Development and          |                   | (51) G06F 16/3329                              | (11) 4 589 449 A1 | (51) F01D 25/16                           | (11) 4 589 122 A1 |
| Manufacturing, Inc.                           |                   | (73) Plessey Semiconductors Ltd                |                   | (51) F01D 25/18                           | (11) 4 589 123 A1 |
| (51) G06F 13/38                               | (11) 4 568 210 A3 | (51) H10H 29/01                                | (11) 4 256 609 B1 | (51) F01D 25/24                           | (11) 4 589 124 A1 |
| (71) PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG            |                   | (71) Ploeger Oxbo Holding B.V.                 |                   | (51) F02B 19/10                           | (11) 4 589 126 A1 |
| (51) H01H 1/60                                | (11) 4 588 083 A1 | (51) A01D 89/00                                | (11) 4 586 807 A1 | (51) G01R 35/00                           | (11) 4 589 323 A2 |
| (73) PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG            |                   | (73) Plyable Ltd.                              |                   | (51) H02J 1/08                            | (11) 4 589 799 A1 |
| (51) H01H 3/04                                | (11) 4 390 996 B1 | (51) B29C 33/38                                | (11) 4 415 945 B1 | (71) Precast Architectural and Structural |                   |
| (71) Phononic, Inc.                           |                   | (71) PMC Pumps Inc.                            |                   | Designs Private Limited                   |                   |
| (51) B65D 43/16                               | (11) 4 587 342 A1 | (51) F16L 59/14                                | (11) 4 587 742 A1 | (51) E04B 1/41                            | (11) 4 587 656 A1 |
| (71) Photonic Inc.                            |                   | (71) PM Oil & Steel S.p.A.                     |                   | (73) Precision Dynamics Corporation       |                   |
| (51) G06N 10/40                               | (11) 4 587 973 A1 | (51) B66C 23/68                                | (11) 4 587 363 A1 | (51) G09F 3/00                            | (11) 3 913 605 B1 |
| (73) PH Tech                                  |                   | (71) Pocket Coil Recycling LLC                 |                   | (71) Precision Planting LLC               |                   |
| (51) A61L 27/18                               | (11) 4 135 785 B1 | (51) B02C 18/08                                | (11) 4 587 187 A1 | (51) A01M 7/00                            | (11) 4 586 816 A1 |

|                                                                  |                   |                                                                |                   |                          |                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| (51) <b>B29C 48/92</b>                                           | (11) 4 588 642 A1 | (51) <b>G01N 15/14</b>                                         | (11) 4 587 809 A1 | (51) <b>H04L 1/18</b>    | (11) 4 097 889 B1 |
| (71) <b>Probiionate Limited</b>                                  |                   | (73) <b>Q-Evo GmbH &amp; Co. KG</b>                            |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) 4 133 675 B1 |
| (51) <b>B08B 9/032</b>                                           | (11) 4 587 200 A1 | (51) <b>A45B 23/00</b>                                         | (11) 4 029 401 B1 | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) 4 588 203 A1 |
| (73) <b>Probiotical S.P.A.</b>                                   |                   | (71) <b>QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD.</b>                      |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>    | (11) 4 588 204 A1 |
| (51) <b>A61K 35/741</b>                                          | (11) 3 496 733 B1 | (51) <b>A61K 9/00</b>                                          | (11) 4 588 469 A1 | (51) <b>H04L 25/02</b>   | (11) 4 588 216 A1 |
| (73) <b>Prodrive Technologies Innovation Services B.V.</b>       |                   | (73) <b>Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd</b> |                   | (51) <b>H04L 27/00</b>   | (11) 4 588 219 A1 |
| (51) <b>H02M 7/483</b>                                           | (11) 4 189 825 B1 | (51) <b>F25D 31/00</b>                                         | (11) 3 748 266 B1 | (51) <b>H04L 27/00</b>   | (11) 4 588 220 A1 |
| (71) <b>Progentec Diagnostics, Inc.</b>                          |                   | (73) <b>QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD</b>                |                   | (51) <b>H04L 41/0823</b> | (11) 4 226 593 B1 |
| (51) <b>G06N 3/0475</b>                                          | (11) 4 587 968 A2 | (51) <b>F25D 23/00</b>                                         | (11) 4 130 620 B1 | (51) <b>H04L 47/70</b>   | (11) 4 588 227 A1 |
| (71) <b>Progress Maschinen &amp; Automation AG</b>               |                   | (71) <b>QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD.</b>               |                   | (51) <b>H04S 7/00</b>    | (11) 4 588 254 A1 |
| (51) <b>B21D 7/024</b>                                           | (11) 4 588 587 A1 | (51) <b>F25D 25/02</b>                                         | (11) 4 589 230 A1 | (51) <b>H04W 24/02</b>   | (11) 4 588 269 A1 |
| (51) <b>B28B 1/00</b>                                            | (11) 4 588 636 A1 | (73) <b>Qingdao Haier Refrigerator Co., Ltd.</b>               |                   | (51) <b>H04W 24/10</b>   | (11) 4 588 272 A1 |
| (51) <b>G01B 11/30</b>                                           | (11) 4 589 248 A1 | (51) <b>F25C 5/20</b>                                          | (11) 4 177 552 B1 | (51) <b>H04W 28/02</b>   | (11) 4 588 273 A1 |
| (71) <b>Promaxo, Inc.</b>                                        |                   | (73) <b>Qingdao Institute of Marine Geology</b>                |                   | (51) <b>H04W 28/06</b>   | (11) 4 588 274 A1 |
| (51) <b>G01R 33/34</b>                                           | (11) 4 589 320 A2 | (51) <b>G01N 3/18</b>                                          | (11) 4 502 571 B1 | (51) <b>H04W 36/02</b>   | (11) 4 588 278 A1 |
| (73) <b>Promerus, LLC</b>                                        |                   | (73) <b>Qingdao Marine Science and Technology Center</b>       |                   | (51) <b>H04W 40/04</b>   | (11) 4 588 279 A1 |
| (51) <b>C08F 232/08</b>                                          | (11) 3 565 850 B1 | (51) <b>G01N 3/18</b>                                          | (11) 4 502 571 B1 | (51) <b>H04W 48/18</b>   | (11) 4 588 286 A1 |
| (71) <b>Prometheus Materials Inc.</b>                            |                   | (71) <b>Qingdao MGI Tech Co., Ltd</b>                          |                   | (51) <b>H04W 52/14</b>   | (11) 4 588 286 A1 |
| (51) <b>C04B 14/06</b>                                           | (11) 4 587 404 A2 | (51) <b>C12Q 1/68</b>                                          | (11) 4 589 012 A1 | (51) <b>H04W 52/36</b>   | (11) 4 588 287 A1 |
| (71) <b>Prometheus Therapeutics Inc.</b>                         |                   | (73) <b>Qingdao Pico Technology Co., Ltd.</b>                  |                   | (51) <b>H04W 52/38</b>   | (11) 4 588 288 A1 |
| (51) <b>A61B 18/24</b>                                           | (11) 4 586 944 A2 | (51) <b>G06F 3/01</b>                                          | (11) 4 142 285 B1 | (51) <b>H04W 64/00</b>   | (11) 4 108 016 B1 |
| (73) <b>Proofpoint, Inc.</b>                                     |                   | (51) <b>G06T 7/10</b>                                          | (11) 4 290 452 B1 | (51) <b>H04W 64/00</b>   | (11) 4 588 290 A1 |
| (51) <b>G06F 21/56</b>                                           | (11) 4 319 054 B1 | (71) <b>QJM Bioinformation Ltd</b>                             |                   | (51) <b>H04W 64/00</b>   | (11) 4 588 291 A1 |
| (51) <b>G06Q 50/00</b>                                           | (11) 3 440 622 B1 | (51) <b>A61K 39/02</b>                                         | (11) 4 587 050 A1 | (51) <b>H04W 72/04</b>   | (11) 4 588 294 A1 |
| (73) <b>Prospira Corporation</b>                                 |                   | (71) <b>QNA Technology S.A.</b>                                |                   | (51) <b>H04W 72/25</b>   | (11) 4 588 298 A1 |
| (51) <b>F16F 1/38</b>                                            | (11) 4 169 691 B1 | (51) <b>C09D 11/322</b>                                        | (11) 4 587 527 A1 | (51) <b>H04W 72/25</b>   | (11) 4 588 299 A1 |
| (73) <b>PROTECTECRAN</b>                                         |                   | (73) <b>Qooder S.A.</b>                                        |                   | (51) <b>H04W 72/52</b>   | (11) 4 588 301 A1 |
| (51) <b>B32B 7/12</b>                                            | (11) 3 875 266 B1 | (51) <b>B62K 5/10</b>                                          | (11) 3 917 820 B1 | (51) <b>H04W 72/566</b>  | (11) 4 111 789 B1 |
| (73) <b>Proteor USA, LLC</b>                                     |                   | (71;73) <b>Qorvo US, Inc.</b>                                  |                   | (51) <b>H04W 74/0808</b> | (11) 4 278 825 B1 |
| (51) <b>A61F 2/66</b>                                            | (11) 4 281 016 B1 | (51) <b>G01H 11/06</b>                                         | (11) 4 246 106 B1 | (51) <b>H04W 76/15</b>   | (11) 4 588 309 A1 |
| (71) <b>Proterial, Ltd.</b>                                      |                   | (51) <b>H03H 9/02</b>                                          | (11) 4 588 168 A2 |                          |                   |
| (51) <b>B21J 13/02</b>                                           | (11) 4 588 590 A1 | (71) <b>QPrivacy USA LLC</b>                                   |                   |                          |                   |
| (51) <b>C22C 38/00</b>                                           | (11) 4 589 040 A1 | (51) <b>G06F 21/62</b>                                         | (11) 4 576 677 A3 |                          |                   |
| (71) <b>Protzek Biotec GmbH</b>                                  |                   | (71;73) <b>QUALCOMM INCORPORATED</b>                           |                   |                          |                   |
| (51) <b>B01L 3/00</b>                                            | (11) 4 587 184 A1 | (51) <b>B62D 6/00</b>                                          | (11) 3 898 382 B1 |                          |                   |
| (71) <b>Proxcontrol IP B.V.</b>                                  |                   | (51) <b>G01S 5/02</b>                                          | (11) 4 587 853 A1 |                          |                   |
| (51) <b>B05B 12/08</b>                                           | (11) 4 529 986 A3 | (51) <b>G06F 1/16</b>                                          | (11) 4 587 904 A1 |                          |                   |
| (71) <b>Przeorek, Janusz</b>                                     |                   | (51) <b>G06F 13/42</b>                                         | (11) 4 587 932 A1 |                          |                   |
| (51) <b>C10J 3/00</b>                                            | (11) 4 587 537 A1 | (51) <b>G06F 21/52</b>                                         | (11) 4 587 946 A1 |                          |                   |
| (73) <b>PSS Belgium NV</b>                                       |                   | (51) <b>G06N 3/045</b>                                         | (11) 4 587 961 A1 |                          |                   |
| (51) <b>G10K 15/02</b>                                           | (11) 4 260 313 B1 | (51) <b>G06N 3/0464</b>                                        | (11) 4 587 965 A1 |                          |                   |
| (51) <b>H04R 9/02</b>                                            | (11) 4 494 359 B1 | (51) <b>G06N 3/098</b>                                         | (11) 4 587 969 A1 |                          |                   |
| (71;73) <b>PTC Therapeutics, Inc.</b>                            |                   | (51) <b>G06T 1/60</b>                                          | (11) 4 587 997 A1 |                          |                   |
| (51) <b>A61K 9/20</b>                                            | (11) 4 243 782 B1 | (51) <b>G06V 10/44</b>                                         | (11) 4 588 019 A1 |                          |                   |
| (51) <b>A61K 31/16</b>                                           | (11) 4 588 473 A1 | (51) <b>G10L 13/033</b>                                        | (11) 4 588 038 A1 |                          |                   |
| (71) <b>PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION NAGOYA CITY UNIVERSITY</b> |                   | (51) <b>H01L 23/552</b>                                        | (11) 4 588 104 A1 |                          |                   |
| (51) <b>A61K 45/00</b>                                           | (11) 4 588 486 A1 | (51) <b>H01L 27/02</b>                                         | (11) 4 588 105 A1 |                          |                   |
| (73) <b>Pulsar Process Measurement Limited</b>                   |                   | (51) <b>H01L 27/02</b>                                         | (11) 4 588 106 A1 |                          |                   |
| (51) <b>G01S 13/88</b>                                           | (11) 4 239 368 B1 | (51) <b>H01Q 1/24</b>                                          | (11) 4 588 131 A1 |                          |                   |
| (73) <b>PulseOn Oy</b>                                           |                   | (51) <b>H03F 1/22</b>                                          | (11) 4 588 166 A1 |                          |                   |
| (51) <b>A61B 5/024</b>                                           | (11) 3 793 431 B1 | (51) <b>H03H 9/05</b>                                          | (11) 4 588 169 A1 |                          |                   |
| (71) <b>Pulver Kimya San. ve Tic. A.S.</b>                       |                   | (51) <b>H03L 5/00</b>                                          | (11) 3 949 114 B1 |                          |                   |
| (51) <b>C09D 5/00</b>                                            | (11) 4 587 522 A1 | (51) <b>H04B 1/00</b>                                          | (11) 4 588 173 A1 |                          |                   |
| (71) <b>Purewick Corporation</b>                                 |                   | (51) <b>H04B 1/04</b>                                          | (11) 4 406 125 B1 |                          |                   |
| (51) <b>A61F 5/451</b>                                           | (11) 4 586 974 A1 | (51) <b>H04B 1/04</b>                                          | (11) 4 588 175 A1 |                          |                   |
| (73) <b>Purigen Biosystems, Inc.</b>                             |                   | (51) <b>H04B 7/024</b>                                         | (11) 4 588 177 A1 |                          |                   |
| (51) <b>C12N 15/10</b>                                           | (11) 3 916 090 B1 | (51) <b>H04B 7/026</b>                                         | (11) 4 588 178 A1 |                          |                   |
| (71) <b>PVA TePla AG</b>                                         |                   | (51) <b>H04B 7/0404</b>                                        | (11) 4 588 179 A1 |                          |                   |
| (51) <b>C30B 23/00</b>                                           | (11) 4 587 623 A1 | (51) <b>H04B 7/0456</b>                                        | (11) 4 588 181 A1 |                          |                   |
| (51) <b>C30B 23/00</b>                                           | (11) 4 587 624 A1 | (51) <b>H04B 7/06</b>                                          | (11) 4 588 183 A1 |                          |                   |
| (71) <b>Pyrone Sstems, Inc.</b>                                  |                   | (51) <b>H04B 7/06</b>                                          | (11) 4 588 184 A1 |                          |                   |
| (51) <b>A01N 37/18</b>                                           | (11) 4 586 819 A1 | (51) <b>H04B 7/06</b>                                          | (11) 4 588 185 A1 |                          |                   |
| (71) <b>Q.ant GmbH</b>                                           |                   | (51) <b>H04B 7/06</b>                                          | (11) 4 588 186 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04B 7/06</b>                                          | (11) 4 588 188 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04B 7/10</b>                                          | (11) 4 588 189 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04B 7/155</b>                                         | (11) 4 588 190 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04B 7/185</b>                                         | (11) 4 588 192 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04J 11/00</b>                                         | (11) 4 588 197 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04L 1/00</b>                                          | (11) 4 324 128 B1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04L 1/00</b>                                          | (11) 4 588 200 A1 |                          |                   |
|                                                                  |                   | (51) <b>H04L 1/00</b>                                          | (11) 4 588 201 A1 |                          |                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (71) R.Biemme Tech Srl<br>(51) <b>A47C 31/02</b> (11) 4 586 858 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) <b>A61F 2/24</b> (11) 4 586 967 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (51) <b>C12Q 1/6881</b> (11) 4 587 592 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (71) R.P. Scherer Technologies, LLC<br>(51) <b>C12N 5/0735</b> (11) 4 587 556 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (73) Rehab-Robotics Company Limited<br>(51) <b>A61F 5/05</b> (11) 4 279 040 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Rheinmetall Landsysteme GmbH<br>(51) <b>F41H 5/26</b> (11) 4 281 726 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (73) Radiators S.p.a.<br>(51) <b>F24D 19/08</b> (11) 4 403 836 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) REHAU Automotive SE & Co. KG<br>(51) <b>B60H 1/00</b> (11) 4 588 698 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Rheon Automatic Machinery Co., Ltd.<br>(51) <b>B65G 47/28</b> (11) 4 588 864 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (71) Rafael Advanced Defense Systems Ltd.<br>(51) <b>F41G 7/22</b> (11) 4 587 780 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (73) Relborgn Pty Ltd and Triomviri Pty Ltd<br>(51) <b>C09K 17/18</b> (11) 3 762 473 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (73) Rhodia Brasil S.A.<br>(51) <b>C11D 1/72</b> (11) 4 211 216 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (73) RailTechnology GmbH<br>(51) <b>E01B 31/15</b> (11) 4 481 116 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Reliable Holdings Co., Ltd.<br>(51) <b>C12N 9/14</b> (11) 4 587 563 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71;73) Richemont International S.A.<br>(51) <b>C23C 30/00</b> (11) 4 535 095 A3<br>(51) <b>G04D 7/00</b> (11) 3 797 336 B1<br>(51) <b>G04D 7/02</b> (11) 4 589 392 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71;73) RAI Strategic Holdings, Inc.<br>(51) <b>A24B 15/167</b> (11) 4 586 832 A1<br>(51) <b>A24F 40/46</b> (11) 3 970 541 B1<br>(51) <b>A24F 40/65</b> (11) 3 537 905 B1<br>(51) <b>H05B 3/72</b> (11) 4 590 072 A2                                                                                                                                                                                   | (73) Reliaquest Holdings, LLC<br>(51) <b>G06F 21/53</b> (11) 4 158 509 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (73) RichWave Technology Corp.<br>(51) <b>G01S 7/02</b> (11) 3 451 014 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (71) RAIZ'O<br>(51) <b>A01G 27/00</b> (11) 4 588 339 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71) RE-LID Engineering AG<br>(51) <b>B65D 47/28</b> (11) 4 588 818 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (71;73) Ricoh Company, Ltd.<br>(51) <b>B32B 37/00</b> (11) 4 382 295 B1<br>(51) <b>B41J 11/00</b> (11) 4 588 673 A1<br>(51) <b>G03G 15/20</b> (11) 4 589 389 A1<br>(51) <b>G06T 3/60</b> (11) 3 729 364 B1<br>(51) <b>H04N 7/15</b> (11) 3 346 702 B1<br>(51) <b>H04N 23/69</b> (11) 4 268 443 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (73) Rakuten Group, Inc.<br>(51) <b>H04N 21/233</b> (11) 3 678 376 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Rem Tec S.R.L.<br>(51) <b>F24S 30/455</b> (11) 3 682 171 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN<br>(51) <b>A61L 27/16</b> (11) 4 588 493 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Rakuten Mobile, Inc.<br>(51) <b>H04W 28/16</b> (11) 4 590 021 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Renaissance Energy Research Corporation<br>(51) <b>C07C 27/00</b> (11) 2 876 100 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (73) Riken<br>(51) <b>A61K 39/39</b> (11) 3 466 444 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (73) R A M Elettronica S.r.l.<br>(51) <b>A21C 9/00</b> (11) 4 268 598 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71;73) Renault s.a.s<br>(51) <b>B60J 5/04</b> (11) 4 353 503 B1<br>(51) <b>B60J 10/18</b> (11) 4 587 279 A1<br>(51) <b>B60K 6/48</b> (11) 3 740 389 B1<br>(51) <b>B60T 11/16</b> (11) 4 588 735 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Rimac Technology LLC<br>(51) <b>F28D 1/03</b> (11) 4 589 235 A1<br>(51) <b>H01M 10/613</b> (11) 4 589 730 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71;73) Ramot at Tel-Aviv University Ltd.<br>(51) <b>B25J 15/00</b> (11) 4 313 518 B1<br>(51) <b>G01C 13/00</b> (11) 4 587 792 A1<br>(51) <b>G06F 11/00</b> (11) 3 685 312 B1                                                                                                                                                                                                                          | (71) Renesas Design Austria GmbH<br>(51) <b>G06F 21/57</b> (11) 4 589 459 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Risen (Suzhou) Pharma Tech Co., Ltd.<br>(51) <b>C07D 519/00</b> (11) 4 587 446 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Rapiscan Holdings, Inc.<br>(51) <b>G01V 5/22</b> (11) 4 587 867 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (73) Renesas Electronics America Inc.<br>(51) <b>G01D 5/20</b> (11) 4 209 758 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) RISE Research Institutes of Sweden AB<br>(51) <b>G02F 1/1516</b> (11) 4 370 973 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) Raysolve Optoelectronics (Suzhou) Co., Ltd.<br>(51) <b>H10H 20/812</b> (11) 4 115 453 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Rengene Biotechnology Co., Ltd.<br>(51) <b>A01K 67/0276</b> (11) 4 588 345 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Riverlane Ltd<br>(51) <b>G06N 10/70</b> (11) 4 587 975 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (71) Raytheon Company<br>(51) <b>C09D 5/02</b> (11) 4 587 524 A1<br>(51) <b>F28F 13/00</b> (11) 4 587 773 A1<br>(51) <b>F41F 3/055</b> (11) 4 587 778 A2                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Repsol, S.A.<br>(51) <b>B01J 21/06</b> (11) 4 587 178 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) RJS Corporation<br>(51) <b>B65H 57/14</b> (11) 4 588 872 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (71) Raytron Technology Co., Ltd.<br>(51) <b>G02B 23/16</b> (11) 4 589 359 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (73) ResMed Pty Ltd<br>(51) <b>A61M 16/00</b> (11) 3 870 259 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71) RKW SE<br>(51) <b>H01L 31/049</b> (11) 4 588 108 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) RD Solution Co., Ltd.<br>(51) <b>H01M 10/54</b> (11) 4 589 724 A1<br>(51) <b>H01M 10/54</b> (11) 4 589 725 A1<br>(51) <b>H01M 10/54</b> (11) 4 589 726 A1                                                                                                                                                                                                                                         | (71) Resnent, LLC<br>(51) <b>A61B 1/00</b> (11) 4 533 995 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71;73) Robert Bosch GmbH<br>(51) <b>B60K 6/52</b> (11) 3 842 308 B1<br>(51) <b>B60W 30/08</b> (11) 3 609 755 B1<br>(51) <b>B60W 60/00</b> (11) 4 255 786 B1<br>(51) <b>B62J 45/20</b> (11) 4 588 767 A1<br>(51) <b>F02D 19/02</b> (11) 4 587 690 A1<br>(51) <b>F02D 19/02</b> (11) 4 587 691 A1<br>(51) <b>F02M 21/02</b> (11) 4 587 694 A1<br>(51) <b>F02M 21/02</b> (11) 4 587 695 A1<br>(51) <b>F02M 21/02</b> (11) 4 587 696 A1<br>(51) <b>F15B 15/18</b> (11) 4 413 270 B1<br>(51) <b>F16H 61/04</b> (11) 4 381 207 B1<br>(51) <b>F16M 11/04</b> (11) 4 587 743 A1<br>(51) <b>F17C 7/00</b> (11) 4 587 746 A1<br>(51) <b>G01P 21/02</b> (11) 4 198 523 B1<br>(51) <b>G01P 21/02</b> (11) 4 589 304 A1<br>(51) <b>G06F 8/30</b> (11) 4 589 420 A1<br>(51) <b>G06N 3/045</b> (11) 4 587 962 A1<br>(51) <b>G06N 3/0464</b> (11) 3 789 921 B1<br>(51) <b>G06N 10/60</b> (11) 4 587 974 A1<br>(51) <b>G06T 15/20</b> (11) 3 281 178 B1<br>(51) <b>G06V 20/56</b> (11) 4 588 023 A1<br>(51) <b>G08B 17/103</b> (11) 4 589 561 A1<br>(51) <b>H01L 23/473</b> (11) 4 588 100 A1<br>(51) <b>H01M 8/12</b> (11) 3 724 941 B1<br>(51) <b>H01M 10/42</b> (11) 4 588 120 A1<br>(51) <b>H01R 13/502</b> (11) 4 588 138 A1<br>(51) <b>H02P 21/16</b> (11) 4 342 069 B1<br>(51) <b>H04L 12/10</b> (11) 4 542 521 A3<br>(51) <b>H04N 1/60</b> (11) 4 589 939 A1<br>(51) <b>H04W 4/44</b> (11) 4 588 259 A1 |
| (73) Real Design Tech Co., Ltd.<br>(51) <b>A63B 69/16</b> (11) 3 808 417 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (73) Resolution Bioscience, Inc.<br>(51) <b>C12N 15/113</b> (11) 4 211 246 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) Robomotion GmbH<br>(51) <b>B65B 5/04</b> (11) 4 357 252 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Reaxing S.r.l.<br>(51) <b>A63B 21/06</b> (11) 3 746 190 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71;73) Resonac Corporation<br>(51) <b>A61K 31/513</b> (11) 3 881 848 B1<br>(51) <b>B01J 31/28</b> (11) 4 588 563 A1<br>(51) <b>B01J 31/28</b> (11) 4 588 564 A1<br>(51) <b>B22F 3/03</b> (11) 3 272 443 B1<br>(51) <b>C07H 17/065</b> (11) 4 588 929 A1<br>(51) <b>C07H 17/065</b> (11) 4 588 930 A1<br>(51) <b>C08L 11/02</b> (11) 4 089 143 B1<br>(51) <b>C09D 5/02</b> (11) 4 588 981 A1<br>(51) <b>C09D 5/02</b> (11) 4 588 982 A1<br>(51) <b>C09D 5/02</b> (11) 4 588 983 A1<br>(51) <b>C30B 23/06</b> (11) 4 589 056 A1 | (73) RoBoTec PTC GmbH<br>(51) <b>G06V 10/82</b> (11) 4 078 448 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) Recurium IP Holdings, LLC<br>(51) <b>A61K 31/519</b> (11) 4 587 026 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Resorba Medical GmbH<br>(51) <b>A61L 27/24</b> (11) 4 587 074 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Red Milawa Pty Ltd<br>(51) <b>B60K 35/10</b> (11) 3 957 510 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (73) RES Polyflow LLC<br>(51) <b>B66C 11/14</b> (11) 4 204 349 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Reese, Marcel<br>(51) <b>B25J 9/00</b> (11) 3 475 033 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) Retsch GmbH<br>(51) <b>B02C 18/14</b> (11) 4 587 188 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (71) Refine Holdings Co., Ltd.<br>(51) <b>C07F 9/11</b> (11) 4 588 923 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71) Revive Environmental Technology, LLC<br>(51) <b>C02F 1/04</b> (11) 4 588 899 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Regale Microwave Ovens Limited<br>(51) <b>B29C 45/44</b> (11) 3 802 053 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71) Rewity Gene Delivery GmbH<br>(51) <b>C12N 15/11</b> (11) 4 589 007 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (71;73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc.<br>(51) <b>A61K 9/00</b> (11) 4 249 512 B1<br>(51) <b>C07K 1/18</b> (11) 4 524 147 A3<br>(51) <b>C07K 1/18</b> (11) 4 524 148 A3<br>(51) <b>C07K 1/18</b> (11) 4 524 236 A3<br>(51) <b>C07K 16/24</b> (11) 4 588 938 A2<br>(51) <b>C12N 15/113</b> (11) 4 587 569 A1<br>(51) <b>C12Q 1/6809</b> (11) 4 589 014 A2<br>(51) <b>C12Q 1/6883</b> (11) 4 549 586 A3 | (71) Rewity Health Sciences, Inc.<br>(51) <b>C12P 19/34</b> (11) 4 587 584 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Regenics AS<br>(51) <b>A61K 35/60</b> (11) 3 866 818 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (71) Reynaers Aluminium NV<br>(51) <b>E04B 2/96</b> (11) 4 587 658 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (71) Regents of the University of Minnesota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



- (73) Roche Diagnostics GmbH  
(51) *C07H 19/00* (11) 4 077 344 B1
- (73) Roche Innovation Center Copenhagen A/S  
(51) *C12N 15/11* (11) 3 728 591 B1
- (73) Röchling Automotive SE  
(51) *H01M 10/60* (11) 4 468 451 B1
- (71) Rocket Software Technologies, Inc.  
(51) *G06N 5/04* (11) 4 589 483 A2  
(51) *G06N 5/04* (11) 4 589 484 A2
- (73) Rockwell Automation Technologies, Inc.  
(51) *G05B 19/042* (11) 3 798 762 B1
- (71;73) Rockwell Collins, Inc.  
(51) *B64D 11/06* (11) 4 282 760 B1  
(51) *G01P 13/02* (11) 4 589 302 A1  
(51) *G08G 5/51* (11) 4 557 262 A3  
(51) *H04W 12/06* (11) 4 590 008 A1
- (73) ROCKWOOL A/S  
(51) *E04B 9/22* (11) 3 969 683 B1
- (71) Rodenstock GmbH  
(51) *A61B 3/02* (11) 4 586 880 A1  
(51) *G02C 7/02* (11) 4 587 883 A1
- (71) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG  
(51) *H04B 1/04* (11) 4 589 850 A1  
(51) *H04B 1/04* (11) 4 589 851 A1
- (71) Rohm and Haas Company  
(51) *C08J 3/00* (11) 4 587 504 A1
- (71;73) Rohr, Inc.  
(51) *B32B 15/08* (11) 4 588 655 A1  
(51) *C08J 7/043* (11) 4 588 964 A1  
(51) *C08J 7/14* (11) 4 588 965 A1  
(51) *F02K 1/12* (11) 4 191 047 B1
- (71;73) Roku, Inc.  
(51) *H04N 21/236* (11) 3 780 630 B1  
(51) *H04N 21/4788* (11) 4 218 229 B1  
(51) *H04W 48/10* (11) 4 590 029 A2
- (73) Rolls-Royce Corporation  
(51) *F01D 11/12* (11) 3 981 956 B1
- (71;73) Rolls-Royce plc  
(51) *B64C 7/02* (11) 4 365 078 B1  
(51) *F01D 5/08* (11) 4 166 755 B1  
(51) *F01D 5/28* (11) 3 663 526 B1  
(51) *F01D 11/12* (11) 3 981 956 B1  
(51) *F02C 3/22* (11) 4 589 129 A1
- (71) Rolls-Royce SMR Limited  
(51) *G21C 13/073* (11) 4 588 073 A1
- (71) Romanello, Andrea  
(51) *A61F 5/37* (11) 4 586 972 A1
- (71) Romanello, Daniele  
(51) *A61F 5/37* (11) 4 586 972 A1
- (71) Romanello, Gianmarco  
(51) *A61F 5/37* (11) 4 586 972 A1
- (73) Romero Gordon, José María  
(51) *G01R 23/02* (11) 4 478 060 B1
- (71) Roncadelle Operations Srl  
(51) *B33Y 99/00* (11) 4 588 663 A1
- (71) Rongsheng Machinery Manufacture Ltd. Of Hubai Oilfield, Hebei  
(51) *E21B 33/06* (11) 4 589 117 A1
- (71) room AG  
(51) *G01C 11/02* (11) 4 455 607 A3
- (73) Roquette Frères  
(51) *B32B 27/32* (11) 3 194 295 B1
- (71) ROQUETTE FRERES  
(51) *A61K 9/00* (11) 4 586 996 A1  
(51) *A61K 9/00* (11) 4 586 998 A1  
(51) *C08B 30/10* (11) 4 587 480 A1
- (73) Rothamsted Research Limited
- (51) *C07D 221/02* (11) 4 188 910 B1
- (73) Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH  
(51) *E05C 9/04* (11) 4 474 603 B1
- (73) Rototech Pte Ltd.  
(51) *E02B 17/00* (11) 4 370 748 B1
- (71) Rovinelli, Bruno  
(51) *A47C 31/02* (11) 4 586 858 A1
- (73) Royal Bank of Canada  
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 336 438 B1
- (71) Royal College of Surgeons in Ireland  
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 589 022 A1
- (71) Royal Holloway & Bedford New College  
(51) *A61K 31/343* (11) 4 587 011 A1
- (71) Royos Joining Solutions GmbH  
(51) *B29C 65/06* (11) 4 587 259 A1
- (71;73) RTX Corporation  
(51) *B03C 7/00* (11) 4 588 571 A1  
(51) *B23P 9/02* (11) 4 588 609 A2  
(51) *B29C 44/32* (11) 3 969 246 B1  
(51) *B29C 73/04* (11) 4 552 832 A3  
(51) *B32B 5/02* (11) 4 197 776 B1  
(51) *B64D 33/10* (11) 4 588 805 A2  
(51) *C04B 35/653* (11) 2 930 161 B1  
(51) *C23C 28/00* (11) 4 159 891 B1  
(51) *F01D 17/16* (11) 3 865 676 B1  
(51) *F02B 77/04* (11) 4 589 128 A2  
(51) *F02C 7/052* (11) 4 589 130 A2  
(51) *F02C 7/32* (11) 4 177 449 B1  
(51) *F02C 7/32* (11) 4 589 132 A1  
(51) *F02C 7/32* (11) 4 589 133 A1  
(51) *F02C 9/00* (11) 4 589 134 A1  
(51) *F04D 29/66* (11) 3 382 147 B1  
(51) *F16H 3/44* (11) 4 325 087 B1  
(51) *F16L 21/035* (11) 3 051 198 B1  
(51) *F23R 3/54* (11) 4 575 319 A3  
(51) *G01N 21/71* (11) 4 589 285 A1  
(51) *G05B 23/02* (11) 4 542 180 A3
- (73) Rud. Prey GmbH  
(51) *G01M 3/02* (11) 4 286 817 B1
- (71) Ruhr-Universität Bochum  
(51) *C25B 1/135* (11) 4 587 616 A2
- (71) RYP LABS, Inc.  
(51) *B65B 55/19* (11) 4 587 337 A1
- (71;73) SABIC Global Technologies B.V.  
(51) *B01J 4/00* (11) 4 587 168 A1  
(51) *B01J 31/18* (11) 4 452 489 B1  
(51) *D06M 15/227* (11) 4 587 636 A1
- (71;73) SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA SOCIETA' COOPERATIVA  
(51) *B29C 33/00* (11) 4 587 248 A1  
(51) *B65D 41/32* (11) 4 412 917 B1
- (71) Saes Getters S.p.A.  
(51) *F04B 37/02* (11) 4 587 706 A1
- (71) Safariland, LLC  
(51) *F41C 33/02* (11) 4 589 240 A1
- (73) Safe Health Solutions LLC  
(51) *E03C 1/126* (11) 3 452 665 B1
- (71;73) SAFRAN  
(51) *B29C 70/88* (11) 4 065 353 B1  
(51) *B29D 99/00* (11) 4 587 260 A1  
(51) *H02P 5/60* (11) 4 136 746 B1
- (71) Safran Aircraft Engines  
(51) *C04B 41/00* (11) 4 587 409 A1
- (71;73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES  
(51) *B22C 7/02* (11) 4 587 207 A1  
(51) *B24D 15/02* (11) 4 587 223 A1  
(51) *B29D 99/00* (11) 4 587 260 A1  
(51) *F01D 5/30* (11) 4 133 161 B1  
(51) *F01D 9/04* (11) 4 587 685 A1  
(51) *F01D 25/16* (11) 4 587 686 A1
- (51) *F02C 6/08* (11) 4 240 949 B1
- (71) Safran Ceramics  
(51) *B29B 11/16* (11) 4 587 246 A1
- (73) Safran Data Systems  
(51) *H03M 13/29* (11) 4 335 034 B1
- (71) Safran Electronics & Defense  
(51) *G01C 21/16* (11) 4 587 793 A1  
(51) *G01S 19/20* (11) 4 589 340 A1  
(51) *G05D* (11) 4 587 897 A1  
(51) *G08G 5/06* (11) 4 588 030 A1  
(51) *H01F 27/28* (11) 4 588 080 A1
- (71) Safran Helicopter Engines  
(51) *G01M 15/00* (11) 4 587 805 A1
- (73) Safran Landing Systems  
(51) *C25D 5/36* (11) 4 304 934 B1
- (71) Safran Seats  
(51) *B64D 11/06* (11) 4 587 328 A1
- (73) Safran Transmission Systems  
(51) *F16H 57/04* (11) 4 382 775 B1
- (71;73) SAFT  
(51) *G01R 31/367* (11) 4 367 523 B1  
(51) *H01M 10/6566* (11) 4 588 122 A1
- (73) Sagemcom Broadband SAS  
(51) *H04R 1/02* (11) 4 250 766 B1  
(51) *H05K 7/20* (11) 3 510 847 B1
- (71) Sagittarius Bio, Inc.  
(51) *A61K 38/17* (11) 4 587 041 A2
- (71) SAIL Fusion, Inc.  
(51) *A61B 17/70* (11) 4 586 939 A2
- (73) SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE  
(51) *C03C 17/245* (11) 3 408 242 B1
- (71) SAINT-GOBAIN ISOVER  
(51) *C03B 5/03* (11) 4 587 393 A1
- (71) Saint-Gobain Isover  
(51) *D04H 1/4218* (11) 4 587 629 A1
- (71;73) SAINT-GOBAIN PLACO  
(51) *B28B 19/00* (11) 4 588 637 A1  
(51) *B28B 19/00* (11) 4 588 638 A1  
(51) *B62D 57/024* (11) 3 774 505 B1
- (71;73) Saint-Gobain Sekurit France  
(51) *B29C 33/68* (11) 3 562 641 B1  
(51) *B32B 17/10* (11) 4 587 265 A1
- (71) Saint-Gobain Sully  
(51) *B64C 1/14* (11) 4 587 325 A1
- (71) Saint Joseph's University  
(51) *A61K 31/137* (11) 4 587 006 A2
- (73) SAIPEM S.A.  
(51) *G01R 27/16* (11) 4 204 825 B1
- (73) Saluda Medical Pty Ltd  
(51) *A61B 5/24* (11) 3 897 375 B1  
(51) *A61N 1/05* (11) 3 215 216 B1
- (73) Samsung C&T Corporation  
(51) *G01N 15/08* (11) 3 992 608 B1
- (71;73) Samsung Display Co., Ltd.  
(51) *C07D 401/12* (11) 4 079 731 B1  
(51) *C07F 5/02* (11) 4 588 922 A1  
(51) *C07F 15/00* (11) 3 822 280 B1  
(51) *G06F 1/16* (11) 4 109 213 B1  
(51) *G06F 3/041* (11) 3 617 857 B1  
(51) *G09G 3/32* (11) 4 163 910 B1  
(51) *G09G 3/3208* (11) 3 742 430 B1  
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 557 270 A3  
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 589 582 A1  
(51) *H10H 29/30* (11) 3 961 708 B1  
(51) *H10K 59/126* (11) 4 590 101 A2  
(51) *H10K 59/131* (11) 3 537 480 B1  
(51) *H10K 59/131* (11) 4 590 102 A1  
(51) *H10K 59/80* (11) 4 590 105 A1

|                                          |                                     |                   |                                                     |                   |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| (71) Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd. | (51) H04N 19/513                    | (11) 4 588 244 A1 | (73) Sandvik Intellectual Property AB               |                   |
| (51) G02B 9/62                           | (51) H04N 23/52                     | (11) 4 203 639 B1 | (51) B23B 27/14                                     | (11) 3 467 471 B1 |
| (71;73) Samsung Electronics Co., Ltd     | (51) H04N 23/57                     | (11) 4 589 971 A1 | (71) Sandvik Mining and Construction Oy             |                   |
| (51) G06F 1/16                           | (51) H04N 23/57                     | (11) 4 589 972 A1 | (51) E02F 3/43                                      | (11) 4 589 078 A1 |
| (51) H04R 1/32                           | (51) H04N 23/63                     | (11) 4 589 974 A1 | (51) E21B 7/02                                      | (11) 4 589 114 A1 |
| (51) H04R 3/14                           | (51) H04N 23/63                     | (11) 4 589 975 A1 | (51) E21B 7/02                                      | (11) 4 589 115 A1 |
| (71;73) Samsung Electronics Co., Ltd.    | (51) H04R 1/28                      | (11) 4 589 986 A1 | (73) Sandvik Rock Processing Australia Pty Limited  |                   |
| (51) A45C 11/00                          | (51) H04R 1/32                      | (11) 4 094 450 B1 | (51) G01H 1/00                                      | (11) 4 441 479 B1 |
| (51) A61B 5/00                           | (51) H04R 3/12                      | (11) 4 588 251 A1 | (51) G01H 13/00                                     | (11) 4 381 257 B1 |
| (51) A61B 5/021                          | (51) H04R 3/14                      | (11) 3 833 047 B1 | (73) Sanechips Technology Co., Ltd.                 |                   |
| (51) A61B 5/024                          | (51) H04W 4/90                      | (11) 4 588 261 A1 | (51) H04L 45/302                                    | (11) 4 203 395 B1 |
| (51) A61B 5/145                          | (51) H04W 8/02                      | (11) 4 590 003 A1 | (71) Sanford Health                                 |                   |
| (51) A61H 3/00                           | (51) H04W 12/033                    | (11) 4 588 264 A1 | (51) A61B 17/16                                     | (11) 4 588 447 A2 |
| (51) A63F 13/533                         | (51) H04W 24/08                     | (11) 4 588 271 A1 | (71) Sangenic International Limited                 |                   |
| (51) B25J 11/00                          | (51) H04W 24/08                     | (11) 4 590 015 A1 | (51) B09B 3/35                                      | (11) 4 587 201 A1 |
| (51) C03C 3/23                           | (51) H04W 24/10                     | (11) 3 742 791 B1 | (73) Sanhua Holding Group Co., Ltd.                 |                   |
| (51) F24F 1/0011                         | (51) H04W 36/00                     | (11) 4 199 588 B1 | (51) B60H 1/00                                      | (11) 4 299 343 B1 |
| (51) G01C 21/20                          | (51) H04W 36/00                     | (11) 4 588 277 A1 | (71) Sanitea S.R.L.                                 |                   |
| (51) G01R 31/367                         | (51) H04W 40/32                     | (11) 4 590 027 A1 | (51) E03D 11/13                                     | (11) 4 589 087 A1 |
| (51) G01S 5/02                           | (51) H04W 48/16                     | (11) 4 590 030 A1 | (73) Sanko Tekstil Isletmeleri San. Ve Tic. A.S.    |                   |
| (51) G01S 5/02                           | (51) H04W 48/18                     | (11) 4 142 377 B1 | (51) D03D 1/00                                      | (11) 3 239 373 B2 |
| (51) G02B 13/00                          | (51) H04W 52/36                     | (11) 3 895 339 B1 | (71) Sanofi                                         |                   |
| (51) G02B 27/01                          | (51) H04W 64/00                     | (11) 4 590 040 A1 | (51) A61K 39/395                                    | (11) 4 587 058 A1 |
| (51) G06F 1/16                           | (51) H04W 72/04                     | (11) 4 590 045 A2 | (73) SANOFI                                         |                   |
| (51) G06F 1/16                           | (51) H04W 72/563                    | (11) 4 590 055 A1 | (51) G05B 19/418                                    | (11) 4 179 397 B1 |
| (51) G06F 1/16                           | (51) H04W 74/08                     | (11) 4 588 305 A1 | (71;73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH             |                   |
| (51) G06F 1/16                           | (51) H04W 74/0833                   | (11) 3 709 725 B1 | (51) A61M 5/315                                     | (11) 3 538 184 B1 |
| (51) G06F 1/20                           | (51) H04W 76/12                     | (11) 4 588 307 A1 | (51) A61M 5/315                                     | (11) 3 572 109 B1 |
| (51) G06F 3/01                           | (51) H04W 76/15                     | (11) 4 557 819 A3 | (51) B01D 15/16                                     | (11) 4 587 144 A1 |
| (51) G06F 3/01                           | (51) H04W 76/28                     | (11) 4 588 312 A1 | (71) Sanofi-Aventis U.S. LLC                        |                   |
| (51) G06F 3/01                           | (51) H04W 76/50                     | (11) 4 588 313 A1 | (51) A61K 39/00                                     | (11) 4 588 484 A2 |
| (51) G06F 3/041                          | (51) H05K 1/14                      | (11) 4 362 612 B1 | (71) Sanyo Special Steel Co., Ltd.                  |                   |
| (51) G06F 3/041                          | (51) H10D 30/67                     | (11) 4 590 086 A1 | (51) C22C 38/00                                     | (11) 4 589 041 A1 |
| (51) G06F 3/04842                        | (51) H10D 84/80                     | (11) 4 590 089 A2 | (71) Sapreme Technologies B.V.                      |                   |
| (51) G06F 3/04845                        | (51) H10D 89/60                     | (11) 4 590 090 A2 | (51) A61P 35/00                                     | (11) 4 588 523 A2 |
| (51) G06F 3/04886                        | (71) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.  |                   | (71;73) SAP SE                                      |                   |
| (51) G06F 9/4401                         | (51) G10L 21/0232                   | (11) 4 589 588 A1 | (51) G06F 9/451                                     | (11) 4 589 429 A1 |
| (51) G06F 11/30                          | (51) H10B 12/00                     | (11) 4 590 083 A1 | (51) G06F 16/21                                     | (11) 4 080 377 B1 |
| (51) G06F 12/0815                        | (71) Samsung Mechatronics Co., Ltd. |                   | (51) G06N 3/0464                                    | (11) 3 789 921 B1 |
| (51) G06F 12/1036                        | (51) H01M 10/60                     | (11) 4 589 728 A1 | (51) G06N 5/022                                     | (11) 4 181 030 B1 |
| (51) G06F 13/16                          | (71;73) Samsung SDI Co., Ltd.       |                   | (73) Sarcos Corp.                                   |                   |
| (51) G06F 13/28                          | (51) B60L 58/10                     | (11) 4 588 715 A1 | (51) B64C 39/02                                     | (11) 3 837 169 B1 |
| (51) G06F 13/38                          | (51) G01R 31/367                    | (11) 3 812 778 B1 | (71) SARL XPLORER                                   |                   |
| (51) G06F 21/32                          | (51) H01M 4/04                      | (11) 4 589 670 A1 | (51) G01V 3/165                                     | (11) 4 589 343 A1 |
| (51) G06F 40/103                         | (51) H01M 4/136                     | (11) 4 589 681 A2 | (73) Saronikos Trading and Services, Unipessoal Lda |                   |
| (51) G06N 3/04                           | (51) H01M 10/60                     | (11) 4 589 728 A1 | (51) H04M 3/42                                      | (11) 3 395 055 B1 |
| (51) G06N 3/044                          | (51) H01M 50/204                    | (11) 4 528 894 A3 | (73) Sartorius Stedim Biotech GmbH                  |                   |
| (51) G06V 30/19                          | (51) H01M 50/209                    | (11) 3 890 104 B1 | (51) G01F 1/667                                     | (11) 4 399 494 B1 |
| (51) G09G 3/32                           | (51) H01M 50/213                    | (11) 4 156 392 B1 | (51) G06F 3/01                                      | (11) 3 665 551 B1 |
| (51) G10L 15/04                          | (51) H01M 50/213                    | (11) 4 170 790 B1 | (71) Sasib S.p.A.                                   |                   |
| (51) G10L 15/08                          | (51) H01M 50/284                    | (11) 4 589 744 A1 | (51) A24D 3/02                                      | (11) 4 588 374 A1 |
| (51) G10L 15/22                          | (51) H01M 50/46                     | (11) 4 220 836 B1 | (71) Sassi, Vivian                                  |                   |
| (51) G10L 17/18                          | (71) SAMSUNG SDI CO., LTD.          |                   | (51) A61C 17/34                                     | (11) 4 586 957 A1 |
| (51) G10L 19/00                          | (51) A62C 3/07                      | (11) 4 588 530 A1 | (71) SATA GmbH & Co. KG                             |                   |
| (51) G11C 7/10                           | (51) A62C 3/16                      | (11) 4 588 531 A1 | (51) B05B 1/30                                      | (11) 4 587 193 A1 |
| (51) G11C 7/20                           | (51) B01D 11/02                     | (11) 4 588 545 A1 | (73) Satie SAS                                      |                   |
| (51) G11C 11/16                          | (51) C01G 53/504                    | (11) 4 588 897 A1 | (51) G06F 30/20                                     | (11) 3 948 636 B1 |
| (51) G11C 11/16                          | (51) H01M 4/04                      | (11) 4 589 673 A1 | (71) Sato Holdings Kabushiki Kaisha                 |                   |
| (51) G11C 29/02                          | (51) H01M 4/36                      | (11) 4 539 158 A3 | (51) H05K 1/09                                      | (11) 4 590 077 A1 |
| (51) H01J 37/32                          | (51) H01M 4/36                      | (11) 4 589 685 A1 | (73) Saubot, Pierre                                 |                   |
| (51) H01L 21/768                         | (51) H01M 4/66                      | (11) 4 589 695 A2 | (51) A47D 11/00                                     | (11) 4 082 400 B1 |
| (51) H01L 21/768                         | (51) H01M 10/04                     | (11) 4 589 703 A1 | (71;73) Saudi Arabian Oil Company                   |                   |
| (51) H01M 4/86                           | (51) H01M 10/04                     | (11) 4 589 705 A2 | (51) B01J 23/42                                     | (11) 4 587 179 A1 |
| (51) H01M 10/0562                        | (51) H01M 10/04                     | (11) 4 589 707 A1 | (51) B01J 29/08                                     | (11) 4 587 180 A1 |
| (51) H01M 10/42                          | (51) H01M 10/0567                   | (11) 4 589 712 A1 |                                                     |                   |
| (51) H02J 7/02                           | (51) H01M 10/42                     | (11) 4 560 776 A3 |                                                     |                   |
| (51) H03K 17/06                          | (51) H01M 10/48                     | (11) 4 589 722 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04B 7/06                           | (51) H01M 10/60                     | (11) 4 589 727 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04B 17/318                         | (51) H01M 10/613                    | (11) 4 589 731 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 1/18                           | (51) H01M 10/613                    | (11) 4 589 732 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 5/00                           | (51) H01M 10/647                    | (11) 4 589 738 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 5/00                           | (51) H01M 50/15                     | (11) 4 589 739 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 67/00                          | (51) H01M 50/595                    | (11) 4 589 763 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 67/141                         | (51) H02J 7/00                      | (11) 4 589 803 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04L 69/04                          | (73) Samsung SDS Co., Ltd.          |                   |                                                     |                   |
| (51) H04M 1/02                           | (51) G06Q 10/06                     | (11) 4 375 897 B1 |                                                     |                   |
| (51) H04M 1/02                           | (71) Samyang Corporation            |                   |                                                     |                   |
| (51) H04M 1/02                           | (51) C08G 18/32                     | (11) 4 588 950 A1 |                                                     |                   |
| (51) H04M 1/72409                        |                                     |                   |                                                     |                   |
| (51) H04M 1/725                          |                                     |                   |                                                     |                   |

|                                                                |                   |                                                                                     |                                                             |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>B32B 1/08</b>                                          | (11) 4 587 261 A1 | (73) <b>Schock GmbH</b>                                                             | (51) <b>G04B 19/12</b>                                      | (11) 4 589 391 A1 |
| (51) <b>C01B 3/06</b>                                          | (11) 4 587 377 A1 | (51) <b>B29B 17/00</b>                                                              | (51) <b>G06F 1/16</b>                                       | (11) 4 589 404 A1 |
| (51) <b>E21B 47/12</b>                                         | (11) 4 587 684 A1 | (73) <b>SCHOTT AG</b>                                                               | (71) <b>SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.</b>                      |                   |
| (51) <b>G01V 1/30</b>                                          | (11) 4 118 461 B1 | (51) <b>C03B 5/20</b>                                                               | (51) <b>B32B 27/00</b>                                      | (11) 4 588 656 A1 |
| (73) <b>Saurer Intelligent Technology AG</b>                   |                   | (51) <b>C03B 17/04</b>                                                              | (51) <b>C09J 7/29</b>                                       | (11) 4 588 986 A1 |
| (51) <b>D01H 1/20</b>                                          | (11) 3 839 114 B1 | (51) <b>C03C 1/00</b>                                                               | (51) <b>C12N 5/10</b>                                       | (11) 4 589 004 A1 |
| (51) <b>D01H 5/56</b>                                          | (11) 4 339 341 B1 | (73) <b>SCHOTT Pharma AG &amp; Co. KGaA</b>                                         | (71) <b>Selmi S.r.l.</b>                                    |                   |
| (51) <b>D01H 5/66</b>                                          | (11) 3 730 683 B1 | (51) <b>A61L 2/07</b>                                                               | (51) <b>A23P 30/20</b>                                      | (11) 4 588 367 A1 |
| (73) <b>Saurer Spinning Solutions GmbH &amp; Co. KG</b>        |                   | (51) <b>C03B 23/00</b>                                                              | (73) <b>Semiconductor Components Industries, LLC</b>        |                   |
| (51) <b>D01H 1/38</b>                                          | (11) 4 330 453 B1 | (73) <b>SCHOTT Pharma Schweiz AG</b>                                                | (51) <b>H01L 23/373</b>                                     | (11) 4 050 647 B1 |
| (51) <b>D01H 13/32</b>                                         | (11) 3 967 797 B1 | (51) <b>A61L 2/07</b>                                                               | (73) <b>Semtech Corporation</b>                             |                   |
| (73) <b>Savio Macchine Tessili S.p.A.</b>                      |                   | (51) <b>A61M 5/31</b>                                                               | (51) <b>H03K 17/95</b>                                      | (11) 4 160 922 B1 |
| (51) <b>B65H 75/10</b>                                         | (11) 3 715 295 B1 | (71) <b>SCHREDER S.A.</b>                                                           | (51) <b>H03K 17/955</b>                                     | (11) 4 270 788 B1 |
| (71) <b>Sazcilar Otomotiv Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi</b> |                   | (51) <b>F21S 8/00</b>                                                               | (73) <b>Senju Metal Industry Co., Ltd.</b>                  |                   |
| (51) <b>B32B 7/02</b>                                          | (11) 4 587 262 A1 | (51) <b>H05B 45/20</b>                                                              | (51) <b>B23K 3/08</b>                                       | (11) 3 950 202 B1 |
| (73) <b>Scaup OÜ</b>                                           |                   | (73) <b>Schreder S.A.</b>                                                           | (51) <b>B23K 35/26</b>                                      | (11) 4 122 639 B1 |
| (51) <b>B65H 51/10</b>                                         | (11) 4 400 463 B1 | (51) <b>H04L 67/12</b>                                                              | (71;73) <b>SENKO Advanced Components, Inc.</b>              |                   |
| (73) <b>Scania CV AB</b>                                       |                   | (71) <b>Schrödinger, Inc.</b>                                                       | (51) <b>G02B 6/38</b>                                       | (11) 3 625 598 B1 |
| (51) <b>F16H 3/78</b>                                          | (11) 4 246 013 B1 | (51) <b>C07D 403/12</b>                                                             | (51) <b>G02B 6/42</b>                                       | (11) 4 587 876 A1 |
| (73) <b>SCEA du Château Montrose</b>                           |                   | (71) <b>Schuberth GmbH</b>                                                          | (73) <b>Sennheiser electronic SE &amp; Co. KG</b>           |                   |
| (51) <b>A01N 59/04</b>                                         | (11) 4 358 721 B1 | (51) <b>A42B 3/08</b>                                                               | (51) <b>H03G 3/20</b>                                       | (11) 4 393 058 B1 |
| (71) <b>Scenic Biotech B.V.</b>                                |                   | (51) <b>A42B 3/14</b>                                                               | (73) <b>Sensibel AS</b>                                     |                   |
| (51) <b>A61K 31/437</b>                                        | (11) 4 588 474 A1 | (71) <b>SCHÜCO International KG</b>                                                 | (51) <b>G01H 9/00</b>                                       | (11) 3 942 263 B1 |
| (51) <b>A61P 25/16</b>                                         | (11) 4 588 515 A1 | (51) <b>E06B 3/263</b>                                                              | (73) <b>Sensormatic Electronics, LLC</b>                    |                   |
| (51) <b>A61P 25/16</b>                                         | (11) 4 588 516 A1 | (71) <b>Schunk Transit Systems GmbH</b>                                             | (51) <b>G06Q 30/00</b>                                      | (11) 3 613 004 B1 |
| (51) <b>A61P 25/16</b>                                         | (11) 4 588 517 A1 | (51) <b>B60L 3/12</b>                                                               | (71) <b>senswork GmbH</b>                                   |                   |
| (51) <b>A61P 25/16</b>                                         | (11) 4 588 518 A1 | (51) <b>B60L 3/12</b>                                                               | (51) <b>G01B 11/25</b>                                      | (11) 4 589 247 A1 |
| (71;73) <b>Schaeffler Technologies AG &amp; Co. KG</b>         |                   | (71) <b>Schur Technology A/S</b>                                                    | (73) <b>Sentien Robotics, Inc.</b>                          |                   |
| (51) <b>B60L 3/00</b>                                          | (11) 4 587 286 A1 | (51) <b>B65D 75/44</b>                                                              | (51) <b>B64F 1/22</b>                                       | (11) 3 655 324 B1 |
| (51) <b>F04D 13/06</b>                                         | (11) 4 430 307 B1 | (71) <b>Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH</b>                                      | (71) <b>Seoul National University Dental Hospital</b>       |                   |
| (71) <b>Schankereli, Kemal</b>                                 |                   | (51) <b>B23Q 1/66</b>                                                               | (51) <b>A61K 6/884</b>                                      | (11) 4 588 468 A1 |
| (51) <b>A61F 2/02</b>                                          | (11) 4 586 959 A1 | (51) <b>B23Q 1/66</b>                                                               | (73) <b>Seoul National University R &amp; DB Foundation</b> |                   |
| (73) <b>Schema31 S.p.A.</b>                                    |                   | (73) <b>Scientific Drilling International, Inc.</b>                                 | (51) <b>C07K 7/08</b>                                       | (11) 3 800 196 B1 |
| (51) <b>A61B 5/103</b>                                         | (11) 4 149 355 B1 | (51) <b>E21B 47/022</b>                                                             | (71) <b>Seoul Semiconductor Co., Ltd.</b>                   |                   |
| (71) <b>Schipper, Istvan Antal Tibor</b>                       |                   | (71;73) <b>SCREEN Holdings Co., Ltd.</b>                                            | (51) <b>H01L 33/50</b>                                      | (11) 4 589 667 A1 |
| (51) <b>E06B 9/17</b>                                          | (11) 4 587 670 A1 | (51) <b>G03F 7/20</b>                                                               | (73) <b>Seoul Viosys Co., Ltd.</b>                          |                   |
| (71;73) <b>Schlumberger Technology B.V.</b>                    |                   | (51) <b>G06T 7/11</b>                                                               | (51) <b>H10H 20/831</b>                                     | (11) 4 220 743 B1 |
| (51) <b>E21B 4/02</b>                                          | (11) 4 587 672 A1 | (51) <b>H01L 21/67</b>                                                              | (73) <b>Serstech AB</b>                                     |                   |
| (51) <b>E21B 29/00</b>                                         | (11) 3 685 007 B1 | (73) <b>Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna</b>   | (51) <b>G01N 21/65</b>                                      | (11) 4 457 505 B1 |
| (51) <b>E21B 31/18</b>                                         | (11) 4 587 675 A1 | (51) <b>A61L 27/44</b>                                                              | (71;73) <b>Services Pétroliers Schlumberger</b>             |                   |
| (51) <b>E21B 34/06</b>                                         | (11) 4 587 676 A1 | (71) <b>Sealec Ltd</b>                                                              | (51) <b>E21B 4/02</b>                                       | (11) 4 587 672 A1 |
| (51) <b>E21B 43/12</b>                                         | (11) 4 587 682 A1 | (51) <b>F03B 17/06</b>                                                              | (51) <b>E21B 29/00</b>                                      | (11) 3 685 007 B1 |
| (51) <b>E21B 47/022</b>                                        | (11) 4 587 683 A1 | (71) <b>Seamprint GmbH &amp; Co. KG</b>                                             | (51) <b>E21B 31/18</b>                                      | (11) 4 587 675 A1 |
| (51) <b>F16G 11/04</b>                                         | (11) 4 089 301 B1 | (51) <b>A61F 13/15</b>                                                              | (51) <b>E21B 34/06</b>                                      | (11) 4 587 676 A1 |
| (51) <b>G01V 3/32</b>                                          | (11) 4 587 864 A1 | (71) <b>Seaqwest Engineering Limited</b>                                            | (51) <b>E21B 43/12</b>                                      | (11) 4 587 682 A1 |
| (51) <b>G01V 5/10</b>                                          | (11) 4 587 865 A2 | (51) <b>A01K 79/00</b>                                                              | (51) <b>E21B 44/00</b>                                      | (11) 3 479 197 B1 |
| (51) <b>G01V 5/10</b>                                          | (11) 4 587 866 A2 | (71) <b>Seattle Children's Hospital (DBA Seattle Children's Research Institute)</b> | (51) <b>E21B 44/02</b>                                      | (11) 4 244 464 B1 |
| (51) <b>H02P 23/14</b>                                         | (11) 3 877 655 B1 | (51) <b>C07K 16/28</b>                                                              | (51) <b>E21B 47/022</b>                                     | (11) 4 587 683 A1 |
| (51) <b>H04B 13/02</b>                                         | (11) 4 588 194 A1 | (71) <b>SEB S.A.</b>                                                                | (51) <b>F16G 11/04</b>                                      | (11) 4 089 301 B1 |
| (71) <b>Schneider Electric (China) Co., Ltd.</b>               |                   | (51) <b>A45D 1/28</b>                                                               | (51) <b>G01V 1/28</b>                                       | (11) 4 587 860 A1 |
| (51) <b>H01H 71/00</b>                                         | (11) 4 589 626 A1 | (51) <b>A45D 20/12</b>                                                              | (51) <b>G01V 1/30</b>                                       | (11) 4 587 861 A1 |
| (71;73) <b>SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS</b>               |                   | (51) <b>A47J 37/12</b>                                                              | (51) <b>G01V 1/32</b>                                       | (11) 4 587 862 A1 |
| (51) <b>G06F 11/36</b>                                         | (11) 4 589 443 A1 | (51) <b>A47J 37/12</b>                                                              | (51) <b>G01V 1/36</b>                                       | (11) 4 587 863 A1 |
| (51) <b>H01H 9/38</b>                                          | (11) 4 415 015 B1 | (51) <b>A47J 37/12</b>                                                              | (51) <b>G01V 3/32</b>                                       | (11) 4 587 864 A1 |
| (51) <b>H01H 33/666</b>                                        | (11) 4 589 621 A1 | (51) <b>A47J 43/07</b>                                                              | (51) <b>G01V 5/10</b>                                       | (11) 4 587 865 A2 |
| (51) <b>H01H 33/666</b>                                        | (11) 4 589 622 A1 | (73) <b>Seegene, Inc.</b>                                                           | (51) <b>G01V 5/10</b>                                       | (11) 4 587 866 A2 |
| (51) <b>H01H 71/52</b>                                         | (11) 4 404 232 B1 | (51) <b>G16B 30/00</b>                                                              | (51) <b>G06F 16/16</b>                                      | (11) 4 587 934 A2 |
| (73) <b>Schneider Electric IT Corporation</b>                  |                   | (71) <b>Sega Corporation</b>                                                        | (51) <b>G06F 16/2452</b>                                    | (11) 4 587 935 A1 |
| (51) <b>H02J 7/00</b>                                          | (11) 3 840 171 B1 | (51) <b>A63F 3/06</b>                                                               | (51) <b>G06F 30/28</b>                                      | (11) 3 655 623 B1 |
| (71) <b>Schneider Electric Systems USA, Inc.</b>               |                   | (51) <b>A63F 5/02</b>                                                               | (51) <b>H02P 23/14</b>                                      | (11) 3 877 655 B1 |
| (51) <b>H04Q 9/00</b>                                          | (11) 4 588 250 A1 | (73) <b>Seiki Corporation</b>                                                       | (51) <b>H04B 13/02</b>                                      | (11) 4 588 194 A1 |
| (71) <b>Schneider Electric USA, Inc.</b>                       |                   | (51) <b>B29C 45/17</b>                                                              | (71) <b>SESAME AI, INC.</b>                                 |                   |
| (51) <b>G06Q 30/0601</b>                                       | (11) 4 587 994 A1 | (71;73) <b>Seiko Epson Corporation</b>                                              | (51) <b>G06F 3/01</b>                                       | (11) 4 587 909 A1 |
| (51) <b>H04L 67/562</b>                                        | (11) 4 589 929 A2 | (51) <b>B41J 2/175</b>                                                              | (71) <b>SETEC S.p.A.</b>                                    |                   |
| (73) <b>Schneider Toshiba Inverter Europe SAS</b>              |                   | (51) <b>B41J 25/00</b>                                                              | (51) <b>B63B 23/26</b>                                      | (11) 4 588 773 A1 |
| (51) <b>H02P 21/14</b>                                         | (11) 4 016 834 B1 | (51) <b>B65H 20/04</b>                                                              | (71) <b>SEVEN TOWNS LIMITED</b>                             |                   |
| (73) <b>Schöck Bauteile GmbH</b>                               |                   | (51) <b>G04B 1/10</b>                                                               | (51) <b>A63F 9/02</b>                                       | (11) 4 588 542 A1 |
| (51) <b>B28B 7/00</b>                                          | (11) 3 912 778 B1 |                                                                                     |                                                             |                   |

- (71;73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG  
(51) *B60T 13/74* (11) 4 587 308 A1  
(51) *B66C 23/48* (11) 4 326 662 B1  
(51) *F16C 19/36* (11) 4 587 725 A1  
(51) *F16C 19/36* (11) 4 587 726 A1  
(51) *F16H 55/12* (11) 4 240 989 B1  
(51) *F16H 55/17* (11) 4 587 738 A1  
(51) *F16H 57/022* (11) 3 728 901 B1  
(51) *F16H 57/025* (11) 4 587 739 A1  
(51) *G01S 7/41* (11) 4 587 856 A1  
(51) *G06V 20/56* (11) 4 588 022 A1
- (71) SFS Group International AG  
(51) *E04B 1/76* (11) 4 589 091 A1
- (71) Shaare Zedek Scientific Ltd.  
(51) *A61F 2/00* (11) 4 586 958 A1  
(51) *B67D 7/70* (11) 4 587 370 A1
- (71) Shaked, Ido  
(51) *H04W 74/08* (11) 4 588 304 A2
- (71) Shandong Linglong Tyre Co., Ltd.  
(51) *B60C 7/14* (11) 4 588 691 A1  
(51) *G01N 3/56* (11) 4 589 281 A1
- (71) Shanghai Allink Biotherapeutics Co., Ltd.  
(51) *A61K 47/68* (11) 4 588 489 A1
- (71) Shanghai Apeiron Therapeutics Company Limited  
(51) *C07D 471/16* (11) 4 588 920 A1
- (73) Shanghai Biren Technology Co., Ltd.  
(51) *G06F 12/02* (11) 4 102 372 B1
- (73) Shanghai Eaglevision Medical Technology Co., Ltd.  
(51) *G06V 40/18* (11) 3 992 844 B1
- (71) Shanghai Ea Medical Instruments Company Limited  
(51) *A61C 7/08* (11) 4 588 455 A1
- (71) Shanghai Forefront Pharma Co., Ltd.  
(51) *C07C 59/72* (11) 4 588 908 A1
- (71) Shanghai Hansoh Biomedical Co., Ltd.  
(51) *C07D 213/74* (11) 4 588 914 A1  
(51) *C07D 487/04* (11) 4 588 921 A1
- (73) Shanghai Huizi Cosmetics Co., Ltd.  
(51) *A45D 31/00* (11) 4 151 120 B1
- (71) Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics Chinese Academy of Sciences  
(51) *G02B 5/18* (11) 4 589 345 A1
- (71) Shanghai Institute of Technical Physics of the Chinese Academy of Science  
(51) *G01J 1/44* (11) 4 589 269 A1
- (71;73) Shanghai Jiao Tong University  
(51) *C22C 21/04* (11) 4 249 617 B1  
(51) *H10K 85/60* (11) 4 590 106 A1
- (71) Shanghai Junshi Biosciences Co., Ltd.  
(51) *A61K 47/68* (11) 4 588 489 A1
- (71) SHANGHAI LANGBO COMMUNICATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED  
(51) *H04W 16/10* (11) 4 590 012 A1
- (71) Shanghai MicroPort Medical (Group) Co., Ltd.  
(51) *A61B 5/00* (11) 4 588 427 A1  
(51) *A61F 2/90* (11) 4 588 459 A1  
(51) *A61M 25/00* (11) 4 588 498 A1
- (71) Shanghai Pangood Power Technology Co., Ltd.  
(51) *H02K 9/197* (11) 4 535 619 A3
- (71) Shanghai Puyou Biomedical Co., Ltd.  
(51) *C07K 14/47* (11) 4 587 457 A1
- (71) Shanghai Qilu Pharmaceutical Research and Development Centre Ltd.  
(51) *C07D 405/14* (11) 4 588 916 A1
- (73) Shanghai Sany Heavy Machinery Limited
- (51) *F15B 13/02* (11) 4 234 951 B1
- (71) Shanghai Shanmai Electronic Technology Development Co., Ltd.  
(51) *E05B 47/00* (11) 4 589 098 A1
- (71) Shanghai Tosun Technology Ltd.  
(51) *G06F 30/12* (11) 4 589 463 A1
- (71) Shanghai Yonsun Biotechnology Co., Ltd.  
(51) *A61K 31/4422* (11) 4 588 475 A1
- (71) SHAOXING SHENGONG PACKAGING CO., LTD.  
(51) *B65G 67/04* (11) 4 588 869 A1
- (71;73) SharkNinja Operating LLC  
(51) *A23G 9/04* (11) 4 588 355 A1  
(51) *A23G 9/04* (11) 4 588 356 A1  
(51) *A23G 9/04* (11) 4 588 357 A1  
(51) *A23G 9/04* (11) 4 588 358 A1  
(51) *A23G 9/04* (11) 4 588 359 A1  
(51) *A45D 20/00* (11) 4 316 308 B1  
(51) *A47L 9/00* (11) 4 541 243 A3  
(51) *A47L 9/16* (11) 4 586 870 A1
- (71;73) Sharp Kabushiki Kaisha  
(51) *H02S 40/34* (11) 4 589 843 A1  
(51) *H02S 40/34* (11) 4 589 844 A1  
(51) *H04B 7/212* (11) 3 602 839 B1  
(51) *H04L 1/16* (11) 3 739 782 B1  
(51) *H04L 5/00* (11) 4 066 576 B1  
(51) *H04W 36/08* (11) 4 590 023 A1  
(51) *H04W 52/02* (11) 4 543 129 A3  
(51) *H04W 72/04* (11) 3 909 357 B1  
(51) *H04W 72/0453* (11) 3 917 242 B1  
(51) *H04W 72/232* (11) 4 588 297 A1  
(51) *H04W 76/27* (11) 4 590 066 A1
- (73) Sharrow Engineering LLC  
(51) *B63H 1/26* (11) 4 230 516 B1
- (71) Sharvas, Adi  
(51) *A61B 5/00* (11) 4 586 890 A1
- (71;73) Shell Internationale Research Maatschappij B.V.  
(51) *B63B 59/04* (11) 4 396 075 B1  
(51) *C10L 1/08* (11) 4 553 136 A3  
(51) *E21B 41/00* (11) 4 587 679 A1  
(51) *E21B 41/00* (11) 4 587 680 A1  
(51) *F16K 31/00* (11) 4 212 764 B1
- (73) Shenzhen Afalight Co., Ltd  
(51) *G06F 13/40* (11) 4 287 642 B1
- (71) Shenzhen Aiko Digital Energy Technology Co., Ltd.  
(51) *H10F 77/00* (11) 4 590 093 A1  
(51) *H10F 77/14* (11) 4 590 095 A1
- (71) Shenzhen Capchem Technology Co., Ltd  
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 589 714 A1
- (73) Shenzhen Carku Technology Co., Limited  
(51) *F02N 11/10* (11) 3 981 980 B1
- (71) Shenzhen Eigate Technology Co., Ltd.  
(51) *A24F 40/10* (11) 4 588 375 A1
- (71) Shenzhen Grandsun Electronic Co., Ltd.  
(51) *H04R 1/10* (11) 4 589 982 A1
- (71) Shenzhen Intellirocks Tech. Co., Ltd.  
(51) *G09G 3/32* (11) 4 589 580 A1
- (71) Shenzhen Merit Technology Co., Ltd.  
(51) *A24F 40/46* (11) 4 588 377 A1  
(51) *A24F 40/46* (11) 4 588 378 A1
- (73) Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd.  
(51) *G01N 33/49* (11) 4 174 488 B1
- (73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd  
(51) *G01N 35/00* (11) 4 257 984 B1
- (73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.  
(51) *G01N 35/00* (11) 4 257 984 B1
- (51) *G01N 21/31* (11) 4 137 797 B1  
(51) *G01N 33/48* (11) 4 086 626 B1  
(51) *G01N 33/49* (11) 4 257 974 B1
- (71) Shenzhen Qianyan Technology Ltd.  
(51) *G09G 3/32* (11) 4 589 580 A1
- (71) Shenzhen Sciencare Pharmaceutical Co., Ltd.  
(51) *A61K 31/485* (11) 4 588 477 A1
- (71) Shenzhen Smoore Technology Limited  
(51) *A24F 47/00* (11) 4 544 939 A3
- (71) Shenzhen TCL New Technology Co., Ltd.  
(51) *G06T 9/00* (11) 4 589 534 A1
- (73) Shenzhen Xincheng Times Technology Co., Ltd  
(51) *A63C 17/01* (11) 4 382 181 B1
- (71;73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd.  
(51) *B60W 30/095* (11) 3 858 697 B1  
(51) *B60W 60/00* (11) 4 201 780 B1  
(51) *B62D 21/17* (11) 4 588 762 A1  
(51) *G05D* (11) 4 589 398 A1  
(51) *G06F 8/65* (11) 4 589 422 A1  
(51) *G06F 12/14* (11) 4 155 949 B1  
(51) *G06V 20/58* (11) 3 899 778 B1  
(51) *G08G 1/097* (11) 4 086 875 B1  
(51) *H01Q 1/36* (11) 4 589 774 A1  
(51) *H04L 9/32* (11) 4 191 940 B1  
(51) *H04L 43/06* (11) 4 589 908 A1  
(51) *H04W 4/44* (11) 4 589 998 A1
- (71) Shi, Xiaojun  
(51) *A61K 39/02* (11) 4 587 050 A1
- (73) Shida Shinghwa Advanced Material Group Co., Ltd  
(51) *C07C 29/128* (11) 3 974 409 B1
- (73) Shigematsu Works Co., Ltd.  
(51) *A62B 18/10* (11) 3 613 469 B1
- (73) Shih, Jui-Yuan  
(51) *A61C 8/00* (11) 3 795 301 B1
- (73) Shimadzu Corporation  
(51) *G01N 30/24* (11) 4 024 052 B1  
(51) *H01J 49/40* (11) 3 404 696 B1
- (71;73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.  
(51) *C08K 5/053* (11) 4 053 200 B1  
(51) *F16K 1/38* (11) 3 462 065 B1  
(51) *G03F 1/24* (11) 4 528 375 A3  
(51) *H01F 1/057* (11) 4 060 690 B1
- (71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.  
(51) *A61Q 1/00* (11) 4 588 525 A1  
(51) *B23K 26/066* (11) 4 588 605 A1  
(51) *C07C 315/00* (11) 4 588 911 A1  
(51) *C07C 315/00* (11) 4 588 912 A1  
(51) *C09D 5/00* (11) 4 588 980 A1  
(51) *G03F 7/09* (11) 4 589 383 A2  
(51) *H01L 21/50* (11) 4 589 638 A1  
(51) *H01L 21/50* (11) 4 589 639 A1
- (71) Shin-Etsu Handotai Co., Ltd.  
(51) *C30B 29/38* (11) 4 589 057 A1
- (71) Shining 3D Tech Co., Ltd.  
(51) *B29C 64/386* (11) 4 588 645 A1
- (73) Shin I Tai Corp.  
(51) *E05D 15/06* (11) 4 424 961 B1
- (71) Shkumbin, Gashi  
(51) *E04B 1/348* (11) 4 589 089 A1
- (71;73) SHL Medical AG  
(51) *A61M 5/178* (11) 4 587 083 A1  
(51) *A61M 5/20* (11) 4 587 084 A1  
(51) *A61M 5/24* (11) 4 093 464 B1
- (73) Shofu Inc.  
(51) *A61C 13/00* (11) 4 324 425 B1
- (71) Shopping Basket

- (51) **B62B 1/10** (11) 4 588 754 A1  
(73) Shoreloc Design Group, Inc.  
(51) **E02D 29/02** (11) 4 225 996 B1  
(73) SHPP Global Technologies B.V.  
(51) **C08L 69/00** (11) 4 101 894 B1  
(51) **C08L 69/00** (11) 4 342 949 B1  
(71) Shure Acquisition Holdings, Inc.  
(51) **H04H 20/22** (11) 4 588 196 A1  
(71) Shutterstock, Inc.  
(51) **G06F 16/41** (11) 4 587 940 A1  
(71) Sichuan Jinko Solar Co., Ltd.  
(51) **C30B 15/20** (11) 4 556 602 A3  
(73) SICK AG  
(51) **G01D 18/00** (11) 4 509 799 B1  
(71) Sidel Participations  
(51) **B65D 25/28** (11) 4 587 339 A1  
(51) **B67C 3/00** (11) 4 587 367 A1  
(71;73) Siemens Aktiengesellschaft  
(51) **G01D 3/036** (11) 4 589 259 A1  
(51) **G01R 15/14** (11) 4 587 847 A1  
(51) **G01R 15/16** (11) 4 204 823 B1  
(51) **G01S 5/02** (11) 4 589 327 A1  
(51) **G05B 19/05** (11) 3 696 629 B1  
(51) **G05B 19/05** (11) 4 272 037 B1  
(51) **G05B 19/4065** (11) 4 589 394 A1  
(51) **G06F 40/20** (11) 4 589 467 A1  
(51) **G06K 7/10** (11) 4 589 469 A1  
(51) **H01H 3/30** (11) 3 928 340 B1  
(51) **H01L 23/40** (11) 4 588 099 A1  
(51) **H02H 3/08** (11) 4 588 144 A1  
(51) **H02M 3/156** (11) 4 589 831 A1  
(71;73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG  
(51) **B29C 64/282** (11) 4 121 239 B1  
(51) **C25B 1/04** (11) 4 028 578 B1  
(51) **C25B 1/04** (11) 4 587 615 A1  
(51) **H02J 3/18** (11) 3 827 495 B1  
(71;73) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S  
(51) **C08G 59/50** (11) 4 588 952 A1  
(51) **C08G 59/50** (11) 4 588 953 A1  
(51) **C08J 3/24** (11) 4 588 961 A1  
(51) **C25B 1/04** (11) 4 587 614 A1  
(51) **E02B 17/00** (11) 4 589 072 A1  
(51) **F03D 7/02** (11) 4 589 138 A1  
(51) **F03D 13/10** (11) 4 589 140 A1  
(51) **F03D 13/40** (11) 4 249 706 B1  
(51) **F16C 33/10** (11) 4 118 320 B1  
(51) **H02J 3/00** (11) 4 588 148 A1  
(51) **H02K 3/487** (11) 3 646 442 B1  
(51) **H02P 29/024** (11) 4 087 119 B1  
(71;73) Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology S.L.  
(51) **F03D 7/04** (11) 4 589 139 A1  
(51) **F03D 13/20** (11) 4 215 744 B1  
(71;73) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc.  
(51) **B03C 1/02** (11) 4 587 189 A2  
(51) **G01N 15/05** (11) 3 853 583 B1  
(51) **G01N 21/85** (11) 4 587 814 A2  
(51) **G01N 33/49** (11) 4 587 828 A2  
(51) **G06T 7/00** (11) 3 853 616 B1  
(71;73) Siemens Healthineers AG  
(51) **A61B 6/00** (11) 4 588 441 A1  
(51) **G01R 33/28** (11) 4 325 236 B1  
(51) **G01R 33/38** (11) 4 589 321 A1  
(51) **G01R 33/483** (11) 4 589 322 A1  
(51) **G06T 15/08** (11) 4 589 543 A1  
(71) Siemens Industry, Inc.  
(51) **G05B 15/02** (11) 4 587 893 A1  
(51) **H04L 12/46** (11) 4 588 213 A1  
(73) Siemens Industry Software Ltd.  
(51) **G16Z 99/00** (11) 3 874 521 B1  
(71) Siemens Medical Solutions USA, Inc.  
(51) **A61B 8/00** (11) 4 552 580 A3  
(73) Siemens Mobility Austria GmbH  
(51) **B61D 1/00** (11) 4 173 922 B1  
(71;73) Siemens Mobility GmbH  
(51) **B61D 1/06** (11) 4 588 746 A1  
(51) **B61F 5/22** (11) 4 389 556 B1  
(51) **B61F 5/38** (11) 4 588 750 A1  
(51) **B61L 15/00** (11) 3 974 284 B1  
(51) **B61L 23/04** (11) 4 588 753 A1  
(51) **B61L 27/70** (11) 3 509 926 B1  
(51) **G01C 21/00** (11) 4 332 502 B1  
(51) **H01B 3/40** (11) 4 588 077 A1  
(71) Siemens Sanayi ve Ticaret A. S.  
(51) **H02J 13/00** (11) 4 589 806 A1  
(71;73) Siemens Schweiz AG  
(51) **G05B 19/042** (11) 3 798 754 B1  
(51) **H02J 3/14** (11) 4 588 149 A1  
(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH  
(51) **B65G 47/26** (11) 3 498 637 B1  
(71;73) Signify Holding B.V.  
(51) **A01G 7/00** (11) 4 468 853 B1  
(51) **A01G 7/04** (11) 4 588 338 A1  
(51) **A61B 5/0205** (11) 4 586 897 A1  
(51) **A61B 5/0507** (11) 4 586 900 A1  
(51) **F21K 9/90** (11) 4 587 747 A1  
(51) **F21S 4/28** (11) 4 587 748 A1  
(51) **F21V 23/00** (11) 4 377 606 B1  
(51) **G05B 17/02** (11) 4 127 842 B1  
(51) **H01Q 1/44** (11) 4 588 134 A1  
(51) **H02M 3/158** (11) 4 588 164 A1  
(51) **H05B 45/375** (11) 4 226 742 B1  
(71) Signode Industrial Group LLC  
(51) **B65B 13/18** (11) 4 587 336 A2  
(71;73) Sika Technology AG  
(51) **C04B 7/48** (11) 4 587 403 A1  
(51) **C08G 18/02** (11) 4 587 494 A1  
(51) **C08G 18/10** (11) 4 588 948 A1  
(51) **C08G 18/10** (11) 4 588 949 A1  
(51) **C08G 77/06** (11) 4 587 501 A1  
(51) **C08L 23/12** (11) 4 545 596 A3  
(51) **C08L 63/00** (11) 4 588 976 A1  
(51) **E06B 3/22** (11) 3 833 840 B1  
(73) SIKORA AG  
(51) **G01B 11/06** (11) 3 861 281 B1  
(51) **G01B 11/06** (11) 4 242 581 B1  
(73) Silicon Storage Technology Inc.  
(51) **G11C 16/04** (11) 4 352 728 B1  
(51) **G11C 29/02** (11) 4 413 572 B1  
(51) **H10B 41/44** (11) 4 101 003 B1  
(73) Simmonds Precision Products, Inc.  
(51) **H04J 3/06** (11) 3 876 442 B1  
(73) SIMONELLI GROUP S.P.A.  
(51) **A47J 31/46** (11) 4 008 224 B1  
(71) Simpson Strong-Tie Company Inc  
(51) **F16B 13/14** (11) 4 587 721 A1  
(71) Sinopec (Beijing) Research Institute of Chemical Industry Co., Ltd.  
(51) **C08F 10/00** (11) 4 588 944 A1  
(73) Sinopia Biosciences, Inc.  
(51) **A61K 31/519** (11) 3 442 538 B1  
(71) Sirnaomics, Inc.  
(51) **C12N 15/113** (11) 4 587 572 A2  
(51) **C12N 15/113** (11) 4 587 573 A2  
(71) Sirtsei Pharmaceuticals, Inc.  
(51) **A61K 31/395** (11) 4 587 018 A1  
(73) SiSaf Ltd  
(51) **A61K 9/50** (11) 3 946 279 B1  
(71) Skechers U.S.A., Inc. II  
(51) **A43B 23/08** (11) 4 541 218 A3  
(51) **A43B 23/08** (11) 4 541 219 A3  
(71) SK Innovation Co., Ltd.  
(51) **F26B 3/30** (11) 4 589 233 A1  
(73) Skoda Auto A.S.  
(51) **B60Q 1/28** (11) 4 313 683 B1  
(71;73) SK On Co., Ltd.  
(51) **F26B 3/30** (11) 4 589 233 A1  
(51) **G06T 7/00** (11) 4 398 187 B1  
(51) **H01M 4/36** (11) 4 589 686 A1  
(51) **H01M 4/505** (11) 4 589 688 A1  
(51) **H01M 4/587** (11) 4 589 691 A2  
(51) **H01M 4/75** (11) 4 589 696 A1  
(51) **H01M 50/533** (11) 4 589 755 A1  
(71) SKOV A/S  
(51) **A01K 67/033** (11) 4 586 813 A1  
(71) SK Tri Chem Co., Ltd.  
(51) **C23C 16/18** (11) 4 589 047 A1  
(51) **C23C 16/18** (11) 4 589 048 A1  
(71) Skullcandy, Inc.  
(51) **H04R 1/10** (11) 4 589 984 A1  
(73) Skylark Bioscience LLC  
(51) **C07H 19/052** (11) 3 833 359 B1  
(71) Skyphos Industries, Inc.  
(51) **B29C 64/129** (11) 4 587 256 A1  
(71) Sloan-Kettering Institute for Cancer Research  
(51) **G01R 33/20** (11) 4 587 849 A1  
(71) Smart Digital Optics Pty Limited  
(51) **H04B 10/27** (11) 4 589 862 A2  
(73) Smart Material Printing B.V.  
(51) **B02C 17/00** (11) 4 293 072 B1  
(71) SMART Photonics Holding B.V.  
(51) **G02B 6/12** (11) 4 587 872 A1  
(73) Smith & Nephew, Inc  
(51) **A61M 1/00** (11) 3 595 736 B1  
(51) **A61M 1/00** (11) 4 159 253 B1  
(71;73) Smith&Nephew, Inc.  
(51) **A61B 17/04** (11) 4 051 131 B1  
(51) **A61B 17/62** (11) 4 586 934 A1  
(73) Smith & Nephew, Inc.  
(51) **A61F 13/05** (11) 4 059 530 B1  
(71) Smith & Nephew Asia Pacific Ptd. Limited  
(51) **A61B 17/62** (11) 4 586 934 A1  
(73) Smith & Nephew Asia Pacific Pte. Limited  
(51) **A61B 17/04** (11) 4 051 131 B1  
(71;73) Smith & Nephew Orthopaedics AG  
(51) **A61B 17/04** (11) 4 051 131 B1  
(51) **A61B 17/62** (11) 4 586 934 A1  
(71) Smits Emmen Vastgoed B.V.  
(51) **B01D 46/00** (11) 4 587 151 A1  
(71) SMS Group GmbH  
(51) **B21B 1/08** (11) 4 537 948 A3  
(51) **B65H 23/032** (11) 4 587 355 A1  
(73) SMS group GmbH  
(51) **B21B 13/00** (11) 4 217 628 B1  
(71) SNAP, INC.  
(51) **G06N 3/045** (11) 4 589 475 A2  
(71;73) Snap Inc.  
(51) **B64U 10/14** (11) 4 587 332 A1  
(51) **G02B 5/18** (11) 4 556 966 A3  
(51) **G02B 27/01** (11) 4 587 879 A1  
(51) **G02C 11/00** (11) 4 587 884 A1  
(51) **G06F 3/01** (11) 4 587 906 A1  
(51) **G06F 3/01** (11) 4 587 907 A1  
(51) **G06F 9/445** (11) 4 542 962 A3  
(51) **G06T 3/00** (11) 4 587 998 A1  
(51) **G06T 15/04** (11) 4 588 010 A1  
(51) **G11B 27/031** (11) 4 589 589 A2  
(51) **H04L 51/222** (11) 4 222 939 B1  
(51) **H04N 23/57** (11) 4 364 396 B1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (73) Snap-on Incorporated<br>(51) <i>G07C 5/00</i> (11) 3 665 660 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) Sonion Nederland B.V.<br>(51) <i>A61B 5/021</i> (11) 4 586 898 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (51) <i>G06T 13/40</i> (11) 3 028 201 B1                                                                                                    |
| (73) Société Cartel<br>(51) <i>G09F 9/30</i> (11) 4 068 252 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Sonoco Development Inc.<br>(51) <i>B65D 43/02</i> (11) 4 587 341 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (71) Southco Manufacturing and Technology (Shenzhen) Co., Ltd.<br>(51) <i>F16L 3/01</i> (11) 4 589 184 A1                                   |
| (73) Société d'Exploitation de Produits pour les Industries Chimiques SEPPIC<br>(51) <i>A61Q 19/00</i> (11) 3 762 433 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (73) Sonos, Inc.<br>(51) <i>H02J 50/00</i> (11) 4 205 257 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (71) Space Liintech Co., Ltd.<br>(51) <i>A61B 5/293</i> (11) 4 588 440 A1                                                                   |
| (71) SOCIETE DE COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE LA RECHERCHE APPLIQUEE SOPRA SCIENCES ET GENIE, S.E.C.<br>(51) <i>G01N 27/327</i> (11) 4 587 818 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Sonos Inc.<br>(51) <i>G10L 15/22</i> (11) 4 564 154 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) Span Tech LLC<br>(51) <i>B65G 21/22</i> (11) 4 587 347 A1                                                                              |
| (71;73) Société des Produits Nestlé S.A.<br>(51) <i>A23K 10/22</i> (11) 4 586 824 A1<br>(51) <i>A23L 5/00</i> (11) 1 912 517 B2<br>(51) <i>A47J 31/36</i> (11) 4 586 863 A1<br>(51) <i>A47J 31/46</i> (11) 4 586 864 A1<br>(51) <i>A47J 43/046</i> (11) 4 588 408 A1<br>(51) <i>B65D 33/00</i> (11) 4 363 337 B1<br>(51) <i>B65D 65/46</i> (11) 4 416 073 B1<br>(51) <i>B65D 85/804</i> (11) 4 587 345 A1<br>(51) <i>B67D 1/00</i> (11) 4 126 749 B1<br>(51) <i>G01N 33/50</i> (11) 4 587 829 A1 | (71) Sony Corporation of America<br>(51) <i>G06V 10/44</i> (11) 4 588 020 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (71) Specialty Minerals (Michigan) Inc.<br>(51) <i>B01D 24/04</i> (11) 4 587 146 A1                                                         |
| (71) SoClean, Inc.<br>(51) <i>A61L 2/20</i> (11) 4 587 071 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Sony DepthSensing Solutions SA/NN<br>(51) <i>G01S 7/481</i> (11) 4 587 857 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) Spiber Technologies AB<br>(51) <i>D01F 4/00</i> (11) 3 695 034 B1                                                                      |
| (71) Socomec<br>(51) <i>G01R 15/18</i> (11) 4 587 848 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (73) Sony Europe B.V.<br>(51) <i>H04L 1/1822</i> (11) 4 275 307 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Spitfire Pharma LLC<br>(51) <i>A61K 38/26</i> (11) 4 587 045 A2                                                                        |
| (71) Softkemo Pharma Corp.<br>(51) <i>A61K 9/19</i> (11) 4 587 002 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71;73) Sony Group Corporation<br>(51) <i>A61B 1/00</i> (11) 4 588 417 A1<br>(51) <i>A61B 5/12</i> (11) 4 586 904 A1<br>(51) <i>A61B 5/12</i> (11) 4 586 905 A1<br>(51) <i>A63B 71/06</i> (11) 4 588 538 A1<br>(51) <i>B25J 15/08</i> (11) 4 119 308 B1<br>(51) <i>C09B 69/10</i> (11) 3 440 136 B1<br>(51) <i>G06F 1/20</i> (11) 4 589 406 A1<br>(51) <i>G06F 3/01</i> (11) 4 589 410 A1<br>(51) <i>G06F 3/023</i> (11) 4 280 044 B1<br>(51) <i>G06F 9/50</i> (11) 3 956 768 B1<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 4 589 460 A1<br>(51) <i>G06T 13/40</i> (11) 4 589 541 A1<br>(51) <i>G06T 19/00</i> (11) 4 589 547 A2<br>(51) <i>G06V 10/44</i> (11) 4 588 020 A1<br>(51) <i>G10L 19/008</i> (11) 3 886 089 B1<br>(51) <i>H01Q 3/24</i> (11) 3 776 731 B1<br>(51) <i>H04B 17/345</i> (11) 4 050 934 B1<br>(51) <i>H04L 1/1822</i> (11) 4 275 307 B1<br>(51) <i>H04L 5/00</i> (11) 3 606 206 B1<br>(51) <i>H04N 19/597</i> (11) 4 589 950 A1<br>(51) <i>H04N 19/70</i> (11) 3 565 255 B1<br>(51) <i>H04N 23/63</i> (11) 4 589 976 A2<br>(51) <i>H04R 3/00</i> (11) 4 589 988 A1<br>(51) <i>H04W 4/021</i> (11) 3 660 688 B1<br>(51) <i>H04W 4/44</i> (11) 4 589 999 A1<br>(51) <i>H04W 16/00</i> (11) 4 590 010 A1<br>(51) <i>H04W 36/00</i> (11) 3 474 598 B1<br>(51) <i>H04W 40/12</i> (11) 4 590 025 A1<br>(51) <i>H04W 48/16</i> (11) 4 590 031 A1<br>(51) <i>H04W 92/20</i> (11) 4 590 070 A2 | (71) Sporn, Chris<br>(51) <i>B25B 13/06</i> (11) 4 588 616 A1                                                                               |
| (73) SolarEdge Technologies Ltd.<br>(51) <i>H02M 1/00</i> (11) 3 993 243 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (71) SoLiD, INC.<br>(51) <i>H04L 69/04</i> (11) 4 120 664 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (73) Spreadtrum Communications (Shanghai) Co., Ltd.<br>(51) <i>H04W 52/02</i> (11) 3 876 609 B1<br>(51) <i>H04W 72/04</i> (11) 3 860 270 B1 |
| (73) Soletanche Freyssinet<br>(51) <i>E21D 9/00</i> (11) 4 414 533 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71) Soliome, Inc.<br>(51) <i>A61K 31/166</i> (11) 4 587 007 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) Spring Coating Systems SAS<br>(51) <i>G03F 7/32</i> (11) 4 492 146 A3                                                                  |
| (73) SOLiD, INC.<br>(51) <i>H04L 69/04</i> (11) 4 120 664 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (73) Sollich KG<br>(51) <i>A23G 1/20</i> (11) 4 454 475 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (71) SPT Roth AG<br>(51) <i>B23K 20/00</i> (11) 4 588 602 A1                                                                                |
| (71) Sol Microtek Ltd<br>(51) <i>E03C 1/12</i> (11) 4 108 842 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) Solus Advanced Materials Co., Ltd.<br>(51) <i>H10K 50/11</i> (11) 3 910 692 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71) SPTS Technologies Limited<br>(51) <i>H01L 21/687</i> (11) 4 589 647 A1                                                                 |
| (71) Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A.<br>(51) <i>C07C 201/10</i> (11) 4 587 420 A1<br>(51) <i>C09K 5/08</i> (11) 4 587 533 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (71;73) Sony Interactive Entertainment Inc.<br>(51) <i>A63F 13/30</i> (11) 4 557 743 A3<br>(51) <i>A63F 13/52</i> (11) 3 795 224 B1<br>(51) <i>G05B 13/04</i> (11) 3 863 279 B1<br>(51) <i>G06F 3/01</i> (11) 3 479 574 B1<br>(51) <i>H04L 65/61</i> (11) 4 589 921 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (73) SRAM, LLC<br>(51) <i>B62K 19/34</i> (11) 3 960 605 B1                                                                                  |
| (71;73) Solvay Specialty Polymers USA, LLC<br>(51) <i>C08J 11/14</i> (11) 4 587 508 A1<br>(51) <i>C08K 3/22</i> (11) 4 232 508 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (71;73) Sony Semiconductor Solutions Corporation<br>(51) <i>G01S 7/481</i> (11) 4 587 857 A1<br>(51) <i>G06F 1/10</i> (11) 3 836 200 B1<br>(51) <i>G06V 10/25</i> (11) 3 855 726 B1<br>(51) <i>H01L 27/146</i> (11) 4 589 659 A1<br>(51) <i>H01L 27/146</i> (11) 4 589 660 A1<br>(51) <i>H05K 9/00</i> (11) 4 590 082 A1<br>(51) <i>H10F 39/00</i> (11) 4 546 978 A3<br>(51) <i>H10F 39/12</i> (11) 4 590 092 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (73) SRAM, LLC.<br>(51) <i>B62M 9/10</i> (11) 3 756 989 B1                                                                                  |
| (71;73) Solventum Intellectual Properties Company<br>(51) <i>A61C 5/66</i> (11) 4 586 953 A1<br>(51) <i>A61F 13/00</i> (11) 3 703 635 B1<br>(51) <i>A61F 13/02</i> (11) 3 848 009 B1<br>(51) <i>A61K 6/71</i> (11) 4 586 988 A1                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Sophia Genetics S.A.<br>(51) <i>G16B 20/20</i> (11) 4 207 204 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (71;73) SRAM Deutschland GmbH<br>(51) <i>B60B 27/02</i> (11) 3 984 764 B1<br>(51) <i>B62M 9/12</i> (11) 4 588 772 A2                        |
| (71) SomaLogic Operating Co., Inc.<br>(51) <i>C07H 1/00</i> (11) 4 587 448 A1<br>(51) <i>G16B 40/20</i> (11) 4 588 052 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (71) SOPREMA<br>(51) <i>E04C 2/36</i> (11) 4 587 659 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (71) SRI International<br>(51) <i>A61K 31/485</i> (11) 4 587 024 A2                                                                         |
| (73) Somfy Activites SA<br>(51) <i>H04B 1/04</i> (11) 4 222 870 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (71) Sorbonne Université<br>(51) <i>A01K 67/027</i> (11) 4 586 812 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (73) St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc.<br>(51) <i>A61F 2/24</i> (11) 2 670 351 B2                                                 |
| (71) SOMIC Verpackungsmaschinen GmbH & Co. KG<br>(51) <i>B65G 17/32</i> (11) 4 588 861 A1<br>(51) <i>F16P 3/14</i> (11) 4 589 189 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (71) SORBONNE UNIVERSITE<br>(51) <i>A61K 38/20</i> (11) 4 587 043 A1<br>(51) <i>G06N 3/09</i> (11) 4 589 481 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (71) Stamicarbon B.V.<br>(51) <i>C07C 273/04</i> (11) 4 534 192 A3                                                                          |
| (71) Soneira Inc., P.B.C.<br>(51) <i>A61K 31/395</i> (11) 4 587 019 A2<br>(51) <i>A61P 25/00</i> (11) 4 587 119 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (73) Soucy International Inc.<br>(51) <i>B62D 7/18</i> (11) 3 694 765 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (71;73) Stamm Vegh Corporation<br>(51) <i>B23K 26/067</i> (11) 4 100 198 B1<br>(51) <i>C12M 3/00</i> (11) 4 587 551 A2                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (73) Soul Machines Limited                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (73) Standardkessel Baumgarte GmbH<br>(51) <i>F23G 5/30</i> (11) 3 891 435 B1                                                               |



|                                                              |                         |                                                 |                                                   |                                                      |                                           |                                                                       |                                                                         |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| (51) <b>B60H 1/00</b>                                        | (11) 4 355 604 B1       | (71) <b>GmbH &amp; Co. KG</b>                   | (51) <b>H01R 43/28</b>                            | (11) 4 029 092 B1                                    | (71) <b>Suntory Holdings Limited</b>      | (51) <b>C12H 6/02</b>                                                 | (11) 4 588 997 A1                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60K 6/387</b>                                       | (11) 4 587 282 A1       | (71;73) <b>Stryker Corporation</b>              | (51) <b>A61B 5/00</b>                             | (11) 4 243 677 B1                                    | (71) <b>Superdielectrics Supercap Ltd</b> | (51) <b>H01G 11/52</b>                                                | (11) 4 588 082 A2                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60K 37/00</b>                                       | (11) 4 587 284 A1       | (51) <b>A61B 17/12</b>                          | (11) 4 331 505 B1                                 | (51) <b>A61B 34/30</b>                               | (71) <b>SUPERIOR GRAPHITE CO.</b>         | (51) <b>C01B 32/05</b>                                                | (11) 4 587 383 A1                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60L 50/75</b>                                       | (11) 4 587 291 A1       | (51) <b>A61G 7/002</b>                          | (11) 4 588 464 A1                                 | (51) <b>A61G 13/12</b>                               | (71) <b>Super Nano Design Co.,Ltd</b>     | (51) <b>C01G 25/02</b>                                                | (11) 4 588 894 A1                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60L 58/13</b>                                       | (11) 4 587 296 A1       | (51) <b>G06T 7/90</b>                           | (11) 4 588 008 A1                                 | (73) <b>Stryker European Operations Holdings LLC</b> | (73) <b>Suples, Ltd.</b>                  | (51) <b>A47G 27/02</b>                                                | (11) 4 070 693 B1                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60R 16/02</b>                                       | (11) 4 135 997 B1       | (51) <b>A61B 17/12</b>                          | (11) 4 331 505 B1                                 | (51) <b>B29C 67/20</b>                               | (11) 3 736 115 B1                         | (71) <b>Surelock McGill Limited</b>                                   | (51) <b>E05B 65/10</b>                                                  | (11) 4 589 099 A1                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B60W 30/16</b>                                       | (11) 4 440 896 B1       | (71) <b>Stryker European Operations Limited</b> | (51) <b>A61B 5/00</b>                             | (11) 4 586 886 A2                                    | (71) <b>Surgar</b>                        | (51) <b>G06T 7/33</b>                                                 | (11) 4 588 004 A1                                                       |                                                      |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (51) <b>B62D 25/16</b>                                       | (11) 3 856 618 B1       | (51) <b>Su, Zheng-Yao</b>                       | (11) 4 589 877 A1                                 | (51) <b>H04L 9/00</b>                                | (11) 4 589 878 A1                         | (71) <b>Susmed, Inc.</b>                                              | (51) <b>G16H 80/00</b>                                                  | (11) 4 589 604 A1                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (71) <b>Stellantis Europe S.p.A.</b>                         | (51) <b>F16D 65/00</b>  | (11) 4 587 730 A1                               | (71;73) <b>Subaru Corporation</b>                 | (51) <b>B29C 70/38</b>                               | (11) 4 223 492 B1                         | (71) <b>Suzhou Abogen Biosciences Co., Ltd.</b>                       | (51) <b>C12N 15/63</b>                                                  | (11) 4 587 575 A1                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (71) <b>Stellaris Corporation</b>                            | (51) <b>H02S 20/20</b>  | (11) 4 588 165 A2                               | (51) <b>B64D 45/02</b>                            | (11) 4 588 807 A1                                    | (51) <b>G01R 29/08</b>                    | (11) 4 589 311 A1                                                     | (73) <b>Suzhou Cleva Precision Machinery &amp; Technology Co., Ltd.</b> | (51) <b>G06T 7/11</b>                                | (11) 4 242 964 B1                           |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (73) <b>Stemrim Inc.</b>                                     | (51) <b>A61K 38/17</b>  | (11) 3 865 179 B1                               | (71) <b>Sublime Systems, Inc.</b>                 | (51) <b>C22B 7/00</b>                                | (11) 4 587 602 A2                         | (73) <b>Suzhou Industrial Park Kaler Electric Appliances Co., Ltd</b> | (51) <b>A47J 31/00</b>                                                  | (11) 4 226 818 B1                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (73) <b>Step Pharma S.A.S.</b>                               | (51) <b>C07D 401/14</b> | (11) 3 980 411 B1                               | (71) <b>Südwind Srl</b>                           | (51) <b>F24F 5/00</b>                                | (11) 4 589 203 A1                         | (71) <b>Suzhou Littelfuse OVS Co., Ltd.</b>                           | (51) <b>G01R 33/07</b>                                                  | (11) 4 589 318 A2                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (71) <b>STEVANATO GROUP S.P.A.</b>                           | (51) <b>B65G 47/86</b>  | (11) 4 588 867 A1                               | (71) <b>SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED</b>    | (51) <b>C08L 101/12</b>                              | (11) 4 588 979 A2                         | (71) <b>Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd.</b>         | (51) <b>G06F 8/65</b>                                                   | (11) 4 589 423 A1                                    |                                             |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (73) <b>Stichting IMEC Nederland</b>                         | (51) <b>H03L 7/24</b>   | (11) 3 996 280 B1                               | (71;73) <b>SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.</b> | (51) <b>B23B 27/14</b>                               | (11) 4 588 596 A1                         | (51) <b>G06F 9/4401</b>                                               | (11) 4 589 427 A1                                                       | (51) <b>G06F 11/32</b>                               | (11) 4 589 441 A1                           |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |
| (71) <b>Stichting Nuclear Research and Consultancy Group</b> | (51) <b>G21G 1/06</b>   | (11) 4 588 075 A1                               | (51) <b>C22C 14/00</b>                            | (11) 4 587 604 A1                                    | (51) <b>C25B 11/067</b>                   | (11) 4 589 053 A1                                                     | (51) <b>G01R 33/26</b>                                                  | (11) 4 286 876 B1                                    | (51) <b>G02B 6/44</b>                       | (11) 3 943 992 B1           | (51) <b>G06Q 10/087</b>                              | (11) 4 589 505 A1                                    |                                                      |                        |                        |                   |
| (73) <b>Stichting VU</b>                                     | (51) <b>A61K 8/41</b>   | (11) 3 721 863 B1                               | (51) <b>C30B 29/42</b>                            | (11) 4 589 058 A1                                    | (51) <b>G01R 33/26</b>                    | (11) 4 286 876 B1                                                     | (51) <b>G02B 6/44</b>                                                   | (11) 3 943 992 B1                                    | (51) <b>G06Q 10/087</b>                     | (11) 4 589 505 A1           | (73) <b>Sumitomo Heavy Industries, Ltd.</b>          | (51) <b>F16H 49/00</b>                               | (11) 4 361 465 B1                                    |                        |                        |                   |
| (71) <b>Stiebel Eltron GmbH &amp; Co. KG</b>                 | (51) <b>F25B 30/02</b>  | (11) 4 589 217 A1                               | (51) <b>G01R 33/26</b>                            | (11) 4 286 876 B1                                    | (51) <b>G02B 6/44</b>                     | (11) 3 943 992 B1                                                     | (51) <b>G06Q 10/087</b>                                                 | (11) 4 589 505 A1                                    | (73) <b>Sumitomo Heavy Industries, Ltd.</b> | (51) <b>F16H 49/00</b>      | (11) 4 361 465 B1                                    | (73) <b>Sumitomo Heavy Industries Finetech, Ltd.</b> | (51) <b>B03C 1/033</b>                               | (11) 3 714 982 B1      |                        |                   |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 218 A1       | (51) <b>F25B 30/02</b>                          | (11) 4 589 219 A1                                 | (73) <b>Stilfold AB</b>                              | (51) <b>B21D 5/14</b>                     | (11) 4 326 455 B1                                                     | (73) <b>Stinginn LLC</b>                                                | (51) <b>C07D 249/12</b>                              | (11) 4 075 980 B1                           | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b> | (51) <b>F15B 3/00</b>                                | (11) 3 189 239 B1                                    | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b> | (11) 4 589 335 A1      |                   |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stilfold AB</b>                         | (51) <b>B21D 5/14</b>                             | (11) 4 326 455 B1                                    | (73) <b>Stinginn LLC</b>                  | (51) <b>C07D 249/12</b>                                               | (11) 4 075 980 B1                                                       | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>                          | (51) <b>F15B 3/00</b>                       | (11) 3 189 239 B1           | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                               | (11) 4 589 335 A1                                    | (51) <b>G06F 1/16</b>  | (11) 4 589 403 A1      |                   |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (51) <b>G01S 7/481</b>                      | (11) 4 589 335 A1           | (51) <b>G06F 1/16</b>                                | (11) 4 589 403 A1                                    | (51) <b>G06N 3/096</b>                               | (11) 4 589 482 A1      | (51) <b>H01L 21/56</b> | (11) 4 589 641 A1 |
| (51) <b>F25B 30/02</b>                                       | (11) 4 589 219 A1       | (73) <b>Stinginn LLC</b>                        | (51) <b>C07D 249/12</b>                           | (11) 4 075 980 B1                                    | (73) <b>ST-Koneistus Oy</b>               | (51) <b>F15B 3/00</b>                                                 | (11) 3 189 239 B1                                                       | (71;73) <b>STMicroelectronics International N.V.</b> | (5                                          |                             |                                                      |                                                      |                                                      |                        |                        |                   |



|                                                    |                   |                                                                 |                   |                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (73) <b>swissRTEC AG</b>                           |                   | (71) <b>Tata Consultancy Services Limited</b>                   |                   | (51) <b>H04L 12/14</b>                                                       | (11) 4 078 898 B1 |
| (51) <b>B02C 13/14</b>                             | (11) 4 344 783 B1 | (51) <b>G06F 40/30</b>                                          | (11) 4 589 468 A1 | (51) <b>H04L 65/80</b>                                                       | (11) 3 729 759 B1 |
| (51) <b>B02C 13/28</b>                             | (11) 4 344 784 B1 | (51) <b>G06Q 10/04</b>                                          | (11) 4 589 500 A1 | (51) <b>H04M 3/487</b>                                                       | (11) 3 900 313 B1 |
| (71;73) <b>Switchlab (Shanghai) Co., Ltd.</b>      |                   | (51) <b>G06Q 50/00</b>                                          | (11) 4 589 520 A1 | (51) <b>H04W 48/18</b>                                                       | (11) 4 055 896 B1 |
| (51) <b>H01H 1/20</b>                              | (11) 4 589 615 A1 | (71) <b>Tatsuno Corporation</b>                                 |                   | (71;73) <b>Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)</b>                        |                   |
| (51) <b>H01H 3/02</b>                              | (11) 4 177 919 B1 | (51) <b>F17C 5/06</b>                                           | (11) 4 553 370 A3 | (51) <b>F16H 25/18</b>                                                       | (11) 4 587 735 A1 |
| (71;73) <b>Switchlab Inc.</b>                      |                   | (71) <b>TAWI AKTIEBOLAG</b>                                     |                   | (51) <b>G06F 21/55</b>                                                       | (11) 4 430 494 B1 |
| (51) <b>H01H 1/20</b>                              | (11) 4 589 615 A1 | (51) <b>B66C 1/02</b>                                           | (11) 4 588 878 A1 | (51) <b>G06F 21/62</b>                                                       | (11) 4 587 950 A1 |
| (51) <b>H01H 3/02</b>                              | (11) 4 177 919 B1 | (71) <b>Tchibo GmbH</b>                                         |                   | (51) <b>G06N 3/045</b>                                                       | (11) 4 587 963 A1 |
| (71) <b>Syedain, Zeeshan</b>                       |                   | (51) <b>B32B 27/08</b>                                          | (11) 4 588 659 A1 | (51) <b>G10L 19/012</b>                                                      | (11) 4 588 044 A1 |
| (51) <b>A61F 2/02</b>                              | (11) 4 586 959 A1 | (51) <b>B32B 27/30</b>                                          | (11) 4 588 661 A1 | (51) <b>G10L 19/012</b>                                                      | (11) 4 588 045 A1 |
| (73) <b>Symae Technologies Holding B.V.</b>        |                   | (71) <b>TDK Corporation</b>                                     |                   | (51) <b>H04L 1/00</b>                                                        | (11) 4 588 198 A1 |
| (51) <b>A61B 5/00</b>                              | (11) 4 096 502 B1 | (51) <b>B01L 3/00</b>                                           | (11) 4 587 183 A1 | (51) <b>H04L 1/20</b>                                                        | (11) 4 588 202 A1 |
| (71) <b>SYMBOTIC LLC</b>                           |                   | (51) <b>H10N 30/03</b>                                          | (11) 4 588 323 A1 | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                        | (11) 4 320 784 B1 |
| (51) <b>B66B 9/16</b>                              | (11) 4 587 360 A1 | (73) <b>TDS GmbH</b>                                            |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                        | (11) 4 586 539 A3 |
| (71) <b>Synaptics Incorporated</b>                 |                   | (51) <b>F16B 7/06</b>                                           | (11) 4 200 532 B1 | (51) <b>H04L 41/0604</b>                                                     | (11) 4 588 223 A1 |
| (51) <b>H03F 1/02</b>                              | (11) 4 589 845 A1 | (71) <b>TECHNIKUS AG</b>                                        |                   | (51) <b>H04L 65/75</b>                                                       | (11) 4 589 922 A2 |
| (71) <b>Syngenta Crop Protection AG</b>            |                   | (51) <b>H02S 20/22</b>                                          | (11) 4 589 842 A1 | (51) <b>H04W 8/18</b>                                                        | (11) 4 588 263 A1 |
| (51) <b>C07D 401/06</b>                            | (11) 4 587 430 A1 | (73) <b>Technion Research &amp; Development Foundation Ltd.</b> |                   | (51) <b>H04W 24/00</b>                                                       | (11) 3 884 695 B1 |
| (73) <b>Syntegon Technology GmbH</b>               |                   | (51) <b>G01H 9/00</b>                                           | (11) 3 679 420 B1 | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                       | (11) 3 387 875 B1 |
| (51) <b>B01L 1/02</b>                              | (11) 4 217 111 B1 | (71) <b>Technip Energies France</b>                             |                   | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                       | (11) 4 445 664 B1 |
| (71) <b>Syntony</b>                                |                   | (51) <b>F03D 13/25</b>                                          | (11) 4 587 702 A1 | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                       | (11) 4 500 983 B1 |
| (51) <b>G01S 19/11</b>                             | (11) 4 587 859 A1 | (71) <b>TechnipFMC Norge AS</b>                                 |                   | (51) <b>H04W 72/56</b>                                                       | (11) 4 409 991 B1 |
| (71;73) <b>SYSMEX CORPORATION</b>                  |                   | (51) <b>E21B 41/08</b>                                          | (11) 4 587 681 A1 | (51) <b>H04W 76/15</b>                                                       | (11) 4 583 629 A3 |
| (51) <b>B41J 2/175</b>                             | (11) 3 798 000 B1 | (71) <b>Technische Universität Dresden</b>                      |                   | (51) <b>H04W 76/18</b>                                                       | (11) 4 588 310 A1 |
| (51) <b>G01N 15/1429</b>                           | (11) 4 439 041 B1 | (51) <b>A61K 35/15</b>                                          | (11) 4 587 035 A1 | (51) <b>H04W 84/20</b>                                                       | (11) 4 454 374 B1 |
| (51) <b>G01N 33/493</b>                            | (11) 4 538 996 A3 | (71) <b>Technoform Glass Insulation Holding GmbH</b>            |                   | (73) <b>Telefonaktiebolaget LM Ericsson (PUBL)</b>                           |                   |
| (51) <b>G01N 33/53</b>                             | (11) 4 109 098 B1 | (51) <b>E06B 3/663</b>                                          | (11) 4 587 669 A1 | (51) <b>H04L 1/00</b>                                                        | (11) 3 549 287 B1 |
| (73) <b>System-300 Group OY</b>                    |                   | (71) <b>Technolas Perfect Vision GmbH</b>                       |                   | (51) <b>H04W 36/14</b>                                                       | (11) 3 536 043 B1 |
| (51) <b>A63D 1/02</b>                              | (11) 4 007 647 B1 | (51) <b>A61F 9/009</b>                                          | (11) 4 586 978 A1 | (51) <b>H04W 48/06</b>                                                       | (11) 3 669 581 B1 |
| (71) <b>Szegedi Tudományegyetem</b>                |                   | (73) <b>Tech Pharmacy Services, LLC</b>                         |                   | (71;73) <b>Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)</b>                        |                   |
| (51) <b>G06F 21/56</b>                             | (11) 4 587 948 A1 | (51) <b>G07F 17/00</b>                                          | (11) 3 953 913 B1 | (51) <b>H04B 7/06</b>                                                        | (11) 3 711 183 B1 |
| (71) <b>T.C. Ankara Universitesi Rektorlugu</b>    |                   | (71) <b>Techtronic Cordless GP</b>                              |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>                                                        | (11) 4 271 093 B1 |
| (51) <b>G01N 21/00</b>                             | (11) 4 587 810 A2 | (51) <b>A01D 34/82</b>                                          | (11) 4 588 329 A1 | (51) <b>H04L 41/0604</b>                                                     | (11) 4 588 222 A1 |
| (73) <b>T.J.Smith and Nephew,Limited</b>           |                   | (51) <b>F16H 48/22</b>                                          | (11) 4 589 172 A1 | (51) <b>H04W 4/24</b>                                                        | (11) 3 881 597 B1 |
| (51) <b>A61B 5/11</b>                              | (11) 4 076 181 B1 | (51) <b>H01H 37/76</b>                                          | (11) 4 588 086 A1 | (51) <b>H04W 24/10</b>                                                       | (11) 4 055 870 B1 |
| (71) <b>T&amp;D Corporation</b>                    |                   | (71;73) <b>TE Connectivity Solutions GmbH</b>                   |                   | (51) <b>H04W 28/16</b>                                                       | (11) 3 915 319 B1 |
| (51) <b>G01D 9/00</b>                              | (11) 4 589 262 A1 | (51) <b>C08K 3/22</b>                                           | (11) 4 588 968 A1 | (51) <b>H04W 56/00</b>                                                       | (11) 3 977 790 B1 |
| (73) <b>Taara Connect, Inc.</b>                    |                   | (51) <b>G01K 1/143</b>                                          | (11) 4 589 272 A1 | (51) <b>H04W 72/02</b>                                                       | (11) 4 117 361 B1 |
| (51) <b>H04B 10/112</b>                            | (11) 3 759 842 B1 | (51) <b>H01R 4/02</b>                                           | (11) 4 589 777 A1 | (51) <b>H04W 72/23</b>                                                       | (11) 3 909 364 B1 |
| (73) <b>TactoTek Oy</b>                            |                   | (51) <b>H01R 4/36</b>                                           | (11) 4 588 137 A1 | (51) <b>H04W 74/0816</b>                                                     | (11) 4 140 245 B1 |
| (51) <b>H05K 3/28</b>                              | (11) 3 769 594 B1 | (51) <b>H01R 13/436</b>                                         | (11) 4 173 089 B1 | (71) <b>Telia Company AB</b>                                                 |                   |
| (73) <b>Tadano Ltd.</b>                            |                   | (73) <b>Tecsystem S.r.l.</b>                                    |                   | (51) <b>H04W 8/12</b>                                                        | (11) 4 590 005 A1 |
| (51) <b>F15B 20/00</b>                             | (11) 3 441 347 B1 | (51) <b>G01N 15/06</b>                                          | (11) 3 907 487 B1 | (73) <b>Telophase Corporation</b>                                            |                   |
| (71) <b>Taiwan-Asia Semiconductor Corporation</b>  |                   | (71) <b>Tefen Flow and Dosing Technologies Ltd.</b>             |                   | (51) <b>A61B 5/08</b>                                                        | (11) 4 236 788 B1 |
| (51) <b>H01L 25/075</b>                            | (11) 4 589 656 A1 | (51) <b>F04B 9/105</b>                                          | (11) 4 589 143 A1 | (71) <b>Temple University Of The Commonwealth System Of Higher Education</b> |                   |
| (71) <b>Takasago International Corporation</b>     |                   | (73) <b>Teijin Pharma Limited</b>                               |                   | (51) <b>D01D 5/00</b>                                                        | (11) 4 589 060 A2 |
| (51) <b>C12Q 1/06</b>                              | (11) 4 589 010 A1 | (51) <b>A61K 31/4184</b>                                        | (11) 3 952 866 B1 | (71) <b>Temple University of the Commonwealth System of Higher Education</b> |                   |
| (71) <b>Takeda Pharmaceutical Company Limited</b>  |                   | (71) <b>Teikyo University</b>                                   |                   | (51) <b>A61K 38/17</b>                                                       | (11) 4 587 042 A1 |
| (51) <b>C07D 403/12</b>                            | (11) 4 587 433 A1 | (51) <b>H01L 29/06</b>                                          | (11) 4 589 663 A1 | (71;73) <b>Tencent America LLC</b>                                           |                   |
| (51) <b>C07D 403/14</b>                            | (11) 4 587 434 A1 | (73) <b>Tekna Plasma Systems Inc.</b>                           |                   | (51) <b>G06T 17/20</b>                                                       | (11) 4 588 011 A1 |
| (73) <b>Talleres Zitron S.A. Succursale Italia</b> |                   | (51) <b>B01J 2/02</b>                                           | (11) 4 309 775 B1 | (51) <b>G06T 17/20</b>                                                       | (11) 4 588 012 A1 |
| (51) <b>E21F 1/00</b>                              | (11) 4 102 028 B1 | (73) <b>Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy</b>                   |                   | (51) <b>H04N 19/176</b>                                                      | (11) 4 561 063 A3 |
| (73) <b>Tan, William</b>                           |                   | (51) <b>F28D 19/04</b>                                          | (11) 4 493 881 B1 | (51) <b>H04N 19/70</b>                                                       | (11) 3 769 531 B1 |
| (51) <b>B06B 1/02</b>                              | (11) 4 034 214 B1 | (73) <b>Teleco Automation S.R.L.</b>                            |                   | (71;73) <b>Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited</b>                 |                   |
| (71) <b>Tanaga Energies</b>                        |                   | (51) <b>E06B 9/174</b>                                          | (11) 4 095 344 B1 | (51) <b>G05B 19/042</b>                                                      | (11) 4 589 393 A1 |
| (51) <b>C12M 1/107</b>                             | (11) 4 587 550 A1 | (51) <b>F21S 8/02</b>                                           | (11) 4 080 110 B1 | (51) <b>G06F 21/60</b>                                                       | (11) 4 216 091 B1 |
| (71) <b>Tanaka Electronics Co., Ltd.</b>           |                   | (71) <b>Telecom Italia S.p.A.</b>                               |                   | (51) <b>G06T 5/77</b>                                                        | (11) 3 817 361 B1 |
| (51) <b>H01L 21/60</b>                             | (11) 4 589 643 A1 | (51) <b>H04W 4/029</b>                                          | (11) 4 588 257 A1 | (51) <b>G06T 7/246</b>                                                       | (11) 3 786 894 B1 |
| (71) <b>Tannpapier GmbH</b>                        |                   | (73) <b>Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ.)</b>             |                   | (51) <b>G06T 11/00</b>                                                       | (11) 3 916 680 B1 |
| (51) <b>D21H 11/12</b>                             | (11) 4 587 639 A1 | (51) <b>H04L 5/00</b>                                           | (11) 3 881 482 B1 | (51) <b>G06T 13/40</b>                                                       | (11) 4 589 542 A1 |
| (71) <b>Targan Inc.</b>                            |                   | (51) <b>H04L 5/00</b>                                           | (11) 3 973 652 B1 | (51) <b>G06V 40/16</b>                                                       | (11) 4 589 553 A1 |
| (51) <b>B07C 5/34</b>                              | (11) 4 588 579 A2 | (73) <b>TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)</b>              |                   | (51) <b>H04J 3/06</b>                                                        | (11) 4 546 673 A3 |
| (71) <b>Tarkka Manufacturing Solutions Inc.</b>    |                   | (51) <b>H04B 7/06</b>                                           | (11) 4 150 787 B1 | (51) <b>H04L 9/00</b>                                                        | (11) 4 318 362 B1 |
| (51) <b>A61G 5/10</b>                              | (11) 4 559 448 A3 |                                                                 |                   | (51) <b>H04N 21/482</b>                                                      | (11) 4 021 000 B1 |

|                                                            |                   |                                                                                             |                   |                                                                         |                   |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A61F 2/12</b>                                      | (11) 4 132 421 B1 | (51) <b>A61B 5/24</b>                                                                       | (11) 3 979 903 B1 | (51) <b>C07K 16/30</b>                                                  | (11) 4 587 478 A1 |
| (71;73) <b>Terumo BCT, Inc.</b>                            |                   | (73) <b>The Board of Regents, The University of Texas System</b>                            |                   | (51) <b>G16H 50/20</b>                                                  | (11) 4 588 068 A1 |
| (51) <b>A61J 1/10</b>                                      | (11) 4 586 987 A1 | (51) <b>A61N 1/372</b>                                                                      | (11) 4 032 583 B1 | (73) <b>The LYCRA Company UK Limited</b>                                |                   |
| (51) <b>A61M 1/38</b>                                      | (11) 3 612 248 B1 | (71) <b>THE BOARD OF REGENTS OF THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM</b>                          |                   | (51) <b>A41D 31/02</b>                                                  | (11) 2 938 217 B1 |
| (51) <b>C12N 5/00</b>                                      | (11) 4 314 244 B1 | (51) <b>G16H 30/00</b>                                                                      | (11) 4 588 062 A2 | (71) <b>The Medical College of Wisconsin, Inc.</b>                      |                   |
| (71) <b>Terumo Cardiovascular Systems Corporation</b>      |                   | (71;73) <b>The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University</b>               |                   | (51) <b>C12Q 1/68</b>                                                   | (11) 4 488 387 A3 |
| (51) <b>A61B 5/157</b>                                     | (11) 4 586 911 A1 | (51) <b>A61K 31/395</b>                                                                     | (11) 4 587 019 A2 | (51) <b>G16H 50/30</b>                                                  | (11) 4 588 071 A2 |
| (73) <b>TERUMO Kabushiki Kaisha</b>                        |                   | (51) <b>A61K 31/5575</b>                                                                    | (11) 3 423 067 B1 | (71) <b>The Omnipad Company, LLC</b>                                    |                   |
| (51) <b>F16H 25/24</b>                                     | (11) 4 006 384 B1 | (51) <b>A61P 25/00</b>                                                                      | (11) 4 587 119 A1 | (51) <b>A63B 22/02</b>                                                  | (11) 4 587 135 A1 |
| (73) <b>Terumo Kabushiki Kaisha</b>                        |                   | (51) <b>C12N 15/86</b>                                                                      | (11) 4 587 580 A2 | (71) <b>THE OPEN UNIVERSITY OF ISRAEL</b>                               |                   |
| (51) <b>A61M 25/06</b>                                     | (11) 3 295 986 B1 | (51) <b>C12Q 1/6881</b>                                                                     | (11) 4 546 353 A3 | (51) <b>A61B 5/00</b>                                                   | (11) 4 586 891 A1 |
| (51) <b>A61M 25/06</b>                                     | (11) 3 693 051 B1 | (51) <b>G06N 3/084</b>                                                                      | (11) 3 871 154 B1 | (71) <b>The Penn State Research Foundation</b>                          |                   |
| (73) <b>tesa SE</b>                                        |                   | (73) <b>The Board of Trustees of the University of Illinois</b>                             |                   | (51) <b>C07K 14/195</b>                                                 | (11) 4 587 453 A1 |
| (51) <b>C09J 123/08</b>                                    | (11) 4 345 144 B1 | (51) <b>C07D 215/18</b>                                                                     | (11) 3 416 633 B1 | (71;73) <b>The Procter &amp; Gamble Company</b>                         |                   |
| (71) <b>TESA SE</b>                                        |                   | (71;73) <b>The Boeing Company</b>                                                           |                   | (51) <b>A61F 13/514</b>                                                 | (11) 4 243 750 B1 |
| (51) <b>C09J 7/10</b>                                      | (11) 4 588 985 A1 | (51) <b>A61L 2/10</b>                                                                       | (11) 4 011 400 B1 | (51) <b>A61K 9/51</b>                                                   | (11) 3 955 900 B1 |
| (51) <b>C09J 9/02</b>                                      | (11) 4 588 988 A1 | (51) <b>B05C 17/005</b>                                                                     | (11) 3 693 088 B1 | (51) <b>A61L 15/46</b>                                                  | (11) 4 587 072 A1 |
| (73) <b>Tesat Spacecom GmbH &amp; Co. KG</b>               |                   | (51) <b>B22F 10/40</b>                                                                      | (11) 4 545 222 A3 | (51) <b>B05B 11/00</b>                                                  | (11) 4 587 195 A1 |
| (51) <b>F03H 1/00</b>                                      | (11) 4 365 446 B1 | (51) <b>B24C 1/08</b>                                                                       | (11) 4 545 187 A3 | (51) <b>C11D 3/00</b>                                                   | (11) 4 077 613 B1 |
| (73) <b>Tesi Saez, Eugeni</b>                              |                   | (51) <b>B64C 1/14</b>                                                                       | (11) 4 588 791 A1 | (51) <b>C11D 3/42</b>                                                   | (11) 3 611 246 B2 |
| (51) <b>A47K 13/10</b>                                     | (11) 3 827 722 B1 | (51) <b>B64D 11/00</b>                                                                      | (11) 4 588 795 A1 | (51) <b>C12N 9/54</b>                                                   | (11) 3 868 881 B1 |
| (71) <b>Tesla Diagnostix Ltd</b>                           |                   | (51) <b>G01C 23/00</b>                                                                      | (11) 4 293 320 B1 | (51) <b>G01N 21/41</b>                                                  | (11) 4 589 284 A1 |
| (51) <b>G01N 27/30</b>                                     | (11) 4 587 817 A1 | (51) <b>G01N 17/00</b>                                                                      | (11) 4 589 283 A1 | (51) <b>G01S 13/87</b>                                                  | (11) 3 935 408 B1 |
| (71) <b>Test Rite International Co., Ltd.</b>              |                   | (51) <b>G06T 7/11</b>                                                                       | (11) 4 086 846 B1 | (51) <b>G06Q 30/06</b>                                                  | (11) 3 433 818 B1 |
| (51) <b>E04H 15/50</b>                                     | (11) 4 589 097 A1 | (51) <b>G08G 5/52</b>                                                                       | (11) 4 589 568 A1 | (73) <b>The Queen's University of Belfast</b>                           |                   |
| (71) <b>Tetherex Pharmaceuticals Corporation</b>           |                   | (51) <b>H04B 7/185</b>                                                                      | (11) 3 334 060 B1 | (51) <b>A61K 49/00</b>                                                  | (11) 2 890 983 B1 |
| (51) <b>A61K 39/395</b>                                    | (11) 4 587 056 A1 | (73) <b>The Brigham and Women's Hospital, Inc.</b>                                          |                   | (71) <b>Theralogy International GmbH</b>                                |                   |
| (71;73) <b>Tetra Laval Holdings &amp; Finance S.A.</b>     |                   | (51) <b>C07C 57/03</b>                                                                      | (11) 3 892 608 B1 | (51) <b>A46B 9/00</b>                                                   | (11) 4 586 856 A1 |
| (51) <b>A23L 29/212</b>                                    | (11) 4 282 280 B1 | (73) <b>THE CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA</b>                                              |                   | (71) <b>The Raymond Corporation</b>                                     |                   |
| (51) <b>B29C 65/10</b>                                     | (11) 4 588 646 A1 | (51) <b>G06Q 30/0202</b>                                                                    | (11) 4 136 465 B1 | (51) <b>B66F 9/075</b>                                                  | (11) 4 588 880 A1 |
| (51) <b>B29C 65/78</b>                                     | (11) 4 588 648 A1 | (71) <b>The Charles Stark Draper Laboratory, Inc.</b>                                       |                   | (71;73) <b>The Regents of the University of California</b>              |                   |
| (51) <b>B65D 8/00</b>                                      | (11) 4 566 960 A3 | (51) <b>C12P 19/34</b>                                                                      | (11) 4 587 583 A1 | (51) <b>A61B 5/0205</b>                                                 | (11) 3 911 232 B1 |
| (51) <b>B67B 3/26</b>                                      | (11) 4 345 054 B1 | (73) <b>The Chemours Company FC, LLC</b>                                                    |                   | (51) <b>A61L 24/08</b>                                                  | (11) 4 061 438 B1 |
| (51) <b>G05B 19/418</b>                                    | (11) 4 068 022 B1 | (51) <b>C09K 5/04</b>                                                                       | (11) 4 053 241 B1 | (51) <b>A61N 1/05</b>                                                   | (11) 4 588 503 A2 |
| (71;73) <b>Texas Scottish Rite Hospital For Children</b>   |                   | (71) <b>The Children's Hospital Of Philadelphia</b>                                         |                   | (51) <b>G01N 30/72</b>                                                  | (11) 3 908 830 B1 |
| (51) <b>A61B 17/64</b>                                     | (11) 4 147 654 B1 | (51) <b>A61M 1/16</b>                                                                       | (11) 4 587 076 A1 | (71) <b>THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA</b>                 |                   |
| (51) <b>A61B 17/66</b>                                     | (11) 4 389 030 B1 | (71) <b>The Children's Mercy Hospital</b>                                                   |                   | (51) <b>A61K 39/00</b>                                                  | (11) 4 587 049 A1 |
| (51) <b>A61B 17/70</b>                                     | (11) 4 586 940 A1 | (51) <b>A61K 31/395</b>                                                                     | (11) 4 587 016 A1 | (51) <b>C08G 61/12</b>                                                  | (11) 4 587 500 A2 |
| (73) <b>Textron Systems Corporation</b>                    |                   | (71;73) <b>The Coca-Cola Company</b>                                                        |                   | (71) <b>The Regents of the University of Colorado, a body corporate</b> |                   |
| (51) <b>B60V 3/06</b>                                      | (11) 4 196 377 B1 | (51) <b>A23L 2/60</b>                                                                       | (11) 3 629 760 B1 | (51) <b>C04B 14/06</b>                                                  | (11) 4 587 404 A2 |
| (73) <b>TGK CO., Ltd.</b>                                  |                   | (51) <b>B65D 25/20</b>                                                                      | (11) 3 140 207 B1 | (73) <b>The Regents Of The University Of Michigan</b>                   |                   |
| (51) <b>H02K 5/08</b>                                      | (11) 3 783 777 B1 | (51) <b>B67D 1/00</b>                                                                       | (11) 4 571 692 A3 | (51) <b>H10H 20/01</b>                                                  | (11) 3 803 955 B1 |
| (73) <b>TGW Logistics GmbH</b>                             |                   | (73) <b>THEDONEE INC.</b>                                                                   |                   | (71) <b>Theriva Biologics, Inc.</b>                                     |                   |
| (51) <b>B65G 1/137</b>                                     | (11) 4 284 735 B1 | (51) <b>G01N 27/333</b>                                                                     | (11) 3 671 198 B1 | (51) <b>A61P 3/10</b>                                                   | (11) 4 588 511 A2 |
| (73) <b>THALES</b>                                         |                   | (71) <b>The General Hospital Corporation</b>                                                |                   | (71) <b>Thermaflex International Holding B.V.</b>                       |                   |
| (51) <b>G06F 17/18</b>                                     | (11) 3 238 094 B1 | (51) <b>C12N 15/63</b>                                                                      | (11) 4 548 927 A3 | (51) <b>F16L 59/14</b>                                                  | (11) 4 589 187 A1 |
| (51) <b>H10H 29/01</b>                                     | (11) 3 913 680 B1 | (71) <b>The Gillette Company LLC</b>                                                        |                   | (73) <b>Thermo Finnigan LLC</b>                                         |                   |
| (71) <b>THALES DIS FRANCE SAS</b>                          |                   | (51) <b>A61Q 9/02</b>                                                                       | (11) 4 587 128 A1 | (51) <b>G16C 20/70</b>                                                  | (11) 3 285 190 B1 |
| (51) <b>G06Q 20/32</b>                                     | (11) 4 587 988 A1 | (73) <b>The Goodyear Tire &amp; Rubber Company</b>                                          |                   | (73) <b>Thermo King LLC</b>                                             |                   |
| (51) <b>G06V 40/70</b>                                     | (11) 4 589 554 A1 | (51) <b>C08L 9/00</b>                                                                       | (11) 4 198 082 B1 | (51) <b>H04L 9/40</b>                                                   | (11) 3 820 114 B1 |
| (51) <b>H04L 9/30</b>                                      | (11) 4 588 208 A1 | (51) <b>G01B 11/06</b>                                                                      | (11) 4 141 381 B1 | (71) <b>Thermoteknix Systems Ltd.</b>                                   |                   |
| (51) <b>H04L 67/306</b>                                    | (11) 4 589 928 A1 | (73) <b>The Governing Council of the University of Toronto</b>                              |                   | (51) <b>G01C 1/02</b>                                                   | (11) 4 589 250 A1 |
| (73) <b>Thales Dis France SAS</b>                          |                   | (51) <b>C07D 345/00</b>                                                                     | (11) 3 183 243 B1 | (71) <b>Thermwood Corporation</b>                                       |                   |
| (51) <b>H01L 23/498</b>                                    | (11) 3 371 826 B1 | (71) <b>The Government of the United States as represented by the secretary of the army</b> |                   | (51) <b>B23P 15/24</b>                                                  | (11) 4 588 610 A1 |
| (71) <b>THD S.p.A.</b>                                     |                   | (51) <b>A61F 5/01</b>                                                                       | (11) 4 586 971 A2 | (71;73) <b>The Scripps Research Institute</b>                           |                   |
| (51) <b>A61B 1/04</b>                                      | (11) 4 588 423 A1 | (71) <b>The Haigh Engineering Co Limited</b>                                                |                   | (51) <b>A61P 35/00</b>                                                  | (11) 4 017 593 B1 |
| (51) <b>A61B 1/303</b>                                     | (11) 4 588 424 A1 | (51) <b>B02C 18/00</b>                                                                      | (11) 4 587 186 A1 | (51) <b>C12Q 1/6806</b>                                                 | (11) 4 587 589 A1 |
| (71) <b>The Automation Partnership (Cambridge) Limited</b> |                   | (73) <b>The Hilsinger Company Parent, LLC</b>                                               |                   | (73) <b>The Secretary of State for Defence</b>                          |                   |
| (51) <b>C12M 1/00</b>                                      | (11) 4 587 547 A1 | (51) <b>A61F 7/02</b>                                                                       | (11) 3 967 282 B1 | (51) <b>G01P 5/02</b>                                                   | (11) 3 874 279 B1 |
| (71) <b>The AZEK Group LLC</b>                             |                   | (73) <b>The Hilsinger Company Parent, LLC</b>                                               |                   | (73) <b>THESS UG haftungsbeschränkt</b>                                 |                   |
| (51) <b>E04B 1/19</b>                                      | (11) 4 587 654 A1 | (51) <b>A61F 7/02</b>                                                                       | (11) 3 967 282 B1 | (51) <b>A61H 33/00</b>                                                  | (11) 4 230 186 B1 |
| (71) <b>Theben Smart Energy GmbH</b>                       |                   | (73) <b>The Japan Steel Works, Ltd.</b>                                                     |                   | (73) <b>The Swatch Group Research and Development Ltd</b>               |                   |
| (51) <b>H04L 9/40</b>                                      | (11) 4 589 886 A1 | (51) <b>B29C 45/50</b>                                                                      | (11) 4 470 745 B1 | (51) <b>B60H 1/00</b>                                                   | (11) 4 100 268 B1 |
| (51) <b>H04L 41/0853</b>                                   | (11) 4 589 907 A1 | (71;73) <b>The Johns Hopkins University</b>                                                 |                   | (51) <b>G04B 17/22</b>                                                  | (11) 3 729 201 B1 |
| (73) <b>The Bionics Institute of Australia</b>             |                   | (51) <b>A61K 38/13</b>                                                                      | (11) 3 720 465 B1 |                                                                         |                   |

- (71) **The Toro Company**  
(51) *G05D 1/00* (11) 4 587 898 A1
- (71) **The Translational Genomics Research Institute**  
(51) *G01N 33/574* (11) 4 587 838 A2
- (71) **The Trustees Of Columbia University In The City Of New York**  
(51) *G01N 33/53* (11) 4 587 830 A2
- (71;73) **The Trustees Of The University of Pennsylvania**  
(51) *A61B 6/03* (11) 4 452 075 B1  
(51) *C07K 14/725* (11) 4 587 468 A2
- (73) **The United States Of America, as represented by The Secretary, Department of Health and Human Services**  
(51) *A63B 23/16* (11) 3 924 068 B1  
(51) *C12N 15/62* (11) 3 049 525 B1
- (73) **The United States Of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services**  
(51) *C07K 14/725* (11) 3 689 900 B1
- (71) **The United States Of America, as represented by the Secretary of Agriculture**  
(51) *A01N 37/18* (11) 4 586 819 A1
- (71) **The University of North Carolina at Chapel Hill**  
(51) *C12N 15/63* (11) 4 548 927 A3
- (71;73) **The University of Osaka**  
(51) *A61K 38/17* (11) 3 865 179 B1  
(51) *G06V 20/69* (11) 4 589 550 A2
- (73) **The University of Queensland**  
(51) *C07F 5/04* (11) 3 661 942 B1
- (71;73) **The University of Tokyo**  
(51) *G01N 21/45* (11) 4 016 060 B1  
(51) *G06V 20/69* (11) 4 589 550 A2
- (73) **The University Of Tokyo**  
(51) *A61L 31/04* (11) 3 485 921 B1
- (73) **The University Of Warwick**  
(51) *G01N 29/036* (11) 4 217 725 B1
- (71) **The University of Washington**  
(51) *G02C 7/10* (11) 4 589 367 A2
- (71) **Thomson Reuters Enterprise Centre GmbH**  
(51) *G06F 16/14* (11) 4 587 933 A1  
(51) *G06F 16/30* (11) 4 587 937 A1  
(51) *G06F 16/901* (11) 4 587 941 A1  
(51) *G06F 16/93* (11) 4 587 943 A1  
(51) *G06F 17/00* (11) 4 587 944 A1
- (71) **ThreeBond Co., Ltd.**  
(51) *C09K 3/10* (11) 4 588 989 A1
- (73) **Thuasne**  
(51) *A61F 5/01* (11) 4 366 670 B1
- (73) **Thule Sweden AB**  
(51) *B62B 3/02* (11) 4 353 565 B1
- (71;73) **thyssenkrupp AG**  
(51) *B01J 8/00* (11) 4 587 169 A1  
(51) *B63G 8/34* (11) 4 587 324 A1  
(51) *C05G 5/12* (11) 4 399 194 B1  
(51) *F01L 1/053* (11) 4 196 667 B1  
(51) *F16C 19/36* (11) 4 405 593 B1  
(51) *F16C 19/38* (11) 4 018 104 B1  
(51) *F27B 7/24* (11) 4 587 771 A1  
(51) *G01C 21/20* (11) 4 587 794 A1
- (73) **ThyssenKrupp Bilstein of America Inc.**  
(51) *F16F 9/49* (11) 3 372 865 B1
- (73) **thyssenkrupp Dynamic Components GmbH**  
(51) *F01L 1/053* (11) 4 196 667 B1
- (71) **ThyssenKrupp Electrical Steel GmbH**  
(51) *C21D 8/12* (11) 4 589 026 A1  
(51) *C21D 8/12* (11) 4 589 027 A1
- (51) *C21D 8/12* (11) 4 589 028 A1
- (71) **thyssenkrupp Marine Systems GmbH**  
(51) *B63G 8/34* (11) 4 587 324 A1  
(51) *G01C 21/20* (11) 4 587 794 A1
- (71) **thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA**  
(51) *C25B 9/19* (11) 4 587 617 A2  
(51) *C25B 9/19* (11) 4 587 618 A2
- (71) **thyssenkrupp Polysius GmbH**  
(51) *F27B 7/24* (11) 4 587 771 A1
- (73) **thyssenkrupp rothe erde Germany GmbH**  
(51) *F16C 19/36* (11) 4 405 593 B1  
(51) *F16C 19/38* (11) 4 018 104 B1
- (71) **ThyssenKrupp Steel Europe AG**  
(51) *B32B 15/01* (11) 4 587 264 A1  
(51) *C22C 38/02* (11) 4 587 605 A1  
(51) *H02K 5/24* (11) 4 588 161 A1
- (71;73) **thyssenkrupp Uhde GmbH**  
(51) *B01J 8/00* (11) 4 587 169 A1  
(51) *C05G 5/12* (11) 4 399 194 B1
- (71) **Tianjin Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.**  
(51) *H10F 77/00* (11) 4 590 093 A1  
(51) *H10F 77/14* (11) 4 590 095 A1
- (71) **Tianjin Dexiang Biotechnology Co., Ltd.**  
(51) *G01N 33/543* (11) 4 589 299 A2
- (71) **Tianjin University**  
(51) *H02K 7/14* (11) 4 589 825 A1
- (73) **TigaTX, Inc.**  
(51) *C07K 16/28* (11) 3 507 303 B1
- (73) **TK Home Solutions B.V.**  
(51) *B66B 9/08* (11) 3 428 104 B1
- (73) **TLL The Longevity Labs GmbH**  
(51) *A61K 31/192* (11) 4 203 935 B1
- (73) **TMC GmbH**  
(51) *C08G 77/12* (11) 3 954 742 B1
- (71) **TMEIC Corporation**  
(51) *H02M 7/493* (11) 4 589 835 A1
- (71;73) **TMT Machinery, Inc.**  
(51) *B65H 63/032* (11) 4 588 873 A1  
(51) *B65H 67/06* (11) 4 296 208 B1
- (71) **TNE Korea Co., Ltd.**  
(51) *F04D 17/10* (11) 4 589 150 A1
- (71) **Toda Kogyo Corp.**  
(51) *H01F 1/08* (11) 4 589 608 A1
- (71) **Tohoku University**  
(51) *C01G 25/02* (11) 4 588 894 A1
- (71;73) **Tokamak Energy Ltd**  
(51) *B22F 3/105* (11) 4 323 134 B1  
(51) *H01F 6/06* (11) 4 539 062 A3
- (71) **TOKUYAMA CORPORATION**  
(51) *C08J 3/22* (11) 4 588 959 A1  
(51) *C08J 3/22* (11) 4 588 960 A1
- (73) **TOKYO DIAMOND TOOLS MFG. CO., LTD.**  
(51) *B24D 3/06* (11) 4 342 633 B1
- (71) **Tokyo Electron Limited**  
(51) *G03F 7/26* (11) 4 589 385 A1
- (73) **tonies GmbH**  
(51) *A63H 5/00* (11) 4 444 440 B1
- (71) **TOPCON CORPORATION**  
(51) *G01C 15/00* (11) 4 589 251 A1
- (73) **Topgolf International, Inc.**  
(51) *A63B 43/00* (11) 4 511 141 B1
- (71) **Topgolf Sweden AB**  
(51) *G03B 17/02* (11) 4 587 887 A1
- (71) **Topp & Screed**  
(51) *B28C 7/16* (11) 4 588 639 A1
- (71) **Toppan Holdings Inc.**  
(51) *G01F 23/263* (11) 4 589 266 A1  
(51) *G02F 1/13* (11) 4 589 370 A1  
(51) *G02F 1/1334* (11) 4 589 374 A1  
(51) *G06K 19/077* (11) 4 589 471 A1
- (73) **TOPPAN INC.**  
(51) *G02F 1/1343* (11) 4 249 998 B1
- (71) **Toppan Printing Co., Ltd.**  
(51) *G02B 5/18* (11) 4 589 346 A2
- (71;73) **Topsoe A/S**  
(51) *C01B 3/38* (11) 4 587 380 A1  
(51) *C01B 3/38* (11) 4 587 381 A1  
(51) *C07C 45/50* (11) 3 775 319 B1
- (71;73) **Toray Industries, Inc.**  
(51) *B29C 55/14* (11) 3 922 436 B1  
(51) *C08G 81/00* (11) 4 588 957 A1  
(51) *C23C 14/14* (11) 4 589 046 A1  
(51) *D04H 1/4382* (11) 3 779 013 B1
- (73) **Torque Fitness, LLC**  
(51) *A63B 23/04* (11) 3 991 812 B1
- (73) **Toshiba Digital Solutions Corporation**  
(51) *G05B 19/418* (11) 3 982 222 B1
- (71) **Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corporation**  
(51) *H04L 9/08* (11) 4 589 880 A1
- (71) **TOSHIBA INFRASTRUCTURE SYSTEMS & SOLUTIONS CORPORATION**  
(51) *B65G 1/137* (11) 4 588 858 A1
- (71) **Toshiba Materials Co., Ltd.**  
(51) *C04B 35/587* (11) 4 588 904 A1
- (71;73) **Toshiba TEC Kabushiki Kaisha**  
(51) *G06F 3/12* (11) 4 589 417 A1  
(51) *G07G 1/12* (11) 4 589 560 A1  
(51) *H04L 9/40* (11) 4 589 887 A1  
(51) *H04N 1/32* (11) 4 243 395 B1
- (73) **Tosoh Corporation**  
(51) *C09K 3/10* (11) 3 660 120 B1
- (73) **TOSOH SGM CORPORATION**  
(51) *C03B 20/00* (11) 3 617 159 B1
- (71;73) **TotalEnergies OneTech**  
(51) *C07C 2/76* (11) 4 423 043 B1  
(51) *C10M 129/70* (11) 4 587 541 A1  
(51) *C25B 1/04* (11) 4 587 613 A2  
(51) *C25B 15/025* (11) 4 587 619 A2  
(51) *E21B 41/00* (11) 4 587 677 A1  
(51) *E21B 41/00* (11) 4 587 678 A1  
(51) *F23G 7/08* (11) 4 587 755 A1  
(51) *H03M 7/30* (11) 3 562 042 B1
- (73) **TOTALENERGIES ONETECH**  
(51) *G01V 1/30* (11) 4 281 812 B1
- (73) **TOX-Dübel-Technik GmbH**  
(51) *F16B 5/02* (11) 4 293 240 B1
- (71) **Toyobo Co., Ltd.**  
(51) *B32B 7/023* (11) 4 588 653 A1
- (73) **TOYOBO CO., LTD.**  
(51) *B29C 55/14* (11) 4 079 491 B1
- (73) **TOYOBO MC Corporation**  
(51) *B01J 20/04* (11) 3 708 250 B1  
(51) *G03F 7/095* (11) 3 885 831 B1
- (71) **Toyoda Iron Works Co., Ltd.**  
(51) *B60G 7/00* (11) 4 588 694 A1
- (73) **Toyota Boshoku Kabushiki Kaisha**  
(51) *B01J 20/04* (11) 3 708 250 B1
- (71) **Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha**  
(51) *B60K 1/04* (11) 4 588 700 A1
- (71;73) **TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA**  
(51) *A61B 5/11* (11) 4 104 758 B1  
(51) *A61G 5/06* (11) 4 389 098 B1  
(51) *B01J 35/30* (11) 4 588 565 A1

|                                                                                                                  |                   |                                                       |                       |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| (51) <b>B25J 9/16</b>                                                                                            | (11) 4 588 625 A1 | <b>gemeinnützige GmbH</b>                             | (51) <b>C05G 5/10</b> | (11) 4 587 412 A1                                                      |
| (51) <b>B60K 1/00</b>                                                                                            | (11) 4 474 185 B1 | (51) <b>C12N 15/86</b>                                | (11) 4 587 579 A1     |                                                                        |
| (51) <b>B60K 1/04</b>                                                                                            | (11) 4 588 701 A1 | (71) <b>Trost, Landon</b>                             |                       | (73) <b>Uber Technologies, Inc.</b>                                    |
| (51) <b>B60L 53/16</b>                                                                                           | (11) 4 137 354 B1 | (51) <b>A61F 5/41</b>                                 | (11) 4 586 973 A1     | (51) <b>G01C 21/36</b>                                                 |
| (51) <b>B60W 40/08</b>                                                                                           | (11) 4 588 745 A1 | (71) <b>Trudell Medical International Inc.</b>        |                       | (71) <b>UBIPRO</b>                                                     |
| (51) <b>C21D 1/30</b>                                                                                            | (11) 4 589 024 A1 | (51) <b>A61M 16/00</b>                                | (11) 4 585 247 A3     | (51) <b>A01G 3/025</b>                                                 |
| (51) <b>F02D 41/00</b>                                                                                           | (11) 4 303 423 B1 | (71) <b>True Manufacturing Co., Inc.</b>              |                       | (73) <b>u-blox AG</b>                                                  |
| (51) <b>G06F 8/65</b>                                                                                            | (11) 4 191 403 B1 | (51) <b>F25C 1/12</b>                                 | (11) 4 560 228 A3     | (51) <b>G01S 19/02</b>                                                 |
| (51) <b>G08G 1/01</b>                                                                                            | (11) 4 589 563 A1 | (71) <b>Truma Gerätetechnik GmbH &amp; Co. KG</b>     |                       | (71) <b>UIF (University Industry Foundation), Yonsei University</b>    |
| (51) <b>G08G 1/14</b>                                                                                            | (11) 4 006 873 B1 | (51) <b>B60P 3/36</b>                                 | (11) 4 313 679 B1     | (51) <b>A61N 7/00</b>                                                  |
| (51) <b>H01F 38/14</b>                                                                                           | (11) 4 589 612 A1 | (71) <b>Trumpf (China) Co., Ltd.</b>                  |                       | (71) <b>UL LLC</b>                                                     |
| (51) <b>H01M 4/13</b>                                                                                            | (11) 4 589 674 A1 | (51) <b>B23K 26/22</b>                                | (11) 4 587 218 A1     | (51) <b>G06N 20/20</b>                                                 |
| (51) <b>H02J 1/08</b>                                                                                            | (11) 3 575 123 B1 | (71) <b>TRUMPF Huettinger Sp. z o.o.</b>              |                       | (51) <b>G16C 20/30</b>                                                 |
| (51) <b>H02K 1/16</b>                                                                                            | (11) 4 589 811 A1 | (51) <b>H01J 37/32</b>                                | (11) 4 588 090 A1     | (71) <b>Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST)</b> |
| (51) <b>H02K 3/50</b>                                                                                            | (11) 4 589 819 A1 | (71;73) <b>TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG</b>   |                       | (51) <b>G06N 3/044</b>                                                 |
| (51) <b>H02K 3/52</b>                                                                                            | (11) 4 589 820 A1 | (51) <b>B23K 26/03</b>                                | (11) 4 587 214 A1     | (71) <b>Ultra, LLC</b>                                                 |
| (51) <b>H02K 5/20</b>                                                                                            | (11) 4 589 823 A1 | (51) <b>B23K 26/06</b>                                | (11) 4 587 215 A2     | (51) <b>C07J 41/00</b>                                                 |
| (51) <b>H04L 67/12</b>                                                                                           | (11) 4 280 572 B1 | (51) <b>B23K 26/08</b>                                | (11) 3 487 657 B1     | (71) <b>Umbra Technologies Ltd.</b>                                    |
|                                                                                                                  |                   | (51) <b>B23K 26/082</b>                               | (11) 4 587 217 A1     | (51) <b>H04L 9/40</b>                                                  |
| (71) <b>Trailer Dynamics GmbH</b>                                                                                |                   | (71) <b>Tru Tension Ltd</b>                           |                       | (71) <b>Umicore AG &amp; Co. KG</b>                                    |
| (51) <b>B60K 1/04</b>                                                                                            | (11) 4 587 281 A1 | (51) <b>B60C 25/02</b>                                | (11) 4 587 272 A1     | (51) <b>C07F 15/00</b>                                                 |
| (51) <b>B62D 53/08</b>                                                                                           | (11) 4 587 317 A1 | (73) <b>Trützschler Group SE</b>                      |                       | (71;73) <b>Unicharm Corporation</b>                                    |
| (51) <b>F16B 31/02</b>                                                                                           | (11) 4 587 722 A1 | (51) <b>D01G 19/20</b>                                | (11) 4 284 970 B1     | (51) <b>A61F 13/534</b>                                                |
|                                                                                                                  |                   | (51) <b>D04H 1/4374</b>                               | (11) 4 087 965 B1     | (51) <b>G01N 33/53</b>                                                 |
| (71) <b>Traject Ltd.</b>                                                                                         |                   | (71) <b>Tryp Therapeutics, Inc</b>                    |                       | (73) <b>Unichem Laboratories Ltd</b>                                   |
| (51) <b>F41G 11/00</b>                                                                                           | (11) 4 587 781 A1 | (51) <b>C07D 209/16</b>                               | (11) 4 587 426 A1     | (51) <b>C07D 209/48</b>                                                |
| (73) <b>Trane Air Conditioning Systems (China) Co., Ltd.</b>                                                     |                   | (71) <b>Tryp Therapeutics Inc.</b>                    |                       | (71;73) <b>Unilever Global IP Limited</b>                              |
| (51) <b>F24F 13/30</b>                                                                                           | (11) 4 273 464 B1 | (51) <b>A61K 31/675</b>                               | (11) 4 587 032 A1     | (51) <b>A61K 8/26</b>                                                  |
| (71) <b>Trane International Inc.</b>                                                                             |                   | (73) <b>Tsay, Ervin Hen</b>                           |                       | (51) <b>A61K 8/34</b>                                                  |
| (51) <b>F24F 11/84</b>                                                                                           | (11) 4 563 910 A3 | (51) <b>B09C 1/08</b>                                 | (11) 3 815 803 B1     | (51) <b>A61K 8/365</b>                                                 |
| (71) <b>Transplant Genomics, Inc.</b>                                                                            |                   | (71) <b>TS Tech Co., Ltd.</b>                         |                       | (51) <b>A61K 8/44</b>                                                  |
| (51) <b>C12Q 1/6883</b>                                                                                          | (11) 4 587 593 A1 | (51) <b>B60N 2/90</b>                                 | (11) 4 588 718 A1     | (51) <b>C11D 1/29</b>                                                  |
| (73) <b>TRANSTRON Inc.</b>                                                                                       |                   | (73) <b>Tsubakimoto Chain Co.</b>                     |                       | (51) <b>C11D 1/29</b>                                                  |
| (51) <b>H04R 3/02</b>                                                                                            | (11) 3 952 335 B1 | (51) <b>F16H 7/08</b>                                 | (11) 4 198 347 B1     | (51) <b>C11D 11/00</b>                                                 |
| (73) <b>Trax Technology Solutions Pte Ltd.</b>                                                                   |                   | (73) <b>Tsubakimoto Mayfran, Inc.</b>                 |                       | (51) <b>C11D 11/00</b>                                                 |
| (51) <b>G06Q 10/087</b>                                                                                          | (11) 3 742 336 B1 | (51) <b>B65G 15/28</b>                                | (11) 4 077 173 B1     | (51) <b>C11D 11/00</b>                                                 |
| (71) <b>Treace Medical Concepts, Inc.</b>                                                                        |                   | (71) <b>TTTech Computertechnik Aktiengesellschaft</b> |                       | (71;73) <b>Unilever IP Holdings B.V.</b>                               |
| (51) <b>A61B 17/064</b>                                                                                          | (11) 4 586 923 A2 | (51) <b>H02J 3/00</b>                                 | (11) 4 588 147 A1     | (51) <b>A21D 13/45</b>                                                 |
| (51) <b>A61B 17/15</b>                                                                                           | (11) 4 586 924 A2 | (71) <b>Tufts Medical Center, Inc.</b>                |                       | (51) <b>A61K 8/26</b>                                                  |
| (71) <b>TRex Bio, Inc.</b>                                                                                       |                   | (51) <b>C12N 15/13</b>                                | (11) 4 553 157 A3     | (51) <b>A61K 8/34</b>                                                  |
| (51) <b>C07K 16/28</b>                                                                                           | (11) 4 587 475 A2 | (73) <b>Turbogen Ltd.</b>                             |                       | (51) <b>A61K 8/365</b>                                                 |
| (73) <b>Triad National Security, LLC</b>                                                                         |                   | (51) <b>F23R 3/28</b>                                 | (11) 4 094 019 B1     | (51) <b>A61K 8/44</b>                                                  |
| (51) <b>G16B 20/00</b>                                                                                           | (11) 3 590 058 B1 | (71) <b>Turing Medical Technologies Inc.</b>          |                       | (51) <b>C11D 1/29</b>                                                  |
| (71) <b>Tricare SAS</b>                                                                                          |                   | (51) <b>G01R 33/56</b>                                | (11) 4 587 852 A2     | (51) <b>C11D 1/29</b>                                                  |
| (51) <b>A61F 2/24</b>                                                                                            | (11) 4 548 884 A3 | (73) <b>Tuser, Martin</b>                             |                       | (51) <b>C11D 11/00</b>                                                 |
| (71;73) <b>Tridonic GmbH &amp; Co. KG</b>                                                                        |                   | (51) <b>A01G 17/00</b>                                | (11) 3 809 823 B1     | (51) <b>E04F 15/10</b>                                                 |
| (51) <b>H02J 13/00</b>                                                                                           | (11) 4 589 807 A1 | (73) <b>Tuserová, Zaneta</b>                          |                       | (71) <b>Unilux IP B.V.</b>                                             |
| (51) <b>H05B 45/39</b>                                                                                           | (11) 4 129 010 B1 | (51) <b>A01G 17/00</b>                                | (11) 3 809 823 B1     | (51) <b>E06B 9/262</b>                                                 |
| (51) <b>H05B 47/10</b>                                                                                           | (11) 3 884 739 B1 | (71) <b>Twelve Benefit Corporation</b>                |                       | (73) <b>Unimatec Co., Ltd.</b>                                         |
| (51) <b>H05B 47/11</b>                                                                                           | (11) 4 169 355 B1 | (51) <b>C25B 1/01</b>                                 | (11) 4 587 612 A2     | (51) <b>C08F 220/36</b>                                                |
| (51) <b>H05B 47/17</b>                                                                                           | (11) 4 066 599 B1 | (71) <b>Twilio Inc.</b>                               |                       | (73) <b>Unison Industries LLC</b>                                      |
| (71) <b>Trifami 3D Oy</b>                                                                                        |                   | (51) <b>H04L 41/0823</b>                              | (11) 4 580 162 A3     | (51) <b>B22F 3/00</b>                                                  |
| (51) <b>C04B 18/16</b>                                                                                           | (11) 4 587 405 A1 | (73) <b>Tyco Fire &amp; Security GmbH</b>             |                       | (71) <b>United Parcel Service Of America, Inc.</b>                     |
| (71) <b>Trimble Inc</b>                                                                                          |                   | (51) <b>G07C 9/28</b>                                 | (11) 3 411 857 B1     | (51) <b>B65G 67/08</b>                                                 |
| (51) <b>G01C 15/00</b>                                                                                           | (11) 4 589 255 A1 | (51) <b>H04Q 9/00</b>                                 | (11) 3 440 651 B1     | (71) <b>Unither Pharmaceuticals</b>                                    |
| (71;73) <b>trinamiX GmbH</b>                                                                                     |                   | (71) <b>Tyksinski, Marek</b>                          |                       | (51) <b>A61M 39/10</b>                                                 |
| (51) <b>G01B 11/02</b>                                                                                           | (11) 3 877 725 B1 | (51) <b>C10J 3/00</b>                                 | (11) 4 587 537 A1     | (73) <b>Univation Technologies, LLC</b>                                |
| (51) <b>G01J 3/28</b>                                                                                            | (11) 4 587 799 A1 | (71) <b>Tyksinski, Rafal</b>                          |                       | (51) <b>C08F 210/16</b>                                                |
| (51) <b>G01N 21/25</b>                                                                                           | (11) 4 587 812 A1 | (73) <b>Tyrolon GmbH</b>                              |                       | (71;73) <b>Universal City Studios LLC</b>                              |
| (71) <b>Trinity College Dublin</b>                                                                               |                   | (51) <b>B65G 47/86</b>                                | (11) 4 190 729 B1     | (51) <b>A63G 1/02</b>                                                  |
| (51) <b>H01S 5/40</b>                                                                                            | (11) 4 588 142 A1 | (71) <b>U.S. Borax Inc.</b>                           |                       | (51) <b>A63G 7/00</b>                                                  |
| (73) <b>Trinseo Europe GmbH</b>                                                                                  |                   | (51) <b>C05G 5/10</b>                                 | (11) 4 587 411 A1     | (51) <b>A63G 21/20</b>                                                 |
| (51) <b>B32B 27/08</b>                                                                                           | (11) 3 687 796 B1 |                                                       |                       | (51) <b>A63G 31/00</b>                                                 |
| (51) <b>C07C 67/333</b>                                                                                          | (11) 4 339 185 B1 |                                                       |                       |                                                                        |
| (71) <b>Trioptics GmbH</b>                                                                                       |                   |                                                       |                       |                                                                        |
| (51) <b>G01N 21/41</b>                                                                                           | (11) 4 587 813 A1 |                                                       |                       |                                                                        |
| (73) <b>Tris Tube Co., Ltd.</b>                                                                                  |                   |                                                       |                       |                                                                        |
| (51) <b>C21D 6/00</b>                                                                                            | (11) 4 282 989 B1 |                                                       |                       |                                                                        |
| (71) <b>TRON - Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz</b> |                   |                                                       |                       |                                                                        |

|                                                                             |                   |                                                                                       |                   |                                                                |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| (51) <b>A63G 31/00</b>                                                      | (11) 4 587 142 A1 | (51) <b>A61K 9/00</b>                                                                 | (11) 4 586 995 A1 | (73) <b>University of Zürich</b>                               |                   |
| (51) <b>G06Q 10/02</b>                                                      | (11) 4 587 978 A1 | (73) <b>Université de Montpellier</b>                                                 |                   | (51) <b>B64D 15/14</b>                                         | (11) 4 074 603 B1 |
| (71;73) <b>Universal Display Corporation</b>                                |                   | (51) <b>A61K 31/70</b>                                                                | (11) 3 432 911 B1 | (73) <b>Univerza na Primorskem Fakulteta za vede o Zdravju</b> |                   |
| (51) <b>C07F 15/00</b>                                                      | (11) 4 086 266 B1 | (71) <b>UNIVERSITE DE MONTPELLIER</b>                                                 |                   | (51) <b>B68C 3/00</b>                                          | (11) 4 313 844 B1 |
| (51) <b>C07F 15/00</b>                                                      | (11) 4 588 927 A2 | (51) <b>C07K 14/47</b>                                                                | (11) 4 587 456 A1 | (71) <b>Univerza V Ljubljani</b>                               |                   |
| (51) <b>C09B 57/10</b>                                                      | (11) 4 550 995 A3 | (51) <b>C07K 14/78</b>                                                                | (11) 4 587 469 A1 | (51) <b>C07K 14/47</b>                                         | (11) 4 587 455 A1 |
| (71) <b>Universal Robots A/S</b>                                            |                   | (73) <b>Université de Rennes</b>                                                      |                   | (73) <b>Uniwersytet Gdanski</b>                                |                   |
| (51) <b>G05B 19/409</b>                                                     | (11) 4 587 895 A1 | (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                | (11) 3 731 855 B1 | (51) <b>G01N 33/68</b>                                         | (11) 4 390 398 B1 |
| (73) <b>Universal Sequencing Technology Corporation DBA UST Corporation</b> |                   | (71) <b>Université de Rouen Normandie</b>                                             |                   | (73) <b>Uniwersytet Warszawski</b>                             |                   |
| (51) <b>G01N 33/487</b>                                                     | (11) 3 621 607 B1 | (51) <b>A61K 38/17</b>                                                                | (11) 4 587 040 A1 | (51) <b>A01N 43/90</b>                                         | (11) 4 027 793 B1 |
| (73) <b>Universidad de Alcalá</b>                                           |                   | (73) <b>Université de Strasbourg-UNISTRA</b>                                          |                   | (71) <b>UPM-Kymmene Corporation</b>                            |                   |
| (51) <b>G06F 11/30</b>                                                      | (11) 3 998 532 B1 | (51) <b>C07C 2/76</b>                                                                 | (11) 4 423 043 B1 | (51) <b>D21H 11/20</b>                                         | (11) 4 587 641 A1 |
| (73) <b>Universidad de Alicante</b>                                         |                   | (73) <b>Université Gustave Eiffel</b>                                                 |                   | (51) <b>D21H 19/34</b>                                         | (11) 4 587 642 A1 |
| (51) <b>B01J 13/04</b>                                                      | (11) 4 190 438 B1 | (51) <b>B60W 60/00</b>                                                                | (11) 4 153 462 B1 | (51) <b>D21H 27/10</b>                                         | (11) 4 587 643 A1 |
| (73) <b>Universidad De Zaragoza</b>                                         |                   | (71) <b>Universiteit Antwerpen</b>                                                    |                   | (73) <b>Uponor Infra Oy</b>                                    |                   |
| (51) <b>B33Y 10/00</b>                                                      | (11) 4 170 212 B1 | (51) <b>G01L 5/16</b>                                                                 | (11) 4 589 274 A1 | (51) <b>F28D 7/00</b>                                          | (11) 4 332 486 B1 |
| (71) <b>Universidade de Santiago de Compostela</b>                          |                   | (73) <b>Universiteit Gent</b>                                                         |                   | (73) <b>Uponor Innovation AB</b>                               |                   |
| (51) <b>C01B 33/20</b>                                                      | (11) 4 587 385 A1 | (51) <b>F16D 7/02</b>                                                                 | (11) 4 419 809 B1 | (51) <b>B29C 48/02</b>                                         | (11) 3 287 253 B1 |
| (73) <b>Universidad Politécnica de Madrid</b>                               |                   | (73) <b>Universiteit Twente</b>                                                       |                   | (71) <b>UpSurgeOn S.r.l.</b>                                   |                   |
| (51) <b>G06F 11/30</b>                                                      | (11) 3 998 532 B1 | (51) <b>C07K 17/08</b>                                                                | (11) 3 548 518 B1 | (51) <b>G01N 23/223</b>                                        | (11) 4 587 816 A1 |
| (71) <b>Universita' Degli Studi Dell'Insubria</b>                           |                   | (71) <b>Université Paris Cité</b>                                                     |                   | (51) <b>G09B 23/28</b>                                         | (11) 4 588 034 A1 |
| (51) <b>C08K 9/04</b>                                                       | (11) 4 587 511 A1 | (51) <b>A01K 67/027</b>                                                               | (11) 4 586 812 A1 | (51) <b>G09B 23/30</b>                                         | (11) 4 588 035 A1 |
| (71) <b>UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO</b>                               |                   | (73) <b>Université Paris-Saclay</b>                                                   |                   | (73) <b>Urban Air Port Limited</b>                             |                   |
| (51) <b>C08K 9/04</b>                                                       | (11) 4 587 511 A1 | (51) <b>A61K 38/03</b>                                                                | (11) 3 731 855 B1 | (51) <b>E04H 6/44</b>                                          | (11) 4 355 964 B1 |
| (73) <b>Universita' Degli Studi Di Padova</b>                               |                   | (71) <b>Université Paul Sabatier Toulouse III</b>                                     |                   | (73) <b>Urbansense</b>                                         |                   |
| (51) <b>E06B 9/06</b>                                                       | (11) 3 741 952 B1 | (51) <b>C04B 41/00</b>                                                                | (11) 4 587 409 A1 | (51) <b>G01N 33/00</b>                                         | (11) 4 279 918 B1 |
| (73) <b>Università degli Studi dell'Aquila</b>                              |                   | (71) <b>Université Toulouse III - Paul Sabatier</b>                                   |                   | (73) <b>Urflash LLC</b>                                        |                   |
| (51) <b>E04H 9/02</b>                                                       | (11) 4 194 645 B1 | (51) <b>C07K 14/47</b>                                                                | (11) 4 587 456 A1 | (51) <b>G06F 3/06</b>                                          | (11) 3 701 365 B1 |
| (71) <b>Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"</b>        |                   | (51) <b>C07K 14/78</b>                                                                | (11) 4 587 469 A1 | (71) <b>Urotronic, Inc.</b>                                    |                   |
| (51) <b>E04B 1/61</b>                                                       | (11) 4 587 657 A1 | (71) <b>UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER</b>                                   |                   | (51) <b>A61L 29/00</b>                                         | (11) 4 545 144 A3 |
| (73) <b>Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"</b>                      |                   | (51) <b>G06N 3/09</b>                                                                 | (11) 4 589 481 A1 | (71) <b>Urschel Laboratories, Inc.</b>                         |                   |
| (51) <b>G01N 27/414</b>                                                     | (11) 3 743 717 B1 | (71) <b>University College Dublin</b>                                                 |                   | (51) <b>B26D 1/00</b>                                          | (11) 4 588 630 A2 |
| (73) <b>Università degli Studi di Camerino</b>                              |                   | (51) <b>C12Q 1/6886</b>                                                               | (11) 4 589 022 A1 | (71;73) <b>US Conec, Ltd</b>                                   |                   |
| (51) <b>E04H 9/02</b>                                                       | (11) 4 194 645 B1 | (73) <b>University Health Network</b>                                                 |                   | (51) <b>G02B 6/38</b>                                          | (11) 4 139 727 B1 |
| (73) <b>Universität Basel Vizerektorat Forschung</b>                        |                   | (51) <b>C07D 345/00</b>                                                               | (11) 3 183 243 B1 | (51) <b>G02B 6/38</b>                                          | (11) 4 587 875 A1 |
| (51) <b>A61B 8/12</b>                                                       | (11) 3 809 980 B1 | (71) <b>University of Georgia Research Foundation, Inc.</b>                           |                   | (71) <b>Usines CLAAS France S.A.S</b>                          |                   |
| (71) <b>Universitat de Barcelona</b>                                        |                   | (51) <b>A61K 31/395</b>                                                               | (11) 4 587 017 A2 | (51) <b>A01F 15/08</b>                                         | (11) 4 588 335 A1 |
| (51) <b>C07K 16/28</b>                                                      | (11) 4 588 939 A1 | (73) <b>University of Huddersfield</b>                                                |                   | (51) <b>A01F 15/08</b>                                         | (11) 4 588 336 A1 |
| (73) <b>Universität Heidelberg</b>                                          |                   | (51) <b>G01N 15/08</b>                                                                | (11) 4 034 860 B1 | (73) <b>Utting, David John</b>                                 |                   |
| (51) <b>A61K 31/5377</b>                                                    | (11) 4 003 359 B1 | (73) <b>University of Iowa Research Foundation</b>                                    |                   | (51) <b>G01M 17/007</b>                                        | (11) 3 698 117 B1 |
| (73) <b>Universität Konstanz</b>                                            |                   | (51) <b>A61B 5/053</b>                                                                | (11) 3 603 501 B1 | (71) <b>V.E.P.87 S.a.s. di Canali Marialuisa &amp; C.</b>      |                   |
| (51) <b>G01B 11/06</b>                                                      | (11) 4 285 080 B1 | (71) <b>University Of Louisville Research Foundation, Inc.</b>                        |                   | (51) <b>G09F 5/00</b>                                          | (11) 4 589 572 A1 |
| (71) <b>Universitat Rovira I Virgili</b>                                    |                   | (51) <b>A61N 1/05</b>                                                                 | (11) 4 588 503 A2 | (71) <b>Vaillant GmbH</b>                                      |                   |
| (51) <b>C01B 17/45</b>                                                      | (11) 4 588 890 A1 | (73) <b>University of Maryland, Baltimore</b>                                         |                   | (51) <b>F17C 1/12</b>                                          | (11) 4 589 190 A1 |
| (51) <b>C09K 5/04</b>                                                       | (11) 4 587 532 A1 | (51) <b>A61K 49/00</b>                                                                | (11) 2 890 983 B1 | (73) <b>Valentini, Guido</b>                                   |                   |
| (73) <b>Universitätsmedizin Mainz</b>                                       |                   | (71) <b>University of Miami</b>                                                       |                   | (51) <b>B25F 5/02</b>                                          | (11) 4 067 007 B1 |
| (51) <b>A61K 31/506</b>                                                     | (11) 3 797 776 B1 | (51) <b>C07D 401/12</b>                                                               | (11) 4 574 153 A3 | (73) <b>Valeo Comfort and Driving Assistance</b>               |                   |
| (73) <b>Universität Stuttgart</b>                                           |                   | (73) <b>University of Miyazaki</b>                                                    |                   | (51) <b>G06V 10/22</b>                                         | (11) 3 891 652 B1 |
| (51) <b>G06F 7/58</b>                                                       | (11) 3 704 570 B1 | (51) <b>G01F 17/00</b>                                                                | (11) 4 109 057 B1 | (71) <b>Valeo eAutomotive Germany GmbH</b>                     |                   |
| (71) <b>Universität Ulm</b>                                                 |                   | (71) <b>University of Pittsburgh - of the Commonwealth System of Higher Education</b> |                   | (51) <b>H02K 1/16</b>                                          | (11) 4 589 812 A1 |
| (51) <b>G01R 33/28</b>                                                      | (11) 4 587 850 A1 | (51) <b>A61G 11/00</b>                                                                | (11) 4 586 984 A2 | (73) <b>Valeo Klimasysteme GmbH</b>                            |                   |
| (71) <b>UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON 1</b>                              |                   | (71) <b>University of Pittsburgh- Of the Commonwealth System of Higher Education</b>  |                   | (51) <b>B60H 1/32</b>                                          | (11) 2 168 796 B2 |
| (51) <b>C08F 295/00</b>                                                     | (11) 4 587 493 A1 | (51) <b>A61K 39/00</b>                                                                | (11) 4 588 483 A2 | (71) <b>Valeo Schalter und Sensoren GmbH</b>                   |                   |
| (71) <b>Université Claude Bernard Lyon 1</b>                                |                   | (71) <b>University of Pretoria</b>                                                    |                   | (51) <b>B60W 30/095</b>                                        | (11) 4 587 309 A1 |
| (51) <b>C07K 16/28</b>                                                      | (11) 4 587 473 A1 | (51) <b>G01N 33/543</b>                                                               | (11) 4 587 832 A1 | (73) <b>VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE</b>                          |                   |
| (71) <b>université Clermont Auvergne</b>                                    |                   | (73) <b>University of Strathclyde</b>                                                 |                   | (51) <b>B60S 1/52</b>                                          | (11) 4 359 269 B1 |
| (51) <b>G06T 7/33</b>                                                       | (11) 4 588 004 A1 | (51) <b>A61F 2/50</b>                                                                 | (11) 3 773 352 B1 | (71;73) <b>VALEO SYSTEMES THERMIQUES</b>                       |                   |
| (71) <b>Université de Bordeaux</b>                                          |                   | (71) <b>University of Utah Research Foundation</b>                                    |                   | (51) <b>B60H 1/00</b>                                          | (11) 4 021 744 B1 |
| (51) <b>H04W 4/06</b>                                                       | (11) 4 588 258 A1 | (51) <b>A61K 35/742</b>                                                               | (11) 4 587 037 A1 | (51) <b>H05B 1/02</b>                                          | (11) 4 590 071 A1 |
| (73) <b>Université de Lausanne</b>                                          |                   |                                                                                       |                   | (71;73) <b>VALEO VISION</b>                                    |                   |
| (51) <b>A61K 48/00</b>                                                      | (11) 3 641 833 B1 |                                                                                       |                   | (51) <b>F21S 41/148</b>                                        | (11) 4 065 883 B1 |
| (71) <b>Université de Lille</b>                                             |                   |                                                                                       |                   | (51) <b>F21S 43/14</b>                                         | (11) 4 396 494 B1 |
|                                                                             |                   |                                                                                       |                   | (51) <b>G02B 5/02</b>                                          | (11) 4 587 869 A1 |
|                                                                             |                   |                                                                                       |                   | (73) <b>VALMET AB</b>                                          |                   |
|                                                                             |                   |                                                                                       |                   | (51) <b>D21C 11/00</b>                                         | (11) 3 810 853 B1 |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (73) Valmet Technologies Oy<br>(51) <i>D21F 1/40</i> (11) 3 913 134 B1                                                                                                                                                                            | (73) Verderg Pipe Technology Limited<br>(51) <i>G01M 3/28</i> (11) 3 899 477 B1                                                                                  | (51) <i>H02G 3/14</i> (11) 4 589 794 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (73) Valstybinis mokslinių tyrimų institutas<br>Fizinių ir technologijos mokslų centras<br>(51) <i>G01N 21/03</i> (11) 4 455 637 B1                                                                                                               | (71) VeriFone, Inc.<br>(51) <i>G06Q 20/22</i> (11) 4 587 987 A1                                                                                                  | (73) Vincent Medical (Dong Guan)<br>Manufacturing Co., Ltd.<br>(51) <i>A61F 5/05</i> (11) 4 279 040 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (71) Valve Corporation<br>(51) <i>G06F 3/0346</i> (11) 4 587 910 A1                                                                                                                                                                               | (73) Verily Life Sciences LLC<br>(51) <i>G06F 1/32</i> (11) 4 220 352 B1                                                                                         | (73) Vincent Medical Manufacturing Co., Ltd.<br>(51) <i>A61F 5/05</i> (11) 4 279 040 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Vanqua Bio, Inc.<br>(51) <i>A61K 31/395</i> (11) 4 587 014 A2                                                                                                                                                                                | (73) Verint Americas Inc.<br>(51) <i>G06F 9/50</i> (11) 3 983 892 B1<br>(51) <i>G06Q 20/40</i> (11) 3 644 260 B1                                                 | (71) Viobac ApS<br>(51) <i>A61L 2/10</i> (11) 4 587 069 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (73) Vapotherm, Inc.<br>(51) <i>A61M 16/00</i> (11) 4 117 756 B1                                                                                                                                                                                  | (71) VEROPE AG<br>(51) <i>D07B 1/16</i> (11) 4 587 637 A1                                                                                                        | (73) Virbac Corporation<br>(51) <i>A61K 31/05</i> (11) 3 718 541 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Varjo Technologies Oy<br>(51) <i>H04R 1/10</i> (11) 4 561 100 A3                                                                                                                                                                             | (71) Vers les Poules<br>(51) <i>A01K 67/33</i> (11) 4 588 346 A1                                                                                                 | (71) Visa International Service Association<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 4 587 953 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Vascudyne, Inc.<br>(51) <i>A61F 2/02</i> (11) 4 586 959 A1                                                                                                                                                                                   | (71) Versono Medical Limited<br>(51) <i>A61B 17/22</i> (11) 4 501 259 A3                                                                                         | (71) Visban, Co., Ltd.<br>(51) <i>H04B 7/155</i> (11) 4 588 191 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (73) Vastarredo Industrie Srl<br>(51) <i>E04H 9/02</i> (11) 4 194 645 B1                                                                                                                                                                          | (73) Versuni Holding B.V.<br>(51) <i>G06F 18/23</i> (11) 3 948 650 B1                                                                                            | (73) VisEra Technologies Company Limited<br>(51) <i>H10F 39/00</i> (11) 4 202 504 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (73) Vaughn, Celeste<br>(51) <i>E04B 1/74</i> (11) 3 983 620 B1                                                                                                                                                                                   | (71) Vertex Pharmaceuticals Incorporated<br>(51) <i>C12N 5/0735</i> (11) 4 587 557 A2                                                                            | (71) Vitara Biomedical, Inc.<br>(51) <i>A61M 1/16</i> (11) 4 587 076 A1<br>(51) <i>A61M 1/16</i> (11) 4 587 077 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (71) VAXCYTE, INC.<br>(51) <i>A61P 31/04</i> (11) 4 588 521 A2                                                                                                                                                                                    | (71) Vertiv Tech Co., Ltd.<br>(51) <i>H02J 9/06</i> (11) 4 589 805 A1                                                                                            | (73) VITI, INC.<br>(51) <i>C12N 5/0783</i> (11) 3 976 764 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (71) VDL Weweler B.V.<br>(51) <i>B60G 7/02</i> (11) 4 587 274 A1<br>(51) <i>B60G 7/02</i> (11) 4 587 275 A1                                                                                                                                       | (73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S<br>(51) <i>F03D 7/02</i> (11) 4 244 484 B1                                                                                          | (73) VITO NV<br>(51) <i>C25B 1/00</i> (11) 3 674 446 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (71) Vecmedical Spain S.L.<br>(51) <i>B25J 15/04</i> (11) 4 588 627 A1                                                                                                                                                                            | (71) Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.<br>(51) <i>H04J 11/00</i> (11) 4 589 868 A1<br>(51) <i>H04L 9/32</i> (11) 4 589 882 A1                             | (71) Vitro Flat Glass LLC<br>(51) <i>C03C 17/36</i> (11) 4 587 400 A1<br>(51) <i>C03C 17/36</i> (11) 4 587 401 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (71) Vectoflow GmbH<br>(51) <i>F03D 7/02</i> (11) 4 587 700 A1                                                                                                                                                                                    | (73) VETCO GRAY SCANDINAVIA AS<br>(51) <i>E21B 43/017</i> (11) 4 264 006 B1                                                                                      | (71) Vitzrocell Co., Ltd.<br>(51) <i>B01J 19/12</i> (11) 4 587 175 A1<br>(51) <i>H01M 4/36</i> (11) 4 588 113 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (71) Vector Corrosion Technologies Ltd<br>(51) <i>C23F 13/18</i> (11) 4 587 611 A1                                                                                                                                                                | (73) Vetex Medical Limited<br>(51) <i>A61B 17/3207</i> (11) 3 215 034 B1                                                                                         | (71;73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd.<br>(51) <i>G06F 3/01</i> (11) 4 325 818 B1<br>(51) <i>G06F 3/045</i> (11) 4 290 343 B1<br>(51) <i>H04B 7/08</i> (11) 3 667 946 B1<br>(51) <i>H04L 5/00</i> (11) 4 398 508 B1<br>(51) <i>H04L 65/60</i> (11) 4 589 920 A1<br>(51) <i>H04N 23/63</i> (11) 4 228 243 B1<br>(51) <i>H04N 23/667</i> (11) 4 589 978 A1<br>(51) <i>H04N 23/695</i> (11) 4 589 979 A1<br>(51) <i>H04R 9/06</i> (11) 4 192 033 B1<br>(51) <i>H04W 24/10</i> (11) 3 793 244 B1<br>(51) <i>H04W 72/044</i> (11) 3 740 005 B1<br>(51) <i>H04W 72/12</i> (11) 4 590 048 A1 |
| (73) VECTOR MAGNETICS LLC<br>(51) <i>E21B 47/022</i> (11) 4 330 518 B1                                                                                                                                                                            | (71) Veticalflex Technologia Mecânica Ltda. Me<br>(51) <i>F16C 7/00</i> (11) 4 589 160 A1                                                                        | (73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.<br>(51) <i>H04L 5/00</i> (11) 3 952 188 B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) VEGA Grieshaber KG<br>(51) <i>G01D 21/00</i> (11) 4 428 497 B1                                                                                                                                                                               | (71) ViaSat, Inc.<br>(51) <i>H02M 3/158</i> (11) 4 554 074 A3                                                                                                    | (71;73) VKR Holding A/S<br>(51) <i>E04D 13/147</i> (11) 4 556 647 A3<br>(51) <i>E05D 7/084</i> (11) 4 330 501 B1<br>(51) <i>E05F 15/619</i> (11) 3 904 628 B1<br>(51) <i>E06B 3/66</i> (11) 3 821 101 B1<br>(51) <i>E06B 3/66</i> (11) 4 589 105 A1<br>(51) <i>E06B 3/66</i> (11) 4 589 106 A1<br>(51) <i>E06B 3/66</i> (11) 4 589 107 A1<br>(51) <i>E06B 3/66</i> (11) 4 589 108 A1<br>(51) <i>G06Q 30/02</i> (11) 3 869 440 B1                                                                                                                                                           |
| (71) VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.R.L.<br>(51) <i>G01M 1/02</i> (11) 4 589 275 A1                                                                                                                                                                | (71) ViaSat Inc.<br>(51) <i>H04N 21/24</i> (11) 4 550 811 A3                                                                                                     | (71) VLM 4 Yapi Sistemleri Yatirim A.S.<br>(51) <i>E04B 1/348</i> (11) 4 587 655 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (73) Vekoma Rides Engineering B.V.<br>(51) <i>A63G 1/10</i> (11) 4 297 881 B1                                                                                                                                                                     | (71) Viatrix Asia Pacific Pte. Ltd.<br>(51) <i>A61K 31/137</i> (11) 4 587 005 A1                                                                                 | (71) VMI Holland B.V.<br>(51) <i>G06Q 10/087</i> (11) 4 587 984 A1<br>(51) <i>G07F 17/00</i> (11) 4 588 026 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (71) Velazquez Garcia-Lopez, Augustin Manuel<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 4 587 951 A1                                                                                                                                                          | (71;73) Viavi Solutions Inc.<br>(51) <i>G01J 3/02</i> (11) 4 151 965 B1<br>(51) <i>H04B 7/0456</i> (11) 4 589 856 A1<br>(51) <i>H04B 17/12</i> (11) 4 589 864 A1 | (71) VMware LLC<br>(51) <i>H04L 45/00</i> (11) 4 589 911 A1<br>(51) <i>H04L 67/142</i> (11) 4 589 927 A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (71) Velazquez Montes, Osvaldo<br>(51) <i>G06F 21/62</i> (11) 4 587 951 A1                                                                                                                                                                        | (71) VIAWA GMBH<br>(51) <i>A61K 8/04</i> (11) 4 586 989 A1                                                                                                       | (71) Vocalink International Limited<br>(51) <i>H04L 67/561</i> (11) 4 588 235 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (71) Velico Medical, Inc.<br>(51) <i>A61K 35/16</i> (11) 4 587 036 A1<br>(51) <i>F26B 3/00</i> (11) 4 587 763 A1<br>(51) <i>F26B 3/00</i> (11) 4 587 764 A1<br>(51) <i>F26B 3/00</i> (11) 4 587 765 A1<br>(51) <i>F26B 3/12</i> (11) 4 587 768 A1 | (71) Vich, Petr<br>(51) <i>B62H 3/08</i> (11) 4 588 765 A1                                                                                                       | (71) Vocollect, Inc.<br>(51) <i>G06F 9/451</i> (11) 4 589 430 A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (73) Velodyne Lidar USA, Inc.<br>(51) <i>H03F 3/08</i> (11) 3 878 094 B1                                                                                                                                                                          | (71) Vida Holding AB<br>(51) <i>E06B 3/54</i> (11) 4 587 667 A1<br>(51) <i>E06B 3/54</i> (11) 4 587 668 A1                                                       | (71) Vodafone Global Enterprise Limited<br>(51) <i>G06F 21/57</i> (11) 4 561 131 A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (71) Venn Biosciences Corporation<br>(51) <i>G01N 33/574</i> (11) 4 587 839 A2                                                                                                                                                                    | (71) Vidatek B.V.<br>(51) <i>E02D 17/20</i> (11) 4 589 074 A1                                                                                                    | (71) voestalpine Automotive Components                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (73) Ventana Medical Systems, Inc.<br>(51) <i>G06F 18/2413</i> (11) 4 046 061 B1                                                                                                                                                                  | (71) Videra Health, Inc.<br>(51) <i>G16H 30/40</i> (11) 4 588 064 A1                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Ventura, Arcangelo<br>(51) <i>G06V 10/75</i> (11) 4 177 847 B1                                                                                                                                                                               | (73) Viega Technology GmbH & Co. KG<br>(51) <i>B21D 39/04</i> (11) 4 334 049 B1<br>(51) <i>B25B 27/10</i> (11) 4 308 344 B1                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Veoneer Sweden Safety Systems AB<br>(51) <i>H02H 3/18</i> (11) 3 836 328 B1                                                                                                                                                                  | (71) Vietti Slurrytec (Pty) Ltd<br>(51) <i>C02F 11/123</i> (11) 4 587 392 A1                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (71) Verallia Packaging SAS<br>(51) <i>B65D 1/02</i> (11) 4 588 815 A1                                                                                                                                                                            | (71) Viiv Healthcare UK (No.3) Limited<br>(51) <i>A61K 31/4985</i> (11) 4 587 025 A1                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) VERB SURGICAL INC.<br>(51) <i>A61B 34/30</i> (11) 3 968 890 B1                                                                                                                                                                               | (73) Vilion (Shenzhen) New Energy Technology<br>Co., Ltd.<br>(51) <i>B60L 53/53</i> (11) 4 335 686 B1<br>(51) <i>H02J 1/10</i> (11) 4 415 198 B1                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (73) Verb Surgical Inc.<br>(51) <i>A61B 34/20</i> (11) 4 120 948 B1                                                                                                                                                                               | (71) Vimar S.p.A.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



- (51) **Dettingen GmbH & Co. KG**  
(51) *H02K 1/06* (11) 4 588 157 A1
- (71) **voestalpine Railway Systems GmbH**  
(51) *B61L 23/04* (11) 4 587 312 A1
- (71) **voestalpine Turnout Technology Germany GmbH**  
(51) *B61L 23/04* (11) 4 587 312 A1
- (71;73) **VoiceAge EVS GmbH & Co. KG**  
(51) *G10L 19/03* (11) 4 246 516 B1  
(51) *G10L 19/083* (11) 4 550 321 A3
- (71) **Voice Age EVS LLC**  
(51) *G10L 19/083* (11) 4 550 321 A3
- (73) **VoiceAge EVS LLC**  
(51) *G10L 19/03* (11) 4 246 516 B1
- (71;73) **Voith Patent GmbH**  
(51) *D04H 1/425* (11) 4 587 630 A1  
(51) *D04H 1/4374* (11) 4 087 965 B1  
(51) *D21F 5/02* (11) 4 347 949 B1  
(51) *F03B 1/04* (11) 4 505 061 B1
- (71) **Volkanus S.r.l.**  
(51) *A61F 5/37* (11) 4 586 972 A1
- (71) **Völker GmbH**  
(51) *B65G 57/00* (11) 4 588 868 A1
- (71;73) **VOLKSWAGEN AG**  
(51) *B01D 53/02* (11) 4 587 157 A1  
(51) *B01J 20/26* (11) 4 587 177 A1  
(51) *H02K 7/00* (11) 4 071 982 B1
- (71) **Voltpost, Inc.**  
(51) *B60L 53/16* (11) 4 587 293 A1  
(51) *B60L 53/31* (11) 4 587 294 A2
- (73) **Volvo Autonomous Solutions AB**  
(51) *B60W 30/00* (11) 3 969 340 B1
- (71) **Volvo Car Corporation**  
(51) *G06F 18/2132* (11) 4 589 454 A1
- (71) **VOLVO CAR CORPORATION**  
(51) *B62D 6/00* (11) 4 588 756 A1
- (73) **Volvo Construction Equipment AB**  
(51) *E02F 3/34* (11) 4 153 817 B1
- (71;73) **Volvo Truck Corporation**  
(51) *B60W 30/12* (11) 4 101 713 B1  
(51) *B62D 21/02* (11) 4 588 758 A1  
(51) *B62D 33/07* (11) 4 588 764 A1
- (71;73) **VOLVO TRUCK CORPORATION**  
(51) *B60H 1/00* (11) 4 265 447 B1  
(51) *B60R 3/02* (11) 4 212 392 B1  
(51) *B60S 1/38* (11) 4 588 731 A1  
(51) *F01N 3/20* (11) 4 215 726 B1  
(51) *G01R 31/327* (11) 4 261 551 B1  
(51) *H01Q 1/32* (11) 4 589 773 A1
- (71;73) **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**  
(51) *A47J 36/32* (11) 4 588 406 A1  
(51) *A47J 43/07* (11) 4 588 409 A1  
(51) *A47L 11/40* (11) 4 173 539 B1  
(51) *A47L 11/40* (11) 4 483 772 A3
- (73) **Voss Automotive GmbH**  
(51) *F16L 53/38* (11) 4 220 000 B1
- (71) **Voyager Therapeutics, Inc.**  
(51) *C07K 16/08* (11) 4 587 470 A1
- (73) **VP Components Co., Ltd.**  
(51) *B62M 3/08* (11) 4 299 428 B1
- (73) **VR Coaster GmbH & Co. KG**  
(51) *A63G 31/16* (11) 3 632 520 B1
- (71) **VSL International AG**  
(51) *G01M 5/00* (11) 4 587 803 A1
- (71) **VSY Biyoteknoloji Ve Ilac Sanayi Anonim Sirketi**  
(51) *C07K 16/22* (11) 4 587 472 A1
- (71) **Vulcan Energie Ressourcen GmbH**  
(51) *C22B 3/24* (11) 4 589 035 A1
- (71) **W. L. Gore & Associates G.K.**  
(51) *H01M 50/30* (11) 4 588 128 A1
- (73) **W. Schneider + Co. AG**  
(51) *A47B 67/00* (11) 3 804 563 B1
- (71) **Wabtec Faiveley Nordic AB**  
(51) *B61L 15/00* (11) 4 588 752 A2
- (73) **Waldemar Link GmbH & Co. KG**  
(51) *A61B 17/72* (11) 4 110 208 B1
- (71) **Wanhua Chemical (Ningbo) Co., Ltd**  
(51) *B32B 27/34* (11) 4 588 662 A1
- (73) **Wanhua Chemical (Ningbo) Co., Ltd.**  
(51) *C08G 65/336* (11) 3 904 482 B1
- (73) **Wanhua Chemical Group Co., Ltd.**  
(51) *C08G 65/336* (11) 3 904 482 B1
- (71) **Warner Electric Technology LLC**  
(51) *F16D 41/067* (11) 4 587 728 A1
- (73) **Warsaw Orthopedic, Inc.**  
(51) *A61B 17/70* (11) 3 955 837 B1  
(51) *A61F 2/44* (11) 3 840 698 B1
- (73) **Wärtsilä Finland Oy**  
(51) *F02B 1/14* (11) 4 222 359 B1  
(51) *F02B 19/16* (11) 4 295 021 B1
- (71) **Wastefront AS**  
(51) *C09C 1/48* (11) 4 587 519 A2
- (73) **Waveguide Corporation**  
(51) *H03F 1/56* (11) 3 602 779 B1
- (73) **Waymo LLC**  
(51) *B60W 60/00* (11) 3 673 339 B1  
(51) *G06T 7/00* (11) 3 884 665 B1
- (71) **Wayne State University**  
(51) *H02M 1/34* (11) 4 588 163 A1
- (73) **Webasto SE**  
(51) *B62D 25/06* (11) 4 045 386 B1
- (73) **Weber Schraubautomaten GmbH**  
(51) *B25B 21/00* (11) 4 476 023 B1
- (73) **Weber-Stephen Products LLC**  
(51) *A47J 37/07* (11) 3 883 438 B1
- (73) **Weightworks GmbH**  
(51) *F02N 11/08* (11) 3 737 853 B1
- (71) **Wellspect AB**  
(51) *A61M 25/00* (11) 4 588 499 A1
- (73) **Welltec Manufacturing Center Completions ApS**  
(51) *E21B 33/12* (11) 4 363 691 B1
- (73) **Wera Werkzeuge GmbH**  
(51) *B25G 1/08* (11) 3 986 670 B1
- (71) **West China Hospital of Sichuan University**  
(51) *C07K 16/18* (11) 4 588 937 A1  
(51) *C07K 19/00* (11) 4 588 941 A1
- (73) **West Pharmaceutical Services, Inc.**  
(51) *A61M 5/20* (11) 4 013 473 B1
- (71) **WestRock Packaging Systems, LLC**  
(51) *B65D 5/00* (11) 4 552 986 A3
- (71) **Wi-Charge Ltd.**  
(51) *H02J 50/30* (11) 4 588 156 A1
- (71) **Wihuri Packaging OY**  
(51) *D21H 11/18* (11) 4 587 640 A1
- (71) **Wilcox Industries Corp.**  
(51) *A42B 3/04* (11) 4 588 387 A1  
(51) *F41G 1/387* (11) 4 589 242 A1  
(51) *G02B 27/01* (11) 4 589 364 A1  
(51) *H04R 1/10* (11) 4 589 983 A2
- (71) **Willand (Beijing) Technology Co., Ltd.**
- (51) *G05D 1/00* (11) 4 587 899 A1
- (71) **Wilson Benesch Limited**  
(51) *H02K 1/278* (11) 4 588 158 A1
- (71) **Wilus Institute of Standards and Technology Inc.**  
(51) *H04N 19/105* (11) 4 589 945 A1  
(51) *H04N 19/60* (11) 4 554 214 A3
- (73) **Wirth Research Limited**  
(51) *G05B 15/02* (11) 3 871 053 B1
- (73) **Wise Networking Pty Ltd**  
(51) *B64U 10/11* (11) 4 034 461 B1
- (71) **Wisk Aero LLC**  
(51) *F03D 3/04* (11) 4 587 699 A1
- (73) **Withings**  
(51) *A61B 5/20* (11) 4 349 257 B1
- (73) **WI-Tronix, LLC**  
(51) *G06F 13/00* (11) 3 803 607 B1
- (73) **Witte Automotive GmbH**  
(51) *E05B 83/24* (11) 4 223 964 B1
- (73) **Wittur Holding GmbH**  
(51) *B66B 5/18* (11) 3 672 898 B1
- (73) **Witzenmann GmbH**  
(51) *H01M 10/613* (11) 4 173 072 B1
- (73) **Wm. Wrigley Jr. Company**  
(51) *A23G 4/08* (11) 3 709 815 B1
- (71) **WMF GmbH**  
(51) *A47J 31/52* (11) 4 588 405 A1  
(51) *C23C 14/06* (11) 4 587 608 A1
- (71;73) **Wobben Properties GmbH**  
(51) *B66C 13/08* (11) 4 144 682 B1  
(51) *F03D 1/06* (11) 2 929 177 B2  
(51) *F03D 1/06* (11) 4 589 135 A1  
(51) *F03D 1/06* (11) 4 589 136 A1  
(51) *F03D 1/06* (11) 4 589 137 A1  
(51) *F03D 80/70* (11) 4 589 141 A1
- (71;73) **Wonderland Switzerland AG**  
(51) *B62B 7/06* (11) 4 588 755 A1  
(51) *B62B 7/10* (11) 4 292 903 B1
- (73) **Wood, Lorraine Lee**  
(51) *A47L 1/00* (11) 3 801 166 B1
- (73) **Wood, Stephen Patrick**  
(51) *A47L 1/00* (11) 3 801 166 B1
- (71) **Woodward, Inc.**  
(51) *F16H 37/08* (11) 4 587 736 A1
- (71) **Workday, Inc.**  
(51) *G06Q 10/10* (11) 4 589 514 A1
- (71) **Workover Solutions, Inc.**  
(51) *E21B 21/06* (11) 4 587 674 A1
- (73) **Wright Medical Technology, Inc.**  
(51) *A61B 17/15* (11) 4 070 742 B1
- (71) **WS Wieländer + Schill Engineering GmbH & Co. KG**  
(51) *F15B 3/00* (11) 4 587 717 A1
- (73) **Wuhan Jingchen Intelligent Identification Technology Co., Ltd.**  
(51) *B65H 19/12* (11) 4 431 423 B1
- (71) **Wuhan MGI Tech Co., Ltd.**  
(51) *C12Q 1/6869* (11) 4 589 020 A1
- (73) **Würth International AG**  
(51) *G01S 7/481* (11) 3 832 343 B1
- (71) **Wuxi InfiMotion Propulsion Technology Co., Ltd.**  
(51) *B60K 11/02* (11) 4 588 704 A1
- (71) **Wuxi InfiMotion Technology Co., Ltd.**  
(51) *B60K 11/02* (11) 4 588 704 A1
- (73) **Wuxi Little Swan Electric Co., Ltd.**



- (51) **D06F 58/44** (11) 4 339 346 B1
- (71) **WUXI ZHONGKE DEXIN SENSING TECHNOLOGY CO., LTD.**
- (51) **G01J 1/44** (11) 4 589 269 A1
- (73) **Xeros Limited**
- (51) **B01D 33/11** (11) 4 329 914 B1
- (71) **xFusion Digital Technologies Co., Ltd.**
- (51) **G06F 13/42** (11) 4 589 446 A1
- (71) **Xi'an Space Engine Company Limited**
- (51) **B22F 10/28** (11) 4 588 595 A1
- (71) **Xiamen Ampack Technology Limited**
- (51) **H01M 4/131** (11) 4 589 679 A1
- (73) **Xiamen Axent Corporation Limited**
- (51) **A47K 3/02** (11) 3 936 017 B1
- (71;73) **Xiamen Hongfa Electric Power Controls Co., Ltd.**
- (51) **H01H 50/54** (11) 4 589 625 A2
- (51) **H01H 50/56** (11) 4 358 109 B1
- (71) **Xiamen Innovax Biotech Co., Ltd.**
- (51) **C07K 19/00** (11) 4 588 942 A1
- (73) **Xiamen PVTECH Co., Ltd.**
- (51) **H05B 45/34** (11) 4 195 879 B1
- (73) **Xiamen Set Electronics Co., Ltd**
- (51) **H02H 9/04** (11) 4 250 506 B1
- (71;73) **Xiamen University**
- (51) **C07K 16/10** (11) 3 360 896 B1
- (51) **C07K 19/00** (11) 4 588 942 A1
- (71) **Xiaomi Technology (Wuhan) Co., Ltd.**
- (51) **F24F 11/64** (11) 4 549 831 A3
- (73) **Xim Limited**
- (51) **G06T 7/00** (11) 3 649 613 B1
- (73) **Xingmai Innovation Technology (Suzhou) Co., Ltd.**
- (51) **E04H 4/16** (11) 4 474 596 B1
- (51) **E04H 4/16** (11) 4 474 597 B1
- (73) **xMEMS Labs, Inc.**
- (51) **H04R 17/00** (11) 3 934 275 B1
- (71) **XPT EDS (Hefei) Co., Ltd.**
- (51) **B60L 53/20** (11) 4 588 713 A1
- (73) **X-Rite Europe GmbH**
- (51) **G01J 3/46** (11) 4 275 022 B1
- (73) **X-RITE INCORPORATED**
- (51) **G06Q 10/0631** (11) 3 877 930 B1
- (71) **Xu, Maria Xing**
- (51) **A61K 39/02** (11) 4 587 050 A1
- (71) **XWPharma Ltd.**
- (51) **A61K 9/50** (11) 4 588 471 A2
- (71) **Xyztec BV**
- (51) **G01B 11/00** (11) 4 587 789 A1
- (71) **Yale University**
- (51) **A01N 63/00** (11) 4 534 650 A3
- (51) **A61K 45/06** (11) 4 587 060 A2
- (51) **C12N 15/10** (11) 4 587 567 A2
- (71) **Yamabiko Corporation**
- (51) **B27B 17/02** (11) 4 588 634 A1
- (73) **Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha**
- (51) **B62J 45/415** (11) 4 488 155 B1
- (51) **B62K 5/10** (11) 4 159 607 B1
- (51) **B62K 23/08** (11) 4 470 894 B1
- (73) **Yamaichi Electronics Deutschland GmbH**
- (51) **H01R 12/79** (11) 3 819 991 B1
- (71) **YAMASA CORPORATION**
- (51) **A23L 33/13** (11) 4 588 364 A1
- (71) **Yamauchi Corporation**
- (51) **B65G 39/00** (11) 4 588 862 A1
- (71) **Yang, Yanming**
- (51) **E06B 7/23** (11) 4 589 111 A1
- (73) **Yang Sheng Tang Company, Ltd.**
- (51) **C07K 16/10** (11) 3 360 896 B1
- (71;73) **Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.**
- (51) **G11C 7/22** (11) 4 554 350 A3
- (51) **G11C 8/08** (11) 4 589 590 A1
- (51) **G11C 11/408** (11) 4 589 592 A1
- (51) **G11C 16/04** (11) 3 953 938 B1
- (51) **H01L 25/18** (11) 4 589 657 A2
- (71;73) **Yanmar Holdings Co., Ltd.**
- (51) **B60K 1/04** (11) 4 588 701 A1
- (51) **E02F 9/26** (11) 4 155 468 B1
- (73) **Yao, Li-Ho**
- (51) **F16H 1/28** (11) 4 019 804 B1
- (71) **Yara International ASA**
- (51) **A01C 21/00** (11) 4 586 800 A1
- (51) **C01B 3/02** (11) 4 588 888 A1
- (51) **C01B 21/26** (11) 4 588 891 A1
- (51) **G06Q 10/00** (11) 4 587 977 A1
- (71) **Yaskawa Nordic AB**
- (51) **B25J 5/04** (11) 4 588 624 A1
- (71) **Yazaki Corporation**
- (51) **H01R 43/052** (11) 4 589 788 A1
- (51) **H02G 1/14** (11) 4 589 790 A1
- (71) **Yeda Research and Development Co. Ltd**
- (51) **C07K 14/705** (11) 4 587 463 A1
- (73) **YKK Corporation**
- (51) **D06L 1/14** (11) 3 842 589 B1
- (73) **Yokogawa Electric Corporation**
- (51) **G05B 19/042** (11) 4 068 015 B1
- (71) **Yonsei University, University-Industry Foundation(UIF).**
- (51) **B01J 37/08** (11) 4 588 566 A1
- (73) **Yonsei University BioHealth Technology Holdings, Inc.**
- (51) **A61K 31/506** (11) 4 197 537 B1
- (71) **Youil Energy Tech.Co., Ltd**
- (51) **H01M 4/04** (11) 4 589 671 A1
- (71) **Yul Rim Air Shaft Co., Ltd**
- (51) **B65H 75/24** (11) 4 588 874 A1
- (71) **Yunnan Zhongxuan Liquid Metal Technology Co., Ltd**
- (51) **C23G 1/02** (11) 4 589 051 A1
- (71) **Zalon, Zack J.**
- (51) **G11B 27/031** (11) 4 553 835 A3
- (71) **Zasso Brasil Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.**
- (51) **A01M 21/04** (11) 4 586 817 A1
- (71) **Zasso Group AG**
- (51) **A01M 21/04** (11) 4 586 817 A1
- (71) **Zazzle Inc.**
- (51) **G06T 11/40** (11) 4 589 540 A1
- (71) **Zehnder Group International AG**
- (51) **F28D 21/00** (11) 4 589 237 A1
- (71) **Zenith Epigenetics Ltd.**
- (51) **C07D 471/04** (11) 4 588 919 A1
- (73) **Zeon Corporation**
- (51) **C08L 15/00** (11) 3 674 359 B1
- (73) **Zero3 Key S.R.L.**
- (51) **B29B 17/00** (11) 4 359 185 B1
- (71) **Zero Acre Farms Inc.**
- (51) **C12N 1/16** (11) 4 587 553 A1
- (73) **Zero Point Motion Ltd**
- (51) **G01C 19/64** (11) 4 367 474 B1
- (73) **Zeta GmbH**
- (51) **A61M 39/18** (11) 4 450 116 B1
- (71;73) **ZF CV Systems Europe BV**
- (51) **B60T 8/36** (11) 4 588 734 A1
- (51) **B60T 13/26** (11) 4 588 736 A1
- (51) **F04B 25/00** (11) 4 326 987 B1
- (71) **ZF CV Systems Global GmbH**
- (51) **B60D 1/64** (11) 4 587 273 A1
- (51) **B60G 17/019** (11) 4 588 696 A1
- (51) **B60L 7/18** (11) 4 587 289 A1
- (51) **B60L 7/20** (11) 4 587 290 A1
- (51) **B60S 9/02** (11) 4 587 303 A1
- (51) **B60T 1/10** (11) 4 587 304 A1
- (71) **ZF Friedrichshafen AG**
- (51) **B63H 5/125** (11) 4 588 779 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 780 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 781 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 782 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 783 A1
- (51) **B63H 23/04** (11) 4 588 788 A1
- (51) **B63H 23/30** (11) 4 588 789 A1
- (51) **F16F 9/348** (11) 4 589 167 A1
- (71) **ZF PADOVA S.r.l**
- (51) **B63H 5/125** (11) 4 588 779 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 780 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 781 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 782 A1
- (51) **B63H 21/20** (11) 4 588 783 A1
- (51) **B63H 23/04** (11) 4 588 788 A1
- (51) **B63H 23/30** (11) 4 588 789 A1
- (71) **Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.**
- (51) **H10F 77/00** (11) 4 590 093 A1
- (51) **H10F 77/14** (11) 4 590 095 A1
- (71) **Zhejiang CFMOTO Power Co., Ltd.**
- (51) **B62K 11/02** (11) 4 588 768 A1
- (73) **Zhejiang Chint Electrics Co., Ltd.**
- (51) **H01H 71/10** (11) 4 138 109 B1
- (71;73) **Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.**
- (51) **B32B 38/18** (11) 4 232 287 B1
- (51) **G01S 17/08** (11) 4 587 858 A1
- (73) **Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.**
- (51) **F01P 11/02** (11) 4 242 436 B1
- (51) **G01R 31/392** (11) 4 390 421 B1
- (71) **Zhejiang Hengyi Petrochemical Co., Ltd.**
- (51) **B65G 67/04** (11) 4 588 869 A1
- (73) **Zhejiang Jiechang Linear Motion Technology Co., Ltd**
- (51) **G01V 9/00** (11) 4 400 874 B1
- (73) **Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd.**
- (51) **H10F 10/165** (11) 4 300 599 B1
- (73) **Zhejiang Prulde Electric Appliance Co., Ltd.**
- (51) **B23D 29/00** (11) 4 454 796 B1
- (71) **Zhe Jiang Siekon Transmission Technology Co., Ltd**
- (51) **F16H 57/04** (11) 4 589 177 A1
- (71) **Zhejiang Siekon Transmission Technology Co., Ltd**
- (51) **B60K 1/02** (11) 4 588 699 A1
- (71) **Zhejiang Weipai Packaging Equipment Co., Ltd.**
- (51) **B65B 13/18** (11) 4 588 812 A1
- (71) **Zhejiang Weixing Industrial Development Co., Ltd.**
- (51) **A44B 19/26** (11) 4 588 394 A1
- (73) **Zhejiang Yangtze Delta Region Institute of Tsinghua University**
- (51) **G01H 11/08** (11) 3 751 243 B1
- (71) **Zhengzhou University**
- (51) **C07D 471/04** (11) 4 588 917 A1
- (71) **Zhenjiang Yangtze Green Biotechnology Ltd**

- (51) **A61K 39/02** (11) 4 587 050 A1
- (71) Zhou, Zhishang  
(51) **B64G 1/62** (11) 4 587 331 A1
- (71) Zhuhai Fushan Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.  
(51) **H10F 77/00** (11) 4 590 093 A1  
(51) **H10F 77/14** (11) 4 590 095 A1
- (73) Zhuhai Pantum Electronics Co., Ltd.  
(51) **G03G 21/18** (11) 4 372 478 B1
- (71) Zhuzhou CRRR Times Semiconductor Co., Ltd.  
(51) **H01L 23/31** (11) 4 589 652 A2
- (73) Ziebur, Christoph  
(51) **B66F 1/06** (11) 4 227 254 B1
- (73) Zimmer, Günther  
(51) **B23Q 1/01** (11) 4 054 791 B1  
(51) **B23Q 7/05** (11) 4 054 792 B1
- (71) Zimmer, Inc.  
(51) **A61F 2/38** (11) 4 541 323 A3
- (73) Zimmer, Martin  
(51) **B23Q 1/01** (11) 4 054 791 B1  
(51) **B23Q 7/05** (11) 4 054 792 B1
- (73) ZIPHIUS NV  
(51) **A61K 9/51** (11) 4 426 270 B1  
(51) **A61K 9/51** (11) 4 426 271 B1
- (73) ZixCorp Systems, Inc.  
(51) **G06Q 10/107** (11) 3 654 259 B1
- (71;73) ZKW Group GmbH  
(51) **F21S 41/141** (11) 4 589 193 A1  
(51) **F21S 45/47** (11) 4 416 422 B1
- (71) Zodiac Pool Care Europe  
(51) **E04H 4/16** (11) 4 587 662 A1  
(51) **E04H 4/16** (11) 4 587 663 A1
- (71) Zoetis Services LLC  
(51) **A61K 39/12** (11) 4 587 052 A1
- (71) ZOOM COMMUNICATIONS, INC.  
(51) **H04L 12/18** (11) 4 588 212 A1
- (73) Zoxx, Inc.  
(51) **B60R 21/207** (11) 3 856 577 B1  
(51) **G01S 7/41** (11) 4 038 408 B1
- (71) ZTE CORPORATION  
(51) **H04B 17/391** (11) 4 589 865 A1  
(51) **H04L 1/00** (11) 4 589 871 A1  
(51) **H04W 28/08** (11) 4 590 020 A1  
(51) **H04W 72/04** (11) 4 590 043 A1
- (71;73) ZTE Corporation  
(51) **G06F 9/455** (11) 4 024 211 B1  
(51) **H01Q 21/00** (11) 4 589 775 A1  
(51) **H04L 1/00** (11) 4 557 876 A3  
(51) **H04L 5/00** (11) 4 542 947 A3  
(51) **H04L 5/00** (11) 4 572 483 A3  
(51) **H04L 9/40** (11) 3 789 900 B1  
(51) **H04L 27/34** (11) 4 589 903 A1  
(51) **H04L 27/34** (11) 4 589 904 A1  
(51) **H04L 45/50** (11) 4 589 914 A1  
(51) **H04L 45/60** (11) 4 589 915 A1  
(51) **H04W 28/02** (11) 3 902 321 B1  
(51) **H04W 28/02** (11) 3 927 009 B1  
(51) **H04W 36/02** (11) 3 713 299 B1  
(51) **H04W 52/34** (11) 4 164 303 B1  
(51) **H04W 72/12** (11) 4 590 049 A1  
(51) **H04W 74/00** (11) 3 824 690 B1  
(51) **H04W 76/00** (11) 4 590 061 A1  
(51) **H04W 76/15** (11) 4 539 597 A3
- (71) Zumtobel Lighting GmbH  
(51) **F21V 19/00** (11) 4 589 195 A1  
(51) **G09F 13/04** (11) 4 589 575 A1
- (73) Zunhammer, Sebastian  
(51) **A01C 7/08** (11) 4 124 227 B1
- (71) Zürcher Holding GmbH

- (51) **B09B 3/30** (11) 4 588 584 A1

## III.2

- **Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ**  
das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
  - **Public notification under Rule 129 EPC**  
the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
  - **Signification publique, conformément à la règle 129 CBE**  
le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)
- (21) **21932459.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/01/2025)  
Wanxiang A123 Systems Asia Co., Ltd., No. 855 Jianshe 2nd Road Xiaoshan Economic And Technological Development Zone, Hangzhou, Zhejiang 311215, CN  
EPO The Hague
- (21) **21952483.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23.12.2024)  
Southeast University, LU, Rongsheng 2 Southeast University Road Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 210096, CN  
EPO The Hague
- (21) **21958097.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/12/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast University Road Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **21959759.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02.01.2025.)  
Southeast University, 2 Sipai Building Xuanwu District, Nanjing, Jiangsu 210096, CN  
EPO The Hague
- (21) **21966284.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11.06.25)  
Suzhou Cleva Precision Machinery & Technology Co., Ltd., No. 18 Huahong Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
EPO The Hague
- (21) **21967941.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 15/01/2025)  
Electroder Ltd., Room No. 3033, Building A Intelligent Manufacturing Service Park Wangsheng Road Xiangcheng District, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
EPO Munich

- (21) **22764844.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 16.12.2024)  
Ntb Technical Services Cc, 54 Tosca Crescent, 7500 Sonstraal Heights, ZA  
EPO Munich
- (21) **22794601.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/01/2025)  
Southeast University, No. 2 Southeast University Road Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22827259.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/12/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast University Road Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22845003.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/12/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast University Road Jiangning District, Nanjing, Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22855229.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.02.2025)  
Chengnuo Regenerative Medicine Tech (Zhuhai Hengqin New Area) Co., Ltd., 301-066, Scientific Research Headquarters Building Traditional Chinese Medicine Science & Tech. Ind. Park of Co-operation Between Guangdong and Macao No. 1 Doukou Road Hengqin New District, Zhuhai, Guangdong 519000, CN  
EPO Munich
- (21) **22872284.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.03.2025)  
Muthu Perumal, Dr. Chithirai Pon Selvan, Head of school School of Science and Engineering Curtin University Dubai International Academic City, Dubai, AE  
EPO The Hague
- (21) **22889105.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/01/2025)  
SHANGHAI LANGBO COMMUNICATION TECHNOLOGY COMPANY LIMITED, Room A2117, Building B No.555, Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN  
EPO The Hague
- (21) **22891757.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/01/2025)  
Nanjing University Of Posts And Telecommunications, No. 9, Wenyuan Road Qixia District, Nanjing, Jiangsu 210023, CN  
EPO The Hague
- (21) **22897168.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.11.2024)  
Jiangsu Ruiergy New Material Technology

- Company., Ltd., No.1668, Huacheng Road  
Jintan District, Changzhou, Jiangsu 213200,  
CN  
EPO The Hague
- (21) **22899768.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
22/11/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast  
University Road Jiangning District, Nanjing,  
Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22900721.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205N dated  
23/07/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast  
University Road Jiangning District, Nanjing,  
Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22903353.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
08.01.2025)  
Nanjing Tiannong Biotechnology Co., Ltd.,  
No.5 Tongwei Road Xuanwu, Nanjing,  
Jiangsu 210018, CN  
EPO The Hague
- (21) **22906208.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
21/01/2025)  
Zju-hangzhou Global Scientific And  
Technological Innovation Center, No.733,  
Jianshe 3rd Road Economic and  
Technological Development Zone Xiaoshan  
District, Hangzhou, Zhejiang 311200, CN  
EPO The Hague
- (21) **22913145.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205N dated  
21/08/2024)  
Southeast University, No. 2 Southeast  
University Road Jiangning District, Nanjing,  
Jiangsu 211189, CN  
EPO The Hague
- (21) **22913277.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
10/02/2025)  
Sunon Technology Co., Ltd, No. 35  
Ningdong Road Xiaoshan Economic And  
Technological Development Zone Xiaoshan  
District, Hangzhou, Zhejiang 311215, CN  
EPO The Hague
- (21) **22914211.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
15/04/2025)  
BTR New Material Group Co., Ltd., Building  
1,2, 3, 4, 5, 6, 7A, 7B and 8 High-tech  
Industrial Park Xitian Community  
Gongming Office Guangming New District,  
Shenzhen, Guangdong 518106, CN  
EPO The Hague
- (21) **22917967.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
16/12/2024)  
University of Science and Technology of  
China, Hongling No 96, Jinzhai Road, Hefei,  
Anhui 230026, CN  
EPO Munich
- (21) **22919849.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
17.02.2025)  
Qaleido Photonics Co., Ltd, Room 503-4,  
Building 5 No. 998, Wenyi West Road  
Wuchang Street Yuhang District, Hangzhou,  
Zhejiang 310000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22927996.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
21.01.2025)  
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-  
Tech Industry District, Weifang, Shandong  
261031, CN  
EPO The Hague
- (21) **22928150.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
18.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22928262.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
06.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22928263.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
20.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd, Room 1605A, Building 3 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22928286.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
18.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22929090.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
15/04/2025)  
Park, Gil Hyeon, F4-2 40 Daerim-ro 22-gil  
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07428, KR  
EPO The Hague
- (21) **22930049.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
21.02.25)  
Limited Liability Company "Topcon  
Positioning Systems", Derbenevskaya nab.  
7, str. 22, et. 5, off. 62-67, Moscow 115114,  
RU  
EPO The Hague
- (21) **22930653.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
06.03.2025)  
Suzhou Metabrain Intelligent Technology  
Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road  
Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou,  
Jiangsu 215000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22931636.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205 dated  
20/03/2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO Munich
- (21) **22932471.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
03.02.2025)  
EnhancedBio Inc., 3F, Shinhan IT Tower, 19,  
Sangwon-gil Seongdong-gu, Seoul 04779,  
KR  
EPO The Hague
- (21) **22932779.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
30.01.2025)  
Dongguan Jisheng Enterprise Co., Ltd.,  
Tongsha New Industrial Zone Tongsha  
Community Dongcheng Street, Dongguan,  
Guangdong 523000, CN  
EPO Munich
- (21) **22932870.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205 dated  
19.11.24)  
Foshan Shunde Midea Electrical Heating  
Appliances Manufacturing Co., Ltd., San Le  
Road 19 Beijiao Shunde, Foshan,  
Guangdong 528311, CN  
EPO The Hague
- (21) **22932973.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
04.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22934569.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
18.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO Berlin
- (21) **22934625.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
19.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22934719.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
20.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd, Room 1605A, Building 3 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai  
200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22934748.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule  
112(1) EPC (EPO Form 1205A dated  
14/03/2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology  
Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391  
Guiping Road Xuhui District, Shanghai

- 200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22934776.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology Co., Ltd, Room 1605A, Building 3 391 Guiping Road Xuhui District, Shanghai 200233, CN  
EPO Berlin
- (21) **22934794.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391 Guiping Road Xuhui District, Shanghai 200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22934855.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.03.2025)  
Shanghai Sensetime Intelligent Technology Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391 Guiping Road Xuhui District, Shanghai 200233, CN  
EPO The Hague
- (21) **22936282.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/11/2024)  
China Southern Power Grid Technology Co., Ltd., Room 501 - Room 503 Attached Building, Huaye Building No. 1-3, Chuimao New Street Xihua Road Yuxiu District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22937573.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21.03.2025)  
Vaudium Inc., 203-701, 51 Yeosuul-ro Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13434, KR  
EPO The Hague
- (21) **22938294.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/04/2025)  
EcoFlow Inc., Floor 1, Building E, Factory Building, Jiehe Industrial City, Shuitian Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO Munich
- (21) **22938642.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 26.03.2025)  
Sebitens Co., Ltd, (Ilpae-dong) 2F, 791 Gyeongchun-ro Namyangju-si, Gyeonggi-do 12242, KR  
EPO The Hague
- (21) **22940752.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
Guangzhou Chiyang Scent Technology Co., Ltd., 4th Floor, Building C5 Gaosha Industrial Zone Zhongcun Street Panyu District, Guangzhou, Guangdong 511497, CN  
EPO Munich
- (21) **22940852.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/03/2025)  
Kim, Hwan-wook, (Jangan-dongWoojung Apartment) A-202 14, Janghan-ro 26na-gil Dongdaemun-gu, Seoul 02637, KR  
EPO The Hague
- (21) **22940866.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.04.2025)  
Fashionade Inc., 7-7411, 85 Hoegi-ro Dongdaemun-gu, Seoul 02455, KR  
EPO The Hague
- (21) **22941299.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 09.01.2025)  
Shanghai Zhenhua Port Machinery Heavy Industries Co., Ltd, WANG, Chuancun, Building 20, No.666 Fengbin Road Changxing Town Chongming District, Shanghai 201913, CN  
EPO The Hague
- (21) **22941531.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24/03/25)  
HKC Corporation Limited, 1-3F, 5F-7F of Factory Building 1 7F of Factory Building 6 Huike Industrial Park, No. 1 Industrial 2nd Road Shilong Community Shiyan Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN  
EPO Munich
- (21) **22942269.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/03/2025)  
Goertek Optical Technology Co., Ltd, No. 1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-District Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO Munich
- (21) **22942270.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
Goertek Optical Technology Co., Ltd, No. 1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-District Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO The Hague
- (21) **22942281.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 27.03.2025)  
Lu, Yulong, Guanlida Li'an Apartment, No. 267 Qianjin 1st Road Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22942304.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.04.2025)  
Powerleader Computer System Co., Ltd, 16F, 7 Block Baoneng Hi-Tech Park Qinghu Village, Qinghu Community Longhua Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22942336.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11/04/2025)  
Shenzhen Bestqi Innovation Technology Co., Ltd, Rm 1601-A, Yousuwei Building No. 2000, Jiaxian Road, Gangtou Community Bantian Sub-district, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN  
EPO Munich
- (21) **22942517.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09.04.2025)  
Shenzhen SDMC Technology Co., Ltd., Dong Hongbai 19/F, Changhong Science & Technology Mansion No. 18, Keji South 12th Road High-tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
EPO The Hague
- (21) **22943315.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
Goertek Optical Technology Co., Ltd, No. 1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-District Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO The Hague
- (21) **22943334.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/03/2025)  
Goertek Optical Technology Co., Ltd, No. 1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-District Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO Munich
- (21) **22943352.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.03.2025)  
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO The Hague
- (21) **22944350.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.04.2025)  
EcoFlow Inc., Floor 1, Building E, Factory Building, Jiehe Industrial City, Shuitian Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **22944420.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/03/2025)  
Goertek Optical Technology Co., Ltd, No. 1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-District Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN  
EPO The Hague
- (21) **22944487.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.03.2025)  
China First Highway Engineering Company Ltd, Shitong International Building Zhoujiaying Guanzhuang Chaoyang District, Beijing 100024, CN  
EPO The Hague
- (21) **22944541.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 14.04.2025)  
China Construction Science and Industry

- Corporation Ltd., 3801, 38 / F, CCSIC Building No. 3331, Zhongxin Road Weilan Coast Community Yuehai Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN EPO The Hague
- (21) **22945161.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/04/2025)  
Johnson Electric (Guangdong) Co., Ltd., Johnson Electric Plant, Xinsha Road, Shangliao Community, Shajing Street, Baoan District Shenzhen Guangdong 518125, CN EPO Munich
- (21) **22948233.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 07.05.2025)  
Shenzhen Lesongge Technology Limited, Room 610, Unit 2, Zhuguang Apartment Xili South Road, Xili Town Nanshan District, Shuguang Community Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN EPO The Hague
- (21) **22948959.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/05/2025)  
Arrow Home Group Co., Ltd, Building 1 No. 1 Kangyu Third Road Nanshan Town Sanshui District, Foshan, Guangdong 528100, CN EPO The Hague
- (21) **22949052.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/05/2025)  
Arrow Home Group Co., Ltd, Building 1 No. 1 Kangyu Third Road Nanshan Town Sanshui District, Foshan, Guangdong 528100, CN EPO The Hague
- (21) **22949522.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10-04-2025)  
Dk Ecofarm Co., Ltd., Yongbok-dong, 1-2F 26-5, Wonsindeok-gil Wansan-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do 55076, KR EPO The Hague
- (21) **22950626.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.05.2025)  
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO Munich
- (21) **22950629.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.05.25)  
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO The Hague
- (21) **22950684.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/05/2025)  
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO Munich
- (21) **22950696.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/05/2025)
- Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO Munich
- (21) **22951281.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.05.2025)  
Wecrest Ltd, 3-5 Floor 6 Sangdo-ro 55-gil Dongjak-gu, Seoul 06978, KR EPO Munich
- (21) **22951458.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/05/2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN EPO The Hague
- (21) **22951484.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
China Electric Power Research Institute, No.15 Xiaoying Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN EPO Munich
- (21) **22951543.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO Munich
- (21) **22951568.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.05.2025)  
Lenovo (Beijing) Limited, 201-H2-6, Floor 2, Building 2 N°6, Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO The Hague
- (21) **22951619.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN EPO The Hague
- (21) **22951657.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Shenzhen University, No.3688 Nanhai Avenue Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN EPO The Hague
- (21) **22952195.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN EPO The Hague
- (21) **22952243.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN EPO Munich
- (21) **22952648.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/05/2025)  
China Electric Power Research Institute Company Limited, No. 15, Xiaoying East Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN EPO The Hague
- (21) **22952809.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 19/03/2025)  
Lincang Power Supply Bureau Yunnan Power Grid Co., Ltd., No. 991 Nantian Road Linxiang Zone Lincang, Yunnan 677000, CN EPO The Hague
- (21) **22953046.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.05.2025)  
Meditec Veg Inc., 766, Takeshishimohoniri, Ueda-shi, Nagano 386-0506, JP EPO The Hague
- (21) **22953858.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
China Electric Power Research Institute, No.15 Xiaoying Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN EPO The Hague
- (21) **22955089.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 02/04/2025)  
Elec-Field Future Corp., A-302, 142-10, Saneop-ro 156beon-gil Gwonseon-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16648, KR EPO The Hague
- (21) **22956707.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 24/04/2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN EPO The Hague
- (21) **23729474.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/03/2025)  
Biblical Lands Ltd, Shvil Haegoz 2, 3006500 Yagur, IL EPO Munich
- (21) **23730256.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.03.2025)  
Liveperson, Inc., 475 10th Avenue, 5th Floor, New York, New York 10018, US EPO The Hague
- (21) **23732546.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09.05.2025)  
Keyou GmbH, Gutenbergstr. 3, 85716 Unterschleißheim, DE EPO The Hague
- (21) **23750618.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 23.04.2025)  
Montratec GmbH, Johann-Liesenberger-Str. 7, 78078 Niedereschach, DE EPO The Hague
- (21) **23755885.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule

- 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/02/2025)  
Rejukon Biopharm Inc., 5th Floor, Building 11 No. 6055 Jinhai Road Fengxian District, Shanghai 201406, CN  
EPO The Hague
- (21) **23762866.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/02/2025)  
Nanjing Namomi Technology Co., Ltd., Floor 4, Building D1, Building 16, Shuwu No. 73, Tanbi Road Jiangbei New Area, Nanjing, Jiangsu 211899, CN  
EPO The Hague
- (21) **23762870.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.03.2025)  
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23766176.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC - Form 1205A (10.03.2025)  
Shanghai Longvault Energy Technology Co., Ltd., Unit 118, Building 19 No.218 Huting North Road Songjiang District, Shanghai 201615, CN  
EPO The Hague
- (21) **23767783.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.03.2025)  
Dang, Viet Hung, Room 903, A3 Imperia An Phu An Phu Ward District 2, Ho Chi Minh City, VN  
EPO Munich
- (21) **23769453.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/03/2025)  
Shanghai Horizon Intelligent Automotive Technology Co., Ltd., Room 101, Block 1, No. 15, Lane 56 Antuo Rd, Anting Town, Shanghai Jiading District 201800, CN  
EPO Munich
- (21) **23769877.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/03/2025)  
Shanghai Langbo Communication Technology Company Limited, Room A2117 Building B No.555 East Chuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN  
EPO The Hague
- (21) **23773167.4**  
Feststellung eines Rechtsverlusts nach Regel 112(1) EPÜ (EPA Form 1205 vom 09.05.2025)  
Next.E.Go Mobile SE, Lilienthalstraße 1, 52068 Aachen, DE  
EPO Munich
- (21) **23773970.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.03.2025)  
Alibaba Cloud Computing Ltd., No. 12 Zhuantang Science And Technology Economic Zone Xihu District, Hangzhou, Zhejiang 310024, CN  
EPO The Hague
- (21) **23777590.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/04/2025)  
Antitumor And Health Reconstruction Biotechnology Co., Ltd., Floor 7, Building 2 72, Yanlong Rd. Jianshanhu Community High Tech Development Zone, Changsha, Hunan 410205, CN  
EPO The Hague
- (21) **23778449.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.03.25)  
Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11, West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23784236.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.03.2025)  
Shanghai Langbo Communication Technology Company Limited, Room A2117 Building B No.555 East Chuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN  
EPO The Hague
- (21) **23785487.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 12/02/2025)  
X Robotics, Inc., 687 Minna St., San Francisco, California 94103, US  
EPO Munich
- (21) **23787812.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12/05/2025)  
Shenzhen Injoinic Technology Co., Ltd., Room 3104, Block A, Building 8 Shenzhen International Innovation Valley (Building 8 Area C Vanke Yuncheng Phase III) Dashi 1 Road, Xili Community, Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23794777.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/03/2025)  
Zhuhai Cosmx Power Battery Co., Ltd., Zhufeng Road 209 Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN  
EPO The Hague
- (21) **23794883.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/03/2025)  
Wu, Linyan, No.2504, Building 5 Jincheng Central Garden Phase II No.155, Bulong Road Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23795678.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.03.2025)  
Facemice Technology Co., Ltd., Area K, 3rd Floor, Building 1 Baisha New Industrial Park No. 3011 Shahe West Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23795679.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.03.2025)  
Facemice Technology Co., Ltd., Area K, 3rd Floor, Building 1 Baisha New Industrial Park No. 3011 Shahe West Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23796635.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.04.2025)  
Dadam Technology Co., Ltd., 2-304, Business Incubation Center 28 Halladae-gil Heungeop-myeon, Wonju-si, Gangwon-do 26404, KR  
EPO The Hague
- (21) **23796661.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.03.2025)  
Vision Semicon Co., Ltd., 265, Techno 2-ro Yuseong-gu, Daejeon 34026, KR  
EPO The Hague
- (21) **23796729.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
Hez Co., Ltd., 710-ho, 465 Dongdaegu-ro Dong-gu, Daegu 41260, KR  
EPO The Hague
- (21) **23796822.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
TSD Life Sciences Co., Ltd., 3rd Fl., 427, Teheran-ro Gangnam-gu, Seoul 06159, KR  
EPO The Hague
- (21) **23797039.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/03/2025)  
Bello II, Gerard, 3916 Vermont Ave, Louisville, KY 40211, US  
EPO The Hague
- (21) **23799148.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.03.2025)  
Shenzhen Reolink Technology Co., Ltd., 2nd Floor, Building 2 Yuanling Industrial Park Shangwu Shiyan Street Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN  
EPO Berlin
- (21) **23799198.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/04/2025).  
Changsha Jingyi Pharmaceutical Technology Co., Ltd, 8/F801 Building A-3, Jinruiugu Science Park 28 Lutian Road Changsha High Tech Development Zone, Changsha, Hunan 410000, CN  
EPO Munich
- (21) **23799551.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21.03.2025)  
Ewha University-Industry Collaboration Foundation, 52 Ewhayeodae-gil Seodaemun-gu, Seoul 03760, KR  
EPO The Hague
- (21) **23803732.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24.03.2025)  
Salted Co., Ltd., 6F, 603 Eonju-ro Gangnam-gu, Seoul 06109, KR  
EPO The Hague
- (21) **23803860.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule

- 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/03/2025)  
Advanced Protein Technologies Corp., 7F, 147, Gwanggyo-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16229, KR  
EPO Munich
- (21) **23806930.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03/04/2025)  
NKD pharm Co., Ltd, Room 101, Floor 1, Building 1, Yard 21 Rongxing Beiyijie Beijing Economic And Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN  
EPO The Hague
- (21) **23808596.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/04/2025)  
Adanate, Inc., 3 E. 3rd Avenue Suite 200, San Mateo, CA 94401, US  
EPO The Hague
- (21) **23811200.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.04.2025)  
Changsha Easyinsmile Intelligence Technology Co., Ltd., 1003, Building 14, Workingdom Park No.662, Qingshan Road Gaoxin District, Changsha, Hunan 410205, CN  
EPO The Hague
- (21) **23811930.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/03/2025)  
D5 Therapeutics Inc., A-703, 3 Godeung-ro Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13105, KR  
EPO The Hague
- (21) **23812051.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10/04/2025)  
Airsol Inc., A-2010, 767 Sinsu-ro Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16827, KR  
EPO The Hague
- (21) **23812525.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.04.2025)  
Memoro LLC, 1400 Village Square Boulevard 3-272, Tallahassee, FL 32312, US  
EPO The Hague
- (21) **23812698.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.04.2025)  
Ladon Therapeutics Ltd., Sz regi út 38, 6726 Szeged, HU  
EPO Munich
- (21) **23815241.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10/04/2025)  
Shenzhen Apaltek Co., Ltd., B03 / B04 / B05, 15th Floor, Block 2 Yicheng Huanzhi Center Intersection of Renmin Road and Bayi Road Jinglong Community, Longhua Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23816218.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.04.2025)  
Rioenergy Co., Ltd., 5F., 6, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03187, KR  
EPO Munich
- (21) **23816268.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.04.2025)  
Interminds Inc., 3F., 21 Daewangpangyo-ro 644beon-gil Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13494, KR  
EPO The Hague
- (21) **23819154.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 15/04/2025)  
Microbrain Intelligent Ltd., Room 0803-0810, 8th Floor CLP Software Park Headquarters Building High-tech Zone, Changsha, Hunan 410205, CN  
EPO The Hague
- (21) **23820068.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.04.2025)  
Lee, Seung Kwon, 101dong, 1303ho 16 Taepyeong-ro, 60beon-gil Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14037, KR  
EPO The Hague
- (21) **23820079.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.04.2025)  
Bolt&nut Co., Ltd, 13F, 122 Mapo-daero Mapo-gu, Seoul 04213, KR  
EPO Munich
- (21) **23820148.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10/04/2025)  
Celltroy Co. Ltd., 410, 25, Yeonmujang 5ga-gil, Seongdong-gu Seoul 04782, KR  
EPO The Hague
- (21) **23820165.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.04.2025)  
Geotech Engineering Co., Ltd., 414ho, 76 LS-ro Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14117, KR  
EPO The Hague
- (21) **23820670.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 16.04.2025)  
The University of North Carolina at Chapel Hill, 109 Church Street, Chapel Hill, NC 27516, US  
EPO Munich
- (21) **23822698.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.04.2025)  
Lonble Acutrek Limited, Room 17, 10/F, Corporation Park 11, On Lai Street, Shatin, New Territories Hong Kong, HK  
EPO Munich
- (21) **23822874.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/04/2025)  
Bitmain Technologies Inc., 801, 8th floor, building 8, courtyard 8 KEGU 1st Street Beijing Economic and Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100094, CN
- EPO The Hague
- (21) **23822971.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 15/04/2025)  
Hunan Huize Biopharma S&T Co., Ltd, Building 3, Wanwei Sci&Tech Park No. 136 Wanglong Road High-Tech Industrial Development Zone, Changsha, Hunan 410205, CN  
EPO The Hague
- (21) **23823368.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 09/05/2025)  
Interaptix Inc., 207 Queens Quay West, Suite 400, Toronto, Ontario M5J 1A7, CA  
EPO Munich
- (21) **23824191.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 09.04.2025)  
Optolane Technologies Inc., 6F., 20, Pangyoeyeok-ro 241beon-gil, Bundang-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do 13494, KR  
EPO The Hague
- (21) **23824416.4**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/04/2025)  
CommScope Technologies LLC, 1100 CommScope Place, SE, Hickory, NC 28602, US  
EPO The Hague
- (21) **23825762.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/04/2025)  
Energy Research Institute of Shandong Academy of Sciences, Keyuan Road 19 Wendong Street Lixia District, Jinan, Shandong 250014, CN  
EPO The Hague
- (21) **23825791.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.04.2025)  
GREATER SHINE LIMITED, 6F, No. 1, Chongqing Rd. Banqiao Area, New Taipei 220068, Taiwan, TW  
EPO The Hague
- (21) **23826555.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.04.2025)  
Qingdao Victall Railway Co., Ltd, No.3, Branch Xinghai Road Huanhai Economic and Technical Developing Zone Chengyang District, Qingdao, Shandong 266000, CN  
EPO The Hague
- (21) **23830730.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.04.2025)  
Tirol Co., Ltd, 3-602 Nagasonecho Kita-ku, Sakai-shi, Osaka 5918025, JP  
EPO Munich
- (21) **23832251.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.04.2025)  
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US  
EPO The Hague



- (21) **23835753.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/05/2025)  
LG H&H Co., Ltd., 58, Saemun-ro Jongno-gu, Seoul 03184, KR  
EPO Munich
- (21) **23836098.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/04/2025)  
Augenbraun, Joseph, E., 652 Sea Anchor Drive, Redwood City, CA 94063, US  
EPO Munich
- (21) **23838601.5**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/05/2025)  
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
EPO The Hague
- (21) **23838643.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
EPO Munich
- (21) **23838784.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
EPO Munich
- (21) **23838798.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.05.2025)  
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
EPO The Hague
- (21) **23838810.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
EPO The Hague
- (21) **23840014.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 29.04.2025)  
Uxn Co., Ltd., 205Ho 8 Cheomdanventure-Ro 28beongil Buk-Gu, Gwangju 61009, KR  
EPO The Hague
- (21) **23841863.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/05/2025)  
WUHU MIDEA SMART KITCHEN APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD., West Side, 3/F, No.5 Office Building, New Energy And New Materials Cluster, Fuzhou Road, Jiangbei Concentration District, Wuhu, Anhui 241012, CN  
EPO The Hague
- (21) **23841989.9**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
EPO The Hague
- (21) **23842334.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.05.2025)  
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN  
EPO The Hague
- (21) **23842337.0**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.05.2025)  
China Telecom Digital Intelligence Technology Co., Ltd., Room 1308, 13/F, East Tower No. 33, Fuxing Road Haidian District, Beijing 100036, CN  
EPO The Hague
- (21) **23842353.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
EPO The Hague
- (21) **23842932.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09.05.2025)  
NTN Corporation, 3-17, Kyomachibori 1-chome Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0003, JP  
EPO The Hague
- (21) **23845278.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
EPO The Hague
- (21) **23845283.3**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.04.2025)  
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN  
EPO The Hague
- (21) **23845405.2**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/05/2025)  
China Electric Power Research Institute, No. 15 Xiaoying East Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN  
EPO The Hague
- (21) **23845420.1**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.2025)  
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
EPO The Hague
- (21) **23845648.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.05.25)  
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN  
EPO The Hague
- (21) **23845743.6**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.05.2025)  
China Electric Power Research Institute, No.15 Xiaoying Road Qinghe Haidian District, Beijing 100192, CN  
EPO Munich
- (21) **23846435.8**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/04/2025)  
Inoue, Koji, 609 Miyamasuzaka Building, 2-19-15 Shibuya Shibuya-ku, Tokyo 150-0002, JP  
EPO The Hague
- (21) **24020066.7**  
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1090 dated 05/06/2025)  
Habtemariam Gofar, Zekarias, Asmara, ER  
EPO Munich
- (21) **24020067.5**  
Invitation to give notice of appointment of a professional representative (EPO Form 1122 dated 06/02/2025)  
Habtemariam Gofar, Zekarias, Asmara, ER  
EPO The Hague

## III.3

- Neudrucke aufgrund von Korrekturen
- Reprints after corrections
- Réimpressions en raison de corrections

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

- (11) **3 389 717** (51) **A61K 41/00**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 19.02.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(15) W1B1  
• Beschreibung / Description / Description  
• Ansprüche EN / Claims EN / Revendications EN
- (11) **3 397 287** (51) **A61K 47/40**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 18.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
(15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie
- (11) **3 449 911** (51) **A61P 1/04**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 18.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR  
BA ME

- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **3 526 638** (51) **G02B 27/00**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 18.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **3 577 817** (51) **H04L 1/18**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 25.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Ansprüche EN / Claims EN /  
Revendications EN
- (11) **3 662 595** (51) **H01S 5/062**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 21.05.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **3 740 242** (51) **A61K 47/54**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 18.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **3 953 123** (51) **B28B 1/14**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 11.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **3 971 837** (51) **G06T 15/00**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 19.02.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK  
SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **4 011 668** (51) **B60K 1/04**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 12.03.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **4 231 651** (51) **H04N 21/2343**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 06.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI
- FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Ansprüche DE / Claims DE /  
Revendications DE  
• Ansprüche EN / Claims EN /  
Revendications EN
- (11) **4 294 007** (51) **H04N 19/105**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 16.04.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Beschreibung / Description / Description
- (11) **4 323 108** (51) **B01L 3/00**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 18.06.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI  
SK SM TR
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie
- (11) **4 331 604** (51) **C07K 16/28**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 05.03.2025  
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC  
MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM  
TR
- (15) W1B1  
• Beschreibung / Description / Description
- (11) **4 489 606** (51) **A43B 3/24**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 07.05.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI  
FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV  
MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE  
SI SK SM TR
- BA \_\_\_\_\_  
GE MD \_\_\_\_\_
- (15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography /  
Bibliographie

## IV.

|                                                                                    |                         |                       |                         |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| IV.                                                                                |                         | 19.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| • Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung                                    | (11)                    | <b>3 365 740</b>      | (51)                    | <b>G01S 17/89</b>     |
| • European patents with unitary effect                                             |                         | 13.06.2025            |                         | 16.06.2025            |
| • Brevets européens à effet unitaire                                               | (11)                    | <b>3 371 585</b>      | (51)                    | <b>G01N 30/42</b>     |
|                                                                                    |                         | 19.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
| IV.1(1)                                                                            | (11)                    | <b>3 376 852</b>      | (51)                    | <b>A01H 5/10</b>      |
| • Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent |                         | 19.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
| • Date of filing of request for unitary effect for the European patent             | (11)                    | <b>3 394 698</b>      | (51)                    | <b>G06E 1/00</b>      |
| • Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen   |                         | 13.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
|                                                                                    | (11)                    | <b>3 418 999</b>      | (51)                    | <b>G08G 1/14</b>      |
|                                                                                    |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |
|                                                                                    | (11)                    | <b>3 422 851</b>      | (51)                    | <b>A01N 33/12</b>     |
|                                                                                    |                         | 16.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| (11) <b>2 872 636</b>                                                              | (51) <b>C12N 5/00</b>   | (11) <b>3 423 773</b> | (51) <b>F28F 3/04</b>   | (11) <b>3 555 443</b> |
| 19.06.2025                                                                         |                         | 16.06.2025            |                         | 18.06.2025            |
| (11) <b>2 966 495</b>                                                              | (51) <b>G02C 1/02</b>   | (11) <b>3 426 203</b> | (51) <b>A61F 9/00</b>   | (11) <b>3 574 288</b> |
| 16.06.2025                                                                         |                         | 13.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| (11) <b>2 999 960</b>                                                              | (51) <b>G01N 29/06</b>  | (11) <b>3 431 539</b> | (51) <b>C08K 5/151</b>  | (11) <b>3 583 118</b> |
| 18.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 16.06.2025            |
| (11) <b>3 001 006</b>                                                              | (51) <b>F01P 3/20</b>   | (11) <b>3 444 953</b> | (51) <b>H04B 1/18</b>   | (11) <b>3 585 603</b> |
| 19.06.2025                                                                         |                         | 13.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| (11) <b>3 060 729</b>                                                              | (51) <b>E04H 4/00</b>   | (11) <b>3 445 267</b> | (51) <b>A61B 90/00</b>  | (11) <b>3 592 407</b> |
| 16.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 079 462</b>                                                              | (51) <b>A01K 5/01</b>   | (11) <b>3 450 996</b> | (51) <b>G01R 11/25</b>  | (11) <b>3 593 401</b> |
| 19.06.2025                                                                         |                         | 19.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 094 765</b>                                                              | (51) <b>C25D 3/06</b>   | (11) <b>3 467 711</b> | (51) <b>G06N 3/084</b>  | (11) <b>3 600 754</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 107 499</b>                                                              | (51) <b>A61F 2/24</b>   | (11) <b>3 478 609</b> | (51) <b>B65G 47/90</b>  | (11) <b>3 602 548</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 13.06.2025            |                         | 16.06.2025            |
| (11) <b>3 170 170</b>                                                              | (51) <b>G09F 3/02</b>   | (11) <b>3 480 135</b> | (51) <b>B65D 88/12</b>  | (11) <b>3 606 373</b> |
| 17.06.2025                                                                         |                         | 12.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| (11) <b>3 182 816</b>                                                              | (51) <b>H05K 3/30</b>   | (11) <b>3 486 709</b> | (51) <b>G02C 5/00</b>   | (11) <b>3 606 614</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 185 214</b>                                                              | (51) <b>G06T 9/00</b>   | (11) <b>3 491 579</b> | (51) <b>G06V 20/52</b>  | (11) <b>3 609 364</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 185 746</b>                                                              | (51) <b>A61H 5/00</b>   | (11) <b>3 497 715</b> | (51) <b>H10D 86/01</b>  | (11) <b>3 610 567</b> |
| 18.06.2025                                                                         |                         | 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |
| (11) <b>3 191 772</b>                                                              | (51) <b>F25B 13/00</b>  | (11) <b>3 507 018</b> | (51) <b>B04C 5/04</b>   | (11) <b>3 610 801</b> |
| 17.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 216 075</b>                                                              | (51) <b>H01M 8/021</b>  | (11) <b>3 511 899</b> | (51) <b>G06T 3/4069</b> | (11) <b>3 611 724</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 19.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 248 614</b>                                                              | (51) <b>A61K 39/02</b>  | (11) <b>3 514 753</b> | (51) <b>G06Q 40/02</b>  | (11) <b>3 614 158</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
| (11) <b>3 254 232</b>                                                              | (51) <b>G06V 40/12</b>  | (11) <b>3 517 305</b> | (51) <b>B41J 2/18</b>   | (11) <b>3 617 161</b> |
| 19.06.2025                                                                         |                         | 13.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
| (11) <b>3 268 312</b>                                                              | (51) <b>C01B 32/186</b> | (11) <b>3 523 419</b> | (51) <b>C12N 5/07</b>   | (11) <b>3 620 408</b> |
| 13.06.2025                                                                         |                         | 12.06.2025            |                         | 18.06.2025            |
| (11) <b>3 283 580</b>                                                              | (51) <b>C23F 11/18</b>  | (11) <b>3 523 576</b> | (51) <b>F21V 8/00</b>   | (11) <b>3 629 565</b> |
| 12.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 13.06.2025            |
| (11) <b>3 285 684</b>                                                              | (51) <b>A61F 2/00</b>   | (11) <b>3 527 972</b> | (51) <b>G01N 21/78</b>  | (11) <b>3 631 442</b> |
| 18.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 19.06.2025            |
| (11) <b>3 296 434</b>                                                              | (51) <b>D01C 3/02</b>   | (11) <b>3 533 937</b> | (51) <b>E03C 1/02</b>   | (11) <b>3 633 548</b> |
| 18.06.2025                                                                         |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |
| (11) <b>3 315 514</b>                                                              | (51) <b>C07K 16/28</b>  | (11) <b>3 534 295</b> | (51) <b>G06V 20/17</b>  | (11) <b>3 636 629</b> |
| 18.06.2025                                                                         |                         | 16.06.2025            |                         | 17.06.2025            |
| (11) <b>3 346 943</b>                                                              | (51) <b>A61C 11/00</b>  | (11) <b>3 535 548</b> | (51) <b>G01D 5/347</b>  | (11) <b>3 642 291</b> |
|                                                                                    |                         |                       |                         | (51) <b>C09J 7/21</b> |

|                                     |                         |                                     |                         |                                     |                          |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 13.06.2025                          |                         | 17.06.2025                          |                         | 19.06.2025                          |                          |
| (11) <b>3 644 048</b><br>17.06.2025 | (51) <i>G01N 23/087</i> | (11) <b>3 738 609</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61K 47/68</i>  | (11) <b>3 801 430</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A61G 5/10</i>    |
| (11) <b>3 645 306</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B60B 25/08</i>  | (11) <b>3 740 463</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C05G 3/40</i>   | (11) <b>3 804 836</b><br>17.06.2025 | (51) <i>B01D 46/52</i>   |
| (11) <b>3 653 180</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61F 5/14</i>   | (11) <b>3 742 829</b><br>16.06.2025 | (51) <i>H04W 64/00</i>  | (11) <b>3 805 900</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G06F 3/01</i>    |
| (11) <b>3 657 226</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G02B 6/44</i>   | (11) <b>3 744 262</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A61B 17/072</i> | (11) <b>3 809 012</b><br>19.06.2025 | (51) <i>F16F 9/18</i>    |
| (11) <b>3 661 402</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A47L 9/19</i>   | (11) <b>3 744 384</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61B 17/00</i>  | (11) <b>3 811 036</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G01F 1/68</i>    |
| (11) <b>3 664 524</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04W 52/02</i>  | (11) <b>3 744 731</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C07K 14/50</i>  | (11) <b>3 815 399</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06Q 10/0833</i> |
| (11) <b>3 666 338</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61N 5/10</i>   | (11) <b>3 745 264</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 9/50</i>   | (11) <b>3 815 633</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61B 17/221</i>  |
| (11) <b>3 669 390</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H01G 11/02</i>  | (11) <b>3 745 369</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G08B 13/14</i>  | (11) <b>3 816 190</b><br>17.06.2025 | (51) <i>C07K 19/00</i>   |
| (11) <b>3 669 537</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H04M 1/725</i>  | (11) <b>3 748 400</b><br>17.06.2025 | (51) <i>G01S 17/10</i>  | (11) <b>3 816 613</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G01N 21/88</i>   |
| (11) <b>3 673 832</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61B 17/072</i> | (11) <b>3 749 081</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A01P 21/00</i>  | (11) <b>3 816 814</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G06F 16/2453</i> |
| (11) <b>3 676 388</b><br>19.06.2025 | (51) <i>C12P 19/24</i>  | (11) <b>3 750 878</b><br>13.06.2025 | (51) <i>C07D 231/12</i> | (11) <b>3 817 958</b><br>17.06.2025 | (51) <i>B60W 10/184</i>  |
| (11) <b>3 681 307</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A23K 10/37</i>  | (11) <b>3 753 273</b><br>19.06.2025 | (51) <i>H04W 12/06</i>  | (11) <b>3 819 640</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01N 33/86</i>   |
| (11) <b>3 688 150</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C12N 9/20</i>   | (11) <b>3 754 636</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G09G 3/20</i>   | (11) <b>3 820 157</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04Q 11/00</i>   |
| (11) <b>3 692 327</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G01B 7/16</i>   | (11) <b>3 756 419</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H05B 6/64</i>   | (11) <b>3 820 559</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61M 39/02</i>   |
| (11) <b>3 706 816</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61L 29/08</i>  | (11) <b>3 760 763</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C23C 28/00</i>  | (11) <b>3 824 687</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H04W 72/04</i>   |
| (11) <b>3 710 095</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A61M 25/01</i>  | (11) <b>3 762 275</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B62D 7/02</i>   | (11) <b>3 825 855</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G06F 11/22</i>   |
| (11) <b>3 711 211</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04L 1/00</i>   | (11) <b>3 762 858</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G06V 10/143</i> | (11) <b>3 826 361</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H04W 36/00</i>   |
| (11) <b>3 717 841</b><br>19.06.2025 | (51) <i>F24T 10/13</i>  | (11) <b>3 764 583</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>3 826 736</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A63C 1/28</i>    |
| (11) <b>3 718 373</b><br>16.06.2025 | (51) <i>H04L 67/12</i>  | (11) <b>3 768 137</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A47L 9/24</i>   | (11) <b>3 830 380</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C22C 1/10</i>    |
| (11) <b>3 718 956</b><br>13.06.2025 | (51) <i>B66F 9/075</i>  | (11) <b>3 773 404</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61G 7/10</i>   | (11) <b>3 830 897</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H01Q 1/28</i>    |
| (11) <b>3 720 547</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61N 1/36</i>   | (11) <b>3 777 933</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A61M 5/31</i>   | (11) <b>3 832 369</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G02B 21/00</i>   |
| (11) <b>3 721 222</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G01N 30/72</i>  | (11) <b>3 780 645</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04Q 9/00</i>   | (11) <b>3 837 436</b><br>13.06.2025 | (51) <i>F02N 19/00</i>   |
| (11) <b>3 728 165</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C05F 11/10</i>  | (11) <b>3 784 294</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C07B 59/00</i>  | (11) <b>3 837 437</b><br>13.06.2025 | (51) <i>F16B 7/04</i>    |
| (11) <b>3 730 011</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A47J 36/32</i>  | (11) <b>3 786 875</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G06Q 50/14</i>  | (11) <b>3 839 908</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G08B 13/196</i>  |
| (11) <b>3 732 509</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G01S 19/48</i>  | (11) <b>3 789 931</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06N 10/40</i>  | (11) <b>3 846 663</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A47C 17/86</i>   |
| (11) <b>3 732 930</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04W 88/06</i>  | (11) <b>3 794 439</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G06F 3/147</i>  | (11) <b>3 848 680</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01F 17/00</i>   |
| (11) <b>3 734 435</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G06F 3/0488</i> | (11) <b>3 795 066</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61B 5/00</i>   | (11) <b>3 851 754</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F24F 11/64</i>   |
| (11) <b>3 737 939</b>               | (51) <i>G01N 27/447</i> | (11) <b>3 797 746</b>               | (51) <i>A61F 13/532</i> | (11) <b>3 854 699</b>               | (51) <i>B64G 1/64</i>    |

|                                     |                         |                                     |                          |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 19.06.2025                          |                         | 17.06.2025                          |                          | 12.06.2025                          |                         |
| (11) <b>3 854 957</b><br>18.06.2025 | (51) <i>E04B 9/04</i>   | (11) <b>3 911 895</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F24C 15/20</i>   | (11) <b>3 957 401</b><br>13.06.2025 | (51) <i>B05B 7/02</i>   |
| (11) <b>3 860 261</b><br>16.06.2025 | (51) <i>H04L 5/00</i>   | (11) <b>3 916 792</b><br>19.06.2025 | (51) <i>H10K 59/131</i>  | (11) <b>3 957 641</b><br>17.06.2025 | (51) <i>C07D 489/08</i> |
| (11) <b>3 861 389</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G02B 6/42</i>   | (11) <b>3 917 338</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A23L 33/19</i>   | (11) <b>3 958 070</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G05B 19/042</i> |
| (11) <b>3 862 467</b><br>17.06.2025 | (51) <i>D01D 1/02</i>   | (11) <b>3 917 608</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61M 37/00</i>   | (11) <b>3 958 185</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06N 3/08</i>   |
| (11) <b>3 863 393</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A01B 73/04</i>  | (11) <b>3 917 844</b><br>16.06.2025 | (51) <i>B65B 25/04</i>   | (11) <b>3 959 123</b><br>16.06.2025 | (51) <i>B63J 3/04</i>   |
| (11) <b>3 863 993</b><br>19.06.2025 | (51) <i>C10G 11/02</i>  | (11) <b>3 918 466</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 9/30</i>    | (11) <b>3 960 158</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61K 9/10</i>   |
| (11) <b>3 864 219</b><br>13.06.2025 | (51) <i>D21H 11/18</i>  | (11) <b>3 919 491</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C07D 471/04</i>  | (11) <b>3 963 701</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H02K 41/02</i>  |
| (11) <b>3 875 617</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C22B 11/00</i>  | (11) <b>3 919 628</b><br>13.06.2025 | (51) <i>C12Q 1/6869</i>  | (11) <b>3 963 975</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04W 64/00</i>  |
| (11) <b>3 875 778</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F04D 29/58</i>  | (11) <b>3 921 254</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B65G 45/18</i>   | (11) <b>3 965 409</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04N 1/028</i>  |
| (11) <b>3 883 680</b><br>15.06.2025 | (51) <i>B01J 2/00</i>   | (11) <b>3 921 813</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G07C 9/00</i>    | (11) <b>3 967 198</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A47L 9/04</i>   |
| (11) <b>3 884 374</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 8/54</i>   | (11) <b>3 923 695</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A01D 33/06</i>   | (11) <b>3 968 065</b><br>12.06.2025 | (51) <i>G02B 6/00</i>   |
| (11) <b>3 887 676</b><br>19.06.2025 | (51) <i>F03D 7/02</i>   | (11) <b>3 925 053</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H02J 3/38</i>    | (11) <b>3 968 765</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A01K 61/10</i>  |
| (11) <b>3 887 979</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 21/62</i>  | (11) <b>3 928 062</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01B 21/08</i>   | (11) <b>3 970 863</b><br>16.06.2025 | (51) <i>B05B 15/652</i> |
| (11) <b>3 888 469</b><br>12.06.2025 | (51) <i>A23G 3/02</i>   | (11) <b>3 930 435</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H05K 7/20</i>    | (11) <b>3 972 319</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04W 16/26</i>  |
| (11) <b>3 892 773</b><br>18.06.2025 | (51) <i>D21B 1/32</i>   | (11) <b>3 930 594</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A61B 17/135</i>  | (11) <b>3 973 133</b><br>16.06.2025 | (51) <i>E06B 7/23</i>   |
| (11) <b>3 893 603</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H05B 6/12</i>   | (11) <b>3 931 497</b><br>17.06.2025 | (51) <i>F24F 5/00</i>    | (11) <b>3 973 667</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04L 41/12</i>  |
| (11) <b>3 897 144</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A01N 35/02</i>  | (11) <b>3 932 374</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61F 13/0203</i> | (11) <b>3 973 886</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61B 8/08</i>   |
| (11) <b>3 897 145</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A01N 35/02</i>  | (11) <b>3 934 499</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A47L 5/24</i>    | (11) <b>3 974 394</b><br>17.06.2025 | (51) <i>C02F 1/52</i>   |
| (11) <b>3 897 146</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A01N 35/02</i>  | (11) <b>3 938 040</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61K 31/122</i>  | (11) <b>3 974 602</b><br>18.06.2025 | (51) <i>E04H 12/08</i>  |
| (11) <b>3 899 103</b><br>13.06.2025 | (51) <i>C25C 3/12</i>   | (11) <b>3 938 175</b><br>16.06.2025 | (51) <i>B29C 64/124</i>  | (11) <b>3 974 910</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G03G 15/08</i>  |
| (11) <b>3 901 836</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G06N 3/084</i>  | (11) <b>3 939 825</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B60L 53/63</i>   | (11) <b>3 976 830</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C12Q 1/6886</i> |
| (11) <b>3 902 385</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A01B 61/02</i>  | (11) <b>3 941 595</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A62D 3/38</i>    | (11) <b>3 977 041</b><br>12.06.2025 | (51) <i>F41J 5/10</i>   |
| (11) <b>3 904 300</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C03B 27/044</i> | (11) <b>3 948 218</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01N 11/00</i>   | (11) <b>3 977 473</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G16H 40/20</i>  |
| (11) <b>3 904 587</b><br>17.06.2025 | (51) <i>D06F 58/38</i>  | (11) <b>3 948 709</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G06Q 10/00</i>   | (11) <b>3 979 933</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A61B 17/80</i>  |
| (11) <b>3 905 950</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A61B 5/02</i>   | (11) <b>3 950 038</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A61L 29/06</i>   | (11) <b>3 980 247</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 30/23</i>  |
| (11) <b>3 906 058</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A61K 41/00</i>  | (11) <b>3 952 970</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B29C 65/14</i>   | (11) <b>3 982 107</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01N 9/24</i>   |
| (11) <b>3 908 132</b><br>17.06.2025 | (51) <i>G01N 33/94</i>  | (11) <b>3 954 065</b><br>13.06.2025 | (51) <i>H04B 10/11</i>   | (11) <b>3 983 167</b><br>13.06.2025 | (51) <i>B23K 11/11</i>  |
| (11) <b>3 910 285</b>               | (51) <i>G01B 11/24</i>  | (11) <b>3 955 357</b>               | (51) <i>H01M 10/0525</i> | (11) <b>3 984 469</b>               | (51) <i>A61B 10/06</i>  |

|                                     |                         |                                     |                          |                                     |                          |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 17.06.2025                          |                         | 17.06.2025                          |                          | 18.06.2025                          |                          |
| (11) <b>3 986 356</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61J 1/03</b>   | (11) <b>4 048 373</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61N 1/32</b>    | (11) <b>4 077 925</b><br>16.06.2025 | (51) <b>F03D 13/20</b>   |
| (11) <b>3 987 062</b><br>18.06.2025 | (51) <b>C12Q 1/6886</b> | (11) <b>4 048 951</b><br>16.06.2025 | (51) <b>F23H 7/08</b>    | (11) <b>4 080 317</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G05G 9/047</b>   |
| (11) <b>3 989 168</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G06T 7/33</b>   | (11) <b>4 050 938</b><br>19.06.2025 | (51) <b>H04W 36/24</b>   | (11) <b>4 085 097</b><br>18.06.2025 | (51) <b>C08L 25/06</b>   |
| (11) <b>3 992 822</b><br>19.06.2025 | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 051 489</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B29C 65/02</b>   | (11) <b>4 086 514</b><br>17.06.2025 | (51) <b>F23G 7/07</b>    |
| (11) <b>3 997 282</b><br>18.06.2025 | (51) <b>E04F 13/08</b>  | (11) <b>4 052 099</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G04B 25/04</b>   | (11) <b>4 086 521</b><br>18.06.2025 | (51) <b>F24C 7/08</b>    |
| (11) <b>3 998 555</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G06N 3/063</b>  | (11) <b>4 055 784</b><br>19.06.2025 | (51) <b>H04L 65/1076</b> | (11) <b>4 087 509</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61B 18/14</b>   |
| (11) <b>3 999 696</b><br>13.06.2025 | (51) <b>E04F 13/08</b>  | (11) <b>4 057 904</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>    | (11) <b>4 088 159</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G03F 7/20</b>    |
| (11) <b>4 002 575</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H01M 50/507</b> | (11) <b>4 058 097</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61M 1/36</b>    | (11) <b>4 088 251</b><br>12.06.2025 | (51) <b>G01C 15/00</b>   |
| (11) <b>4 003 915</b><br>13.06.2025 | (51) <b>C01G 19/02</b>  | (11) <b>4 059 510</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61K 38/00</b>   | (11) <b>4 090 279</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 18/14</b>   |
| (11) <b>4 007 538</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61B 17/072</b> | (11) <b>4 060 093</b><br>13.06.2025 | (51) <b>C25D 5/12</b>    | (11) <b>4 090 899</b><br>13.06.2025 | (51) <b>F25D 23/04</b>   |
| (11) <b>4 007 571</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61K 31/165</b> | (11) <b>4 060 694</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H01F 7/08</b>    | (11) <b>4 093 479</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61M 25/10</b>   |
| (11) <b>4 009 479</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H02J 7/00</b>   | (11) <b>4 061 594</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B28B 7/02</b>    | (11) <b>4 093 592</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B29C 48/92</b>   |
| (11) <b>4 014 187</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G06F 21/64</b>  | (11) <b>4 062 317</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G06V 40/00</b>   | (11) <b>4 094 060</b><br>19.06.2025 | (51) <b>G01M 7/02</b>    |
| (11) <b>4 017 001</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H04N 19/119</b> | (11) <b>4 062 595</b><br>17.06.2025 | (51) <b>H04L 12/403</b>  | (11) <b>4 094 133</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>    |
| (11) <b>4 020 718</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H01R 12/91</b>  | (11) <b>4 062 597</b><br>16.06.2025 | (51) <b>H04L 12/46</b>   | (11) <b>4 094 681</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 5/0205</b>  |
| (11) <b>4 022 155</b><br>13.06.2025 | (51) <b>E04H 15/28</b>  | (11) <b>4 062 735</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A01C 9/02</b>    | (11) <b>4 097 410</b><br>17.06.2025 | (51) <b>F27D 5/00</b>    |
| (11) <b>4 026 275</b><br>13.06.2025 | (51) <b>H04L 12/40</b>  | (11) <b>4 063 273</b><br>12.06.2025 | (51) <b>B64D 25/00</b>   | (11) <b>4 098 236</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61G 3/06</b>    |
| (11) <b>4 027 872</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61B 5/02</b>   | (11) <b>4 064 453</b><br>19.06.2025 | (51) <b>H01Q 21/24</b>   | (11) <b>4 099 986</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61K 9/06</b>    |
| (11) <b>4 028 155</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A23L 5/30</b>   | (11) <b>4 065 315</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B25C 1/04</b>    | (11) <b>4 102 126</b><br>16.06.2025 | (51) <b>F16M 11/20</b>   |
| (11) <b>4 033 817</b><br>17.06.2025 | (51) <b>H04W 48/06</b>  | (11) <b>4 065 484</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B65D 21/08</b>   | (11) <b>4 106 122</b><br>16.06.2025 | (51) <b>H02G 5/08</b>    |
| (11) <b>4 033 994</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61B 17/00</b>  | (11) <b>4 065 893</b><br>17.06.2025 | (51) <b>F24C 15/10</b>   | (11) <b>4 109 226</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G06F 3/041</b>   |
| (11) <b>4 039 282</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61K 48/00</b>  | (11) <b>4 068 720</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G06F 21/45</b>   | (11) <b>4 111 056</b><br>18.06.2025 | (51) <b>F03D 80/00</b>   |
| (11) <b>4 039 444</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B29C 45/76</b>  | (11) <b>4 069 058</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G16H 10/60</b>   | (11) <b>4 115 235</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G02F 1/13357</b> |
| (11) <b>4 041 122</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A61C 15/04</b>  | (11) <b>4 071 092</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B65G 47/42</b>   | (11) <b>4 115 724</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A01D 41/127</b>  |
| (11) <b>4 046 577</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G01S 7/52</b>   | (11) <b>4 073 254</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61M 1/30</b>    | (11) <b>4 118 016</b><br>16.06.2025 | (51) <b>B65G 47/68</b>   |
| (11) <b>4 046 769</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B29B 17/02</b>  | (11) <b>4 073 503</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G01N 29/24</b>   | (11) <b>4 118 341</b><br>16.06.2025 | (51) <b>F04D 25/08</b>   |
| (11) <b>4 047 121</b><br>13.06.2025 | (51) <b>D06F 39/08</b>  | (11) <b>4 076 200</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 6/04</b>    | (11) <b>4 122 843</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G06Q 10/08</b>   |
| (11) <b>4 047 865</b>               | (51) <b>H04L 9/08</b>   | (11) <b>4 076 231</b>               | (51) <b>A61B 17/34</b>   | (11) <b>4 123 620</b>               | (51) <b>G08G 1/16</b>    |

|                                     |                         |                                     |                         |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 16.06.2025                          |                         | 18.06.2025                          |                         | 18.06.2025                          |                         |
| (11) <b>4 124 160</b><br>17.06.2025 | (51) <i>H04W 40/24</i>  | (11) <b>4 164 070</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H01R 13/66</i>  | (11) <b>4 209 746</b><br>19.06.2025 | (51) <i>F27D 7/02</i>   |
| (11) <b>4 124 756</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F04C 18/16</i>  | (11) <b>4 164 509</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61B 17/064</i> | (11) <b>4 209 752</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G01B 11/06</i>  |
| (11) <b>4 124 942</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 7/02</i>   | (11) <b>4 165 970</b><br>12.06.2025 | (51) <i>A01C 19/00</i>  | (11) <b>4 211 628</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06Q 10/02</i>  |
| (11) <b>4 125 843</b><br>16.06.2025 | (51) <i>A61K 31/167</i> | (11) <b>4 166 640</b><br>17.06.2025 | (51) <i>C12C 1/18</i>   | (11) <b>4 212 681</b><br>13.06.2025 | (51) <i>E04B 2/74</i>   |
| (11) <b>4 126 217</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61N 7/00</i>   | (11) <b>4 168 281</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G05D 1/00</i>   | (11) <b>4 212 754</b><br>13.06.2025 | (51) <i>F16D 49/00</i>  |
| (11) <b>4 127 185</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C12N 15/81</i>  | (11) <b>4 170 362</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01R 31/12</i>  | (11) <b>4 215 217</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A61L 2/20</i>   |
| (11) <b>4 131 258</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G10L 19/00</i>  | (11) <b>4 172 588</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01M 13/027</i> | (11) <b>4 216 015</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G05D 1/00</i>   |
| (11) <b>4 133 212</b><br>17.06.2025 | (51) <i>F23C 3/00</i>   | (11) <b>4 174 277</b><br>17.06.2025 | (51) <i>E06B 9/327</i>  | (11) <b>4 219 115</b><br>17.06.2025 | (51) <i>B29C 33/52</i>  |
| (11) <b>4 136 340</b><br>13.06.2025 | (51) <i>F03D 7/04</i>   | (11) <b>4 174 359</b><br>19.06.2025 | (51) <i>F17C 3/02</i>   | (11) <b>4 219 755</b><br>13.06.2025 | (51) <i>C12Q 1/6844</i> |
| (11) <b>4 137 359</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B60N 2/34</i>   | (11) <b>4 179 793</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04W 52/02</i>  | (11) <b>4 222 321</b><br>13.06.2025 | (51) <i>E02D 27/42</i>  |
| (11) <b>4 137 884</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G02F 1/167</i>  | (11) <b>4 180 840</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G01S 7/539</i>  | (11) <b>4 227 186</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B61D 13/00</i>  |
| (11) <b>4 139 126</b><br>16.06.2025 | (51) <i>B32B 15/08</i>  | (11) <b>4 184 110</b><br>16.06.2025 | (51) <i>F28G 9/00</i>   | (11) <b>4 227 484</b><br>19.06.2025 | (51) <i>E06B 3/70</i>   |
| (11) <b>4 141 321</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F23D 14/82</i>  | (11) <b>4 187 108</b><br>18.06.2025 | (51) <i>E04B 9/34</i>   | (11) <b>4 227 786</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G06F 3/0481</i> |
| (11) <b>4 141 458</b><br>19.06.2025 | (51) <i>G01R 31/52</i>  | (11) <b>4 187 227</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G01N 15/02</i>  | (11) <b>4 229 312</b><br>16.06.2025 | (51) <i>F16D 57/00</i>  |
| (11) <b>4 142 144</b><br>19.06.2025 | (51) <i>H02P 29/02</i>  | (11) <b>4 190 482</b><br>19.06.2025 | (51) <i>B29C 59/16</i>  | (11) <b>4 230 079</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A44B 11/25</i>  |
| (11) <b>4 142 291</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04N 19/70</i>  | (11) <b>4 192 899</b><br>17.06.2025 | (51) <i>C08G 61/12</i>  | (11) <b>4 230 797</b><br>18.06.2025 | (51) <i>E01H 5/06</i>   |
| (11) <b>4 143 107</b><br>19.06.2025 | (51) <i>B65G 1/04</i>   | (11) <b>4 193 634</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H04B 7/06</i>   | (11) <b>4 231 032</b><br>13.06.2025 | (51) <i>G01R 33/26</i>  |
| (11) <b>4 144 388</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61M 1/02</i>   | (11) <b>4 194 391</b><br>13.06.2025 | (51) <i>B66F 9/22</i>   | (11) <b>4 231 322</b><br>18.06.2025 | (51) <i>H01H 31/12</i>  |
| (11) <b>4 144 670</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B65G 1/04</i>   | (11) <b>4 196 194</b><br>13.06.2025 | (51) <i>A61M 5/31</i>   | (11) <b>4 233 647</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A47J 31/00</i>  |
| (11) <b>4 145 128</b><br>17.06.2025 | (51) <i>G01N 33/52</i>  | (11) <b>4 196 354</b><br>17.06.2025 | (51) <i>B42D 25/355</i> | (11) <b>4 234 053</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A44C 21/00</i>  |
| (11) <b>4 146 088</b><br>17.06.2025 | (51) <i>A61B 17/072</i> | (11) <b>4 197 390</b><br>11.06.2025 | (51) <i>A45F 3/04</i>   | (11) <b>4 234 843</b><br>19.06.2025 | (51) <i>E04G 11/38</i>  |
| (11) <b>4 146 128</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61F 5/441</i>  | (11) <b>4 198 407</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F24D 19/10</i>  | (11) <b>4 235 051</b><br>13.06.2025 | (51) <i>F24F 13/14</i>  |
| (11) <b>4 149 629</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61P 35/00</i>  | (11) <b>4 201 858</b><br>19.06.2025 | (51) <i>B65H 57/18</i>  | (11) <b>4 237 612</b><br>18.06.2025 | (51) <i>D04H 3/147</i>  |
| (11) <b>4 153 254</b><br>18.06.2025 | (51) <i>A61L 9/012</i>  | (11) <b>4 201 882</b><br>18.06.2025 | (51) <i>C01B 33/113</i> | (11) <b>4 237 917</b><br>19.06.2025 | (51) <i>H04N 7/00</i>   |
| (11) <b>4 157 374</b><br>19.06.2025 | (51) <i>A61L 15/26</i>  | (11) <b>4 206 694</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G01R 19/25</i>  | (11) <b>4 240 686</b><br>18.06.2025 | (51) <i>B66F 9/18</i>   |
| (11) <b>4 158 128</b><br>13.06.2025 | (51) <i>E04B 2/80</i>   | (11) <b>4 207 117</b><br>18.06.2025 | (51) <i>G08B 13/04</i>  | (11) <b>4 240 998</b><br>18.06.2025 | (51) <i>F16K 27/02</i>  |
| (11) <b>4 162 015</b><br>13.06.2025 | (51) <i>C10M 141/02</i> | (11) <b>4 208 546</b><br>16.06.2025 | (51) <i>C12N 9/90</i>   | (11) <b>4 241 151</b><br>16.06.2025 | (51) <i>G05D 1/00</i>   |
| (11) <b>4 163 174</b>               | (51) <i>B60W 30/12</i>  | (11) <b>4 209 385</b>               | (51) <i>B60M 1/18</i>   | (11) <b>4 241 843</b>               | (51) <i>C07C 235/06</i> |



|                                     |                         |                                     |                         |                                     |                          |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 16.06.2025                          |                         | 18.06.2025                          |                         | 18.06.2025                          |                          |
| (11) <b>4 243 901</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61M 11/00</b>  | (11) <b>4 290 247</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G01R 22/10</b>  | (11) <b>4 322 887</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A61D 7/00</b>    |
| (11) <b>4 245 873</b><br>13.06.2025 | (51) <b>C22C 19/05</b>  | (11) <b>4 290 324</b><br>19.06.2025 | (51) <b>G05B 19/418</b> | (11) <b>4 323 627</b><br>16.06.2025 | (51) <b>F01N 3/20</b>    |
| (11) <b>4 248 781</b><br>12.06.2025 | (51) <b>A41D 19/00</b>  | (11) <b>4 291 715</b><br>13.06.2025 | (51) <b>E01C 3/00</b>   | (11) <b>4 324 769</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B65G 21/18</b>   |
| (11) <b>4 248 890</b><br>17.06.2025 | (51) <b>A61B 17/80</b>  | (11) <b>4 291 716</b><br>13.06.2025 | (51) <b>E01C 3/00</b>   | (11) <b>4 325 020</b><br>18.06.2025 | (51) <b>E06B 9/02</b>    |
| (11) <b>4 249 195</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B28D 1/24</b>   | (11) <b>4 291 911</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G01R 33/12</b>  | (11) <b>4 325 755</b><br>19.06.2025 | (51) <b>H04L 1/16</b>    |
| (11) <b>4 249 356</b><br>12.06.2025 | (51) <b>B62J 50/23</b>  | (11) <b>4 292 537</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A61B 6/00</b>   | (11) <b>4 327 383</b><br>12.06.2025 | (51) <b>H01M 8/04007</b> |
| (11) <b>4 249 556</b><br>19.06.2025 | (51) <b>C08L 23/10</b>  | (11) <b>4 294 718</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B63H 25/04</b>  | (11) <b>4 328 385</b><br>13.06.2025 | (51) <b>E01B 31/26</b>   |
| (11) <b>4 251 546</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B65G 1/04</b>   | (11) <b>4 295 929</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G07F 17/32</b>  | (11) <b>4 330 962</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G10L 19/00</b>   |
| (11) <b>4 253 711</b><br>16.06.2025 | (51) <b>E06B 9/171</b>  | (11) <b>4 296 696</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G01R 19/165</b> | (11) <b>4 331 723</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B01L 3/00</b>    |
| (11) <b>4 255 319</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 17/072</b> | (11) <b>4 298 647</b><br>16.06.2025 | (51) <b>H01B 13/012</b> | (11) <b>4 331 746</b><br>16.06.2025 | (51) <b>B22F 3/11</b>    |
| (11) <b>4 260 164</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G06F 3/01</b>   | (11) <b>4 298 915</b><br>12.06.2025 | (51) <b>A23G 1/00</b>   | (11) <b>4 334 183</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B61D 3/12</b>    |
| (11) <b>4 261 386</b><br>18.06.2025 | (51) <b>F42D 1/10</b>   | (11) <b>4 301 123</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A01B 35/22</b>  | (11) <b>4 334 821</b><br>19.06.2025 | (51) <b>G06F 16/22</b>   |
| (11) <b>4 261 495</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G01B 11/06</b>  | (11) <b>4 301 604</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B41J 2/335</b>  | (11) <b>4 335 078</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H04L 9/32</b>    |
| (11) <b>4 262 623</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61C 17/34</b>  | (11) <b>4 306 322</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B41C 1/10</b>   | (11) <b>4 335 343</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A47L 9/28</b>    |
| (11) <b>4 268 175</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G06Q 40/04</b>  | (11) <b>4 307 648</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H04M 1/02</b>   | (11) <b>4 335 384</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61B 10/00</b>   |
| (11) <b>4 271 576</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B60C 11/24</b>  | (11) <b>4 307 973</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A47K 10/28</b>  | (11) <b>4 335 447</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A61K 35/32</b>   |
| (11) <b>4 272 658</b><br>19.06.2025 | (51) <b>A61B 17/072</b> | (11) <b>4 308 006</b><br>17.06.2025 | (51) <b>A61B 10/00</b>  | (11) <b>4 337 892</b><br>18.06.2025 | (51) <b>F24C 7/08</b>    |
| (11) <b>4 273 535</b><br>19.06.2025 | (51) <b>G01N 21/15</b>  | (11) <b>4 309 302</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H04B 7/155</b>  | (11) <b>4 340 686</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A47J 37/07</b>   |
| (11) <b>4 275 549</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A47B 57/50</b>  | (11) <b>4 309 500</b><br>17.06.2025 | (51) <b>A01N 37/46</b>  | (11) <b>4 341 165</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B65D 5/38</b>    |
| (11) <b>4 279 189</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B07C 5/36</b>   | (11) <b>4 309 547</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A47F 9/04</b>   | (11) <b>4 341 620</b><br>17.06.2025 | (51) <b>F24S 40/80</b>   |
| (11) <b>4 279 682</b><br>18.06.2025 | (51) <b>E04D 13/035</b> | (11) <b>4 311 685</b><br>19.06.2025 | (51) <b>B60B 3/10</b>   | (11) <b>4 343 099</b><br>18.06.2025 | (51) <b>E06B 3/54</b>    |
| (11) <b>4 281 588</b><br>18.06.2025 | (51) <b>C12Q 1/6886</b> | (11) <b>4 312 572</b><br>18.06.2025 | (51) <b>A23C 13/12</b>  | (11) <b>4 343 286</b><br>16.06.2025 | (51) <b>G01G 19/00</b>   |
| (11) <b>4 281 837</b><br>13.06.2025 | (51) <b>G05D 1/00</b>   | (11) <b>4 312 976</b><br>16.06.2025 | (51) <b>A61K 9/00</b>   | (11) <b>4 343 539</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G06F 8/40</b>    |
| (11) <b>4 284 087</b><br>17.06.2025 | (51) <b>G01S 7/00</b>   | (11) <b>4 315 957</b><br>18.06.2025 | (51) <b>H04L 47/24</b>  | (11) <b>4 344 344</b><br>17.06.2025 | (51) <b>H04W 74/0816</b> |
| (11) <b>4 284 657</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B60B 1/04</b>   | (11) <b>4 316 346</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 1/005</b>  | (11) <b>4 344 926</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B60L 1/00</b>    |
| (11) <b>4 288 177</b><br>18.06.2025 | (51) <b>B01D 29/11</b>  | (11) <b>4 316 449</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61H 5/00</b>   | (11) <b>4 345 751</b><br>18.06.2025 | (51) <b>G06T 7/80</b>    |
| (11) <b>4 288 270</b><br>13.06.2025 | (51) <b>B29C 55/02</b>  | (11) <b>4 320 398</b><br>13.06.2025 | (51) <b>F28D 1/03</b>   | (11) <b>4 346 557</b><br>13.06.2025 | (51) <b>A61B 5/00</b>    |
| (11) <b>4 289 626</b>               | (51) <b>B41J 2/045</b>  | (11) <b>4 321 125</b>               | (51) <b>A61C 9/00</b>   | (11) <b>4 347 243</b>               | (51) <b>B32B 5/02</b>    |

|                       |                         |                       |                         |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 17.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         | 13.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 347 485</b> | (51) <b>C01B 21/26</b>  | (11) <b>4 370 981</b> | (51) <b>G05B 19/042</b> | (11) <b>4 397 919</b> | (51) <b>F24H 15/144</b> |
| 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 347 545</b> | (51) <b>C07C 45/38</b>  | (11) <b>4 371 291</b> | (51) <b>H04L 67/141</b> | (11) <b>4 399 133</b> | (51) <b>B60W 40/06</b>  |
| 16.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 348 244</b> | (51) <b>G01N 21/95</b>  | (11) <b>4 372 367</b> | (51) <b>G01N 21/65</b>  | (11) <b>4 405 526</b> | (51) <b>E01B 27/16</b>  |
| 19.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 348 415</b> | (51) <b>G06F 7/58</b>   | (11) <b>4 373 370</b> | (51) <b>A47K 10/42</b>  | (11) <b>4 406 754</b> | (51) <b>B60B 5/02</b>   |
| 19.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 350 686</b> | (51) <b>G10K 11/162</b> | (11) <b>4 373 608</b> | (51) <b>B01J 13/10</b>  | (11) <b>4 414 237</b> | (51) <b>B61D 17/10</b>  |
| 13.06.2025            |                         | 13.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 351 445</b> | (51) <b>A61B 17/16</b>  | (11) <b>4 373 747</b> | (51) <b>B64F 1/02</b>   | (11) <b>4 416 464</b> | (51) <b>G01D 5/14</b>   |
| 13.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 351 947</b> | (51) <b>B60W 60/00</b>  | (11) <b>4 373 748</b> | (51) <b>B64F 1/02</b>   | (11) <b>4 417 277</b> | (51) <b>A63F 13/22</b>  |
| 19.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 351 948</b> | (51) <b>B61D 15/00</b>  | (11) <b>4 375 463</b> | (51) <b>E05D 5/02</b>   | (11) <b>4 418 211</b> | (51) <b>H04N 17/00</b>  |
| 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 12.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 351 990</b> | (51) <b>B65D 83/08</b>  | (11) <b>4 375 649</b> | (51) <b>G01N 23/046</b> | (11) <b>4 421 482</b> | (51) <b>G01N 23/201</b> |
| 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 354 817</b> | (51) <b>H04L 41/12</b>  | (11) <b>4 378 560</b> | (51) <b>B01D 46/00</b>  | (11) <b>4 426 921</b> | (51) <b>F01D 11/02</b>  |
| 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 355 276</b> | (51) <b>A61F 5/44</b>   | (11) <b>4 378 650</b> | (51) <b>B27N 1/00</b>   | (11) <b>4 426 927</b> | (51) <b>F02M 67/02</b>  |
| 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 355 602</b> | (51) <b>B60K 28/16</b>  | (11) <b>4 380 419</b> | (51) <b>A47K 1/02</b>   | (11) <b>4 427 128</b> | (51) <b>G06F 3/0486</b> |
| 13.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 356 351</b> | (51) <b>A61B 3/00</b>   | (11) <b>4 380 655</b> | (51) <b>A61M 11/00</b>  | (11) <b>4 429 945</b> | (51) <b>B63H 19/02</b>  |
| 19.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         | 12.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 356 746</b> | (51) <b>A23B 2/46</b>   | (11) <b>4 381 697</b> | (51) <b>H04L 12/40</b>  | (11) <b>4 430 920</b> | (51) <b>H05B 6/68</b>   |
| 16.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 359 761</b> | (51) <b>G06T 7/90</b>   | (11) <b>4 383 002</b> | (51) <b>G02F 1/33</b>   | (11) <b>4 437 857</b> | (51) <b>A23L 13/20</b>  |
| 16.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 360 108</b> | (51) <b>G21C 9/033</b>  | (11) <b>4 384 500</b> | (51) <b>C07C 327/42</b> | (11) <b>4 438 510</b> | (51) <b>B65D 5/66</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 360 406</b> | (51) <b>H05B 7/20</b>   | (11) <b>4 384 634</b> | (51) <b>C12Q 1/6818</b> | (11) <b>4 441 258</b> | (51) <b>C22B 3/06</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 360 808</b> | (51) <b>B25B 27/00</b>  | (11) <b>4 384 715</b> | (51) <b>F15B 11/15</b>  | (11) <b>4 442 940</b> | (51) <b>E05B 37/14</b>  |
| 18.06.2025            |                         | 19.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 360 979</b> | (51) <b>B60W 50/02</b>  | (11) <b>4 384 836</b> | (51) <b>G01R 31/34</b>  | (11) <b>4 446 043</b> | (51) <b>B23F 5/16</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 362 809</b> | (51) <b>A61B 8/08</b>   | (11) <b>4 385 653</b> | (51) <b>B23Q 39/04</b>  | (11) <b>4 446 695</b> | (51) <b>G01B 11/06</b>  |
| 13.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 363 684</b> | (51) <b>E05F 15/622</b> | (11) <b>4 386 201</b> | (51) <b>F03D 7/04</b>   | (11) <b>4 449 530</b> | (51) <b>H01M 8/06</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 13.06.2025            |                         | 13.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 366 516</b> | (51) <b>A01K 5/01</b>   | (11) <b>4 387 158</b> | (51) <b>H04L 9/06</b>   | (11) <b>4 462 597</b> | (51) <b>H01Q 3/24</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 16.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 368 171</b> | (51) <b>A61K 9/08</b>   | (11) <b>4 387 758</b> | (51) <b>B01D 61/18</b>  | (11) <b>4 466 419</b> | (51) <b>E04D 13/03</b>  |
| 13.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 368 798</b> | (51) <b>E05B 15/00</b>  | (11) <b>4 387 800</b> | (51) <b>B23K 9/095</b>  | (11) <b>4 469 360</b> | (51) <b>B65D 1/02</b>   |
| 17.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 369 655</b> | (51) <b>H04L 9/40</b>   | (11) <b>4 388 075</b> | (51) <b>C12M 3/06</b>   | (11) <b>4 479 351</b> | (51) <b>C02F 9/00</b>   |
| 18.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 369 868</b> | (51) <b>H05B 47/19</b>  | (11) <b>4 388 167</b> | (51) <b>E06B 9/40</b>   | (11) <b>4 480 422</b> | (51) <b>A61B 7/00</b>   |
| 16.06.2025            |                         | 18.06.2025            |                         | 13.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 370 328</b> | (51) <b>B32B 21/00</b>  | (11) <b>4 389 707</b> | (51) <b>C01G 1/10</b>   | (11) <b>4 481 117</b> | (51) <b>E01B 31/15</b>  |
| 16.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         | 17.06.2025            |                         |
| (11) <b>4 370 329</b> | (51) <b>B32B 21/00</b>  | (11) <b>4 393 710</b> | (51) <b>B41F 16/02</b>  | (11) <b>4 481 780</b> | (51) <b>H01H 1/36</b>   |

## IV.1(2)

- 18.06.2025  
(11) **4 483 480** (51) **H02K 41/03**  
18.06.2025  
(11) **4 492 325** (51) **G06T 7/162**  
18.06.2025  
(11) **4 493 437** (51) **B60T 7/20**  
13.06.2025  
(11) **4 494 250** (51) **H02K 11/40**  
18.06.2025  
(11) **4 494 513** (51) **A43C 11/16**  
16.06.2025  
(11) **4 511 895** (51) **H01M 8/04014**  
16.06.2025  
(11) **4 518 955** (51) **A61N 1/05**  
18.06.2025  
(11) **4 528 582** (51) **G06K 7/10**  
18.06.2025  
(11) **4 537 420** (51) **H01M 50/538**  
13.06.2025  
(11) **4 547 560** (51) **B64G 1/22**  
18.06.2025  
(11) **4 548 065** (51) **G01M 17/007**  
17.06.2025

## IV.1(2)

- Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent
- Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent
- Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen

## IV.2(1)

- Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern
  - European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number
  - Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication
- (11) **2 512 583 C0** (51) **A61M 25/02**  
20.06.2025  
En  
(21) 10842550.5 (22) 15.12.2010  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 23.04.2025  
(54) • **HÜLLE**  
• **SHEATH**  
• **GAINE**  
(73) Board of Regents of the University of Nebraska, Varner Hall, 3835 Holdrege Street, Lincoln, Nebraska 68583-0745, US  
(72) GORDON, Gregory, Omaha, Nebraska 68114, US  
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE  
(11) **2 794 071 C0** (51) **B01D 53/86**  
20.06.2025

- De  
(21) 12819058.4 (22) 08.12.2012  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESEITIGUNG VON NOX UND N<sub>2</sub>O**  
• **DEVICE AND METHOD FOR ELIMINATING NOX AND N<sub>2</sub>O**  
• **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR L'ÉLIMINATION DE NOX ET N<sub>2</sub>O**  
(73) thyssenkrupp Uhde GmbH, Friedrich-Uhde-Str. 15, 44141 Dortmund, DE  
(72) SCHWEFER, Meinhard, 59872 Meschede, DE  
SIEFERT, Rolf, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE  
PINNOW, Stefan, 50189 Elsdorf, DE  
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE  
(11) **2 862 914 C0** (51) **C10J 3/48**  
24.06.2025  
De  
(21) 14189101.0 (22) 15.10.2014  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **Regelungsverfahren zum Betrieb eines Schwebebettvergasers und Schwebebettreaktor**  
• **Regulating method for the operation of a fluidized bed gasifier and fluidized bed reactor**  
• **Procédé de réglage destiné au fonctionnement d'un gazéificateur à lit mobile et d'un réacteur à lit mobile**  
(73) SynCraft Engineering GmbH, Münchnerstr. 22, 6130 Schwaz, AT  
(72) Kreutner, Georg, 6265 Hart im Zillertal, AT  
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE  
(11) **2 890 847 C0** (51) **D21H 21/48**  
23.06.2025  
En  
(21) 12883918.0 (22) 29.08.2012  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **OPTISCH VARIABLE SICHERHEITSFÄDEN UND -STREIFEN**  
• **OPTICALLY VARIABLE SECURITY THREADS AND STRIPES**  
• **FILS ET BANDES DE SÉCURITÉ OPTIQUE-MENT VARIABLES**  
(73) SICPA HOLDING SA, Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, CH  
China Banknote Printing and Minting Corp., Kaixuan Mansion JIA 143 Xizhimenwai Street Xicheng District, Beijing 100044, CN  
Zhongchao Special Security Technology Co., Ltd, No. 6 Xinghuo Road Science City Fengtai District, Beijing 100070, CN  
CHINA BANKNOTE SICPA SECURITY INK CO., LTD., 5 Yun Cheng Road, Beijing Economic & Technological Development Area Beijing 100176, CN  
(72) RITTER, Gebhard, CH-1007 Lausanne, CH  
DEGOTT, Pierre, 1023 Crissier, CH  
YE, Zhongdong, Beijing 100086, CN  
SUN, Fangyi, Beijing 100162, CN  
WANG, Weiru, Beijing 100070, CN  
HU, Chunhua, Beijing 100049, CN  
LI, Xiang, Beijing 100070, CN  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE  
(11) **3 062 822 C0** (51) **A61K 47/64**  
23.06.2025  
En

- (21) 14784358.5 (22) 09.10.2014  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **ZELLTRANSPORT**  
• **CELL TRANSPORT**  
• **TRANSPORT DE CELLULES**  
(73) Cupid Peptide Company Limited, Cardiff Medicentre Lab 27 Heath Park, Cardiff CF14 4UJ, GB  
(72) RYVES, William Jonathan, Surrey KT2 7BS, GB  
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE  
(11) **3 129 826 C0** (51) **G02C 5/14**  
23.06.2025  
En  
(21) 15720452.0 (22) 01.04.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **BRILLEN MIT AUSTAUSCHBAREN BÜGELN**  
• **SPECTACLES WITH INTERCHANGEABLE ARMS**  
• **LUNETTES À BRANCHES INTERCHANGEABLES**  
(73) Safilo Società Azionaria Fabbrica Italiana Lavorazione Occhiali S.p.A., VII Strada, 15 Zona Industriale, 35129 Padova, IT  
(72) FAVARO, Mino, 35129 Padova, IT  
(74) Fabris, Stefano, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT  
(11) **3 140 204 C0** (51) **B65D 1/02**  
24.06.2025  
De  
(21) 15717804.7 (22) 09.04.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 23.04.2025  
(54) • **GLASBEHÄLTER**  
• **GLASS CONTAINER**  
• **RÉCIPIENT EN VERRE**  
(73) Verallia Packaging SAS, Tour Carpe Diem 31 Place des Corolles, 92400 Courbevoie, FR  
(72) MAYER, Jürgen, 88339 Bad Waldsee, DE  
(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen, DE  
(11) **3 182 816 C0** (51) **H05K 3/30**  
24.06.2025  
En  
(21) 15831748.7 (22) 10.08.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PRÜFUNG UND VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE VON KOMPONENTEN DAVON**  
• **APPARATUS AND METHOD FOR INSPECTION, AND SYSTEM AND METHOD FOR MOUNTING COMPONENTS COMPRISING SAME**  
• **APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INSPECTION ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MONTAGE DE COMPOSANTS LES COMPRENANT**  
(73) Koh Young Technology Inc., 14F, 15F, 53, Gasan digital 2-ro Geumcheon-gu, Seoul 153-706, KR  
(72) LIM, Woo Young, Goyang-si Gyeonggi-do 10361, KR  
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE  
(11) **3 185 214 C0** (51) **G06T 9/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 15307116.2 (22) 22.12.2015

- AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *STREAMING VON HYBRIDEN GEOMETRIE-BASIERTEN UND BILDBASIERTEN 3D OBJEKTEN*  
• *STREAMING OF HYBRID GEOMETRY AND IMAGE BASED 3D OBJECTS*  
• *DIFFUSION EN CONTINU D'OBJETS EN 3D HYBRIDES BASÉS SUR LA GÉOMÉTRIE ET L'IMAGE*
- (73) Dassault Systèmes, 10, rue Marcel Dassault, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
- (72) BOULKENAFED, Malika, 92400 COURBEVOIE, FR
- TUFFREAU, Jean Julien, Montréal, Québec H1K 3Y4, CA
- (74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR
- 
- (11) **3 217 938 C0** (51) **A61G 7/10**  
18.06.2025  
En
- (21) 15816908.6 (22) 13.11.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *PATIENTENTRANSPORTVORRICHTUNG*  
• *PATIENT TRANSFER DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT DE PATIENT*
- (73) Qfix Systems, LLC, 440 Church Road, Avondale, PA 19311, US
- (72) COPPENS, Daniel D., Avondale, PA 19311, US
- RABENO, David M., Avondale, PA 19311, US
- HERRSCHAF, Richard, West Chester, PA 19382, US
- KNEZO, Zachary, Coatesville, PA 19320, US
- CAPONE, John, West Chester, PA 19382, US
- McGRENAGHAN, Sean, West Chester, PA 19380, US
- (74) Impuls legal PartG mbB, Goethestraße 21, 80336 München, DE
- 
- (11) **3 250 966 C0** (51) **G05D 23/19**  
23.06.2025  
En
- (21) 16744214.4 (22) 29.01.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *SYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DES FEEDBACKS EINES HLK-NUTZERS ZUM INNENRAUMKOMFORT*  
• *INTERIOR COMFORT HVAC USER-FEEDBACK CONTROL SYSTEM AND APPARATUS*  
• *SYSTÈME ET APPAREIL DE COMMANDE À RÉTROACTION UTILISATEUR DE CVCA DE CONFORT INTÉRIEUR*
- (73) Schneider Electric USA, Inc., 800 Federal Street, Andover, MA 01810, US
- Buda, Paul Robert, 7917 Old Deer Trail, Raleigh, North Carolina 27615, US
- Turner, Larry A., 3103 Bluff Oak Drive, Cary, North Carolina 27519, US
- Brown, Scott Robert, 812 Siena Drive, Wake Forest, North Carolina 27587, US
- Pollard, Gary Brent, 185 Wakeline Drive, Wendell, North Carolina 27591, US
- Glasgow, David R., 112 Harris Ridge Court, Wendell, North Carolina 27591, US
- Pazis, Jason, 114 Magazine Street Apt. 2, Cambridge, Massachusetts 02139, US
- Verga, Frank J., 5201 Malik Drive, Durham, North Carolina 27703, US
- (72) BUDA, Paul Robert, Raleigh, North Carolina 27615, US
- TURNER, Larry A., Cary, North Carolina 27519, US
- BROWN, Scott Robert, Wake Forest, North Carolina 27587, US
- POLLARD, Gary Brent, Wendell, North Carolina 27591, US
- GLASGOW, David R., Wendell, North Carolina 27591, US
- PAZIS, Jason, Cambridge, Massachusetts 02139, US
- VERGA, Frank J., Durham, North Carolina 27703, US
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- 
- (11) **3 268 312 C0** (51) **C01B 32/186**  
24.06.2025  
En
- (21) 16709366.5 (22) 09.03.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR FORMUNG EINER GRAPHENVORRICHTUNG*  
• *METHOD OF FORMING A GRAPHENE DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN DISPOSITIF AU GRAPHÈNE*
- (73) Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
- Université Grenoble Alpes, 621, Avenue Centrale, 38401 Saint-Martin-d'Hères, FR
- (72) KALITA, Dipankar, 38100 Grenoble, FR
- BOUCHIAT, Vincent, 38330 Biviers, FR
- MARTY, Laetitia, 38950 Quaix En Chartreuse, FR
- BENDIAB, Nedjma, 38000 Grenoble, FR
- (74) Brevalex, Tour Trinity 1 B Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR
- 
- (11) **3 273 805 C0** (51) **A23P 20/10**  
20.06.2025  
En
- (21) 16720931.1 (22) 23.03.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KARTOFFELPRODUKTS ZUM ENDGÜLTIGEN FRITTIEREN UND SOLCH EIN KARTOFFELPRODUKT ZUM ENDGÜLTIGEN FRITTIEREN*  
• *METHOD FOR PREPARING A POTATO PRODUCT FOR FINISH-FRYING AND SUCH A POTATO PRODUCT FOR FINISH-FRYING*  
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE PRODUIT DE POMME DE TERRE POUR FRITURE FINALE ET PRODUIT DE POMME DE TERRE POUR FRITURE FINALE*
- (73) Lamb Weston B.V., Topaasstraat 54, 4817 HW Breda, NL
- (72) DE WINTER, Leon, 2061 LN Bloemendaal, NL
- ELJSMAN, Leon, 1271 AJ Blaricum, NL
- VAN DOORN, Johannes Elisabert, 1613 KE Grootebroek, NL
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- (11) **3 283 580 C0** (51) **C23F 11/18**  
24.06.2025  
En
- (21) 16780664.5 (22) 13.04.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *ANTI-KORROSIVE NANOPARTIKELZUSAMMENSETZUNGEN*  
• *ANTI-CORROSION NANOPARTICLE COMPOSITIONS*  
• *COMPOSITIONS DE NANOPARTICULES ANTI-CORROSION*
- (73) EVÖQ Nano, Inc., 1865 West 2100 South, Suite 150, Salt Lake City, UT 84119, US
- (72) TARBET, Byron J., Highland, Utah 84003, US
- NIEDERMEYER, William H., North Salt Lake, Utah 84054, US
- 
- (74) Schwarz & Partner Patentanwälte GmbH, Patentanwälte Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT
- 
- (11) **3 317 917 C0** (51) **H01P 5/18**  
20.06.2025  
De
- (21) 16740973.9 (22) 30.06.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *LEISTUNGSCOMBINER MIT SYMMETRISCH ANGEORDNETEM KÜHLKÖRPER UND LEISTUNGSCOMBINERANORDNUNG*  
• *POWER COMBINER HAVING A SYMMETRICALLY ARRANGED COOLING BODY AND POWER COMBINER ARRANGEMENT*  
• *COUPLEUR DE PUISSANCE COMPRENANT UN DISSIPATEUR THERMIQUE À AGENCEMENT SYMÉTRIQUE ET ENSEMBLE COUPLEUR DE PUISSANCE*
- (73) TRUMPF Hüttinger GmbH & Co. KG, Bötzingen Strasse 80, 79111 Freiburg, DE
- (72) GREDE, André, 3018 Bern, CH
- ALT, Alexander, Cardiff CF143UA, GB
- GRUNER, Daniel, 79379 Muellheim, DE
- LABANC, Anton, 79238 Ehrenkirchen, DE
- (74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- 
- (11) **3 325 352 C0** (51) **B65B 23/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 16745945.2 (22) 19.07.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *EIAUSRICHTUNGSANORDNUNG UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN*  
• *EGG ORIENTING ASSEMBLY, AND ASSOCIATED SYSTEM, DEVICE AND METHOD*  
• *ENSEMBLE D'ORIENTATION D'OEUF, AINSI QUE SYSTÈME, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS*
- (73) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US
- (72) SUH, William Dongwook, Durham, NC 27703, US
- FEDEROWICZ, Joseph, Durham, NC 27703, US
- (74) Nowak, Marta M., Zoetis The Glenn Berge Building Babraham Research Campus, Cambridge CB22 3FH, GB
- 
- (11) **3 331 805 C0** (51) **B66D 1/14**  
24.06.2025  
En
- (21) 16833848.1 (22) 04.08.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 16.04.2025
- (54) • *KOMPAKTE WINDE*  
• *COMPACT WINCH*  
• *TREUIL COMPACT*
- (73) Woods Hole Oceanographic Institution, 266 Woods Hole Road, Woods Hole, MA 02543-1050, US
- (72) HALEY, James A., Woods Hole, Massachusetts 02543, US
- EATON, Joshua A., Woods Hole, Massachusetts 02543, US
- (74) Baldwin, Mark, Firebird IP 27 Old Gloucester Street, London WC1N 3AX, GB
- 
- (11) **3 333 809 C0** (51) **G07C 5/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 17206047.7 (22) 07.12.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025

- (54) • *SYSTEM ZUR DRAHTLOSEN DRUCKPRÜFUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*  
• *WIRELESS PRESSURE TESTING SYSTEM AND METHODS OF USE*  
• *SYSTÈME DE TEST DE PRESSION SANS FIL ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
- (73) A & E Incorporated, 5501 21st Street Racine, Wisconsin 53406, US
- (72) KNOELL, Maximilian, Racine, WI 53406, US  
ALHO, Timothy J., Pleasant Prairie, WI 53158, US  
ENGEL, Bruce, Milwaukee, WI 53207, US  
HORNBER, Jason, Burlington, WI 53105, US  
CHEON, Myeong Geun, Incheon, KR  
JEONG, Jin Kook, Gyeonggi-Do, KR
- (74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
- 
- (11) **3 359 696 C0** (51) **C12Q 1/68**  
20.06.2025  
En
- (21) 16854568.9 (22) 11.10.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *DIAGNOSTISCHER TEST ZUR URINÜBERWACHUNG VON BLASENKREBS*  
• *DIAGNOSTIC ASSAY FOR URINE MONITORING OF BLADDER CANCER*  
• *TEST DIAGNOSTIQUE POUR SURVEILLANCE URINAIRE DU CANCER DE LA VESSIE*
- (73) Convergent Genomics, Inc., 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US  
Levin, Trevor, 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US  
King, Carly, 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US  
Evans-Holm, Martha, 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US  
Phillips, Kevin, 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US  
Li, Yueyao, 665 3rd Street, Suite 250, San Francisco, CA 94107, US
- (72) LEVIN, Trevor, San Francisco, CA 94107, US  
KING, Carly, San Francisco, CA 94107, US  
PHILLIPS, Kevin, San Francisco, CA 94107, US  
EVANS-HOLM, Martha, San Francisco, CA 94107, US  
LI, Yueyao, San Francisco, CA 94107, US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (11) **3 365 740 C0** (51) **G01S 17/89**  
24.06.2025  
En
- (21) 17747628.0 (22) 09.01.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *FAHRZEUG UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINER FAHRZEUGPOSITION AUF DER BASIS EINER KARTE*  
• *VEHICLE AND METHOD OF RECOGNIZING POSITION OF VEHICLE BASED ON MAP*  
• *VÉHICULE ET PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE DE POSITION DE VÉHICULE BASÉE SUR UNE CARTE*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) BAIK, Aron, Seongnam-si Gyeonggi-do 13557, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (11) **3 365 915 C0** (51) **H01L 23/467**  
18.06.2025  
En
- (21) 16890158.5 (22) 16.02.2016
- AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *RADIATOR UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*  
• *RADIATOR AND ELECTRIC DEVICE*  
• *RADIATEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) ZHOU, Yanheng, Nanjing Jiangsu 211100, CN
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **3 368 391 C0** (51) **B61B 3/02**  
23.06.2025  
En
- (21) 16801894.3 (22) 26.10.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *ZUM TRANSPORT VON GEGENSTÄNDEN MIT VERSCHIEDENER GRÖSSE KONFIGURIERTER TRÄGER*  
• *CARRIER CONFIGURED TO TRANSPORT VARIOUS SIZED OBJECTS*  
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT CONFIGURÉ POUR TRANSPORTER DES OBJETS DE DIFFÉRENTES TAILLES*
- (73) EagleRail Container Logistics LLC, 231 S. LaSalle Street, Suite 2100, Chicago, IL 60604, US
- (72) RUSSELL, Kevin, Roanoke, Virginia 24018, US  
LUCKINBILL, Glenn, Aurora, Illinois 60502, US
- (74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB
- 
- (11) **3 371 217 C0** (51) **C07K 16/22**  
18.06.2025  
En
- (21) 16798062.2 (22) 08.11.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *SCREENING VERFAHREN FÜR MULTISPEZIFISCHE ANTIKÖRPER*  
• *METHODS OF SCREENING FOR MULTISPECIFIC ANTIBODIES*  
• *DES PROCÉDÉS DE CRIBLAGE D'ANTI-CORPS MULTISPECIFIQUES*
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) DUNSHEE, Diana Ronai, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
HONGO, Joanne, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
KIM, Hok Seon, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
SONODA, Junichiro, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
SPIESS, Christoph, South San Francisco, CA 94080-4990, US  
YEE, Angie Grace, South San Francisco, CA 94080-4990, US
- (74) Brodbeck, Michel, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- 
- (11) **3 379 962 C0** (51) **A43B 7/1485**  
23.06.2025  
En
- (21) 16802018.8 (22) 23.11.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ZWISCHENSOHLE ODER EINLEGESOHLE, INSBESONDERE FÜR SCHUHE*  
• *MID-SOLE, OR INSOLE, PARTICULARLY FOR SHOES*
- (73) Semelle Intercalaire ou Semelle Intérieure, en particulier pour chaussures
- (72) Diadora S.p.A., Via Montello, 80, 31031 Caerano di San Marco, IT
- (72) MASON, Angelo, 31031 Caerano di San Marco, IT
- (74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT
- 
- (11) **3 414 914 C0** (51) **H04N 21/433**  
23.06.2025  
En
- (21) 17704738.8 (22) 10.02.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR GEMEINSAMEN VERWENDUNG EINES SCHNAPPSCHUSSES AUS EINER VIDEOÜBERTRAGUNG*  
• *METHOD AND SYSTEM TO SHARE A SNAPSHOT EXTRACTED FROM A VIDEO TRANSMISSION*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR PARTAGER UN INSTANTANÉ EXTRAIT D'UNE TRANSMISSION VIDÉO*
- (73) Nagravision S.A., 22-24, route de Genève, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
- (72) HUNACEK, Didier, 1807 Blonay, CH  
SCHAER, Olivier, 1682 Prévonloup, CH  
THOMAS, Frédéric, 1213 Onex, CH
- (74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
- 
- (11) **3 443 342 C0** (51) **G01N 33/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 16738650.7 (22) 13.06.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANALYSE VON MILCH*  
• *DEVICE AND METHOD FOR ANALYSIS OF MILK*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR UNE ANALYSE DE LAIT*
- (73) Ekomilk Horizon Ltd., Industrial Zone 18 Promishlena Str., Stara Zagora, 6000, BG
- (72) VANDEVELDE, Wouter, 1140 Brussels, BE  
TODOROV, Todor Tonchev, 6000 Stara Zagora, BG  
IVANOVA, Milena Ivanova, 6000 Stara Zagora, BG  
URUMOVA, Teodora Teneva, 6000, Stara Zagora, BG  
ZAGOROV, Stoyan Genchev, 6000, Stara Zagora, BG  
IVANOV, Georgi Dimitrov, 6000, Stara Zagora, BG
- (74) Hannke, Christian, Hannke Bittner & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB Prüferinger Straße 1, 93049 Regensburg, DE
- 
- (11) **3 446 640 C0** (51) **A61B 17/072**  
24.06.2025  
En
- (21) 18186942.1 (22) 02.08.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *NOTFALLMECHANISMUS EINES CHIRURGISCHEN SYSTEMS*  
• *SURGICAL SYSTEM BAILOUT*  
• *SYSTÈME CHIRURGICAL DE SECOURS*
- (73) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los Frailes Industrial Park, Guaynabo 00969, PR

- (72) SHELTON, IV, Frederick, E., Cincinnati, OH 45242, US  
BAKOS, Gregory, J., Cincinnati, OH 45242, US  
HARRIS, Jason, L., Cincinnati, OH 45242, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

- (11) **3 462 096 C0** (51) **F24F 1/0003**  
24.06.2025  
En  
(21) 18197252.2 (22) 27.09.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE KLIMAAANLAGE*  
• *CONTROL METHOD OF AIR CONDITIONER SYSTEM*  
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE CLIMATISATION*  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
Pusan National University Industry-University Cooperation Foundation, Pusan National University, 2 Busandaehak-ro 63 beon-gil Geumjeong-gu, Busan 46241, KR  
(72) LEE, Hakrae, 08592 Seoul, KR  
KIM, Jinho, 08592 Seoul, KR  
PARK, Chulmin, 08592 Seoul, KR  
EOM, Donggi, 08592 Seoul, KR  
YOON, Seontae, 08592 Seoul, KR  
LEE, Kyongdo, 08592 Seoul, KR  
LEE, Kwonyung, 08592 Seoul, KR  
KIM, Sukchan, 48119 Pusan, KR  
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

- (11) **3 477 559 C0** (51) **G06Q 10/04**  
18.06.2025  
En  
(21) 18156199.4 (22) 11.02.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR MEHRKERNVERARBEITUNG AUF DER BASIS EINER ZEITREIHENMANAGEMENTS MIT MUSTERKENNUNG BASIEREND AUF VORHERSAGE*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR MULTI-CORE PROCESSING BASED TIME SERIES MANAGEMENT WITH PATTERN DETECTION BASED FORECASTING*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE SÉRIES TEMPORELLES BASÉE SUR UN TRAITEMENT MULTIC UR AVEC PRÉVISIONS BASÉES SUR LA DÉTECTION DE MOTIFS*  
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN  
(72) Singh, Brajesh, Mumbai, Maharashtra 400093, IN  
Shetty, Sachin, Mumbai, Maharashtra 400093, IN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (11) **3 480 135 C0** (51) **B65D 88/12**  
24.06.2025  
De  
(21) 17200189.3 (22) 06.11.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *MOBILES CONTAINERGEBÄUDE FÜR MILITÄRISCHE, HUMANITÄRE UND/ODER EXPEDITIONSARTIGE EINSÄTZE*  
• *MOBILE CONTAINER BUILDING FOR MILITARY, HUMANITARIAN AND/OR EXPEDITION-LIKE USE*

- *BÂTIMENT-CONTENEUR MOBILE DESTINÉ AU DÉPLOIEMENT DE TYPE MILITAIRE, HUMANITAIRE ET/OU D'EXPÉDITION*  
(73) Kärcher Futuretech GmbH, Alfred-Schefenacker-Strasse 1, 71409 Schwaikheim, DE  
(72) Andersen, S Harald Vige Teie, 3241 Sandfjord, NO  
Popp, Thomas, 70174 Stuttgart, DE  
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

- (11) **3 491 239 C0** (51) **F03D 13/20**  
20.06.2025  
De  
(21) 17748692.5 (22) 25.07.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT ZUM VERBINDEN VON TURMABSCHNITTEN, TURMABSCHNITT, TURM, WINDENERGIEANLAGE SOWIE VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER TURMABSCHNITTS UND ZUM VERBINDEN VON TURMABSCHNITTEN*  
• *CONNECTING ELEMENT FOR CONNECTING TOWER PORTIONS, TOWER PORTION, TOWER, WIND TURBINE, AND METHOD FOR PRODUCING A TOWER PORTION AND FOR CONNECTING TOWER PORTIONS*  
• *ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT PERMETTANT DE RACCORDER DES SECTIONS DE TOUR, SECTION DE TOUR, TOUR, ÉOLIENNE AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SECTION DE TOUR ET DE RACCORDEMENT DE SECTIONS DE TOUR*  
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstrasse 26, 26607 Aurich, DE  
(72) MTAUWEG, Samer, 27568 Bremerhaven, DE  
BOETTCHER, Bernd, 26607 Aurich, DE  
LONGERU, Markus, 21684 Stade, DE  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

- (11) **3 502 234 C0** (51) **C12N 1/20**  
23.06.2025  
En  
(21) 17210274.1 (22) 22.12.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 30.04.2025  
(54) • *ANAEROBE AMMONIUMOXIDATION MIT PLANKTONISCHEN ZELLEN IN EINEM KONTINUIERLICHEN ODER HALBKONTINUIERLICHEN RÜHRKESSELREAKTOR*  
• *ANAEROBIC AMMONIUM OXIDATION WITH PLANKTONIC CELLS IN A CONTINUOUS OR SEMI-CONTINUOUS STIRRED-TANK REACTOR*  
• *OXYDATION ANAÉROBIE D'AMMONIUM À L'AIDE DE CELLULES PLANCTONIQUES DANS UN RÉACTEUR À RÉSERVOIR À AGITATION CONTINUE OU SEMI-CONTINUE*  
(73) Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH-UFZ, Permoserstrasse 15, 04318 Leipzig, DE  
(72) ADRIAN, Lorenz, 10407 Berlin, DE  
DING, Chang, 04105 Leipzig, DE  
(74) Patentanwälte Bressel und Partner mbB, Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

- (11) **3 504 329 C0** (51) **C12N 9/42**  
23.06.2025  
En  
(21) 17758129.5 (22) 24.08.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025

- (54) • *XANTHANLYASEVARIANTEN UND DAFÜR CODIERENDE POLYNUKLEOTIDE*  
• *XANTHAN LYASE VARIANTS AND POLYNUCLEOTIDES ENCODING SAME*  
• *VARIANTS DE LYASE XANTHAN ET POLYNUCLÉOTIDES CODANT POUR CES VARIANTES*  
(73) Novozymes A/S, Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK  
(72) NIELSEN, Jens, Erik, 2880 Bagsvaerd, DK  
SVENDSEN, Allan, 2880 Bagsvaerd, DK  
ANDERSON, Lars, 2880 Bagsvaerd, DK  
MONRAD, Rune, Nygaard, 2880 Bagsvaerd, DK  
SAINATHAN, Rajendra, Kulothungan, Bangalore 560066, IN  
JENSEN, Pernille, F., 2630 Taastrup, DK  
RAND, Kasper D., 2000 Frederiksberg, DK  
MENDEZ, Geetha, Hiremath, Bangalore 560066, IN  
DALAL, Soheli, Bangalore 560066, IN  
AGARWAL, Shilpi, Bangalore 560066, IN  
(74) NVS EPO Representatives, Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK

- (11) **3 504 374 C0** (51) **D06N 7/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 17754214.9 (22) 21.07.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *BODENMATTE MIT VERBORGENER BASIS-KOMPONENTE*  
• *FLOOR MAT WITH HIDDEN BASE COMPONENT*  
• *TAPIS DE SOL AVEC BASE CACHÉE*  
(73) Mountville Mills, Inc., 1729 S Davis Rd, LaGrange, GA 30241, US  
(72) PUTHILLATH, Padmakumar, Greer, South Carolina 29650, US  
LOVE, Franklin S., Columbus, North Carolina 28722, US  
KITCHEN, Dale S., Boiling Springs, South Carolina 29316, US  
DAWSON, Ty G., Spartanburg, South Carolina 29302, US  
MCCLURE, Barry R., Campobello, South Carolina 29322, US  
BISHOP, Michael D., Chesnee, South Carolina 29323, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

- (11) **3 505 679 C0** (51) **E01C 11/10**  
24.06.2025  
En  
(21) 18211160.9 (22) 07.12.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *SPIRALFÖRMIG VERPACKTES DEHNUNGS-FUGENDICHTUNGSSYSTEM*  
• *HELICALLY-PACKAGED EXPANSION JOINT SEAL SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE JOINT H D'EXPANSION À EMBALLAGE HÉLICOÏDAL*  
(73) Schul International Co., LLC, 34 Executive Drive, Hudson, NH 03051, US  
(72) ROBINSON, Steven R., Windham New Hampshire 03087, US  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11 9DX, GB

- (11) **3 506 089 C0** (51) **G06F 3/04847**  
20.06.2025  
En  
(21) 16917064.4 (22) 27.09.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025

- (54) • **INDUSTRIELLES STEUERGERÄT UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN ERSTELLUNG EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE**  
• **INDUSTRIAL CONTROLLER AND METHOD FOR AUTOMATICALLY CREATING USER INTERFACE**  
• **DISPOSITIF DE COMMANDE INDUSTRIEL ET PROCÉDÉ DE CRÉATION AUTOMATIQUE D'INTERFACE UTILISATEUR**
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) Li, Yang, Beijing 100094, CN  
FAN, Shunjie, Beijing 100096, CN  
SUN, Qi, Beijing 100096, CN  
JIE, Ming, Beijing 102208, CN
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **3 520 055 C0** (51) **G06Q 10/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 17854246.0 (22) 27.09.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 30.04.2025
- (54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERLEICHTERUNG VON REISEZAHLUNGEN**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR FACILITATING TRAVEL PAYMENTS**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR FACILITER LES PAIEMENTS DE VOYAGE**
- (73) BaVelPay S.L.U., Avenida Diagonal, 67, 4th floor, 1, 08019 Barcelona, ES
- (72) SEDLAREVIC, Tarik, Abbotsford, New South Wales 2046, AU  
KNACKSTEDT, Kurt, Darlinghurst, New South Wales 2010, AU
- (74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES
- 
- (11) **3 523 419 C0** (51) **C12N 5/07**  
24.06.2025  
En
- (21) 17857856.3 (22) 04.10.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEWAHRUNG DER LEBENSFÄHIGKEIT VON ZELLEN**  
• **COMPOSITIONS AND METHODS FOR MAINTAINING CELL VIABILITY**  
• **COMPOSITIONS ET MÉTHODES POUR DÉTERMINER UNE VIABILITÉ CELLULAIRE**
- (73) Transwell Biotech Co., Ltd., No. 12 Yanfa 2nd Road, Hsinchu City, Taiwan 30076, TW
- (72) CHANG, Ya-Hsuan, Hsinchu City Taiwan 30076, CN  
LIN, Cheng-Yi, Hsinchu City Taiwan 30076, CN  
CHAO, Chih-Yuan, Hsinchu City Taiwan 30076, CN
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
- 
- (11) **3 538 524 C0** (51) **C07D 453/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 17804269.3 (22) 10.11.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON UMECLIDINIUMBROMID**  
• **PROCESS FOR THE PREPARATION OF UMECLIDINIUM BROMIDE**  
• **PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE BROMURE D'UMÉCLIDINIUM**
- (73) Hovione Scientia Limited, Loughbeg, Ringaskiddy, Co. Cork, IE
- (72) LOURENÇO, Nuno Torres, 1750-441 Lisboa, PT
- 
- SOBRAL, Luis, 1670-321 Loures, PT  
ANTUNES, Rafael, 2900-005 Setúbal, PT  
SANTOS, Maria, 1070-128 Lisboa, PT  
ESPADINHA, Margarida, 2725-294 Mem Martins, PT
- (74) Privett, Marianne Alice Louise, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
- 
- (11) **3 541 170 C0** (51) **A01K 1/02**  
20.06.2025  
En
- (21) 17870822.8 (22) 13.11.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **SCHUTZTRANSPORTANORDNUNG FÜR HAUSTIERE**  
• **PET PROTECTIVE TRANSPORT ARRANGEMENT**  
• **AGENCEMENT DE PROTECTION POUR LE TRANSPORT D'ANIMAUX DE COMPAGNIE**
- (73) MIM Construction AB, Myren 125, 462 92 Frändefors, SE
- (72) BJÖRNETUN, Mats, 462 94 Frändefors, SE
- (74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE
- 
- (11) **3 541 697 C0** (51) **B62M 6/45**  
23.06.2025  
En
- (21) 17844403.0 (22) 24.08.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **STEUERUNG DES ANTRIEBSSTRANGS FÜR EIN MOTORUNTERSTÜTZTES FAHRZEUG**  
• **DRIVETRAIN CONTROL FOR A MOTOR-ASSISTED VEHICLE**  
• **COMMANDE DE TRANSMISSION POUR UN VÉHICULE ASSISTÉ PAR MOTEUR**
- (73) Velocomp LLC, 1095 Jupiter Part Drive, Jupiter, FL 33458, US
- (72) HAMANN, John R., Tequesta, Florida 33469, US
- (74) Franklin & Associates International, 3rd Floor 86-90 Paul Street, London EC2A 4NE, GB
- 
- (11) **3 552 105 C0** (51) **G06F 9/48**  
18.06.2025  
En
- (21) 17877593.8 (22) 21.03.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • **SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUFGABENPLANUNG UND VERWALTUNG DER ZUTEILUNG VON COMPUTERRESSOURCEN FÜR STEUERUNGSSYSTEM MIT GESCHLOSSENEM REGELKREIS**  
• **SYSTEMS AND METHODS FOR SCHEDULING TASKS AND MANAGING COMPUTING RESOURCE ALLOCATION FOR CLOSED LOOP CONTROL SYSTEMS**  
• **SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ORDONNANCEMENT DE TÂCHES ET DE GESTION D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES INFORMATIQUES POUR DES SYSTÈMES DE COMMANDE EN BOUCLE FERMÉE**
- (73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building, 9th Floor Nairman Point, Mumbai, Maharashtra 400 021, IN
- (72) SENGUPTA, Siddhartha, Mumbai Maharashtra 400093, IN  
SHETIYA, Sudhir Radhakrishna, Mumbai Maharashtra 400093, IN  
AGRAWAL, Nishant Kumar, Mumbai Maharashtra 400093, IN
- (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (11) **3 577 739 C0** (51) **H02M 7/49**  
18.06.2025  
En
- (21) 18703838.5 (22) 01.02.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • **INTELLIGENTE ENERGIESPEICHERZELLE UND REGELUNGSMETHODE HIERFÜR**  
• **SMART ENERGY STORAGE CELL AND CONTROL METHOD THEREFOR**  
• **CELLULE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE INTELLIGENTE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR CELA**
- (73) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Oxford, Oxfordshire OX2 0JB, GB
- (72) FROST, Damien, Oxford Oxfordshire OX2 0JB, GB  
HOWEY, David, Oxford Oxfordshire OX2 0JB, GB
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (11) **3 585 159 C0** (51) **A01K 67/027**  
20.06.2025  
En
- (21) 18759200.1 (22) 31.07.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **VERFAHREN ZUM TESTEN DER FÄHIGKEIT EINER CRISPR/CAS9-NUKLEASE, EINEN GENOMISCHEN ZIELORT IN VIVO ZU MODIFIZIEREN, UNTER VERWENDUNG EINER CAS-TRANSGENEN MAUS ODER RATTE, DEREN GENOM EINE CAS9-EXPRESSIONSKASSETTE ENTHÄLT**  
• **METHOD OF TESTING THE ABILITY OF A CRISPR/CAS9 NUCLEASE TO MODIFY A TARGET GENOMIC LOCUS IN VIVO, BY MAKING USE OF A CAS-TRANSGENIC MOUSE OR RAT WHICH COMPRISES A CAS9 EXPRESSION CASSETTE IN ITS GENOME**  
• **PROCÉDÉ DE TEST DE LA CAPACITÉ D'UNE NUCLEASE CRISPR/CAS9 À MODIFIER UN LOCUS GÉNOMIQUE CIBLE IN VIVO, EN UTILISANT UNE SOURIS OU UN RAT TRANSGÉNIQUE CAS COMPRENANT UNE CASSETTE D'EXPRESSION CAS9 DANS SON GENOME**
- (73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) GONG, Guochun, Tarrytown New York 10591, US  
HUNT, Charleen, Tarrytown New York 10591, US  
KAJIMURA, Daisuke, Tarrytown New York 10591, US  
HARTFORD, Suzanne, Tarrytown New York 10591, US  
ZAMBROWICZ, Brian, Tarrytown New York 10591, US
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH
- 
- (11) **3 609 476 C0** (51) **A61K 9/48**  
20.06.2025  
En
- (21) 18724311.8 (22) 10.04.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • **PULLULANKAPSELN**  
• **PULLULAN CAPSULES**  
• **CAPSULES DE PULLULAN**
- (73) Capsugel Belgium NV, Rijksweg 11, 2880 Bornem, BE
- (72) TARDY, Claire Genevieve, Odile, 2880 Bornem, BE  
TAKUBO, Takahisa, 2880 Bornem, BE



- (74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE
- (11) **3 610 172 C0** (51) **F16F 7/116**  
20.06.2025  
De
- (21) 18719087.1 (22) 11.04.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *SCHWINGUNGSDÄMPFUNG EINES WIND-ENERGIEANLAGENTURMS*  
• *VIBRATION DAMPING OF A WIND TURBINE TOWER*  
• *AMORTISSEMENT DES VIBRATIONS D'UNE TOUR D'ÉOLIENNE*
- (73) Wobben Properties GmbH, Borsigstrasse 26, 26607 Aurich, DE
- (72) NITSCHKE, Maik, 26419 Schortens, DE  
BÜSCHEL, Alexander, 28279 Bremen, DE  
SCHÜLLER, Jörg, 28213 Bremen, DE  
RÖTHEL, Steffen, 18055 Rostock, DE
- (74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE
- (11) **3 613 545 C0** (51) **B25J 9/16**  
23.06.2025  
En
- (21) 18190702.3 (22) 24.08.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *SIMULATIONSUNTERSTÜTZTE PLANUNG VON BEWEGUNGEN ZUM ANHEBEN SCHWERER OBJEKTE*  
• *SIMULATION ASSISTED PLANNING OF MOTIONS TO LIFT HEAVY OBJECTS*  
• *PLANIFICATION ASSISTÉE PAR SIMULATION DE MOUVEMENTS POUR LEVER DES OBJETS LOURDS*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) MCDANIEL, Richard Gary, Hightstown, NJ New Jersey 08520, US
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- (11) **3 617 131 C0** (51) **B66F 13/00**  
24.06.2025  
Fr
- (21) 19193867.9 (22) 27.08.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *GABELKOPF, HEBE- UND VERLEGESYSTEM, DAS EINEN SOLCHEN GABELKOPF UMFASST, HEBE- UND VERLEGESYSTEM FÜR FAHRZEUG*  
• *YOKE, SYSTEM FOR LIFTING AND SETTING DOWN COMPRISING SUCH A YOKE AND METHOD FOR LIFTING AND SETTING DOWN OF A VEHICLE*  
• *CHAPE, SYSTÈME DE LEVAGE ET POSAGE COMPRENANT UNE TELLE CHAPE ET PROCÉDÉ DE LEVAGE ET POSAGE D'UN VÉHICULE*
- (73) Arquus, 15 bis Allée des Marronniers Camp de Satory, 78000 Versailles, FR
- (72) HANNA, Charbel, 78530 BUC, FR  
HERUBEL, Laurent, 28210 CROISILLES, FR
- (74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR
- (11) **3 617 161 C0** (51) **C03B 37/018**  
24.06.2025  
En
- (21) 19189651.3 (22) 01.08.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN, HEIZVORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR ERHITZUNG EINES LÄNGLICHEN KIESELSÄUREZYLINDERS ZUR VERWENDUNG IN DER HERSTELLUNG VON OPTISCHEN FASERN*  
• *METHOD, HEATING DEVICE AND SYSTEM FOR HEATING AN ELONGATE SILICA CYLINDER FOR USE IN THE MANUFACTURING OF OPTICAL FIBERS*  
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE CHAUFFAGE POUR CHAUFFER UN CYLINDRE DE SILICE ALLONGÉ DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LA FABRICATION DE FIBRES OPTIQUES*
- (73) Draka Comteq B.V., Schieweg 9, 2627 AN Delft, NL
- (72) MILICEVIC, Igor, 2627 AN DELFT, NL  
KRABSHUIS, Gertjan, 2627 AN DELFT, NL  
VAN STRALEN, Mattheus Jacobus Nicolaas, 2627 AN DELFT, NL
- (74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL
- (11) **3 624 242 C0** (51) **H01M 8/04225**  
24.06.2025  
En
- (21) 18887054.7 (22) 29.11.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR DIREKTEN FLÜSSIG-BRENNSTOFFZELLENSTROMERZEUGUNG*  
• *DIRECT LIQUID FUEL CELL POWER GENERATION DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE À PILE À COMBUSTIBLE LIQUIDE DIRECTE*
- (73) Dalian Institute of Chemical Physics, Chinese Academy of Sciences, No.457 Zhongshan Road Shahekou District, Dalian, Liaoning 116023, CN
- (72) SUN, Hai, Dalian Liaoning 116023, CN  
MA, Shengnan, Dalian Liaoning 116023, CN  
QIN, Bing, Dalian Liaoning 116023, CN  
SUN, Gongquan, Dalian Liaoning 116023, CN
- (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
- (11) **3 628 809 C0** (51) **E06B 7/26**  
20.06.2025  
En
- (21) 19199441.7 (22) 25.09.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *FASSADENLAMELLE ZUR ABLENKUNG EINES LUFTSTROMS*  
• *FAÇADE SLAT FOR DEFLECTING AN AIR FLOW*  
• *LAME DE FAÇADE POUR DÉVIER UN FLUX D'AIR*
- (73) Pessers, Henricus Johannes Raymundus Antonius, Theerestraat 91, 5271 GC Sint Michielsgestel, NL
- (72) Pessers, Henricus Johannes Raymundus Antonius, 5271 GC Sint Michielsgestel, NL
- (74) Verhees, Godefridus Josephus Maria, Brabants Octrooibureau B.V. De Pinckart 54, 5674 CC Nuenen, NL
- (11) **3 646 750 C0** (51) **A44C 21/00**  
20.06.2025  
En
- (21) 19212775.1 (22) 30.07.2012  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *MEHRTEILIGE UNBEDRUCKTE MÜNZE UND MÜNZE*  
• *MULTIPART COIN BLANK AND COIN*  
• *PIÈCE DE MONNAIE, ET PIÈCE DE MONNAIE NON IMPRIMÉE EN PLUSIEURS PARTIES*
- (73) Mint of Finland GmbH, Erzstrasse 5a, 09633 Halsbrücke, DE  
Bayerisches Hauptmünzamt, Zamdorferstrasse 92, 81677 München, DE  
Crane Payment Innovations GmbH, Harburger Strasse 47-51, 21614 Buxtehude, DE  
Staatliche Münzen Baden-Württemberg Münzstätte Stuttgart und Münzstätte Karlsruhe, Reichenhaller Strasse 58, 70372 Stuttgart, DE
- (72) BILAS, Thomas, 09599 Freiberg, DE  
HUBER, Peter, 89522 Heidenheim, DE  
LI, Konstantin, 01097 Dresden, DE  
MEYER-STEFFENS, Klaus, 21717 Deinste, DE  
SIEGEL, Stephan, 01108 Dresden, DE  
WAADT, Günther, 81243 München, DE
- (74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE
- (11) **3 646 830 C0** (51) **B29C 65/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 18823118.7 (22) 13.06.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DEHNBAREN LAMINATS FÜR EINEN TRAGBAREN ARTIKEL*  
• *DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING STRETCHABLE LAMINATE FOR WEARABLE ARTICLE*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE STRATIFIÉ ÉTIRABLE POUR ARTICLE VESTIMENTAIRE*
- (73) Zuiko Corporation, 15-21, Minamibefu-cho, Settsu-Shi, Osaka 566-0045, JP
- (72) KOSHIJIMA Miwa, Settsu-Shi Osaka 566-0045, JP  
NAKAMURA Hideyuki, Settsu-Shi Osaka 566-0045, JP
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- (11) **3 662 595 C0** (51) **H01S 5/062**  
23.06.2025  
En
- (21) 18840628.4 (22) 27.07.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *OPTISCHER SENDER IM BURST-MODUS UND STEUERVERFAHREN FÜR OPTISCHEN SENDER IM BURST-MODUS*  
• *OPTICAL TRANSMITTER OPERATING BURST MODE AND CONTROL METHOD OF OPTICAL TRANSMITTER OPERATING BURST MODE*  
• *FONCTIONNEMENT DE MODE RAFALE PAR UN ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR OPTIQUE FONCTIONNANT EN MODE RAFALE*
- (73) PHOVEL.CO., LTD, 2F, 41-22 Munpyeongdong-ro Daedeok-gu, Daejeon 34302, KR  
PICadvanced, PCI - Creative Science Park Via do Conhecimento, Ed. Central, 3830-352 Ilhavo, PT
- (72) Kim, Jeong-Soo, Sejong 30056, KR
- (74) Sander, Rolf, IPNY AB Birger Jarlsgaten 99A, 11356 Stockholm, SE
- (11) **3 667 124 C0** (51) **F16H 55/06**  
20.06.2025  
En
- (21) 18844605.8 (22) 07.08.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 28.05.2025
- (54) • *GETRIEBEBAUTEIL*

- (73) Mitaka Denshi Co., Ltd., 2034-38 Oaza Kazama, Nagano-shi, Nagano 381-0023, JP  
(72) KOBAYASHI, Ken'ichi, Nagano-shi Nagano 381-0023, JP  
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE
- (11) **3 674 569 C0** (51) **F16B 15/08**  
20.06.2025  
En  
(21) 19219761.4 (22) 27.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • VERBINDUNGSBEFESTIGUNGSELEMENT  
• CONNECTION FASTENER  
• ATTACHE DE CONNEXION  
(73) Max Co., Ltd., 6-6 Nihonbashi hakoza-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-8502, JP  
(72) ARAI, Toshimichi, Tokyo, Tokyo 103-8502, JP  
YONEYAMA, Satoru, Tokyo, Tokyo 103-8502, JP  
YOKOCHI, Yasushi, Tokyo, Tokyo 103-8502, JP  
FUKUSHIMA, Naoyuki, Tokyo, Tokyo 103-8502, JP  
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU
- (11) **3 676 710 C0** (51) **G06T 1/60**  
18.06.2025  
En  
(21) 18850323.9 (22) 30.08.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • SYSTEM UND VERFAHREN FÜR HOHEN DURCHSATZ IN MEHREREN BERECHNUNGEN  
• SYSTEM AND METHOD FOR HIGH THROUGHPUT IN MULTIPLE COMPUTATIONS  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DU DÉBIT DANS DE NOMBREUX CALCULS  
(73) Rail Vision Ltd, 15 Ha'Tidhar st., 4366517 Ra'anana, IL  
(72) HANIA, Shahr, 4485600 Kedumim, IL  
ZELTZER, Hanan, 4526514 Hod Hasharon, IL  
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT
- (11) **3 678 903 C0** (51) **H04L 9/40**  
20.06.2025  
En  
(21) 17909397.6 (22) 10.05.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 09.04.2025  
(54) • SICHERHEITSVERSTÄRKUNG IN EINEM SYSTEM MIT EINER VIELZAHL VON ENDEINHEITEN  
• SECURITY ENFORCEMENT IN A SYSTEM WITH A MULTIPLICITY OF END UNITS  
• APPLICATION DE SÉCURITÉ DANS UN SYSTÈME COMPRENANT UNE MULTIPLICITÉ D'UNITÉS D'EXTRÊMITÉ  
(73) OSR Enterprises AG, Zugerstrasse 6, 6330 Cham, CH  
(72) NISSAN, Moshe, Ramat Gan, IL  
VERKER, Yehonatan, Efrat, IL  
BEN-HAIM, Yaniv, 76854 Kfar Mordechai, IL  
SCHIFF, Yoni, 56223 Yahud, IL  
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB
- (11) **3 681 897 C0** (51) **C07H 19/10**  
20.06.2025  
En  
(21) 18779053.0 (22) 12.09.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • N4-MODIFIZIERTEN CYTIDIN NUKLEOTIDE UND DEREN VERWENDUNG  
• N4-MODIFIED CYTIDINE NUCLEOTIDES AND THEIR USE  
• NUCLEOTIDES DÉRIVÉS DE CYTIDINE MODIFIÉE EN POSITION N4 ET LEURS UTILISATIONS  
(73) Vilnius University, Universiteto St. 3, 01513 Vilnius, LT  
(72) MESKYS, Rolandas, 04349 Vilnius, LT  
JAKUBOVSKA, Jevgenija, 13183 Užukene, LT  
TAURAITA, Daiva, 02219 Vilnius, LT  
(74) AAA Law, A. Gostauto 40B, 03163 Vilnius, LT
- (11) **3 681 962 C0** (51) **C09D 4/06**  
18.06.2025  
En  
(21) 18866172.2 (22) 10.10.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • MIT FUNKTIONALEN (METH)ACRYLATEN MODIFIZIERTE ACRYLEMULSIONEN ZUR VERNETZUNG  
• ACRYLIC EMULSIONS MODIFIED WITH FUNCTIONAL (METH)ACRYLATES TO ENABLE CROSSLINKING  
• ÉMULSIONS ACRYLIQUES MODIFIÉES PAR DES (MÉT)ACRYLATES FONCTIONNELS POUR PERMETTRE LA RÉTICULATION  
(73) Miwon North America Incorporated, 696 W. Lincoln Highway, Exton, Pennsylvania 19341, US  
(72) GOODRICH, James E., Downingtown Pennsylvania 19335, US  
NUNEZ, Juan G., Downers Grove Illinois 60515, US  
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
- (11) **3 682 099 C0** (51) **F02D 13/02**  
18.06.2025  
En  
(21) 18852910.1 (22) 10.09.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • BRENNKRAFTMASCHINE UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG SOLCH EINER BRENNKRAFTMASCHINE  
• INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND METHOD FOR CONTROLLING SUCH AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE  
• MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN TEL MOTEUR À COMBUSTION INTERNE  
(73) Freevalve AB, Kelliehousevägen 73, 262 74 Ängelholm, SE  
(72) HÖGLUND, Anders, 266 32 Munka Ljungby, SE  
CARLSON, Urban, 252 76 Helsingborg, SE  
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE
- (11) **3 688 197 C0** (51) **C12R 1/25**  
23.06.2025  
En  
(21) 18782914.8 (22) 27.09.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • NEUER LACTOBACILLUS PLANTARUM-STAMM, DER EINEM DAMIT HERGESTELLTEN MILCHPRODUKT EINE DICHTHE KONSISTENZ, HOHE KLEBRIGKEIT UND HOHE MUNDSTÄRKE VERLEIHT UND DESSEN VERWENDUNG  
(73) NEW LACTOBACILLUS PLANTARUM STRAIN IMPARTING HIGH THICKNESS, HIGH ROPINESS AND HIGH MOUTH THICKNESS TO A DAIRY PRODUCT PRODUCED THEREWITH AND USES THEREOF  
(73) NOUVELLE SOUCHE DE LACTOBACILLUS PLANTARUM CONFÉRANT UNE FORTE ÉPAISSEUR, UNE FORTE POURRITURE ET UNE FORTE ÉPAISSEUR BUCCALE À UN PRODUIT LAITIÉ PRODUIT AVEC CETTE SOUCHE ET SON UTILISATION  
(73) International N&H Denmark ApS, Parallelvej 16, 2800 Kongens Lyngby, DK  
(72) MAO, Yuejian, Shanghai 200335, CN  
(74) International N&H EMEA, Parallelvej 16, 2800 Kongens Lyngby, DK
- (11) **3 694 413 C0** (51) **G06N 3/045**  
18.06.2025  
En  
(21) 18866524.4 (22) 09.10.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • KONTRASTMITTELDOSE REDUKTION FÜR MEDIZINISCHE BILDGEBUNG UNTER VERWENDUNG VON TIEFENLERNEN  
• CONTRAST DOSE REDUCTION FOR MEDICAL IMAGING USING DEEP LEARNING  
• RÉDUCTION DE DOSE DE CONTRASTE POUR IMAGERIE MÉDICALE À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE PROFOND  
(73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US  
(72) ZHARCHUK, Greg, Stanford, CA 94305, US  
GONG, Enhao, Sunnyvale, CA 94087, US  
PAULY, John, M., Stanford, CA 94305, US  
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
- (11) **3 695 731 C0** (51) **A23G 9/04**  
24.06.2025  
En  
(21) 20156533.0 (22) 11.02.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 16.04.2025  
(54) • MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON EISPRODUKTEN  
• MACHINE FOR MAKING ICE CREAM PRODUCTS  
• MACHINE DE FABRICATION DE PRODUITS DE CRÈME GLACÉE  
(73) Ali Group S.r.l., Via Gobetti, 2/A, 20063 Cernusco sul Naviglio (MI), IT  
(72) COCCHI, Andrea, 40012 CALDERARA DI RENO (Bologna), IT  
LAZZARINI, Roberto, 42100 REGGIO EMILIA, IT  
(74) Milli, Simone, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- (11) **3 699 350 C0** (51) **D06F 79/02**  
24.06.2025  
En  
(21) 19206970.6 (22) 04.11.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • DRAHTLOSE HANDHALTBARE VORRICHTUNG  
• WIRELESS HANDHELD DEVICE  
• DISPOSITIF PORTATIF SANS FIL  
(73) Ningbo Haojia Electrical Appliances Co., Ltd., Zhaojia Village, Langxia Street Yuyao, Ningbo, 315400 Zhejiang, CN  
(72) Li, Yongbo, Zhejiang 315400, CN  
(74) Handsome I.P. Ltd, 27-28 Monmouth Street, Bath BA1 2AP, GB

- (11) **3 704 249 C0** (51) **C12N 15/10**  
24.06.2025  
En
- (21) 18874783.6 (22) 31.10.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *KITS ZUR ANALYSE UNTER VERWENDUNG VON NUKLEINSÄURECODIERUNG UND/ODER MARKIERUNG*  
• *KITS FOR ANALYSIS USING NUCLEIC ACID ENCODING AND/OR LABEL*  
• *KITS D'ANALYSE UTILISANT UN CODAGE ET/OU UNE ÉTIQUETTE D'ACIDE NUCLÉIQUE*
- (73) Encodia, Inc., 5785 Oberlin Dr., San Diego, CA 92121, US
- (72) CHEE, Mark, S., San Diego CA 92024, US  
BEIERLE, John, M., San Diego, CA 92121, US  
MURANAKA, Norihito, San Diego, CA 92121, US  
GUNDERSON, Kevin, San Diego CA 92121, US  
WEINER, Michael, Phillip, San Diego, CA 92121, US  
SHI, Lei, San Diego CA 92121, US  
JAMES, Robert, C., San Diego, CA 92121, US  
MONFREGOLA, Luca, San Diego, CA 92121, US
- (74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
- 
- (11) **3 707 454 C0** (51) **F28D 15/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 18873500.5 (22) 04.11.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 07.05.2025
- (54) • *VERDAMPFERGERÄT*  
• *EVAPORATOR DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ÉVAPORATION*
- (73) Zuta-Core Ltd., 5 Shikma Street Sapirim Industrial Park Hof Ashkelon, 78100 Shaar Haneguv, IL
- (72) EADELSON, Nahshon, 8548000 Moshav Sde-Avraham, IL
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **3 708 915 C0** (51) **F24D 10/00**  
20.06.2025  
En
- (21) 20162298.2 (22) 11.03.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *FERNWAERMESYSTEM UND METHODE ZUR STEIGERUNG DER LEISTUNGSABGABE AN DEN VERBRAUCHER*  
• *DISTRICT-HEATING SYSTEM AND METHOD FOR INCREASING CONSUMER POWER*  
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE URBAIN ET METHODE POUR AUGMENTER LA PUISSANCE POUR LE CONSOMMATEUR*
- (73) HögforsGST Oy, Koskentie 65, 79100 Leppävirta, FI
- (72) HARTMAN, Antti, 15560 NASTOLA, FI
- (74) Kespät Oy, Vasarakatu 23a, 40320 Jyväskylä, FI
- 
- (11) **3 710 966 C0** (51) **G06F 21/33**  
23.06.2025  
En
- (21) 19701997.9 (22) 11.01.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *SPEICHERN VON UND ZUGREIFEN AUF MEDIZINISCHE DATENSÄTZE AUF DER BLOCKCHAIN*
- *STORING AND ACCESSING MEDICAL DATASETS ON THE BLOCKCHAIN*  
• *STOCKAGE ET ACCÈS À DES ENSEMBLES DE DONNÉES MÉDICALES SUR LA CHAÎNE DE BLOCS*
- (73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
- (72) HAGER, Florian, 91058 Erlangen, DE  
PEDAIN, Christoph, 81825 München, DE  
KRÜGER, Benedikt, 96250 Ebersfeld, DE
- (74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **3 712 315 C0** (51) **G06F 1/3203**  
23.06.2025  
En
- (21) 19757165.6 (22) 01.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *WÄSCHMASCHINE UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *WASHING MACHINE AND CONTROL METHOD THEREFOR*  
• *LAVE-LINGE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) CHA, Jaehoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
JO, Suho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
HA, Jonghun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Sukbae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
PARK, Changhyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Hyoungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Kyoungwhwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Hwasung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
OH, Jeongil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR  
RYU, Odo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (11) **3 717 688 C0** (51) **D06F 58/20**  
18.06.2025  
En
- (21) 17805188.4 (22) 28.11.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *WÄSCHETROCKNER*  
• *TUMBLE DRYER*  
• *SÈCHE-LINGE À CULBUTAGE*
- (73) Electrolux Professional AB (publ), S:t Göransgatan 143, 112 17 Stockholm, SE  
BRISJÖ, Johan, 10545 Stockholm, SE  
NILSSON, Martin, 10545 Stockholm, SE  
PERSSON, Gunnar, Ingemar, 10545 Stockholm, SE
- (74) AWA Sweden AB, Matrosгатan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE
- 
- (11) **3 718 373 C0** (51) **H04L 67/12**  
23.06.2025  
En
- (21) 18880325.8 (22) 27.11.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *GATEWAY-EINRICHTUNG FÜR IOT SENSOREN ODER AKTOREN*  
• *GATEWAY DEVICE FOR IOT SENSORS OR ACTUATORS*  
• *DISPOSITIF DE PASSERELLE POUR CAPTEURS OU ACTIONNEURS IDO*
- (73) Willowmore Pte. Ltd., Block 970, Toa Payoh North, 03-06/07/08, Singapore 318992, SG
- (72) CHONG, Chieh Tseng, Singapore 269530, SG  
HOGG, Alan, Singapore 508769, SG  
TEY, Choon Koon, Joseph, Singapore 550149, SG
- (74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE
- 
- (11) **3 718 956 C0** (51) **B66F 9/075**  
24.06.2025  
En
- (21) 20168257.2 (22) 06.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *PALETTENERFASSUNGSSYSTEME*  
• *PALLET DETECTION SYSTEMS*  
• *SYSTÈMES DE DÉTECTION DE PALETTES*
- (73) The Raymond Corporation, 22 South Canal Street, Greene, New York 13778-0130, US
- (72) Tracey, Erik C., Johnson City, New York 13790, US  
Schoelier, Timothy A., Endicott, New York 13760, US  
Confer, Thomas W., Chenango Forks, New York 13746, US  
Bordwell, Kevin T., Binghamton, New York 13901, US
- (74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE
- 
- (11) **3 727 020 C0** (51) **A23K 20/10**  
24.06.2025  
En
- (21) 18816090.7 (22) 17.12.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *LAGERSTABILE MISCHUNGEN, VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER RETENTION EINER VERBINDUNG UND VERWENDUNG VON REISSCHALEN UND/ODER REISKLEIE ZUR ERHÖHUNG DER RETENTION EINER VERBINDUNG*  
• *STORAGE STABLE MIXTURES, METHOD OF IMPROVING RETENTION OF A COMPOUND AND USE OF RICE HULLS AND/OR RICE BRAN TO ENHANCE RETENTION OF A COMPOUND*  
• *MÉLANGES STABLES AU STOCKAGE, PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DE LA RÉTENTION D'UN COMPOSÉ ET UTILISATION DE BALLES DE RIZ ET/OU DE SON DE RIZ POUR AMÉLIORER LA RÉTENTION D'UN COMPOSÉ*
- (73) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
- (72) BRUNNER, Dominik Josef, 4303 Kaiseraugst, CH  
CLASADONTE, Laure, 4303 Kaiseraugst, CH  
GADIANT, Martin Reto, 4303 Kaiseraugst, CH  
SCHUEPFER, Roland, 4303 Kaiseraugst, CH
- (74) dsm-firmenich IP, DSM-Firmenich AG Wurmisweg 576, 4303 Kaiseraugst, CH
- 
- (11) **3 728 234 C0** (51) **C07D 403/04**  
20.06.2025  
En
- (21) 18825667.1 (22) 18.12.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *RADIOAKTIV MARKIERTE VERBINDUNGEN*  
• *RADIOLABELED COMPOUNDS*  
• *COMPOSÉS RADIOMARQUÉS*
- (73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
- (72) BORRONI, Edilio, 4070 Basel, CH  
GOBBI, Luca, 4070 Basel, CH

- HONER, Michael, 4070 Basel, CH  
EDELMAHN, Martin, 4070 Basel, CH  
MITCHELL, Dale, Margate, Kent CT9 4 LT, GB  
HARDICK, David, Margate, Kent CT9 4 LT, GB  
SCHMIDT, Wolfgang, Margate, Kent CT9 4 LT, GB  
STEELE, Christopher, Margate, Kent CT9 4 LT, GB  
MULLA, Mushtaq, Margate, Kent CT9 4 LT, GB
- (74) Küng, Peter, F. Hoffmann-La Roche AG  
Patent Department Grenzacherstrasse 124,  
4070 Basel, CH
- 
- (11) **3 730 047 C0** (51) **A61B 5/00**  
23.06.2025  
En
- (21) 18890563.2 (22) 21.12.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *BIDIREKTIONALE SENSORSCHALTUNG*  
• *BIDIRECTIONAL SENSOR CIRCUIT*  
• *CIRCUIT DE CAPTEUR BIDIRECTIONNEL*
- (73) Panacea Quantum Leap Technology LLC,  
1801 N. Griffin, Dallas, TX 75202, US
- (72) VELASCO VALCKE, Francisco Javier, Bogotá,  
CO
- (74) Bryn-Jacobsen, Caelia, et al, Kilburn &  
Strode LLP Lacon London 84 Theobalds  
Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- (11) **3 730 134 C0** (51) **A61K 31/198**  
18.06.2025  
En
- (21) 18893074.7 (22) 19.12.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *MEDIZINISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR  
VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON  
SEKUNDÄREM HYPERPARATHYROIDIS-  
MUS UNTER DER ERHALTUNGSDIALYSE*  
• *MEDICINAL COMPOSITION FOR PREVENT-  
ING OR TREATING SECONDARY HYPER-  
PARATHYROIDISM UNDER MAINTENANCE  
DIALYSIS*  
• *COMPOSITION MÉDICINALE POUR LA  
PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DE L'HY-  
PERPARATHYROIDIE SECONDAIRE EN DIA-  
LYSE D'ENTRETIEN*
- (73) EA Pharma Co., Ltd., 2-1-1, Irifune Chuo-ku,  
Tokyo 104-0042, JP
- (72) KATAOKA Daisuke, Tokyo 164-0011, JP  
KUYAMA Kazuo, Nagoya-shi Aichi 461-8631,  
JP  
ASANO Kenji, Nagoya-shi Aichi 461-8631, JP  
WAGATSUMA Hirotaka, Kawasaki-shi  
Kanagawa 210-8681, JP  
TSURUTA Atsushi, Kawasaki-shi Kanagawa  
210-8681, JP  
TAKANOHASHI Toshiyuki, Kawasaki-shi  
Kanagawa 210-8681, JP
- (74) Metida, Gynjeju str. 16, 01109 Vilnius, LT
- 
- (11) **3 733 750 C0** (51) **C08J 11/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 19748325.8 (22) 05.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG VON  
STARK WASSERABSORBIERENDEM POLY-  
MER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG  
VON STARK WASSERABSORBIERENDEM  
RECYCELTEM POLYMER UND VERWEN-  
DUNG EINER ALKALIMETALLIONENQUEL-  
LE*
- *METHOD FOR REGENERATING HIGHLY  
WATER-ABSORBING POLYMER, METHOD  
FOR PRODUCING HIGHLY WATER-AB-  
SORBING RECYCLED POLYMER, AND USE  
OF ALKALI METAL ION SOURCE*  
• *PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION D'UN POLY-  
MÈRE HAUTEMENT HYDROPHILE, PROCÉ-  
DÉ DE PRODUCTION D'UN POLYMÈRE RE-  
CYCLÉ HAUTEMENT HYDROPHILE, ET UTI-  
LISATION D'UNE SOURCE D'IONS DE MÉ-  
TAL ALCALIN*
- (73) Unicharm Corporation, 182 Shimobun  
Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-  
0111, JP
- (72) ITO, Ryusei, Sapporo-shi, Hokkaido 060-  
0808, JP  
ONODERA, Haruna, Sapporo-shi, Hokkaido  
060-0808, JP  
FUNAMIZU, Naoyuki, Sapporo-shi,  
Hokkaido 060-0808, JP  
KONISHI, Takayoshi, Kanonji-shi, Kagawa  
769-1602, JP  
YAMAKI, Kouichi, Kanonji-shi, Kagawa 769-  
1602, JP
- (74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée,  
2661 Luxembourg, LU
- 
- (11) **3 743 699 C0** (51) **G01J 3/44**  
24.06.2025  
En
- (21) 19702524.0 (22) 23.01.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR AUSRÜHRUNG VON  
RAMAN-SPEKTROSKOPIE*  
• *AN APPARATUS FOR CARRYING OUT RA-  
MAN SPECTROSCOPY*  
• *APPAREIL POUR MISE EN ŒUVRE D'UNE  
SPECTROSCOPIE RAMAN*
- (73) Lightnovo ApS, Blokken 11, 1., 3460  
Birkerød, DK
- (72) ILCHENKO, Oleksii, 2300 Kgs. Lyngby, DK  
RINDZEVICIUS, Tomas, 2300 Kgs. Lyngby,  
DK  
BOISEN, Anja, 3460 Birkerød, DK  
SLIPETS, Roman, 2300 Kgs. Lyngby, DK
- (74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé  
15, 2300 Copenhagen S, DK
- 
- (11) **3 744 815 C0** (51) **C10G 7/10**  
20.06.2025  
En
- (21) 20186320.6 (22) 03.11.2009  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR VERMINDERUNG VON  
KORROSIONS- UND KORROSIONSNEBEN-  
PRODUKTLAGERUNG IN EINER  
ROHÖLEINHEIT*  
• *METHOD OF REDUCING CORROSION AND  
CORROSION BYPRODUCT DEPOSITION IN  
A CRUDE UNIT*  
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE LA CORRO-  
SION ET DU DÉPÔT DE SOUS-PRODUITS  
DE LA CORROSION DANS UNE UNITÉ DE  
PRODUCTION DE PÉTROLE BRUT*
- (73) Nalco Company, 1601 West Diehl Road,  
Naperville, IL 60563, US
- (72) SCATTERGOOD, Glenn, L., Sugar Land,  
Texas 77478, US  
FERGUSON, Sam, Sugar Land, Texas 77498,  
US
- (74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- 
- (11) **3 745 369 C0** (51) **G08B 13/14**  
24.06.2025  
En
- (21) 20183169.0 (22) 11.02.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DATEN-  
ERFASSUNG VON VERKAUFSARTIKELN IN  
EINER VITRINE*  
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ACQUIR-  
ING DATA FROM ARTICLES OF MERCHAN-  
DISE ON DISPLAY*  
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ACQUISITION  
DE DONNÉES DEPUIS DES ÉLÉMENTS DE  
MARCHANDISE SUR PRÉSENTOIR*
- (73) InVue Security Products, Inc., 9201  
Baybrook Lane, Charlotte, NC 28277, US
- (72) GRANT, Jeffrey A., Charlotte, NC 28210, US  
PHILLIPS, Jonathon D., Fort Mill, SC 29707,  
US  
TAYLOR, Gary A., Fort Mill, SC 29715, US
- (74) Grosse Schumacher Knauer von  
Hirschhausen, Patent- und Rechtsanwälte  
Nymphenburger Strasse 14, 80335  
München, DE
- 
- (11) **3 750 878 C0** (51) **C07D 231/12**  
24.06.2025  
En
- (21) 19180240.4 (22) 14.06.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *HETEROAROMATISCHE INHIBITOREN  
VON ASTACINPROTEINASEN*  
• *HETEROAROMATIC INHIBITORS OF  
ASTACIN PROTEINASES*  
• *INHIBITEURS HÉTÉROAROMATIQUES DE  
PROTÉINASES ASTACINES*
- (73) Vivoryon Therapeutics N.V., Weinbergweg  
22, 06120 Halle, DE
- (72) Ramsbeck, Daniel, 06118 Halle (Saale), DE  
Tan, Kathrin, 06122 Halle/Saale, DE  
Schlenzig, Dagmar, 06114 Halle/Saale, DE  
Buchholz, Mirko, 06114 Halle (Saale), DE  
Cynis, Holger, 06120 Halle (Saale), DE  
Schilling, Stephan, 06130 Halle (Saale), DE
- (74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20,  
10671 Berlin, DE
- 
- (11) **3 755 289 C0** (51) **A61F 11/00**  
23.06.2025  
De
- (21) 19709380.0 (22) 20.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
REINIGEN DES ÄUSSEREN GEHÖRGANGS*  
• *DEVICE AND METHOD FOR CLEANING  
THE EXTERNAL AUDITORY CANAL*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR NET-  
TOYER UN CANAL AUDITIF EXTERNE*
- (73) Petignat, Guy, Zollerstrasse 7a, 8703  
Erlenbach, CH
- (72) LINDER, Thomas, 6045 Meggen, CH  
HENSELER, Mathias, 6048 Horw, CH  
MEYER, Andreas, 8125 Zollikerberg, CH  
PETIGNAT, Guy, 8703 Erlenbach, CH
- (74) Gachnang AG Patentanwälte, Badstrasse 5,  
8500 Frauenfeld, CH
- 
- (11) **3 759 729 C0** (51) **H01J 37/20**  
18.06.2025  
En
- (21) 19715181.4 (22) 25.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *DREHBARE BÜHNE*  
• *ROTATABLE STAGE*  
• *PLATINE ROTATIVE*
- (73) Quorum Technologies Ltd, Judges House  
Lewes Road, Laughton, Sussex BN8 6BN,  
GB
- (72) MORRISON, Robert, Laughton, Sussex BN8  
6BN, GB

- COSTELLO, Kenneth, Laughton, Sussex BN8 6BN, GB
- (74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB
- (11) **3 768 137 C0** (51) **A47L 9/24**  
24.06.2025  
En
- (21) 19711607.2 (22) 21.03.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *NASS- UND TROCKENSAUGER*  
• *WET AND/OR DRY VACUUM CLEANING UNIT*  
• *ASPIRATEUR EAU ET POUSSIÈRES*
- (73) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstr. 100, 9494 Schaan, LI
- (72) HANSLMEIER, Xaver, 87665 Mauerstetten, DE  
MÜLLER, Svenja, 86316 Friedberg, DE  
GENC, Mihael, 71409 Schwaikheim, DE  
RICHTER, Wolfgang, 71364 Winnenden, DE  
HESS, Stefan, 71397 Leutenbach, DE
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI
- (11) **3 770 512 C0** (51) **F24D 3/14**  
18.06.2025  
En
- (21) 20187981.4 (22) 27.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *TRAGSTRUKTUR FÜR EIN HEIZUNGS- ODER KÜHLSYSTEM*  
• *SUPPORT STRUCTURE FOR HEATING OR COOLING SYSTEM*  
• *STRUCTURE DE SUPPORT POUR SYSTÈME DE CHAUFFAGE OU DE REFRIGÉRATION*
- (73) Warmup plc, 702 Tudor Estate Abbey Road, London NW10 7UW, GB
- (72) SHEEN, Spencer, London NW10 7UW, GB  
WHITE, Antony, London NW10 7UW, GB
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- (11) **3 779 547 C0** (51) **G02B 6/44**  
24.06.2025  
En
- (21) 20191007.2 (22) 13.08.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 28.05.2025
- (54) • *GLASFASTERBANDKABEL*  
• *OPTICAL FIBER RIBBON CABLE*  
• *CÂBLE-RUBAN À FIBRES OPTIQUES*
- (73) Sterlite Technologies Limited, 3rd Floor Plot No. 3, Sector 29 Gurgaon, Haryana 122002, IN
- (72) KUMAR, Sravan, 122002 Gurugram, IN  
SAHOO, Kishore Chandra, 122002 Gurugram, IN  
KONDAPALLI, Hemanth, 122002 Gurugram, IN  
MISHRA, Atulkumar, 122002 Gurugram, IN  
SHUKLA, Vikash, 122002 Gurugram, IN
- (74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE
- (11) **3 785 434 C0** (51) **H04N 19/105**  
23.06.2025  
En
- (21) 19861977.7 (22) 11.09.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VIDEOEKODIERUNGS-VERFAHREN UND- APPARAT*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR VIDEO DECODING*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCODAGE VIDÉO*
- (73) TENCENT AMERICA LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US  
XU, Xiaozhong, Palo Alto, CA 94306, US  
LI, Xiang, Palo Alto, CA 94306, US  
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
- (74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
- (11) **3 787 286 C0** (51) **H04N 19/00**  
18.06.2025  
En
- (21) 20194967.4 (22) 08.07.2011  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VIDEOEKODIERER, VIDEOEKODIERUNGSVERFAHREN, UND PROGRAMM*  
• *VIDEO DECODER, VIDEO DECODING METHOD, AND PROGRAM WITH VARIABLE PIXEL BIT LENGTH INFORMATION*  
• *DÉCODEUR VIDÉO, PROCÉDÉ DE DÉCODAGE VIDÉO, ET PROGRAMME*
- (73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
- (72) CHONO, Keiichi, Tokyo 108-8001, JP  
SENDA, Yuzo, Tokyo 108-8001, JP  
TAJIME, Junji, Tokyo 108-8001, JP  
AOKI, Hirofumi, Tokyo 108-8001, JP  
SENZAKI, Kenta, Tokyo 108-8001, JP
- (74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbH Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
- (11) **3 799 803 C0** (51) **A61B 17/12**  
23.06.2025  
En
- (21) 20199892.9 (22) 02.10.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *ABGABEELEMENT EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG MIT FLEXIBLER DEHNUNGSBESTÄNDIGER MECHANISCHER FREIGABE*  
• *MEDICAL DEVICE DELIVERY MEMBER WITH FLEXIBLE STRETCH RESISTANT MECHANICAL RELEASE*  
• *ÉLÉMENT DE FOURNITURE DE DISPOSITIF MÉDICAL COMPORTANT UNE LIBÉRATION MÉCANIQUE FLEXIBLE RÉSISTANT À L'ÉTIREMENT*
- (73) DePuy Synthes Products, Inc., 325 Paramount Drive, Raynham, MA 02767, US
- (72) LORENZO, Juan, New Hope, PA 18938, US
- (74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (11) **3 804 769 C0** (51) **A61L 27/20**  
24.06.2025  
En
- (21) 19830465.1 (22) 08.07.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *HYALURONSÄURE-FÜLLSTOFF MIT HOHER VISKOELASTIZITÄT UND HOHER KOHÄSIONSKRAFT*  
• *HYALURONIC ACID FILLER HAVING HIGH VISCOELASTICITY AND HIGH COHESIVENESS*  
• *PRODUIT DE COMPLEMENT À BASE D'ACIDE HYALURONIQUE PRÉSENTANT UNE VISCOÉLASTICITÉ ET UNE COHÉSION ÉLEVÉES*
- (73) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) JANG, Cheol, Daejeon 34122, KR  
LEE, Chung, Daejeon 34122, KR  
KIM, Ji Sun, Daejeon 34122, KR  
JUNG, Hyun Tae, Daejeon 34122, KR  
LEE, Chang Hyun, Daejeon 34122, KR
- SO, Jineon, Daejeon 34122, KR  
REE, Hwayoun, Daejeon 34122, KR
- (74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT
- (11) **3 806 525 C0** (51) **H04W 24/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 20201159.9 (22) 09.10.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VERRINGERUNG DER INTERFERENZ ZWISCHEN BASISSTATIONEN UND MIKROWELLEN-BACKHAUL-SENDEEMPFÄNGERN*  
• *MITIGATING INTERFERENCE BETWEEN BASE STATIONS AND MICROWAVE BACKHAUL TRANSCEIVERS*  
• *ATTÉNUATION DES INTERFÉRENCES ENTRE DES STATIONS DE BASE ET DES ÉMETTEURS-RÉCEPTEURS DE LIAISON TERRESTRE À MICRO-ONDES*
- (73) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
- (72) Lekutai, Gaviphat, Bellevue, WA  
Washington 98006-1350, US  
Olsen, Brian Allan, Bellevue, WA  
Washington 98006-1350, US  
MacDonald, Alan Denis, Bellevue, WA  
Washington 98006-1350, US
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH
- (11) **3 815 620 C0** (51) **A61B 10/00**  
23.06.2025  
En
- (21) 19206130.7 (22) 30.10.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *PROBENENTNAHMEVORRICHTUNG FÜR EINE FLÜSSIGKEITSPROBE*  
• *SAMPLING DEVICE FOR A LIQUID SAMPLE*  
• *DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE POUR ÉCHANTILLON LIQUIDE*
- (73) Feral GmbH, Skaltitzer Str. 85-86 TR B, 10997 Berlin, DE
- (72) Adornetto, Gianluca, 10997 Berlin, DE  
Rapti, Eirini, 10997 Berlin, DE  
La Manna, Fabio, 10997 Berlin, DE  
Kössler, Franziska, 81679 München, DE  
Von Hauswolff, Filip, 21618 Limhamn, SE
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- (11) **3 819 005 C0** (51) **A61N 1/40**  
23.06.2025  
En
- (21) 19831280.3 (22) 20.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR KREBSBEHANDLUNG MIT ELEKTRISCHEN FELDERN UNTER VERWENDUNG EINES OPTIMIERUNGSSALGORITHMUS*  
• *ELECTRIC FIELD CANCER TREATMENT DEVICE USING OPTIMIZATION ALGORITHM*  
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DU CANCER PAR CHAMP ÉLECTRIQUE UTILISANT UN ALGORITHME D'OPTIMISATION*
- (73) Fieldcure Co., Ltd., B-472, 145, Anam-ro Seongbuk-gu, Seoul 02841, KR
- (72) YOON, Myong Geun, Gapyeong-gun, Gyeonggi-do 12422, KR  
SUNG, Ji Won, Suwon-si, Gyeonggi-do 16245, KR  
SEO, Jae Hyeon, Seoul 02850, KR
- (74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT
- (11) **3 820 798 C0** (51) **B65G 54/02**  
24.06.2025

- De  
(21) 19735563.9 (22) 03.07.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *TRANSPORTSYSTEM UND TRANSPORT-  
VORRICHTUNG*  
• *TRANSPORT SYSTEM AND TRANSPORT  
DEVICE*  
• *SYSTÈME DE TRANSPORT ET APPAREIL DE  
TRANSPORT*
- (73) Beckhoff Automation GmbH, Hülshorstweg  
20, 33415 Verl, DE  
(72) NEUFELD, Jörg, 33104 Paderborn, DE  
BORCHARDT, Uwe, 32602 Vlotho, DE  
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK,  
Prinzenstraße 13, 80639 München, DE
- 
- (11) **3 825 855 C0** (51) **G06F 11/22**  
24.06.2025  
En  
(21) 19210443.8 (22) 20.11.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VARIABLE SPEICHERDIAGNOSTIK*  
• *VARIABLE MEMORY DIAGNOSTICS*  
• *DIAGNOSTICS À MÉMOIRE VARIABLE*
- (73) Autronica Buyer Norway AS,  
Bromstadveien 59, 7047 Trondheim, NO  
(72) BARANSKI, Rafal, 80-177 Gdansk, PL  
IRZABEK, Szymon, 80-771 Gdansk, PL  
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG,  
GB
- 
- (11) **3 826 338 C0** (51) **H04W 8/24**  
24.06.2025  
En  
(21) 20213397.1 (22) 23.11.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • *AUSWÄHLEN EINER SERVICEVERTRAGS-  
OPTION FÜR EINEN TRAGBARES ELEK-  
TRONISCHES GERÄT*  
• *SELECTING A SERVICE CONTRACT OP-  
TION FOR A WEARABLE ELECTRONIC DE-  
VICE*  
• *SÉLECTION D'UNE OPTION DE CONTRAT  
DE SERVICE POUR UN DISPOSITIF ELEC-  
TRONIC PORTABLE*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129,  
Samsung-ro Yeongtong-gu Gyeonggi-do,  
Suwon-si 16677, KR  
(72) CHA, Soon Hyun, 16677 Suwon-si, KR  
HWANG, Sun Min, 16677 Suwon-si, KR  
YEOM, Tae Sun, 16677 Suwon-si, KR  
LEE, Duckey, 16677 Suwon-si, KR  
LEE, Sang Soo, 16677 Suwon-si, KR  
(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB
- 
- (11) **3 832 412 C0** (51) **G05B 19/404**  
18.06.2025  
En  
(21) 20211757.8 (22) 04.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR EMPFEH-  
LUNG VON WERKZEUGKONFIGURATIO-  
NEN BEI DER BEARBEITUNG*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR RECOM-  
MENDING TOOL CONFIGURATIONS IN  
MACHINING*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR RECOM-  
MANDER DES CONFIGURATIONS D'OU-  
TILS EN USINAGE*
- (73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal  
Building 9th Floor Nariman Point Mumbai  
400 021, Maharashtra, IN  
(72) Sharma, Sunil, 411013 Pune, Maharashtra,  
IN
- Muhammed, Bilal, 411013 Pune,  
Maharashtra, IN  
Pusuluri, Srimannarayana, 411013 Pune,  
Maharashtra, IN  
Basavarsu, Purushotham Gautham,  
411013 Pune, Maharashtra, IN  
Das, Prasenjit, Dist N. 24 Parganas 700160  
Kolkata, West Bengal, IN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
- 
- (11) **3 836 055 C0** (51) **G06Q 10/0833**  
18.06.2025  
En  
(21) 20382655.7 (22) 20.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *INTEGRIERTES SYSTEM FÜR DIE INDIVI-  
DUALISIERTE LIEFERUNG VON GEPÄCK /  
GEPÄCK AN FLUGHAFEN / ZUGSTATIO-  
NEN, BUSEN / HAFEN (B2P) = GEPÄCK ZU  
PAX)*  
• *INTEGRATED SYSTEM FOR INDIVIDUAL-  
IZED DELIVERY OF LUGGAGE / BAGGAGE  
AT AIRPORTS / TRAIN STATIONS, BUSES /  
PORTS (B2P = BAGGAGE TO PAX)*  
• *SYSTÈME INTÉGRÉ POUR LA LIVRAISON  
INDIVIDUALISÉE DE BAGAGES / BAGAGES  
AUX AÉROPORTS / GARE, AUTOBUS /  
PORTS (B2P = BAGAGES À PAX)*
- (73) Gesnaer Consulting SLNE, C/Playa De  
Riazor 22, 28042 Madrid, ES  
(72) PÉREZ GIL DE LA SERNA, Juan Manuel,  
28042 Madrid, ES  
(74) Lehmann Novo, Maria Isabel, Lehmann &  
Fernández, S.L. Calle Alvarez de Baena, 4,  
28006 Madrid, ES
- 
- (11) **3 837 436 C0** (51) **F02N 19/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 19850482.1 (22) 14.08.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUM STARTEN EINES VER-  
BRENNUNGSMOTORS*  
• *METHOD OF STARTING AN INTERNAL  
COMBUSTION ENGINE*  
• *PROCÉDÉ DE DÉMARRAGE DE MOTEUR À  
COMBUSTION INTERNE*
- (73) Varroc Engineering Limited, L-4, MIDC  
Industrial Area Waluj, Aurangabad,  
Maharashtra 431136, IN  
(72) NIDUBROLU, Kranthi Kumar, Vadgaon  
Sheri, Pune, IN  
DHAMIJA, Lohit, Saudagar, Pune - 411027,  
IN  
CHAUDHARY, Pramod, Baner, Pune  
411045, IN  
SAXENA, Anchal, Saudagar, Pune 411027,  
IN  
DEO, Mayank, Pune 411005 Maharashtra,  
IN  
ADAKI, Bipin, Chinchwad, Pune 411033, IN  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des  
Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **3 843 872 C0** (51) **B01D 27/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 19874876.6 (22) 09.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *FILTERANORDNUNG MIT AUTHENTIFIZIE-  
RENDER FILTERELEMENTKOPPLUNG*  
• *FILTER ASSEMBLY WITH AUTHENTICAT-  
ING FILTER ELEMENT COUPLING*
- *ENSEMBLE FILTRE AVEC COUPLAGE  
D'ÉLÉMENT DE FILTRE D'AUTHENTIFICA-  
TION*
- (73) Schroeder Industries LLC, 580 West Park  
Road, Leetsdale, PA 15056-1025, US  
Hydac Filtrertechnik GmbH, Industriestraße,  
66280 Sulzbach/Saar, DE  
(72) SURDICK, Scott, F., Dormont, PA 15216, US  
BORTNIK, Christopher, B., Warrendale, PA  
15086, US  
LIMBACHER, Michael, Pittsburgh, PA 15235,  
US  
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange  
Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **3 844 631 C0** (51) **G06N 10/20**  
24.06.2025  
En  
(21) 19854402.5 (22) 30.08.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *QUANTENBERECHNUNG FÜR KOMBINA-  
TORISCHE OPTIMIERUNGSPROBLEME  
UNTER VERWENDUNG VON PROGRAM-  
MIERBAREN ATOMANORDNUNGEN*  
• *QUANTUM COMPUTING FOR COMBINA-  
TORIAL OPTIMIZATION PROBLEMS US-  
ING PROGRAMMABLE ATOM ARRAYS*  
• *CALCUL QUANTIQUE POUR DES PRO-  
BLÈMES D'OPTIMISATION COMBINA-  
TOIRE À L'AIDE DE RÉSEAUX D'ATOMES  
PROGRAMMABLES*
- (73) President and Fellows of Harvard College,  
17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138,  
US  
(72) PICHLER, Hannes, Cambridge, MA 02138,  
US  
WANG, Shengtao, Somerville, MA 02143,  
US  
ZHOU, Leo, Xiangyu, Somerville, MA 02143,  
US  
CHOI, Soonwon, El Cerrito, CA 94530, US  
LUKIN, Mikhail, D., Cambridge, MA 02138,  
US  
(74) Graham Watt & Co LLP, St. Botolph's House  
7-9 St. Botolph's Road, Sevenoaks TN13  
3AJ, GB
- 
- (11) **3 856 466 C0** (51) **B25J 9/16**  
23.06.2025  
De  
(21) 19772719.1 (22) 19.09.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR ABSICHERUNG EINES  
ARBEITSBEREICHES EINES MOBILLEN LOGI-  
STIK-ROBOTERS MITTELS ADAPTIVER  
SCHUTZFELDER*  
• *METHOD FOR SAFEGUARDING THE WORK  
AREA OF A MOBILE LOGISTICS ROBOT US-  
ING ADAPTIVE PROTECTION ZONES*  
• *PROCÉDÉ DE SÉCURISATION D'UNE ZONE  
DE TRAVAIL D'UN ROBOT LOGISTIQUE  
MOBILE AU MOYEN DE CHAMPS DE PRO-  
TECTION ADAPTATIFS*
- (73) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113  
Hamburg, DE  
(72) SCHÜTTE, Dennis, 21255 Tostedt, DE  
BENG, Abel, 21335 Lüneburg, DE  
KÖNIG, Ralf, 21365 Adendorf, DE  
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft,  
Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE
- 
- (11) **3 857 419 C0** (51) **G06F 21/56**  
20.06.2025  
En  
(21) 19866168.8 (22) 23.09.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ERKENNUNG VON RANSOMWARE*

- *DETECTING RANSOMWARE*  
• *DÉTECTION DE LOGICIEL RANÇONNEUR*
- (73) McAfee, LLC, 6220 America Center Drive, San Jose, CA 95002, US
- (72) MEHTA, Kunal, Hillsboro, Oregon 97124, US
- MATHEWS, Sherin Mary, Fremont, California 94538, US
- WOODWARD, Carl D., Santa Clara, California 95054, US
- FRALICK, Celeste R., Lubbock, Texas 79403, US
- KING, Jonathan B., Hillsboro, Oregon 97123, US
- (74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- 
- (11) **3 864 219 C0** (51) **D21H 11/18**  
24.06.2025  
En
- (21) 19804830.8 (22) 08.10.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *FLOCKEN AUS FÜLLSTOFFEN KOMBI- NIERT MIT ZELULOSEMIKRO- UND NANO- FIBRILLEN ZUR VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG VON PAPIERPRODUKTEN MIT VERBESSERTEN EIGENSCHAFTEN*  
• *FLOCS OF FILLERS COMBINED WITH CEL- LULOSE MICRO AND NANOFIBRILS FOR USE IN THE PRODUCTION OF PAPER PRODUCTS WITH IMPROVED PROPERTIES*  
• *FLOCONS DE CHARGES COMBINÉS À DES MICRO ET NANOFIBRILLES DE CELLU- LOSE POUR UNE UTILISATION DANS LA PRODUCTION DE PRODUITS EN PAPIER À PROPRIÉTÉS AMÉLIORÉES*
- (73) RAIZ - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel, Quinta De S. Francisco Rua José Estevão (EN 230-1), 3800-783 Eixo, PT
- Universidade De Coimbra, Rua Larga Faculdade de Medicina (R/CH. Esq.), 3004-504 Coimbra, PT
- The Navigator Company, S.A., Peninsula Da Mitrena - Sado, 2910-738 Setubal, PT
- (72) MARTINS LOURENÇO, Ana Filipa, 3030-790 Coimbra, PT
- TAVARES FERREIRA, Paulo Jorge, 3030-790 Coimbra, PT
- FERREIRA GAMELAS, José António, 3030-790 Coimbra, PT
- SARMENTO, Pedro Aguiar, 3081-851 Figueira Da Foz, PT
- MENDES DE SOUSA, Antonio Paulo, (EN 230-1) Eixo, PT
- 
- (11) **3 865 818 C0** (51) **G01C 15/02**  
18.06.2025  
De
- (21) 20157255.9 (22) 13.02.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *REFLEKTORVORRICHTUNG FÜR EINE TA- CHYMETER-MESSANORDNUNG UND MESSVERFAHREN*  
• *REFLECTOR DEVICE FOR A TACHYMETER MEASUREMENT ARRANGEMENT AND MEASURING METHOD*  
• *DISPOSITIF RÉFLECTEUR POUR UN AGEN- CEMENT DE MESURE DE TACHYMÈTRE ET PROCÉDÉ DE MESURE*
- (73) BAUER Spezialtiefbau GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
- (72) Paulus, Simon, 86529 Schrobenhausen, DE
- (74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE
- 
- (11) **3 883 492 C0** (51) **A61B 34/35**  
24.06.2025  
En
- (21) 20744474.6 (22) 08.01.2020
- AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *GEFÄSSVERSIEGELUNGSVORRICHTUNG MIT HEIZMÖGLICHKEITEN*  
• *VESSEL SEALER WITH HEATING CAPABILI- TIES*  
• *DISPOSITIF DE SCCELLEMENT DE VAIS- SEAUX AYANT DES CAPACITÉS DE CHAUF- FAGE*
- (73) Auris Health, Inc., 150 Shoreline Drive, Redwood City CA 94065, US
- (72) WITTE, Spencer, James, Redwood City, California 94065, US
- BAEZ, JR., Luis, Andrade, Redwood City, California 94065, US
- JULIAN, Christopher, Allen, Redwood City, California 94065, US
- JENKINS, Thomas, R., Redwood City, California 94065, US
- TSE, Gregory, Redwood City, California 94065, US
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- (11) **3 883 680 C0** (51) **B01J 2/00**  
24.06.2025  
En
- (21) 19802022.4 (22) 22.11.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR GRANULIERUNG EINER SCHMELZE EINER NITRATMINERALSALZ- BASIERTEN ZUSAMMENSETZUNG, SY- STEM UND VERWENDUNG DAVON*  
• *METHOD FOR GRANULATING A MELT OF AN HYDROUS NITRATE MINERAL SALT- BASED COMPOSITION, SYSTEM AND USE THEREOF*  
• *PROCÉDÉ DE GRANULATION D'UN MÉ- LANGE D'UNE COMPOSITION À BASE DE SEL MINÉRAL NITRATE, SYSTÈME ET UTILI- SATION ASSOCIÉE*
- (73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
- (72) STOKKA, Per, 3921 Porsgrunn, NO
- 
- (11) **3 890 857 C0** (51) **A63H 33/04**  
20.06.2025  
En
- (21) 20770872.8 (22) 02.03.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *FLEXIBLE KONSTRUKTIONSEINHEIT, BAU- SATZ UND VERFAHREN ZUR HERSTEL- LUNG EINER STRUKTUR*  
• *FLEXIBLE CONSTRUCTION UNIT, KIT, AND METHOD FOR CONSTRUCTING A STRUC- TURE*  
• *UNITÉ DE CONSTRUCTION SOUPLE, KIT ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE STRUCTURE*
- (73) Toyish Labs Inc., 109 Gates Avenue, Ground Floor, Brooklyn, NY 11238, US
- (72) ESHET, Assaf, Brooklyn, NY 11206, US
- BARLEV, Yaron, Closter, NJ 07624, US
- (74) Maidment, Marc, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB
- 
- (11) **3 894 241 C0** (51) **B60C 23/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 19845717.8 (22) 09.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *REIFEN MIT ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*  
• *TYRE WITH MONITORING DEVICE*
- *PNEUMATIQUE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE*
- (73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
- (72) PUPPI, Cristiano, 20126 Milano, IT
- BOSCAINO, Ivan Gildo, 20126 Milano, IT
- NATTA, Andrea, 20126 Milano, IT
- GIANNINI, Luca, 20126 Milano, IT
- DE CANCELLIS, Pier Luigi, 20126 Milano, IT
- (74) PGA S.p.A., Via Mascheroni, 31, 20145 Milano, IT
- 
- (11) **3 894 765 C0** (51) **F25D 17/06**  
23.06.2025  
En
- (21) 19863973.4 (22) 12.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *STRAHLVORRICHTUNG ZUM KONDITION- NIEREN VON GELVERPACKUNGEN*  
• *BLAST GEL PACK CONDITIONING EQUIP- MENT*  
• *ÉQUIPEMENT DE CONDITIONNEMENT DE BLOC DE GEL SOUFFLÉ*
- (73) World Courier Management Limited, 5th Floor, Bush House North West Wing, Aldwych London WC2B 4BJ, GB
- (72) VALE, Alexandre, Dantas, 05112-000 Sao Paulo, BR
- (74) Robba, Pierpaolo, Interpatent S.R.L. Via Caboto, 35, 10129 Torino, IT
- 
- (11) **3 900 658 C0** (51) **A61B 18/14**  
23.06.2025  
En
- (21) 20749064.0 (22) 30.01.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *MULTIPOLARE ABLATIONSVORRICHTUNG*  
• *MULTIPOLAR ABLATION DEVICE*  
• *DISPOSITIF D'ABLATION MULTIPOLAIRE*
- (73) SYMAP MEDICAL (SUZHOU) LTD, Unit 601, Building B3, 218 Xinghu Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
- (72) WANG, Jie, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
- (74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
- 
- (11) **3 903 570 C0** (51) **A01G 9/24**  
23.06.2025  
En
- (21) 20209887.7 (22) 25.11.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN KORKSTABILISIERUNGS-GE- WÄCHSHAUS*  
• *METHOD OF A CORK STABILIZATION GREENHOUSE*  
• *MÉTHODE D'UNE SERRE DE STABILISA- TION DU LIÈGE*
- (73) Instituto Politécnico de Coimbra, Av. Marnoco e Sousa, nº 30, P-3000-271 Coimbra, PT
- (72) MOURA NEVES DE CASTRO, Luis Miguel, P-3885-580 Esmoriz, PT
- BORGES FONTES NEGRÃO BEIRÃO, Pedro Jorge, P-2685-164 Sacavém, PT
- PEREIRA DO AMARAL, António Luís, P-3140-348 Pereira, PT
- FERREIRA ROSEIRO, Luis Manuel, P-3030-254 Coimbra, PT
- DA SILVA AGUIAR, Filipe Emanuel, P3045-039 Coimbra, PT
- GOMES ALMEIDA SILVA BARATA, António José, P-4620-839 Meinedo, PT
- CORREIA MARTINS, José Alexandre, P-3130-227 Soure, PT
- COELHO MARQUES PINHEIRO, Maria Nazaré, P-3040-786 Cernache, PT



- (74) Moniz Pereira, Manuel, Gastão da Cunha Ferreira, Lda. Rua dos Bacalhoeiros 4, 1100-070 Lisboa, PT
- (11) **3 905 950 C0** (51) **A61B 5/02**  
23.06.2025  
En
- (21) 20735946.4 (22) 06.01.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *NICHTINVASIVE BESTIMMUNG VON HÄMODYNAMISCHEN DIASTOLENINFORMATIONEN IM RUHEZUSTAND*  
• *NONINVASIVE DETERMINATION OF RESTING STATE DIASTOLE HEMODYNAMIC INFORMATION*  
• *DÉTERMINATION NON INVASIVE D'INFORMATIONS HÉMODYNAMIQUES DE DIASTOLE À L'ÉTAT DE REPOS*
- (73) Covanos, Inc., 7935 Fawndale Way, Atlanta GA 30350, US
- (72) GIDDENS, Don P., South Carolina 29928-6927, US
- LEFIEUX, Adrien, 57950 Montigny-les-Metz, FR
- MOLONY, David, Atlanta, Georgia 30309, US
- VENEZIANI, Alessandro, Decatur, Georgia 30033, US
- VIGUERIE, Alexander, Decatur, Georgia 30319, US
- SAMADY, Habib, Atlanta, Georgia 30319-1070, US
- LEE, Joo Myung, Johns Creek, Georgia 30097, US
- (74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE
- (11) **3 908 435 C0** (51) **B27H 5/00**  
18.06.2025  
Fr
- (21) 19850766.7 (22) 21.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 07.05.2025
- (54) • *HEIZUNGSÜBERWACHUNGSMETHODE WÄHREND FASS HERSTELLUNG UND HEIZUNGSÜBERWACHUNGSSYSTEM*  
• *HEATING MONITORING METHOD IN BARREL MANUFACTURING AND HEATING MONITORING SYSTEM*  
• *PROCEDE DE SURVEILLANCE DE CHAUFFE LORS DE LA FABRICATION D'UNE BARRIQUE ET SYSTEME DE SURVEILLANCE DE CHAUFFE*
- (73) Oerphinée, 7 Aux Près de Mède, 33330 Saint Emilion, FR
- (72) GUILLAUMONT, Romain, 33300 BORDEAUX, FR
- DULIMBERT, Cécile, 33330 SAINT EMILION, FR
- (74) A.P.I. Conseil, Technopôle Hélioparc 4, rue Jules Ferry, 64000 Pau, FR
- (11) **3 908 875 C0** (51) **G02B 27/01**  
23.06.2025  
En
- (21) 19908439.3 (22) 23.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *MULTIMODALE EINGABEVERARBEITUNG FÜR EINEN FAHRZEUGRECHNER*  
• *MULTIMODAL INPUT PROCESSING FOR VEHICLE COMPUTER*  
• *TRAITEMENT D'ENTRÉE MULTIMODAL POUR UN ORDINATEUR DE VÉHICULE*
- (73) Cerence Operating Company, 15 Wayside Road, Burlington, MA 01803, US
- (72) NGUYEN, Quynh, Bothell, WA 98012, US
- UNRUH, Erland, 21224 Malmö, SE
- McCRAy, Donni, Seattle, WA 98108, US
- COUVREUR, Christophe, 1541 Sint-Pieters-Kapelle, BE
- BEN-GIGI, Lior, Hampstead, QC, H3X 2X6, CA
- LENKE, Nils, 53359 Rheinbach, DE
- MONIRI, Mohammad, M., 40474 Düsseldorf, DE
- DOES, Niels, 89073 Ulm, DE
- HAMERICH, Stefan, 89079 Ulm, DE
- FRANK, Stefan, 73312 Geislingen, DE
- (74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE
- (11) **3 909 555 C0** (51) **A61G 5/14**  
23.06.2025  
En
- (21) 21166578.1 (22) 01.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *MÖBELSTÜCK*  
• *FURNITURE*  
• *MEUBLE*
- (73) Haelvoet, Vincent, Meersstraat 43, 8770 Ingelmunster, BE
- (72) Haelvoet, Vincent, 8770 Ingelmunster, BE
- (74) Chielens, Kristof, et al, KOB nv Patents President Kennedypark 31c, 8500 Kortrijk, BE
- (11) **3 916 408 C0** (51) **G01R 31/371**  
24.06.2025  
En
- (21) 20762090.7 (22) 25.02.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *AKKUMULATORÜBERWACHUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*  
• *STORAGE BATTERY MONITORING SYSTEM AND METHOD*  
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE BATTERIE SECONDAIRE*
- (73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
- (72) LUO, Huixiu, Ningde, Fujian 352100, CN
- LIU, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN
- LOU, Qidong, Ningde, Fujian 352100, CN
- LI, Qiangdeng, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Clarke, Modet y Cia., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES
- (11) **3 919 628 C0** (51) **C12Q 1/6869**  
24.06.2025  
En
- (21) 20217707.7 (22) 29.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON RNA*  
• *A METHOD OF DETECTING RNA*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ARN*
- (73) Xenohelix Co., Ltd, 202ho, 152 Anjeon-ro, Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do 54871, KR
- (72) CHO, Seok Keun, 21982 Incheon, KR
- (74) Stolzmar & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE
- (11) **3 928 578 C0** (51) **H04W 72/23**  
20.06.2025  
En
- (21) 19916450.0 (22) 22.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *RESSOURCENKONFIGURATION FÜR NB-IOT*
- *RESOURCE CONFIGURATION FOR NB-IOT*  
• *CONFIGURATION DE RESSOURCES CONCERNANT LE NB-IDO*
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (72) CHAO, Hua, Pudong Jinqiao Shanghai 201206, CN
- SELVAGANAPATHY, Srinivasan, Bangalore, IN
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
- (11) **3 928 813 C0** (51) **A61M 5/142**  
23.06.2025  
En
- (21) 20181602.2 (22) 23.06.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *TRAGBARE ARZNEIABGABEVORRICHTUNG*  
• *WEARABLE DRUG DELIVERY DEVICE*  
• *DISPOSITIF PORTABLE D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS*
- (73) TecMed AG, Technikumstrasse 2, 3400 Burgdorf, CH
- (72) Baumert, Jan, 3455 Grünen, CH
- Hanemann, Michael, 3012 Bern, CH
- Margot, Roland, 3079 Worb, CH
- Streit, Ursina, 3322 Schönbühl, CH
- Bosshard, Simon, 3006 Bern, CH
- Hostettler, Patrick, 3415 Hasle, CH
- (74) Meier Obertüfer, Jürg, Ypsomed AG Brunnmattstrasse 6, 3401 Burgdorf, CH
- (11) **3 930 553 C0** (51) **A47L 5/22**  
20.06.2025  
De
- (21) 20704541.0 (22) 17.02.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *ANORDNUNG VON KOMPONENTEN IN EINER STAUBSAUGVORRICHTUNG UND STAUBSAUGVORRICHTUNG*  
• *CLEANING DEVICE AND ARRANGEMENT OF COMPONENTS IN A CLEANING DEVICE*  
• *AGENCEMENT DE COMPOSANTS DANS UN DISPOSITIF ASPIRATEUR ET DISPOSITIF ASPIRATEUR*
- (73) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
- (72) HANSLMEIER, Xaver, 87665 Mauerstetten, DE
- PODHORNY, Roman, 71397 Leutenbach, DE
- (74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI
- (11) **3 941 595 C0** (51) **A62D 3/38**  
24.06.2025  
Fr
- (21) 20728107.2 (22) 17.03.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON ENERGETISCHEN MATERIALIEN DURCH HYDROTHERMALE OXIDATION*  
• *PROCESS FOR TREATING ENERGETIC MATERIALS BY HYDROTHERMAL OXIDATION*  
• *PROCEDE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAUX ÉNERGETIQUES PAR OXYDATION HYDROTHERMALE*
- (73) ArianeGroup SAS, 51-61 Route de Verneuil, 78130 Les Mureaux, FR
- (72) DERODE, Thibault, 91710 VERT LE PETIT, FR
- MANO, Aurélie, 91710 VERT LE PETIT, FR
- BAUDONNEL, Rémy, 91710 VERT LE PETIT, FR
- (74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07,

- FR
- (11) **3 952 241 C0** (51) **H04L 9/40**  
18.06.2025  
En
- (21) 20794645.0 (22) 24.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • **VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN VON PARAMETERN**  
• **PARAMETER SENDING METHOD AND APPARATUS**  
• **PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENVOI DE PARAMÈTRES**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) GUO, Longhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (71) LI, He, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) CHEN, Jing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH  
Riesstraße 25, 80992 München, DE
- 
- (11) **3 954 064 C0** (51) **H04B 10/11**  
24.06.2025  
En
- (21) 20721735.7 (22) 02.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM SENDEN UND EMPFANGEN EINES ELEKTROMAGNETISCHEN STRAHLS MIT ERFASSUNG DES BAHNDREHIMPULSES UND ENTSPRECHENDES TELEKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -SYSTEM**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING AND RECEIVING AN ELECTROMAGNETIC RADIATION BEAM WITH DETECTION OF ORBITAL ANGULAR MOMENTUM AND RELATED TELECOMMUNICATION METHOD AND SYSTEM**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION D'UN FAISCEAU DE RAYONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE AVEC DÉTECTION DE MOMENT CINÉTIQUE ORBITAL ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TÉLÉCOMMUNICATION ASSOCIÉS**
- (73) Università' degli Studi di Milano, Via Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT
- (72) POTENZA, Marco, 20122 Milano, IT
- (71) PAROLI, Bruno, 20122 Milano, IT
- (74) SIANO, Mirko, 20122 Milano, IT
- (74) Brunazzi, Stefano, Jacobacci & Partners  
S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT
- 
- (11) **3 954 065 C0** (51) **H04B 10/11**  
24.06.2025  
En
- (21) 20723530.0 (22) 09.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM DEMULTIPLEXEN UND DEMODULIEREN VON IM VARIABLEN BAHNDREHIMPULS GEMULTIPLEXTEN SIGNALEN**  
• **METHOD AND SYSTEM FOR DEMULTIPLEXING AND DEMODULATING SIGNALS MULTIPLEXED IN THE VARIABLE ORBITAL ANGULAR MOMENTUM**  
• **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉMULTIPLICATION ET DE DÉMODULATION DE SIGNAUX MULTIPLEXÉS DANS LE MOMENT CINÉTIQUE ORBITAL VARIABLE**
- (73) Università' degli Studi di Milano, Via Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT
- (72) POTENZA, Marco, 20122 Milano, IT
- 
- (74) PAROLI, Bruno, 20122 Milano, IT
- (74) SIANO, Mirko, 20122 Milano, IT
- (74) Brunazzi, Stefano, Jacobacci & Partners  
S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT
- 
- (11) **3 954 849 C0** (51) **E05C 3/04**  
23.06.2025  
De
- (21) 21190590.6 (22) 10.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • **SCHLISSZYLINDER FÜR EIN AUFBEWAHRUNGSFACH**  
• **LOCKING CYLINDER FOR A STORAGE COMPARTMENT**  
• **CYLINDRE DE FERMETURE POUR UN COMPARTIMENT DE RANGEMENT**
- (73) ABUS August Bremicker Söhne KG, Altenhofer Weg 25, 58300 Wetter-Volmarstein, DE
- (72) *Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden. The inventor has waived his right to be thus mentioned.*  
*L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.*
- (74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
- 
- (11) **3 955 357 C0** (51) **H01M 10/0525**  
24.06.2025  
En
- (21) 20846846.2 (22) 13.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • **FUNKTIONALISIERTE ISOLATIONSFOLIE, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, LITHIUMMETALLBATTERIE UND DIESE ENTHALTENDE VORRICHTUNG**  
• **FUNCTIONALIZED ISOLATION FILM, PREPARATION METHOD THEREFOR, LITHIUM METAL BATTERY, AND DEVICE COMPRISING SAME**  
• **FILM D'ISOLATION FONCTIONNALISÉ, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE AU LITHIUM-MÉTAL ET DISPOSITIF ASSOCIÉ**
- (73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
- (72) LIU, Chengyong, Ningde, Fujian 352100, CN
- (71) GUO, Yongsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) FAN, Quan, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) ZHANG, Tao, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) LIANG, Chengdu, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) YANG, Jun, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES
- 
- (11) **3 955 538 C0** (51) **H04L 9/40**  
18.06.2025  
En
- (21) 20798381.8 (22) 27.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • **KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG**  
• **COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION DEVICE**  
• **PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION**
- (73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- (72) ZHAO, Xuwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
- 
- (74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH  
Riesstraße 25, 80992 München, DE
- 
- (11) **3 956 972 C0** (51) **H02M 1/42**  
20.06.2025  
En
- (21) 20716521.8 (22) 10.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • **ELEKTRISCHER WANDLER**  
• **ELECTRICAL CONVERTER**  
• **CONVERTISSEUR ÉLECTRIQUE**
- (73) Prodrive Technologies Innovation Services B.V., Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son en Breugel, NL
- (72) EVERTS, Jordi, 5692 EM Son, NL
- (71) GERRITS, Thomas Valentijn, 5692 EM Son, NL
- (74) IP Maison, Sportweg 6, 2751 ER Moerkapelle, NL
- 
- (11) **3 957 401 C0** (51) **B05B 7/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 19747722.7 (22) 01.02.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • **GELENKIGER UND VERLÄNGERBARER DREHKOPF FÜR EINE DRUCKLUFTSTRAHL-SPRITZPISTOLE**  
• **ARTICULATED AND EXTENDIBLE ROTARY HEAD FOR A PRESSURISED AIR JET SPRAY GUN**  
• **EMBOUT ROTATIF EXTENSIBLE ET ARTICULÉ DE PISTOLET DE PULVÉRISATION À JET PAR AIR SOUS PRESSION**
- (73) Cortavitarte Perez, Daniel, Camino de Heros, 4 Esc. 3 Tercero E, 33401 Avilés-Asturias, ES
- (72) Cortavitarte Perez, Daniel, 33401 Avilés-Asturias, ES
- (74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES
- 
- (11) **3 959 739 C0** (51) **H01J 37/32**  
23.06.2025  
De
- (21) 20728933.1 (22) 07.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 28.05.2025
- (54) • **ANODE FÜR PVD-PROZESSE**  
• **ANODE FOR PVD PROCESSES**  
• **ANODE POUR PROCESSUS PVD**
- (73) VON ARDENNE GmbH, Am Hahnweg 8, 01328 Dresden OT Weißig, DE
- (72) FUKAREK, Wolfgang, 01257 Dresden, DE
- (71) HOLZHERR, Martin, 01257 Dresden, DE
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH
- 
- (11) **3 960 140 C0** (51) **A61F 13/15**  
23.06.2025  
En
- (21) 20805033.6 (22) 07.04.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • **VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES DEHNBAREN VERBUNDELEMENTS**  
• **COMPOSITE STRETCHABLE MEMBER MANUFACTURING APPARATUS**  
• **APPAREIL DE FABRICATION D'ÉLÉMENT ÉTIRABLE COMPOSITE**
- (73) Zuiko Corporation, 15-21, Minamibefucho, Settsu-shi Osaka 566-0045, JP
- (72) MINAMI, Asuka, Settsu-shi, Osaka 566-0045, JP
- (71) KOSHIIJIMA, Miwa, Settsu-shi, Osaka 566-0045, JP

(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 964 136 C0** (51) **A61B 8/08**  
23.06.2025  
En

(21) 20305972.0 (22) 02.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 14.05.2025

(54) • **SYSTEM UND VERFAHREN ZUM FÜHREN EINES BENUTZERS BEI DER ULTRASCHALLBEURTEILUNG EINES FÖTALEN ORGANS**  
• **SYSTEM AND METHOD FOR GUIDING A USER IN ULTRASOUND ASSESSMENT OF A FETAL ORGAN**  
• **SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR GUIDER UN UTILISATEUR DANS L'ÉVALUATION PAR ULTRASONS D'UN ORGANE FÉTAL**

(73) Diagnoly, Immeuble "Laennec" 60 Avenue Rockefeller, 69008 Lyon, FR

(72) VOZNYUK, Ivan, 69003 Lyon, FR

(74) QUARELLO, Edwin, 13008 Marseille, FR  
Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

(11) **3 968 065 C0** (51) **G02B 6/00**  
24.06.2025  
En

(21) 21201347.8 (22) 20.01.2014  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 28.05.2025

(54) • **PLANARE BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG**  
• **PLANAR LIGHTING DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE PLANAIRE**

(73) LG Electronics Inc., 128, Yeou-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 150-721, KR

(72) KIM, Yongjin, 137-130 Seoul, KR  
HONG, Munheon, 137-130 Seoul, KR  
PARK, Chilkeun, 137-130 Seoul, KR  
KIM, Sangcheon, 137-893 Seoul, KR  
KIM, Mangeun, 137-130 Seoul, KR

(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

(11) **3 973 667 C0** (51) **H04L 41/12**  
24.06.2025  
En

(21) 19930033.6 (22) 22.05.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 14.05.2025

(54) • **NETZWERKTOPOLOGIEBESTIMMUNG IN EINER UNTERSTATION**  
• **NETWORK TOPOLOGY DISCOVERY IN SUBSTATION**  
• **DÉCOUVERTE DE TOPOLOGIE DE RÉSEAU DANS UNE SOUS-STATION**

(73) ABB Schweiz AG, Bruggstrasse 66, 5400 Baden, CH

(72) ZHANG, Qi, Xiamen, Fujian 361000, CN

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

(11) **3 977 041 C0** (51) **F41J 5/10**  
24.06.2025  
En

(21) 20728148.6 (22) 13.05.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 28.05.2025

(54) • **VIDEOWIEDERGABE**  
• **VIDEO REPLAY**  
• **RELECTURE DE VIDÉO**

(73) Flight Path IP Limited, 56 Upper Street, London, England N1 0NY, GB

(72) DALE, Jason, Guildford Surrey GU5 9BH, GB

(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(11) **3 979 933 C0** (51) **A61B 17/80**  
24.06.2025  
En

(21) 20735059.6 (22) 08.06.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 14.05.2025

(54) • **HALTERUNG FÜR EINE ANATOMISCHE STRUKTUR**  
• **SUPPORT FOR AN ANATOMICAL STRUCTURE**  
• **SUPPORT POUR STRUCTURE ANATOMIQUE**

(73) Karl Leibinger Asset Management GmbH & Co. KG, Kolbinger Str. 10, 78570 Mühlheim an der Donau, DE

(72) WILLIAMS, Edgar Mark, South Wales CF31 2JG, GB  
GOODSON, Alexander Myles Cletheroe, South Wales CF61 2XR, GB

(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(11) **3 979 935 C0** (51) **A61B 17/80**  
23.06.2025  
En

(21) 20818545.4 (22) 04.06.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 21.05.2025

(54) • **KIEFERORTHOPÄDISCHE EXPANSIONSVORRICHTUNG**  
• **ORTHODONTIC EXPANSION DEVICE**  
• **DISPOSITIF D'EXPANSION ORTHODONTIQUE**

(73) Achaemenid, LLC, 100 Pier 4 Boulevard No.1412, Boston, MA 02210, US

(72) RADMAND, Reza, Boston, MA 02210, US  
COLE, Stephen J, White Plains, NY 10603, US

(74) Sanger, Phillip Simon, GWIP Ltd t/a Grey Wolf IP 1 Mill Street, Leamington Spa, Warwickshire CV31 1ES, GB

(11) **3 980 979 C0** (51) **G07F 17/00**  
23.06.2025  
En

(21) 20818008.3 (22) 03.06.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 07.05.2025

(54) • **VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HANDHABUNG VON PILLEN IN PHARMAZEUTISCHEN AUSGABEVORRICHTUNGEN**  
• **APPARATUSES AND METHODS FOR HANDLING PILLS WITHIN PHARMACEUTICAL DISPENSING DEVICES**  
• **APPAREILS ET PROCÉDÉS DE MANIPULATION DE COMPRIMÉS DANS DES DISPOSITIFS DE DISTRIBUTION DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES**

(73) Tech Pharmacy Services, LLC, 173 Bridge Plaza North, Fort Lee NJ 07024, US

(72) EINAV, Omer, 4287500 Kfar-Monash, IL  
SHABANOV, Doron, 4486200 Tzur-Yigal, IL  
BEN DAVID, Tamir, 6998827 Tel-Aviv, IL  
LIVSCHITZ, Eyal, 5440123 Givat Shmuel, IL  
MCKINNEY, Thomas A., Boonton, New Jersey 07005, US

(74) LIBERMAN, Moshe, 5627504 Yehud, IL  
Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 984 259 C0** (51) **H04W 4/80**  
24.06.2025  
De

(21) 19828280.8 (22) 23.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 21.05.2025

(54) • **ELEKTRONISCHES REGALETIKETTEN-SYSTEM MIT REGALSCHIENEN-SUBSYSTEM**

• **ELECTRONIC SHELF LABEL SYSTEM WITH SHELF RAIL SUBSYSTEM**  
• **SYSTÈME D'ÉTIQUETAGE ÉLECTRONIQUE DES ÉTAGÈRES AVEC SOUS-SYSTÈME DE RAILS D'ÉTAGÈRES**

(73) VusionGroup GmbH, Kalsdorferstraße 12, 8072 Fernitz-Mellach, AT

(72) RÖSSL, Andreas, 8072 Fernitz-Mellach, AT

(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

(11) **3 985 194 C0** (51) **E04D 13/068**  
23.06.2025  
En

(21) 21203043.1 (22) 15.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 21.05.2025

(54) • **REGENRINNENBAU**  
• **GUTTER ASSEMBLY**  
• **ASSEMBLAGE DE GOUTTIÈRES**

(73) Janssen, Bob, Archimedesstraat 5, 7701 SG Dedemsvaart, NL

(72) Kooistra, Erik Hans, 7701 SG Dedemsvaart, NL

(74) Patent Business B.V., Lange Amerikaweg 81, 7332 BP Apeldoorn, NL

(11) **3 988 751 C0** (51) **E05D 5/00**  
23.06.2025  
En

(21) 20825771.7 (22) 17.01.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 21.05.2025

(54) • **MONTAGESTRUKTUR**  
• **MOUNTING STRUCTURE**  
• **STRUCTURE DE MONTAGE**

(73) (Shenzhen Hopo Window Control Technology Co., Ltd), 6th Floor, Area A, Building 1 No. 6, 2nd Xinggong Road, Hongxing Society, Yutang Jiedao, Guangming District Shenzhen Guangdong 518000, CN

(72) GAO, Yanhong, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) HUANG, Jieying, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 991 899 C0** (51) **B23D 61/02**  
20.06.2025  
De

(21) 21200957.5 (22) 05.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 28.05.2025

(54) • **SUPERLEGIERUNGSSÄGEBLATT**  
• **SUPER ALLOY SAW BLADE**  
• **LAME DE SCIE EN SUPER ALLIAGE**

(73) WIKUS-Sägenfabrik Wilhelm H. Kullmann GmbH & Co. KG, Melsunger Strasse 30, 34286 Spangenberg, DE

(72) Kullmann, Jörg H., 34286 Spangenberg, DE

(74) REHBERG HÜPPE + PARTNER, Patentanwälte PartG mbB Robert-Gernhardt-Platz 1, 37073 Göttingen, DE

(11) **3 992 561 C0** (51) **F26B 17/10**  
20.06.2025  
En

(21) 20204151.3 (22) 27.10.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

(45) 04.06.2025

(54) • **SCHNELLTROCKNER ZUM TROCKNEN EINES PRODUKTS UND VERFAHREN ZUM TROCKNEN EINES PRODUKTS IN EINEM SCHNELLTROCKNER**  
• **A FLASH DRYER FOR DRYING A PRODUCT AND A METHOD FOR DRYING A PRODUCT IN A FLASH DRYER**

- *SÉCHEUR ÉCLAIR POUR LE SÉCHAGE D'UN PRODUIT ET PROCÉDÉ DE SÉCHAGE D'UN PRODUIT DANS UN SÉCHEUR ÉCLAIR*
- (73) G. Larsson Starch Technology AB, P.O. Box 89, 295 21 Bromölla, SE  
(72) KLANG, Richard, 288 34 VINSLÖV, SE  
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

- (11) **3 994 762 C0** (51) **H01M 50/50**  
24.06.2025  
En  
(21) 20737141.0 (22) 03.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *ZELLVERBINDER FÜR ZELLEN UND ZELLMODULE UND BATTERIEMODULE MIT ZELLEN*  
• *CELL CONNECTOR FOR CELLS, CELL MODULES, AND BATTERY MODULES COMPRISING CELLS*  
• *CONNECTEUR DE CELLULES, MODULES DE CELLULES ET MODULES DE BATTERIE DOTÉS DE CELLULES*
- (73) fischer Power Solutions GmbH, Im Gewerbegebiet 7, 77855 Achern-Fautenbach, DE  
(72) FISCHER, Julian, 77876 Kappelrodeck, DE  
(74) Gesthuysen Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Huysenallee 68, 45128 Essen, DE

- (11) **4 000 163 C0** (51) **H02K 1/02**  
20.06.2025  
En  
(21) 20789465.0 (22) 24.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *ROTORBLECH, VERFAHREN ZUR FERTIGUNG EINES ROTORBLECHS UND ELEKTRISCHE MASCHINE*  
• *ROTOR LAMINATION SHEET, METHOD FOR PRODUCING SAME AND ELECTRICAL MACHINE*  
• *TÔLE DE ROTOR, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TÔLE DE ROTOR ET MACHINE ÉLECTRIQUE*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) SCHUH, Carsten, 85598 Baldham, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

- (11) **4 000 573 C0** (51) **A61G 5/14**  
20.06.2025  
En  
(21) 21202645.4 (22) 14.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *SITZMÖBEL MIT AUFSTEHHILFE*  
• *SEATING FURNITURE WITH STAND-UP AID*  
• *MEUBLE D'ASSISE COMPRENANT UN DISPOSITIF D'AIDE À LA LEVÉE*
- (73) CIAR S.p.A., Via Vincenzo Molaroni n.3, Loc. Borgo S. Maria, 61122 Pesaro (PU), IT  
(72) CARRERA, Massimo, 61010 Tavullia (PU), IT  
(74) Tetzner, Michael, Tetzner & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte Van-Gogh-Strasse 3, 81479 München, DE

- (11) **4 004 731 C0** (51) **G06F 9/54**  
20.06.2025  
Fr  
(21) 20742784.0 (22) 24.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*  
• *DATA TRANSMISSION METHOD*

- *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
- (73) Nothing2Install, 3 Rue Fortia, 13001 Marseille, FR  
(72) BRULE, Sébastien, 13001 MARSEILLE, FR  
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

- (11) **4 007 961 C0** (51) **G06F 21/10**  
24.06.2025  
En  
(21) 19939158.2 (22) 01.08.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 07.05.2025  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FEEDBACKBASIERTEN DETEKTION VON PIRATERIE*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR FEEDBACK-BASED PIRACY DETECTION*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LA DÉTECTION DE PIRATAGE À BASE DE RÉTROACTION*
- (73) Irdeto B.V., Taurusavenue 105, 2130 LS Hoofddorp, NL  
(72) CATRANIS, Lucas, San Francisco, California 94111, US  
DUAN, Yu, 2130 LS Hoofddorp, NL  
KOSHEL, Maksym, 2130 LS Hoofddorp, NL  
LU, Chungju, 2130 LS Hoofddorp, NL  
SHOSHIN, Vyacheslav, 2130 LS Hoofddorp, NL  
TSITSIKAS, Kimon, 2130 LS Hoofddorp, NL  
YUAN, Lin, 2130 LS Hoofddorp, NL  
ZIVKOVIC, Vladimir, 2130 LS Hoofddorp, NL  
ZUYDERVELT, Lau, 2130 LS Hoofddorp, NL
- (74) Boulton Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

- (11) **4 017 119 C0** (51) **H04W 48/00**  
23.06.2025  
En  
(21) 21215541.0 (22) 17.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *DRAHTLOSES MULTIROUTER-KOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT CLIENT-AUSGLEICH*  
• *MULT-ROUTER WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM WITH CLIENT BALANCING*  
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL MULTI-ROUTEUR AVEC ÉQUILIBRAGE DE CLIENT*
- (73) ICOMERA AB, Odinsgatan 28, 411 03 Göteborg, SE  
(72) ANDERBERG, Martin, 411 03 Göteborg, SE  
DAHLBOM, Erik, 411 03 Göteborg, SE  
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungssportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

- (11) **4 019 805 C0** (51) **F16H 1/28**  
18.06.2025  
En  
(21) 21216189.7 (22) 21.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *MODULARE KOAXIALE REDUKTIONSGE-TRIEBEMECHANISMUS*  
• *MODULARIZED COAXIAL GEAR SET REDUCTION MECHANISM*  
• *MÉCANISME DE RÉDUCTION DE TRAIN D'ENGRENAGE COAXIAL MODULAR*
- (73) Yao, Li-Ho, No. 3, Ln 7, Qingtian St. Da'an Dist., 106 Taipei City, TW  
(72) Yao, Li-Ho, 106 Taipei City, TW  
Lien, Norman, Taipei, TW  
Hsieh, Pei-Sheng, Taipei, TW  
Tien, Chi-Chen, Taipei, TW  
Hsieh, Pi-Jen, Taipei, TW  
(74) Horak, Michael, Horak. Rechtsanwälte

Partnerschaft mbB Georgstraße 48, 30159 Hannover, DE

- (11) **4 027 565 C0** (51) **H04L 5/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 21214261.6 (22) 14.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *ERLEICHTERUNG DER WIEDERHOLUNG VON DOWNLINK-STEUERINFORMATIONEN (DCI) AUF VERBUNDENEN PHYSISCHEN DOWNLINK-STEUERUNGSKANÄLEN (PDCCH) VON KANDIDATEN VERSCHIEDENER SUCHRAUMSÄTZE*  
• *FACILITATING DOWNLINK CONTROL INFORMATION (DCI) REPETITION ON LINKED PHYSICAL DOWNLINK CONTROL CHANNEL (PDCCH) CANDIDATES OF DIFFERENT SEARCH SPACE SETS*  
• *FACILITATION DE LA RÉPÉTITION D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE (DCI) SUR DES CANDIDATS DE CANAL DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE PHYSIQUE (PDCCH) LIÉS DE DIFFÉRENTS ENSEMBLES D'ESPACES DE RECHERCHE*
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI  
(72) HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI  
LADDU, Keetha Saliya Jayasinghe, 02140 Espoo, FI  
DEGHEL, Matha, 75014 Paris, FR  
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

- (11) **4 028 155 C0** (51) **A23L 5/30**  
20.06.2025  
En  
(21) 20862456.9 (22) 11.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *GEPUKSTE ELEKTRISCHE FELDKAMMER*  
• *PULSED ELECTRIC FIELD CHAMBER*  
• *CHAMBRE DE CHAMP ÉLECTRIQUE PULSÉ*
- (73) OptiCept Technologies AB, Skiffervägen 12, 224 78 Lund, SE  
(72) LILJA, Per, 216 17 LIMHAMN, SE  
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

- (11) **4 028 809 C0** (51) **G02B 6/36**  
23.06.2025  
En  
(21) 20775964.8 (22) 14.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *GERÄT, DAS ZUM AUSRICHTEN EINER OPTIMALEN KOMPONENTE MIT EINEM CHIP-ANSCHLUSS ANGEORDNET IST, SOWIE EIN ENTSPRECHENDES SYSTEM UND VERFAHREN*  
• *AN APPARATUS ARRANGED FOR ALIGNING AN OPTICAL COMPONENT WITH AN ON-CHIP PORT AS WELL AS A CORRESPONDING SYSTEM AND METHOD*  
• *APPAREIL AGENCÉ POUR ALIGNER UN COMPOSANT OPTIQUE AVEC UN ORIFICE SUR PUCE, ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ CORRESPONDANTS*
- (73) MicroAlign B.V., Het Eeuwsel 57, 5612 AZ Eindhoven, NL  
(72) CARDARELLI, Simone, 5612 AE EINDHOVEN, NL  
CALABRETTA, Nicola, 5612 AE EINDHOVEN, NL  
FATTORI, Marco, 5612 AE EINDHOVEN, NL  
STABILE, Ripalta, 5612 AE EINDHOVEN, NL  
WILLIAMS, Kevin Aubrey, 5612 AE

- EINDHOVEN, NL  
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL
- (11) **4 033 817 C0** (51) **H04W 48/06**  
24.06.2025  
En  
(21) 21208265.5 (22) 25.11.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER FUNKZUGANGSVERBINDUNG ZU EINEM TELEKOMMUNIKATIONSNETZ*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING A RADIO ACCESS CONNECTION TO A TELECOMMUNICATIONS NETWORK*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR COMMANDER UNE CONNEXION D'ACCÈS RADIO À UN RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS*  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE  
(72) Liberg, Olof, 12237 Enskede, SE Sundberg, Mårten, 12053 ÅRSTA, SE  
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- (11) **4 039 444 C0** (51) **B29C 45/76**  
20.06.2025  
De  
(21) 22152655.1 (22) 21.01.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER FERTIGUNGSANLAGE*  
• *METHOD FOR OPERATING A PRODUCTION FACILITY*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE FABRICATION*  
(73) Wittmann Battenfeld GmbH, Wr. Neustädter Strasse 81, 2542 Kottlingbrunn, AT  
(72) Brunbauer, Klaus, 2540 Bad Vöslau, AT Zöhling, Bernhard, 2751 Steinabrückl, AT  
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE
- (11) **4 040 221 C0** (51) **G02C 7/06**  
18.06.2025  
En  
(21) 22156003.0 (22) 15.07.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *BIFOKALES BRILLENGLAS, COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER NUMERISCHEN DARSTELLUNG DAVON, COMPUTERPROGRAMM, DATENVERARBEITUNGSSYSTEM UND NICHTFLÜCHTIGES COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*  
• *BIFOCAL SPECTACLE LENS, COMPUTER IMPLEMENTED METHOD FOR CREATING A NUMERICAL REPRESENTATION OF SAME, COMPUTER PROGRAM, DATA PROCESSING SYSTEM, AND NON-VOLATILE COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*  
• *VERRE DE LUNETTES BIFOCAL, PROCÉDÉ MIS EN ŒUVRE PAR ORDINATEUR POUR CRÉER UNE SA REPRÉSENTATION NUMÉRIQUE, PROGRAMME INFORMATIQUE, SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET SUPPORT DE STOCKAGE NON VOLATIL LISIBLE PAR ORDINATEUR*  
(73) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE  
(72) WELSCHER, Markus, 73492 Rainau, DE
- SPRATT, Ray Steven, Petaluma 94954, US  
(74) PATERIS Patentanwälte PartmbB, Danckelmannstraße 9, 14059 Berlin, DE
- (11) **4 045 944 C0** (51) **G01T 1/164**  
23.06.2025  
De  
(21) 20789440.3 (22) 26.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR POSITIONS- UND ENERGIEBESTIMMUNG IN SZINTILLATIONSDETEKTOREN*  
• *METHOD FOR THE POSITION AND ENERGY DETERMINATION IN SCINTILLATION DETECTORS*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE POSITION ET D'ÉNERGIE DANS DES DÉTECTEURS À SCINTILLATION*  
(73) Forschungszentrum Jülich GmbH, 52425 Jülich, DE  
(72) LERCHE, Christoph, 52134 Herzogenrath, DE  
Bl, Wenwei, 52428 Jülich, DE  
SHAH, Nadim, Joni, 52428 Jülich, DE
- (11) **4 045 972 C0** (51) **G02F 1/1516**  
20.06.2025  
En  
(21) 19949304.0 (22) 18.10.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ELEKTROCHROME VORRICHTUNGEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND BETRIEB DAVON*  
• *ELECTROCHROMIC DEVICES, METHODS OF MANUFACTURING AND OPERATION THEREOF*  
• *DISPOSITIFS ÉLECTROCHROMES, PROCÉDÉS DE FABRICATION ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*  
(73) Vitro Flat Glass LLC, 400 Guys Run Road, Cheswick PA 15024, US  
(72) MASLOV, Boris, California, Newport Beach, 92660, US  
KOSSAKOVSKI, Dmitri, California, La Crescenta, 4630, US  
ZAIKIN, Pavel Anatolyevich, Novosibirsk, 630090, RU  
SOKOL, Ivan Alexandrovich, Novosibirsk, 630090, RU  
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE
- (11) **4 047 121 C0** (51) **D06F 39/08**  
24.06.2025  
En  
(21) 22166148.1 (22) 17.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*  
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*  
(73) Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao Shandong 266101, CN  
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN  
(72) Xu, Yonghong, Shandong 266101, CN  
HUANG, Tao, Shandong 266101, CN  
HUANG, Bencai, Shandong 266101, CN  
ZHAO, Xueli, Shandong 266101, CN  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- (11) **4 047 122 C0** (51) **D06F 39/08**  
24.06.2025  
En
- (21) 22166171.3 (22) 17.12.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*  
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*  
• *APPAREIL DE BUANDERIE*  
(73) Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao Shandong 266101, CN  
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN  
(72) Xu, Yonghong, Shandong 266101, CN  
HUANG, Tao, Shandong 266101, CN  
HUANG, Bencai, Shandong 266101, CN  
ZHAO, Xueli, Shandong 266101, CN  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- (11) **4 049 727 C0** (51) **A63B 5/16**  
18.06.2025  
En  
(21) 22158195.2 (22) 23.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VERTIKALES SPRUNGMESSSYSTEM*  
• *VERTICAL JUMP MEASUREMENT SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE MESURE DE SAUT VERTICAL*  
(73) The Top Hopper LLC, 1327 Amanda Dr., Metamora, IL 61548, US  
(72) MERVIS, Scott, Metamora, IL, 61548, US  
(74) Fabiano, Piero, Fabiano, Franke & MGT Sagl Piazzetta San Carlo, 2, 6900 Lugano, CH
- (11) **4 050 584 C0** (51) **G08G 5/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 21159380.1 (22) 25.02.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG EINES ANKUNFTSSTROMS VON MINDESTENS ZWEI FLUGZEUGEN, ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM*  
• *METHOD FOR OPTIMIZING AN ARRIVAL STREAM OF AT LEAST TWO AIRCRAFT, CORRESPONDING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM*  
• *PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'UN FLUX D'ARRIVÉE D'AU MOINS DEUX AÉRONEFS, DISPOSITIF CORRESPONDANT ET PROGRAMME INFORMATIQUE*  
(73) Frequentis Orthogon GmbH, Hastedter Osterdeich 222, 28207 Bremen, DE  
(72) Kulesh, Mikhail, 28259 Bremen, DE  
Wernsing, Heinrich, 28355 Bremen, DE  
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE
- (11) **4 051 149 C0** (51) **A61B 18/14**  
18.06.2025  
En  
(21) 19809285.0 (22) 01.11.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *SYSTEM ZUR VERWENDUNG BEIM VERSIEGELN EINES TEILS VON PLEURALEN SCHICHTEN MITEINANDER*  
• *SYSTEM FOR USE IN SEALING A PORTION OF PLEURAL LAYERS TOGETHER*  
• *SYSTÈME DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR SCELLER UNE PARTIE DE COUCHES PLEURALES ENSEMBLE*  
(73) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US

- (72) ADDISON, Jordan, Tempe, AZ 85281, US  
GLASPIE, Koltin, Tempe, AZ 85281, US  
STORM, Heather, Tempe, AZ 85281, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

(11) **4 053 049 C0** (51) **B65G 17/38**  
23.06.2025

- En  
(21) 21178535.7 (22) 09.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *TRANSPORTSYSTEM FÜR OBST UND GE-  
MÜSE*  
• *FRUIT OR VEGETABLE TRANSPORT SYS-  
TEM*  
• *SYSTÈME DE TRANSPORT DE FRUITS OU  
DE LÉGUMES*  
(73) Rad-Hub S.r.l., Via Ticino, 10/A, 25015  
Desenzano del Garda (BS), IT  
(72) TOSI, Fabrizio, 25015 Desenzano del Garda,  
Brescia, IT  
(74) Chimini, Francesco, et al, Jacobacci &  
Partners S.p.A. Piazza della Vittoria 11,  
25122 Brescia, IT

(11) **4 053 054 C0** (51) **B65G 57/03**  
24.06.2025

- De  
(21) 22154783.9 (22) 02.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM  
KOMMISSIONIEREN VON LADEGUT*  
• *DEVICE AND METHOD FOR PICKING  
LOADED MATERIAL*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRÉPARA-  
TION DES COMMANDES DES MARCHAN-  
DISES DE CHARGEMENT*  
(73) Winkel GmbH, Am Illinger Eck 7, 75428  
Illingen, DE  
(72) Loupas, Athanasios, 75417 Mühlacker, DE  
Weisser, Alexander, 75180 Pforzheim, DE  
Bernhart, Jörg, 74321 Bietigheim-Bissingen,  
DE  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier,  
Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30,  
70174 Stuttgart, DE

(11) **4 054 790 C0** (51) **B23Q 1/00**  
20.06.2025

- De  
(21) 20799974.9 (22) 29.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *WERKZEUGLOS RÜSTBARE RUNDSCHALT-  
TISCHANORDNUNG*  
• *ROTARY INDEXING TABLE ASSEMBLY  
THAT CAN BE SET UP WITHOUT TOOLS*  
• *ENSEMBLE TABLE À TRANSFERT CIRCU-  
LAIRE POUVANT ÊTRE MIS EN PLACE  
SANS OUTIL*  
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG,  
Industriestraße 1-3, 91074  
Herzogenaurach, DE  
(72) VOLK, Wolfgang, 96158 Frensdorf, DE

(11) **4 056 943 C0** (51) **B62D 23/00**  
23.06.2025

- De  
(21) 21162397.0 (22) 12.03.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *MODULAR AUFBAUBARES FAHRZEUGGE-  
STELL*  
• *MODULAR STRUCTURE FOR VEHICLE*  
• *CHÂSSIS DE VÉHICULE MODULAIRE*  
(73) ACS Armoured Car Systems GmbH,

- Winterbrückenweg 60, 86316 Derching, DE  
(72) MÜLLER, Alexander, 86508 Rehling, DE  
BÖSER, Nico, 39116 Magdeburg, DE  
KOPPOLD, Stefan, 86565 Gachenbach, DE  
SCHAUBECK, Sebastian, 82140 Olching, DE  
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG  
mbB, Blumenstraße 17, 80331 München,  
DE

(11) **4 057 308 C0** (51) **H01F 37/00**  
20.06.2025

- En  
(21) 22159645.5 (22) 02.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *MEHRFACHWICKLUNGSSPULE UND  
STROMVERSORGUNGSMODUL*  
• *MULTI-WINDING INDUCTOR AND POWER  
SUPPLY MODULE*  
• *INDUCTEUR À ENROULEMENTS MUL-  
TIPLES ET MODULE D'ALIMENTATION  
ÉLECTRIQUE*  
(73) DELTA ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD,  
1F&7F&8F, Building 1, No. 1675 Huadong  
Road Pudong, Shanghai 201209, CN  
(72) ZHANG, Mingzhun, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
ZHOU, Jinping, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
ZHOU, Min, PUDONG - SHANGHAI, 201209,  
CN  
HONG, Shouyu, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
CHEN, Qingdong, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07,  
FR

(11) **4 057 309 C0** (51) **H01F 37/00**  
20.06.2025

- En  
(21) 22159751.1 (22) 02.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *MEHRFACHWICKLUNGSSPULE UND  
STROMVERSORGUNGSMODUL*  
• *MULTI-WINDING INDUCTOR AND POWER  
SUPPLY MODULE*  
• *INDUCTEUR MULTI-ENROULEMENT ET  
MODULE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*  
(73) DELTA ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD,  
1F&7F&8F, Building 1, No. 1675 Huadong  
Road Pudong, Shanghai 201209, CN  
(72) ZHANG, Mingzhun, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
ZHOU, Jinping, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
ZHOU, Min, PUDONG - SHANGHAI, 201209,  
CN  
HONG, Shouyu, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
CHEN, Qingdong, PUDONG - SHANGHAI,  
201209, CN  
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de  
Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07,  
FR

(11) **4 061 594 C0** (51) **B28B 7/02**  
24.06.2025

- Fr  
(21) 20803878.6 (22) 16.11.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *FORM ZUM FORMEN EINES MATERIALS  
MIT EINER SICH UNTER DER WIRKUNG  
VON ZUGSTANGEN UND EINER PLATTE  
VERFORMENDEN OBERFLÄCHE UND  
SCHALUNGSSYSTEM MIT DIESER FORM*

- *MOULD FOR SHAPING A MATERIAL HAV-  
ING A SURFACE THAT DEFORMS UNDER  
THE ACTION OF THE RODS AND A PLATE  
AND FORMWORK SYSTEM USING SAID  
MOULD*  
• *MOULE POUR FORMER UN MATÉRIAU  
COMPORTANT UNE SURFACE SE DÉFOR-  
MANT SOUS L'ACTION DE TIRANTS ET  
D'UNE FLASQUE ET SYSTÈME DE COF-  
FRAGE UTILISANT LEDIT MOULE*  
(73) Aurelien Gicquel, 8 Rue de Cahac, 44460  
Saint-Nicolas-de-Redon, FR  
(72) GICQUEL, Aurélien, 35500 VITRE, FR  
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de  
Jouanet, 35700 Rennes, FR

(11) **4 063 273 C0** (51) **B64D 25/00**  
24.06.2025

- En  
(21) 22170940.5 (22) 19.10.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *NOTLANDUNG EINES FLUGZEUGS*  
• *EMERGENCY LANDING OF AIRCRAFT*  
• *ATTERRISSAGE D'URGENCE D'AÉRONEF*  
(73) Active Vtol Crash Prevention Limited, 10-11  
St James Court Friar Gate, Derby DE1 1BT,  
GB  
(72) SLOMAN, Roger Mark, Ashbourne, DE6  
3BH, GB  
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate,  
Derby DE1 1GY, GB

(11) **4 063 797 C0** (51) **G01D 4/00**  
24.06.2025

- En  
(21) 21165257.3 (22) 26.03.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON ER-  
EIGNISSEN IN EINEM NETZWERK*  
• *METHOD FOR DETERMINING EVENTS IN A  
NETWORK*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ÉVÈNE-  
MENTS DANS UN RÉSEAU*  
(73) Kamstrup A/S, Industrivej 28 Stilling, 8660  
Skanderborg, DK  
(72) ANDERSEN, Kristoffer, DK-8660  
Skanderborg, DK  
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese  
Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560  
Lübeck, DE

(11) **4 064 615 C0** (51) **H04L 12/12**  
24.06.2025

- En  
(21) 19953342.3 (22) 19.11.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*  
• *ELECTRONIC DEVICE*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero,  
Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR  
(72) LEE, Kiwoong, Seoul 06772, KR  
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

(11) **4 068 508 C0** (51) **H01Q 1/24**  
23.06.2025

- En  
(21) 21166574.0 (22) 01.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ELEKTROMAGNETI-  
SCHEN ABSCHIRMUNG*  
• *ELECTROMAGNETIC SHIELDING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE BLINDAGE ÉLECTROMA-  
GNÉTIQUE*  
(73) Stassinopoulos, Michael, Himaras Street

- 16, 151 25 Maroussi, Attica, GR  
(72) Stassinopoulos, Michael, 151 25 Maroussi, Attica, GR  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
- (11) **4 068 515 C0** (51) **H01Q 5/49**  
23.06.2025  
En  
(21) 22020138.8 (22) 29.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *BREITBANDIGE RICHTANTENNE*  
• *WIDE BAND DIRECTIONAL ANTENNA*  
• *ANTENNE DIRECTIONNELLE À BANDE LARGE*  
(73) Sirio Antenne S.R.L., Via Liguria, 15, 46049 Volta Mantovana MN, IT  
(72) Mezzadrelli, Lorenzo, 46100 Mantova (MN), IT  
D'Aleo, Mercurio, 46049 Volta Mantovana (MN), IT  
Loi, Vittorio, 08049 Villagrande Strisaili (OG), IT  
Corra', Luigi, 36035 Marano Vicentino (VI), IT  
(74) Montebelli, Marco, Brema SRL Piazza Enriquez, 22/c, 47891 Dogana, SM
- (11) **4 068 938 C0** (51) **A01B 59/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 20895357.0 (22) 30.11.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *DREIPUNKTAUFHÄNGUNG MIT ANBAUGERÄTE-STELLMOTOREN*  
• *THREE-POINT HITCH WITH ATTACHABLE IMPLEMENT-ACTUATORS*  
• *ATTELAGE EN TROIS POINTS AVEC ACTIONNEURS D'OUTIL À FIXER*  
(73) Mollick, Peter J., 3124 W. Sunnyside Avenue, Phoenix, Arizona 85029, US  
(72) Mollick, Peter J., Phoenix, Arizona 85029, US  
(74) Maidment, Marc, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB
- (11) **4 069 324 C0** (51) **A61L 24/10**  
24.06.2025  
En  
(21) 20897608.4 (22) 01.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *FLIESSFÄHIGE FIBRINOGEN THROMBINPASTE*  
• *FLOWABLE FIBRINOGEN THROMBIN PASTE*  
• *PÂTE DE THROMBINE FIBRINOGENE FLUIDE*  
(73) Guangzhou Bioseal Biotech Co., Ltd., No. 5 Ruitai Road High Tech Industrial Development Zone Guangzhou Science City, Guangzhou, Guangdong 510530, CN  
(72) TIAN, Yuan, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
LI, Hai, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
FENG, Dengmin, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
TENG, Ling, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
WANG, Yalin, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
CAI, Yinghua, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
WANG, Peiqiu, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN  
XIE, Tingwan, Guangzhou Science City, Guangdong 510530, CN

- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (11) **4 072 704 C0** (51) **B01D 53/34**  
23.06.2025  
En  
(21) 20824214.9 (22) 10.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *KONTINUIERLICHES VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON SCHWEFELWASSERSTOFF ENTHALTENDEM GAS*  
• *A CONTINUOUS PROCESS TO TREAT A HYDROGEN SULPHIDE COMPRISING GAS*  
• *PROCÉDÉ CONTINU DE TRAITEMENT D'UN GAZ COMPRENANT DU SULFURE D'HYDROGÈNE*  
(73) Paqell B.V., Reactorweg 301, 3542 AD Utrecht, NL  
(72) KLOK, Johannes Bernardus Maria, 3911 CK Rhenen, NL  
DE RINK, Frederikus, 3814 SH Amersfoort, NL  
KIRAGOSYAN, Karine, 8911 CG Leeuwarden, NL  
ROMAN, Pawel, 8923 HB Leeuwarden, NL  
JANSSEN, Albert Joseph Hendrik, 6373 TJ Landgraaf, NL  
KEESMAN, Karel, 3817 HL Amersfoort, NL  
(74) Cramwinckel, Michiel, Cramwinckel Consultancy PO Box 169, 8330 AD Steenwijk, NL
- (11) **4 074 928 C0** (51) **E05B 21/06**  
20.06.2025  
En  
(21) 22166743.9 (22) 05.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ZYLINDERSCHLOSS UND SCHLÜSSELVERRIEGELUNGSSYSTEM, ZYLINDERSCHLOSS UND SCHLÜSSEL*  
• *CYLINDER LOCK AND KEY LOCKING SYSTEM, A CYLINDER LOCK AND A KEY*  
• *SERRURE À BARILLET ET SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE CLÉ, SERRURE À BARILLET ET CLÉ*  
(73) Tokoz A.S., Santiniho 20/26, 591 01 Zdar nad Sazavou, CZ  
(72) Dvorak, Lubos, 594 44 Krasneves, CZ  
(74) Musil, Dobroslav, Dobroslav Musil a partneri s.r.o. Zabrdivicka 11, 615 00 Brno, CZ
- (11) **4 079 253 C0** (51) **A61B 46/10**  
18.06.2025  
En  
(21) 22179743.4 (22) 17.03.2015  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 30.04.2025  
(54) • *DETEKTIONSSSTIFTE ZUR BESTIMMUNG DER PRÄSENZ EINES CHIRURGISCHEN INSTRUMENTS UND EINES ADAPTERS EINES MANIPULATOR*  
• *DETECTION PINS TO DETERMINE PRESENCE OF SURGICAL INSTRUMENT AND ADAPTER ON MANIPULATOR*  
• *BROCHES DE DÉTECTION PERMETTANT DE DÉTERMINER LA PRÉSENCE D'UN INSTRUMENT CHIRURGICAL ET D'UN ADAPTEUR SUR UN MANIPULATEUR*  
(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US  
(72) MORRISSETTE, Tyler, Niantic, US  
DACHS II, Gregory W., San Mateo, US  
SCHENA, Bruce Michael, Menlo Park, US  
CHAGHAJERDI, Amir, San Jose, US  
SMABY, Niels, Palo Alto, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

- (11) **4 083 186 C0** (51) **C12N 1/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 20905080.6 (22) 25.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *ZELLWACHSTUMSREGULATOR*  
• *CELL GROWTH REGULATOR*  
• *RÉGULATEUR DE CROISSANCE CELLULAIRE*  
(73) Bourbon Corporation, 3-1 Ekimae 1-chome, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-8611, JP  
(72) TAKIZAWA Sakiko, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-8611, JP  
FUJIMOTO Shunsuke, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-8611, JP  
TAKASAKA Mieko, Matsumoto-shi, Nagano 390-8621, JP  
SASAKI Katsunori, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0012, JP  
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
- (11) **4 083 727 C0** (51) **G05B 19/401**  
18.06.2025  
De  
(21) 22169994.5 (22) 26.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN BEARBEITUNG VON WERKSTÜCKOBERFLÄCHEN DURCH POLIEREN, SCHLEIFEN ODER LACKIEREN*  
• *METHOD FOR AUTOMATED MACHINING OF WORKPIECE SURFACES BY MEANS OF POLISHING, GRINDING OR PAINTING*  
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT AUTOMATISÉ DES SURFACES DE PIÈCE PAR POLISSAGE, MEULAGE OU LAQUAGE*  
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE  
(72) Richter-Trummer, Valentin, 09126 Chemnitz, DE  
Ahrens, Antje, 09216 Chemnitz, DE  
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte An der Frauenkirche 20, 01067 Dresden, DE
- (11) **4 084 715 C0** (51) **A61B 18/12**  
24.06.2025  
En  
(21) 21840693.2 (22) 29.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ELEKTRISCH BETRIEBENES CHIRURGISCHES INSTRUMENTENSYSTEM MIT MEHRGENERATORAUSGANGSÜBERWACHUNG*  
• *ENERGIZED SURGICAL INSTRUMENT SYSTEM WITH MULTI-GENERATOR OUTPUT MONITORING*  
• *SYSTÈME D'INSTRUMENT CHIRURGICAL ALIMENTÉ AVEC SURVEILLANCE DE SORTIE MULTI-GÉNÉRATEUR*  
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH  
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, Ohio 45242, US  
YATES, David C., West Chester, Ohio 45069, US  
(74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- (11) **4 090 899 C0** (51) **F25D 23/04**  
24.06.2025  
En  
(21) 21825310.2 (22) 11.06.2021



- AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *KÜHLSCHRANK*  
• *REFRIGERATOR*  
• *RÉFRIGÉRATEUR*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) KWON, Juno, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- PARK, Sangmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- JEONG, Jin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- KIM, Yonghan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (11) **4 094 681 C0** (51) **A61B 5/0205**  
24.06.2025  
De
- (21) 21176722.3 (22) 28.05.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *GERÄT ZUR ERMITTLUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN ZUSTANDS VON BABYS UND KLEINKINDERN*  
• *DEVICE FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL STATE OF BABIES AND INFANTS*  
• *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'UN ÉTAT PHYSIOLOGIQUE DES NOURRISSONS ET DES PETITS ENFANTS*
- (73) Lilio Health GmbH, Lichtenbergstraße 8, 85748 Garching bei München, DE
- (72) WUNDERLICH, Nadine, 55469 Simmern, DE
- WUNDERLICH, Björn, 55469 Simmern, DE
- (74) Richardt Patentanwälte PartG mbB, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, DE
- 
- (11) **4 097 352 C0** (51) **F03D 13/20**  
20.06.2025  
En
- (21) 21703781.1 (22) 29.01.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *ANORDNUNG MIT EINEM ERSTEN UND EINEM ZWEITEN ELEMENT UND EINEM VERBINDER UND VERFAHREN ZUR MONTAGE SOLCH EINER ANORDNUNG*  
• *ASSEMBLY COMPRISING A FIRST AND A SECOND MEMBER AND A CONNECTOR, AND A METHOD OF ASSEMBLING SUCH AN ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE COMPRENANT UN PREMIER ET UN SECOND ÉLÉMENT ET UN CONNECTEUR, ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN TEL ENSEMBLE*
- (73) C1 Connections Holding B.V., Zuid-Hollandlaan 7, 2596 AL Den Haag, NL
- (72) WINKES, Jasper, 2517 EJ Den Haag, NL
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
- 
- (11) **4 101 397 C0** (51) **A61B 17/12**  
23.06.2025  
De
- (21) 22187317.7 (22) 09.01.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *OKKLUDEIREINFÜHRSYSTEM UND EINFÜHREINHEIT*  
• *OCCLUDER INSERTION SYSTEM AND INSERTION UNIT*  
• *SYSTÈME D'INSERTION D'UN DISPOSITIF D'OCCLUSION ET UNITÉ D'INSERTION*
- (73) Qatna Medical GmbH, Lotzenäcker 6, 72379 Hechingen, DE
- 
- (72) Centola, Marcos, 72379 Hechingen-Stein, DE
- (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **4 103 956 C0** (51) **G01R 33/56**  
20.06.2025  
En
- (21) 21721844.5 (22) 08.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 28.05.2025
- (54) • *BEREITSTELLUNG EINER ANZEIGE BEZÜGLICH DER ERKRANKUNG EINES PATIENTEN AN EINER INFECTIÖSEN ATEMKRANKHEIT AUF DER BASIS VON MAGNETRESONANZBILDEGUNGSDATEN*  
• *PROVIDING AN INDICATION REGARDING THE AFFLICTION OF A PATIENT WITH AN INFECTIOUS RESPIRATORY DISEASE BASED ON MAGNETIC RESONANCE IMAGING DATA*  
• *FOURNITURE D'UNE INDICATION CONCERNANT L'AFFLICTION D'UN PATIENT ATTEINT D'UNE MALADIE RESPIRATOIRE INFECTIEUSE SUR LA BASE DE DONNÉES D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE*
- (73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
- (72) ZELLER, Mario, 91054 Erlangen, DE
- BENKERT, Thomas, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
- GRODZKI, David, 91058 Erlangen, DE
- (74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 105 483 C0** (51) **F04B 39/10**  
20.06.2025  
En
- (21) 21720973.3 (22) 05.02.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ALTERNATIVE VERDICHTERKOPFANORDNUNG*  
• *ALTERNATIVE COMPRESSOR HEAD ARRANGEMENT*  
• *AGENCEMENT DE TÊTE DE COMPRESSION ALTERNATIF*
- (73) NIDEC GLOBAL APPLIANCE BRASIL LTDA., Rua Rui Barbosa, 1020 Distrito Industrial, 89219-100 Joinville - SC, BR
- (72) REICH, Robert, 89219-100 Joinville - SC, BR
- RODRIGUES, Tadeu Tonheiro, 89219-100 Joinville - SC, BR
- ANDRADE, Daniel Lacerda De, 89219-100 Joinville - SC, BR
- (74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE
- 
- (11) **4 110 626 C0** (51) **B60C 23/04**  
20.06.2025  
En
- (21) 21708382.3 (22) 18.02.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ABTASTVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR REIFENDRUCKÜBERWACHUNGSSYSTEM(TPMS)-PROTOKOLLE*  
• *SCANNING METHOD AND DEVICE FOR TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM (TPMS) PROTOCOLS*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE BALAYAGE POUR DES PROTOCOLES DE SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE PRESSION DE PNEU (TPMS)*
- (73) ATEQ, 15 rue des Dames, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
- (72) BOUT, Michel, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
- 
- ROUSSEAU, Bruno, 78340 Les Clayes Sous Bois, FR
- (74) AtlantIP International, 39, rue du Galvaire de Grillaud, 44100 Nantes, FR
- 
- (11) **4 113 150 C0** (51) **G01R 33/565**  
23.06.2025  
De
- (21) 21182276.2 (22) 29.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *KORREKTUR DER CHEMISCHEN VERSCHIEBUNGS-ARTEFAKTE AUS BIPOLAREN DIXON-MR AUFGNAHME DATEN UNTER VERWENDUNG EINES NEURONALEN FALTUNGSNETZWERKS (CNN)*  
• *CORRECTION OF CHEMICAL SHIFT ARTIFACTS FROM BIPOLAR DIXON-MR IMAGING DATA USING A CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)*  
• *CORRECTION DES ARTEFACTS CHIMIQUES DE DÉCALAGE À PARTIR DES DONNÉES D'ENREGISTREMENT BIPOLAIRE DIXON-RM À L'AIDE D'UN RÉSEAU NEURONAL À CONVOLUTION (CNN)*
- (73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
- (72) Zeller, Mario, 91054 Erlangen, DE
- (74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 114 292 C0** (51) **A61B 17/70**  
18.06.2025  
En
- (21) 21711037.8 (22) 01.03.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *WIRBELSÄULENKNOCHENBEFESTIGUNGSANORDNUNG*  
• *SPINAL BONE FASTENER ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE DE FIXATION D'OS RACHIDIEN*
- (73) Inno4Spine AG, Alter Postplatz 2, 6370 Stans, CH
- (72) HASCHTMANN, Daniel, 8700 Küsnacht, CH
- KOLLER, Heiko, 83093 Bad Endorf, DE
- JESZENSZKY, Dezső János, 8700 Küsnacht, CH
- FEKETE, Tamás Fülöp, 8008 Zürich, CH
- VIGANO, Adriano, 8808 Pfäffikon, CH
- (74) Vesterinen, Jussi Tapio, LUMI IP GmbH Rodtmattstrasse 45, 3014 Bern, CH
- 
- (11) **4 115 373 C0** (51) **G06Q 20/36**  
23.06.2025  
En
- (21) 21764646.2 (22) 03.03.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 30.04.2025
- (54) • *AKTUALISIERUNG VON DIGITALEN ASSET-TRANSAKTIONEN IN ISOLIERTEN VORRICHTUNGEN*  
• *UPDATING DIGITAL ASSETS TRANSACTIONS IN ISOLATED DEVICES*  
• *MISE À JOUR DE TRANSACTIONS DE BIENS NUMÉRIQUES DANS DES DISPOSITIFS ISOLÉS*
- (73) Galaxy Digital Trading LLC, 300 Vesey Street, 13th floor, New York, NY 10282, US
- (72) SHAMAI, Shahar, 7644508 Rehovot, IL
- LAMESH, Lior, 7570243 Rishon-LeZion, IL
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **4 115 664 C0** (51) **H04W 64/00**  
20.06.2025  
En
- (21) 20838860.3 (22) 21.12.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025

- 1454

- Park, 300 Hsinchu City, TW  
(72) Huang, Yu-Cheng, Hsinchu City 300, TW  
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE
- 
- (11) **4 129 613 C0** (51) **B29C 43/52**  
18.06.2025  
En  
(21) 21775492.8 (22) 17.03.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM PRODUZIEREN EINES VERBUNDWERKSTOFFGEGENSTANDES*  
• *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A COMPOSITE MATERIAL MOLDED ARTICLE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ARTICLE MOULÉ EN MATÉRIAU COMPOSITE*  
(73) Fukui Prefectural Government, 17-1, Ote 3-chome, Fukui-shi Fukui 910-8580, JP  
(72) KAWABE Kazumasa, Fukui-shi, Fukui 910-0102, JP  
KAECHI Shin, Fukui-shi, Fukui 910-0102, JP  
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU
- 
- (11) **4 131 258 C0** (51) **G10L 19/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 22196723.5 (22) 20.07.2011  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *AUDIODECODER, AUDIODECODIERVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*  
• *AUDIO DECODER, AUDIO DECODING METHOD AND COMPUTER PROGRAM*  
• *DÉCODEUR AUDIO, PROCÉDÉ DE DÉCODAGE AUDIO ET PROGRAMME D'ORDINATEUR*  
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE  
(72) FUCHS, Guillaume, 91058 Erlangen, DE  
SUBBARAMAN, Vignesh, 82110 Germering, DE  
MULTRUS, Markus, 91058 Erlangen, DE  
RETTTELACH, Nikolaus, 91058 Erlangen, DE  
HILDENBRAND, Matthias, 91056 Erlangen, DE  
WEIß, Oliver, 90459 Nürnberg, DE  
TRITTHART, Arthur, 91054 Erlangen, DE  
WARMBOLD, Patrick, 91058 Erlangen, DE  
(74) Burger, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkofersstraße 2, 81373 München, DE
- 
- (11) **4 131 425 C0** (51) **H10F 77/70**  
20.06.2025  
En  
(21) 21194044.0 (22) 31.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *SOLARZELLE, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND PHOTOVOLTAISCHES MODUL*  
• *SOLAR CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND PHOTOVOLTAIC MODULE*  
• *CELLULE SOLAIRE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*  
(73) Shanghai Jinko Green Energy Enterprise Management Co., Ltd., 5/F, No.277, Huqingping Road Minhang District, Shanghai, CN  
Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Technical Functional Zone Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang, CN

- (72) YU, Kun, Haining, CN  
LIU, Changming, Haining, CN  
ZHANG, Xinyu, Haining, CN  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **4 134 636 C0** (51) **G01F 1/66**  
23.06.2025  
En  
(21) 22198957.7 (22) 30.11.2012  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ULTRASCHALLDURCHFLUSSMESSER MIT DIGITAL UNTERABGETASTETEN DURCHFLOSSMESSUNGEN*  
• *ULTRASONIC FLOW METER WITH DIGITALLY UNDER-SAMPLED FLOW MEASUREMENTS*  
• *DÉBITMÈTRE À ULTRASON AVEC MESURES DE DÉBIT SOUS-ÉCHANTILLONNÉES NUMÉRIQUEMENT*  
(73) Kamstrup A/S, Industrivej 28 Stilling, 8660 Skanderborg, DK  
(72) Sørensen, Jens Lykke, 8330 Beder, DK  
Bendixen, Paul Martin, 8230 Åbyhøj, DK  
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK
- 
- (11) **4 136 446 C0** (51) **G01N 33/487**  
23.06.2025  
En  
(21) 21727436.4 (22) 18.05.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON AMYLOIDAGGREGATEN IM BLUT*  
• *METHOD FOR DETECTING AMYLOID AGGREGATES IN BLOOD*  
• *PROCÉDÉ POUR LA DÉTECTION D'AGRÉGATS D'AMYLOÏDE DANS LE SANG*  
(73) EMPA Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf, CH  
(72) NIRMALRAJ, Peter, 8134 Adliswil, CH  
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH
- 
- (11) **4 137 564 C0** (51) **C12N 5/0783**  
23.06.2025  
En  
(21) 22197914.9 (22) 14.07.2014  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANTI-HUMANEN PAPILLOMAVIRUS-ANTI-GEN-T-ZELLEN*  
• *METHODS OF PREPARING ANTI-HUMAN PAPILLOMAVIRUS ANTIGEN T CELLS*  
• *PROCÉDÉS DE PRÉPARATION DE LYMPHOCYTES T ANTI-ANTIGÈNE DU PAPILLOMAVIRUS HUMAIN*  
(73) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6701 Rockledge Drive, Suite 700, MSC 7788, Bethesda, MD 20892-7788, US  
(72) Hinrichs, Christian S., Bethesda, MD 20817, US  
Rosenberg, Steven A., Potomac, MD 20854, US  
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
- 
- (11) **4 141 262 C0** (51) **F04D 29/42**  
24.06.2025  
En  
(21) 22180287.9 (22) 22.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

- (45) 04.06.2025  
(54) • *KÜHLGEBLÄSE MIT BEULEN AUF DER INNENSEITE VON GEHÄUSEWÄNDEN*  
• *COOLING FAN WITH BULGES ON THE INNER SIDE OF CASING WALLS*  
• *VENTILATEUR DE REFOIDISSEMENT AVEC DES BOSSES SUR LA FACE INTÉRIEURE DE PAROIS DE CARTER*  
(73) Sunonwealth Electric Machine Industry Co., Ltd., No. 30, Ln. 296, Sinya Rd. Cianjhen Dist., Kaohsiung City / Taiwan, R.O.C., TW  
(72) AMER, Mohammed Abdelkareem Mostafa, Kaohsiung City, TW  
HORNG, Alex, deceased, TW  
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Merianstrasse 26, 90409 Nürnberg, DE
- 
- (11) **4 143 790 C0** (51) **G06T 7/80**  
18.06.2025  
En  
(21) 21719676.5 (22) 23.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG VON KAMERAS*  
• *METHOD OF CALIBRATING CAMERAS*  
• *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE CAMÉRAS*  
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL  
(72) VAREKAMP, Christiaan, 5656 AE Eindhoven, NL  
KROON, Bart, 5656 AE Eindhoven, NL  
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
- 
- (11) **4 143 817 C0** (51) **G09G 5/02**  
20.06.2025  
En  
(21) 21724517.4 (22) 27.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • *BILDABHÄNGIGE KONTRAST- UND HELIGKEITSSTEUERUNG EINER HDR ANZEIGEVORRICHTUNG*  
• *IMAGE-DEPENDENT CONTRAST AND BRIGHTNESS CONTROL FOR HDR DISPLAYS*  
• *RÉGLAGE DU CONTRASTE ET DE LA LUMINOSITÉ D'UN HDR AFFICHAGE DÉPENDANT DE L'IMAGE*  
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US  
(72) PYTLARZ, Jaclyn Anne, San Francisco, California 94103, US  
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU
- 
- (11) **4 149 651 C0** (51) **B01D 46/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 21723419.4 (22) 06.05.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *LUFTFILTERANORDNUNG*  
• *AIR FILTRATION ASSEMBLY*  
• *ENSEMBLE DE FILTRATION D'AIR*  
(73) Ufi Filters s.p.a., Via Europa 26, 46047 Porto Mantovano (Mantova), IT  
(72) GIRONDI, Giorgio, 46047 Porto Mantovano (MN), IT  
(74) Gamba, Alessandro, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT
- 
- (11) **4 153 017 C0** (51) **A47K 5/12**  
18.06.2025  
De  
(21) 21727388.7 (22) 14.05.2021

- AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 07.05.2025  
(54) • *BEHÄLTERAUFNAHMEVORRICHTUNG UND HALTERUNG HIERZU*  
• *CONTAINER RECEIVING DEVICE AND HOLDER FOR SAME*  
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE RÉCIPIENT ET SON SUPPORT*  
(73) Krömker Holding GmbH, Nordring 27 - 27a, 31675 Bückeburg, DE  
(72) KRÖMKER, Wilfried, 31675 Bückeburg, DE  
(74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE
- 
- (11) **4 153 412 C0** (51) **B30B 9/12**  
24.06.2025  
De  
(21) 21728817.4 (22) 27.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GEWINNUNG VON ÖL AUS SAATGUT*  
• *PROCESS AND DEVICE FOR OBTAINING OIL FROM SEEDS*  
• *PROCESSUS ET DISPOSITIF D'OBTENTION D'HUILE À PARTIR DE GRAINES*  
(73) Harburg-Freudenberger Maschinenbau GmbH, Schlachthofstraße 22, 21079 Hamburg, DE  
(72) IKELS, Jan, 22589 Hamburg, DE  
BILLE, Maik, 22587 Hamburg, DE  
(74) Klickow & Wetzel PartGmbH, Jessenstraße 4, 22767 Hamburg, DE
- 
- (11) **4 159 605 C0** (51) **B62J 43/16**  
23.06.2025  
En  
(21) 22197634.3 (22) 26.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ELEKTRISCHES MOTORRAD*  
• *ELECTRIC MOTORCYCLE*  
• *MOTOCYCLETTE ÉLECTRIQUE*  
(73) Engines Engineering S.r.l., Via Pasquali, 6, 40055 Castenaso (Bologna), IT  
(72) ZELIOLI, Enrico, Seregno (Monza Brianza), IT  
(74) Puggioli, Tommaso, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT
- 
- (11) **4 162 015 C0** (51) **C10M 141/02**  
24.06.2025  
En  
(21) 21734551.1 (22) 08.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *MIKROEMULSIONEN UND IHRE VERWENDUNGEN*  
• *MICROEMULSIONS AND THEIR USES*  
• *MICROÉMULSIONS ET LEURS UTILISATIONS*  
(73) Biobase Sweden AB, Ostmästargränd 8, 120 40 Årsta (Stockholm), SE  
(72) WIKLUND, Per, 117 60 STOCKHOLM, SE  
(74) Novitas Patent AB, P.O. Box 55557, 102 04 Stockholm, SE
- 
- (11) **4 165 296 C0** (51) **F03D 1/02**  
24.06.2025  
En  
(21) 21733372.3 (22) 09.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *ZEHENWINKELSTEUERUNG FÜR WINDTURBINEN MIT MEHREREN ROTOREN*  
• *TOE ANGLE CONTROL FOR MULTI-ROTOR WIND TURBINES*  
• *COMMANDE D'ANGLE DE PINCEMENT POUR TURBINES ÉOLIENNES À ROTORS MULTIPLES*  
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK  
(72) NETO, Julio Xavier Vianna, 8200 Aarhus N, DK  
WOLLESEN, Anders Yde, 8200 Aarhus N, DK  
DALSGAARD, Søren, 8200 Aarhus N, DK  
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
- 
- (11) **4 165 970 C0** (51) **A01C 19/00**  
24.06.2025  
De  
(21) 22201698.2 (22) 14.10.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *STALLDUNGSTREUER MIT EINER ENERGIEAUTARKEN WARNEINRICHTUNG*  
• *MANURE SPREADER WITH AN ENERGY-AUTONOMOUS WARNING DEVICE*  
• *ÉPANDÉUR D'ÉTABLE DOTÉ D'UN DISPOSITIF D'AVERTISSEMENT AUTONOME EN ÉNERGIE*  
(73) B. Strautmänn & Söhne GmbH u. Co. KG, Bielefelder Strasse 53, 49196 Bad Laer, DE  
(72) Wegmann, Benjamin, 49497 Mettingen, DE  
Rehbock, Daniel, 26871 Papenburg, DE  
Dierkes, Markus, 48231 Warendorf, DE  
(74) Dr. Träger & Strautmänn PAe PartG mbB, Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE
- 
- (11) **4 167 863 C0** (51) **A61B 6/03**  
23.06.2025  
En  
(21) 21739894.0 (22) 17.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *RADIOMARKIERTE ZELLVERFOLGUNG UND BILDGEBUNG*  
• *RADIOLABELED CELL TRACKING AND IMAGING*  
• *SUIVI ET IMAGERIE DE CELLULES RADIO MARQUÉES*  
(73) Siemens Medical Solutions USA, Inc., 40 Liberty Blvd., Malvern, PA 19355, US  
(72) SHAH, Vijay, Knoxville, Tennessee 37922, US  
ZUEHLSDORFF, Sven, Oak Brook, Illinois 60523, US  
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 169 637 C0** (51) **B21F 35/00**  
24.06.2025  
De  
(21) 22200048.1 (22) 06.10.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON SCHRAUBENFEDERN*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANUFACTURING COIL SPRINGS*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FABRICATION DE RESSORTS HÉLICOÏDAUX*  
(73) WAFIOS Aktiengesellschaft, Silberburgstraße 5, 72764 Reutlingen, DE  
(72) WALZ, Bernd, 72793 Pfullingen, DE  
WEIBLEN, Frank, 72555 Metzingen, DE  
FRIES, Stefan, 72764 Reutlingen, DE  
SOSNOWSKI, Michael, 72762 Reutlingen, DE  
MEYER, Felix, 72770 Reutlingen, DE  
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **4 170 311 C0** (51) **G01M 3/00**  
23.06.2025  
De  
(21) 21204158.6 (22) 22.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM PRÜFEN MINDESTENS EINER DRUCK-ROHRLEITUNG*  
• *METHOD AND DEVICE FOR TESTING AT LEAST ONE PIPE UNDER PRESSURE*  
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE VÉRIFICATION D'AU MOINS UNE CONDUITE DE REFOULEMENT*  
(73) Bauer Resources GmbH, Bauer-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE  
(72) KAISER, Holger, 18055 Rostock, DE  
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE
- 
- (11) **4 170 362 C0** (51) **G01R 31/12**  
24.06.2025  
Fr  
(21) 22198064.2 (22) 27.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 18.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG ABNORMALER EREIGNISSE IN EINEM ELEKTRISCHEN LEITER EINES ELEKTRISCHEN MITTELSPANNUNGSGERÄTS*  
• *METHOD FOR DETECTING ABNORMAL EVENT IN AN ELECTRICAL CONDUCTOR OF A MEDIUM VOLTAGE ELECTRICAL AP- PARATUS*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT ANORMAL DANS UN CONDUCTEUR ÉLEC- TRIQUE D'UN APPAREIL ÉLECTRIQUE DE MOYENNE TENSION*  
(73) Schneider Electric Industries SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR  
(72) BOGUSLAWSKI, Bartosz, 38100 Grenoble, FR  
ALBERTO, Diego, 38700 Corenc, FR  
(74) Schneider Electric, Service Propriété Industrielle 35, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
- 
- (11) **4 170 363 C0** (51) **G01R 31/12**  
20.06.2025  
Fr  
(21) 22199830.5 (22) 05.10.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN ZUR KLASSIFIZIERUNG VON TEILENTLADUNGEN IN EINEM ELEKTRISCHEN LEITER EINES ELEKTRISCHEN MITTELSPANNUNGSGERÄTS*  
• *METHOD FOR CLASSIFYING PARTIAL DIS- CHARGE IN AN ELECTRICAL CONDUCTOR OF A MEDIUM VOLTAGE ELECTRICAL DE- VICE*  
• *PROCÉDÉ DE CLASSIFICATION DE DÉ- CHARGE PARTIELLE DANS UN CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE D'UN APPAREIL ÉLEC- TRIQUE DE MOYENNE TENSION*  
(73) Schneider Electric Industries SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR  
(72) BOGUSLAWSKI, Bartosz, 38100 Grenoble, FR  
ALBERTO, Diego, 38700 Corenc, FR  
(74) Schneider Electric, Service Propriété Industrielle 35, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
- 
- (11) **4 172 493 C0** (51) **F03D 1/06**  
23.06.2025  
En  
(21) 21742039.7 (22) 29.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

- (45) 14.05.2025  
(54) • *WINDTURBINE*  
• *A WIND TURBINE*  
• *ÉOLIENNE*
- (73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
- (72) RANDALL, Stephen, 8200 Aarhus N, DK  
ATTORNI, Andrea, 8200 Aarhus N, DK  
POTENTIER, Thomas, 8200 Aarhus N, DK  
GRASSO, Francesco, 8200 Aarhus N, DK
- (74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
- 
- (11) **4 172 525 C0** (51) **F16L 21/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 20751661.8 (22) 03.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ROHRVERBINDUNGS- UND HALTEVORRICHTUNG*  
• *PIPE COUPLING AND RESTRAINING DEVICE*  
• *DISPOSITIF DE RACCORD ET DE RETENUE DE TUYAU*
- (73) Fucoli-Somepal - Fundação de Ferro S. A, Estrada de Coselhas, 3000-125 Coimbra, PT
- (72) CRAVINHO SANTOS, Bruno Ricardo, 3000-125 Coimbra, PT  
TEIXEIRA SILVA, Jorge Manuel, 4100-479 Porto, PT  
ROCHA SOUSA, Paulo Roberto, 4560-765 Santa Marta, Penafiel, PT  
CAETANO BAPTISTA, António José, 4465-103 S. Mamede Infesta, PT
- (74) Patentree, Edifício Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT
- 
- (11) **4 180 661 C0** (51) **F04B 13/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 22212386.1 (22) 19.12.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 28.05.2025
- (54) • *WASCHMITTELPUMPE UND DAMIT VERSEHENE WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*  
• *WASHING AGENT PUMP AND LAUNDRY TREATING APPARATUS HAVING THE SAME*  
• *POMPE À PRODUIT DE LAVAGE ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE LINGE DOTÉ DE CELLE-CI*
- (73) LG Electronics Inc., 128, Yeouui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
- (72) JUNG, Sungwoon, 08592 Seoul, KR  
JANG, Hunjun, 08592 Seoul, KR
- (74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT
- 
- (11) **4 181 992 C0** (51) **A61M 16/00**  
20.06.2025  
De
- (21) 21752502.1 (22) 19.07.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *BEATMUNGSVORRICHTUNG ZUR BEATMUNG EINER PERSON*  
• *VENTILATION APPARATUS FOR VENTILATING A PERSON*  
• *DISPOSITIF RESPIRATOIRE POUR VENTILER UN INDIVIDU*
- (73) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
- (72) HELLEIS, Frank, 55124 Mainz, DE
- (74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE
- 
- (11) **4 189 501 C0** (51) **G05B 19/4065**  
20.06.2025  
De

- (21) 21786773.8 (22) 22.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR OFFLINE UND/ODER ONLINE IDENTIFIKATION EINES ZUSTANDES EINER WERKZEUGMASCHINE, ZUMINDEST EINES IHRER WERKZEUGE ODER ZUMINDEST EINES DARIN BEARBEITETEN WERKSTÜCKS*  
• *METHOD FOR OFFLINE AND / OR ONLINE IDENTIFICATION OF A STATE OF A MACHINE TOOL, AT LEAST ONE OF ITS TOOLS OR AT LEAST ONE WORKPIECE MACHINED THEREIN*  
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION HORS LIGNE ET/OU EN LIGNE D'UN ÉTAT D'UNE MACHINE-OUTIL, D'AU MOINS UN DE SES OUTILS OU D'AU MOINS UNE PIÈCE USINÉE PAR CELLE-CI*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) KNAPPE, Dominik, 59077 Hamm, DE  
WASCHEW, Arthur, 52074 Aachen, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 192 018 C0** (51) **H04N 21/2389**  
18.06.2025  
En
- (21) 21212291.5 (22) 03.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SIGNIERUNG EINER KODIERTEN VIDEOSEQUENZ*  
• *METHOD AND DEVICE FOR SIGNING AN ENCODED VIDEO SEQUENCE*  
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SIGNATURE D'UNE SÉQUENCE VIDÉO CODÉE*
- (73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
- (72) Völcker, Björn, 223 69 LUND, SE  
Lundberg, Stefan, 223 69 LUND, SE
- (74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE
- 
- (11) **4 193 634 C0** (51) **H04B 7/06**  
24.06.2025  
En
- (21) 21755100.1 (22) 05.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 18.06.2025
- (54) • *REFERENZSIGNALSTRAHLKONFIGURATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSNETZWERK*  
• *REFERENCE SIGNAL BEAM CONFIGURATION IN A WIRELESS COMMUNICATION NETWORK*  
• *CONFIGURATION DE FAISCEAU DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) SOLDATI, Pablo, 170 73 Solna, SE  
LUNARDI, Luca, 16145 Genoa, IT  
CENTONZA, Angelo, 18720 Torrenueva Costa Granada, ES  
PARICHEHRETEROUJENI, Ali, 583 34 Linköping, SE  
RAMACHANDRA, Pradeepa, 589 29 Linköping, SE
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (11) **4 193 946 C0** (51) **A61B 18/14**  
24.06.2025  
En
- (21) 22212459.6 (22) 09.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

- (45) 21.05.2025
- (54) • *ELEKTRISCHE LEITUNGEN ENTLANG EINER FLEXIBLEN ABSCHNITTS EINER ABLENKBAREN HÜLLE*  
• *ELECTRICAL PATHS ALONG FLEXIBLE SECTION OF DEFLECTABLE SHEATH*  
• *CHEMINS ÉLECTRIQUES LE LONG D'UNE SECTION FLEXIBLE D'UNE GAINÉ DÉFLECTABLE*
- (73) Biosense Webster (Israel) Ltd, 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
- (72) SUAREZ, Paul A., Irvine 92618, US  
HIGHSMITH, Debby E., Irvine 92618, US  
BAR-TAL, Meir, Yokneam 2066717, IL  
LOVEJOY, Erica E., Irvine 92618, US  
HAIMOVICH, Roee, Yokneam 2066717, IL  
YAKOBOVITCH, Ohad, Yokneam 2066717, IL
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- 
- (11) **4 197 292 C0** (51) **H05K 1/02**  
18.06.2025  
En
- (21) 21782690.8 (22) 21.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *MESSFÜHLER*  
• *SENSOR*  
• *CAPTEUR*
- (73) Airthings ASA, Wergelandsveien 7, 0167 Oslo, NO
- (72) SUNDAL, Bjørn Magne, 0167 Oslo, NO
- (74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
- 
- (11) **4 197 390 C0** (51) **A45F 3/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 21216088.1 (22) 20.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *TRAGBARES SICHERHEITSSYSTEM UND TASCH MIT EINEM SOLCHEN TRAGBAREN SICHERHEITSSYSTEM*  
• *WEARABLE SAFETY SYSTEM AND A BAG USING SUCH WEARABLE SAFETY SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ PORTABLE ET SAC UTILISANT UN TEL SYSTÈME DE SÉCURITÉ PORTABLE*
- (73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
- (72) STRÖM, Sara, 447 83 Vårgårda, SE  
HÄGG, Mikaela, 447 83 Vårgårda, SE  
RIESS, Alexander, 447 83 Vårgårda, SE  
MAGYAR, Rebecca, 447 83 Vårgårda, SE
- (74) Koch, Henning, Autoliv Helmstedter Straße 79, 38126 Braunschweig, DE
- 
- (11) **4 198 375 C0** (51) **F17C 13/00**  
24.06.2025  
Fr
- (21) 22211708.7 (22) 06.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *ANLAGE ZUR LAGERUNG EINES FLÜSSIG-GASES MIT EINEM BEHÄLTER UND EINER DOMSTRUKTUR*  
• *LIQUEFIED GAS STORAGE FACILITY COMPRISING A VESSEL AND A DOME STRUCTURE*  
• *INSTALLATION DE STOCKAGE D'UN GAZ LIQUEFIE COMPORTANT UNE CUVE ET UNE STRUCTURE DE DOME*
- (73) GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ, 1 Route de Versailles, 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse, FR
- (72) MICHAUT, Erwan, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR  
HIVERT, Emmanuel, 78470 SAINT-REMY-

- LES-CHEVREUSE, FR  
BARDIN, Florian, 78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE, FR  
(74) Loyer & Abello, 9, rue Anatole de la Forge, 75017 Paris, FR
- 
- (11) **4 201 807 C0** (51) **B64C 1/06**  
23.06.2025  
De  
(21) 21216430.5 (22) 21.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM REDUZIEREN VON KONDENSATAUSFALL AN INNEREN OBERFLÄCHEN EINER FLUGZEUGAUSSENHAUT UND BENACHBARTEN BAUTEILEN  
• METHOD AND APPARATUS FOR REDUCING CONDENSATE ON INNER SURFACES OF AN AIRCRAFT OUTER SKIN AND ADJACENT COMPONENTS  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉDUCTION DE LA CHUTE DE CONDENSATION SUR LES SURFACES INTÉRIEURES D'UN REVÊTEMENT EXTÉRIEUR D'AVION ET DE COMPOSANTS ADJACENTS  
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE  
(72) Norrefeldt, Victor, 83626 Valley, DE  
Pathak, Arnav, 83626 Valley, DE  
Riedl, Gerhard, 83626 Valley, DE  
(74) Friese Goeden Patentanwälte PartGmbH, Widenmayerstraße 49, 80538 München, DE
- 
- (11) **4 205 815 C0** (51) **A62B 35/04**  
23.06.2025  
En  
(21) 22167367.6 (22) 08.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • ENERGIEABSORBER, VERFAHREN ZUM WEBEN EINES ENERGIEABSORBERS UND WEBVORRICHTUNG  
• ENERGY ABSORBER, METHOD FOR WEAVING ENERGY ABSORBER, AND WEAVING DEVICE  
• ABSORBEUR D'ÉNERGIE, PROCÉDÉ D'ENTRELACEMENT D'ABSORBEUR D'ÉNERGIE, ET DISPOSITIF D'ENTRELACEMENT  
(73) Dongguan Polyunion Textile Technology Co. Ltd., 2nd Block, KeYuan 4th Road Tangxia County, Dongguan, Guangdong, CN  
(72) JING, PEI, Dongguan, CN  
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT
- 
- (11) **4 206 207 C0** (51) **C07F 5/02**  
24.06.2025  
En  
(21) 21218374.3 (22) 30.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 23.04.2025  
(54) • VERFAHREN ZUR HYDROBORIERUNG VON ISOBUTYLEN, KATALYSIERT MIT IRIIDIUM-N-HETEROCYCLISCHEM CARBEN  
• A METHOD FOR HYDROBORATION OF ISOBUTYLENE CATALYZED WITH IRIIDIUM N-HETEROCYCLIC CARBENE  
• PROCÉDÉ D'HYDROBORATION D'ISOBUTYLÈNE CATALYSÉE AVEC UN CARBÈNE N-HÉTÉROCYCLIQUE À L'IRIDIUM  
(73) Socar Turkey Arastirma Gelistirme Ve Inovasyon A.S., Ayazaga Mahallesi Azerbaycan Caddesi Vadiistanbul Socar Plaza, 1D Blok No:3 E/1 Sariyer 34485, Istanbul, TR  
Izmir Yuksek Teknoloji Enstitusu, IYTE Gulbahce Kampusu, 35430 Urla/Izmir, TR  
(72) EZDESIR, Ayhan, Izmir, TR
- 
- KARACA, Sila, Izmir, TR  
ARTOK, Levent, Urla 35430 Izmir, TR  
ARAPOGLU, Mehmet Anil, Urla 35430 Izmir, TR  
GODE, Nedim Bugra, Urla 35430 Izmir, TR  
(74) Sevinç, Cenk, Grup Ofis Marka Patent A.S. Atatürk Bulvarı, 211/11 Kavaklıdere, 06680 Ankara, TR
- 
- (11) **4 207 648 C0** (51) **H04L 67/141**  
24.06.2025  
En  
(21) 21881798.9 (22) 18.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 30.04.2025  
(54) • VERBINDUNGSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM  
• CONNECTION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM  
• PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE CONNEXION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR  
(73) BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN  
(72) FU, Di, Beijing 100190, CN  
WANG, Jingui, Beijing 100190, CN  
(74) Dentons UK and Middle East LLP, One Fleet Place, London EC4M 7WS, GB
- 
- (11) **4 211 430 C0** (51) **G01G 19/02**  
18.06.2025  
En  
(21) 21790523.1 (22) 10.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • WIEGEVORRICHTUNG FÜR EINEN ROLLSTUHL  
• WEIGHING APPARATUS FOR A WHEELCHAIR  
• APPAREIL DE PESÉE POUR FAUTEUIL ROLLANT  
(73) MARSDEN WEIGHING MACHINE GROUP LIMITED, Unit 1, Genesis Business Park, Sheffield Road, Rotherham, South Yorkshire S60 1DX, GB  
(72) HALL, Richard, Thirsk YO7 1DA, GB  
FLOOD, Tim, Thirsk YO7 1DA, GB  
SANDERSON, Beth, Thirsk YO7 1DA, GB  
COATES, Mark, Rotherham, South Yorkshire S60 1DX, GB  
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB
- 
- (11) **4 211 513 C0** (51) **G02F 1/167**  
23.06.2025  
En  
(21) 20953462.7 (22) 08.09.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • REFLEKTIERENDE MIKROZELLEN FÜR ELEKTROPHORETISCHE ANZEIGEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG  
• REFLECTIVE MICROCELLS FOR ELECTROPHORETIC DISPLAYS AND METHODS OF MAKING THE SAME  
• MICROCELLULES RÉFLÉCHISSANTES POUR AFFICHAGES ÉLECTROPHORETIQUES ET PROCÉDÉS DE FABRICATION CE CELLES-CI  
(73) E Ink Corporation, IP Department 1000 Technology Park Drive, Billerica, Massachusetts 01821-4165, US
- 
- (72) HARRIS, George G., Billerica, Massachusetts 01821-4165, US  
ANSETH, Jay William, Billerica, Massachusetts 01821-4165, US  
(74) Hailes, Thomas Robert, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- (11) **4 214 486 C0** (51) **G01N 21/27**  
24.06.2025  
De  
(21) 21762475.8 (22) 17.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN DES BRECHUNGSINDEX IM OBERFLÄCHENBEREICH EINES GEGENSTANDES  
• METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE REFRACTIVE INDEX IN THE SURFACE REGION OF AN OBJECT  
• PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'INDICE DE RÉFRACTION DANS LA ZONE DE SURFACE D'UN OBJET  
(73) SIKORA AG, Bruchweide 2, 28307 Bremen, DE  
(72) SIKORA, Harald, 28357 Bremen, DE  
HOLLE, Armin, 28832 Achim, DE  
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Am Sandtorkai 68, 20457 Hamburg, DE
- 
- (11) **4 217 356 C0** (51) **C07D 471/04**  
20.06.2025  
En  
(21) 21782982.9 (22) 24.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • NICHT-KOVALENTE INHIBITOREN DER CYCLIN-ABHÄNGIGEN KINASE 7 (CDK7)  
• CYCLIN-DEPENDENT KINASE 7 (CDK7) NON-COVALENT INHIBITORS  
• INHIBITEURS NON COVALENTS DE LA KINASE CYCLINE-DÉPENDANTE 7 (CDK7)  
(73) JANSSEN Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
(72) MEVELLEC, Laurence, Anne, 92787 Issy-les Moulineaux Cedex 9, FR  
COUPA ÉP. DESCAMPS, Sophie, 92787 Issy-les Moulineaux Cedex 9, FR  
ADELINET, Christophe, Denis, Pascal, 92787 Issy-les Moulineaux Cedex 9, FR  
LIGNY, Yannick, Aimé, Eddy, 92787 Issy-les Moulineaux Cedex 9, FR  
MEYER, Christophe, 92787 Issy-les Moulineaux Cedex 9, FR  
(74) Campabadal Monfa, Gemma, Janssen Pharmaceutica NV Patent Law Department Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
- 
- (11) **4 219 411 C0** (51) **C02F 1/52**  
23.06.2025  
En  
(21) 23166436.8 (22) 14.03.2018  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • VERFAHREN ZUR PHOSPHATRÜCKGEWINNUNG AUS EINEM STROM  
• METHOD FOR PHOSPHATE RECOVERY FROM A STREAM  
• PROCÉDÉ POUR LA RÉCUPÉRATION DE PHOSPHATE D'UN EFFLUENT  
(73) Kemira Oyj, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI  
(72) Wilfert, Philipp Karl, 8911 MA Leeuwarden, NL  
Korving, Leendert Date, 8911 MA Leeuwarden, NL  
Rem, Peter Carlo, 8911 MA Leeuwarden, NL

- Witkamp, Geert-Jan, 8911 MA Leeuwarden, NL  
van Loosdrecht, Marinus Cornelis Maria, 8911 MA Leeuwarden, NL  
Dugulan, Achim Lulian, 8911 MA Leeuwarden, NL  
Goubitz, Kees, 8911 MA Leeuwarden, NL  
Berkhout, Simon Peter Maria, 8911 MA Leeuwarden, NL  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **4 220 312 C0** (51) **G05B 13/02**  
23.06.2025  
De  
(21) 23151122.1 (22) 11.01.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *MOBILE VORRICHTUNG ZUM AUTOMATISIERTEN BEFÖRDERN VON LADUNGSTRÄGERN*  
• *MOBILE DEVICE FOR THE AUTOMATED CONVEYANCE OF LOAD CARRIERS*  
• *DISPOSITIF MOBILE POUR LE TRANSPORT AUTOMATISÉ DE CHARGES*  
(73) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113 Hamburg, DE  
(72) HEIN, Benedikt, 20259 Hamburg, DE  
ABEL, Bengt, 21335 Lüneburg, DE  
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE
- 
- (11) **4 222 428 C0** (51) **F24T 10/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 21876293.8 (22) 28.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *GRUBENLOSER ZWISCHENSCHIEBER VOM SPULENTYP FÜR EINEN GRUNDWASSER-WÄRMETAUSCHER*  
• *SPOOL-TYPE PITLESS ADAPTER FOR GROUNDWATER HEAT EXCHANGER*  
• *ADAPTATEUR DE BRANCHEMENT À COULISSEAU DE TYPE BOBINE POUR ÉCHANGEUR DE CHALEUR D'EAU SOUTERRAINE*  
(73) Darcy Solutions, Inc., 5451 Zumbra Circle, Excelsior, MN 55331, US  
(72) RANDOLPH, Jimmy Bryan, Minneapolis, Minnesota 55407, US  
HENRICH, David Philip, Loretto, Minnesota 55357, US  
MARTIN-WAGAR, Ryan Matthew, Missoula, Montana 59803, US  
(74) Scharfenberger, Burkhard, Pöhner Scharfenberger Inh. Patentanwalt Dr. Burkhard Scharfenberger Kaiserstraße 33, 97070 Würzburg, DE
- 
- (11) **4 222 470 C0** (51) **G01M 15/02**  
24.06.2025  
De  
(21) 21800978.5 (22) 01.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *COMPUTERGESTÜTZTES VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WAHRSCHEINLICHKEITSBASIERTEN GESCHWINDIGKEITS-PROGNOSE FÜR FAHRZEUGE*  
• *COMPUTER-BASED METHOD AND DEVICE FOR PROBABILITY-BASED SPEED PREDICTION IN VEHICLES*  
• *PROCEDE ET DISPOSITIF INFORMATIQUES POUR LA PREDICTION DE VITESSE BASEE SUR LA PROBABILITE POUR DES VEHICULES*  
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT  
(72) DIDCOCK, Nico, 8020 Graz, AT  
WASSERBURGER, Alexander, 1120 Wien, AT
- 
- HAMETNER, Christoph, 1020 Wien, AT  
MAYR, Christian, 3493 Hadersdorf am Kamp, AT  
(74) Hahner, Ralph, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE
- 
- (11) **4 223 916 C0** (51) **D01G 15/14**  
20.06.2025  
De  
(21) 22213472.8 (22) 14.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *WALZE SOWIE VLIESLEGER UND KREMP-EL MIT EINER SOLCHEN WALZE*  
• *ROLLER AND CROSSLAPPER AND CARD WITH SUCH A ROLLER*  
• *ROULEAU ET ÉTALEUR-NAPPEUR ET CAR-DEUSE AVEC UN TEL ROULEAU*  
(73) Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, Im Hohenend 11, 69412 Eberbach, DE  
(72) DILLO, Johann Philipp, Eberbach, DE  
(74) Wächter, Jochen, Kroher-Strobel Rechts- und Patentanwälte PartmbB Bavariaring 20, 80336 München, DE
- 
- (11) **4 225 441 C0** (51) **A61P 27/02**  
18.06.2025  
En  
(21) 21801340.7 (22) 05.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *NEUE VERBINDUNGEN UND IHRE VERWENDUNG ALS THERAPEUTISCH AKTIVE SUBSTANZEN BEI DER BEHANDLUNG UND/ODER PRÄVENTION VON ERKRANKUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM RETINALEN PIGMENTEPITHEL*  
• *NEW COMPOUNDS AND THEIR USE AS THERAPEUTICALLY ACTIVE SUBSTANCES IN THE TREATMENT AND/OR PREVENTION OF DISEASES INVOLVING THE RETINAL PIGMENT EPITHELIUM*  
• *NOUVEAUX COMPOSÉS ET LEUR UTILISATION EN TANT QUE SUBSTANCES THÉRAPEUTIQUEMENT ACTIVES DANS LE TRAITEMENT ET/OU LA PRÉVENTION DE MALADIES AFFECTANT L'ÉPITHÉLIUM PIGMENTAIRE RÉTINIEN*  
(73) Endogena Therapeutics, Inc., 111 Pine Street, San Francisco, CA 94111, US  
(72) STEGER, Matthias, 8050 Zurich, CH  
MUELLER, Alex, 8055 Zurich, CH  
MARIGO, Mauro, 8050 Zurich, CH  
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH
- 
- MÜLLER, Thomas, 7320 Sargans, CH  
BOHY, Mathieu, 6313 Menzingen, CH  
WIENS, Jonathan, 23611 Bad Schwartau, DE  
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
- 
- (11) **4 226 087 C0** (51) **F24C 3/08**  
23.06.2025  
En  
(21) 20956864.1 (22) 07.10.2020  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 07.05.2025  
(54) • *KOCHFELD MIT ROST MIT FLACHEM RAHMEN*  
• *A HOB WITH GRATE HAVING FLAT FRAME*  
• *PLAQUE DE CUISSON DOTÉE D'UNE GRILLE À CADRE PLAT*  
(73) Mamur Teknoloji Sistemleri San. A.S., Selimpasa OSB. Merkez Mah. 705. Cad. 5008. Sok. No:11, 34590 Silivri/Istanbul, TR  
(72) YANIK, Omer, 34590 Silivri/Istanbul, TR  
KIRANLIOGLU, Birant Ali, 34590 Silivri/Istanbul, TR  
ALATAS, Elif Seyda, 34590 Silivri/Istanbul, TR  
UNSAL, Cem Burak, 34590 Silivri/Istanbul, TR
- 
- (11) **4 230 874 C0** (51) **F15B 1/24**  
20.06.2025  
De  
(21) 23162104.6 (22) 11.04.2017  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *HYDROPNEUMATISCHER KOLBENSPEICHER*  
• *HYDROPNEUMATIC PISTON ACCUMULATOR*  
• *ACCUMULATEUR HYDROPNEUMATIQUE À PISTON*  
(73) Hydac Technology GmbH, Industriestraße, 66280 Sulzbach, DE  
(72) Mannebach, Horst, 66127 Saarbrücken, DE  
Kloft, Peter, 56235 Ransbach-Baumbach, DE  
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **4 231 032 C0** (51) **G01R 33/26**  
24.06.2025  
En  
(21) 22382127.3 (22) 16.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ATOMARE DAMPFZELLE, INTEGRIERTE ATOMARE/PHOTONISCHE VORRICHTUNG UND GERÄT MIT DER ATOMAREN DAMPFZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ATOMAREN DAMPFZELLE*  
• *AN ATOMIC VAPOR CELL, AN INTEGRATED ATOMIC/PHOTONIC DEVICE AND APPARATUS COMPRISING THE ATOMIC VAPOR CELL, AND A METHOD FOR FABRICATING AN ATOMIC VAPOR CELL*  
• *CELLULE À VAPEUR ATOMIQUE, DISPOSITIF ATOMIQUE/PHOTONIQUE INTÉGRÉ ET APPAREIL COMPRENANT LA CELLULE À VAPEUR ATOMIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CELLULE À VAPEUR ATOMIQUE*  
(73) Fundació Institut de Ciències Fotòniques, Parc Mediterrani de la Tecnologia Av. Carl Friedrich Gauss 3, 08860 Castelldefels, ES  
Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Passeig Luíís Companys, 23, 08010 Barcelona, ES  
Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da



- Vinci 32, 20133 Milano, IT  
Consiglio Nazionale Delle Ricerche, Piazzale Aldo Moro 7, 00185 Roma, IT
- (72) MITCHELL, Morgan, Castelldefels, US  
LUCIVERO, Vito Giovanni, Castelldefels, IT  
OSELLAME, Roberto, Roma, IT  
CORRIELLI, Giacomo, Roma, IT  
ZANONI, Andrea, Milano, IT
- (74) Ponti & Partners, S.L.P., Edificio PRISMA Av. Diagonal núm. 611-613, Planta 2, 08028 Barcelona, ES
- 
- (11) **4 231 550 C0** (51) **H04B 10/50**  
20.06.2025  
En
- (21) 22157267.0 (22) 17.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *GERÄT UND VERFAHREN ZUR SYNTHESE EINES ELEKTROMAGNETISCHEN BREITBANDSIGNALS*  
• *APPARATUS AND METHOD FOR SYNTHESIZING A BROADBAND ELECTROMAGNETIC SIGNAL*  
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE D'UN SIGNAL ÉLECTROMAGNÉTIQUE À LARGE BANDE*
- (73) Karlsruher Institut für Technologie, Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe, DE
- (72) Koos, Christian, 74936 Siegelbach, DE  
Henauer, Thomas, 76133 Karlsruhe, DE  
Sherifaj, Alban, 76133 Karlsruhe, DE  
Zwick, Thomas, 76676 Graben-Neudorf, DE
- (74) Altmann Stöbel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE
- 
- (11) **4 236 650 C0** (51) **G11C 16/34**  
23.06.2025  
En
- (21) 23181351.0 (22) 23.10.2019  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM LESEN EINES DREIDIMENSIONALEN FLASH-SPEICHERS*  
• *METHOD FOR READING THREE-DIMENSIONAL FLASH MEMORY*  
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE LIRE UNE MÉMOIRE FLASH TRIDIMENSIONNELLE*
- (73) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
- (72) CHEN, Zilong, Wuhan, Hubei 430000, CN  
FU, Xiang, Wuhan, Hubei 430000, CN
- (74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE
- 
- (11) **4 236 734 C0** (51) **A47J 31/44**  
24.06.2025  
En
- (21) 21810499.0 (22) 26.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *SENSORANORDNUNG FÜR FLÜSSIGKEITSZUFUHRANK FÜR GETRÄNKEMASCHINE*  
• *LIQUID SUPPLY TANK SENSING ARRANGEMENT FOR BEVERAGE MACHINE*  
• *AGENCEMENT DE DÉTECTION DE RÉSERVOIR D'ALIMENTATION EN LIQUIDE POUR MACHINE À BOISSON*
- (73) Keurig Green Mountain, Inc., 53 South Avenue, Burlington, MA 01803, US
- (72) GENG, Chang, Shenzhen, Guangdong 518055, CN  
ZHONG, Fayong, Burlington, MA 01803, US  
MA, Congxing, Burlington, MA 01803, US  
XU, Zheng, Burlington, MA 01803, US
- 
- (74) Mackie, Heather, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
- 
- (11) **4 237 262 C0** (51) **B60C 23/04**  
24.06.2025  
En
- (21) 21806417.8 (22) 18.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *REIFEN MIT EINER ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*  
• *TIRE COMPRISING A MONITORING DEVICE*  
• *PNEU COMPRENANT UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE*
- (73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
- (72) SCALTRITTI, Dario, 20126 MILANO, IT  
GUERRA, Silvia, 20126 MILANO, IT  
TADIELLO, Luciano, 20126 MILANO, IT
- (74) Tirloni, Bartolomeo, BTA Srl 2nd floor Viale Papa Giovanni XXIII, 106, 24121 Bergamo, IT
- 
- (11) **4 237 786 C0** (51) **F41H 11/24**  
20.06.2025  
En
- (21) 21785824.0 (22) 27.09.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VERBESSERUNGEN AN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT MINENRÄUMUNG*  
• *IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO MINE CLEARANCE*  
• *PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS OU SE RAPPORTANT AU DÉGAGEMENT DES MINES*
- (73) Pearson Engineering Limited, Armstrong Works Scotswood Road, Newcastle upon Tyne, NE15 6UX, GB
- (72) TAYLOR, Jonathan, Newcastle upon Tyne Tyne and Wear NE15 6UX, GB  
CRONK, Richard, Newcastle upon Tyne Tyne and Wear NE15 6UX, GB  
GILROY, Simon, Newcastle upon Tyne Tyne and Wear NE15 6UX, GB
- (74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB
- 
- (11) **4 238 354 C0** (51) **H04W 36/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 21807263.5 (22) 02.11.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VERFAHREN FÜR MOBILITÄTSBEZOGENE ÜBERGABE IN NR*  
• *METHODS FOR MOBILITY RELATED HANDOVER IN NR*  
• *PROCÉDÉS DE TRANSFERT INTERCELLULAIRE LIÉ À LA MOBILITÉ DANS UNE NOUVELLE RADIO (NR)*
- (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
- (72) RAMACHANDRA, Pradeepa, 589 29 Linköping, SE  
DA SILVA, Icaro Leonardo, 170 77 Solna, SE  
MÄÄTTÄNEN, Helka-Liina, 02360 Espoo, FI
- (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
- 
- (11) **4 245 873 C0** (51) **C22C 19/05**  
24.06.2025  
En
- (21) 21890698.0 (22) 10.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- 
- (45) 14.05.2025
- (54) • *KRIECHFESTE, LANGLEBIGE, NICKELBASIERTE VERFORMUNGSSUPERLEGIERUNG UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*  
• *CREEP-RESISTANT, LONG-SERVICE-LIFE, NICKEL-BASED DEFORMATION SUPERALLOY AND METHOD FOR PREPARATION THEREOF AND APPLICATION THEREOF*  
• *SUPERALLIAGE À DÉFORMATION À BASE DE NICKEL RESISTANT AU FLUAGE ET À LONGUE DURÉE DE VIE, PROCÉDÉ POUR SA PRÉPARATION ET APPLICATION DE CE-LUI-CI*
- (73) China United Gas Turbine Technology Co., Ltd., Building 4, Yard 6 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100016, CN  
Beijing Beiyue Functional Materials Corporation, No.1 Xiaoying East Road Qinghe Town, Haidian District, Beijing 100192, CN
- (72) SHU, Guogang, Beijing 100016, CN  
WEN, Xinli, Beijing 100016, CN  
DONG, Jianxin, Beijing 100016, CN  
ZHANG, Qingquan, Beijing 100016, CN  
JIANG, He, Beijing 100016, CN  
LI, Zhenrui, Beijing 100016, CN  
LIU, Wei, Beijing 100016, CN  
YU, Zhiyong, Beijing 100016, CN  
PENG, Jie, Beijing 100016, CN  
LIU, Haibo, Beijing 100016, CN  
WEI, Ran, Beijing 100016, CN  
LI, Guochao, Beijing 100016, CN
- (74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
- 
- (11) **4 247 133 C0** (51) **H05K 5/06**  
23.06.2025  
En
- (21) 22752891.6 (22) 10.01.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT WASSERDICHTER STRUKTUR*  
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING WATERPROOF STRUCTURE*  
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE ÉTANCHE À L'EAU*
- (73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (72) CHO, Sunggun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jongkeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
CHOI, Wonhee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
KIM, Jaehee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
PAK, Hwamok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
AN, Minyee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR  
LEE, Dongik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
- (74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
- 
- (11) **4 248 781 C0** (51) **A41D 19/00**  
24.06.2025  
De
- (21) 22212976.9 (22) 13.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *SPORTHANDSCHUH*  
• *ATHLETIC GLOVE*  
• *GANT DE SPORT*
- (73) Reusch International GmbH, Innsbrucker Strasse 33, 39100 Bozen, IT
- (72) Hilber, Christian, 39040 Montan, IT

Weitzmann, Erich, 39100 Bozen, IT  
(74) Wenzel Nemetzade Warthmüller  
Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße  
2, 80539 München, DE

- (11) **4 249 356 C0** (51) **B62J 50/23**  
23.06.2025  
En  
(21) 23164040.0 (22) 24.03.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *KURVENADAPTIVE HALTERUNG FÜR  
FUNKTIONSELEMENTE FÜR FAHRZEUGE  
MIT GABELLENKUNG*  
• *CURVE-ADAPTIVE RETAINER FOR FUNC-  
TIONAL ELEMENTS FOR VEHICLES WITH  
FORK-STEERING*  
• *SUPPORT ADAPTATIF EN COURBE POUR  
ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DE VÉHI-  
CULES À DIRECTION À FOURCHE*  
(73) Gerlinger, Wolfgang, Woogstr. 3, 67117  
Limburgerhof, DE  
(72) Gerlinger, Wolfgang, 67117 Limburgerhof,  
DE

- (11) **4 249 853 C0** (51) **G01D 4/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 23158300.6 (22) 23.02.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIM-  
MUNG DES LEISTUNGSLASTVERTEI-  
LUNGSPROFILS EINES GEBÄUDES*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMIN-  
ING POWER LOAD DISAGGREGATION  
PROFILE OF A BUILDING*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMI-  
NER UN PROFIL DE DÉSAGRÉGATION DE  
CHARGE DE PUISSANCE D'UN BÂTIMENT*  
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal  
Building 9th Floor Nariman Point Mumbai  
400 021, Maharashtra, IN  
(72) THOKALA, NAVEEN KUMAR, 500081  
Hyderabad, Telangana, IN  
PARESH, SPOORTHY, 560066 Bangalore,  
Karnataka, IN  
MATEOS ALBIACH, JOSE IGNACIO, 28037  
Madrid, ES  
DAS, ARUP KUMAR, 560066 Bangalore,  
Karnataka, IN  
CHANDRA, MARISWAMY GIRISH, 560066  
Bangalore, Karnataka, IN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (11) **4 251 953 C0** (51) **G01D 11/24**  
20.06.2025  
En  
(21) 21921948.2 (22) 01.02.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *CODIERERAUSGANGSSTRUKTUR UND CO-  
DIERER*  
• *ENCODER OUTLET STRUCTURE AND EN-  
CODER*  
• *STRUCTURE DE SORTIE DE CODEUR ET  
CODEUR*  
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-  
Siemens-Straße 1, 80333 München, DE  
(72) HU, XianHui, 300300 Tianjin, CN  
MAENNL, Andreas, 97720 Nuedlingen, DE  
FENG, Haiqiao, 210000 Nanjing, CN  
HUANG, Guoqing, 210046 Nanjing, CN  
WANG, Qi, 210000 Nanjing, CN  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

- (11) **4 253 890 C0** (51) **F28D 1/04**

- 23.06.2025  
En  
(21) 23165096.1 (22) 29.03.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *PHASENWECHSELWÄRMETAUSCHER*  
• *PHASE-CHANGE HEAT EXCHANGER*  
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR À CHANGE-  
MENT DE PHASE*  
(73) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699  
Xiyou Rd. New & High Technology  
Industrial Development Zone, Hefei, Anhui  
230088, CN  
(72) TAN, Lele, Anhui, 230088, CN  
ZHENG, Hao, Anhui, 230088, CN  
WANG, Xiaohu, Anhui, 230088, CN  
SHU, Wentao, Anhui, 230088, CN  
YANG, Ye, Anhui, 230088, CN  
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen,  
0213 Oslo, NO

- (11) **4 255 106 C0** (51) **H05B 3/58**  
24.06.2025  
En  
(21) 21897823.7 (22) 17.11.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *HEIZSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVER-  
FAHREN DAFÜR*  
• *HEATING STRUCTURE AND MANUFAC-  
TURING METHOD THEREFOR*  
• *STRUCTURE CHAUFFANTE ET SON PROCÉ-  
DÉ DE FABRICATION*  
(73) Tomoegawa Corporation, 2-1-3, Kyobashi  
Chuo-ku, Tokyo 104-8335, JP  
(72) KOKUI YAMAJI, Maika, Shizuoka-shi,  
Shizuoka 421-0192, JP  
MORIUCHI, Hideki, Shizuoka-shi, Shizuoka  
421-0192, JP  
KURAHARA, Taku, Shizuoka-shi, Shizuoka  
421-0192, JP  
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

- (11) **4 255 216 C0** (51) **A23L 23/10**  
20.06.2025  
De  
(21) 21823563.8 (22) 03.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *MEHRKOMONENTENSYSTEM ZUR HER-  
STELLUNG VON SOSSEN UND/ODER SUP-  
PEN AUF PFLANZLICHER BASIS*  
• *MULTI-COMPONENT SYSTEM FOR  
PREPARING PLANT-BASED SAUCES  
AND/OR SOUPS*  
• *SYSTÈME À INGRÉDIENTS MULTIPLES  
POUR LA PRÉPARATION DE SAUCES  
ET/OU DE SOUPES À BASE DE PLANTES*  
(73) Herbstreith & Fox GmbH & Co. KG Pektin-  
Fabriken, Turnstrasse 37, 75305  
Neuenbürg, DE  
(72) FOX, Sven, 75305 Neuenbürg, DE  
PUHL, Jens, 14542 Werder (Havel), DE  
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent-  
und Rechtsanwälte, Hamborner Straße 53,  
40472 Düsseldorf, DE

- (11) **4 257 837 C0** (51) **F16D 28/00**  
23.06.2025  
En  
(21) 22871059.6 (22) 01.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *KUPPLUNGSSTEUERUNGSMECHANISMUS*  
• *CONTROL MECHANISM OF CLUTCH*  
• *MÉCANISME DE COMMANDE D'EM-  
BRAYAGE*  
(73) Zhejiang Xinke Transmission Technology  
Co., Ltd, 176 Gaoxin East First Road

Tongxiang Economic Development Zone  
Tongxiang, Jiaxing, Zhejiang 314505, CN  
(72) JIN, Jianhua, Linhai, Zhejiang 317000, CN  
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

- (11) **4 260 321 C0** (51) **G16B 5/20**  
18.06.2025  
En  
(21) 21902906.3 (22) 09.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SIMULTA-  
NEN INTERPRETATION TAXONOMISCHER  
VERTEILUNG UND REPLIKATIONSRA-  
TEN MIKROBIELLER GEMEINSCHAFTEN*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR SIMULTANE-  
OUS INTERPRETATION OF TAXONOMIC  
DISTRIBUTION AND REPLICATION RATES  
OF MICROBIAL COMMUNITIES*  
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'INTERPRÉTA-  
TION SIMULTANÉE DE DISTRIBUTION  
TAXONOMIQUE ET DE TAUX DE RÉPLICA-  
TION DE COMMUNAUTÉS MICROBIENNES*  
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal  
Building 9th Floor Nariman Point Mumbai  
400 021, Maharashtra, IN  
(72) DUTTA, Anirban, Pune 411013, IN  
PINNA, Nishal Kumar, Pune 411013, IN  
BHAR, Subhrajit, Pune 411013, IN  
BOSE, Tungadri, Pune 411013, IN  
MANDE, Sharmila Shekhar, Pune 411013,  
IN  
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert  
Anwaltspartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

- (11) **4 261 220 C0** (51) **C07K 14/47**  
24.06.2025  
En  
(21) 23159824.4 (22) 03.03.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *ANTIKÖRPERKOMBINATION ZUR SUBSTI-  
TUTION EINES SEITENSTREUSIGNALS IN  
DER HÄMATOLOGISCHEN TUMORIMMU-  
NOPHÄNOTYPISIERUNG IN DER MASSEN-  
ZYTOMETRIE UND VERWENDUNG DAVON*  
• *ANTIBODY COMBINATION FOR SUBSTI-  
TUTING SIDE SCATTER SIGNAL IN MASS  
CYTOMETRY HEMATOLOGIC TUMOR IM-  
MUNOPHENOTYPING AND USE THEREOF*  
• *COMBINAISON D'ANTICORPS PERMET-  
TANT DE REMPLACER UN SIGNAL DE DIF-  
FUSION LATÉRALE EN CYTOMÉTRIE DE  
MASSE, IMMUNOPHÉNOTYPAGE TUMO-  
RAL HÉMATOLOGIQUE ET SON UTILISA-  
TION*  
(73) Zhejiang Puluoqing Health Technology Co.,  
Ltd., R. 302, 3rd Fl, Bldg 5 No.2622,  
Yuhangtang Rd. Cangqian Street Yuhang  
District, Hangzhou, Zhejiang, CN  
(72) LIN, cheng, Hangzhou City, Zhejiang  
Province, 310023, CN  
QIU, Chensheng, Hangzhou City, Zhejiang  
Province, 310023, CN  
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des  
Bruyères, 1274 Howald, LU

- (11) **4 261 392 C0** (51) **F01P 11/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 22823884.6 (22) 12.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *EXPANSIONSKESSEL, KÜHLSYSTEM UND  
KRAFTFAHRZEUG*  
• *EXPANSION KETTLE, COOLING SYSTEM,  
AND AUTOMOBILE*  
• *BOUILLLOIRE D'EXPANSION, SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT, ET AUTOMOBILE*

- (73) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.,  
1760 Jiangling Road Binjiang District,  
Hangzhou, Zhejiang 310051, CN  
Ningbo Geely Automobile Research &  
Development Co. Ltd., N° 818, Binhai 2nd  
Road, Hangzhou Bay New District Ningbo  
315336, CN
- (72) Li, Guibin, Hangzhou Bay New District,  
Ningbo, Zhejiang 315336, CN  
LIN, Bingrong, Hangzhou Bay New District,  
Ningbo, Zhejiang 315336, CN  
XU, Junbo, Hangzhou Bay New District,  
Ningbo, Zhejiang 315336, CN
- (74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex, CH
- 
- (11) **4 275 705 C0** (51) **C07D 405/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 23184730.2 (22) 26.02.2016  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *PANKREATITISBEHANDLUNG*  
• *PANCREATITIS TREATMENT*  
• *TRAITEMENT DE LA PANCRÉATITE*
- (73) Calcimedica, Inc., 505 Coast Blvd S., Ste  
202, La Jolla, CA 92037, US
- (72) VELICELEBI, Gonul, San Diego, California,  
92130, US  
STAUDERMAN, Kenneth, San Diego,  
California, 92106, US  
DUNN, Michael, La Jolla, California, 92037,  
US  
ROOS, Jack, San Diego, California, 92131,  
US
- (74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building  
Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
- 
- (11) **4 277 548 C0** (51) **A61B 17/22**  
18.06.2025  
En
- (21) 21848402.0 (22) 23.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *BALLONANORDNUNG FÜR EIN VALVULO-  
PLASTIE-KATHETERSYSTEM*  
• *BALLOON ASSEMBLY FOR VALVULOPLAS-  
TY CATHETER SYSTEM*  
• *ENSEMBLE BALLONNET POUR SYSTÈME  
DE CATHÈTER DE VALVULOPLASTIE*
- (73) Bolt Medical, Inc., 5993 Avenida Encinas,  
Suite 100, Carlsbad, CA 92008, US
- (72) SCHULTHEIS, Eric, San Clemente, CA 92673,  
US
- (74) Smith, Mark David, et al, Kilburn & Strode  
LLP Lacon London 84 Theobalds Road,  
London WC1X 8NL, GB
- 
- (11) **4 278 780 C0** (51) **H04W 72/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 21918420.7 (22) 14.01.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *HALBSTATISCHE PLANUNG VON MULTI-  
CAST-BROADCAST-DIENSTVERKEHR*  
• *SEMI-STATIC SCHEDULING OF MULTI-  
CAST BROADCAST SERVICE TRAFFIC*  
• *PLANIFICATION SEMI-STATIQUE D'UN  
TRAFIC DE SERVICE DE DIFFUSION/MULTI-  
DIFFUSION*
- (73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610  
Espoo, FI
- (72) PRASAD, Athul, Naperville, Illinois 60563,  
US  
BHATOOLAUL, David, Swindon Wiltshire  
SN25 2HD, GB  
ZHENG, Naizheng, Beijing 100032, CN  
NAVRÁTIL, David, 00840 Helsinki, FI  
PAULI, Volker, 91522 Ansbach, DE

- ELMALI, Ugur Baran, 80639 Munich, DE
- (74) Nokia EPO representatives, Nokia  
Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo,  
FI
- 
- (11) **4 279 189 C0** (51) **B07C 5/36**  
24.06.2025  
En
- (21) 23173486.4 (22) 15.05.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *WIEDERVERWERTUNG VON SCHROTT*  
• *RECYCLING OF SCRAP*  
• *RECYCLAGE DE DÉCHETS*
- (73) Reukema Participations B.V., Lorentzkade  
2, 3846 BP Harderwijk, NL
- (72) REM, Peter Carlo, 2600 AA Delft, NL  
WU, Yongli, 2600 AA Delft, NL  
DI MAIO, Francesco, 2600 AA Delft, NL
- (74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag,  
NL
- 
- (11) **4 281 666 C0** (51) **F03D 80/00**  
20.06.2025  
En
- (21) 22702864.4 (22) 11.01.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *STEUERUNG DES BETRIEBS IN VERSCHIE-  
DENEN ZONEN EINER WINDTURBINE*  
• *CONTROLLING OPERATION IN DIFFER-  
ENT ZONES OF A WIND TURBINE*  
• *COMMANDE DU FONCTIONNEMENT  
DANS DIFFÉRENTES ZONES D'UNE ÉO-  
LIENNE*
- (73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42,  
8200 Aarhus N, DK
- (72) ANDERSEN, Lars Rohrmann, 8200 Aarhus  
N, DK  
NIELSEN, Johnny, 8200 Aarhus N, DK  
POULSEN, Sten Dan, 8200 Aarhus N, DK  
SCHJØNNING, Peter Gjellerup, 8200 Aarhus  
N, DK
- (74) Vestas Patents Department, Hedeager 42,  
8200 Aarhus N, DK
- 
- (11) **4 284 087 C0** (51) **G01S 7/00**  
24.06.2025  
En
- (21) 21920795.8 (22) 10.12.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR FU-  
SION VON DRAHTLOSER KOMMUNIKATI-  
ON UND DRAHTLOSER ERFASSUNG*  
• *METHOD AND APPARATUS FOR FUSING  
WIRELESS COMMUNICATION AND WIRE-  
LESS SENSING*  
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FUSION DE  
COMMUNICATION SANS FIL ET DE DÉTÉC-  
TION SANS FIL*
- (73) Datang Mobile Communications  
Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5  
Shangdi East Road Haidian District, Beijing  
100085, CN
- (72) SUO, Shiqiang, Beijing 100085, CN  
GONG, Qishua, Beijing 100085, CN  
GUO, Xin, Beijing 100085, CN
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des  
Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **4 284 465 C0** (51) **A61M 5/142**  
20.06.2025  
En
- (21) 22705221.4 (22) 26.01.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *PERISTALTISCHE PUMPE MIT TASTSTIFT*  
• *PERISTALTIC PUMP WITH FEELER PIN*

- *POMPE PÉRISTALTIQUE À TIGE DE COM-  
PARATEUR À CADRAN*
- (73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View  
Court, San Diego, CA 92130, US
- (72) CAI, Frank, Brea, CA 91761, US  
ZHANG, Lun, Brea, CA 92823, US  
CARROLL, Derek Alan, Carson, CA 90745,  
US  
SHEVGOOR, Siddarth, Mission Viejo, CA  
92692, US
- (74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE
- 
- (11) **4 288 270 C0** (51) **B29C 55/02**  
24.06.2025  
En
- (21) 22706908.5 (22) 04.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *PRÜFUNG VON FOLIE MIT VERUNREINI-  
GUNGEN*  
• *TESTING FILM WITH IMPURITIES*  
• *TEST DE FILM PRÉSENTANT DES IMPURE-  
TÉS*
- (73) ESTL NV, Prikkelhoek 24, 9800 Deinze, BE
- (72) DENDAUW, Jelle Carl, 8780 Oostrozebeke,  
BE  
BAEYENS, Kristof Karel Maria, 9111 Sint-  
Niklaas, BE
- (74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57,  
2594 AC The Hague, NL
- 
- (11) **4 288 780 C0** (51) **G01N 33/574**  
18.06.2025  
En
- (21) 22702054.2 (22) 01.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR KREBSERKENNUNG*  
• *METHODS FOR CANCER DETECTION*  
• *MÉTHODES DE DÉTECTION DU CANCER*
- (73) Disruptive Technological Advances In Life  
Science S.r.l.- Società Benefit, In forma  
abbreviata, D-TAILS S.r.l. SB, Via Agrigento  
4a-4b, 00161 Roma, IT  
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia,  
Via Morego, 30, 16163 Genova, IT
- (72) FOLLI, Viola, 00046 Grottaferrata RM, IT  
LANZA, Enrico, 00184 Roma, IT  
RICCO, Vincenzo, 70125 Bari, IT
- (74) Predazzi, Valentina, et al, Società Italiana  
Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186  
Roma, IT
- 
- (11) **4 290 247 C0** (51) **G01R 22/10**  
24.06.2025  
En
- (21) 22178310.3 (22) 10.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ELEKTRIZITÄTSZÄHLER MIT IMPEDANZ-  
LERNENDEM ALGORITHMUS*  
• *ELECTRICITY METER WITH AN IMPEDANCE  
LEARNING ALGORITHM*  
• *COMPTEUR D'ÉLECTRICITÉ DOTÉ D'UN  
ALGORITHME D'APPRENTISSAGE D'IMPÉ-  
DANCE*
- (73) Kamstrup A/S, Industrivej 28 Stilling, 8660  
Skanderborg, DK
- (72) Kirkegaard, Dennis, 8850 Bjerringbro, DK
- (74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese  
Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560  
Lübeck, DE
- 
- (11) **4 290 336 C0** (51) **G06F 1/3206**  
20.06.2025  
En
- (21) 23198432.9 (22) 27.07.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI

- (45) 11.06.2025  
(54) • *LEISTUNGSDROSSEL FÜR NETZSCHALTER*  
• *POWER THROTTLE FOR NETWORK SWITCHES*  
• *RÉGULATEUR DE PUISSANCE POUR COM-MUTATEURS DE RÉSEAU*
- (73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
- (72) Anubolu, Surendra, Fremont, 94539, US  
Kadu, Sachin, Fremont, 94536, US  
Kesiraju, Laxminarasimha, Cupertino, 95014, US  
Kalkunte, Mohan, Saratoga, 95070, US
- (74) Bosch Jehle Patentanwalts-gesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE
- 
- (11) **4 297 940 C0** (51) **B25J 19/00**  
23.06.2025  
De
- (21) 22713023.4 (22) 28.02.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *RÄUMLICH AUSLENKBARE LEITUNGSFÜH-RUNGSEINRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR EINEN ROBOTER*  
• *SPATIALLY DEFLECTABLE LINE GUIDING DEVICE, IN PARTICULAR FOR A ROBOT*  
• *DISPOSITIF DE GUIDAGE DE LIGNE POU-VANT ÊTRE DÉVIÉ DANS L'ESPACE, EN PARTICULIER POUR UN ROBOT*
- (73) Igus GmbH, Spicher Str. 1a, 51147 Köln, DE
- (72) OTTERSACH, Jörg, 53332 Bornheim, DE  
STEEGER, Ralf, 53797 Lohmar, DE  
KRIVDIC, Irfan, 51147 Köln, DE  
MEYER, Matthias, 51107 Köln, DE
- (74) Lippert Stachow Patentanwälte  
Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB  
Frankenforster Strasse 135-137, 51427  
Bergisch Gladbach, DE
- 
- (11) **4 303 323 C0** (51) **C12Q 1/6886**  
18.06.2025  
En
- (21) 22460030.4 (22) 05.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 19.02.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM UNTERSCHIEDEN VON GUTARTIGEN UND BÖSARTIGEN TYROID-KNÖTCHEN*  
• *A METHOD DIFFERENTIATING BENIGN AND MALIGNANT THYROID NODULES*  
• *PROCÉDÉ DE DIFFÉRENCIATION DE DIFFÉ-RENCIATION DE NODULES THYROÏDIENS BÉNINS ET MALINS*
- (73) Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Oddział w Gliwicach, ul. Wybrzeze Armii Krajowej 15, 44-102 Gliwice, PL  
Politechnika Slaska, ul. Akademicka 2A, 44-100 Gliwice, PL  
Polskie Towarzystwo Endokrynologiczne, ul. Banacha 1A, 02-097 Warszawa, PL  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi, al. Tadeusza Kosciuszki 4, 90-419 Łódź, PL  
WASKO Spółka Akcyjna (WASKO S.A.), ul. Berbeckiego 6, 44-100 Gliwice, PL
- (72) Student, Sebastian, 44-100 Gliwice, PL  
Tyszkiewicz, Tomasz, 44-100 Gliwice, PL  
Jarzab, Michal, 41-807 Zabrze, PL  
Slowinska-Klencka, Dorota, 90-419 Łódź, PL  
Rusinek, Dagmara, 44-100 Gliwice, PL  
Krajewska, Jolanta, 44-100 Gliwice, PL  
Wilk, Agata, 44-100 Gliwice, PL  
Lakomiec, Krzysztof, 44-100 Gliwice, PL  
Zebracka, Jadwiga, 44-100 Gliwice, PL  
Pluciennik, Alicja, 44-100 Gliwice, PL  
Fujarewicz, Krzysztof, 43-100 Tychy, PL  
Tarnawski, Rafal, 44-100 Gliwice, PL  
Oczko-Wojciechowska, Malgorzata, 41-808
- 
- Zabrze, PL  
Jarzab, Barbara, 44-101 Gliwice, PL
- 
- (11) **4 303 873 C0** (51) **G10L 21/038**  
23.06.2025  
En
- (21) 22182783.5 (22) 04.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *PERSONALISIERTE BANDBREITENERWEI-TERUNG*  
• *PERSONALIZED BANDWIDTH EXTENSION*  
• *EXTENSION DE BANDE PASSANTE PER-SONNALISÉE*
- (73) GN Audio A/S, Lautrupbjerg 7, 2750  
Ballerup, DK
- (72) LUND, Rasmus Kvist, 2750 Ballerup, DK  
MOWLAEE, Pejman, 2750 Ballerup, DK
- (74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750  
Ballerup, DK
- 
- (11) **4 306 322 C0** (51) **B41C 1/10**  
24.06.2025  
De
- (21) 23178207.9 (22) 08.06.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR PRÜFUNG VON TIEF-DRUCKZYLINDERN UND TIEFDRUCKPLAT-TEN*  
• *METHOD FOR TESTING GRAVURE CYLIN-DERS AND GRAVURE PLATES*  
• *PROCÉDÉ POUR L'INSPECTION DE CY-LINDRES D'IMPRESSION EN CREUX ET DE PLAQUES D'IMPRESSION EN CREUX*
- (73) Janoschka AG, Mattweg 1, 77971  
Kippenheim, DE
- (72) ZIPF, Werner, 77971 Kippenheim, DE
- (74) Kailuweit & Uhlemann Patentanwälte  
Partnerschaft mbB, Bamberger Straße 49,  
01187 Dresden, DE
- 
- (11) **4 312 238 C0** (51) **H01F 27/12**  
20.06.2025  
En
- (21) 23186528.8 (22) 19.07.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 16.04.2025
- (54) • *WÄRMEABLEITELEMENT FÜR EINEN HEIZ-KÖRPER UND HERSTELLUNGSVERFAH-REN DAFÜR*  
• *HEAT DISSIPATING ELEMENT FOR RADIA-TOR AND METHOD OF MANUFACTURING THEREFOR*  
• *ÉLÉMENT DE DISSIPATION DE CHALEUR POUR RADIATEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
- (73) TTP Technologies Private Limited, No. 486D, 13th Cross, 4th Phase Peenya Industrial Area, Bangalore 560058, IN
- (72) SHETTY, Mohandas D, 560052 Bangalore, IN
- (74) Mathys & Squire, The Shard 32 London  
Bridge Street, London SE1 9SG, GB
- 
- (11) **4 313 674 C0** (51) **B60N 2/60**  
20.06.2025  
En
- (21) 22717662.5 (22) 25.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *FAHRZEUGSITZBEZUG MIT VIBRATIONS-WARNSYSTEM ZUR SIGNALISIERUNG VON FAHRTRICHTUNGSANZEIGEN*  
• *CAR SEAT COVER PROVIDED WITH VI-BRATING WARNING SYSTEM FOR SIGNAL-ING DIRECTION INDICATORS*
- (73) GEM Co., Ltd., 2008, 20F Block A Marina Bay Center South of Xinghua Rd., Bao'an Center Area, Bao'an, Shenzhen Guangdong 518101, CN  
Gem (Hubei) New Energy Materials Co., Ltd., Number 8, Yingbin Avenue Duodao District, Jingmen, Hubei 448124, CN
- (72) XU, Kaihua, Shenzhe, Guangdong 518101,
- 
- *HOUSSE DE SIÈGE DE VOITURE POURVUE D'UN SYSTÈME D'AVERTISSEMENT VI-BRANT POUR INDICATEURS DE DIREC-TION DE SIGNALISATION*
- (73) Maresca, Vincenzo, Via Cavour 20, 04019  
Terracina (LT), IT
- (72) Maresca, Vincenzo, 04019 Terracina (LT), IT
- (74) Chimini, Francesco, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria 11,  
25122 Brescia, IT
- 
- (11) **4 316 449 C0** (51) **A61H 5/00**  
24.06.2025  
Fr
- (21) 23188814.0 (22) 31.07.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ORTHOPTATISCHE REHABILITATIONSVOR-RICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON BIN-OKULAREM DIPLOID*  
• *ORTHOTIC REHABILITATION APPARATUS FOR TREATING BINOCULAR DIPLOPIA*  
• *APPAREIL DE RÉÉDUCATION ORTHOP-TIQUE POUR LE TRAITEMENT DE LA DI-PLOPIE BINOCULAIRE*
- (73) BACCHI, Alain Jean-Jacques Bernard, 154  
chemin des Oeillettes, 06700 Saint Laurent  
du Var, FR
- (72) BACCHI, Alain Jean-Jacques Bernard, 06700  
Saint Laurent du Var, FR
- (74) Alatis, 3, rue Paul Escudier, 75009 Paris, FR
- 
- (11) **4 320 424 C0** (51) **G01N 21/552**  
24.06.2025  
En
- (21) 21721404.8 (22) 07.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM SORTIEREN VON GE-GENSTÄNDEN UND ANORDNUNG ZUR KATEGORISIERUNG EINES GEGENSTAN-DES*  
• *A METHOD FOR SORTING OF ITEMS AND AN ASSEMBLY FOR CATEGORIZING AN ITEM*  
• *PROCÉDÉ DE TRI D'ARTICLES ET EN-SEMBLE POUR CATÉGORISER UN ARTICLE*
- (73) Identinano AB, c/o GU Ventures AB Erik Dahlbergsgatan 11 A, 411 26 Göteborg, SE
- (72) CICHELERO, Rafael, 424 32 Angered, SE  
FRIEMANN DMITRIEV, Alexander, 412 96  
Göteborg, SE
- (74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE
- 
- (11) **4 322 252 C0** (51) **H01M 4/36**  
20.06.2025  
En
- (21) 22885236.4 (22) 28.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *MIT NITRID/GRAPHITIERTEM KOHLEN-STOFFNANOFOLIEN BESCHICHTETES TER-NÄRES POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*  
• *NITRIDE/GRAPHITIZED CARBON NANOSHEET-COATED TERNARY POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARA-TION METHOD THEREFOR*  
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE TER-NAIRE REVÊTU DE NANOFEUILLE DE NI-TRURE/CARBONE GRAPHITISÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
- (73) GEM Co., Ltd., 2008, 20F Block A Marina Bay Center South of Xinghua Rd., Bao'an Center Area, Bao'an, Shenzhen Guangdong 518101, CN  
Gem (Hubei) New Energy Materials Co., Ltd., Number 8, Yingbin Avenue Duodao District, Jingmen, Hubei 448124, CN
- (72) XU, Kaihua, Shenzhe, Guangdong 518101,

CN  
HE, Rui, Jingmen, Hubei 448124, CN  
DING, Weifeng, Jingmen, Hubei 448124, CN  
ZHANG, Yunhe, Shenzhen, Guangdong  
518101, CN  
ZHANG, Xiang, Jingmen, Hubei 448124, CN  
ZHANG, Kun, Shenzhen, Guangdong 518101, CN  
(74) Ipside, 7-9 Allée Haussmann, 33300  
Bordeaux Cedex, FR

(11) **4 326 421 C0** (51) **B01D 53/04**  
23.06.2025  
En  
(21) 21802513.8 (22) 12.10.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • **VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG EINES  
VORREINIGUNGSBEHÄLTERS**  
• **METHOD FOR REGENERATING A PRE-PURIFICATION VESSEL**  
• **PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION D'UN RÉCIP-  
IENT DE PRÉ-PURIFICATION**  
(73) Praxair Technology, Inc., 10 Riverview  
Drive, Danbury, CT 06810, US  
(72) HANDLEY, James, R., Amherst, NY 14051,  
US  
CYGANOVICH, Richard, C., Tonawanda, NY  
14120, US  
CELIK, Cem, E., NY 14072, US  
POWELL, Brian, S., Williamsville, NY 14221,  
US  
DASANI, Devang, Ashok, Buffalo, NY 14222,  
US  
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3,  
1213 Onex, CH

(11) **4 327 383 C0** (51) **H01M 8/04007**  
20.06.2025  
De  
(21) 22714135.5 (22) 09.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **BATTERIEKRAFTWERK MIT EINEM KÜHL-  
SYSTEM**  
• **BATTERY STORAGE POWER PLANT HAV-  
ING A COOLING SYSTEM**  
• **CENTRALE ÉLECTRIQUE DE STOCKAGE DE  
BATTERIE DOTÉE D'UN SYSTÈME DE RE-  
FROIDISSEMENT**  
(73) Liva Power Management Systems GmbH,  
Industriepark Höchst, Gebäude B852,  
65926 Frankfurt am Main, DE  
(72) LÜTH, Thomas, 79104 Freiburg, DE  
LENHART, Lorenz, 89073 Ulm, DE  
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB,  
Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37,  
60327 Frankfurt am Main, DE

(11) **4 328 444 C0** (51) **E02B 9/02**  
20.06.2025  
De  
(21) 23191271.8 (22) 14.08.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • **WASSERKRAFTANLAGE SOWIE VERFAH-  
REN ZUM BETREIBEN EINER WASSER-  
KRAFTANLAGE**  
• **HYDROPOWER SYSTEM AND METHOD  
FOR OPERATING A HYDROPOWER SYS-  
TEM**  
• **CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE ET PROCÉ-  
DÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE CEN-  
TRALE HYDROÉLECTRIQUE**  
(73) LESO sustainable solutions GmbH,  
Lilienstraße 4, 73066 UHINGEN, DE  
(72) Maier, Andreas, 73066 UHINGEN, DE  
(74) RPK Patentanwälte Reinhardt und  
Kaufmann Partnerschaft mbB,  
Gaisburgstraße 21, 70182 Stuttgart, DE

(11) **4 329 342 C0** (51) **H04W 4/40**  
24.06.2025  
En  
(21) 24151120.3 (22) 10.02.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • **TELEBETRIEBENE FAHREREIGNISVORHER-  
SAGE, ADAPTION UND AUSLÖSUNG**  
• **TELE-OPERATED DRIVING EVENT PREDIC-  
TION, ADAPTION AND TRIGGER**  
• **PRÉDICTION, ADAPTATION ET DÉCLEN-  
CHEMENT D'ÉVÉNEMENTS DE CONDUITE  
TÉLÉCOMMANDEE**  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) El Essaili, Ali, 52072 AACHEN, DE  
Zang, Yunpeng, 52146 Wurselen, DE  
CONDOLUCI, Massimo, 171 67 SOLNA, SE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

(11) **4 330 962 C0** (51) **G10L 19/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 21755954.1 (22) 06.08.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • **DECODER**  
• **DECODER**  
• **DÉCODEUR**  
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der  
angewandten Forschung e.V., Hansastraße  
27c, 80686 München, DE  
(72) AHMED, Ahmed Mustafa Mahmoud, 91058  
Erlangen, DE  
PIA, Nicola, 91058 Erlangen, DE  
BÜTHE, Jan, 91058 Erlangen, DE  
KORSE, Srikanth, 91058 Erlangen, DE  
GUPTA, Kishan, 91058 Erlangen, DE  
MULTRUS, Markus, 91058 Erlangen, DE  
FUCHS, Guillaume, 91058 Erlangen, DE  
(74) Zuccollo, Alberto, et al, Schoppe,  
Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk &  
Partner mbB Radlkoferstraße 2, 81373  
München, DE

(11) **4 331 112 C0** (51) **H02S 20/10**  
23.06.2025  
De  
(21) 22726665.7 (22) 29.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • **TRAGSTRUKTUR FÜR PV-MODULE**  
• **SUPPORT STRUCTURE FOR PV MODULES**  
• **STRUCTURE DE SUPPORT POUR MO-  
DULES PHOTOVOLTAÏQUES**  
(73) SBP Sonne GmbH, Schwabstrasse 43,  
70197 Stuttgart, DE  
(72) BALZ, Markus, 72649 Wolfschlugen, DE  
BOHN, Matthias, 70178 Stuttgart, DE  
FRANK, Martin, 70180 Stuttgart, DE  
DILLMANN, Uli, 70197 Stuttgart, DE  
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB,  
Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(11) **4 333 124 C0** (51) **H01M 4/60**  
24.06.2025  
Fr  
(21) 23194424.0 (22) 31.08.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • **NEUE ORGANISCHE ELEKTRODEN UND  
DEREN VERWENDUNG IN ELEKTROCHE-  
MISCHEN SYSTEMEN**  
• **NOVEL ORGANIC ELECTRODES AND THEIR  
USE IN ELECTROCHEMICAL SYSTEMS**

• **NOUVELLES ÉLECTRODES ORGANIQUES  
ET LEUR UTILISATION DANS DES SYS-  
TÈMES ÉLECTROCHIMIQUES**  
(73) Electricité de France, 22-30 Avenue de  
Wagram, 75008 Paris, FR  
Centre National de la Recherche  
Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016  
Paris, FR  
Université de Picardie Jules Verne, Chemin  
du Thil, 80025 Amiens Cedex 1, FR  
(72) RUSSO, Roberto, 04100 LATINA, IT  
STEVENS, Philippe, 77940 NOISY  
RUDIGNON, FR  
TOUSSAINT, Gwenaëlle, 77140 NEMOURS,  
FR  
BECUWE, Matthieu, 80370 BERNAVILLE, FR  
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu  
CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(11) **4 334 167 C0** (51) **B60M 1/12**  
20.06.2025  
De  
(21) 22719922.1 (22) 31.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • **OBERLEITUNGSSYSTEM MIT WINDSCHIE-  
FEM PARALLELFELD**  
• **OVERHEAD LINE SYSTEM WITH A SKEWED  
PARALLEL ZONE**  
• **SYSTÈME CATÉNAIRE À CHAMP PARAL-  
LÈLE INCLINÉ**  
(73) Siemens Mobility GmbH, Otto-Hahn-Ring 6,  
81739 München, DE  
(72) HAHN, Gunter, 91353 Hausen, DE  
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16  
34, 80506 München, DE

(11) **4 336 999 C0** (51) **A01K 7/06**  
23.06.2025  
En  
(21) 22721829.4 (22) 27.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG  
VON TRINKWASSER FÜR SCHWEINE**  
• **AN APPARATUS FOR PROVIDING DRINK-  
ING WATER TO PIGS**  
• **APPAREIL POUR FOURNIR DE L'EAU PO-  
TABLE À DES PORCS**  
(73) John Harvey Engineering Limited, Parham  
Airfield Framlingham Woodbridge, Suffolk  
IP13 9AF, GB  
(72) HARVEY, John, Suffolk IP13 9AF, GB  
(74) Willett, Christopher David, Nash Matthews  
LLP 24 Hills Road, Cambridge CB2 1JP, GB

(11) **4 343 023 C0** (51) **C23C 24/10**  
20.06.2025  
En  
(21) 23198175.4 (22) 19.09.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • **VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER  
VERBINDUNGSBESCHICHTUNG FÜR  
EINEN STAPEL EINER ELEKTROCHEMI-  
SCHEN VORRICHTUNG MITTELS LASER-  
SINTERN**  
• **METHOD OF FORMING AN INTERCON-  
NECT COATING FOR AN ELECTROCHEMI-  
CAL DEVICE STACK USING LASER SINTER-  
ING**  
• **PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN REVÊTE-  
MENT D'INTERCONNEXION POUR UN EM-  
PILEMENT DE DISPOSITIFS ÉLECTROCHI-  
MIQUES PAR FRITTAGE LASER**  
(73) Bloom Energy Corporation, 4353 North  
First Street, San Jose, CA 95134, US  
(72) BYRD, Adam, San Jose, CA 95134, US  
LU, Zigui, San Jose, CA 95134, US  
XIAO, Guoliang, San Jose, CA 95134, US

ARMSTRONG, Tad, San Jose, CA 95134, US  
HERCHEN, Harald, San Jose, CA 95134, US  
SCHMAUSS, Travis, San Jose, CA 95134, US  
PAN, Keji, San Jose, CA 95134, US  
(74) Wichmann, Hendrik, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(11) **4 343 210 C0** (51) **F24C 15/04**  
23.06.2025  
En  
(21) 23197882.6 (22) 18.09.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *HAUSHALTSGERÄT*  
• *HOUSEHOLD APPLIANCE*  
• *APPAREIL MÉNAGER*  
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeou-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR  
(72) YOO, Junhee, 08592 Seoul, KR  
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(11) **4 343 227 C0** (51) **F24S 25/636**  
24.06.2025  
De  
(21) 23195890.1 (22) 07.09.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *BEFESTIGUNGSKLEMME*  
• *FASTENING CLAMP*  
• *PINCE DE FIXATION*  
(73) OBO Bettermann Hungary Kft., Alsóráda 2, 2347 Bugyi, HU  
(72) Bence, Istvan Dobozi, 2310 Szigetszentmiklos, HU  
(74) Haverkamp Patentanwälte PartG mbB, Gartenstraße 61, 58636 Iserlohn, DE

(11) **4 344 633 C0** (51) **A61B 5/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 24152079.0 (22) 11.12.2012  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *ANALYTESENSORVORRICHTUNGEN*  
• *ANALYTE SENSOR ASSEMBLIES*  
• *DISPOSITIFS DE CAPTEUR D'ANALYTE*  
(73) Abbott Diabetes Care, Inc., 1360 South Loop Road, Alameda, CA 94502, US  
(72) PACE, Louis, San Carlos CA, 94070, US  
ROBINSON, Peter, Alamo CA, 94507, US  
HOSS, Udo, Castro Valley CA, 94522, US  
CURRY, Samuel Mason, San Francisco CA, 94611, US  
CARTER, Phillip William, Oakland CA, 94610, US  
DIPALMA, Vincent Michael, Hayward CA, 94541, US  
OLSON, Jennifer, San Francisco CA, 94117, US  
DONNAY, Manuel Luis Miguel, San Francisco CA, 94133, US  
TAUB, Marc Barry, Mountain View CA, 94040, US  
MHATRE, Amit, Sunnyvale CA, 94086, US  
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(11) **4 344 685 C0** (51) **A61F 5/453**  
20.06.2025  
En  
(21) 23213343.9 (22) 09.04.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025

(54) • *FLÜSSIGKEITSSAMMELANORDNUNGEN MIT EINER ODER MEHREREN LECKVERHINDERUNGSMERKMALEN*  
• *FLUID COLLECTION ASSEMBLIES INCLUDING ONE OR MORE LEAK PREVENTION FEATURES*  
• *ENSEMBLES DE COLLECTE DE FLUIDE COMPRENANT UN OU PLUSIEURS ÉLÉMENTS DE PRÉVENTION DE FUITE*  
(73) Purewick Corporation, 2030 Gillespie Way, Suite 109, El Cajon, California 92020, US  
(72) Alder, Larry Dean, Newborn, Georgia 30056, US  
Barnes, Nathaniel, Covington, Georgia 30016, US  
Bowles, Caitlin, Atlanta, Georgia 30313, US  
Chancy, Patrick Hudson, Dunwoody, Georgia 30338, US  
Chen, Jingkuang, Rochester, New York 14618, US  
Cisneros, Juan Alejandro Saavedra, Longanville, Georgia 30052, US  
Davis, Brandt, Milford, Ohio 45150, US  
Daw, Kyle, Smyrna, Georgia 30080, US  
Fernandez, Rodrigo, Longanville, Georgia 30052, US  
Filbrun, Joseph, Cincinnati, Ohio 45220, US  
Franklin, Jeff Edward, Hamilton, Ohio 45011, US  
Gloeckner, Claire, Lilburn, Georgia 30047, US  
Hiatt, Ginger, Covington, Georgia 30016, US  
Hinesley, Hannah, Monticello, Georgia 31064, US  
Huang, Ping, Libertyville, Georgia 60048, US  
Hughett, James David, Conyers, Georgia 30094, US  
Young Joyner, Melissa, Stone Mountain, Georgia 30087, US  
Knollman, Kevin Michael, West Chester, Ohio 45069, US  
Lai, Kuilin, Watkinsville, Georgia 30677, US  
Lambert, Michael, Snellville, Georgia 30078, US  
Madigan, Henri, Monroe, Georgia 30656, US  
Salifu, Hassana, Roswell, Georgia 30076, US  
Savage, Misty, Mansfield, Georgia 30055, US  
Schnell, Michelle, Hamilton, Ohio 45013, US  
Simiele, David, Roswell, Georgia 30075, US  
Tourek, Michelle, Alpharetta, Georgia 30005, US  
Wesner, Kyra Kormos, Roswell, Georgia 30075, US  
Wier, Mackenzie, Chardon, Ohio 44024, US  
Yang, Wanfei, Decatur, Georgia 30030, US  
Mckinnon, Jenny, Covington, GA 30014-1498, US  
Melbourne, Kelsey, Covington, GA 30014-1498, US  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(11) **4 346 722 C0** (51) **A61F 13/08**  
20.06.2025  
En  
(21) 21730901.2 (22) 03.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *KOMPRESSIONSKLEIDUNG*  
• *COMPRESSION GARMENT*  
• *VÊTEMENT DE COMPRESSION*  
(73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE  
(72) VOSS, Verena, 22761 Hamburg, DE  
PLATZ, Sascha, 46446 Emmerich am Rhein,

DE  
BANNWARTH, Sebastian, 22761 Hamburg, DE  
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL  
(11) **4 348 039 C0** (51) **F03D 1/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 22714360.9 (22) 16.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *WINDTURBINE MIT EINER GONDEL MIT VERSETZTEM SCHWERPUNKT*  
• *A WIND TURBINE WITH A NACELLE HAVING AN OFFSET CENTER OF GRAVITY*  
• *ÉOLIENNE AVEC UNE NACELLE AYANT UN CENTRE DE GRAVITÉ DÉCALÉ*  
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK  
(72) BAUN, Torben Ladegaard, 8200 Aarhus N, DK  
DEMTRÖDER, Jens, 8200 Aarhus N, DK  
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

(11) **4 351 942 C0** (51) **B60T 17/22**  
24.06.2025  
En  
(21) 22728659.8 (22) 29.04.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BESTIMMEN DES LENK-TOTBANDS UND ZUM BESEITIGEN DES STARTWIDERSTANDS*  
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING STEERING DEADBAND AND ELIMINATING STARTING DRAG*  
• *PROCEDE ET SYSTEME POUR DETERMINER LA ZONE MORTE DE DIRECTION ET ELIMINER LA TRAINEE DE DEMARRAGE*  
(73) Vie Technology (Europe) Kft., Irinyi József utca 4-20., 1117 Budapest, HU  
(72) RAPP, Tamás, 1117 Budapest, HU  
RÓZSA, Tamás, 1173 Budapest, HU  
LUKÁCS, Márton, 1116 Budapest, HU  
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU

(11) **4 351 990 C0** (51) **B65D 83/08**  
24.06.2025  
Fr  
(21) 22732152.8 (22) 03.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *MENSTRUATIONSPRODUKTNACHFÜLLUNGEN*  
• *MENSTRUAL PRODUCT REFILLS*  
• *RECHARGES DE PRODUITS MENSTRUELS*  
(73) Marguerite & Cie, 2 Rue du port, 29740 Plobannalec-Lesconil, FR  
(72) LE NOANE, Gaële, 29740 PLOBANNALEC-LESCONIL, FR  
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet, 35700 Rennes, FR

(11) **4 359 662 C0** (51) **F03B 13/20**  
23.06.2025  
En  
(21) 22735036.0 (22) 23.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *WEC-STEUERUNG, VERFAHREN UND SYSTEM*  
• *WEC CONTROLLER, METHOD AND SYSTEM*  
• *CONTRÔLEUR HOULOMOTRICE (WEC), PROCÉDÉ ET SYSTÈME ASSOCIÉS*  
(73) ENI S.p.A., Piazzale Enrico Mattei, 1, 00144

- Roma, IT  
(72) ZAMPATO, Massimo, 30175 Marghera (VE), IT  
VANZAN, Daniele, 30175 Marghera (VE), IT  
MATTIAZZO, Giuliana, 10093 Collegno (TO), IT  
CAPELLO, Elisa, 10138 Torino, IT  
BRACCO, Giovanni, 10138 Torino, IT  
BONFANTI, Mauro, 26010 Montodine (CR), IT  
(74) Veronesi, Angelo, Barzanò & Zanardo S.p.A.  
Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano (MI), IT

- (11) **4 362 654 C0** (51) **A01C 1/06**  
23.06.2025  
En  
(21) 22741236.8 (22) 30.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • SAATGUTEINHEIT MIT KOHLE UND POLYMEREM SUPERABSORBER  
• SEED UNIT COMPRISING COAL AND POLYMERIC SUPERABSORBENT  
• UNITÉ D'ENSEMENCEMENT COMPRENANT DU CHARBON ET UN SUPERABSORBANT POLYMÈRE  
(73) Schierbecker Handels GmbH & Co.KG,  
Stellmacher Weg 2, 24242 Felde, DE  
(72) SCHIERBECKER, Torben, 24242 Felde, DE  
(74) Peters, Hajo, Dehmel & Bettenhausen  
Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße  
11, 80331 München, DE

- (11) **4 362 809 C0** (51) **A61B 8/08**  
24.06.2025  
En  
(21) 22737882.5 (22) 28.06.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • ULTRASCHALLSYSTEM UND -VERFAHREN  
• ULTRASOUND SYSTEM AND METHOD  
• SYSTÈME ET PROCÉDÉ À ULTRASON  
(73) MEDQUS Innovations AB, Marmorvägen 8,  
243 36 Höör, SE  
(72) ERLÖV, Tobias, 243 91 Höör, SE  
(74) Højberg P/S, Adelgade 12, 1304  
Copenhagen K, DK

- (11) **4 367 314 C0** (51) **D06F 73/00**  
23.06.2025  
Fr  
(21) 22743798.5 (22) 01.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • GERÄT ZUR BEHANDLUNG VON WÄSCHE MIT DAMPF MIT EINER BASIS, DIE DAZU BESTIMMT IST, AUF EINER UNTERLAGE ZU RUHEN  
• APPLIANCE FOR STEAM TREATMENT OF LAUNDRY COMPRISING A BASE INTENDED TO REST ON A SUPPORT  
• APPAREIL POUR LE TRAITEMENT DU LINGE À LA VAPEUR COMPORTANT UNE BASE DESTINÉE À REPOSER SUR UN SUPPORT  
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron  
Campus SEB, 69130 Ecully, FR  
(72) CHARTOIRE, Xavier, 69134 Ecully Cedex, FR  
LAUCHET, Nicolas, 69134 Ecully Cedex, FR  
(74) SEB Développement, Direction Propriété  
industrielle - Brevets 112, chemin du  
Moulin Carron Campus SEB - CS 90229,  
69134 Ecully Cedex, FR

- (11) **4 368 171 C0** (51) **A61K 9/08**  
20.06.2025  
En  
(21) 22383075.3 (22) 08.11.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

- MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • ORALE PARACETAMOLLÖSUNG  
• PARACETAMOL ORAL SOLUTION  
• SOLUTION ORALE DE PARACETAMOL  
(73) LABORATORIOS ERN S.A., C. Perú, 228,  
08020 Barcelona, ES  
(72) Solanes Valero, Irene, Barcelona, ES  
(74) Ponti & Partners, S.L.P., Edifici PRISMA Av.  
Diagonal núm. 611-613, Planta 2, 08028  
Barcelona, ES  
(11) **4 370 766 C0** (51) **E05D 15/10**  
23.06.2025  
En  
(21) 22737510.2 (22) 12.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • AMS-TÜRSYSTEM  
• AMS DOOR SYSTEM  
• SYSTÈME DE PORTE AMS  
(73) OAHU B.V., 216, De Marne, 8701 MH  
Bolsward, NL  
VENTURA SYSTEMS C.V., 216, De Marne,  
8701 MH Bolsward, NL  
(72) ASJES, Hilbrand Hans, 8701 MH Bolsward,  
NL  
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

- (11) **4 370 994 C0** (51) **G06F 1/00**  
18.06.2025  
En  
(21) 22737982.3 (22) 07.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • KÜHLSYSTEM  
• COOLING SYSTEM  
• SYSTÈME DE REFRIGÉRISEMENT  
(73) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens,  
London SW1Y 5AD, GB  
(72) GREICIUNAS, Evaldas, Preston Lancashire  
PR4 1AX, GB  
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department,  
Victory Point Frimley, Camberley, Surrey  
GU16 7EX, GB

- (11) **4 373 608 C0** (51) **B01J 13/10**  
24.06.2025  
En  
(21) 22754859.1 (22) 22.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • UMWELTFREUNDLICHE MIKROKAPSELN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON  
• ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MICROCAPSULES AND A METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF  
• MICROCAPSULES ÉCOLOGIQUES ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION  
(73) Follmann GmbH & Co. KG, Heinrich-  
Follmann-Strasse 1, 32423 Minden, DE  
(72) AMADO MUÑOZ, Raúl, 32457 Porta  
Westfalica, DE  
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte  
PartmbB Arabellastraße 30, 81925  
München, DE

- (11) **4 373 904 C0** (51) **C10M 157/10**  
20.06.2025  
En  
(21) 22754263.6 (22) 15.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER KORROSION VON BLEI IN EINEM VERBRENNUNGSMOTOR

- METHODS OF REDUCING LEAD CORROSION IN AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE  
• PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE LA CORROSION DU PLOMB DANS UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE  
(73) Afton Chemical Corporation, 500 Spring  
Street, Richmond, Virginia 23219, US  
(72) FIELD, Samuel Bruce, Windsor Berkshire  
SL4 3RE, GB  
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte  
Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-  
Wild-Straße 20, 81829 München, DE

- (11) **4 374 553 C0** (51) **H04L 9/40**  
24.06.2025  
En  
(21) 22754832.8 (22) 20.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • VERTEILTE NETZKANTENSICHERHEITSARCHITEKTUR  
• DISTRIBUTED NETWORK EDGE SECURITY ARCHITECTURE  
• ARCHITECTURE DE SÉCURITÉ AU BORD DANS UN RÉSEAU DISTRIBUÉ  
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ),  
164 83 Stockholm, SE  
(72) KELLER, Ralf, 52146 WÜRSELEN, DE  
FOTI, George, Québec H9G 2Z8, CA  
SAHLIN, Bengt, 02360 ESPOO, FI  
ROBISON, Mary Amarisa, 52062 AACHEN,  
DE  
(74) Ericsson, Patent Development  
Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm,  
SE

- (11) **4 377 295 C0** (51) **C07D 207/16**  
20.06.2025  
En  
(21) 22754863.3 (22) 25.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • HALOACETHYDRAZIDE VERWENDBAR ALS AEP-INHIBITOREN  
• HALOACETHYDRAZIDES USEFUL AS AEP INHIBITORS  
• HALOACÉTHYDRAZIDES UTILES EN TANT QU'INHIBITEURS D'AEP  
(73) F. Hoffmann-La Roche AG,  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) BARTELS, Bjoern, 4070 Basel, CH  
BAUMANN, Karlheinz, 4070 Basel, CH  
GRUENINGER, Fiona, 4070 Basel, CH  
HOCHSTRASSER, Remo, 4070 Basel, CH  
KUHN, Bernd, 4070 Basel, CH  
MORANDI, Federica, 4070 Basel, CH  
PINARD, Emmanuel, 4070 Basel, CH  
(74) Jochnowitz, Evan, F. Hoffmann-La Roche AG  
Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

- (11) **4 378 561 C0** (51) **B01D 46/00**  
20.06.2025  
En  
(21) 23211469.4 (22) 22.11.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • LUFTFILTERVORRICHTUNG  
• AIR FILTERING DEVICE  
• DISPOSITIF DE FILTRATION D'AIR  
(73) Absolent AB, Staplaregatan 1, 531 40  
Lidköping, SE  
(72) BLOMQVIST, Holger, 543 34 Tibro, SE  
SVANSTRÖM, Joel, 541 96 Värning, SE  
MATTSSON, Johan, 530 30 Tun, SE  
ÄRLID, Christian, 531 52 Lidköping, SE  
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581  
Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

- (11) **4 378 977 C0** (51) **C08G 64/14**



- 23.06.2025  
En
- (21) 23212436.2 (22) 27.11.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *CARBONATHALTIGES OLIGOMER, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERNETZTES PRODUKT*  
• *CARBONATE-CONTAINING OLIGOMER, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND CROSSLINKED PRODUCT*  
• *OLIGOMÈRE CONTENANT DU CARBONATE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET PRODUIT RÉTICULÉ*
- (73) Swancor Innovation & Incubation Co., Ltd., 3F., No 11, Gongye S. 6th Rd., Nantou City, Nantou County 540028, TW
- (72) KAO, Jun-Qi, 540028 Nantou City, Nantou County, TW
- (74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
- 
- (11) **4 381 714 C0** (51) **H04L 47/74**  
23.06.2025  
De
- (21) 22772914.2 (22) 01.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERMITTLUNG ZEITKRITISCHER DATEN INNERHALB EINES KOMMUNIKATIONSSYSTEMS UND KOMMUNIKATIONSSTEUERUNGSEINRICHTUNG*  
• *METHOD FOR TRANSMITTING TIME-CRITICAL DATA WITHIN A COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION DEVICE*  
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DES DONNÉES TEMPORELLES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE COMMUNICATION*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) HÖME, Stephan, 91126 Schwabach, DE
- (74) KERSCHBAUM, Sven, 90768 Fürth, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 382 673 C0** (51) **E02D 3/054**  
20.06.2025  
De
- (21) 22211666.7 (22) 06.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER TIEFBAUMASCHINE*  
• *METHOD FOR OPERATING A CIVIL ENGINEERING MACHINE*  
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ENGIN DE GÉNIE CIVIL*
- (73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
- (72) Bauer, Sebastian, 86529 Schrobenhausen, DE
- Bruederle, Peter, 85123 Karlskron, DE
- Gruber, Josef, 86684 Holzheim, DE
- Schober, Andreas, 86637 Wertingen, DE
- (74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE
- 
- (11) **4 382 719 C0** (51) **E06B 9/08**  
23.06.2025  
De
- (21) 24173227.0 (22) 25.06.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG ZUR BESCHATTUNG ÜBER ECK VERLAUFENDER FENSTER- ODER TÜRÖFFNUNGEN*  
• *DEVICE FOR COVERING WINDOW OR DOOR OPENINGS VIA A CORNER*  
• *DISPOSITIF D'OBTURATION D'OUVERTURES DE FENÊTRE OU DE PORTE S'ÉTENDANT EN ANGLE*
- (73) heroal- Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Östertwieher Str. 80, 33415 Verl, DE
- (72) MÜLLER, Moritz, 33102 Paderborn, DE
- HEIDENFELDER, Michael, 33397 Rietberg, DE
- (74) KLOCKE, Volker, 32657 Lemgo, DE
- (74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwältin Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE
- 
- (11) **4 384 835 C0** (51) **G06N 20/00**  
24.06.2025  
De
- (21) 22770014.3 (22) 01.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN EINER MASCHINE, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND ANORDNUNG*  
• *METHOD FOR MONITORING A MACHINE, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND ARRANGEMENT*  
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UNE MACHINE, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE ET AGENCEMENT*
- (73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
- (72) AL HAGE ALI, Ali, 91052 Erlangen, DE
- BÖGLER, Marco, 91083 Baiersdorf, DE
- WOLF POZZO, Christian Andreas, 90513 Zirndorf, DE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 384 995 C0** (51) **G07D 7/1205**  
24.06.2025  
De
- (21) 22758017.2 (22) 26.07.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 30.04.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR FESTSTELLUNG DER ECHTHEIT EINES OBJEKTS*  
• *METHOD FOR DETERMINING THE AUTHENTICITY OF AN OBJECT*  
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE L'AUTHENTICITÉ D'UN OBJET*
- (73) Leuchtstoffwerk Breitenungen GmbH, Lange Sömme 17, 98597 Breitenungen, DE
- Sensor-Instruments Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH, Schlinding 15, 94169 Thurmansbang, DE
- (72) DAUMANN, Benedikt, 94522 Wallersdorf, DE
- KAIB, Thomas, 99817 Eisenach, DE
- UHLICH, Dominik, 36448 Bad Liebenstein, DE
- BITZER, Thomas, 41066 Mönchengladbach, DE
- BRAUMANDL, Walter, 94169 Thurmansbang, DE
- (74) Castell, Klaus, Patentanwaltskanzlei Liermann-Castell Oberstraße 135, 52349 Düren, DE
- 
- (11) **4 388 443 C0** (51) **G06F 30/20**  
23.06.2025  
En
- (21) 22713598.5 (22) 08.03.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VERFAHREN, SYSTEM, VORRICHTUNG ZUR TOPOLOGIEOPTIMIERUNG, TOPOLOGIEOPTIMIERTE KOMPONENTE*  
• *METHOD, SYSTEM, DEVICE FOR TOPOLOGY OPTIMIZATION, TOPOLOGY OPTIMIZED COMPONENT*  
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME, DISPOSITIF D'OPTIMISATION DE TOPOLOGIE, COMPOSANT À TOPOLOGIE OPTIMISÉE*
- (73) Siemens Industry Software NV, Interleuvenlaan 68, 3001 Leuven, BE
- (72) DE WEER, Tom, 3000 Leuven, BE
- (74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE
- 
- (11) **4 389 985 C0** (51) **E02B 3/18**  
23.06.2025  
En
- (21) 23852034.0 (22) 01.09.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *KONSTRUKTIONSVERFAHREN FÜR WASSERKÖRPERERSATZLAGERPLATZ UND LAGERPLATZ*  
• *CONSTRUCTION METHOD FOR WATER BODY REPLACEMENT TYPE STORAGE YARD, AND STORAGE YARD*  
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION POUR AIRE DE STOCKAGE DE TYPE À REMPLACEMENT DE MASSE D'EAU, ET AIRE DE STOCKAGE*
- (73) CCCC First Harbor Engineering Co., Ltd., No.8 Building Shipping Service Center Yuejin Road Tianjin Port Bonded Zone Binhai New Area, Tianjin 300461, CN
- (72) PAN, Wei, Tianjin 300461, CN
- LI, Yiyong, Tianjin 300461, CN
- LI, Zengjun, Tianjin 300461, CN
- MENG, Fanli, Tianjin 300461, CN
- ZHANG, Naishou, Tianjin 300461, CN
- HOU, Jinfang, Tianjin 300461, CN
- DU, Chuang, Tianjin 300461, CN
- (74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT
- 
- (11) **4 390 054 C0** (51) **E21B 17/07**  
20.06.2025  
De
- (21) 22215915.4 (22) 22.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *TELESKOPIERBARES BOHRGESTÄNGE, INSBESONDERE KELLYGESTÄNGE*  
• *TELESCOPIC DRILL STRING, IN PARTICULAR KELLY*  
• *TIGE DE FORAGE TÉLESCOPIQUE, EN PARTICULIER TIGE DE KELLY*
- (73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
- (72) HABERLE, Christoph, 85049 Ingolstadt, DE
- (74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE
- 
- (11) **4 391 946 C0** (51) **A61B 18/24**  
18.06.2025  
En
- (21) 22764507.4 (22) 08.08.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *STECKER FÜR OPTISCHE MULTIPLEXER-KOPPLUNG*  
• *CONNECTOR FOR MULTIPLEXER OPTICAL COUPLING*  
• *CONNECTEUR POUR COUPLAGE OPTIQUE MULTIPLEXEUR*
- (73) Bolt Medical, Inc., 5993 Avenida Encinas, Suite 100, Carlsbad, CA 92008, US
- (72) COOK, Christopher A., Laguna Niguel, CA 92677, US
- SCHULTHEIS, Eric, San Clemente, CA 92673, US
- (74) Smith, Mark David, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

- (11) **4 392 787 C0** (51) **G01R 15/18**  
23.06.2025  
En
- (21) 22769249.8 (22) 26.08.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 30.04.2025
- (54) • *RINGKERNSTROMWANDLER ZUR FLUSSDETEKTION*  
• *RING CORE CURRENT TRANSDUCER FOR FLUX DETECTION*  
• *TRANSDUCTEUR DE COURANT À NOYAU DE SEGMENT POUR DÉTECTION DE FLUX*
- (73) Danisense A/S, Malervej 10, 2630 Taastrup, DK
- (72) MARCUSSEN, Andreas, 2000 Frederiksberg, DK
- (74) Budde Schou A/S, Dronningens Tvaergade 30, 1302 Copenhagen K, DK
- 
- (11) **4 395 654 C0** (51) **A61B 8/08**  
23.06.2025  
En
- (21) 22769311.6 (22) 02.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FÜHRUNG EINER ULTRASCHALLBEURTEILUNG EINES ORGANS*  
• *DEVICE AND METHOD FOR GUIDING IN ULTRASOUND ASSESSMENT OF AN ORGAN*  
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE GUIDAGE DANS L'ÉVALUATION D'UN ORGANE PAR ULTRASONS*
- (73) Diagnoly, Immeuble "Laennec" 60 Avenue Rockefeller, 69008 Lyon, FR
- (72) VOZNYUK, Ivan, 69008 Lyon, FR
- (74) QUARELLO, Edwin, 13008 Marseille, FR
- (74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR
- 
- (11) **4 398 748 C0** (51) **A24F 40/20**  
20.06.2025  
En
- (21) 22773308.6 (22) 02.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *AEROSOLERZEUGENDES SYSTEM MIT WIDERSTANDSHEIZUNG UND NIKOTINBAND*  
• *RESISTIVE HEATING AEROSOL-GENERATING SYSTEM WITH NICOTINE TAPE*  
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL À CHAUFFAGE RÉSISTIF COMPORTANT UNE BANDE DE NICOTINE*
- (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
- (72) FREDERICK, Guillaume, 2000 Neuchâtel, CH
- (74) MIRONOV, Oleg, 2000 Neuchâtel, CH
- (74) TAURINO, Irene, 2000 Neuchâtel, CH
- (74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE
- 
- (11) **4 399 735 C0** (51) **H10N 60/20**  
23.06.2025  
De
- (21) 22773502.4 (22) 06.09.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *ISOLATOR FÜR KRYOELEKTRISCHE CHIPS BEI EXTREM NIEDRIGEN TEMPERATUREN UNTER 10K*  
• *INSULATOR FOR CRYOELECTRIC CHIPS AT EXTREMELY LOW TEMPERATURES BELOW 10 K*  
• *ISOLANT POUR PUCES CRYOÉLECTRIQUES À DES TEMPÉRATURES EXTRÊMEMENT BASSES INFÉRIEURES À 10 K*
- (73) Forschungszentrum Jülich GmbH, Fachbereich Patente, 52428 Jülich, DE
- 
- (72) BLUHM, Hendrik, 52425 Jülich, DE
- (74) Sonnenberg Harrison Partnerschaft mbB, Herzogspitalstraße 10a, 80331 München, DE
- 
- (11) **4 413 960 C0** (51) **A61F 5/453**  
18.06.2025  
En
- (21) 24177369.6 (22) 26.01.2021  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *ZWISCHEN KOMPAKTEN UND ERWEITERTEN KONFIGURATIONEN VERSTELLBARE URINSAMMELVORRICHTUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*  
• *URINE COLLECTION DEVICES ADJUSTABLE BETWEEN COMPACT AND EXTENDED CONFIGURATIONS, AND RELATED METHODS*  
• *DISPOSITIFS DE COLLECTE D'URINE RÉGLABLES ENTRE DES CONFIGURATIONS COMPACTES ET ÉTENDUES, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
- (73) Purewick Corporation, 2030 Gillespie Way, Suite 109, El Cajon, California 92020, US
- (72) HUGHETT, SR., James David, Conyers, Georgia, US
- (74) DAW, Kyle, Smyrna, Georgia 30080, US
- (74) HINESLEY, Hannah, Monticello, Georgia 31064, US
- (74) FERNANDEZ, Rodrigo, Loganville, Georgia 30052, US
- (74) HIETT, Ginger, Covington, Georgia 30016, US
- (74) BOWLES, Caitlin, Atlanta, Georgia 30313, US
- (74) MADIGAN, Henri, Monroe, Georgia 30656, US
- (74) CISNEROS, Juan Alejandro Saavedra, Loganville, Georgia 30052, US
- (74) SALIFU, Hassana, Roswell, Georgia 30076, US
- (74) MYERS, Benjamin, Atlanta, Georgia 30308, US
- (74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
- 
- (11) **4 414 532 C0** (51) **E21C 41/32**  
20.06.2025  
En
- (21) 24150517.1 (22) 05.01.2024  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *VERFAHREN ZUR ÖKOLOGISCHEN WIEDERHERSTELLUNG VON MINENGETARTIEN MIT SIMULATIONSLOAM*  
• *METHOD FOR ECOLOGICAL RESTORATION OF MINE VEGETATION WITH SIMULATED LOAM*  
• *PROCÉDÉ DE RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DE LA VÉGÉTATION MINIÈRE AVEC DE LA LOMBION SIMULÉE*
- (73) Jiangsu Lyvan Ecological Technology Co., Ltd., No.105, Dingxiang Road Zhangjiagang Economic Development Zone (Yangshe Town), Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (72) ZHANG, Bo, Suzhou, CN
- (74) ZHANG, Luer, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) SHEN, Yifeng, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
- (74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU
- 
- (11) **4 418 211 C0** (51) **H04N 17/00**  
24.06.2025  
En
- (21) 23785966.5 (22) 19.04.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 21.05.2025
- (54) • *KAMERAPIXELKALIBRIERUNGSVORRICHTUNG UND WICKELVORRICHTUNG*  
• *CAMERA PIXEL CALIBRATION APPARATUS AND WINDING DEVICE*  
• *APPAREIL D'ÉTALONNAGE DE PIXEL DE CAMÉRA ET DISPOSITIF D'ENROULEMENT*
- (73) Contemporary Ampere Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
- (72) XUE, Yucong, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) CHEN, Zhipeng, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) CHEN, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
- (74) Clarke, Modet y Cia., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES
- 
- (11) **4 429 945 C0** (51) **B63H 19/02**  
23.06.2025  
En
- (21) 22802700.9 (22) 10.11.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 14.05.2025
- (54) • *WELLENANGETRIEBENE FAHRZEUGE*  
• *WAVE-PROPELLED VEHICLES*  
• *VÉHICULES PROPULSÉS PAR LES VAGUES*
- (73) Autonomous Devices Limited, Unit 503 Hayley Court Linford Wood, Milton Keynes, Buckinghamshire MK14 6GD, GB
- (72) WAHREN, Ken, Buckinghamshire MK14 6GD, GB
- (74) Hutchinson, Glenn Stanley, Hutchinson IP Consulting Limited Ashford House, The Firs Monyash Road, Bakewell, Derbyshire DE45 1QY, GB
- 
- (11) **4 431 376 C0** (51) **B62J 7/04**  
23.06.2025  
En
- (21) 23213491.6 (22) 30.11.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 04.06.2025
- (54) • *VORRICHTUNG ZUM TRAGEN VON REGALEN*  
• *RACK-CARRYING DEVICE*  
• *DISPOSITIF PORTE-GAGE*
- (73) Sunny Wheel Industrial Co., Ltd., No. 36, Yi Hsing Street Yi Hsing Village Shiou Shuei Hsiang, Chang Hua Hsien 50442, TW
- (72) HSU, Kuo-Chung, 50442 CHANG HUA HSIEN, TW
- (74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
- 
- (11) **4 435 345 C0** (51) **F24S 40/20**  
20.06.2025  
En
- (21) 24163407.0 (22) 14.03.2024  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI
- (45) 11.06.2025
- (54) • *DURCH UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG ANGETRIEBENES AUTONOMES MEHREBENREINIGUNGSSYSTEM*  
• *UNMANNED AERIAL VEHICLE PROPELLED AUTONOMOUS MULTIPLANE CLEANING SYSTEM*  
• *SYSTÈME DE NETTOYAGE MULTIPLANS AUTONOME À PROPULSION PAR VÉHICULE AÉRIEN SANS PILOTE*
- (73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
- (72) BHASKARA, MOHAN, 560009 Bangalore, Karnataka, IN
- (74) GUNMI, MAHESHA, 560009 Bangalore, Karnataka, IN
- (74) DASGUPTA, RANJAN, 700160 Kolkata, West Bengal, IN
- (74) UNNIKRISHNAN, BABU, 603103 Chennai, Tamil Nadu, IN
- (74) MATHEW, KAVITA SARA, 603103 Tamil,

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                         |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Nadu, IN<br>SAHA, ARINDAM, 700160 Kolkata, West Bengal, IN<br>KUMAR, LOKESH, 700160 Kolkata, West Bengal, IN                                                                                                                                                     |                                              |                        | (74) L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Floor, 8000 Aarhus C, DK |                                                                                                                                                                                                         |                       |
| (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                                                                  | (11) <b>4 435 442 C0</b><br>24.06.2025<br>De | (51) <b>G01R 31/08</b> | (11) <b>4 442 804 C0</b><br>20.06.2025<br>En                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>C12M 1/34</b>    | (68) <b>4 447 830 C0</b><br>24.06.2025<br>De                                                                                                                                                                                                                                                            | (51) <b>A61B 17/80</b>   | (68) <b>4 455 421 C0</b><br>20.06.2025<br>De                                                                                                                                                            | (51) <b>E04B 1/14</b> |
| (21) 24163197.7<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                         | (22) 13.03.2024                              |                        | (21) 24156831.0<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                  | (22) 09.02.2024          | (21) 22818268.9<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                | (22) 15.11.2022          | (21) 24170128.3<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                | (22) 14.04.2024       |
| (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                        | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (45) 28.05.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                         |                       |
| (54) • PRÜFGERÄT UND VERFAHREN ZUR PRÜFUNG EINES HOCH- ODER MITTELSPANNUNGSKABELS<br>• TESTING DEVICE AND METHOD FOR TESTING A HIGH OR MEDIUM VOLTAGE CABLE<br>• APPAREIL DE CONTRÔLE ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UN CÂBLE HAUTE OU MOYENNE TENSION                 |                                              |                        | (54) • SYSTEME UND VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG EINES BIOREAKTORS ZUR STEUERUNG DES WACHSTUMS VON MENSCHLICHEN STAMMZELLEN<br>• SYSTEMS AND METHODS FOR OPTIMIZING A BIOREACTOR FOR CONTROLLING GROWTH OF HUMAN STEM CELLS<br>• SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'OPTIMISATION D'UN BIOREACTEUR POUR RÉGULER LA CROISSANCE DE CELLULES SOUCHES HUMAINES |                          | (54) • FIXIERANORDNUNG<br>• FIXING ARRANGEMENT<br>• AGENCEMENT DE FIXATION                                                                                                                                                                                                                              |                          | (54) • FLÄCHENHAFTES PANEEL UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DERARTIGEN PANEELS<br>• FLAT PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING SUCH A PANEL<br>• PANNEAU PLAT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU |                       |
| (73) b2 electronics GmbH, Riedstrasse 1, 6833 Klaus, AT                                                                                                                                                                                                          |                                              |                        | (73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN                                                                                                                                                                                                                           |                          | (73) Mühlenkreiskliniken AöR, Hans-Nolte-Straße 1, 32429 Minden, DE                                                                                                                                                                                                                                     |                          | (73) Brödner, Steffen, Spessartstraße 30, 63911 Klingenberg am Main, DE                                                                                                                                 |                       |
| (72) Kruijen, Joseph, 6960 Buch, AT<br>Mathies, Christian, 6781 Bartholomäberg, AT<br>Baldauf, Stefan, 6835 Zwischenwasser, AT                                                                                                                                   |                                              |                        | (72) DIWANJI, Srinivas Prakash, 411013 Pune, IN<br>RUNKANA, Venkataramana, 411013 Pune, IN<br>PREMRAJ, Karundev, 560009 Bangalore, IN<br>BUDDHIRAJU, Venkata Sudheendra, 411013 Pune, IN                                                                                                                                                  |                          | (72) ZEICHEN, Johannes, 32429 Minden, DE<br>Schober, Mirko, Thielking & Elbertzhagen Patentanwälte Gadderbaumer Strasse 14, 33602 Bielefeld, DE                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                         |                       |
| (74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE                                                                                                                                             |                                              |                        | (74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB<br>Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                         |                       |
| (11) <b>4 436 516 C0</b><br>18.06.2025<br>En                                                                                                                                                                                                                     | (51) <b>A61C 17/22</b>                       |                        | (11) <b>4 445 584 C0</b><br>18.06.2025<br>En                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>H04L 41/5009</b> | (68) <b>4 454 771 C0</b><br>20.06.2025<br>Fr                                                                                                                                                                                                                                                            | (51) <b>B09B 3/35</b>    | (68) <b>4 455 421 C0</b><br>20.06.2025<br>De                                                                                                                                                            | (51) <b>E04B 1/14</b> |
| (21) 22813446.6<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                         | (22) 01.11.2022                              |                        | (21) 21851843.9<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                  | (22) 10.12.2021          | (21) 23170389.3<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                | (22) 27.04.2023          | (21) 24170128.3<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                | (22) 14.04.2024       |
| (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                        | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (45) 04.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                         |                       |
| (54) • MUNDSTÜCKANORDNUNG ZUR ZAHNREINIGUNG MIT DEFINIERTER VERTIKALER BEWEGUNG<br>• MOUTHPIECE ASSEMBLY FOR TOOTH CLEANING WITH DEFINED VERTICAL MOVEMENT<br>• ENSEMBLE EMBOUT BUCCAL DE NETTOYAGE DENTAIRE À MOUVEMENT VERTICAL DÉFINI                         |                                              |                        | (54) • BESTIMMUNG DER EINZELNEN KNOTENBEITRÄGE ZUR CLUSTERLEISTUNG<br>• DETERMINATION OF INDIVIDUAL NODE CONTRIBUTIONS TO CLUSTER PERFORMANCE<br>• DÉTERMINATION DE CONTRIBUTIONS DE NOEUDS INDIVIDUELS À DES PERFORMANCES DE GRAPPE                                                                                                      |                          | (54) • VERFAHREN UND ANLAGE ZUR INDUSTRIELLEN ZENTRIFUGALEN TRENNUNG VON VERPACKTEN LEBENSMITTELABFÄLLEN<br>• METHOD AND INSTALLATION FOR INDUSTRIAL CENTRIFUGAL SEPARATION OF PACKAGED FOOD WASTE<br>• MÉTHODE ET INSTALLATION DE SÉPARATION CENTRIFUGE INDUSTRIELLE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES EMBALLÉS |                          | (54) • FLÄCHENHAFTES PANEEL UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DERARTIGEN PANEELS<br>• FLAT PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING SUCH A PANEL<br>• PANNEAU PLAT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU |                       |
| (73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                                        |                                              |                        | (73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (73) Vanheede Biomass Solutions SA, Rue de l'Epinette 12, 7040 Quévy, BE                                                                                                                                                                                                                                |                          | (73) Brödner, Steffen, Spessartstraße 30, 63911 Klingenberg am Main, DE                                                                                                                                 |                       |
| (72) DE VRIES, Alwin William, 5656 AG Eindhoven, NL<br>PETRELLI, Marcus Cornelis, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                          |                                              |                        | (72) FAPI, Emmanuel, Thépé, Côte-Saint-Luc, Quebec, H4W 2B1, CA<br>DALAL, Hardik, Saint-Laurent, Quebec, H4N 0A7, CA<br>ZHU, Zhongwen, Saint-Laurent, Quebec, H4R 3H7, CA                                                                                                                                                                 |                          | (72) HAUMONT, Benoit, 7040 Quévy, BE<br>WECKSTEEN, Olivier, 7040 Quévy, BE<br>DEBLANDRE, Jean-Noël, 7040 Quévy, BE<br>GANGLI, Roberto, 7040 Quévy, BE<br>GRIMMELPREZ, Dieter, 7040 Quévy, BE<br>POZZA, Julien, 7040 Quévy, BE                                                                           |                          | (73) Brödner, Steffen, Spessartstraße 30, 63911 Klingenberg am Main, DE                                                                                                                                 |                       |
| (74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL                                                                                                                                                                       |                                              |                        | (74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE                                                                                                                                                                                                                                                              |                          | (74) Hostens, Veerle, et al, KOB NV Patents President Kennedypark 31 C, 8500 Kortrijk, BE                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                         |                       |
| (11) <b>4 440 377 C0</b><br>18.06.2025<br>En                                                                                                                                                                                                                     | (51) <b>A45D 40/30</b>                       |                        | (11) <b>4 447 714 C0</b><br>20.06.2025<br>En                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (51) <b>A24B 15/30</b>   | (68) <b>4 455 421 C0</b><br>20.06.2025<br>De                                                                                                                                                                                                                                                            | (51) <b>E04B 1/14</b>    | (68) <b>4 455 421 C0</b><br>20.06.2025<br>De                                                                                                                                                            | (51) <b>E04B 1/14</b> |
| (21) 22818205.1<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                         | (22) 04.11.2022                              |                        | (21) 22839174.4<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                                                  | (22) 14.12.2022          | (21) 24170128.3<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                                                                                                                | (22) 14.04.2024          | (21) 24170128.3<br>AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI                                                                                                                                | (22) 14.04.2024       |
| (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                        | (45) 14.05.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | (45) 11.06.2025                                                                                                                                                                                         |                       |
| (54) • APPLIKATOR FÜR DIE LIPPEN MIT GREIFSYSTEM ZUM EINKLEMMEN ZWISCHEN ZWEI FINGERN<br>• APPLICATOR FOR THE LIPS WITH GRIPPING SYSTEM TO BE CLAMPED BETWEEN TWO FINGERS<br>• APPLICATEUR POUR LES LÈVRES AVEC SYSTÈME DE PRÉHENSION À SERRER ENTRE DEUX DOIGTS |                                              |                        | (54) • NIKOTINTABLETTE<br>• NICOTINE TABLET<br>• COMPRIMÉ DE NICOTINE                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          | (54) • FLÄCHENHAFTES PANEEL UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DERARTIGEN PANEELS<br>• FLAT PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING SUCH A PANEL<br>• PANNEAU PLAT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU                                                                                                 |                          | (54) • FLÄCHENHAFTES PANEEL UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DERARTIGEN PANEELS<br>• FLAT PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING SUCH A PANEL<br>• PANNEAU PLAT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU |                       |
| (73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR<br>MALAPRADE, Helga, 92110 Clichy, FR<br>CHARRAUD, Grégoire, 92110 Clichy, FR<br>SUWANTO, Aldina, 92110 Clichy, FR<br>JACOB, Matthieu, 92110 Clichy, FR<br>BEGOC, Alix, 92110 Clichy, FR                            |                                              |                        | (73) Fertin Pharma A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK<br>NIELSEN, Bruno Provstgaard, 7100 Vejle, DK<br>BOESEN, Dörthe Schackinger, 7100 Vejle, DK<br>BRUUN, Heidi Ziegler, 7100 Vejle, DK<br>NIELSEN, Kent Albin, 7100 Vejle, DK<br>PRANGER-RASMUSSEN, Rikke, 7100 Vejle, DK                                                                |                          | (73) Vanheede Biomass Solutions SA, Rue de l'Epinette 12, 7040 Quévy, BE<br>HAUMONT, Benoit, 7040 Quévy, BE<br>WECKSTEEN, Olivier, 7040 Quévy, BE<br>DEBLANDRE, Jean-Noël, 7040 Quévy, BE<br>GANGLI, Roberto, 7040 Quévy, BE<br>GRIMMELPREZ, Dieter, 7040 Quévy, BE<br>POZZA, Julien, 7040 Quévy, BE    |                          | (73) Brödner, Steffen, Spessartstraße 30, 63911 Klingenberg am Main, DE                                                                                                                                 |                       |
| (74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                        | (74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                         |                       |

- (72) Brödner, Steffen, 63911 Klingenberg am Main, DE  
(74) Schorr, Peter Karl, Schorr IP Patentanwaltskanzlei Stettiner Straße 1, 63322 Rödermark, DE

- (11) **4 456 688 C0** (51) **H05K 7/20**  
23.06.2025  
En  
(21) 23170700.1 (22) 28.04.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *WÄRMERÜCKGEWINNUNGSEINHEIT*  
• *HEAT RECOVERY UNIT*  
• *UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR*  
(73) Danfoss A/S, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK  
(72) HOLLNAGEL, Mikkel, 6430 Nordborg, DK  
(74) Kuhn & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

- (11) **4 461 790 C0** (51) **C10M 169/06**  
20.06.2025  
De  
(21) 24174920.9 (22) 08.05.2024  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • *FESTSCHMIERSTOFFZUSAMMENSETZUNG UND DEREN VERWENDUNG, VERFAHREN ZUM SCHMIEREN EINER KETTE*  
• *SOLID LUBRICANT COMPOSITION AND USE THEREOF, METHOD FOR LUBRICATING A CHAIN*  
• *COMPOSITION LUBRIFIANTE SOLIDE ET SON UTILISATION, PROCÉDÉ DE LUBRIFICATION D'UNE CHAÎNE*  
(73) TUNAP GmbH & Co. KG, Bürgermeister-Seidl-Strasse 2, 82515 Wolfratshausen, DE  
(72) Knöthig, Volker, 82362 Weilheim, DE  
Klaw, Romano, 82538 Geretsried, DE  
Paulitschke, Antonia, 80337 München, DE  
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

- (11) **4 474 698 C0** (51) **F21V 33/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 23202242.6 (22) 06.10.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 04.06.2025  
(54) • *STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG IN KOMBINATION MIT EINER VIBRATIONSBESTÄNDIGEN LÜFTERANORDNUNG MIT BELEUCHTETEM GRIFF*  
• *POWER SUPPLY DEVICE COMBINED WITH VIBRATION-RESISTANT FAN ASSEMBLY HAVING ILLUMINATED HANDLE*  
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE COMBINÉ À UN ENSEMBLE VENTILATEUR RÉSISTANT AUX VIBRATIONS AYANT UNE POIGNÉE ÉCLAIRÉE*  
(73) Delta Electronics Inc., No. 16, Tungyuan Road Chungli Dist., Taoyuan City 320023, TW  
(72) TSENG, Chi-Yuan, 320023 Taoyuan City, TW  
CHUANG, Chien-Feng, 320023 Taoyuan City, TW  
HO, Chi-Shou, 320023 Taoyuan City, TW  
(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE

- (11) **4 479 794 C0** (51) **G02C 7/02**  
20.06.2025  
En  
(21) 22843349.6 (22) 22.12.2022  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

- MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *BRILLENGLAS ZUR REDUZIERUNG DES FORTSCHREITENS VON MYOPIE*  
• *SPECTACLE LENS TO REDUCE THE PROGRESSION OF MYOPIA*  
• *VERRE DE LUNETTES POUR RÉDUIRE LA PROGRESSION DE LA MYOPIE*  
(73) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE  
(72) OHLENDORF, Arne, 72074 Tübingen, DE  
LATZEL, Sabine, 73642 Welzheim, DE  
(74) Carl Zeiss AG - Patentabteilung, Carl-Zeiss-Straße 22, 73447 Oberkochen, DE

- (11) **4 480 422 C0** (51) **A61B 7/00**  
24.06.2025  
En  
(21) 23181145.6 (22) 23.06.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025  
(54) • *AUSKULTATIONSVORRICHTUNG MIT MEHREREN SENSOREN UND ANALYSEVERFAHREN DAFÜR*  
• *MULTI-SENSOR AUSCULTATION DEVICE AND ANALYSIS METHOD THEREFOR*  
• *DISPOSITIF D'AUSCULTATION À CAPTEURS MULTIPLES ET PROCÉDÉ D'ANALYSE ASSOCIÉ*  
(73) Lynx Health Science GmbH, Mubea-Platz 1, 57439 Attendorn, DE  
(72) Klum, Michael, 13581 Berlin, DE  
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

- (11) **4 490 233 C0** (51) **C08L 5/10**  
18.06.2025  
En  
(21) 23708519.6 (22) 07.03.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 21.05.2025  
(54) • *HEPARIN UND MISCHUNGEN VON NATIVEN PROTEINEN UND PEPTIDEN AUS ABFALLGEWEBE VON SCHLACHTTIEREN*  
• *HEPARIN AND MIXTURES OF NATIVE PROTEINS AND PEPTIDES FROM WASTE TISSUE OF SLAUGHTERED ANIMALS*  
• *HÉPARINE ET MÉLANGES DE PROTÉINES ET DE PEPTIDES NATIFS PROVENANT DE TISSUS RÉSIDUELS D'ANIMAUX ABATTUS*  
(73) Horizon IP, S.L., Parc Científic i Tecnològic UdG C. Pic de Peguera, 11 Edifici Giroemprèn, Lab A005, 17003 Girona, ES  
(72) ESCAICH FERRER, José, 08021 BARCELONA, ES  
RAMIREZ RUBIO, Pablo, 17300 BLANES, ES  
CARLINO, Stefano, CH1868 COLLOMBEY, CH  
CHETRIT RUSSO, Carlos, 17820 BANYOLES, ES  
SALVATELLA SUREDA, Pau, 17240 LLAGOSTERA, ES  
DALMAU PUIG, Pilar, 17118 SANT SANDURNÍ DE L'HEURA, ES  
PUIGSEGUR SARABIA, Judith, 17220 SANT FELIU DE GUÍXOLS, ES  
MONTERO PARDILLO, Marc, 17180 VILABAREIX, ES  
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocchi & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

- (11) **4 490 780 C0** (51) **H01L 23/62**  
24.06.2025  
En  
(21) 24713379.6 (22) 31.01.2024  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 14.05.2025

- (54) • *LEISTUNGSMODUL FÜR FESTKÖRPER-LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER*  
• *POWER MODULE FOR SOLID-STATE CIRCUIT BREAKER*  
• *MODULE DE PUISSANCE POUR DISJONCTEUR À L'ÉTAT SOLIDE*  
(73) Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň, CZ  
(72) PEROUTKA, Zdenek, 31200 Plzeň, CZ  
JARA, Martin, 30100 Plzeň, CZ  
REBOUN, Jan, 33701 Rokycany, CZ  
(74) Zmeskal, Lukas, Langrova, s.r.o. Skřetova 1011/48, 301 00 Plzeň, CZ

- (11) **4 494 719 C0** (51) **A63B 5/11**  
20.06.2025  
De  
(21) 23186303.6 (22) 19.07.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *SPRUNGERÄT*  
• *JUMP DEVICE*  
• *APPAREIL DE SAUT*  
(73) Eurotramp Trampoline - Kurt Hack GmbH, Zeller Strasse 17/1, 73235 Weilheim/Teck, DE  
(72) Conrad, Bastian, 73734 Esslingen, DE  
(74) Ruckh, Rainer Gerhard, Patentanwaltskanzlei Ruckh Jurastraße 1, 73087 Bad Boll, DE

- (11) **4 498 528 C0** (51) **H01R 4/48**  
20.06.2025  
De  
(21) 23188465.1 (22) 28.07.2023  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 11.06.2025  
(54) • *EINTEILIGE FEDERKRAFTKLEMME FÜR MINDESTENS EINEN ELEKTRISCHEN LEITER*  
• *ONE-PIECE SPRING-LOADED CLAMP FOR AT LEAST ONE ELECTRICAL CONDUCTOR*  
• *BORNE MONOBLOC À RESSORT POUR AU MOINS UN CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE*  
(73) K & N Schalterentwicklungsgesellschaft m.b.H., Schumannngasse 39, 1180 Wien, AT  
(72) Poos, Andreas, 2130 Mistelbach, AT  
(74) KLIMENT & HENHAPPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

- (11) **4 531 041 C0** (51) **G10L 21/04**  
20.06.2025  
En  
(21) 25157475.2 (22) 05.01.2011  
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV  
MT NL PT RO SE SI  
(45) 28.05.2025  
(54) • *VERBESSERTE BLOCKBASIERTE HARMONISCHE TEILBANDTRANSPOSITION*  
• *IMPROVED SUBBAND BLOCK BASED HARMONIC TRANSPOSITION*  
• *TRANSPOSITION HARMONIQUE AMÉLIORÉE BASÉE SUR UN BLOC DE SOUSBANDE*  
(73) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE  
(72) VILLEMÖES, Lars, 113 30 Stockholm, SE  
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

## IV.2(2)

## IV.2(2)

- Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde
- European patents for which a request for unitary effect has been rejected
- Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée

(11) **3 701 190** (51) **A61L 2/00**  
24.06.2025

## IV.3

- Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012
- Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012
- Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012

(11) **3 379 962** (51) **A43B 7/1485**  
Via Montello, 80, 31031 Caerano di San Marco, IT

(11) **3 504 329** (51) **C12N 9/42**  
Krogshoejvej 36, 2880 Bagsvaerd, DK

(11) **3 681 897** (51) **C07H 19/10**  
Universiteto St. 3, 01513 Vilnius, LT

(11) **3 688 197** (51) **C12R 1/25**  
Parallelvej 16, 2800 Kongens Lyngby, DK

(11) **3 708 915** (51) **F24D 10/00**  
Pohjukansalontie 1, 79100 LEPPÄVIRTA, FI

(11) **3 864 219** (51) **D21H 11/18**  
Quinta De S. Francisco Rua José Estevão (EN 230-1), 3800-783 Eixo, PT

(11) **3 903 570** (51) **A01G 9/24**  
Av. Marnoco e Sousa, n° 30, P-3000-271 Coimbra, PT

(11) **3 956 972** (51) **H02M 1/42**  
Science Park Eindhoven 5501, 5692 EM Son en Breugel, NL

(11) **3 985 194** (51) **E04D 13/068**  
Archimedesstraat 5, 7701 SG Dedemsvaart, NL

(11) **4 004 731** (51) **G06F 9/54**  
3 Rue Fortia, 13001 Marseille, FR

(11) **4 007 961** (51) **G06F 21/10**  
Taurusavenue 105, 2130 LS Hoofddorp, NL

(11) **4 119 736** (51) **E04D 11/00**  
Oostsingel 152-G, 2612 HJ DELFT, NL

(11) **4 124 942** (51) **G06F 7/02**  
2 Place Samuel de Champlain, 92400 COURBEVOIE, FR

(11) **4 255 216** (51) **A23L 23/10**  
Turnstrasse 37, 75305 Neuenbürg, DE

(11) **4 346 722** (51) **A61F 13/08**  
405 03 GÖTEBORG, SE

(11) **4 378 561** (51) **B01D 46/00**  
Staplaregatan 1, 531 40 Lidköping, SE

## IV.4

- Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)  
das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
- Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)  
the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
- Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)  
le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)

## IV.5

- Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung
- Date of lapse of European patent with unitary effect
- Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire

## IV.7(1)

- Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification
- Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets

## IV.7(2)

- Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification
- Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets

## IV.7(3)

- Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen
- Reprints of B-documents after corrections
- Réimpressions des documents B en raison de corrections

(11) **3 577 817** (51) **H04L 1/18**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 25.12.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(15) W1B1  
• Ansprüche EN / Claims EN / Revendications EN

(11) **3 662 595** (51) **H01S 5/062**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 21.05.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 231 651** (51) **H04N 21/2343**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 06.11.2024  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(15) W1B1  
• Ansprüche DE / Claims DE / Revendications DE  
• Ansprüche EN / Claims EN / Revendications EN

(11) **4 294 007** (51) **H04N 19/105**  
(48) 23.07.2025 (13) B9  
(45) 16.04.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(15) W1B1  
• Beschreibung / Description / Description

(11) **4 489 606** (51) **A43B 3/24**  
(48) 23.07.2025 (13) B8  
(45) 07.05.2025  
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(15) W1B1  
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

## IV.8(1)

- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

(11) **3 965 409** 13.06.2025

(11) **4 073 321** 15.06.2025

IV.8(2)

- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
  - Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
  - Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit
- 

IV.9(1)

- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE

(11) 3 883 516 30.04.2025

IV.9(2)

- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE

(11) 3 883 516 02.01.2026

IV.11(1)

- Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung
  - Date of filing of statement concerning licences of right
  - Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit
- 

IV.11(2)

- Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung
  - Date of withdrawal of statement concerning licences of right
  - Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit
- 

IV.11(3)

- Lizenzen
  - Licences
  - Licences
- 

IV.11(4)

- Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte
  - Legal means of execution or other rights in rem
  - Voies légales d'exécution ou autres droits réels
-

## IV.12

## IV.12

- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

## IV.12(8)

- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

## Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B  
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B  
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

## (11) 3 226 792

(73) Autonomix Medical, Inc., 21 Waterway Avenue Suite 300, The Woodlands, TX 77380, US

## (11) 3 362 466

(73) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US

## (11) 3 604 612

(73) JX Advanced Metals Corporation, 10-4, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8417, JP

## (11) 3 670 313

(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

## (11) 3 674 186

(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

## (11) 3 739 329

(73) RORZE IAS Inc., 2-1, Hinohommachi 2-chome, Hino-shi, Tokyo 191-0011, JP

## (11) 3 800 259

(73) BASF Agricultural Solutions US LLC, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27713, US

## (11) 3 842 141

(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8584, JP  
HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

## (11) 4 083 898

(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

## (11) 4 110 203

(73) Children's Medical Center Corporation, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, US

## (11) 4 185 148

(73) Tech 21 Licensing Limited, Unit 6, Firmdale Village New Horizons Court Ryan Drive, Brentford TW8 9ZB, GB

## (11) 4 345 281

(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP

## Teil B / Part B / Partie B

(73) OPmobility C-Power Belgium Research, Avenue des Communautés 110, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE

## (11) 3 342 617

(51) B60K 15/04

## (11) 3 500 416

(51) B29C 64/00

## (11) 3 638 484

(51) B29C 57/10

## (11) 3 746 652

(51) F02M 25/022

## (11) 3 749 846

(51) F02M 25/025

## (11) 3 887 125

(51) B29C 49/20

## (11) 4 438 368

(51) B60K 15/03

## IV.12(9)

- Patentinhaber (Rechtsübergang)
- Proprietor of patent (transfer of rights)
- Titulaire du brevet (transfert de droits)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

## Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B  
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B  
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

## (11) 3 443 388

(73) État français représenté par le président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection, 15 rue Louis Lejeune, 92120 Montrouge, FR

## (11) 3 731 619

(73) AgrolIntelli ApS, Askevej 7, 6940 Lem St., DK

## (11) 3 886 553

(73) AgrolIntelli ApS, Askevej 7, 6940 Lem St., DK

## (11) 3 958 498

(73) Vtect IP Inc., 3-5-2 Nishi-Shimbashi, Minato-ku Tokyo 105-0003, JP

## (11) 3 978 700

(73) LKB PRODUKCJA PSA, Opawska 14/4, Raciborz 47-400, PL

## (11) 3 980 047

(73) UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US

## (11) 3 986 629

(73) Foal B.V., Paul Lambertlaan(E) 39, 3630 Maasmechelen, BE

## (11) 4 002 166

(73) CRYPTOQORN Labs AG, Grafenauweg 8, 6300 Zug, CH

## (11) 4 028 126

(73) UCB Holdings, Inc., 1950 Lake Park Drive, Smyrna, GA 30080, US

## (11) 4 041 035

(73) HTS Hans Torgersen & Sønn AS, Sundvollhovet 35, 3535 Krøderen, NO

## (11) 4 083 634

(73) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Floors 1-4, Mindray Building Keji 12th Road South Hi-tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN  
Beijing Mindray Medical Instrument Co., Ltd., 1F, 2F, 4F & 5F, Building 3 No. 18 Science Park Road Life Science Park Changping District, Beijing 102206, CN

## (11) 4 166 124

(73) Connect Link, 70 rue du Docteur Yersin Bio-incubateur Eurasanté parc Eurasanté Ouest, 59120 Loos, FR

## (11) 4 189 826

(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego, 30, 16163 Genova, IT

## IV.12(10)

- Vertreter
- Representative
- Mandataire

## (11) 2 763 697

(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

## (11) 3 188 791

(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway Golden Cross House 8 Duncannon Street, London WC2N 4JF, GB

## (11) 3 223 903

(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway Golden Cross House 8 Duncannon Street, London WC2N 4JF, GB

## (11) 3 616 509

(74) Burnett, Christopher James, Knights Professional Services Limited The Brampton, Newcastle-Under-Lyme, Staffordshire ST5 0QW, GB

## (11) 3 665 712

(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen, DE

## (11) 3 701 999

(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway Golden Cross House 8 Duncannon Street, London WC2N 4JF, GB

## (11) 3 725 071

(74) Burnett, Christopher James, Knights Professional Services Limited The Brampton, Newcastle-Under-Lyme, Staffordshire ST5 0QW, GB

## (11) 3 733 242

(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway Golden Cross House 8 Duncannon Street, London WC2N 4JF, GB

## (11) 3 742 897

(74) Burnett, Christopher James, Knights Professional Services Limited The Brampton, Newcastle-Under-Lyme, Staffordshire ST5 0QW, GB

## (11) 3 883 516

- Vertreterangabe gelöscht
- representative data deleted
- données sur le mandataire supprimées

## (11) 3 964 058

(74) Burnett, Christopher James, Knights Professional Services Limited The Brampton, Newcastle-Under-Lyme, Staffordshire ST5 0QW, GB



(11) **4 038 716**(74) Bornier, Raynald, EUREKA IP 6, Place du  
Président Wilson, 31000 Toulouse, FR(11) **4 091 544**(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway  
Golden Cross House 8 Duncannon Street,  
London WC2N 4JF, GB(11) **4 114 507**(74) Carroll, Christopher P., Boston & Galway  
Golden Cross House 8 Duncannon Street,  
London WC2N 4JF, GB(11) **4 116 767**(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property  
AB, Kungsporsavenyn 25, 411 36  
Göteborg, SE(11) **4 151 203**(74) Eveillard, Sophie, Apropis 44, rue César,  
56100 Lorient, FR(11) **4 179 890**(74) HGF, HGF Limited 1 City Walk, Leeds LS11  
9DX, GB(11) **4 438 700**(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London  
EC1M 5QU, GB

## IV.12(11)

- **Erfinder**
- **Inventor**
- **Inventeur**

(11) **3 989 904**(72) MASIA, Lorenzo, 69117 Heidelberg, DE  
FRISOLI, Antonio, 56127 Pisa, IT  
TISENI, Luca, 56127 Pisa, IT  
CHIARADIA, Domenico, 56127 Pisa, IT  
XILOYANNIS, Michele, 69117 Heidelberg,  
DE  
SOLAZZI, Massimiliano, 56127 Pisa, IT